LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

YRITTÄJÄPOHJAISEN PUUNHANKINNAN TOIMINTAMALLI

Puunkorjuuyrittäjä kauppaedustajana

Korhonen Mikko

Opinnäytetyö
Luonnonvara-ala
Luonnonvarojen älykäs johtaminen
Metsätalousinsinööri (ylempi AMK)

2021

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

Opinnäytetyön tiivistelmä

Luonnonvara-ala
Luonnonvarojen älykäs johtaminen
Metsätalousinsinööri (ylempi AMK)

Tekijä	Mikko Korhonen	Vuosi	2021
Ohjaaja	Jussi Soppela		
Toimeksiantaja	Vapo Oy		
Työn nimi	Yrittäjäpohjaisen puunhankinnan toimintamalli: Puunkorjuuyrittäjä kauppaedustajana		
Sivu- ja liitemäärä	60 + 4		

Opinnäytetyön taustalla on globaali megatrendi ilmastonmuutos. Ilmasto- ja energiapolitiikan seurauksena turpeen polttokäyttö vähenee nopeasti, mikä osaltaan lisää metsähakkeen käyttöä. Työn tilaaja Vapo Oy (6.5.2021 alkaen Neova Oy) halusi tutkia yrittäjäpohjaisen puunhankinnan mahdollisuuksia osana kasvavaa energiapuuliiketoimintaa. Opinnäytetyön tavoite oli luoda toimintamalli yrittäjäpohjaiseen puunhankintaan. Lähtökohtana oli ostoagentuurimalli, jossa puunkorjuuyrittäjä toimii kauppaedustajana ja ostaa pystyleimikoita metsäyhtiön nimiin.

Tutkimuskysymysten kautta selvitettiin, millainen on toimiva yrittäjäpohjaisen puunhankinnan toimintamalli ja miten mahdollistetaan puunkorjuuyrittäjän toiminta puun ostossa. Tutkimus toteutettiin konstruktiivisena tutkimuksena ja laadittua toimintamallia testattiin myös käytännössä. Työn tilaajan kanssa perustettu projektiryhmä ohjasi työtä eteenpäin. Toimintamalli laadittiin empiirisen aineiston, teorian ja innovatiivisien ratkaisujen kautta. Empiirinen aineisto kerättiin haastattelujen, havaintojen ja dokumenttien kautta. Työn tietoperustassa käsitellään puupolttoaineiden käyttöä, puukaupan taustatekijöitä ja metsäkoneyrityksen toimintaa.

Tutkimusprosessi alkoi syksyllä 2019 ja päättyi keväällä 2021. Toimintamallin ensimmäinen konstruktio valmistui syksyllä 2020 ja sitä lähti testaamaan kaksi erilaisista lähtökohdista toimivaa yritystä. Testausaika oli keskimäärin kolme kuukautta. Testijakson jälkeen kaikki kerätty empiirinen aineisto analysoitiin. Tutkimusaineistoa tulkitsemalla tehtiin lopulliset muutokset toimintamalliin. Toimintamalli valmistui keväällä 2021. Malli toimii energiapuun hankinnan ehdoilla, mutta se soveltuu yleisesti puunhankintaan. Toimintamalli antaa hyvän pohjan toiminnan käynnistämiseksi ja sen edelleen kehittämiseksi. Lopullista johtopäätöstä tämän tyyppisestä toiminnasta ei pysty tämän tutkimuksen perusteella tekemään. Toiminnassa on kuitenkin paljon mahdollisuuksia, sekä aiheita lisätutkimukseen.

Asiasanat puunhankinta, energiapuu, puunkorjuuyrittäjä, kauppaedustaja

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

Abstract of Thesis

Management natural Resources
Master of Natural Resources

Author	Mikko Korhonen	Year	2021
Supervisor	Jussi Soppela		
Commissioned by	Vapo Oy		
Subject of thesis	Entrepreneur-based Wood Procurement Model: Logging Entrepreneur as Commercial Agent		
Number of pages	60 + 4		

The thesis is based on the global megatrend of climate change. As a result of climate and energy policy, the combustion use of peat is rapidly declining. This will increase the use of forest chips. The commissioner of the work, Vapo Oy (From 6.5.2021 Neova Oy) wanted to study the possibilities of entrepreneur-based wood procurement as part of the growing energy wood business. The aim of the thesis was to create an operating model for entrepreneur-based wood procurement. The starting point was the purchasing agency model, in which a logging entrepreneur acts as a sales representative and makes vertical trade in the name of the forest company.

Research questions are used to find out what a functioning entrepreneur-based wood procurement operating model is and how to enable a logging entrepreneur to purchase wood. The study was carried out as a constructive study and the developed operating model was also tested in practice. The project team established with the client guided the work forward. The operating model was developed through empirical data, theory and innovative solutions. Empirical data were collected based on interviews, observations, and documentaries. The knowledge base of the work includes the use of wood fuels, the background factors of the wood trade and the activities of a forestry company.

The research process began in the autumn of 2019 and ended in the spring of 2021. The first construction of the operating model was completed in the autumn of 2020 and was tested by two companies operating from different starting points. The average testing time was three months. After the test period, all collected empirical data were analysed. By interpreting the research material, final changes were made to the operating model. The operating model was completed in the spring of 2021. Model works on the terms of energy wood procurement, but it is generally suitable for wood procurement. Operating model provides a good basis for starting operations and further developing. No definitive conclusion on this type of activity can be drawn from this study. However, there are many opportunities in the activity, as well as topics for further research.

Key words wood procurement, energy wood, logging entrepreneur, commercial agent

SISÄLLYS

1 JOHDANTO 1

2 PUUPOLTTOAINEIDEN KÄYTTÖ 4

2.1 Ilmasto- ja energiapolitiikka 4
2.2 Puupolttoaineet energiantuotannossa 5

3 PUUKAUPAN TAUSTATEKIJÄT 7

3.1 Puumarkkinat 7
3.1 Puunhankinta-käsite 8
3.2 Puunhankinnan johtaminen 9
3.3 Puukauppa 13
3.3.1 Lähtökohdat 13
3.3.2 Sopimustyypit 14
3.3.3 Toimintaympäristö 17
3.3.4 Energiapuukauppa 19
3.3.5 Leimikon suunnittelu 20
3.4 Digitalisaatio 22

4 METSÄKONEYRITYKSEN TOIMINTA 25

4.1 Liiketoiminnan kuvaus 25
4.2 Toimintaympäristön muutos 26
4.3 Ostoagentuuri mahdollisuutena 27

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS 30

5.1 Tutkimusprosessi 30
5.2 Lähestymistapa 32
5.3 Aineistokeruumenetelmät 34
5.3.1 Havainnointi 34
5.3.2 Haastattelu 35
5.3.3 Dokumentit 36
5.4 Aineiston käsittely ja tulkinta 37
5.5 SWOT-analyysin laadinta 38
5.6 Luotettavuus ja eettisyys 38

6 TUTKIMUSTULOKSET 41
6.1 Johdatus tuloksiin 41
6.2 Toimintamalli yleisesti 41
6.3 Toimintamallin rakenne 43
6.4 Sopimuksen pääpiirteet 45
6.5 Markkinointi 46
6.6 Koulutus ja ohjeet 47
6.7 Tietotekniikka 48
6.8 Testijakson tulokset 49
6.9 SWOT-analyysi 51
7 POHDINTA 53
LÄHTEET 57
LIITTEET 60

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1. Puupolttoaineiden kulutus 2019 5
Kuvio 2. Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa.....6
Kuvio 3. Johtamisen neljä eri tasoa.....10
Kuvio 4. Puunhankinnan suunnittelun kuvaus.....11
Kuvio 5. Pystykauppaprosessi 15
Kuvio 6. Puuhuollossa meneillään oleva konseptimuutos 24
Kuvio 7. Ostoagentuurimalli 28
Kuvio 8. Tutkimuksen eteneminen 32
Kuvio 9. Konstruktiivisen tutkimuksen prosessi.....34
Kuvio 10. Hankintaprosessi.....45
Kuvio 11. Verkkopohjaiset koulutuspaketit.....48
Kuvio 12. SWOT-analyysi 52

1 JOHDANTO

Vapo Oy (6.5.2021 alkaen Neova Oy) toimittaa polttolaitoksille energiaturvetta ja puupohjaisia polttoaineita. Polttoaineiden käyttö energiantuotannossa on tällä hetkellä kovassa muutoksessa. Turpeen polttokäyttö vähenee nopeasti johtuen pääosin uusiutuvaa energiaa suosivan ilmasto- ja energiapolitiikan seurauksena. Turpeen polttokäyttö tulee osin korvautumaan puulla, mikä kasvattaa energiakäyttöön menevän puun hankintamääriä. Muutos polttoaineiden käytössä lisää myös Vapon panostusta puupohjaisiin polttoaineisiin, mikä luo yhtiölle tarvetta kasvattaa energiapuun hankintamääriä. Puunhankinnassa yleinen suuntaus on pyrkiä kasvattamaan yrittäjien roolia toiminnan eri vaiheissa. Puunkorjuuyrittäjät hoitavatkin jo pääsääntöisesti korjuuseen ja sen suunnitteluun liittyvät tehtävät, miksi he eivät voisi toimia myös puun ostossa.

Yksi vaihtoehto energiapuun hankintamäärien kasvattamiseksi voisikin olla yrittäjäpohjainen puunhankinta, jossa puunkorjuuyrittäjä toimii myös puun ostajana. Opinnäytetyön tilaaja Vapo haluaa tutkia tätä mahdollisuutta osana omaa puunhankintaa. Tähän pohjautuu myös tämän opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite. Opinnäytetyössä selvitetään yrittäjäpohjaisen puunhankinnan toimintaedellytykset ja luodaan toimintamalli, joka mahdollistaa puunkorjuuyrittäjälle selkeän ja helpon tavan lähteä mukaan toimintaan. Puunkorjuussa toimii tälläkin hetkellä yrittäjiä, jotka tekevät puukauppaa omiin nimiin ja voisivat toimia puun ostajana myös metsäyhtiön nimissä. Toimintamallin kautta yrittäjät saavat mahdollisuuden kehittää liiketoimintaa ja ottaa vastuuta omasta työllisyydestä. Lisäksi malli tarjoaa turvetuotannossa toimiville yrittäjille mahdollisuuden toimia puunhankinnassa turvetuotannossa olevan työn vähentyessä.

Aihetta käsitellään kotimaisen puunhankinnan tulevaisuuden liiketoimintamallit -tutkimushankkeen loppuraportissa. Hankkeessa puunhankinnan kenttää käsitellään perinteisestä poikkeavalla tavalla esittämällä toimintamallien aihioita, jotka ovat syntyneet keskusteluista erilaisten metsäalan organisaatioiden ja korjuuyritysten edustajien kanssa. Tutkimuksessa käytetään tämän tyyppisestä toiminnasta termiä ostoagentuuri. Liiketaloustieteessä tällä tarkoitetaan agenttia, joka toimii päämiehen kaupallisena edustana palkkiota vastaan. Tutkimuksessa esille nousseessa toimintamallissa puunkorjuuyrittäjä myy muun toiminnan lisäksi os-

totoiminnan palveluja sopimusasiakkailleen. Puunkorjuuyrittäjä toimii siis kaupallisena edustana ja vastaa käytännön toteutuksesta, puun oston hallinnointi säilyy metsäyhtiöllä. Hinnoittelusta, kaupanehdoista ja rahoituksesta määrää metsäyhtiö. (Lappalainen 2009, 5, 18.) Tämä tutkimus perustuu Lappalaisen tutkimuksessa esitettyyn ostoagentuurimalliin ja jatkaa sen edelleen kehittämistä. Tutkimus vie mallin käytäntöön ja sen toimivuutta testataan tutkimuksen aikana.

Toimintamalli on tarkoitettu pääasiallisesti energiapuutavaralajien ranka- ja kokopuu hankintaan. Rankapuulla tarkoitetaan karsittua runkoa tai pölkkyä, joka ei yleensä täytä ainespuulle asetettuja vaatimuksia. Kokopuulla tarkoitetaan karsimatonta runkoa tai rungonosaa, joka sisältää rungon kuorineen sekä oksat, neulaset ja lehdet. (Energiapuun mittausopas 2014, 4.) Näiden puutavaralajien korjuu toteutetaan nykyään pääsääntöisesti integroituna, jolloin samoilta leimikoilta tulee myös ainespuuta. Myös ainespuuta voi päätyä energiaksi ja kuitupuumitat täyttävää puuta voidaan kutsua rangaksi. Energia- ja ainespuun raja on hämärtynyt. Tämän takia tässä työssä käsitellään yleisesti puunhankintaa, eikä keskitytä pelkästään energiapuuhun. Työssä kuitenkin huomioidaan energiapuun hankinnan erityispiirteet.

Kehittämistyön toimintaympäristönä toimii puunhankintaorganisaatio ja siihen liittyvät erilaiset toiminnot. Työn teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään aluksi puupolttoaineita ilmasto- ja energiapolitiikan sekä energiantuotannon kautta, tämä toimii taustatietona käynnissä olevalle muutokselle polttoaineiden käytössä. Tämän jälkeen tarkastellaan puukauppaa ja sen taustatekijöitä, tässä osiossa käsitellään myös johtamista ja digitalisaatiota puunhankinnan näkökulmasta. Lopuksi viitekehyksessä tarkastellaan metsäkoneyrityksen liiketoimintaa, sen toimintaympäristön muutosta sekä tuodaan esille ostoagentuurimalli mahdollisuutena liiketoiminnan kehittämiseen. Opinnäytetyön pohdinnassa mietitään myös miksi ostoagentuurimalli ei ole yleistynyt puunhankinnassa, vaikka erilaisia toimintoja onkin siirretty yrittäjille. Tutkimuksen tavoite on luoda toimintamalli yrittäjäpohjaiseen puunhankintaan. Tavoitteesta johdetut tutkimuskysymykset ovat:

- ✓ Millainen on toimiva yrittäjäpohjaisen puunhankinnan toimintamalli?
- ✓ Miten mahdollistetaan puunkorjuuyrittäjän toiminta puun ostossa?

Koen, että opinnäytetyön aihe soveltuu hyvin omaan työhistoriaani sekä koulutus taustaani. Suorittamaani Metsätalousinsinööri AMK koulutukseen liittyvän opinnäytetyön aihe käsitteli energiapuun koneellista korjuuta ja osaltaan tämä työ on jatkumoa tälle AMK opinnäytetyölle. Työurallani olen työskennellyt metsäkoneen kuljettajana 5 vuotta ja nykyisellä työnantajallani Vapolla 13 vuotta energiapuun hankinnassa kattaen koko toimitusketjun kannolta loppukäyttäjälle. Työssä pyrin yhdistämään oman taustani mukaisen osaamisen ja tieteellisen tutkimuksen mielenkiintoiseen, mutta vähän tutkittuun aiheeseen. Aihe soveltuu hyvin käymääni YAMK-koulutukseen Luonnonvarojen älykäs johtaminen ja siihen liittyvän opinnäytetyön vaatimuksiin yhdistämällä tutkimuksen ja työelämän kehittämisen. Työ osaltaan kehittää luonnonvarojen käyttöä tuomalla uusia ajatuksia puunhankinnan toimintamalleihin.

2 PUUPOLTTOAINEIDEN KÄYTTÖ

2.1 Ilmasto- ja energiapolitiikka

Joulukuussa 2015 sovittiin Pariisissa uudesta maailmanlaajuisesta ja oikeudellisesti sitovasta ilmastosopimuksesta, jonka Suomikin on hyväksynyt. Sopimus täydentää YK:n ilmastomuutosta koskevaa puitesopimusta ja sen sitoumukset koskevat vuoden 2020 jälkeistä aikaa. Sopimus astui voimaan 4.11.2016, kun muun muassa EU ratifioi sopimuksen. Sopimuksen tavoitteena on rajata maapallon keskilämpötilan nousu 1,5 asteeseen verrattuna esiteolliseen aikaan. (Ympäristöministeriö 2021a.) EU:n ilmastopolitiikka ohjaa jäsenmaiden toimia ilmastomuutoksen hillitsemiseksi. EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonepäästöjä 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä, vertailuvuosi on 1990. Tavoite on sidottu Pariisin ilmastosopimukseen. Tavoitteena on myös olla ensimmäinen hiilineutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä. (Ympäristöministeriö 2021b.)

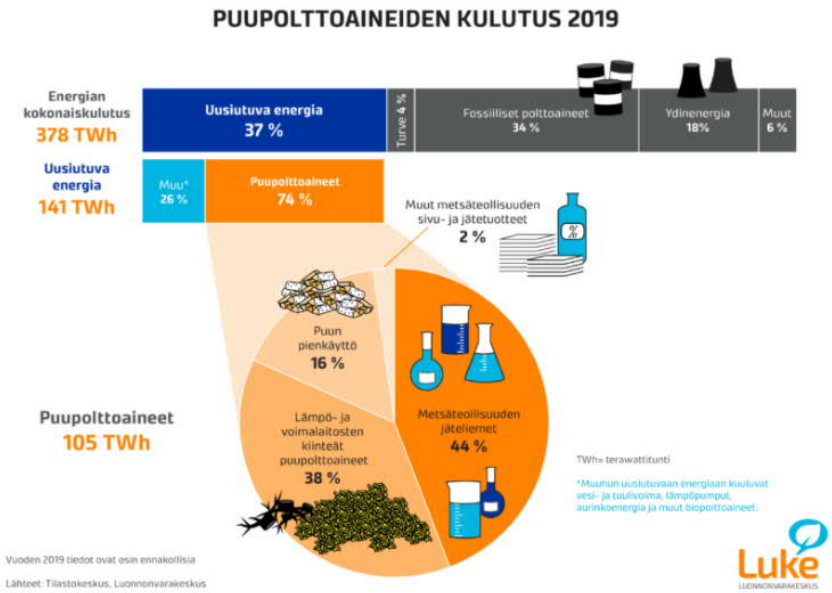
Suomen kansallinen energia- ja ilmastostrategia määrittelee pitkän aikavälin tavoitteeksi hiilineutraalin yhteiskunnan. Vuoteen 2050 mennessä kasvihuonepäästöjä olisi vähennettävä 80–95 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna. Vuonna 2030 uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta tulisi olla yli 50 prosenttia ja energiaomavaraisuus yli 55 prosenttia. Tavoitteisiin pääsemisessä metsäbiomassalla on ratkaiseva rooli. Metsäpohjainen energia tulisi pääosin tuottaa markkinaehtoisesti muun puun käytön sivuvirroista. Poliittisin keinoin pyritään ohjaamaan puunjalostukseen kelpaamatonta tai vähäisen kysynnän omaavaa metsäbiomassaa korvaamaan fossiilisia tuontipolttoaineita. (Valtioneuvoston selonteko…2017, 13, 34–35.)

Valtioneuvosto on valmistelemassa uutta hallituksen energia- ja ilmastostrategiaa. Selonteko annetaan eduskunnalle syksyllä 2021. Tämä perustuu EU:n vuodelle 2030 asetettujen tavoitteiden ja hallitusohjelman hiilineutraalius 2035 - tavoitteeseen. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2021.) Tämä siis tarkoittaa huomattavasti kovempia kasvihuonepäästöjen vähennys tavoitteita kuin nykyisessä energia- ja ilmastostrategiassa on kirjattu. Hallitusohjelmassa Osallistava ja osaava Suomi (2019) linjataan Suomen tavoitteeksi pyrkiä maailman ensimmäiseksi fossiilivapaaksi hyvinvointiyhteiskunnaksi. Tämän toteuttamiseksi yhtenä keinona on mainittu turpeen polttokäytön puolittaminen vuoteen 2030 mennessä. (Osallistava ja osaava Suomi…2019, 35–36.)

2.2 Puupolttoaineet energiantuotannossa

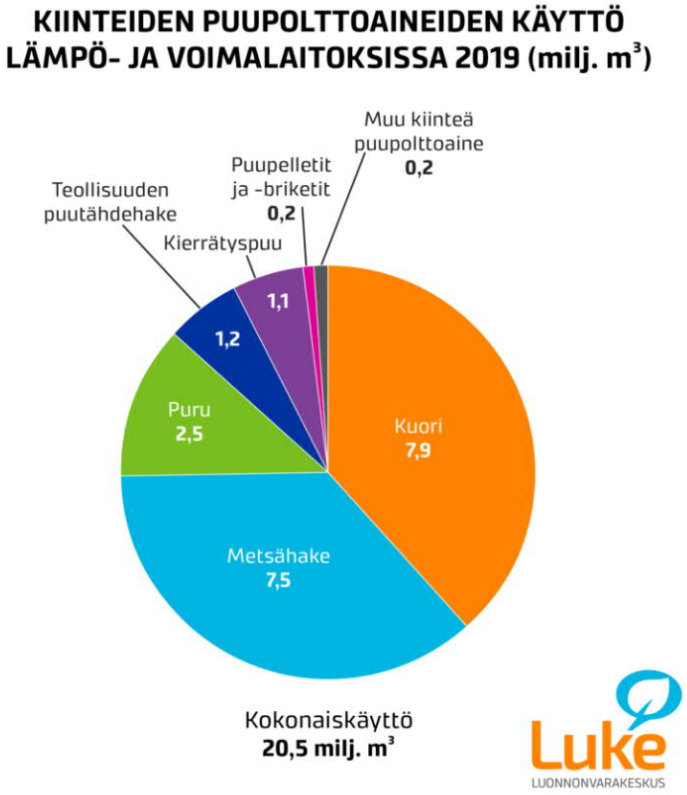
Puupohjaista energiaa saadaan monesta eri lähteestä. Puunjalostuksen sivuvirroista tulee esimerkiksi sahanpurua, kuorta sekä jäteliemiä osana sellunvalmistusta. Lisäksi hakkuiden ja metsänhoitotöiden yhteydessä voidaan kerätä latvuksia, oksia, rankoja ja kantoja, joista saadaan metsähaketta. Sellun valmistuksen yhteydessä syntyvä mustalipeä on merkittävin puupolttoaine energian tuotannossa, lähes yhtä paljon energiaa tuotetaan kiinteillä puupolttoaineilla. Suomessa puupolttoaineita käytetään lähinnä lämmön ja sähkön tuotannossa, lisäksi metsäbiomassasta voidaan valmistaa nestemäisiä polttoaineita korvaamaan öljyä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2021a.)

Vuodesta 2012 alkaen puupolttoaineet ovat olleet energiatuotantomme tärkein yksittäinen energianlähde ohittaen öljyn, hiilen ja maakaasun käytön. Puupohjainen energia on myös tärkein uusiutuvan energian lähde suomessa (kuvio 1). Vuonna 2019 tuotettiin uusiutuvilla energianlähteillä 37 prosenttia Suomen energian kokonaiskulutuksesta. Tästä valtaosa tuotettiin puupolttoaineilla, joiden osuus energian kokonaiskulutuksesta oli 28 prosenttia. Puupolttoaineiden käyttöä tarkastellessa on huomioitava myös kotitalouksien ja maatilojen käyttämä polttopuu, mikä oli viimeisimmän lämmityskautta 2016–2017 koskevan kyselyn mukaan 6,9 miljoonaa kiintokuutiometriä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2021a.)



Kuvio 1. Puupolttoaineiden kulutus 2019. (Luonnonvarakeskus 2020a)

Vuonna 2019 kiinteitä puupolttoaineita käytettiin lämpö- ja voimalaitoksissa 20,5 miljoonaa kiintokuutiometriä (kuvio 2). Tämä on suurin tähän mennessä tilastoitu määrä ja käyttö kasvoi edellisvuodesta kaksi prosenttia. Metsähakkeen osuus puupolttoaineista on 7,5 miljoonaa kiintokuutiometriä, jonka käyttö kasvoi edellisvuodesta etenkin lämmöntuotannon osalta. Metsähakkeesta suurin osa 3,9 miljoonaa kiintokuutiometriä on pienpuuta. Pienpuulla tarkoitetaan karsittua tai karsimatonta rankaa. Hakkuutähteitä käytettiin 2,9 miljoonaa kuutiometriä, mikä on 7 prosenttia enemmän vuoteen 2018 verrattuna. Järeää lahovikaista ja pystykuivaa runkopuuta käytettiin 0,4 miljoonaa kuutiometriä. Kantojen käyttö on nyt 0,3 miljoonaa kuutiometriä ja vähentynyt selvästi 2010-luvun alusta, jolloin kantoja käytettiin yli miljoonan kiintokuutiometrin edestä. (Luonnonvarakeskus 2020b.)



Kuvio 2. Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa 2019 (Luonnonvarakeskus 2020a)

3 PUUKAUPAN TAUSTATEKIJÄT

3.1 Puumarkkinat

Bio- ja kiertotalouden nousu 2010-luvulla on kasvattanut puun haluttavuutta raaka-aineena. Puu uusiutuvana materiaalina on yleensä myös kierrätettävä. Puuta on tullut mukaan käyttämään myös muita toimialoja kuin perinteiset metsäteollisuus ja energiateollisuus. Esimerkkinä kemia- ja rehuteollisuus sekä lääketiede. Uusia tuotteita voidaan kehittää perinteisen puunkäytön sivuvirroista, joten raakapuun käyttö ei välttämättä lisäänny näiden uusien toimialojen kohdalla. Puupohjaisten tuotteiden tuottama lisäarvo nostaa kuitenkin puun arvoa raaka-aineena. Puun käyttöarvon lisäys vaikuttaa puumarkkinoihin ja sitä kautta puun myyntiarvoon. Tämä tarkoittaa eri puutavaralajien markkinahintoihin perustuvaa kantoraha-arvoa. Käyttöarvolla tarkoitetaan tuotoista ja kustannuksista johdettua jäännösarvoa. Lopputuotteen kysyntä ja markkinahinnan kehitys määrittelee yleensä raaka-aineen hinnan. (Korhonen & Rantala 2018, 331).

Puuta käyttävä teollisuus on pitkälti vientiteollisuutta. Globaali taloustilanne, valuuttakurssit, globaali tarjonta ja kilpailijamaiden kustannusrakenne heijastuvat puumarkkinoihin myös Suomessa. Tämä aiheuttaa vaihtelua puutavaralajien kysynnässä, määrätarpeessa ja hintatasossa. Suomalaisen puumarkkinan erityispiirteenä on suuri metsänomistajakuntien määrä. Vuonna 2013 suomessa oli 632 000 yli kaksi hehtaaria metsää omistavaa yksityishenkilöä. Tähän lasketaan perhemetsänomistajat, kuolinpesät ja verotusyhtymät. Lisäksi muita metsää omistavia tahoja on reilut 5000, esimerkiksi yhteismetsät, osakeyhtiöt ja julkiset tahot. Yksityishenkilöt omistavat metsäpinta-alasta vain 60 prosenttia, syynä tähän on selvästi muita omistajia pienempi tilakoko. Puunmyyjistä suurin on valtion Metsähallitus Metsätalous Oy, joka hoitaa valtion talousmetsiä. Vaikka kotimaisen puun käyttö on lisääntynyt, ovat ostajat vähentyneet. Kuitupuun ostoa hallitsee kolme suurinta metsäteollisuuskonsernia. Tukkipuun ostajia ja käyttäjiä on useita. (Korhonen & Rantala 2018, 331–332.) Energiapuun ostoon on keskittynyt kaksi valtakunnallista toimijaa sekä joukko alueellisia toimijoita. Energiapuun käyttö on kasvussa ja tämä tulee lisäämään energiapuun merkitystä puumarkkinoilla.

3.1 Puunhankinta-käsite

Puunhankinta käsitteenä on monimuotoinen, perinteistä määritelmää tuskin on olemassakaan. Eräs määritelmä luettelee puuraaka-aineen toimitusketjun eri työvaiheet. Nämä ovat: puun osto, korjuu, kaukokuljetus ja tehdasvastaanotto. Vähän yleisemmän määritelmän mukaan puunhankinta tarkoittaa kaikkia niitä kaupallisia ja teknisiä toimenpiteitä, joiden avulla puuraaka-aine saadaan metsästä käyttöpaikalle. Määrittelyissä on puutteita, ensimmäinen unohtaa esimerkiksi tehdasvarastoinnin ja jälkimmäinen ihmisen. Vuosien saatossa tieteenalojen yleisien teorioiden muuttuminen on muuttanut myös puunhankinnan osa-alueiden ymmärrystä. Muutoksia on tapahtunut muun muassa asiakaslähtöisyyden ja tuoteominaisuuksien huomioon ottamisessa, puunhankinnan ostoprosessien ja työtehtävien ulkoistamisessa sekä johtamistapojen ja -välineiden soveltamisessa. samalla puunhankinta on saanut uudenlaisia määritelmiä. (Palander 2018, 4.)

Supply Chain Management (SCM) on termi, jota kansainvälisessä tieteellisessä keskustelussa käytetään usein puunhankinnan yhteydessä. Tällä tarkoitetaan asiakas- ja tuotelähtöistä toimintafilosofiaa jalostusketjun kokonaisvaltaisesta hallinnasta. SCM:n johtoajatuksena on loppuasiakkaan tarvitsema tuote, joka pyritään tuottamaan jalostusketjun kokonaisuuden kannalta minimikustannuksin. Tämä toteutetaan integroimalla eri organisaatiotasojen välistä työnjakoa. Puunhankinta on SCM:n erikoistapaus, missä useammista toimialoista poiketen raaka-aineisiin perustuvan tuotteen valmistus on ostajalla. Samankaltaista raaka-aineen hankintatoimintaa on ainoastaan muutamilla toimialoilla kuten kaivostoiminnassa ja lihantuotannossa. Puunhankinnassa tarvitaankin jossain määrin logistiikan yleisestä teoriasta poikkeavia toimintamalleja ja ratkaisuja. Puunhankinta voidaan organisatorisesti toteuttaa itsenäisesti tai ostettuna palveluna. (Palander 2018, 4–5.)

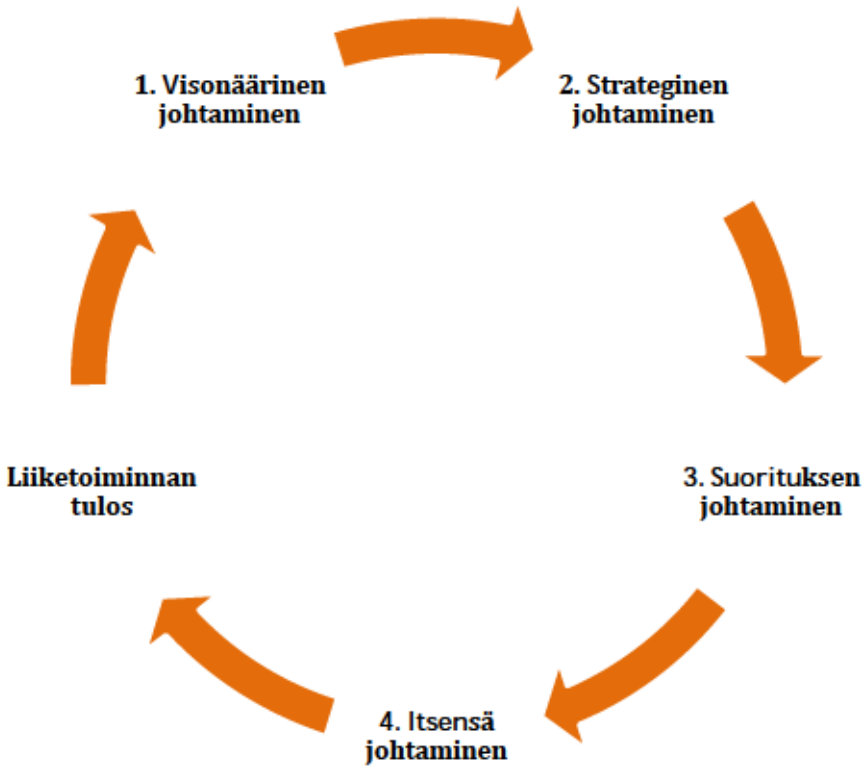
Metsäteollisuusyrityksen puunhankinta voidaan jakaa kolmeen päähankintavaihtoehtoon, kotimainen puunhankinta, kotimaan vierastoimitukset ja puun tuonti. Nämä erilaiset hankintavaihtoehdot kilpailevat keskenään, mikä pitää kustannuskehityksen maltillisena. Muuhun kuin omaan puunhankintaan turvautuminen voi johtua esimerkiksi vähäisistä raaka-aine resursseista tai maantieteellisistä syistä. Suurimmilla metsäteollisuusintegraatioilla kotimainen puunhankinta on merkittä-

vässä roolissa ja muodostaa puuhuollon selkärangan. Puukauppatoimintaan liittyy myös energiapuun hankinta ja metsäteollisuuden sivutuotteilla käytävä kauppa. Suurimmissa yrityksissä sivutuotteet ja energiapuun hankinta on linkitetty osaksi ainespuun hankintaa. Pienimmissä yrityksissä johtajat hoitavat näitä tehtäviä. (Palander 2018, 7–9.)

3.2 Puunhankinnan johtaminen

Johtamista voisi tarkastella neljän eri tason kautta (kuvio 3). Ne ovat visiojohtaminen, strateginen johtaminen, suorituksen johtaminen ja itsensä johtaminen. Jokainen organisaatio tarvitsee toimintaa ohjaavan vision, joka ohjaa toimintaa ja on aikaan sidottu. Sen tulee olla riittävän yksinkertainen, selkeä, vaikuttava ja voimakas. Se sisältää tunteita, toiveita ja unelmia. Visiojohtaminen tarkoittaa pitkälle tulevaisuuteen katsomista ja suunnan valintaa, tämä vaatii näkemystä ja rohkeutta. Visiot luovat organisaatioon energiaa, innostusta, tunnetta ja inspiraatiota. Strateginen valinta määrittelee tien nykyhetkestä visioon. Strategian merkitys on oleellinen, väärin valittua strategiaa ei voi korvata operatiivisella tehokkuudella. Se on jatkuva prosessi, jossa suunnitellaan, toteutetaan, testataan ja kehitetään. Koko organisaation tulisi osallistua strategian tekemiseen. (Sydänmaanlakka 2012, 227–229.)

Suorituksen johtaminen on tärkeä kokonaisuuden kannalta. Nykyään korostetaan tiedon ja osaamisen johtamista. Tulokset ovat yleensä hyviä, mikäli suorituskin on hyvä. Suorituksen johtaminen on toiminnan perustaso ja sitä on johdettava yksilö-, tiimi- ja organisaatiotasolla. Tasojen on integroiduttava toisiinsa. Suorituksen johtaminen tukee organisaation oppimista. Oppimisen tulisi olla suurempaa kuin ympäristön muutos, jolloin pystymme hallitsemaan muutosta. Suorituksen johtamisprosessi integroituu muihin johtamisjärjestelmiin ja sillä ohjataan koko organisaation toimintaa yksilöstä alkaen. Perustan johtamiselle muodostaa itsensä johtaminen. Mikäli et osaa johtaa itseäsi, on vaikea johtaa muitakaan. Itsensä johtamiselle rakentuu paljon. Nykyään organisaatioissa korostuu Itsenäinen toiminta ja tiimityö, mikä nostaa itsensä johtamisen voimakkaasti esille. Itsensä johtaminen huomio ihmisen fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen ja henkisen puolen erilisinä osa-alueina kuin myös kokonaisuutena. Itsensä johtamista voisi kuvata myös termillä kokonaiskuntoisuus, mikä huomioi myös ammatillisen osaamisen. (Sydänmaanlakka 2012, 229–233.)

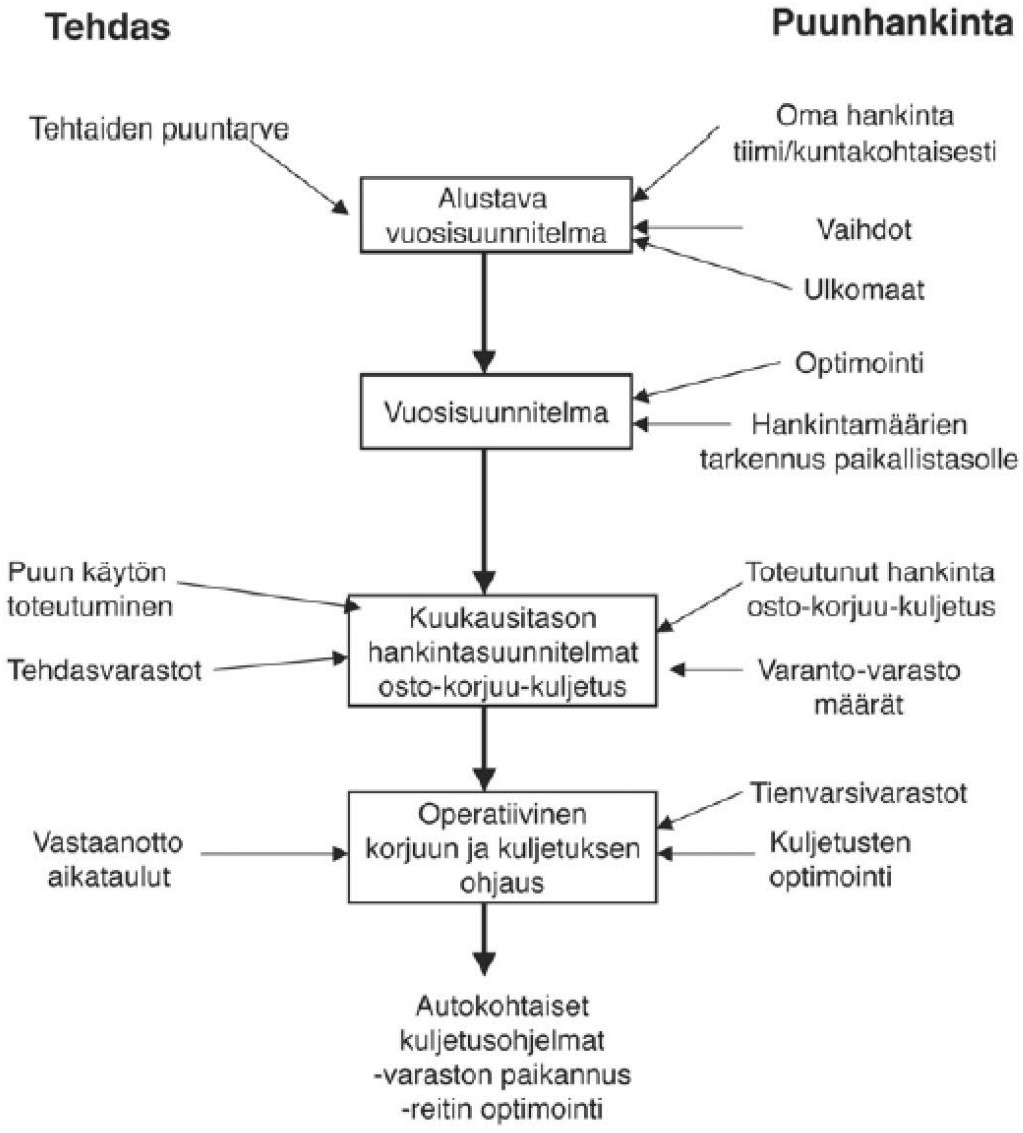


Kuvio 3. Johtamisen neljä eri tasoa

Soveltuva organisaatio antaa edellytyksen monimukaisten tuotantoprosessien hallitsemiselle, kilpailuasetelman ylläpitämiselle sekä dynaamisuuden ja innovaatioiden edistämiselle. Toimiva organisaatio yksinkertaistaa yhtiön työtä ja antaa sen käyttää johtamista tuottavasti tavoitteiden saavuttamiseen. Organisaation suunnittelu johtaa kuitenkin aina työprosessin virallistamiseen, tämä vaarantaa joustavuuden sekä rajoittaa henkilökohtaisten aloitteiden mahdollisuuksia. Tämän takia organisaatiossa on tärkeä varmistaa riittävä vapaus henkilökohtaisiin järjestelyihin, aloitteiden tekoon ja vastuiden määrittämiseen. (Schmithüsen 2014, 226.) Tulevaisuuden ihanneorganisaatio osaa uusiutua jatkuvasti, ennakoida muutoksia ja oppia nopeasti. Se ei ole mekanistinen kone vaan muistuttaa enemmän elävää organismia, joka ohjaa omaa toimintaansa. Tietoa käsitellään monipuolisesti ja se elää, virtaa ja jalostuu organisaation sisällä. (Sydänmaanlakka 2012, 218)

Puunhankinnan johtaminen voidaan jaotella kahteen eri tasoon, henkilö- ja asiajohtamiseen. Johtamisessa suunnittelu on tärkeässä asemassa ja se jakautuu strategisen, taktisen ja operatiivisen tason suunnitteluun. Voidaan puhua myös

vuositason, kuukausitason sekä viikko- ja päivätason suunnittelusta (kuvio 4). Lisäksi voidaan käyttää termejä kontrolli ja ohjaus. Liiketalouden periaattein toimiva yritys määrittelisi strategisella tasolla yhtiön toimintastrategian. Puunhankintaorganisaatio ei ole tässä mielessä aito yritys, se on olemassa tehtaiden puuhuollon eli logistiikan järjestämiseksi. Toimintastrategiassa voidaan ottaa esimerkiksi seuraavia tavoitteita: varastojen ja varantojen minimointi, korjuuresurssien ulkoistaminen, tuotteesta lähtevä katkonnan optimointi, kantohintatason laskeminen tai tehdashinnan laskeminen. Perinteisesti suurimpien yhtiöiden puunhankintaorganisaatioissa on strategian keskiössä ollut kokonaiskustannusten minimointi. 2000-luvulla rinnalle on kuitenkin tullut puutavaran laatutekijöitä, jotka voidaan arvottaa lukuisilla tavoilla. (Palander 2018, 69–71.)



Kuvio 4. Puunhankinnan suunnittelun kuvaus (Palander 2018, 70)

Puunhankinnan prosessijohtamisessa toimintaa läpileikkaavat ydinprosessit ovat toiminnan ohjauksen lähtökohtana. Johtaminen ja organisointi tapahtuu ensisijaisesti prosessien kautta ei funktionaalisesti. Avainasemassa on organisaatioille yhteisten ydinprosessien ja niihin perustuvien suoritusmittareiden tunnistaminen. Ydinprosessit leikkaavat läpi organisaation ja ulottuvat myös sen ulkopuolelle. Näin ollen ydinprosessit kattavat myös asiakkaiden, jälleenmyyjien, alihankkijoiden sekä muiden sidosryhmän toimintoja. Keskiössä on asiakkaan tarpeista lähtevä toiminta ja sen ohjaus. Yritysten organisaatiorakenne on perinteisesti perustunut funktionaaliseen työnjakoon, jolloin samaa toimenkuvaa toteuttavat henkilöt on koottu samaan organisaatioyksikköön. Usein tämä on johtanut osaoptimointiin, jossa jokainen yksikkö ajaa omia etuja ja tavoitteita. Yrityksen sisällä ja tämän alihankkijoiden välillä oleva tarpeeton funktionaalinen työnjako voi aiheuttaa päällekkäistä toimintaa, hidastaa pääoman kiertoa, huonontaa laatua, sekä lisätä organisaation sisäistä kaupankäyntiä, mikä ei anna asiakkaalle mitään lisäarvoa. Prosessilla tarkoitetaan toisiinsa loogisesti liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseksi tarvittavia resursseja, joiden kautta toiminnan tulokset syntyvät. Karkeasti pelkistäen prosessiajattelu lähtee liikkeelle asiakkaasta ja hänen tarpeistaan sekä miettimällä millaisilla tuotteilla ja palveluilla tarpeet voitaisiin tyydyttää. (Palander 2018, 81–82.)

Energiapuun hankinnassa on joitain eroavaisuuksia ainespuun hankinnan toimintamalleihin verrattuna. Suurin eroavaisuus syntyy energiapuun pääsääntöisesti vaatimasta kuivumisajasta, lisäksi toimitukset tapahtuvat yleensä hakkeena. Haketus tuo yhden vaiheen lisää puunhankintaan, lisäksi hakkeella on useita erilaisia toimitusketjuvaihtoehtoja. Energiapuun hankinnan suunnittelu tapahtuu kahden vuoden sykleissä, joka sisältää hankinta- ja toimitusvaiheen. Tämä luo oman haasteen puunhankinnan suunnitteluun, mutta toisaalta helpottaa operatiivista toimintaa. Puun osto ja korjuu eivät ole sidottu asiakkaan toimitusrytmiin, vaan ne voivat tapahtua joustavasti ennen kuivumiskauden alkua. Toimitus tapahtuu asiakkaan tarpeiden mukaisesti olemassa olevien varastojen kautta, mikä helpottaa toimitusten suunnittelua. Vaikeus on puumäärien ja kustannusten hallinnassa. Energiapuun hankinta perustuu pääosin asiakkaiden käyttöennusteisiin eikä tarkempaan käyttösuunnitelmaan niin kuin ainespuun hankinta. Lopullista asiakashintaa ei hankintavaiheessa välttämättä tiedetä, jolloin muutokset puu- ja energiamarkkinoilla voivat vaikuttaa voimakkaasti toiminnan kannattavuuteen.

Kotimaisen raakapuun korjuun- ja kaukokuljetuksen määriä ja kustannuksia tilastoi Metsäteho, tilasto perustuu sen osakkaille suunnattuun kyselyyn. Kysely sisältää myös puunhankinnan yleiskustannukset, joita ovat keskus- ja paikallisjohdon palkkakustannukset sivukustannuksineen, sekä matka-, hallinto-, markkinointi ja toimitilakustannukset. Vuonna 2018 raakapuun hankinnan yleiskustannukset olivat keskimäärin 2,68 €/m³. (Strandström 2019, 2, 4.) Yleiskustannusta tarkastellessa tulee kuitenkin huomioida puunhankintaorganisaatioiden erilaiset lähtökohdat. Esimerkiksi energiapuun hankinta kohdistuu suurilta osin pieniläpimittaisiin ensiharvennusleimikoihin, joissa puukertymät ovat matalia. Tämä lisää työtä operatiivisessa toiminnassa, jolloin hankinnan yleiskustannus nousee. Toisessa ääripäässä ovat sahayhtiöt, joiden hankinta painottuu järeisiin päätehakkuuleimikoihin.

3.3 Puukauppa

3.3.1 Lähtökohdat

Lähtökohtaisesti maanomistusoikeuteen sisältyy oikeus hakata metsää. Mikäli lainsäädännöllisiä rajoituksia ei ole, hakkuu on vapaata. Tavallisilla metsätalousmailla hakkuu on ilmoituksenvaraista ja erityisiä lupia ei tarvita, metsänkäyttöilmoitus riittää. Erityisalueilla voi olla poikkeuksia, esimerkiksi kaavoitusalueilla voidaan vaatia maisematyölupa. (Kiviniemi, Lindblad & Hujo 2006, 40.) Lainsäädännöllisesti merkittävin metsän käyttöä ohjaava tekijä on metsälaki. Lisäksi on myös joukko muita metsän käyttöön vaikuttavia lakeja. Metsän käyttöä ohjaavat myös sertifiointikriteerit, mikäli metsä kuuluu metsäsertifioinnin piiriin. Metsänomistajana voit valita miten metsääsi hoidat ja millaisia tavoitteita haluat edistää. Lakien rajoissa voit esimerkiksi toteuttaa hakkuita, tehdä metsähoitotöitä tai suojella metsää. Käytännön oheistusta tarjoaa esimerkiksi Hyvän metsänhoidon suositukset, jotka antavat neuvoja hyvään metsänhoitoon. (Metsäkeskus 2021a.)

Metsänhakkuu perustuu yksityisoikeudellisesti maanomistukseen tai maanomistajan tekemään puukauppasopimukseen. Tavallisin sopimusmuoto on pystykauppa. Hakkuu voi perustua myös sopimusten ketjuun, esimerkiksi vuokralaisella voi olla oikeus myydä alueen puustoa, jos vuokrasopimuksessa on niin sovittu. Metsänhakkuu voi perustua myös oikeustoimiin, esimerkiksi lahjoitukseen tai testamenttiin. Yleensä myös hallintaoikeuden haltijalla on oikeus hakata

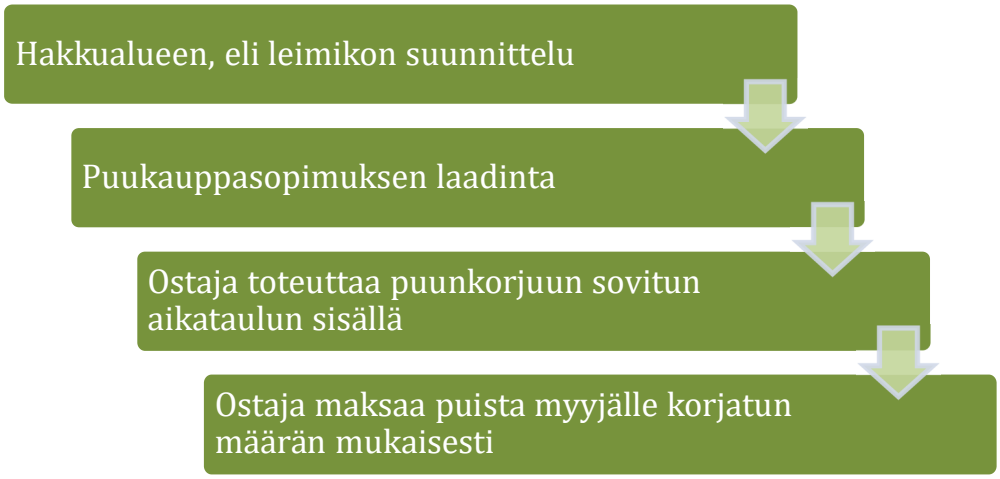
metsää sen tuoton verran, hallintaoikeus perustuu sopimukseen tai oikeustoimeen. Metsänomistuksen voi luotettavasti varmistaa lainhuutotodistuksesta, siitä selviää, kuka on viimeksi hakenut kiinteistöön lainhuudon. Puukaupassa myyjä vastaa oikeudesta myydä kauppaamansa puut. Myyjän vastuu puukaupassa on tuottamuksesta riippumatonta, eli niin sanottua ankaraa vastuuta. (Kiviniemi ym. 2006, 46–47.)

Mikäli asianomainen ei voi tai halua itse hoitaa asioitaan, tarvitsee hän edustajan. Oikeushenkilö tarvitsee sen aina. Esimerkiksi osakeyhtiössä on oltava edustaja, jolla on valtuudet tehdä sopimuksia. Edustajalle voidaan antaa laajempiakin valtuuksia. Valtuutuksen perusteella toimiva henkilö on asiamies, jolle valtuutus annetaan asiakirjalla tai suullisesti. Puukaupassa ostajan puolella toimivalla henkilöllä harvoin on valtakirjaa tai kaupparekisteriin merkittyä nimenkirjoitusoikeutta. Yleensä toiminta perustuu asemavaltuutukseen. Suurimmat puunostajat edellyttävät sisäisissä ohjeissaan, että puukaupan allekirjoittaa metsänomistaja henkilökohtaisesti tai allekirjoittajalla on valtakirja. (Kiviniemi ym. 2006, 50–51.)

3.3.2 Sopimustyypit

Yleisesti käytettävät puukauppamuodot ovat pystykauppa, hankintakauppa ja käteiskauppa. Toimituskaupaksi voidaan kutsua sellaista hankintakaupan muotoa, jossa myyjä vastaa kuljetuksesta sovittuun toimituspisteeseen. Kauppamuodot eivät ole lakisääteisiä vaan ne ovat käytännön synnyttämiä. Puukauppaan liittyviä sopimuksia tehdään usein muidenkin kuin puun myyjän ja ostajan välillä. Esimerkiksi hankintakaupassa metsänomistaja voi teettää puunkorjuun metsänhoitoyhdistyksellä tai sopia asiasta suoraan korjuuyrittäjän kanssa. Toimituskaupassa metsänomistaja voi sopia kaukokuljetuksesta suoraan kuljetusyrittäjän kanssa. Lisäksi voidaan tehdä sopimuksia leimauksen, eli puunmyyntisuunnitelman laadinnasta sekä muusta ammattiavusta puukaupan eri vaiheissa. Tässä tapauksessa sopimuksen osapuolia voisivat olla metsänomistaja ja metsänhoitoyhdistys tai metsäpalveluyritys. Metsänomistaja voi sopia leimauksesta myös suoraan puun ostajan kanssa. Tällöin sopimuksen osapuoli on samalla vastapuolen avustaja, mikä muodostaa erityislaatuisen sopimuskokonaisuuden. (Kiviniemi ym. 2006, 220.)

Pystykauppa eli metsänhakkuuoikeuden luovutus on metsäalalla vakiintunut käsite. Sopimuksesta voidaan käyttää myös nimeä metsänhakkuusopimus. Puun ostajaa voidaan kutsua myös hakkuuoikeuden omistajaksi tai metsänhakkuuoikeuden haltijaksi. Pystykaupassa (kuvio 5) myydään hakkuuoikeus, joka antaa ostajalle oikeuden hakata myyjän mailta sovittu hakkuualue eli leimikko, hakkuuoikeus voi koskea myös tiettyä puumäärää. Pystykaupassa puunkorjuun kustannukset kuuluvat ostajalle. (Kiviniemi ym. 2006, 241.) Leimikko on rajattu kartalle tai maastoon ja sopimuksessa määritellään hakkuutapa. Sopimus tehdään määräaikaisena ja yleisin korjuuaika on kaksi vuotta, talvileimikoilla käytetään myös kolmen vuoden korjuuoikeutta. (Riikilä 2016.) Puusta maksettava kuutiohinta maksetaan yleensä puutavaralajeittain. Valmiin leimikon ollessa kyseessä, sopimuksessa mainitut puumäärät ovat vain ohjeellisia. Niitä kuitenkin tarvitaan esimerkiksi puukaupan ennakkomaksua varten. Mikäli pystykauppa koskee myöhemmin leimattavia puita, lähdetään oletuksesta, että määrät ovat sitovia. Kuitenkin tällaiselle sopimukselle kannattaa kirjata suurin sallittu ylitys ja alitus, mikä yleensä on kymmenen prosenttia. (Kiviniemi ym. 2006, 242–243.)



Kuvio 5. Pystykauppaprosessi

Hankintakauppa tarkoittaa, että myyjä sitoutuu omalla kustannuksellaan toimittamaan tietyn määrän sovitun laatuista puuta sovituille varastopaikoille. Yleensä sopimuksessa mainitaan alue, josta puut tulee toimittaa. Näin voidaan varmistaa puiden laatu. Varastopaikat sijaitsevat yleensä kaukokuljetusreitin varrella. Kauppa tehdään ennen korjuuta ja siinä määritellään ajankohta, jolloin puut on oltava toimitettuna sovittuun varastopaikkaan. Hankintakauppa käsitetään nykyi-

sellään puolittaislajikaupaksi, jossa myyjän valintaoikeutta on rajoitettu. Kauppamuodossa myyjän on toimitettava tavaraa määrätystä erästä, varastosta tai omasta sadosta. Hankintakaupassa korjuutyön arvo voi ylittää puiden pystykauppa-arvon. Tämä aiheuttaa pohdintaa onko kyseessä työurakka vai kauppa. Ratkaisevaa kuitenkin on, kumpi osapuoli hankkii valmistukseen liittyvän materiaalin. Tässä tapauksessa materiaalin hankkii toimittaja, joten kyseessä on kauppa. (Kiviniemi ym. 2006, 244–245.)

Käteiskauppa nimitystä käytetään, kun kaupan kohteena on kaukokuljetusreitin varrella olevat pinotut puut ja kauppa tehdään vasta kun puut ovat valmiina varastossa. Kaupan syntyessä puut mitataan ja maksetaan. Käteiskauppa on erityisesineiden kauppaa. Kohde on esinekohtaisesti yksilöity, jolloin käteiskauppaan on muita kauppamuotoja helpompi soveltaa oikeustoimilain ja kauppalain säädöksiä. Puumarkkinoilla käteiskauppojen merkitys on vähäinen. Etuna on, ettei metsänomistajan tarvitse sitoutua sovittuun toimitusaikatauluun. Haittana on myynnin vaikeus, jos ostajien ostotavoitteet on saavutettu kyseiselle puutavaralajille. (Kiviniemi ym. 2006, 246.) Energiapuun osalta käteiskauppa on suhteellisen yleinen kauppamuoto yksityismetsien puukaupassa, tämä johtuu ainespuuta väljemmistä mitta- ja laatuvaatimuksista ja matalammasta tienvarsihinnasta.

Toimituskauppa on hankintakaupan muoto, jossa puu toimitetaan varastopaikkojen sijasta ostajan osoittamaan toimituspisteeseen. Tällöin myyjä vastaa myös kaukokuljetuksen järjestämisestä ja kustannuksista. Monet suuret puutavaranmyyjät käyttävät toimituskauppaa, koska he pystyvät toimittamaan puuta sovitun määrän sovitussa aikataulussa, tämä miellyttää ostajia. Pienen toimittajan on vaikeampi vakuuttaa ostaja pitävistä aikatauluista. Toimituskaupassa käytetään yksilöllisesti tehtyjä tai myyjän omia sopimusmalleja enemmän kuin muissa kauppamuodoissa. (Kiviniemi ym. 2006, 245–246.)

Yhteismyynti tarkoittaa usean metsänomistajan puukaupan yhdistämistä, jolloin saadaan yksi myyntierä. Tämä pohjautuu luonnollisesti yritykseen saada yksittäiskauppaa korkeampaa hintaa puutavaralle. Korjuun ja kuljetuksen keskittäminen, sekä alhaisemmat hallintokustannukset tuovat etua ostajalle. Tämä mahdollistaa pieniä erilliskauppoja korkeamman hinnan. Etenkin ensiharvennusleimikoita voi olla vaikea saada kaupaksi pienissä erissä. Useimmiten metsänhoitoyhdistys kokoaa yhteismyynnin ja hoitaa puunkorjuun kaukokuljetusreitin varteen.

Puunkorjuu hoidetaan perustuen metsänhoitoyhdistyksen ja myyjän väliseen hankintapalvelusopimukseen. Kyse on ostajaan päin hankintakaupasta, mutta metsänomistajan kannalta kauppa muistuttaa pystykauppaa. (Kiviniemi ym. 2006, 246–247.)

3.3.3 Toimintaympäristö

Metsien hoitoa, käyttöä ja puukauppaa ohjaavat erilaiset lait ja asetukset sekä metsäsertifiointi. Metsälaki antaa vähimmäisedellytykset metsien hoidolle ja käytölle (Maa- ja metsätalousministeriö 2021b). Laki edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä. Tämän pohjalta metsänomistaja voi tehdä metsänkäsittelypäätökset tavoitteidensa mukaisesti. Laki antaa vähimmäisvaatimukset esimerkiksi puunkorjuuseen, metsän uudistamiseen ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseen. Metsälaki uudistui 2015, joka lisäsi metsänomistajien valinnanvapautta ja vastuuta. (Maa- ja metsätalousministeriö 2021b.) Lain mukaan kasvatushakkuussa on säilytettävä riittävä ja kehityskelpoinen puusto ja uudistamishakkuu tuo velvollisuuden uuden puuston aikaansaamiseksi. Lisäksi laki rajoittaa arvokkaiden elinympäristöjen käsittelyä. Metsänomistajan tulee myös huolehtia metsänkäyttöilmoituksesta, joka on tehtävä metsäkeskukselle kymmenen päivää ennen hakkuuta. (Metsäkeskus 2021a.)

Lisäksi on myös muita metsän käyttöä säätteleviä lakeja. Laki metsätuhojen torjunnasta rajoittaa muun muassa puutavaravarastoista ja myrskytuhoista kasvavalle puustolle aiheutuvaa hyönteis- ja sienituhovaaraa. Laki rajoittaa havupuun kesäaikaista varastointia, jotta tuhohyönteisten määrä pysyisi metsissä alhaisena. Tämä velvoittaa puutavaran omistajaa ja ammattimaisilta toimijoilta edellytetään omavalvontaa. Laki velvoittaa hakkuuoikeuden haltijan juurikäävän torjuntaan sulan maan aikaan tehdyissä hakkuissa. Juurikäävän torjunnasta on huolehdittava riskialueilla toukokuun alun ja marraskuun lopun välisenä aikana. Kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki tukee yksityismetsien metsähoitoa, tukea saa työlajin ja metsän sijainnin perusteella. (Metsäkeskus 2021b.) Tukea saa muun muassa nuoren metsän hoitoon, mikä tarkoittaa varttuneen taimikon hoitoa tai nuoren metsän kunnostusta. Tuki maksetaan korotettuna, mikäli hoitotyön yhteydessä kerätään pienpuuta. Tuen saamiselle on useita erilaisia kriteereitä, esimerkiksi puuston rinnankorkeusläpimittaan ja runkojen poistumaan liittyviä ehtoja. (Metsäkeskus 2021c.)

Luonnonsuojelulaissa säädetään suojelualueista, suojelluista luontotyypeistä ja maisema-alueista. Laissa säädetään myös suojelluista pesäpuista ja lajisuojelusta, mikä koskee rauhoitettuja, uhanalaisia ja erityisesti suojeltavia lajeja. Laki säätää myös EU-säädöksiin perustuvasta lajisuojelusta, luontodirektiivi kieltää tiukasti suojeltujen eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Liito-orava lasketaan tällaisiin eläinlajeihin. Muita metsää koskevia lakeja ovat muun muassa riistavahinkolaki, laki metsänhoitoyhdistyksistä, laki yksityisistä teistä, maankäyttö- ja rakennuslaki sekä vesilaki. (Metsäkeskus 2021b.)

Puutavaran mittaukseen liittyvällä lailla on Suomessa pitkä perinne, nykyisin voimassa oleva puutavaran mittauslaki tuli voimaan vuonna 2013 ja energiapuun mittaamiseen lakia alettiin soveltamaan vuoden 2014 alusta alkaen. Mittauslaki koskee kaiken jalostamattoman puutavaran mittaamista, sallitut käsittelyt ovat katkaisu, haketus, murskaus tai muu vastaava tapa. Puutavaran käyttötarkoitukseen laki ei puutu. Lain määrittelemät suureet, joiden mittaamiseen sitä sovelletaan ovat tilavuus, paino ja kuivapaino. Tulosta voi hyödyntää luovutus-, työ- tai urakointimittauksessa. Energiasisältöön perustuva mittaus ei kuulu mittauslakiin, tällöin sovelletaan vain lain mittauslaitevaatimuksia. Mittauslaissa on myös omia kriteereitä koskien tuonti- ja vientikauppoja. Mikäli kauppahinta johdetaan mittaamatta se ei kuulu lain piiriin, esimerkiksi latvusmassan määrä voidaan määritellä pinta-alasta tai ainespuun hehtaarikertymän perusteella. (Korri 2014, 1–3.)

Metsäsertifioinnilla osoitetaan metsien kestävä käyttö, metsien hoito ja käyttö tulee olla ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävää. Tulevien sukupolvien elämisen mahdollisuuksia ei saa heikentää. Metsäluonnon monimuotoisuus sekä metsäluonnon kulttuuri- ja virkistysarvot säilytetään osana suunnitelmallista metsätaloutta. Sertifikaatti myönnetään, kun metsänomistajat ja metsäalan toimijat sitoutuvat metsäsertifioinnin vaatimuksiin, kriteerien täyttymistä arvioidaan vuosittain. Alkuperäketjun todentamisella varmistetaan puun alkuperä sertifioidusta metsästä. Alkuperäketjun sertifikaatti myönnetään toimijoille, joilla on puun alkuperän seurantajärjestelmä. Suurimmat sertifiointijärjestelmät ovat PEFC ja FSC. PEFC kattaa 85 prosenttia Suomen metsistä ja sitä tukee pääosin metsänomistajajärjestöt ja metsäteollisuus. FSC kattaa 10 % Suomen metsistä ja se painottaa enemmän ympäristöä ja suojelua, järjestelmä onkin lähtöisin ympäristö- ja luonnonsuojelujärjestöistä. (Metsäkeskus 2021d.)

3.3.4 Energiapuukauppa

Metsähakkeen raaka-aineesta käytävä kauppa ei juurikaan poikkea ainespuukaupasta ja nykyisellään se onkin osa puunhankinnan kokonaisuutta. Samalta leimikolta voidaan hyvinkin korjata aines- ja energiapuuta. Energiapuukaupassa on kuitenkin omat erityispiirteet. Metsänomistajalle nämä eroavaisuudet näkyvät parhaiten erilaisten mittausmenetelmien kautta. Lisäksi eroja on varastoinnissa ja toimituslogistiikassa, joilla on myös oma vaikutuksensa energiapuukauppaan. Ennen kuin energiapuu voidaan toimittaa lämpö- tai voimalaitokselle, se vaatii yleensä yhden kesän yli kuivatuksen. Kuivatus voi tapahtua palstalla, tienvarressa tai terminaalissa, kuivatuspaikka riippuu yleensä puutavaralajista. Pääsääntöisesti latvusmassa kuivatetaan palstalla, kokopuu tienvarressa ja rankapuu terminaalissa. Tämä jaottelu määrittelee pitkälti myös metsähakkeen tuotantoketjut. Kuivatuksen jälkeen puut haketetaan ja toimitetaan käyttöpaikalle

Ainespuukaupassa puun myynnistä maksetaan metsänomistajalle kiintokuutioiden mukaan, tässä suhteessa energiapuukauppa voi erota ainespuukaupasta. Ranka- ja kokopuun maksuperusteena on useasti kiintokuutiometrit. Uudistusalalta korjattavan hakkuutähteen tai kannon määrä voidaan sitoa ainespuumäärään. Hinnan perusteena voi olla myös energiasisältö (MWh). Eri toimijoilla voi olla erilaisia mittaustapoja ja -menetelmiä, jotka tulee ottaa huomioon energiapuukaupan teossa. (Koistinen, Luiro & Vanhatalo 2016, 8.) Ennakkomaksu on yleinen kaupoissa, jossa puutavara jää tienvarteen kuivumaan ja odottamaan haketusta. Tällöin loppumaksu suoritetaan vasta haketuksen jälkeen. Etenkin hankinta- ja käteiskaupoissa tämä menettely on yleisesti käytössä. Energiapuuvarastoilla on monesti pitkä varastointiaika ja tämä tulee ottaa huomioon puukauppaa solmiessa. Energiapuukauppaan vaikuttavat osaltaan myös poliittiset ratkaisut, joilla pyritään ohjaamaan metsähakkeen käyttöä ja hankintaa, esimerkkinä syöttötariffijärjestelmä.

Tuotantotukilain mukainen syöttötariffijärjestelmä tuli voimaan vuonna 2011. Tällä tarkoitetaan valtion varoin tuettavaa tuulivoimaan, biokaasuun, puupolttoaineeseen ja metsähakkeeseen perustuvaa sähkön tuotantoa. Metsähakkeen tuki riippuu päästöoikeuden markkinahinnasta ja turpeen verosta. Lisäksi metsähakkeen alkuperällä on vaikutus tuen tasoon käytettäessä kokopuu- tai rankapuuha-

ketta metsähakevoimalaitoksissa. Alennettua 60 prosentin tukea maksetaan, mikäli hake on tuotettu järeän puun hakkuukohteelta korjatusta jalostuskelpoisesta tukki- tai kuitupuusta tai hakkeen alkuperää ei voida luotettavasti osoittaa. Rajoitus koskee vain koko- ja rankapuuhakkeella tuotettua sähköä ja sitä on alettu soveltamaan vuoden 2019 alusta alkaen. (Tuotantotuen seurantaohje 2020, 5–6.) Puunhankinnassa tämä tarkoittaa metsäsertifioinnin kaltaista alkuperän seurantaa ja tarvittaessa hankinnan ohjausta metsähakkeen käyttökohteen mukaan.

3.3.5 Leimikon suunnittelu

Puukauppakohteen, eli leimikon suunnittelu alkaa metsänomistajan tahdosta myydä puuta. Puukaupassa on tyypillisesti mukana puuta myyvä metsänomistaja, puunostaja sekä puunkorjuun toteuttaja. Hakkuiden suunnittelu voidaan hoitaa monella tapaa. Metsänhoitoyhdistyksillä tai metsäpalveluyrityksillä on tarjolla omia palveluita, myös puunostaja tai metsänomistaja voi itse suunnitella puukauppakohteen. Tässä tarvitaan kuitenkin hyvää metsäalan tuntemusta. Puukauppakohteen suunnittelun voi jakaa kolmeen eri tasoon:

- ✓ Vähimmäistaso: metsänomistaja osoittaa puunostajalle kiinteistön ja alueen, josta haluaa myydä puuta.
- ✓ Perustaso: puukauppakohde sisältää kaikki ostajalle keskeiset tiedot tarjouksen tekemiseksi. Tarjouksen tekijä tarkistaa ja täydentää tiedot maastossa.
- ✓ Kattava- korjuuvalmis puukauppakohde: kattavasti ja tarkkaan suunniteltu puukauppakohde. Puunostajan tai korjuuyrittäjän erillistä maastokäyntiä ei välttämättä tarvita. (Konttinen, Kotiharju & Vanhatalo 2019, 4.)

Puukaupan yhteydessä on tällä hetkellä paljon päällekkäistä maastotyötä. Ennen hakkuuta samalla kohteella usein käy puukauppakohteen suunnittelija ja useampi tarjouksen tekijä, lisäksi puunkorjuuyrittäjä käy kohteella puukaupan jälkeen. Mikäli ennakkotieto olisi riittävän tarkkaa, ostajan ei tarvitsisi tehdä erillistä maastokäyntiä. Markkinat kuitenkin määrittelevät kuinka tarkasti puukauppakohde kannattaa suunnitella. (Kontinen ym. 2019, 4.) Yksi vaihtoehto olisi siirtää työtä enemmän puunkorjuuyrittäjän suuntaan. Mikäli puunkorjuuyrittäjä toimisi myös puukaupan tekijänä, saataisiin osa maastokäynneistä karsittua ja toteutus puukaupoissa sovituista asioista tulisi paremmin varmistettua.

Puukauppakohteella tarkoitetaan metsäaluetta, joka on rajattu tai merkitty hakkuuta varten. Puukauppakohteen lähtökohtana on metsänomistajan tavoitteet metsien käsittelyyn ja taloudelliseen hyödyntämiseen. Hyvästä suunnitelmasta välittyy metsänomistajan näkemys metsiensä käsittelystä. Suunnitelman perustiedoista tulee ilmetä seuraavat asiat:

- ✓ myyjän tai hänen edustajansa ja kohteen suunnittelijan perustiedot
- ✓ kiinteistörekisteritunnus, tilan nimi, tieto rajoihin liittyvistä epäselvyyksistä sekä metsäsertifiointi johon kiinteistö on merkitty
- ✓ kauppatapa ja tieto metsänkäyttöilmoituksen tekemisestä ja tekijästä
- ✓ käsiteltävät alueet ja kuviot, tietoihin tulee merkitä hakkuutapa, pinta-ala, puuston perustiedot ja energiapuun korjuu uudistushakkuussa
- ✓ hakkuumenetelmä sekä aines- ja energiapuun kertymä kiintokuutioittain, kertymä erotellaan hakkuutavoittain ja puutavaralajeittain

Lisätiedoissa voi olla tietoja metsänomistajan toiveista ja näkemyksistä puunkorjuun toteutukseen liittyen sekä tiedot mahdollisista reunaehdoista. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää lakisääteisiin suojelukohteisiin. (Kontinen ym. 2019, 7–11.)

Hyvällä ennakkosuunnittelulla vähennetään maastokäyntejä kohteella ennen hakkuuta, tämä tuo kustannussäästöä erityisesti puunostajalle. Laadukas ennakkotieto edistää puunkorjuun toteutusta ja työturvallisuutta, sillä myös varmistetaan tieto kohteen erityispiirteistä puunostajalle ja korjuun toteuttajalle. Puukauppakohteen ominaistiedoissa tarkennetaan muun muassa puunkorjuun käytännön toteutukseen vaikuttavat tekijät. Näitä ovat muun muassa kuljetuskelpoisuus, korjuukelpoisuus, metsäkuljetusmatka ja ennakkoraivaustarve. Oleellista on myös selvittää tieoikeus puunkorjuussa ja kuljetuksessa käytettäviin yksityisteihin sekä varastopaikkojen sijainti. (Kontinen ym. 2019, 12–13, 16.)

Käytännön toteutukseen vaikuttavat tekijät ovat olennaisia lisätietoja puunostajalle. Lisäksi on myös muita mahdollisia tekijöitä, joita puukauppakohteen suunnittelija tai puunostaja joutuu selvittämään. Tällä hetkellä suurin osa leimikosta suunnitellaan vain perustasolla. Kattavasti korjuuvalmiiksi suunniteltu leimikko olisi kuitenkin kaikkien puukaupan osapuolien etu. Tällainen leimikko kiinnostaisi

useampaa ostajaa ja sitä kautta nostaisi leimikon arvoa. Suunnitteluun sijoitettu raha maksaisi itsensä takaisin. Tarkempaan puukauppakohteen suunnitteluun voidaan päästä yhä nopeammin etenevän digitalisaation kautta, joka osaltaan tuo myös uusia toimintamalleja puukauppaan.

3.4 Digitalisaatio

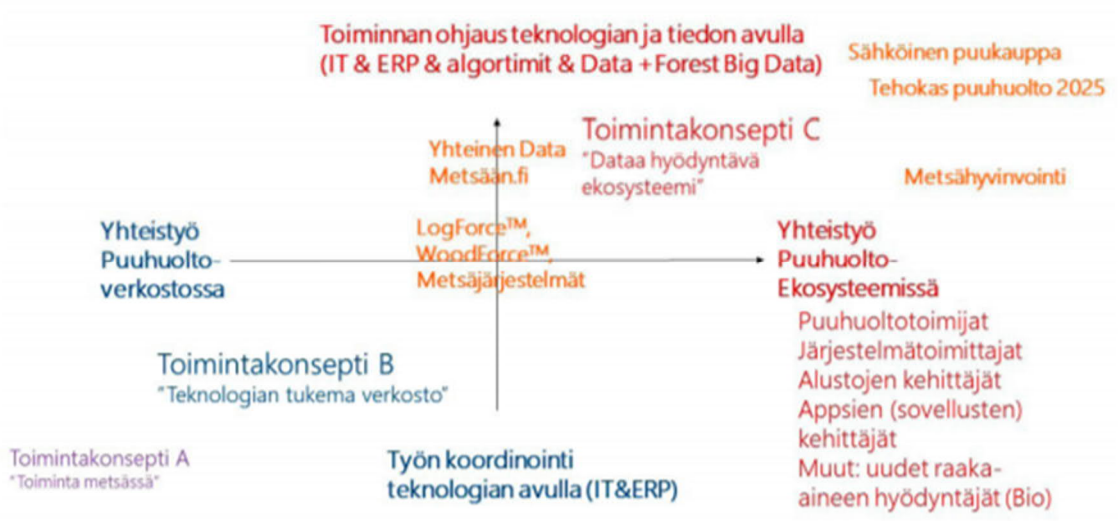
Digitalisaatio muuttaa tapojamme toimia, se on aikakautemme suurin muutosvoima. Yritysten kilpailuympäristö sekoittuu ja perinteiset toimialarajat murtuvat. Yritykset ovat pakotettuja uudistamaan toimintatapojaan ja osaamistaan. Muutos koskettaa jokaista yritystä toimialasta riippumatta. Digitalisaatio termille ei ole virallista tai kunnollista määritelmää, vaikka sitä viime vuosina on alettukin ahkerasti käyttämään. (Ilmarinen & Koskela 2015, 13, 21.) Digitalisaatiolla tarkoitetaan verkkoon kytkettyjen älykkäiden tuotteiden ja palvelujen kokonaisuutta. Digitalisaatio koskee kuluttajia, yrityksiä ja yhteiskuntaa, eli meitä kaikkia (Tehokas puuhuolto…2015, 2.) Digitalisaation taustatekijä on digitalisoituminen. Tämä tapahtuu, kun esineitä tai prosesseja digitalisoidaan osittain tai kokonaan. Esimerkkinä kaupan käynnin siirtyminen verkkokauppaan tavaratalon sijaan tai musiikin kuuntelun siirtyminen suoratoistopalveluihin fyysisten äänitteiden sijaan. Digitalisaatiosta puhutaan, kun ihmisten käyttäytyminen, markkinoiden dynamiikka ja yritysten ydintoiminta muuttuu digitalisoitumisen seurauksena. Muutosvoima lähtee digitalisoitumisesta ja siten teknologiasta. Itse teknologia ei aiheuta digitalisaatiota vaan tavat toimia, joita se mahdollistaa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 21.)

Digitalisaatio on vaikuttanut metsäalan kehitykseen jo pitkään. Erilaisia ICT-järjestelmiä, tiedonsiirtoa, sähköistä asiointia ja palveluja käytetään laajasti metsäalan toiminnoissa. Seuraava askel on työn ja palvelujen automatisointi entistä pidemmälle. Kehityshyppäyksen mahdollistaa nopea ja laaja ICT-kehitys. Puuhuollon kannalta lupaavimmalta vaikuttaa teollisen internetin integrointi puuhuoltoon. Teollinen internet on digitalisaation uusin voimistuva aalto. Puuhuollossa se voisi tarkoittaa järjestelmien kokonaisuutta, jossa hyödynnetään laajasti tietovarastoja, automaattista tiedon keruuta ja kehittyneitä sovelluksia. Tämä tukisi dynaamista päätöksentekoa ja toiminnanohjausta. Ajantasainen metsävaratieto, julkiset tietoaineistot, puuhuollon kautta syntyvät tietovarastot ja mallit, sekä älykkäät päätöstukijärjestelmät ovat osa tätä kokonaisuutta. Teollisen internetin käyt-

töönotto digitalisoi koko puuhuollon arvoketjun, joka mahdollistaa puuhuollon rakenteiden ja johtamisen uudistumisen. Johtaminen muuttuu tietopohjaiseksi, mikä luo edellytyksiä puuntuotannon, puumarkkinoiden ja puutavaralogistiikan kehittämiseksi. Digitalisaation suurin tuottavuushyöty ja lisäarvo syntyy toimintatapojen muutoksesta. (Tehokas puuhuolto…2015, 8.)

Tarkastellessa koko puuhuollon toimintaa, voidaan esittää kuva, miten toimintakonseptit ovat muuttuneet ja mihin ollaan menossa. Ensimmäinen toimintakonsepti ”toiminta metsässä” kuvaa 2000-luvun taitteessa vallinnutta tilannetta, jossa tietoa kerätiin paljon metsäkäynnein. Toiminta oli hierarkkista ja sillä oli selkeä työnjohto. Tieto siirtyi paperilla ja kasvokkaiset kontaktit olivat yleisiä ohjeistuksessa ja tiedon keruussa. 2000-luvulla kehitys on ollut voimakkaasti kohti ”teknologian tukema verkosto” -mallia. Siinä on siirrytty verkostomaiseen tietoteknologian tukemaan yhteystyöhön hierarkkisen toiminnan sijaan. Siirtymä on yhä kesken, mitä kuvaa paikoittaiset epäselvyydet tehtävissä ja vastuissa, sekä vaihteleva monimutkaisten järjestelmien hallinta. Lisäksi työn muuttuminen laaja-alaisemmaksi on kasvattanut tiedon tarvetta itsenäisen suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. (Tuomivaara, Ala-Laurinaho & Perttula 2019, 37.)

Seuraava kehitysaskel on ”dataa hyödyntävä ekosysteemi” (kuvio 6), jossa teknologiavälitteisestä työn koordinoinnista ollaan siirtymässä tiedon avulla tapahtumaan toiminnan kokonaisohjaukseen ja optimointiin. Tämän mahdollistaa kehittyvä teknologia ja lisääntyvä automaatio. Dynaaminen laskenta, suunnittelu ja ennakointi ovat toiminnan ohjauksen perustana. Onnistuneen ja tuottoisan liiketoiminnan keskiössä on yhä enemmän tiedon laatu ja ajantasaisuus sekä mahdollisuus hyödyntää laajoja tietomassoja. Toimijaverkosto on laajentunut ja erityisesti järjestelmätoimittajat ovat osaltaan varmistamassa sujuvan ja kehittyvän toiminnan. Voidaan puhua aikaisempaa laajemmasta ekosysteemistä, johon tarvitaan yhteinen visio ja panostus. (Tuomivaara ym. 2019, 37–38.)



Kuvio 6. Puuhuollossa meneillään oleva konseptimuutos (Tuomivaara ym. 2019, 38)

Digitalisaatio on vahvasti mukana myös puukaupassa. Puukaupan kilpailutus on mahdollista toteuttaa verkkopohjaisen palvelun kautta, tämä osaltaan lisää puukaupan läpinäkyvyyttä ja sujuvuutta. Puukauppakohteiden kartoittamiseksi ja leimikon suunnittelua helpottamaan on saatavilla avointa metsätietoa. Tämän pohjalta onkin rakennettu jo useita palveluita ja sovelluksia, nämä tuovat helpon tavan uusille toimijoille päästä mukaan puunhankintaan. Digitalisaatio on muuttanut myös opetuksen käytäntöjä. Uudet opetusmenetelmät helpottavat myös metsäalan henkilöstön kouluttamista ja taitojen ylläpitämistä. Verkkopohjaiset koulutukset antavat mahdollisuuden oppimiseen ajasta ja paikasta riippumatta. Myös markkinointiin on tullut uusia ulottuvuuksia, muun muassa sosiaalisen median alustat toimivat markkinointikanavana myös puunhankinnassa. Perinteisen lehtimainonnan vaikutus vähenee koko ajan, etenkin uusien metsäomistajasukupolvien tullessa esiin.

4 METSÄKONEYRITYKSEN TOIMINTA

4.1 Liiketoiminnan kuvaus

Metsäkoneyritykset ovat metsäalan suurin työllistäjä. Suomessa puunkorjuu on nykyään täysin koneellista ja aines- ja energiapuunkorjuu työllistää 5000–6000 henkilöä yrittäjät mukaan laskettuna. Vuosittainen hakkumäärä on 50–60 miljoonaa kuutiota, mikä vastaa 650 miljoonan euron liikevaihtoa. Vaikka metsäkoneyrityksillä on merkittävä rooli metsäteollisuuden puuhuollossa, bioenergian tuotannossa ja metsätaloudessa, ovat ne yksittäisinä yrityksinä melko pieniä. Tyypillinen esimerkki on maaseudulla toimiva perheyritys, jossa yrittäjä osallistuu myös puunkorjuuseen. Suuria yrityksiä, jossa yrittäjä toimisi ainoastaan työnjohtajana ja hallinnollisissa tehtävissä on harvassa. Yrityksissä työskentelee metsäkoneenkuljettajia, jotka erilaisilla metsäkoneilla kaatavat ja karsivat puut, sekä kuljettavat puut metsästä tienvarteen odottamaan kaukokuljetusta. Lisäksi yrityksissä voi työskennellä metsäkoneasentajia, jotka huoltavat ja korjaavat metsätraktoreita ja harvestereita, lisäksi he vastaavat koneiden säätämisestä ja niiden tietojärjestelmistä. (Hourunranta, Nieminen, Jaakkola, Manner & Makkonen 2018, 6–7.) Suurimmissa yrityksissä voi lisäksi olla erillinen työnjohtaja, jonka tehtävänä voi muun muassa olla puunkorjuukohteiden ketjuttaminen, leimikoiden suunnittelu ja metsäkoneiden siirto työmaiden välillä.

Pääasiallinen metsäkoneyrityksen tarjoama palvelu on jalostukseen tai energiatuotantoon menevän puutavaran hakkuu ja metsäkuljetus. Yritysten toimesta myös nostetaan energiatuotantoon meneviä kantoja tai kerätään latvusmassaa. Metsäkoneyritykset voivat tarjota myös metsän uudistamiseen liittyvää maanmuokkaustoimintaa, kuten mätästystä ja laikutusta. Yrityksillä voi olla myös muita metsänparantamiseen liittyviä palveluita, kuten metsäteiden rakentaminen, koneellinen istutus, lannoitus ja ojitus. Metsäteollisuusyritykset, metsähallitus sekä alueelliset puunkäyttäjät ovat metsäkoneyrittäjien suurimpia ja tärkeimpiä työllistäjiä. Alueellisia puunkäyttäjiä ovat esimerkiksi yksityiset sahat ja metsänhoitoyhdistykset. Palveluja tarjotaan myös yksityisille metsänomistajille, mutta kuitenkin lähes 90 prosenttia palveluista myydään metsäteollisuusyrityksille ja Metsähallitukselle. (Hourunranta ym. 2018 7–8.)

4.2 Toimintaympäristön muutos

Laajavastuisen toimintamallin yleistyminen on muuttanut metsäkoneyritysten rakennetta. Laajavastuisesta toiminnasta käytetään erilaisia käsitteitä erilaisissa organisaatioissa. Tällaista yrittäjää voidaan kutsua esimerkiksi alueyrittäjäksi, avainyrittäjäksi tai tähtiyrittäjäksi. Erilaisissa malleissa voi olla eroja toiminnanohjauksessa tai muissa menettelytavoissa. Laajavastuisuus tarkoittaa asiakkaan metsäkoneyritykselle antamaa puunkorjuu- ja metsänhoitotöiden varantoa, jonka perusteella yritys suunnittelee, eli ”ketjuttaa” kohteiden työjärjestyksen ja lähettää työmaaohjeet ja kartat koneisiin. Metsäkoneyritys hoitaa työnjohdon, on yhteydessä metsänomistajaan ja raportoi asiakkaalle, kun työmaa on valmis. Tällaisessa toimintamallissa metsäkoneyritykselle on siirtynyt puunkorjuun ja muiden sopimuksessa määriteltyjen töiden operatiivinen ohjaus, näitä töitä hoiti aikaisemmin puunhankintaorganisaation toimihenkilöt. Kaikissa puunhankintaorganisaatioissa ei ole siirrytty tällaiseen malliin, näille organisaatioille urakoivat pääasiassa yhden tai kahden korjuuketjun yritykset ja toiminnanohjauksen tekee puunhankintaorganisaation toimihenkilöt. (Nieminen 2015, 24.)

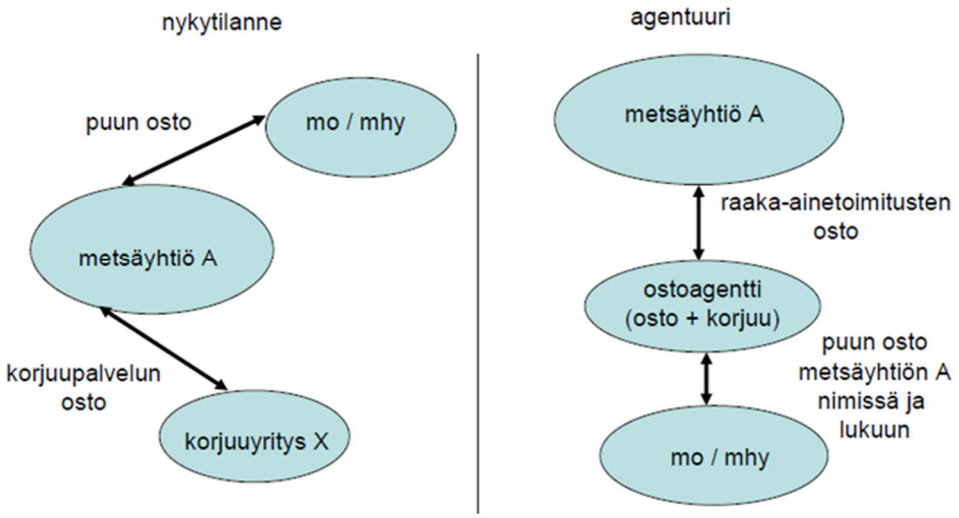
Asiakkaat tarpeiden mukaan metsäkoneyrityksiä on kehitetty laaja-alaisiksi ja monipuolisiksi metsäalan palvelujen tuottajiksi. Etenkin metsäteollisuuden hankintaorganisaatiot odottavat metsäkoneyrityksiltä suurempaa vastuuta puunhankinnan kokonaisuudesta. Puunkorjuun ja muiden töiden suunnittelun vieminen mahdollisimman lähelle käytännön toteutusta, antaa suurimman hyödyn työn toteuttajalle. Toimialueen tavoitteellinen laajuus vaihtelee eri puolilla maata ja siihen vaikuttaa muun muassa metsien rakenne ja kuntakohtaisien puunhankintamäärien vaihtelu. Valmius tulisi olla korjata puuta ainakin 300 000 m³ vuodessa. Metsäkoneyrityksen tulisi tuottaa asiakkaalleen kaikki metsätalouden palvelut tai ainakin konetyöt toimialueellaan. Toiminnan laajentamisen edellytys on riittävä esimiesresurssi töiden koordinointiin, johtamiseen ja työmaiden suunnitteluun. (Nieminen 2015, 25.) Metsäkoneyritysten toimintaan on viime vuosina vaikuttanut osaltaan myös ilmastonmuutos. Yleistyvät lämpimät talvet ja yhä pidemmät kelirikkojaksot ovat vaikeuttaneet puunkorjuuta ja lisänneet seisokkeja. Tämä muutos on osaltaan pakottanut metsäkoneyritykset hakemaan uutta liiketoimintaa puunkorjuun rinnalle työllisyyttä tasaamaan, myös korjuukaluston suhteen haetaan yhä parempia ratkaisuja heikosti kantaville maille.

4.3 Ostoagentuuri mahdollisuutena

Metsäkoneyritysten liiketoiminta on ollut kovassa muutoksessa etenkin digitalisaation seurauksena, tämä kehitys jatkuu ja sitä kautta myös metsäkoneyritysten liiketoimintamallit muuttuvat. Erilaisia vaihtoehtoja on esitetty aikaisemmissa tutkimuksissa, mutta kaikki esitetty ei ole jalostunut liiketoiminnaksi. Lappalainen (2009) esittelee tutkimuksessaan useita erilaisia liiketoimintamalleja puunhankinnan kehittämiseksi. Metsäbiomassan hankinnan kehittämiskohteina nousivat selvästi esille myös korjuutoiminnan tehostaminen ja metsäbiomassan saatavuuden parantaminen. Asiantuntija-aivoriihissä nousivat esille korjuutoiminnan kustannustehokkuuteen negatiivisesti vaikuttavina tekijöinä muun muassa korjuun suunnittelun lyhytjänteisyys ja leimikkotietojen epätarkkuus. Leimikkotiedoissa epätarkkuutta oli erityisesti harvennusten raivaustarpeen ja korjuuajankohdan suhteen. Tiedon puute johtaa ylimääräisiin viime hetken järjestelyihin tai odottamattomaan tuntituotoksen alenemaan. Aines- ja energiapuun saatavuuden parantamiseksi on keskeistä pirstaloituneen metsänomistajakentän tavoittaminen. Tämä edellyttää lisäresursseja ja uudenlaista lähestymistapaa puukaupan ja metsänhoidon markkinointiin. (Lappalainen 2009, 17–18.) Kaksi tärkeintä puunmyyntikumppanin valintaan vaikuttavaa tekijää ovat puunhinta ja korjuujälki (Anttila 2019, 63). Puuta ostavan tahon kanssa yhteistyössä toimivan korjuuyrityksen ammattitaidolla on huomattava merkitys puukaupassa (Lappalainen 2009, 18).

Ostoagentuuri on toimintamalli (kuvio 7), jonka avulla voidaan vaikuttaa korjuutoiminnan tehokkuuteen sekä luoda lisäresurssia puukauppaan. Liiketaloustieteessä tällä tarkoitetaan agenttia, joka toimii toimeksiannon tehneen päämiehen kaupallisena edustajana. Agentille maksetaan erillinen korvaus kyseisestä toiminnasta. Sovellettaessa mallia puukaupassa, korjuuyrittäjä myy korjuupalvelun lisäksi myös ostotoiminnan palveluja sopimusasiakkaalleen. Palveluihin voi kuulua myös puutavaran kaukokuljetus. Koska kyseessä on kaupallinen edustaja, puun hallinnointi säilyy metsäyhtiöllä. Ostotoiminnan suorittaminen muistuttaa esimerkiksi kiinteistövälittäjän työtä, jossa toteutetaan asiakkaan antamia myyntitoimeksiantoja. Hinnoittelusta, kaupanehdoista ja rahoituksesta määrää metsäyhtiö. Yrittäjä vastaa kaupan käytännön toteutuksesta ja saa siitä sovitun korvauksen. Ostoagentuurimallin sisältämä puun osto ja korjuu sijoittuvat usein saman tulosyksikön alle. Ostotapahtuman yhteydessä päätetään useista korjuutoiminnan tehokkuuteen vaikuttavista tekijöistä, kuten leimikon raivaustarpeesta,

korjuukelpoisuudesta ja kohteen sijainnista. Tulosohjaus on luonnollisin tapa kiinnittää huomio näihin tekijöihin, kun ostosta ja korjuusta vastaavat tahot toimivat saman yrityksen sisällä. Ostoagentuurimallin kautta voidaan hyödyntää myös yrittäjän paikallistuntemusta ja asemaa metsänomistajien yhteistyökumppaneina tuottaen samalla tehokkaasti lisäresurssia metsäbiomassan hankintaan. (Lappalainen 2009, 18–19.)



Kuvio 7. Ostoagentuurimalli (Lappalainen 2009, 19)

Kauppaedustajan toimintaa säätelee laki kauppaedustajista ja myyntimiehistä. Toiminnasta tehdään agenttisopimus. Päämies ja agentti voivat kuitenkin sopia muistakin ehdoista, kuin niistä, joista lausutaan kauppaedustajalaissa. Sopimus tehdään määräajaksi tai toistaiseksi voimassa olevaksi. Sopimuksella on otettava kantaa edustusoikeuteen. Agentti ei ole oikeutettu päättämän sopimuksia päämiehen puolesta, ellei siihen ole erillistä päämiehen antamaa valtuutusta. Sopimuksella määritellään myös agentin sopimusalue, mikä voi olla maantieteellinen tai asiakaskohtainen. Sopimusalueella edustusoikeus voi olla yksinoikeudella tai ei-yksioikeudella. Sopimus velvoittaa agentin myynninedistämiseen sekä päämiehen etujen valvontaan edustamallaan alueella. Sopimuksella sovitaan myös provision suuruudesta, mahdollisesta toiminnan päättymisen jälkeisestä hyvityskorvauksesta, sekä tarvittaessa kilpailukiellosta. (Lindblad 2013.) Päämiehen liikesalaisuuksia kauppaedustaja ei saa hyödyntää tai ilmaista muille. Lakiin kirjattu ehto on voimassa myös sopimuksen päättymisen jälkeen. (Laki kauppaedustajista ja myyntimiehistä 2018/646 7 §.)

Lappalaisen tutkimusta sivuaa Kettusen (2016) Pro Gradu -tutkielma, jossa tutkittiin metsäkoneyrittäjien toimintaympäristöä ja investointimahdollisuuksia Suomessa ja Ruotsissa. Tutkimukseen osallistui viisi Suomalaista metsäkoneyritystä. Suomalaiset yritykset kokivat, että toimialan rakenteet tulevat muuttumaan. Haastateltavat kokivat, että tulevaisuudessa koneyritysten määrä vähenee ja samalla yritysten koko kasvaa. Tämä on tarpeen, jotta he pystyvät hallitsemaan suurempia korjuukokonaisuuksia. Myös yritysten yhteenliittymät nähtiin mahdollisina, jolloin yritysten välisellä yhteistyöllä voidaan vastata suurimmista kokonaisuuksista. Myös aliurakoinnin nähtiin kasvavan. Lisäksi nähtiin korjattavien puutavaralajien muuttuvan tulevaisuudessa, mikä tulisi vaikuttamaan toimialaan. Suomalaiset yrittäjät kokivat, että kannattavuus on heikentynyt jatkuvasti kustannusten nousun ja taksojen paikallaan pysymisen seurauksena. Osa yrittäjistä koki, että kannattavuus mahdollisesti paranee toimialan kehittymisen kautta, jolloin yritykset ja korjuukokonaisuudet ovat suurempia (Kettunen 2016, 49–50.)

Suomalaisilta yrittäjiltä tuli haastatteluissa esille pääosin kaksi liiketoimintamallia, jotka voisivat lisätä toiminnan kannattavuutta ja olla tulevaisuudessa käytössä. Puhutuin liiketoimintamalli oli ostopalvelun tarjoaminen urakanantajalle. Koneyrittäjä toimisi tällöin itse ostoagenttina ja rahoitus tulisi urakanantajan kautta. Kannattavuuden parantamiseksi nähtiin vaihtoehtona myös suunnittelupalveluiden ja työnjohdon yhä suurempi ulkoistaminen metsäkoneyrittäjille. Esille tuli myös metsäkoneyritysten oma puunosto ja energiahake, näitä ei kuitenkaan nähty niin lupauksellisena tulevaisuudessa. (Kettunen 2016, 51.) Tutkimus puoltaa ostoagentuurimallia. Yritysten kannattavuus on heikentynyt ja toimialan kehittymisen kautta toivotaan kannattavuuden parantuvan, mikä tuo myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Huomionarvoista on, että yritysten omiin nimiin tekemää puunostoa ei nähty kovin kiinnostavana vaihtoehtona. Yrityksillä on kuitenkin kiinnostus toimia puunostossa ja tarve kehittää omaa liiketoimintaa. Ostoagentuurimalli voisi olla yksi vastaus tähän tarpeeseen.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1 Tutkimusprosessi

Tutkimuksessa luotiin Vapolle toimintamalli yrittäjäpohjaiseen puunhankintaan energiapuun hankintaa tukemaan. Toimintamallissa puunkorjuuyrittäjä toimii puunostajana metsäyhtiön nimissä ja urakoi ostamansa leimikon puunkorjuun. Tutkimuksessa selvitettiin toimintamallin rakennetta molempien sopimusosapuolien näkökulmasta tarkasteltuna. Lisäksi selvitettiin puunkorjuuyrittäjien tarvitsema tuki puun ostotoiminnan mahdollistamiseksi. Mallissa huomioitiin myös energiapuun hankinnan erityispiirteet, sidosryhmät ja turvetuotannossa toimivien yrittäjien lähtökohdat puunhankintaan. Toimintamallista piti tehdä mahdollisimman yksinkertainen ja selkeä, näin siitä saataisiin käytännöllinen myös operatiivisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Digitalisaatio ja sen tuomat mahdollisuudet puunhankintaan olivat keskeisessä roolissa toimintamallin laadinnassa.

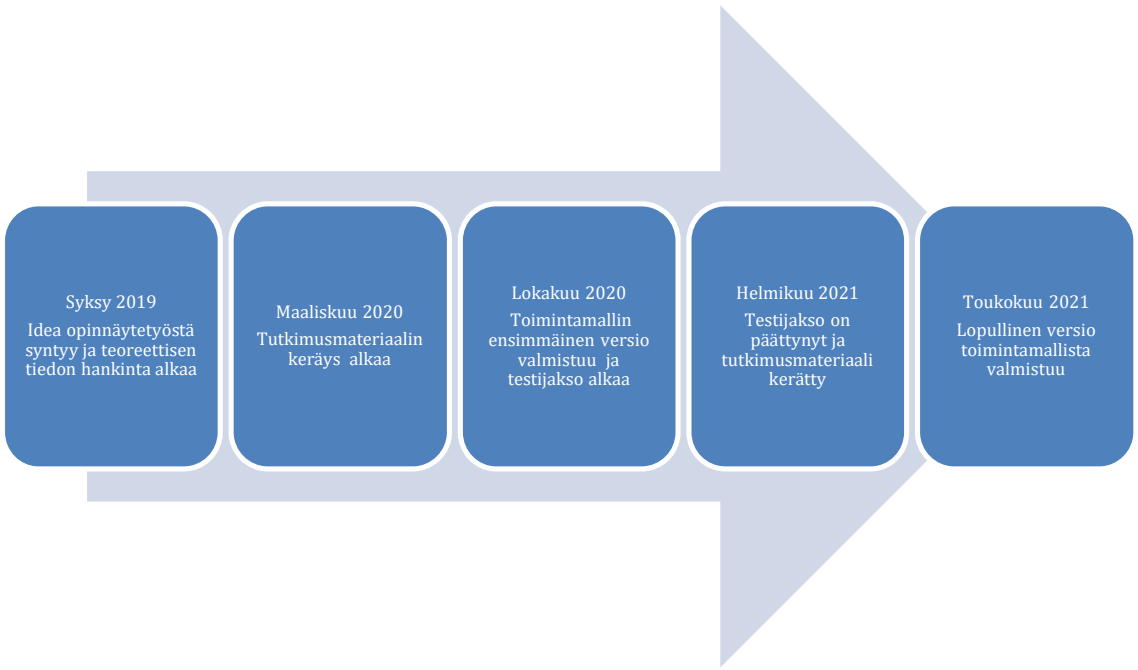
Tutkimusprosessi alkoi syksyllä 2019 ja se loppui keväällä 2021 (kuvio 8). Tutkimus lähti liikkeelle, kun kävin työnantajani kanssa keskustelua mahdollisesta aiheesta meneillä oleviin YAMK opintoihini liittyen. Yhtenä vaihtoehtona nousi esille tutkia yrittäjäyhteistyön syventämistä puunhankinnassa ja siitä jalostui aihe yrittäjäpohjaisesta puunhankintamallista. Ilmiön ymmärtämiseksi aloin tutkimaan aiheeseen liittyvää teoriaa. Tutkimukseen liittyvien havaintojen teko alkoi maaliskuussa 2020. Ajatus jalostui edelleen tutkimussuunnitelmaksi saman vuoden toukokuussa, jonka jälkeen varsinainen tutkimus käynnistyi. Vapon sisällä perustettiin ohjausryhmä toimintamallin suunnittelua varten. Ohjausryhmä piti yhteensä viisi kokousta. Ohjausryhmässä oli vaihteleva kokoonpano ja minun lisäkseni ohjausryhmässä oli osallistujia Vapon puupolttoaineet liiketoiminnan johtoryhmästä. Lisäksi pidettiin Vapon sisäinen kokous liittyen puun toiminnanohjausjärjestelmiin ja digitaalisiin työkaluihin, sekä kokous liittyen toiminnan juridiikkaan.

Toimintamallista valmistui ensimmäinen konstruktio 15.10.2020. Tämä pohjautui siihen asti kerättyyn empiiriseen tutkimusaineistoon, teoreettiseen tietoon ja innovatiivisiin ratkaisuihin. Empiiristä tietoa kerättiin havainnoilla, haastatteluilla sekä dokumenttien kautta. Toimintamallia lähti testaamaan kaksi osittain erilaisista lähtökohdista toimivaa yritystä. Yritykset täydensivät hyvin tutkimuksen lähtökohtia. Yrityksen 1 toimialaa on turvetuotanto ja puunkorjuu. Yrityksen 2 toimia-

laa on turvetuotanto, energiapuun haketus ja polttoaineiden kaukokuljetus. Lisäksi yrityksellä on omaa energiapuun hankintaa. Molemmat yritykset urakoivat useammalle urakanantajalle mukaan lukien Vapo.

Testijaksosta tehtiin yrittäjien kanssa erillinen sopimus. Pohjalla oli Vapon urakointisopimus puunkorjuuseen, jonka liitteeksi lisättiin sopimus pystyhankinnasta. Testivaiheen sopimusliite laadittiin rakennetun toimintamallin pohjalta. Puukauppojen sopimista varten yrittäjät saivat Vapon metsänhakkuun sopimuslomakkeen ja yleiset sopimusehdot käyttöönsä. Metsänhakkuusopimusta muutettiin vastaamaan paremmin yrittäjäpohjaisen puunhankinnan tarpeita. Ohjeistuksena yrittäjillä toimi yleinen puunkorjuun ohjeistus, sekä yrittäjille räätälöity puukauppaohje. Lisäksi heille annettiin erillinen FSC sertifiointiin liittyvä ohjeistus. Yrittäjien tuli myös suorittaa verkkokurssi liittyen PEFC sertifiointiin. Yrittäjät saivat käyttöönsä myös kaksi digitaalista työkalua puukauppakohteiden kartoitusta ja puunhankintaa tukemaan.

Testijakso alkoi ensimmäisen yrityksen osalta 15.10.2020 ja toisen yrityksen osalta 5.11.2020. Testijakso loppui molemmilla yrityksellä 31.1.2021, samalla loppui myös tutkimukseen liittyvä havainnointi. Molemmilla yrityksillä oli tavoitteena yksi toteutunut kauppa, tavoite saavutettiin osittain. Toinen yritys sai puukaupan sovittua ja kirjattua sen sopimuslomakkeelle. Toisella yrityksellä puukauppa oli tekeillä, mutta sopimus oli testijakson lopussa vielä tekemättä. Testijakson jälkeen haastattelin mukana olleet yrittäjät. Tämän jälkeen analysoin kaiken tutkimuksesta kertyneen materiaalin. Tutkimusaineistoa tulkitsemalla tein tarvittavat muutokset toimintamalliin. Lopullinen toimintamalli valmistui toukokuussa 2021. Toiminnasta laadittiin nelikenttäanalyysi ja malli esiteltiin toimeksiantajalle.



Kuvio 8. Tutkimuksen eteneminen

5.2 Lähestymistapa

Yrittäjäpohjaisesta puunhankinnasta löytyy vähän tutkimustietoa ja ilmiönä se on melko tuntematon. Tämän vuoksi tutkimuksessa käytettiin laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä. Kanasen (2015) mukaan laadullinen tutkimus antaa avaimen ilmiön ymmärtämiseen ja teoretisoimiseen. Ilmiön laadullista kuvausta pidetään aina parempana kuin lukuihin perustuvaa määrällistä, eli kvantitatiivista tutkimusta. Tiettyjen asioiden, kuten ihmisten suhtautumista ja asenteita on hyvin vaikea kuvata muutoin kuin laadullisen tutkimuksen keinoin, eli tekstinä. Myös erilaisten prosessien kokonaisvaltainen ymmärtäminen edellyttää laadullista tutkimusta kuvaamaan ilmiötä. Laadullinen tutkimus on joustava ja antaa erilaisia mahdollisuuksia edetä. Tutkimushypoteeseja tulee ja menee, joustavuus voi kuitenkin johtaa umpikujaan liian monine mahdollisuuksineen. Laadullinen tutkimus vaatii paljon kenttätyötä. Aineistonkeruuvaihe on aina laadullisen tutkimuksen aikaa vievin vaihe, jonka kestoa ei voi etukäteen tietää. (Kananen 2015, 71–72.)

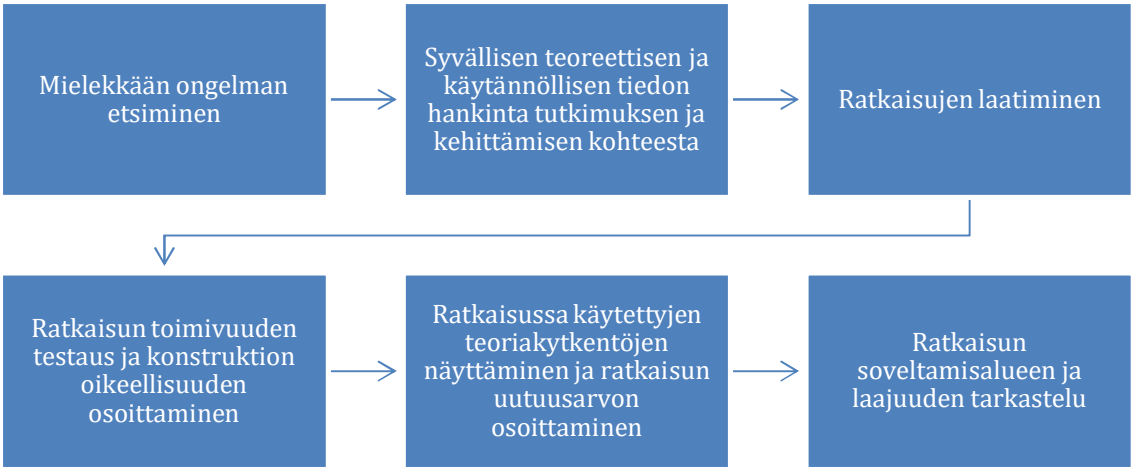
Tutkimusongelman ratkaisemiseksi on valittava menetelmällinen kokonaisuus, jota kutsutaan lähestymistavaksi tai tutkimusotteeksi. Tutkimusote perustuu laadulliseen tai määrälliseen tutkimukseen. Tutkimusotetta voidaan kutsua eräänlaiseksi filosofiseksi sateenvarjoksi. Se sisältää aineistonkeruun, analysoinnin ja

tulkinnan menetelmät, jotka ovat kullekin otteelle tyypillisiä. Tutkimusotteen valinta määräytyy ongelman mukaan. Valinnan tulee olla perusteltu ja ratkaisu soveltua kuvattuun ongelmaan. Menetelmät muodostavat toisiinsa kytkeytyvän perättäisen ketjun, jossa alkuosa sanelee käytettävissä olevat menetelmät ja työkalut. Lähestymistapa muodostaa polun, jonka varrella on kriittisiä pisteitä, joissa tehdään ratkaisuja etenemissuunnasta ja menetelmistä. (Kananen 2015, 63–64.) Tutkimuksessa rakennettiin uudenlainen ja innovatiivinen toimintamalli puunhankintaan, jota testattiin myös käytännössä. Tämän kuvauksen perusteella tutkimukseen valikoitui Konstruktiivinen tutkimusote, joka soveltui hyvin tutkimuksen luonteeseen.

Konstruktiivinen tutkimus soveltuu lähestymistavaksi, jos kehittämistehtävän tarkoituksena on luoda jokin konkreettinen tuotos, esimerkiksi suunnitelma, mittari tai malli. Konstruktiivinen tutkimus pyrkii käytännönläheiseen ongelmanratkaisuun luomalla uuden rakenteen perustuen teoreettiseen ja empiiriseen tietoon. Kyse on uudenlaisen todellisuuden rakentamisesta tutkimustiedon pohjalta. Tavoitteena on saada käytännön ongelmaan perusteltu ratkaisu, sekä tuoda tiedeyhteisöön uutta tietoa. Nämä tavoitteet tekevät lähestymistavasta myös melko haasteellisen. Oleellista on sitoa käytännön ongelma ja sen ratkaisu teoreettiseen tietoon. Ratkaisun on osoittauduttava myös toimivaksi. Suunnittelu ja käsitteellinen mallintaminen sekä mallien toteutus ja testaaminen ovat konstruktiivisen tutkimuksen ytimessä. Toimeksiantajan on sitouduttava kehittämiseen ja se ei saa olla vain yhden henkilön ajatus. (Ojasalo 2014, 65–66.)

Prosessissa on useita eri vaiheita (kuvio 9). Vaiheiden dokumentointi on tärkeää ja käytettävä metodit tulee aina perustella. Kehittämishaaste tulee kirjata selvästi näkyviin ja työn tavoitteet on perusteltava selkeästi. Loppuvaiheessa ratkaisuvaihtoehdot on esiteltävä ja arvioitava, valittu vaihtoehto tulee perustella ymmärrettävästi. Kehitetyn ratkaisun toimivuutta arvioidaan käytännössä. Konstruktiivisen tutkimuksen menetelmät voivat olla moninaiset, lähestymistapa ei rajaa pois mitään menetelmää. Koska tavoitteena on kehittää yritykseen tai organisaatioon jotain uutta, tarvittava aineisto kannattaa kerätä kattavasti erilaisia tutkimusmenetelmiä käyttäen. Tyypillisiä menetelmiä konstruktiivisessa tutkimuksessa ovat havainnointi, ryhmäkeskustelut ja haastattelu. Lisäksi kehittämistyössä kannattaa painottaa yhteistyötä. Usein on oleellista tuntea perusteellisesti tuotoksen

käyttäjien tarpeet ja heidät kannattaa ottaa mukaan kehittämisprosessiin jo varhaisessa vaiheessa. Konstruktiivisessa tutkimuksessa tutkija tai kehittäjä toimii muutosagenttina, jonka rooli vaikuttaa voimakkaasti kohdeympäristössä. (Ojasalo 2014, 67–68.)



Kuvio 9. Konstruktiivisen tutkimuksen prosessi (mukaillen Ojasalo 2014, 67)

5.3 Aineistokeruumenetelmät

5.3.1 Havainnointi

Havainnoinnin toteutuksessa on kaksi ääripäätä. Toisessa havainnoidaan koko tilanne koska ilmiötä ei tunneta ja toisessa havainnointia tehdään suunnitellun tarkastuslistan mukaan. Tieteellinen tutkimus edellyttää aina dokumentointia ja tämä koskee myös havainnointia. Tutkimuksessa on määritelty ajanjakso, jolloin havainnointia toteutetaan. Aineisto kerätään havainnointipöytäkirjaksi. Tieteellisyys edellyttää etukäteen määriteltyä ajanjaksoa ja dokumentaariota. Havainnoinnissa seurataan kohdeilmiön toimintaa. Etenkin ihmisiin liittyvissä prosesseissa havainnointi on käyttökelpoinen työkalu. (Kananen 2015, 134–135.)

Havaintoa käytettiin tässä tutkimuksessa, koska ostoagentuurimallista puunhankinnassa on vähän tutkittua tietoa ja ilmiönä se on melko tuntematon. Ilmiön ymmärtämiseksi havaintoja alettiin keräämään varhaisessa vaiheessa ennen tutkimussuunnitelman tekoa. Havaintoja kerättiin aikajaksolla 27.3.2020–31.1.2021 ja havainnointikertoja oli 22 kappaletta. Yksittäiset havainnot kirjattiin anonyymisti sähköiseen muistikirjaan, johon merkittiin päivämäärä, tilanne, ympäristö ja tehty

havainto. Havainnointiympäristönä olivat metsäkoneyritykset ja Vapon puupolttoaineet organisaatio. Havainnot toteutettiin strukturoituna. Kanasen (2015) mukaan strukturoidussa havainnoinnissa tiedetään seurattavat asiat, jotka on määritelty tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten kautta (Kananen 2015, 139).

Havaintoja kerättiin kahdella erilaisella teemalla, jotka pohjautuivat tutkimuskysymyksiin. Ensimmäisen teeman ”mitä toimintamallissa tulee huomioida” tarkoituksena oli hakea tietoa toimintamallin tulevan rakenteen pohjalle huomioiden molempien sopimusosapuolien ajatukset ja tarpeet kyseiselle toiminnalle. Toisella teemalla ”millaista tukea puunkorjuuyrittäjät tarvitsevat toimintaan” haettiin tietoa yrittäjien tarvitsemasta tuesta puun ostoon, esimerkiksi koulutustarpeista, ohjeistuksen tarpeesta ja tarvittavista digitaalisista työvälineistä. Lopuksi kaikista havainnoista tehtiin havainnointipöytäkirja (liite 1), jossa havainnot on teemojen mukaisesti tiivistetty lyhyiksi lauseiksi tai sanoiksi.

5.3.2 Haastattelu

Haastattelu sopii aineistonkeruumenetelmäksi, jos tutkitaan mielipiteitä, käyttäytymistä tai tutkimusalueita, joista ei tiedetä kovinkaan paljon. Tutkimuksen suuntautuessa menneisyyteen tai tulevaisuuteen ainut laadullisen tutkimuksen menetelmä on haastattelu. Haastattelua voidaan käyttää myös tutkittaessa tutkimushetken ilmiötä. Haastattelu on hyvä tapa täydentää ja varmentaa muun muassa havainnoilla kerättyä aineistoa ja sen tulkintaa. Haastattelua käytetään pääsääntöisesti tilanteissa, joissa ilmiötä ei tunneta riittävän tarkasti, jotta voitaisiin esittää yksityiskohtaisia kysymyksiä. Henkilökohtaisessa lomakehaastattelussa tutkija esittää kyselylomakkeen kysymykset haastateltaville kasvotusten, puhelimitse tai verkkoyhteyksien välityksellä. Haastattelu on joustava menetelmä, jossa tutkija voi opastaa vastaajaa ja tarvittaessa esittää uusia kysymyksiä. Haittapuolina ovat hitaus, kustannukset ja mahdollinen tutkijan vaikutus tutkittavaan. (Kananen 2015, 143.)

Tässä tutkimuksessa käytettiin teemahaastattelua. Teema tarkoittaa laajaa asiakokonaisuutta, kun taas kysymys on tarkempi ja kohdistuu ilmiön yksityiskohtaan. Teemahaastattelussa käsiteltävistä teemoista avautuu aina uusia keskustelupolkuja ja koskaan se ei voi luonteeltaan olla sellainen, jossa muutama teema käydään mekaanisesti läpi. Teemahaastattelulla pyritään selvittämään tutkimuson-

gelmaan liittyviä asioita ilmiön ymmärtämiseksi. (Kananen 2015, 148.) Tutkimuksessa tehtiin yhteensä viisi teemahaastattelua, joista kolme tehtiin syys–lokakuussa 2020 toimintamallin ensimmäisen konstruktion rakentamiseksi. Viimeiset kaksi haastattelua tehtiin helmikuussa 2021 toimintamallia testaamassa olleille yrittäjille.

Haastattelut toteutettiin puhelinhaastatteluna ja tallennettiin digitaalisesti. Haastattelut onnistuivat toteutukseltaan hyvin. Haastattelut kestivät 20–50 minuuttia. Kolmella ensimmäisellä haastattelulla (liite 2) pyrittiin saamaan syvällistä tietoa ilmiöstä. Tähän valikoitui kaksi henkilöä, joilla on kokemusta yrittäjäpohjaisesta puunhankinnasta oman yritystoiminnan kautta. Lisäksi mukana oli henkilö, jolla on kokemusta tämän tyyppisen toiminnan johtamisesta puunhankintaorganisaation kautta. Näiden haastattelujen kautta sai hyvän kuvan toiminnasta eri näkökulmista sekä siihen liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista. Mukana oli myös puunmyyjiä käsittelevä osio, joka lisäsi ymmärrystä toimintaan liittyvien sidosryhmien tarpeista. Kaksi viimeistä haastattelua (liite 3) liittyi toimintamallin testausvaiheeseen ja sillä pyrittiin saamaan esille testijakson aikana syntyneet huomiot ja ajatukset toimintamalliin liittyen. Kaikki haastattelut muutettiin tekstimuotoon litteroimalla ne propositiotasolla. Propositiotasoisella litteroinnilla tarkoitetaan ainoastaan sanoman tai havainnon ydinsisällön kirjaamista (Kananen 2015, 161).

5.3.3 Dokumentit

Opinnäytetyössä dokumentteja käytetään kahdessa eri roolissa työn teoreettisessa ja empiirisessä osassa. Teoreettinen osa käsittää teoriaosan ja aikaisemmat tutkimukset, jotka liittyvät tutkimusongelmaan. Empiirisessä osassa dokumentit toimivat apuna tutkimusongelman ratkaisussa, joko tutkimusaineistona tai viittauksena tutkimustuloksen luotettavuuden parantamiseksi. Teoreettisessa viitekehyksessä käytettyä dokumenttikirjallisuutta ei pidä sekoittaa tutkimusaineistoon, sillä näiden roolit ovat erilaiset. Dokumenteilla tarkoitetaan menneessä ajassa tuotettua aineistoa, kuten kirjoitus, kuva, ääni tai muu visuaalinen materiaali. Laadullisessa tutkimuksessa dokumentit voivat olla lähes kaikkea mikä liittyy tutkittavaan ilmiöön. Tutkimuskohteesta ja ongelmasta riippuu mitä dokumenteista haetaan. Käytettäessä dokumentteja tieteellisessä tutkimuksessa niiden si-

sältöön on suhtauduttava kriittisesti, tulkinta on luotettavampi, mikäli sitä verrataan muihin lähteisiin. Dokumentista saattaa puuttua asia, joka on tärkeämpi kuin se mitä dokumenttiin on kirjoitettu. (Kananen 2015, 157–158.)

Tässä tutkimuksessa käytettävät dokumentit ovat tutkimukseen liittyvien kokousten pöytäkirjoja. Vapossa toimintamallin suunnittelua varten perustettu ohjausryhmä piti yhteensä viisi kokousta. Kaikista laadittiin pöytäkirja, joihin on kirjattu huomioita, ehdotuksia ja päätöksiä. Näitä pöytäkirjoja on hyödynnetty yleisesti toimintamallin rakentamisessa. Yksi kokous pidettiin liittyen Vapon puun toiminnanohjausjärjestelmään ja digitaalisiin työkaluihin. Tämän kokouksen pöytäkirjaa on hyödynnetty käytännön toiminnan suunnittelussa, kehittämissuunnitelman laatimisessa, digitaalisten työkalujen suunnittelussa ja käyttöönotossa sekä puun ostoon tarvittavan materiaalin suunnittelussa. Lisäksi pidettiin yksi kokous liittyen toiminnan juridisiin kysymyksiin. Tätä pöytäkirjaa on hyödynnetty urakoitsijan ja urakanantajan välisen sopimusmallin hahmottelussa.

5.4 Aineiston käsittely ja tulkinta

Aineiston avulla tutkija ratkaisee tutkimusongelman, eli laadullisessa tutkimuksessa pyrkii ymmärtämään ja selittämään ilmiön. Aineiston analysoinnilla selvitetään mitä ilmiöön liittyvää nousee esille tulkinnan kautta. Tämä voidaan tehdä pelkästään lukemalla aineistoa useampaan kertaan. Fyysisen maailman aineisto dokumentit, havainnot ja haastattelut muutetaan tekstimuotoon. Aineistot voidaan yhteismitallistaa, jolloin niitä pystytään käsittelemään yhdellä analyysimenetelmällä. Dokumentit voidaan käsitellä sellaisenaan tai tutkimukseen voidaan ottaa tarvittava osa. Nauhoitettu haastatteluaineisto puretaan tekstimuotoon, myös nauhoituksia kuuntelemalla voidaan yrittää ymmärtää aineistoa ilmiön kannalta. Aineiston analysointi edellyttää aina sen lukemista moneen kertaan sisällön hahmottamiseksi. Tutkimuksen kannalta oleelliset asiat voidaan etsiä tiivistämällä tekstimassa asiasisällöiksi. (Kananen, 161–163.)

Toimintamallin ensimmäinen konstruktio pohjautui siihen asti kerättyyn empiiriseen tutkimusaineistoon, teoreettiseen tietoon ja innovatiivisiin ratkaisuihin. Empiirinen aineisto kerättiin havainnoilla (12 kpl), haastatteluilla (3 kpl) ja dokumenteilla (5 kpl). Tutkimusaineistosta johdettiin vastaukset tutkimuskysymyksiin. Tämä tapahtui havaintoja ja dokumentteja lukemalla sekä haastatteluja kuuntelemalla. Toimintamallin viimeistely aloitettiin, kun ensimmäisen version testijakso

loppui ja kokeilussa mukana olleet yrittäjät oli haastateltu. Tässä vaiheessa kaikki empiirinen tutkimusaineisto oli kerätty. Aineiston analyysi aloitettiin litteroimalla haastattelut (5 kpl), näin kaikki tutkimukseen liittyvä materiaali saatiin yhteismitallistettua, eli muutettua tekstimuotoon. Havainnoista (22 kpl) tehtiin havainnointipöytäkirja. Dokumentteja (7 kpl) ei tarvinnut käsitellä. Tämän jälkeen tutkimusmateriaali tiivistettiin ja teemoitettiin hakemalla tutkimuskysymyksiä tukevia asiasisältöjä materiaalista. Teemoiksi muodostuivat: toimintamalli yleisesti, toimintamallin rakenne, markkinointi, koulutus ja ohjeet, sekä tietotekniikka. Tämän jälkeen tiivistetty ja teemoitettu materiaali luokiteltiin vielä pienempiin asiakokonaisuuksiin. Toimintamalli (liite 4) viimeisteltiin saatujen vastausten perusteella.

5.5 SWOT-analyysin laadinta

Tulosten perusteella toimintamallista tehtiin nelikenttäanalyysi (SWOT), jossa toimintamallia tarkasteltiin puunhankintaorganisaation ja energiapuun hankinnan näkökulmasta. SWOT-analyysin avulla määritellään yrityksen ja toimintaympäristön muutostekijät sekä niiden rooli yrityksen tavoitteisiin nähden. Organisaation sisäiset tekijät voivat olla heikkouksia tai vahvuuksia. Vahvuudet ovat ominaisuuksia, jotka auttavat saavuttamaan tavoitteen. Heikkoudet ovat ominaisuuksia, jotka ovat haitallisia tavoitteen saavuttamisen kannalta tai estävät sen toteutumisen kokonaan. Mahdollisuudet ja uhat ovat organisaation ulkoisia tekijöitä, jotka vaikuttavat merkittävästi tavoitteen saavuttamiseen. Mahdollisuuksia voi syntyä ulkoisten tekijöiden kautta, näitä ovat muun muassa muuttuvat tekniikat, hallituksen politiikat, sosiaaliset muutokset, lainsäädäntö ja vallalla olevat trendit. Uhat puolestaan ovat esteitä nykytilanteen ja halutun tai tavoitellun tilanteen välillä. Lopullisia toimintavaihtoehtoja peilataan yrityksen visioon, johon liittyy tahtotila, arvio tarvittavista resursseista ja riskianalyysi. (Meristö, Molarius, Leppimäki, Laitinen & Tuohimaa 2007, 12–13.)

5.6 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksessa pyritään välttämään virheitä. Kuitenkin tulosten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. Tästä johtuen kaikissa tutkimuksissa pyritäänkin arvioimaan sen luotettavuutta. Luotettavuutta voidaan arvioida erilaisilla mittaus- ja tutkimustavoilla. Tutkimuksen arvioinnissa on kaksi pääkäsitettä. Reliaabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta, eli mittauksen- tai tutkimuksen kykyä an-

taa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tämän toteamiseen on monta eri tapaa, esimerkkinä vertaisarviointi, jossa päädytään samaan tulokseen. Toinen pääkäsite on validius, jolla tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata oikeita asioita. Mittarit ja menetelmät eivät aina vastaa sitä todellisuutta, mitä niillä tarkoitettiin tutkia. Esimerkiksi kyselylomakkeisiin saadaan vastaukset, mutta vastaajat käsittävät kysymykset eri lailla kuin tutkija on ajatellut. Mikäli tutkija edelleen jatkaa tulosten käsittelemistä oman ajattelumallin kautta, ei tuloksia voi pitää validina. Laadullisessa tutkimuksessa termit reliaabelius ja validius ovat kuitenkin ongelmallisia ja niiden käyttöä pyritään välttämään. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009, 231–232.)

Tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä tulisi kuitenkin arvioida jollain tapaa, vaikka edellä mainittuja termejä ei haluttaisi käyttää. Tarkka kuvaus tutkimuksen toteuttamisesta parantaa laadullisen tutkimuksen luotettavuutta. Kuvauksen tulee koskettaa kaikkia tutkimuksen vaiheita ja olosuhteet, joissa aineisto on tuotettu, tuodaan esille selvästi ja totuudenmukaisesti. Haastatteluista- ja havainnoista tuodaan esille olosuhteet ja paikat, joissa aineisto kerättiin. Haastatteluista tuodaan esille niihin käytetty aika, mahdolliset häiriötekijät, virhetulkinnat ja tutkijan oma itsearvio tilanteesta. Laadullisen tutkimuksen aineiston analyysissä keskeistä on luokittelu sekä informaatio lukijalle luokittelun lähtökohdista ja perusteista. Tulosten tulkinnassa olisi tuotava esille, millä perusteilla tutkija esittää tulkintoja ja mihin nämä päätelmät perustuvat. Määrällisessä ja laadullisessa tutkimuksessa validiutta voidaan tarkentaa käyttämällä tutkimuksessa useita menetelmiä, tästä käytetään nimitystä triangulaatio. (Hirsjärvi ym. 2009, 232–233.)

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan yleisesti sovittuja pelisääntöjä. Osapuolia ovat kollegat, tutkimuskohteet, rahoittajat, toimeksiantajat ja suuri yleisö. Kollegat työelämässä ovat laaja käsite ja heihin voidaan laskea esimerkiksi oman toimi-, ammatti- ja lähialojen edustajat, sekä niiden sidosryhmät. Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä. Tutkijan on siis käytettävä tutkimuksessaan sellaisia tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä, jotka tiedeyhteisö on hyväksynyt. Tiedonhankinnassa tämä tarkoittaa tiedonhankinnan perustamista oman alan tieteellisen kirjallisuuden tuntemukseen, muihin asianmukaisiin tietolähteisiin, riittäviin laboratoriokokeisiin, havaintoihin ja oman tutkimuksensa analysointiin. Tutkimuksellaan tutkija osoittaa tutkimusmenetel-

mien, tiedonhankinnan ja tutkimustulosten johdonmukaista hallintaa. Tutkimustuloksen tulee täyttää tieteelliselle tutkimukselle asetetut vaatimukset ja sen on pystyttävä tuottamaan uutta tietoa tai esitettävä, miten vanhaa tietoa voidaan hyödyntää tai yhdistää uudella tavalla. Tutkijan on noudatettava rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä ja tulosten esittämisessä. Tutkijan on toimittava rehellisesti ja vilpittömästi toisia tutkijoita kohtaan, eli kunnioittaa toisten tutkijoiden töitä ja saavutuksia. Tämä tarkoittaa lähdeviitteitä tekstissä, sekä omien ja toisten tutkijoiden tulosten esittämistä oikeassa valossa. Lähteisiin voi suhtautua kriittisesti, mutta asioita tulee esittää toista kunnioittavaan sävyyn. (Vilkka 2021, 37.)

Tutkimusaineiston henkilötietoja käsiteltäessä keskeisiä periaatteita ovat suunnitelmallisuus, vastuullisuus ja lainmukaisuus. Tutkimusaineiston käsittelyn suunnittelussa tulee huomioida riskit tutkittavien ja muiden henkilöiden kannalta. Vastuu säilyy tutkimusaineiston ja tutkimuksen elinkaaren ajan. (Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet…2019, 11.) Tutkittavia tulee informoida asianmukaisesti. Tämä lisää tutkimusprosessin luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä, sekä kasvattaa tutkittavien luottamusta heitä koskettavien tutkimustietojen vastuulliseen käsittelyyn. Informoinnin ja lupien asianmukainen toteutus antaa tutkijalle tiedon, miten aineistoja käsitellään ja raportoidaan. Tutkittavien informointi voi tapahtua suullisesti tai kirjallisesti. Tutkimuksen osallistumissuostumus on vapaamuotoinen ja tutkittava voi antaa sen myös suullisesti. Tutkittaville annettavan informaation tulisi sisältää: Tutkimuksen tekijän yhteystiedot, tutkimuksen aihe ja tavoite, aineistonkeruun toteuttaminen, osallistumisen vapaaehtoisuus ja tutkimusaineiston käsittelyn luottamuksellisuus. Luottamuksellisuus on säilytettävä myös julkaisuissa, jossa tutkittavien esiintyminen tunnistettavina ei ole välttämätöntä. (Kananen 2017, 92–96.)

Tämän opinnäytetyön tulosten luotettavuutta ja tutkimuksen eettisyyttä käsitellään pohdinnassa.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Johdatus tuloksiin

Tutkimuksen kautta laadittu toimintamalli on kymmenen sivuinen raportti, johon on kuvattu olennaiset yrittäjäpohjaiseen puunhankintaan liittyvät asiakokonaisuudet. Toimintamalli sisältää seuraavat osa-alueet: toimintamallin yleiskuvaus, sopimuksen rakenne, prosessin kuvaus, markkinointi, koulutus ja ohjeet, digitaaliset työkalut sekä toiminnan kehittäminen. Toimintamalli sisältää kaikki sopimuspohjan laadintaan tarvittavat elementit sekä operatiiviseen toimintaan tarvittavat prosessit. Lisäksi toimintamalli kuvaa miten yrittäjiä voidaan tukea toiminnassa. Toimintamallin lopussa on ehdotuksia ja ajatuksia toiminnan kehittämiseksi.

Toimintamalli täydentyi koko tutkimusprosessin ajan, mutta rakenne ei kuitenkaan olennaisesti muuttunut alkuperäisestä mallista. Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen tuloksia, jotka ovat muodostettu tutkimuskysymysten ja niiden kautta kerätyn tutkimusaineiston kautta. Keskeiset tulokset liittyvät toimintamallin lähtökohtiin, rakenteeseen ja yrittäjien tukemiseen. Lisäksi tuloksissa esitetään keskeiset ratkaisut, joita toimintamalliin tehtiin kerätyn tutkimusaineiston ja teorian kautta. Tuloksissa käydään lävitse myös yrittäjien testijakson aikana syntyneitä huomiota ja tulosten pohjalta laadittua SWOT-analyysiä.

6.2 Toimintamalli yleisesti

Toimintamallin ja tutkimuksen lähtökohtana oli Vapon tarve kasvattaa energiapuun hankintaa turpeen polttokäytön supistuessa ja energiapuun käytön lisääntyessä. Ajatuksena oli syventää korjuuyrittäjien kanssa tehtävää yhteistyötä. Toiminnan avulla yrittäjälle annetaan mahdollisuus työllistää itsensä ja tukea omaa yritystoimintaa. Yrittäjä saa Vapon työkalut ja brändin käyttöönsä hankinnan tueksi. Digitalisaation tuomat mahdollisuudet ovat toiminnassa tärkeässä roolissa. Malli tulee pääosin käyttöön puunhankinnan reuna-alueille, mihin erillisen toimihenkilön palkkaaminen puun ostoon ei ole kannattavaa. Toiminta tuo hyötyjä myös metsänomistajalle, joka saa paikallista palvelua ja lisää vaihtoehtoja puukauppaan. Yleisesti toiminta tukee paikallista toimintaa ja pyrkii pienentämään puunhankinnan hiilijalanjälkeä. Tärkeässä roolissa toiminnassa on turvetuotan-

nossa toimivat yrittäjät. Turpeen polttokäytön laskun seurauksena työ turvetuotannossa vähenee ja toiminta voisi antaa turvetuotantoyrittäjille mahdollisuuden siirtyä puunhankintaan.

Tutkimusaineiston kautta nousi esille seuraavat tavoitteet ja hyödyt, jotka otettiin huomioon toimintamallin rakentamisessa:

- ✓ puunkorjuuyrittäjiä tuetaan puunhankinnassa
- ✓ toiminnalla täydennetään urakanantajan omaa puunhankintaa
- ✓ turvetuotantoyrittäjille annetaan mahdollisuus siirtyä puunhankintaan
- ✓ digitalisaation tuomia mahdollisuuksia hyödynnetään
- ✓ mallia hyödynnetään etenkin kokopuun hankinnassa
- ✓ yrittäjä pystyy työllistämään itsensä tai hankkimaan lisätyötä
- ✓ yrittäjä saa mahdollisuuden valita itse ostettavat leimikot
- ✓ julkista metsävaratietoa on hyvin saatavilla, mikä tukee yrittäjän toimintaa
- ✓ annetaan lisäarvoa leimikoille, joille on muuten vaikea löytää ostaja
- ✓ lisätyö maaseudulle antaa toiminnalle positiivisen kuvan

Metsäkoneyrityksen näkökulmasta tutkimusmateriaalista nousi esille useita asioita mitä toiminnassa tulee ottaa huomioon. Erityisesti esille nousi yrityksen kokoluokkaan liittyvät seikat. Yrityksen kokoluokan kasvaessa sen merkittävyys urakanantajalle kasvaa. Pienemmillä yrityksillä ongelmaksi voi muodostua resurssien riittävyys puun ostoon. Isommille yrityksille suuremmat resurssit taas antavat etua, sillä heillä on paremmat edellytykset palkata oma toimihenkilö puunhankintaan. Toiminta ei välttämättä sovi yrityksille, jotka jo valmiiksi tekevät puunhankintaa omiin nimiin. Puun osto useamman nimen alla voi aiheuttaa sekaannusta metsänomistajien keskuudessa.

Tutkimusaineistosta nousi esille myös yrittäjän ominaisuuksiin liittyviä huomioita sekä etuja, joita yrittäjillä voi toiminnassa olla. Lähtökohtaisesti yrittäjällä tulisi olla kokemusta tämän kaltaisesta toiminnasta. Lisäksi yrittäjän oma verkosto on toiminnassa tärkeässä roolissa. Kokemuksen ja paikallistuntemuksen kautta yrittäjä voi saada etua puun ostoon. Toimintaan lähtevän yrittäjän tulee olla motivoitunut

ja valmis sitoutumaan toimintaan pitkäjänteisesti. Digitalisoituvassa puunhankinnassa korostuu myös tietotekniikan hallinta. Tuloksissa nousi esille myös yrittäjän oman työn merkitys, sen kautta on pystyttävä vaikuttamaan toiminnan tulokseen.

Tutkimusaineistossa tuotiin esille myös avoimuutta ja reilua toimintaa sopimusosapuolien kesken. Oikeaksi lähtökohdaksi toiminnalle koettiin molemminpuolinen hyötyminen. Töitä tulisi pyrkiä tekemään tiiminä. Yrittäjän ja urakanantajan toimiva yhteistyö on olennaista ja se antaa toiminnalle hyvän lähtökohdan. Urakanantajan kannalta haasteeksi mallissa nähtiin, että yrittäjästä koulutetaan itsenäistä puunostajaa, jonka osaaminen kasvaa ajan myötä. Yleisesti toiminnassa nähtiin potentiaalia, mutta se vaatii pitkän ajan testaamista ja kehittämistä.

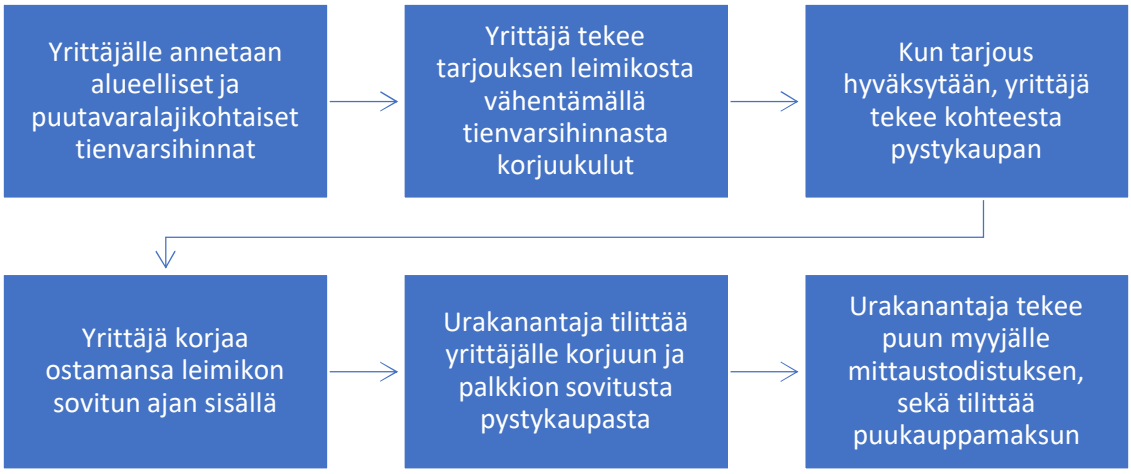
6.3 Toimintamallin rakenne

Toimintamallin rakenteen suhteen tutkimusaineistosta esille nousi etenkin hinnoitteluun, rahaliikenteeseen ja yrittäjän toimintaan liittyvät asiat. Urakanantajan kannalta malli ei saa nostaa hankinnan kustannuksia, kun taas sujuva rahaliikenne on oleellista yrittäjän kannalta. Hinnoittelun tulee olla markkinaehtoista ja vaihteleva kilpailutilanne on otettava huomioon. Hinnoittelumallissa pitää pystyä huomioimaan yksittäisen leimikon rakenne ja paremmista leimikoista on pystyttävä maksamaan parempaa kantohintaa. Maksukykyä tulee olla puutavaralajeilla, joilla on parempi energiasisältö. Paremmat leimikot motivoivat yrittäjää ja urakanantaja saa laadukasta raaka-ainetta. Mahdolliset sopimuksen ulkopuoliset puutavaralajit tulee myös ottaa toiminnassa huomioon.

Hinnoittelumekanismin tulee olla mahdollisimman yksinkertainen, mikä motivoi yrittäjää ja samalla siitä hyötyy myös urakanantaja. Yrittäjän asema neuvottelukumppanina on otettava huomioon. Hintaneuvottelun on oltava aito ja yrittäjän tulee olla kilpailukykyinen puunhankinnassa muihin toimijoihin verrattuna. Mallissa on kuitenkin huomioitava, että yrittäjä on tehokkaampi hallintokustannusten osalta. Mittausmenetelmän tulee olla selkeä yrittäjän suuntaan. Yrittäjä ei voi ottaa mittatappioriskiä, koska toiminnan marginaalit ovat pienet. Yrittäjän riskiä vähentämällä työpanos saadaan paremmin käyttöön. Yrittäjä uskaltaa hankkia leimikoita, kun taloudellinen riski ei ole kohtuuton. Lähtökohta mallille voisi olla hankintakauppaan perustuva ratkaisu, jonka pohjalla on tienvarsihinta.

Toimintamallissa huomiotiin tutkimusaineiston kautta esille tulleet asiat hinnoittelun ja rahaliikenteen, sekä yrittäjän toiminnan suhteen. Malliin rakennettiin empirian ja teorian pohjalta hankintaprosessi (kuvio 10), mikä yhdistelee hankinta- ja pystykauppaa. Yrittäjälle annetaan alueelliset tienvarsihinnat puutavaralajeittain, josta korjuukulut vähentämällä yrittäjä pystyy muodostamaan metsänomistajalle maksettavan kantohinnan. Hinnoittelussa huomioidaan puutavaralajien oletettu energiasisältö. Yksittäinen leimikko voi sisältää marginaalisia puutavaralajeja kuten tukkeja, joille ei ole sovittua hintaa. Yrittäjä voi sopia näiden puutavaralajien korjuusta suoraan puun myyjän kanssa, joka välittää puut hankintakaupalla eteenpäin. Tienvarsi- ja kantohinnan erotuksena maksettavan urakointitaksan lisäksi yrittäjälle maksetaan erillinen ostopalkkio. Yrittäjälle maksettavaan tienvarsihintaan kuuluvat pääosin kaikki leimikon korjuuseen sisältyvät kustannukset.

Puutavaran mittausmenetelmänä on hakkuukone- tai kuormainvaakamittaus, joka toimii yrittäjälle maksettavan korjuutilityksen ja ostopalkkion maksuperusteena. Sovitun mittausmenetelmän perusteella tehdään myös mittaustodistus ja maksetaan puukauppamaksu puun myyjälle. Malli näyttäytyy urakanantajalle hankintakauppana, jolloin kustannusrakenne on tiedossa. Puun myyjälle toiminta on normaalia pystykauppaa. Yrittäjä saa liikkumavaraa hinnoitteluun ja riski on vähäinen, koska yrittäjällä ei ole mittatappioriskiä. Yrittäjän on kuitenkin oltava kriittinen leimikoiden hinnoittelun suhteen, että toiminnasta jää tarvittava kate. Yrittäjä voi hinnoittelun kautta vaikuttaa omaan työllisyyteen. Kaikki rahaliikenne kulkee urakanantajan kautta, mikä tekee mallista helpon yrittäjän toiminnan kannalta. Yrittäjä voi keskittyä pystykauppojen solmimiseen ja puunkorjuuseen. Tienvarsihinnat määritellään markkinaehtoisesti. Hintoja tarkastellaan säännöllisesti ja tiheämmin alueilla, joilla markkinatilanne niin vaatii.



Kuvio 10. Hankintaprosessi

6.4 Sopimuksen pääpiirteet

Tutkimusaineistosta nousi esiin useita asioita, jotka tulee ottaa huomioon yrittäjän ja urakanantajan välisellä sopimuksella. Mikäli yrittäjällä on muuta urakointia tai puukaupallista toimintaa, tulee mallissa huomioida mahdolliset ristiriidat ostotoiminnan suhteen. Lisäksi tulee huomioida alueet, joilla urakanantajalla on omaa henkilöstöä puunhankinnassa. Malli voisi olla käytössä urakananantajan oman toimihenkilön ostoalueella, jos toiminta ei suoranaisesti kohdistu metsäalueisiin. Urakanantajan näkökulmasta yrittäjä ei ole työntekijä, mikä on otettava toiminnassa huomioon. Urakanantaja ei voi rajoittaa toisen yrityksen liiketoimintaa.

Juridiset kysymykset ja toiminnan laadun varmistaminen tulee ottaa huomioon. Juridisesti yrittäjä on urakanantajan nimissä toimiva puunostaja, joka vastaa puukauppaan liittyvistä asioista. Sopimukselle tulisi kirjata ammatilliseen osaamiseen, puunkorjuuseen, asiakaspalveluun ja mittaukseen liittyvät asiat ja vastuut. Yrittäjä mittaa puuta itselleen ja metsänmyyjälle, joten siihen liittyvät vastuut on oltava hyvin selvillä. Lisäksi mallin tulee olla selkeä ja helposti omaksuttava, sen on myös muunnuttava erilaisiin lähtökohtiin. Yrittäjällä tulee olla valtakirja, jonka voi tarvittaessa esittää puunmyyjälle.

Toimintamalliin tehdyissä ratkaisuissa otettiin huomioon tutkimusaineiston kautta esille tulleet asiat. Sopimuksen rakenne pohjautuu empirian ja teorian kautta tehtyihin ratkaisuihin. Yrittäjälle tehdään toiminnasta agenttisopimus puunkorjuusopimuksen liitteeksi. Puunkorjuusopimuksessa on jo valmiiksi huomioitu monia toimintaan liittyviä asioita. Esimerkiksi puutavaran mittaukseen ja mittalaiteiden

kontrollointiin liittyvät asiat menevät urakanantajan prosessin mukaisesti. Yrittäjä toimii agenttisopimuksen perusteella urakanantajan kauppaedustajana, toimintaa säätelee laki kauppaedustajista ja myyntimiehistä.

Yrittäjälle maksettavan ostopalkkion lisäksi agenttisopimuksella sovitaan ostoalueesta, edustusoikeuden laajuudesta, liikesalaisuuksien salassapidosta, rajoituksista kilpailevaan toimintaan, sekä immateriaalioikeuksista. Sopimuksessa huomioidaan myös yrittäjän mahdollinen jälkikorvaus toiminnan loppuessa, mikäli tietyt laissa määritellyt ehdot täyttyvät. Mikäli yrittäjän ja uranantajan edustajan ostoalueilla on päällekkäisyyttä, tulee molempien osapuolien huomioida se toiminnassaan, juridisesti kilpailua ei voida rajoittaa. Sopimukseen kirjataan myös korjuuvelvoite yrittäjien sopimien leimikoiden osalta ja aikaraja, jolloin urakanantaja voi ottaa toisen yrittäjän suorittamaan puunkorjuun, mikäli yrittäjä ei suoriudu velvollisuuksistaan. Lisäksi yrittäjälle laaditaan valtakirja puukaupallisten toimintojen suorittamiseen, jonka voi tarvittaessa esittää puunmyyjälle. Sopimuksessa huomioidaan myös muut toimintamallissa esitetyt osa-alueet.

6.5 Markkinointi

Markkinoinnin suhteen tutkimusmateriaalista nousi esille urakanantajan brändin hyödyntäminen puun ostossa sekä yleisesti viestintään ja markkinointiin liittyvät asiat. Urakanantajan brändin käytön nähtiin tukevan yrittäjän puunhankintaa. Urakanantajan nimestä on hyötyä, etenkin jos hankinta kohdistuu laajalle alueelle. Puunmyyjä saa ison yhtiön nimen kautta varmuutta puukaupan onnistumiseen. Viestinnässä tulisikin korostaa puuta ostavaa yhtiötä, vaikka puukauppasopimuksen tekeekin yrittäjä. Yrittäjä edustaa puuta ostavaa yhtiötä ja iso taustaorganisaatio tukee puunhankintaa. Yhdessä yrittäjän kanssa laadittu mainos tukee toimintaa, sopiva iskulause ja brändi vie toimintaa eteenpäin. Brändin käytöstä tulee kuitenkin aina sopia erikseen.

Tutkimusmateriaalin perusteella kontaktien saaminen on olennaista puukaupassa ja sitä tulee tukea. Markkinointihenkisellä lehtijutulla voidaan tuoda yrittäjää tunnetuksi, jos vakituista asiakaskuntaa ei ole. Selkeällä viestinnällä ja markkinoinnilla voidaan vahvistaa yrittäjän imagoa kentällä. Yrittäjän kuskit voivat myös markkinoida toimintaa, etenkin jos he asuvat yrittäjän puunhankinta-alueella. Toimintaan sitoutunut henkilöstö helpottaa yrittäjän toimintaa. Toimintaan

lähtevän yrittäjän on oltava paikallinen ja korjuujäljen hyvää, jolloin yritys markkinoi itsestään. Paikallisuus tuo toimintaan positiivisen kuvan ja siihen liittyy myös puunhankinnan tukitoimintojen hoitaminen. Pääorganisaation on kuitenkin näyttävä alueella, jolloin metsänmyyjä saa viestin toiminnan jatkumisesta. Myös onnistumisia pitää tuoda markkinoinnissa esille.

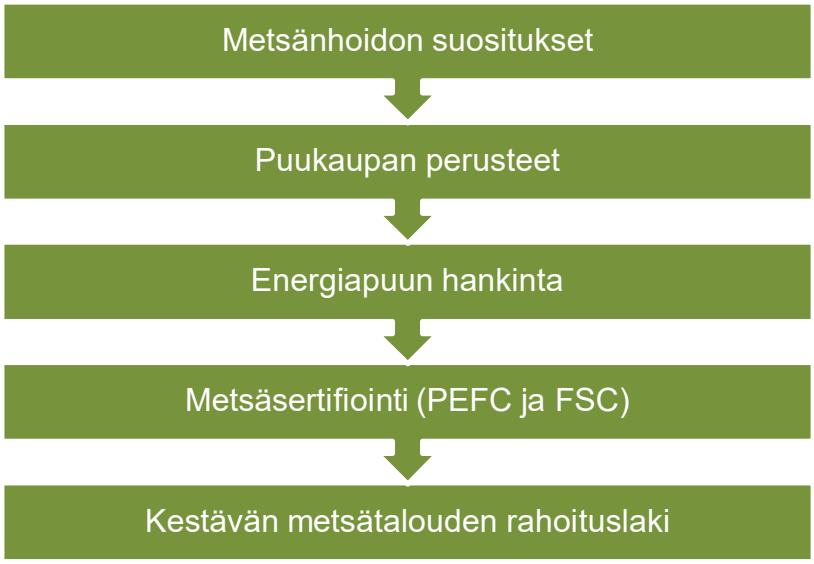
Toimintamalliin tehdyt ratkaisut perustuvat tutkimusmateriaaliin kautta saatuihin huomioihin. Mallissa on kuitenkin asetettu tiettyjä reunaehtoja markkinoinnin suhteen. Yrittäjän toimiessa yksinoikeudella tietyllä alueella, voidaan yrittäjää mainostaa urakanantajan pääasiallisena puun ostajana. Tässä tapauksessa markkinointia voidaan toteuttaa kaikissa medioissa. Mikäli yrittäjä toimii alueella ei-yksinoikeudella, yrittäjää ei voida mainostaa medioissa urakanantajan puunostajana. Yrittäjä voi kuitenkin hyödyntää urakanantajan brändiä keskusteluissa puun myyjien kanssa.

6.6 Koulutus ja ohjeet

Tutkimusmateriaalin perusteella yrittäjää tulee tukea ja perehdyttää toimintaan, sekä antaa koulutusta ja ohjeistusta. Tuen tarve vaihtelee yrittäjän lähtökohtien mukaan, mutta yrittäjä ei saa jäädä yksin. Yrittäjän tulisi saada samat tiedot kuin urakanantajan omat toimihenkilöt, esimerkiksi ohjeisiin ja järjestelmäpäivityksiin liittyen. Osaamista tulisi vahvistaa metsänhoidon, puukaupan ja energiapuun hankinnan suhteen. Myös metsäsertifiointiin ja metsäomistajien neuvontaan liittyvä osaaminen nousi esille. Yleisellä tasolla osaamista tulisi olla tietojärjestelmien käytöstä. Järjestelmien käytöstä voisi alkuun olla lähikoulutuspäivä, jonka jälkeen yleisimmät ohjeet löytyisivät verkosta. Lisäksi kokeneen ostomiehen pitämästä koulutuksesta voisi olla hyötyä. Yrittäjälle voisi tehdä ohjevideoita, joita myös urakanantajan oma henkilöstö voi hyödyntää.

Toimintamalliin tehdyt ratkaisut perustuvat tutkimusmateriaaliin. Mallissa käydään lävitse keskeiset koulutukseen ja ohjeisiin liittyvät ratkaisut. Yrittäjälle määritellään tukihenkilö, joka neuvoo yrittäjää erityisesti puukauppaan ja järjestelmiin liittyvissä asioissa. Tukihenkilöllä tulisi olla vahva kokemus puukaupasta. Metsäsertifiointiin liittyvät asiat koulutetaan verkkopohjaisilla koulutuksilla ja yleisen ohjeistuksen kautta. Yrittäjän on mahdollista saada muutakin koulutusta, riippuen yrittäjän aikaisemmasta osaamisesta. Yrittäjä saa käyttöönsä puukauppaohjeen, sekä puunkorjuusopimukseen liittyvät toimintaohjeet. Tukihenkilön tehtävä on

varmistaa, että yrittäjällä on riittävä osaaminen etenkin metsänhoidon, puukaupan ja energiapuun hankinnan osalta sekä tarvittavat materiaalit käytössä. Toiminnassa voi tarpeen mukaan hyödyntää muitakin tuloksissa esitettyjä ratkaisuja, kuten lähikoulutusta ja ohjevideoita. Toimintamalli sisältää ehdotuksen laadittavista verkkopohjaisista koulutuspaketeista (kuvio 11), joilla varmistettaisiin yrittäjän osaaminen. Koulutuksia voisi hyödyntää myös urakanantajan oma henkilöstö.



Kuvio 11. Verkkopohjaiset koulutuspaketit

6.7 Tietotekniikka

Tietotekniikan osalta tutkimusmateriaalista nousi esille etenkin digitaalisien työkalujen ja apuvälineiden tarve hankintaa tukemaan. Ohjelmien tulisi olla selkeitä ja toimintavarmoja ja yrittäjän tulisi osata käyttää niitä. Järjestelmien kautta molempien osapuolien tulisi nähdä myös toiminnan reaaliaikainen tilanne. Yrittäjä voi hyödyntää toiminnassa joko urakanantajan järjestelmiä tai omia järjestelmiä. Yrittäjällä voisi olla rajattu pääsy urakanantajan järjestelmiin oman hankinnan ja puukaupan ohjeistuksen osalta. Yrittäjälle olisi hyvä antaa mahdollisuus syöttää sopimus itse puunhankintajärjestelmään.

Toimintamallissa keskeisessä roolissa on digitaaliset työkalut. Toimintamalliin tehdyt ratkaisut perustuvat tutkimusmateriaaliin. Yrittäjälle annetaan tarkoituksenmukaisia työkaluja hankintaa tukemaan. Oleellisin on puunhankintaa tukeva sovellus, jolla yrittäjä voi etsiä toimintaansa soveltuvia leimikoita. Sovelluksen kautta voi selvittää myös mahdolliset luontokohteet ja muut korjuussa huomioitavat tekijät. Metsävaratietoa puunhankinnassa hyödyntäviä sovelluksia ja ohjelmia

on nykyään hyvin saatavilla. Yrittäjä saa käyttöönsä myös metsänhoidon suositusten mukaiset sähköiset maastotaulukot metsänhoidollisia ratkaisuja ja puukauppaa tukemaan. Yrittäjälle tulee antaa myös mahdollisuus selvittää kiinteistöjen omistajatietoja puukauppakontaktia varten. Toimintamallissa esitetään, että yrittäjällä tulisi olla mahdollisuus tehdä puukauppa suoraan urakanantajan metsäjärjestelmään. Käyttöoikeudet tulee rajata niin, että yrittäjä näkee metsäjärjestelmästä vain omat kaupat ja puukauppaan liittyvät ohjeet.

6.8 Testijakson tulokset

Testijaksoon liittyvässä haastattelussa haluttiin erityisesti tietoa toimintamallin rakenteeseen ja yrittäjän tukemiseen liittyviin asioihin. Kiinnostuksen kohteena oli myös metsänomistajien reaktiot ja toimintamallin soveltuvuus yrityksen tarpeisiin. Toimintamallia oli testaamassa kaksi profiililtaan erilaista yritystä ja tuloksissa nähtiin eroja yritysten välillä. Tuloksissa erotellaan haastattelun kautta saadut tulokset koodinimillä yrittäjä 1 ja yrittäjä 2. Yritysten eroista on kerrottu tutkimuksen toteutus osiossa, jossa yritykset on koodattu samalla numeroinnilla.

Toimintamallin rakenteen suhteen yrittäjä 1 koki, että toimintamalli on yksinkertainen ja selkeä. Yrittäjällä oli tietoa, että vastaavanlaista mallia on käytössä muuallakin. Hinnoittelun tulee elää markkinan mukaan, yksi hinta ei voi olla kovin pitkään voimassa. Järeämmissä leimikoissa on käytännössä aina tukkipuuta ja metsänomistajat haluavat näistä kohteista parempaa hintaa. Yrittäjä 1 kokikin leimikoilta tulevan tukkipuun ongelmalliseksi. Paikallisilta sahoilta saisi paremman hinnan, mikäli saisi vapaat kädet välittämiseen. Kuitenkin malli, jossa kaikki puu menee urakanantajan kautta voisi olla selkein. Yrittäjä 1 toimi päällekkäin urakanantajan toimihenkilön ostoalueella ja hoiti alueen puunkorjuun kokonaisuudessaan. Päällekkäisessä toiminnassa mietitytti erityisesti puunkorjuun ohjaus, mikä pitäisi pystyä sopimaan järkevästi urakanantajan kanssa. Yrittäjä 2 oli sitä mieltä, että toiminnassa ei olla vielä kovin pitkällä. Toiminta realisoituu paremmin, kun saadaan ensimmäinen leimikko ostettua ja korjattua. Toiminta on ollut vielä tunnustelua. Yrittäjä 2 koki kuitenkin toimintamallin erittäin selkeäksi.

Ajatuksia markkinoinnista ja metsänomistajilta saatua palautetta kysyttäessä yrittäjä 1 koki, että kauppoja saisi enemmänkin, mikäli ehtisi paremmin keskittymään toimintaan. Metsänomistajat ovat ottaneet mallin hyvin vastaan ja mielenkiintoa löytyy. Metsänomistajilla ei myöskään ollut vaikeuksia käsittää mallin toimintaa.

Kokemus markkinoinnista on, että sitä ei juurikaan tarvita. Toiminta on kiinni omasta aktiivisuudesta, katselee missä on hoitamattomia metsiä ja ottaa yhteyttä metsänomistajiin, myös paikallistuntemus auttaa toiminnassa. Yrittäjä 2 näki, että metsänomistajat ovat olleet vähän arkoja toimintaan, jossa ulkopuolinen henkilö ostaa toisen firman nimiin puuta. Yrittäjä 2 kokee, että tämä tuo oman haasteensa malliin. Yritys tekee puukauppaa myös omiin nimiin ja kokemuksen mukaan luottamus on toiminnassa tärkeää. Joukko maanomistajia myy yritykselle puuta vuosittain ja he tietävät, että puut eivät jää teiden varsille. Nykyisessä tilanteessa yritys ei nähnyt markkinoinnille tarvetta, pienissä piireissä sana kulkee. Kuitenkin näkemys oli, että jos toiminta laajenisi isommalle alueelle niin markkinointi voisi olla tarpeen.

Koulutuksen ja ohjeistuksen suhteen yrittäjä 1 näki, että annettu ohjeistus ja materiaali oli ihan hyvää. Yrittäjä kuitenkin koki, että toiminnan alussa ja vähäisellä kokemuksella leimikon hinnoittelu oli haasteellista. Korjuukulut piti osata laskea oikein. Puukauppaohjetta ja sopimuslomaketta yrittäjä 1 piti selkeänä ja yksinkertaisena. Tuen tarvetta olisi ympäristöasioihin, energiapuun hankintaan ja puukaupalliseen osaamiseen liittyen. Pitäisi olla tietoa, miten kauppoja saa tehtyä ja miten pysyy mukana kilpailussa. Toiminnassa olisi hyvä olla tukihenkilö, joka tarvittaessa auttaisi. Etenkin alkuvaiheessa se olisi pakollinen. Yrittäjä 2 näki, että annettu materiaali on hyödyllistä, kun aletaan kauppoja tekemään. Yrittäjä piti tärkeänä toiminnassa energiapuun hinnoitteluun, etenkin energiasisältöön ja muuntokertoimiin liittyvän osaamisen. Erityisesti toimintaa aloittelevan tulisi perehtyä näihin asioihin. Tukihenkilön yrittäjä näki tarpeelliseksi, etenkin ongelmatilanteissa auttamaan.

Kysyttäessä kokemuksia digitaalisista työkaluista yrittäjä 1 näki, että eniten annetuista työkaluista oli hyötyä sovelluksesta, joka annettiin puunhankintaa tukemaan. Sovelluksen kautta pystyi esimerkiksi katsomaan kuviotietoja ja muutenkin sitä pystyi yleisesti hyödyntämään. Sähköisistä maastotaulukoista ei ollut niinkään paljon hyötyä, lähinnä ne toimivat hankinnan tukena. Yrittäjä 2 oli tutustunut työkaluihin, mutta koki että hänelle niistä ei ollut tässä tilanteessa apua. Yrityksen hankinta keskittyy tällä hetkellä varsinaisten metsäkohteiden ulkopuolelle. Yrittäjä näki työkaluista olevan hyötyä, jos lähdetään tekemään varsinaisia metsäkohteita, kuten harvennuksia. Tällä hetkellä toiminta pyörii tutulla alueella ja paikat ovat hyvin tiedossa, mikä osaltaan myös vähentää työkalujen tarvetta.

Kysyttäessä toiminnan soveltuvuutta omaan yritystoimintaan yrittäjä 1 näki toiminnan tuovan lisätyötä. Tulevaisuudessa voisi olla mahdollista, että yhden ketjun pystyisi toiminnalla ympärivuotisesti työllistämään. Pienellä alueella olisi mahdollista toimia puun ostossa. Kuitenkin on vaikeaa nähdä, miten tilanne etenee energiapuun suhteen. Hyödyksi yrittäjä 1 katsoi, että pystyy tarjoamaan ostoa urakanantajan nimissä, lisäksi puunkorjuun työllisyys on omissa käsissä. Töitä on kuitenkin ollut hyvin urakanantajan omilla leimikoilla, joten kovin paljon ei tällä hetkellä uskalla ostaa kohteita tai tehdä tarjouksia. Yrittäjä 2 koki, että malli ei kovinkaan paljon poikkea heidän nykyisestä toiminnastaan, varasto vain siirtyy urakanantajan taseeseen. Toiminta voisi osittain korvata turvetuotantoa, mutta ei kokonaan. Liiketoiminta pitää muuttaa täysin, kun turve jää pois.

6.9 SWOT-analyysi

Tutkimuksen perusteella toimintamallista laadittiin SWOT-analyysi (kuvio 12) puunhankintaorganisaation ja energiapuun hankinnan näkökulmasta tarkasteltuna. Seuraavassa esitellään analyysi ja avataan tehtyjä valintoja.

Vahvuudet

Mallissa osapuolet sitoutuvat toimintaan, mikä mahdollistaa puunhankinnan pitkäjänteisen suunnittelun. Tienvarsihintaan perustuvassa mallissa toiminnan kustannukset ovat tiedossa, mikä helpottaa kustannusten hallintaa ja auttaa hankinnan suunnittelussa. Pystyvarannon kautta nähdään hankinnan ajantasainen tilanne, jolloin muutoksiin on helpompi reagoida. Pystyvaranto mahdollistaa myös paremman varastonhallinnan korjuun ohjauksen kautta. Suora metsänomistaja kontakti varmistaa raaka-aineen saatavuutta myös tulevaisuudessa.

Heikkoudet

Toimintamalli vaatii edelleen kehittämistä ja testaamista. Organisaation tulee sitoutua toimintaan, mikä mahdollistaa toiminnan onnistumisen. Toimintaan lähtevä yrittäjä edustaa urakanantajaa ja on käytännössä ainut puunmyyjän yhteyshenkilö. Tämä vaatii yrittäjältä tietynlaisia ominaisuuksia ja oikeaa asennetta, jotta toiminnassa voidaan onnistua. Yrittäjällä tulee olla vahva tuki toimintaan urakanantajan puolelta, mikä sitoo henkilöstön resursseja toimintaan.

Mahdollisuudet

Toimintamallin avulla on mahdollisuus kasvattaa puunhankintaa kokonaistaloudellisesti järkevällä tavalla. Yrittäjäpohjainen puunhankinta voi olla järkevä vaihtoehto alueilla, missä asiakas on kaukana ja hankintamäärät ovat vähäisiä erillisen toimihenkilön palkkaamiseen. Turvetuotannon supistuessa tuotantoyrittäjät voivat saada mallin avulla uusia mahdollisuuksia puunhankinnasta. Toiminta mahdollistaa puukaupallisten palveluiden tarjoamisen uusille alueille.

Uhat

Yrittäjän osaaminen puunhankinnassa kasvaa toiminnan myötä ja yrittäjästä voi sopimuksen loppuessa tulla kilpailija. Yrittäjä tekee sopimuksia vaihtelevalla osaamisella ja kokemuksella. Tämä voi aiheuttaa ongelmia, mikäli yrittäjä ei huomioi kaikkia pystykaupassa vaadittavia asioita. Yrittäjä voi myös jättää ostamansa leimikot korjaamatta tai muutoin laiminlyödä urakanantajan ja yrittäjän välisellä sopimuksella sovittuja asioita.



Kuvio 12. SWOT-analyysi

7 POHDINTA

Tutkimuksen taustalla oleva ilmastonmuutos on tämän hetken globaali ongelma. Ilmasto- ja energiapolitiikan kautta pyritään edistämään uusiutuvien energiamuotojen käyttöä ja vähentämään fossiilisia polttoaineita. Tämä muutos oli myös lähtökohtana tälle tutkimukselle. Turpeen käyttö energiantuotannossa vähenee nopeasti ja osin se korvaantuu puupolttoaineilla. Tutkimuksen avulla haettiin keinoja vastata lisääntyvään energiapuun polttokäyttöön. Tutkimuksen koko prosessi kesti noin 1,5 vuotta ja tällä aikavälillä turpeen käytön vähentäminen energiantuotannossa on kiihtynyt voimakkaasti. Tutkimus on siis hyvin ajankohtainen. Voidaan kuitenkin todeta, että todennäköisesti myös puun polttokäyttö on väliaikaista kohti energiamuotoja, jotka eivät perustu polttokäyttöön. Metsien käyttöön kohdistuu yhä enemmän erilaisia käyttötarpeita ja muotoja, mitkä osaltaan voivat tulevaisuudessa rajoittaa puun energiakäyttöä. Toimintamalli on kuitenkin käyttökelpoinen yleisesti puunhankinnassa eikä ole sidottu vain energiapuuhun.

Syksyllä 2019 heräsi ajatus yrittäjäpohjaisesta puunhankinnasta. Tutkimuksen tilaaja Vapo Oy halusi tutkia toimintaa yhtenä mahdollisuutena puunhankinnan kasvattamiseen. Toimintamallia lähdettiin rakentamaan ostoagentuuripohjalta. Puhtaasti hankintakauppaan perustuvasta mallista on jo olemassa runsaasti käytännön tietoa ja kokemusta, tämän tyyppiseen toimintatapaan ei tutkimus olisi tuonut uutta tietoa. Korjuuyrittäjän toiminta urakanantajan kauppaedustajana puukaupassa on uudenlainen toimintamalli, minkä kautta saatiin laajasti tietoa yrittäjäpohjaisen puunhankinnan toimintaedellytyksistä. Lappalainen (2009) sivuaa omassa tutkimuksessaan ostoagentuurimallia, mikä antoi hyvän pohjan myös tälle tutkimukselle. Tutkimuksessa Lappalaisen ajatus siirrettiin toimintamalliksi ja samalla käytännön toiminnaksi.

Tämän tyyppisestä toiminnasta ei löytynyt kovin paljon valmista tutkimustietoa. Teoriaa kuitenkin löytyi suhteellisen kattavasti. Kuitenkin huomionarvoista on, että kotimaista puunhankinnan kirjallisuutta löytyi kohtuullisen vähän tai tieto oli osin vanhentunutta. Johtuuko kirjallisuuden puute sitten alan jatkuvasta muutoksesta vai asiantuntijoiden vähäisyydestä. Puunhankinta on kuitenkin toimintaa, joka on metsien käytön keskiössä ja sen kirjallisuuteen tulisi panostaa. Puunhankinnan kirjallisuuden niukkuuden vuoksi, tutkijan oma kokemus puunhankinnasta oli tärkeässä roolissa tutkimuksen onnistumisen kannalta. Toimintamallia varten

kerättiin empiiristä tietoa useammalla tiedonkeruumenetelmällä, mikä osoittautui hyväksi ratkaisuksi. Eri menetelmillä kerätty tieto antoi hyvän kokonaiskuvan asioista mitä mallissa tuli ottaa huomioon. Tutkimusta varten perustettiin ohjausryhmä, joka ohjasi toimintaa eteenpäin ja toi esille työn tilaajan tarpeita. Tämä oli oleellista tutkimuksen luonteen ja tutkimusotteen kannalta. Konstruktiivisessa tutkimuksessa tutkija on syvällä toiminnassa ja ilman ohjausryhmää työ ei todennäköisesti olisi palvelut työn tilaajan tarpeita.

Haasteellista työssä oli sitouttaa tarvittavat ihmiset ja organisaatio, tämä on ymmärrettävää, koska tutkimusta työelämässä tehdään yleensä omien töiden ohella ja tutkimus voi jäädä pääasiallisten työtehtävien jalkoihin. Olisi kuitenkin tärkeää vapauttaa yrityksessä aikaa kehittämistyöhön, minkä kautta yritys voi saada etua tulevaisuudessa. Tutkimustoiminta auttaa ajattelemaan erilaisia prosesseja kriittisemmin ja estää organisaation urautumista. Ohjausryhmän kautta sitoutuminen saatiin tässä työssä hyvälle tasolle. Sitoutumista olisi kuitenkin voinut parantaa esimerkiksi toteuttamalla tutkimuksen alussa työpaja, jossa olisi saanut vapaammin esittää toimintaan liittyviä ajatuksia. Työpajassa olisi voinut olla myös enemmän osallistujia, jolloin erilaisia näkökulmia olisi tullut paremmin esille.

Toimintaa testattiin myös käytännössä. Oma haasteensa oli saada mukaan toimintaan soveltuvat korjuuyrittäjät, jotka myös sitoutuvat toiminnan testaamiseen. Tämä on ymmärrettävää, koska yrittäjät luonnollisesti optimoivat omaa liiketoimintaa. Kokeiluluonteinen toiminta vie yritysten aikaa ja siinä on omat riskit yritystoiminnan kannalta. Toimintaa lähti pilotoimaan kaksi erilaisista lähtökohdista olevaa yrittäjää, mikä osoittautui toimivaksi ratkaisuksi. Erilaiset lähtökohdat antoivat toimintaan erilaisia näkökulmia. Pilotoinnin perusteella toimintamallista ei löydetty rakenteellisia ongelmia ja saatu palaute huomioitiin toimintamallin lopullisessa versiossa. Kuitenkin tuloksissa pitää huomioida, että pilottijakso oli kestoltaan noin kolme kuukautta, mikä on puunhankinnassa suhteellisen lyhyt aika. Testijakson ajankohta osui loppuvuoteen, jolloin puukauppa ei ole aktiivisinta, mikä myös osaltaan vaikutti testijakson tuloksiin. Toimintamallin lopulliseen versioon tuli hyvin vähän muutoksia, lähinnä täydentävää ja tarkentavaa tietoa. Tutkimuksen tilaaja jatkaa toiminnan testaamista myös tämän tutkimuksen jälkeen.

Tutkimuksen luotettavuutta voi tarkastella useasta eri näkökulmasta. Tutkimuksen kulku on raportoitu kattavasti, mikä osaltaan parantaa tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksessa käytettiin kolmea erilaista aineistonkeruumenetelmää, joiden kautta ilmiöstä saatiin kattava kokonaiskuvaus. Eri aineistonkeruumenetelmien kautta nousi esille samoja toistuvia asioita. Tämä triangulaatio osaltaan vahvistaa tutkimuksen reliaabelia. Ratkaisu käyttää erilaisia tiedonkeruumenetelmiä oli tutkimuksen luotettavuuden kannalta onnistunut ratkaisu. Tutkimuksen validiteettia voisi tarkastella tutkimuskysymysten kautta. Tutkimuskysymykset olivat siinä mielessä oikein aseteltuja, että niiden kautta saavutettiin tutkimuksen tavoite. Teorian kautta saatiin tuotua tutkimuksen kannalta oleellisimmat käsitteet esille. Teorian ja empirian yhteys vahvistaa osaltaan tutkimuksen validiutta.

Luotettavuutta heikentävä tekijä oli tutkimuksen tiukka aikataulu, jonka takia eri vaiheita jouduttiin tekemään päällekkäin. Tämän vuoksi myös testijakso jäi lyhyeksi ja ajankohta oli puukaupan kannalta epäsuotuisa. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös konstruktiivisen tutkimuksen luonne. Tutkija joutuu olemaan vahvasti mukana tutkimuksessa, eikä pelkästään ulkopuolisen tarkkailijan asema ole mahdollinen. Tässä on vaarana, että tutkimuksesta tulee pelkästään tutkijan näkemys tutkittavasta aiheesta. Tätä riskiä pienennettiin perustamalla ohjausryhmä toimintamallin laadintaa ohjaamaan. Tämä oli hyvä ratkaisu tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Vaikka tutkijalla oli iso rooli toimintamallissa käytetyissä ratkaisuissa, pohjautuivat ne ohjausryhmän esittämiin ajatuksiin ja päätöksiin. Tutkimuksen valmistuttua siitä laadittiin SWOT-analyysi. Analyysiä laadittaessa tutkijan oli otettava etäisyyttä työhön ja tarkasteltava sitä ulkopuolisena tarkkailijana. Näin analyysissa saatiin puolueettomasti esille toiminnan erilaiset näkökannat.

Työssä on pyritty noudattamaan hyvää tutkimusetiikkaa ja tutkimuksen eettisyys on otettu huomioon tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Havainnot on kerätty anonyymisti ilman henkilötietoja, jolloin mitään esitettyä ei voida kytkeä yksittäiseen henkilöön. Haastattelun kohteena oleville henkilöille on kerrottu tutkimuksen tarkoitus ja tietojen käsittelyyn liittyvät asiat. Litteroidut haastattelut lähetettiin haastateltaville kommentoitavaksi, jotta he pystyivät tarkistamaan kirjoitetun tekstin oikeellisuuden. Tutkimuksen lopullisen analyysivaiheen materiaali on koodattu tavalla, että sitä ei pysty kytkemään yksittäiseen henkilöön. Tutkimusmateriaalia on säilytetty niin, että kukaan ulkopuolinen ei pääse materiaaliin käsiksi. Tämän

opinnäytetyön valmistuttua kaikki henkilötietoja sisältävä materiaali poistetaan. Opinnäytetyössä ei myöskään esitetä mitään sellaista, joka loukkaisi yksittäisen henkilön anonymiteettiä.

Tutkimuksessa herätti kiinnostusta myös seikka, että ostoagentuurimalli ei ole yleistynyt toimintatavaksi puunhankinnassa, vaikka puunhankinnan eri toimintoja on pyritty siirtämään yrittäjille. Kuitenkin voisi olettaa puunhankinnan ulkoistuksen trendin jatkuvan ja koskettavan tulevaisuudessa myös puun ostoa. Toiminta soveltuu hyvin energiapuun hankinnan tarpeisiin, koska hankinta- ja toimitus tapahtuu eri ajanjaksolla. Tämä antaa hankintaan joustavuutta ja mahdollistaa tämän tyyppisen toiminnan. Perinteisen metsäteollisuuden puuhuollon vaatima nopeampi toimitusketju kannolta tehtaalle voikin olla yksi syy, miksi tämäntyyppinen toimintamalli ei ole yleistynyt. Toiminta vaatii myös yrittäjältä paljon osaamista, sekä tietynlaisia ominaisuuksia ja oikeanlaista asennetta. Lisäksi yrittäjän ja urakanantajan on oltava sitoutuneita toimintaan. Yrittäjään kohdistuvat vaatimukset voivat myös osaltaan vaikuttaa siihen, miksi toiminta ei ole yleistynyt. Kiinnostava jatkotutkimusaihe olisikin tutkia metsäkoneyritysten ja puunhankintaorganisaatioiden kiinnostusta ja valmiutta tämän tyyppiseen toimintaan.

Tutkimusta voisi kuvata kahdella sanalla, jotka ovat mielenkiintoinen ja haasteellinen. Aihe on tutkimuksen aikana herättänyt paljon keskustelua ja siitä on annettu monenlaisia näkemyksiä. Tutkimuksessa toiminnasta tuli esille positiivisia ja negatiivisia puolia. Tutkimuksen tekemiseen kului ajatuksesta lopulliseen toimintamalliin noin 1,5 vuoden ajanjakso, mikä on kohtuullisen pitkä aika. Kuitenkin toimintamallin laadinta ja testaus tehtiin lyhyellä aikavälillä, jotta tutkimus saatiin valmiiksi aikataulun puitteissa. Lopullista johtopäätöstä tämän tyyppisestä toiminnasta ei pysty varmuudella sanomaan, mutta siinä on paljon mahdollisuuksia. Tutkimus antoi hyvän pohjan käytännön toimintaan ja sen perusteella mallia voi edelleen kehittää. Tutkimuksessa pääsin hyödyntämään laajasti omaa ammatillista osaamista ja koen oman osaamisen syventyneen tämän tutkimuksen myötä. Näen tutkimuksen tuoneen uutta tietoa ja uudenlaisia mahdollisuuksia puunhankinnan kehittämiseen.

LÄHTEET

Anttila, S. 2019. Role of environmental sustainability in private forest owners' wood-sales behaviour. LUT-yliopisto. Kauppatieteiden koulutusohjelma. Pro Gradu -tutkielma. Viitattu 13.1.2021. http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019100431210

Energiapuun mittausopas. 2014. Puutavaranmittauksen neuvottelukunta 30.6.2014. Viitattu 1.2.2021. https://www.luke.fi/wp-content/uploads/2018/03/energiapuun-mittausopas-30062014.pdf

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

Hourunranta, P., Nieminen, A., Jaakkola, S., Manner, V. & Makkonen, T. 2018. Osaava yrittäjä metsäkonealalla. Helsinki: Opetushallitus.

Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa -tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. Viitattu 24.6.2021. https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf

Ilmarinen, V., Koskela K. 2015. Digitalisaatio, yritysjohdon käsikirja. Helsinki: Talentum Media Oy. E-kirja.

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2017. Kehittämistutkimus interventiotutkimuksen muotona: Opas opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittajalle. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kettunen, A. 2016. Metsäkoneyrittäjien toimintaympäristö ja investointien rahoitusmahdollisuudet Suomessa ja Ruotsissa. Helsingin yliopisto. Metsätieteiden laitos. Pro Gradu -tutkielma. Viitattu 13.1.2021. http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-201602161155

Kiviniemi, M., Lindblad, J. & Hujo, S. 2006. Puukauppa: Valmistelu, sopimus ja puutavaran mittaus. Helsinki: Metsäkustannus.

Koistinen, A., Luiro, J-P. & Vanhatalo, K. (toim.) 2016. Metsänhoidon suositukset energiapuun korjuuseen, työopas. Tapion julkaisuja. Viitattu 1.2.2021. https://tapio.fi/wp-content/uploads/2020/10/Metsanhoidon_suositukset_energiapuun_korjuuseen_Tapio-20191230.pdf

Kontinen, K., Kotiharju, A. & Vanhatalo, K. (toim.) 2019. Metsänhoidon suositukset puukauppakohteen laadintaan, työopas. Tapion julkaisuja. Viitattu 2.2.2021. https://tapio.fi/wp-content/uploads/2020/09/Metsanhoidon_suositukset_puukauppakohteen_laadintaan_Tapio-2019.pdf

Korhonen, K. T. & Rantala, S. 2018. Tapion taskukirja. 26. uudistettu painos. Helsinki: Metsäkustannus. E-kirja.

Korri, J. 2014. Puutavaran mittausta koskeva lainsäädäntö uudistui. TTS:n tiedote: Metsätyö, -energia ja yrittäjyys 2/2014 (773). Viitattu 29.1.2021. http://www.tts.fi/files/1383/meti773.pdf

Laki kauppaedustajista ja myyntimiehistä 10.8.2018/646. Viitattu 24.6.2021. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920417

Lappalainen, M. 2009. Kotimaisen puunhankinnan tulevaisuuden liiketoimintamallit -tutkimushanke. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 8.1.2021. http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-3494-1

Lindblad 2013. Agenttisopimus. Viitattu 24.6.2021. https://lindblad.fi/agenttisopimus

Luonnonvarakeskus 2020a. Puun energiakäyttö jatkoi kasvuaan 2019. Viitattu 8.1.2021. https://www.luke.fi/uutinen/puun-energiakaytto-jatkoi-kasvuaan-2019/

Luonnonvarakeskus 2020b. Puun energiakäyttö 2019. Viitattu 8.1.2021. https://stat.luke.fi/puun-energiakäyttö-2019_fi

Maa ja metsätalousministeriö 2021a. Puun energiakäyttö. Viitattu 7.1.2021. https://mmm.fi/metsat/puun-kaytto/puun-energiakaytto

Maa ja metsätalousministeriö 2021b. Metsälaki. Viitattu 28.1.2021. https://mmm.fi/metsat/metsatalous/metsatalouden-kestavyys/metsalaki

Meristö, T., Molarius, R., Leppimäki, S., Laitinen, J. & Tuohimaa, H. 2007. Laadukas SWOT, Työkalu pk-yrityksen innovaatiovetoisen tulevaisuuden menestyksen turvaamiseksi. Corporate Foresight Group CoFi / Åbo Akademi. Viitattu 12.2.2021. https://www.researchgate.net/publication/312020497

Metsäkeskus 2021a. Oikeudet ja velvollisuudet. Viitattu 27.1.2021. https://www.metsakeskus.fi/oikeudet-ja-velvollisuudet

Metsäkeskus 2021b. Metsää koskevia lakeja. Viitattu 28.1.2021. https://www.metsakeskus.fi/metsaa-koskevia-lakeja

Metsäkeskus 2021c. Tuki nuoren metsän hoitoon. Viitattu 8.10.2021. https://www.metsakeskus.fi/fi/palvelut/tuki-nuoren-metsan-hoitoon

Metsäkeskus 2021d. Metsäsertifiointi. Viitattu 29.1.2021. https://www.metsakeskus.fi/metsasertifiointi

Nieminen, A. 2015. Resurssitehokas puunkorjuu. Tapion raportteja nro 5. Viitattu 10.2.2021. https://tapio.fi/wp-content/uploads/2019/10/Resurssitehokas-puunkorjuu-raportti.pdf

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Osallistava ja osaava Suomi –sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. 2019. Valtioneuvoston julkaisuja 2019:31. Viitattu 8.1.2020. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-808-3

Palander, T. 2018. Puunhankinnan johtamisen perusteet – Wood Supply Chain and Procurement Management. University of Eastern Finland. Viitattu 11.1.2021. https://www.researchgate.net/publication/338886143

Riikilä, M. 2016. Lue sopimuksesta pienikin printti. Metsälehti 10.10.2016. Viitattu 27.1.2021. https://www.metsalehti.fi/artikkelit/lue-sopimuksesta-pienikin-printti

Schmithüsen, F. 2014. Entrepreneurship and management in forestry and wood processing: Principles of business economics and management processes. London, England; New York, New York: Routledge. E-kirja.

Strandström, M. 2019. Puunkorjuu ja kaukokuljetus vuonna 2018. Metsätehon tuloskalvosarja 17a/2019. Viitattu 8.2.2021. https://metsateho.fi/wp-content/uploads/Tuloskalvosarja_2019_17a_Puunkorjuu_ja_kaukokuljetus_vuonna_2018.pdf

Sydänmaanlakka, P. 2012. Älykäs organisaatio. 8. p. Helsinki: Talentum.

Tehokas puuhuolto 2025 -esite. 2015. Metsäteho. Viitattu 3.2.2021. https://metsateho.fi/wp-content/uploads/2015/03/Tehokas_puuhuolto_2025_web.pdf

Tuomivaara, S., Ala-Laurinaho, A & Perttula, Pia. 2019. Digitalisoituvat työprosessit: kohti uutta toimintamallia ja osaamista. Työterveyslaitos. Viitattu 10.2.2021. http://urn.fi/URN:ISBN:9789522618979

Tuotantotuen seurantaohje. 2020. Energiavirasto. Viitattu 2.2.2021. https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12760153/Seurantaohje-tuotantotuki-FI.pdf

Työ- ja elinkeinoministeriö 2021. Ilmasto- ja energiastrategia. Viitattu 8.1.2021. https://tem.fi/ilmasto-ja-energiastrategia

Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030. 2017. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 4/2017. Viitattu 8.1.2021. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-190-6

Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5., päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus. E-Kirja.

Ympäristöministeriö 2021a. Pariisin ilmastosopimus. Viitattu 13.1.2021. https://ym.fi/pariisin-ilmastosopimus

Ympäristöministeriö 2021b. Euroopan unionin ilmastopolitiikka. Viitattu 13.1.2021. https://ym.fi/euroopan-unionin-ilmastopolitiikka

LIITTEET

Liite 1. Havainnointipöytäkirja

Liite 2. Haastattelulomake 1

Liite 3. Haastattelulomake 2

Liite 4. Toimintamalli

Havainnointipöytäkirja

Havainnointia toteutettiin yrittäjäpohjaisen puunhankinnan toimintamallin luomista varten. Havainnointiympäristönä oli Vapon puupolttoaineet organisaatio ja metsäkoneyritykset. Havainnointia toteutettiin ajanjaksolla 27.3.2020–31.1.2021. Alla olevassa taulukoon on tiivistetty keskeiset havainnot kahdesta käytetystä havainnointiteemasta.

Mitä toimintamallissa tulee huomioida?	**Millaista tukea puunkorjuuyrittäjät tarvitsevat toimintaan?**
Kokopuu on oleellinen puutavaralaji. Turveyrittäjien mahdollisuudet puunhankintaan. Kustannusten hallinta. Hankintakauppaan perustuva malli. Digitalisaation hyödyntäminen. Lähtökohtana tienvarsihinta. Mallin oltava selkeä ja nopeasti omaksuttava. Kontaktien saaminen puukaupassa. Markkinalähtöinen hinnoittelu. Puunhankinnan vaatima aika. Vapon brändin käyttö toiminnassa. Yrittäjän tukeminen. Yrityksen kokoluokka. Mallin muunnettavuus erilaisiin lähtökohtiin. Sopimuksen ulkopuoliset puutavaralajit. Juridiset lähtökohdat. Toiminnan laadun varmistaminen. Malli ei voi nostaa kustannuksia. Ei sovellu omiin nimiin puuta hankkiville yrittäjille. Malli täydentää Vapon omaa puunhankintaa. Yrittäjän kilpaileva toiminta otettava huomioon. Yrittäjän lisätyöllisyys yksi lähtökohta. Kilpailu- ja markkinatilanne huomioitava.	Digitaalisia työkaluja. Aikaa puuhankintaan. Vapon brändiä markkinoinnin tueksi. Apuvälineitä hankinnan tueksi. Perehdytystä toimintaan. Koulutusmateriaalia. Opastusta ja rohkaisua. Maanomistajan neuvontaan liittyviä ohjeita. Tuen tarve vaihtelee toiminnan mukaan.

YRITTÄJÄPOHJAISEN PUUHANKINNAN TOIMINTAMALLI, TEEMAHAASTATTELU (toimintamallin rakentaminen)

Kysymykset

1. Taustatiedot: nimi, työpaikka / yritys, työnkuva, työkokemus ja koulutus

2. Millaisia kokemuksia sinulla on yrittäjäpohjaisesta puunhankinnasta?

3. Mitä mielestäsi tulee ottaa huomioon, että mallista saataisiin kaikkien osapuolien kannalta toimiva?

    a. Yrittäjän näkökulma

    b. Uranantajan näkökulma

    c. Puunmyyjän näkökulma

4. Millaista tukea ajattelet yrittäjän tarvitsevan toiminnassa?

    a. Osaaminen (koulutus ja ohjeet)

    b. Tietojärjestelmät

    c. Markkinointi

5. Millaisia mahdollisuuksia tai uhkia näet toiminnassa?

YRITTÄJÄPOHJAISEN PUUHANKINNAN TOIMINTAMALLI TEEMAHAASTATTELU (testijakso)

Kysymykset

1. Taustatiedot: nimi, yritys, työnkuva, työkokemus ja koulutus

2. Miten metsänomistajat ottivat toimintatavan vastaan?

3. Oliko digitaalisista työkaluista hyötyä toiminnassa?

4. Millaisia kokemuksia toimintamallista tuli testijakson aikana?
    a. Toiminta käytännössä
    b. Toimintamallin rakenne

5. Oliko annettu ohjeistus ja materiaali hyödyllistä?

6. Millaista tukea toiminnassa mielestäsi tarvitaan?
    a. Koulutus / tukihenkilö
    b. Ohjeistus ja materiaali
    c. Markkinointi

7. Miten toimintamalli soveltui yrityksesi tarpeisiin?

YRITTÄJÄPOHJAINEN PUUNHANKINTA

Puunkorjuuyrittäjä kauppaedustajana

Mikko Korhonen
8.5.2021

Versio 2.1

Sisällysluettelo

TOIMINTAMALLI **1**

Tarkoitus *1*

Tavoitteet ja hyödyt *1*

Yrittäjän valinta *2*

SOPIMUKSEN RAKENNE **3**

Sopimuksen pääkohdat *3*

Hinnoittelu *4*

PROSESSIN KUVAUS **5**

Toiminnan yleiskuvaus *5*

Pystykaupan sopiminen *6*

Puunkorjuun toteutus ja tilitykset *6*

Toiminnan seuranta *7*

MARKKINOINTI **7**

KOULUTUS JA OHJEET **8**

DIGITAALISET TYÖKALUT **9**

TOIMINNAN KEHITTÄMINEN **9**

TOIMINTAMALLI

Tarkoitus

Tässä raportissa kuvataan toimintamalli yrittäjäpohjaiseen pystyhankintaan. Tämän tyyppistä toimintaa voidaan kutsuta myös nimellä ostoagentuuri. Mallissa puunkorjuuyrittäjä toimii pystykaupan tekijänä, leimikko ostetaan Vapon nimissä ja se siirtyy Vapon pystyvarantoon. Leimikon ostanut yrittäjä myös urakoi leimikon puunkorjuun. Pystykaupan sopimisesta maksetaan yrittäjälle erillinen palkkio. Kaikki puukauppamaksut kulkevat Vapon kautta. Puunhankinnassa toimii tälläkin hetkellä useita itsenäisiä korjuuyrittäjiä, jotka ostavat puuta omiin nimiin ja myyvät sen tienvarsikaupalla eteenpäin. Tämän tyyppiset yrittäjät voisivat toimia puunostajana myös metsäyhtiön nimissä. Toimintamalli on rakennettu Vapon toiminnan mukaisesti ja se on tarkoitettu pääasiallisesti energiapuutavaralajien koko- ja rankapuu hankintaan.

Mallia voidaan käyttää myös ainespuun hankinnassa, etenkin jos energiapuun haltuun saaminen edellyttää ainespuun ostoa samoilta leimikoilta. Mallia käytetään pääosin alueilla, joissa Vapon puunostaja on kaukana ja erillisen puunostajan palkkaaminen alueelle ei ole kannattavaa. Puunkorjuussa jo toimivien yrittäjien lisäksi, tärkeänä kohderyhmänä ovat turvetuotannossa toimivat yrittäjät. Heille malli antaa mahdollisuuden kehittää uutta liiketoimintaa puunhankinnan parissa. Ilmastopolitiikan seurauksena polttoturpeen käyttö on vähenemässä ja vastaavasti energiapuun käyttö on lisääntymässä. Tämä luo tarvetta kasvattaa energiapuun hankintamääriä ja vastaavasti turvetuotantoyrittäjät joutuvat hakemaan korvaavaa työtä turpeentuotannon tilalle.

Tavoitteet ja hyödyt

Tavoitteena on rakentaa korjuuyrittäjän kanssa syvempää ja pitkäjänteisempää yhteistyötä kuin mihin pelkällä tienvarsikaupalla päästäisiin. Korjuuyrittäjälle annetaan mahdollisuus kehittää omaa liiketoimintaa tarjoamalla selkeä ja helposti sisäistettävä malli puunhankinnassa toimimiseen. Kaikki osapuolet hyötyvät toiminnasta (kuvio 1), myös puuta myyvä metsänomistaja. Vapo pystyy tarjoamaan puukaupallisia palveluja alueilla, joilla se ei muuten olisi mahdollista. Lisäksi turvetuotantoyrittäjät saavat mahdollisuuden siirtyä puunhankintaan.

Toimintamallin avulla energiapuun hankintamääriä on mahdollista kasvattaa kokonaistaloudellisesti järkevällä tavalla. Yleisellä tasolla malli tukee paikallista toimintaa ja pyrkii pienentämään puunhankinnan hiilijalanjälkeä.

Yrittäjä pääsee hyödyntämään paikallistuntemustaan puunhankinnassa ja saa käyttöönsä Vapon digitaaliset työkalut, sekä neuvontaa ja ohjeistusta ostotoiminnan tueksi. Julkista metsävaratietoa on nykyään hyvin saatavilla puunhankintakohteiden kartoittamiseksi, mikä tukee tämän tyyppistä toimintaa. Lisäksi yrittäjä saa käyttöönsä Vapon brändin markkinoinnin avuksi. Yrittäjä pystyy oston yhteydessä suunnittelemaan myös puunkorjuun toteutuksen, jolloin erillisiä maastokäyntejä pystytään vähentämään. Toiminta pystytään keskittämään pienemmälle alueelle, jolloin myös koneiden siirtokulut pienenevät. Yrittäjä päättää millaisia kohteita ostaa, tämä antaa mahdollisuuden vaikuttaa korjuutoiminnan kannattavuuteen ja omaan työllisyyteen.

Puuta myyvä metsänomistaja saa paikallista palvelua, sekä varmuuden yrittäjästä, joka leimikon tulee korjaamaan. Pystykaupan riskit vähenevät, koska Vapo on takaamassa kaupan onnistumisen ja rahaliikenteen. Toiminnan avulla myyjä voi myös saada ostajan leimikolle, jolle ei muuten olisi kysyntää. Leimikon arvo voi siis nousta lisääntyneen kysynnän seurauksena.

Korjuuyrittäjä	Vapo	Puun myyjä
•Liiketoiminnan kehittäminen •Liiketoiminnan kannattavuuden parantaminen •Lisätyöllisyys •Syvempi yhteistyö	•Hankintamäärien kasvattaminen •Palvelujen tarjoamisen uusilla alueilla •Uusia mahdollisuuksia turvetuotantoyrittäjille •Syvempi yhteistyö	•Paikallista palvelua •Leimikolle tuleva korjuuyrittäjä tiedossa •Puukaupan riskit vähenevät •Kysynnän kasvu voi lisätä leimikon arvoa

Kuvio 1. Toiminnan hyötyjä eri osapuolille.

Yrittäjän valinta

Yrittäjän valinnassa tulee huomioida, että yrittäjällä on toimintaan tarvittavat ominaisuudet ja asenne. Yrittäjän tulee olla motivoitunut ja sitoutunut toimintaan. Yrittäjällä tulisi olla aikaisempaa kokemusta puunkorjuun urakoinnista, myös kokemus puun ostosta on eduksi. Yrittäjällä on hyvä olla vahva

paikallistuntemus, mikä osaltaan tukee puukaupallista toimintaa. Lisäksi yrittäjän tulisi olla hyvin verkostoitunut. Tämä helpottaa tarvittavien oheispalvelujen organisoimista, esimerkiksi aurauksien järjestäminen leimikolle. Digitalisaatio on vahvasti läsnä myös puunhankinnassa, joten toimintaan lähtevällä yrittäjällä tulee olla riittävä osaaminen tietotekniikan osalta.

Toiminta asettaa omia vaatimuksia myös yritystoiminnalle. Toiminta ei välttämättä sovi yrityksille, jotka jo valmiiksi toimivat puunhankinnassa oman nimen alla. Puun osto useamman yhtiön nimellä voi tuoda eturistiriitoja ja aiheuttaa puun myyjille sekaannusta. Lisäksi toiminnassa tulee huomioida yrityksen kokoluokka. Pienessä yhden tai kahden korjuuketjun yrityksessä tulee varmistaa, että puun ostoon tarvittava resurssi on käytettävissä. Toiminnan kasvaessa urakoitsijan merkittävyys urakanantajalle kasvaa, mikä tulee ottaa huomioon puunhankinnan suunnittelussa. Kuitenkin riittävän laaja toiminta voisi mahdollistaa yritykselle oman toimihenkilön palkkaamisen puun ostoon.

Toiminnan tulee hyödyttää molempia osapuolia ja sen on oltava avointa ja reilua. Toimiva yhteistyö yrittäjän ja urakanantajan välillä on olennaista. Toimintaan lähtevä yrittäjä on osa puunhankinnan tiimiä, jota pitää tukea toiminnan eri vaiheissa. Toiminnassa tulee huomioida, että yrittäjän osaaminen puunhankinnassa kasvaa toiminnan edetessä ja yrittäjä saa paremmat valmiudet toimia itsenäisenä puunostajana. Tämän vuoksi yhteistyön tulee olla pitkäjänteistä ja molempien osapuolien tulee sitoutua toimintaan.

SOPIMUKSEN RAKENNE

Sopimuksen pääkohdat

Yrittäjälle tehdään puun ostotoiminnasta agenttisopimus. Agenttitoimintaa säätelee laki kauppaedustajista ja myyntimiehestä, sopimus laaditaan lain asetukset ja määräykset huomioiden. Sopimus tehdään aina kirjallisena. Sopimukseen pohjana on puunkorjuun urakointisopimus, johon agenttisopimus sisältyy liitteenä. Sopimuksen perusteella korjuuyrittäjä voi toimia puukaupassa Vapon kauppaedustajana, lisäksi yrittäjä saa oikeuden solmia puukauppasopimuksia Vapon nimissä. Yrittäjälle laaditaan erillinen valtakirja, jonka hän voi tarvittaessa esittää puunmyyjälle. Sopimus tehdään aina määräaikaisena.

Sopimuksen keston tulee olla vähintään yksi vuosi. Tavoitteena on kestoltaan useamman vuoden mittaiset sopimukset, jolloin toimintaan saadaan pitkäjänteisyyttä ja sitoutumista molempien osapuolien toimesta. Mikäli toimintaa halutaan kokeilla ennen varsinaisen sopimuksen tekoa, on mahdollista tehdä lyhyempi kuusi kuukautta kestävä koesopimus, joka sisältää option vähintään vuoden jatkosta.

Sopimuksessa oleellisimpia sovittavia asioita ovat ostotoiminnasta maksettava korvaus ja yrittäjän ostoalue. Yrittäjällä voi olla edustusoikeus alueella yksinoikeutena tai ei-yksinoikeutena, jolloin Vapolla voi olla muita edustajia samalla alueella. Mikäli ostoalueilla on päällekkäisyyttä, tulee molempien osapuolien huomioida se omassa toiminnassaan. Edustusoikeuden laajuus ja siihen liittyvät pelisäännöt määritellään sopimuksessa. Lisäksi tulee sopia liikesalaisuuksien salassapitoon liittyvät asiat, sekä rajoitukset kilpailevaan toimintaan. Sopimuksessa tulee huomioida, että toiminnan päättyessä yrittäjällä voi olla mahdollisuus saada jälkikorvaus tiettyjen laissa määriteltyjen ehtojen täyttyessä.

Puutavaran mittaukseen ja mittalaitteiden kontrollointiin liittyvät asiat määritellään korjuusopimuksessa. Sopimuksessa tulee huomioida puunkorjuuseen liittyvät velvoitteet. Sopimukseen kirjataan yrittäjälle korjuuvelvoite sopimiensa pystykauppojen osalta. Hankinnan tueksi yrittäjä saa Vapolta erikseen sovittuja digitaalisia työkaluja, sekä neuvontaa ja ohjeistusta. Lisäksi Vapo määrittelee yrittäjälle tukihenkilön, joka auttaa ja neuvoo yrittäjää toiminnan eri vaiheissa. Lähtökohtaisesti Vapo tukee yrittäjää markkinoinnissa ja yrittäjä saa oikeuden käyttää Vapon Brändiä markkinoinnin tukena. Tarjottavan tuen laajuudesta ja immateriaalioikeuksista sovitaan kuitenkin aina sopimuksella yrittäjäkohtaisesti.

Hinnoittelu

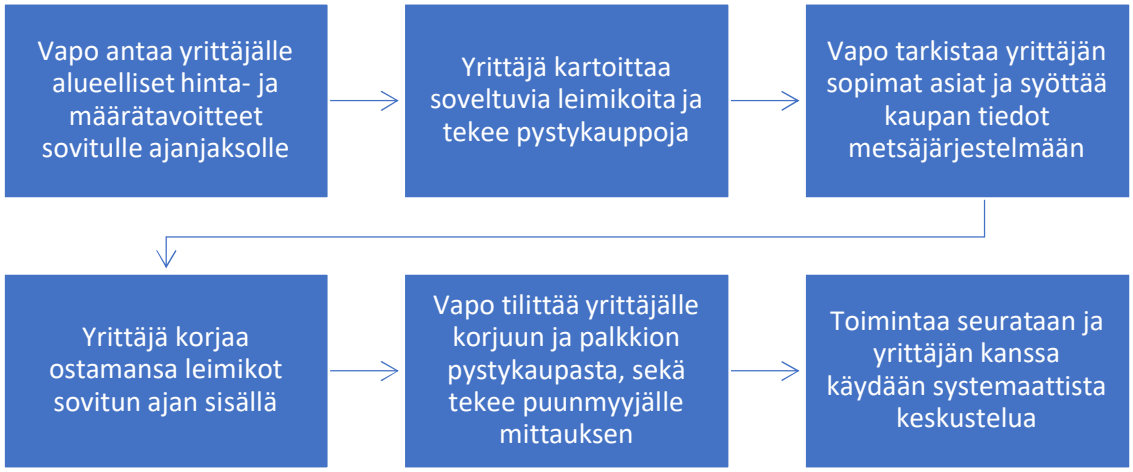
Sopimuksessa määritellään hankinnan tavoitemäärät ja tienvarsihinnat puutavaralajeittain erikseen määritellylle alueelle. Sovittujen tienvarsihintojen tulee olla kilpailukykyisiä ja markkinahintaan perustuvia, jolloin yrittäjälle tarjotaan aidosti mahdollisuus kilpailla leimikoista. Lisäksi sopimuksella määritellään erillinen kiintokuutio pohjainen ostopalkkio sovituista pystykaupoista. Tämä palkkio sisältää kaikki hankintaan liittyvät kulut ja muita erillisiä korvauksia ei makseta.

Tavoitemäärät ja tienvarsihinnat tarkastellaan lähtökohtaisesti puolivuosittain. Tarvittaessa voidaan sopia kolmen kuukauden tarkastelujaksosta alueille, joissa kilpailutilanne niin vaatii. Yrittäjä muodostaa puunmyyjälle maksettavan kantohinnan vähentämällä korjuukulut tienvarsihinnasta. Korjuutilitys muodostuu tienvarsihinnan ja kantohinnan erotuksena. Korjuusta ei makseta muita erillisiä korvauksia, yrittäjä vastaa esimerkiksi kantokäsittelyyn liittyvistä kustannuksista. Poikkeuksena peittopaperi, jonka Vapo toimittaa yrittäjälle varastojen peittelyä varten. Mikäli leimikko korjataan talvella, yrittäjä vastaa myös aurauksista ja niihin liittyvistä kustannuksista. Karsittu puutavara tulee olla kuljetettavissa kaksi viikkoa korjuun päättymisestä. Korjuutilitys ja ostopalkkio maksetaan korjuun jälkeen. Työmittana ja maksuperusteena yrittäjälle on hakkuukone- tai kuormainvaakamitta. Mittalaitteita kontrolloidaan Vapon yleisen ohjeistuksen mukaisesti.

PROSESSIN KUVAUS

Toiminnan yleiskuvaus

Toiminnassa on useita eri vaiheita (kuvio 2). Toiminta käynnistyy sopimuksen tekemisellä toimintaan soveltuvan yrittäjän kanssa. Tämän jälkeen yrittäjä alkaa kartoittamaan soveltuvia leimikoita. Yrittäjä hyödyntää hankinnassa digitaalisia apuvälineitä ja paikallistuntemusta.



Kuvio 2. Toiminnan vaiheet.

Pystykaupan sopiminen

Soveltuvan leimikon löydyttyä yrittäjä tekee kohteesta pystykaupan, tähän liittyvät asiat tulee sopia mahdollisimman tarkasti. Yrittäjä sopii ja selvittää puukauppaohjeessa vaaditut asiat ja tekee sopimuksen Vapon yrittäjille räätälöidylle metsänhakkuun sopimuspohjalle. Sopimukseen liitetään Vapon yleiset pystykaupan sopimusehdot ja kartta leimikosta, sekä tarvittaessa puutavaran mitta- ja laatuvaatimukset. Yrittäjä voi sopia lisäehtoja, mutta vastaa tällöin myös niiden kustannuksista. Sopimus tehdään kahtena kappaleena, toinen kappale liitteineen jää puunmyyjälle ja toinen kappale toimitetaan Vapolle heti kaupan sopimisen jälkeen.

Mikäli puukaupan onnistumisen kannalta on tarpeen sopia sellaisten puutavaralajien korjuusta, joita ei Vapon ja yrittäjän välisellä sopimuksella ole, yrittäjä voi ohjeistaa puunmyyjää pidättämään itselleen oikeuden näihin puutavaralajeihin. Tällöin puunmyyjä voi sopia korjuusta suoraan korjuuyrittäjän kanssa ja välittää puut tienvarresta hankintakaupalla. Tällaisen puutavaralajin tulee olla marginaalinen osa leimikon kokonaispuumäärää ja toimintatapa voi tulla kyseeseen esimerkiksi tukkien osalta. Sovittu menettely on kirjattava metsänhakkuusopimukselle.

Leimikon tulee sijaita kaukokuljetuskelpoisen tien varrella. Kauppa sovitaan aina kahden vuoden korjuuoikeudella. Yrittäjälle ei ole oikeutta sopia puukaupassa maksettavaa ennakkoa. Yrittäjä ei voi myöskään sopia kemera-tuesta, vaan lähtökohtaisesti tuen saaja ja hakija on aina puun myyjä. Puunkorjuu sovitaan tehtäväksi metsänhoidon suositusten mukaisesti, sekä PEFC sertifiointia- ja Vapon toimintaohjeita noudattaen. Yrittäjän on myös tarkistettava leimikolta mahdolliset FSC sertifioinnin mukaiset HCV-alueet ja tarvittaessa suoritettava kontrollitoimenpiteet. Vapon toimihenkilö tarkistaa sopimuksen tiedot ja syöttää kaupan metsäjärjestelmään, sekä tarvittaessa tekee metsänkäyttöilmoituksen. Tiedot tulee pystyä tarkistamaan ilman erillistä maastokäyntiä.

Puunkorjuun toteutus ja tilitykset

Yrittäjällä on puolentoista vuoden oikeus urakoida puunkorjuu ostamallansa leimikolla. Mikäli yrittäjä ei pysty suorittamaan korjuuta määräajan sisällä, on

Vapolla oikeus ottaa toinen yrittäjä tekemään korjuu. Asiasta sovitaan aina erikseen ja leimikkokohtaisesti. Tällaisessa tapauksessa yrittäjä saa kuitenkin ostopalkkion sopimastaan pystykaupasta, kun leimikko on korjattu. Leimikon korjuu toteutetaan kaupassa sovittujen ehtojen ja Vapon ohjeistuksen mukaisesti. Yrittäjä laatii korjuuohjelman yhteistyössä Vapon toimihenkilön kanssa ja toteuttaa leimikon korjuun sovitussa aikataulussa.

Korjuun jälkeen Vapo tekee urakointitilityksen yrittäjälle. Urakointitaksa saadaan selville vähentämällä sovitusta tienvarsihinnasta kantohinta. Urakointitaksan lisäksi yrittäjälle maksetaan korjuutilin yhteydessä palkkio pystykaupasta. Tämän jälkeen Vapo tekee mittaustodistuksen ja lähettää sen puunmyyjälle hyväksyttäväksi. Puukauppa voidaan laittaa maksuun, kun myyjä on allekirjoittanut mittaustodistuksen.

Toiminnan seuranta

Vapo toteuttaa normaalin käytännön mukaisesti korjuujäljen seurantaa ja antaa tämän mukaan palautetta yrittäjälle. Yleisesti seurataan kustannuksia, määrien toteutumista, mittaeroja, leimikoiden rakennetta sekä muiden sovittujen ehtojen toteutumista. Yrittäjän kanssa käydään palautekeskustelu vähintään kaksi kertaa vuodessa. Palautekeskustelun käy yrittäjälle määritelty tukihenkilö. Etenkin toiminnan alkuvaiheessa on huolehdittava säännöllisestä keskustelusta, jolla varmistetaan, että yrittäjä saa tarvitsemansa tuen ja ohjeistuksen toimintaan.

MARKKINOINTI

Vapo tukee yrittäjää markkinoinnissa, jonka avulla pyritään aktivoimaan puukauppaa ja vahvistamaan yrittäjän imagoa puunmyyjien keskuudessa. Alueilla, joilla ei ole Vapon omaa toimihenkilöä puunhankinnassa, voidaan toimintaa markkinoida aktiivisemmin. Tällaisilla alueilla yrittäjää voidaan markkinoida Vapon pääasiallisena puunostajana. Pääosiltaan markkinointi on kuitenkin Vapon brändin hyödyntämistä toiminnassa. Vapon brändistä on hyötyä etenkin, jos hankinta-alue on laaja. Toiminnan paikallinen luonne synnyttää positiivista imagoa, mitä kannattaa mahdollisuuksien mukaan hyödyntää markkinoinnissa. Mikäli yrittäjä toimii Vapon pääasiallisena puunostajana, voidaan toteuttaa

sanomalehtiin liittyvää ilmoittelua, suoramarkkinointia ja mahdollista verkkopohjaista kampanjointia. Näissä tapauksissa Vapo maksaa markkinointikulut.

Kaikki medioissa tapahtuva markkinointi toteutetaan aina Vapon kautta ja erikseen sopien. Mainokset ja niiden sisältö laaditaan ja sovitaan yhteistyössä yrittäjän kanssa. Markkinointihenkinen lehtijuttu, voi olla toimiva keino tuoda ennestään tuntematonta yrittäjää tunnetuksi. Yrittäjän kuskit voivat myös markkinoida toimintaa, etenkin jos he asuvat yrittäjän puunhankinta-alueella. Sitoutunut henkilöstö helpottaa yrittäjän toimintaa. Alueilla, joissa Vapolla on omaa henkilöstöä puunhankinnassa, yrittäjä hoitaa markkinoinnin itse ja omalla kustannuksella. Tässä tapauksessa yrittäjä voi käyttää Vapon nimeä ja brändiä hyväkseen keskusteluissa puun myyjien kanssa, mutta ei saa markkinoida Vapon nimellä missään mediassa. Erikseen sopien tästä voidaan poiketa.

Puunmyyjälle tulee viestiä selkeästi, että Vapo on puunostaja, vaikka yrittäjä tekee puukaupan. Toiminnassa tulee huomioida, että hyvä korjuujälki toimii hyvänä markkinointikeinona ja sitä voisi ajatella eräänlaisena käyntikorttina. Myös yrittäjän paikallisuus tuo positiivista toimintaan ja etenkin jos se yhdistetään hyvään korjuujälkeen. Tällöin toiminta markkinoi itsestään ja panostusta markkinointiin ei välttämättä tarvita. Yleisellä tasolla viestinnän ja markkinoinnin tulee olla selkeää. Tärkeää toiminnassa on myös Vapon näkyminen taustalla, tällöin metsänmyyjälle tulee viesti toiminnan jatkumisesta. Myös onnistumisia olisi hyvä korostaa ja näin luoda toiminnasta kaikille osapuolille positiivinen kuva.

KOULUTUS JA OHJEET

Yrittäjä on perehdytettävä hyvin toimintaan ja tukea tulee antaa toiminnan eri vaiheissa. Tuen tarve vaihtelee yrittäjän lähtökohtien mukaan. Metsänhoidollinen ja puukaupallinen osaaminen ovat toiminnassa oleellisia, yrittäjän tulee tuntea myös energiapuun hankinnan erityispiirteet. Yrittäjälle tulee viestiä samat puunhankintaan liittyvät asiat kuin Vapon toimihenkilöille. Vapo määrittelee yrittäjälle oman tukihenkilön opastamaan ja neuvomaan puukauppaan ja järjestelmiin liittyvissä asioissa. Tukihenkilöllä olisi hyvä olla vahva kokemus puukaupasta. Metsänkäsittelyyn liittyvät asiat ovat yleensä korjuuyrittäjillä hyvällä tasolla, mutta tähän liittyvää koulutusta on mahdollista järjestää

verkkopohjaisesti. PEFC metsäsertifioinnin osaaminen varmistetaan verkkokoulutuksella, joka suoritetaan ennen toiminnan aloittamista. Yrittäjän tulee tutustua myös FSC sertifioinnin mukaiseen HCV-alueita koskevaan ohjeistuksen.

Yrittäjä saa käyttöönsä yrittäjille räätälöidyn puukauppaan liittyvän ohjeistuksen. Lisäksi puunkorjuun urakointisopimuksen yhteydessä yrittäjä saa käyttöönsä Vapon toiminta-, laatu- ja ympäristöjärjestelmiin liittyvät toimintaohjeet. Yrittäjän olisi hyvä tuntea myös kemera-tukiin liittyvä lainsäädäntö maanomistajien neuvontaa varten. Tähän löytyy ohjeistusta metsäkeskuksen verkkosivuilta. Toiminnan alkaessa tukihenkilö kartoittaa tuen tarpeen ja huolehtii, että tarvittava materiaali on yrittäjän käytössä. Tukihenkilön tulee varmistaa, että yrittäjällä on riittävä osaaminen etenkin puukaupan, metsänhoidon ja energiapuun hankinnan osalta.

DIGITAALISET TYÖKALUT

Yrittäjä saa Vapolta käyttöoikeuden puunhankintaa tukevaan sovellukseen. Sovelluksen avulla yrittäjä pystyy kartoittamaan soveltuvia puukauppakohteita, sekä pääsee näkemään kohteiden metsävaratiedot. Sovelluksen kautta yrittäjä pystyy tarkistamaan myös tiedossa olevat luontokohteet, sekä muut korjuuta rajoittavat tekijät. Yrittäjä saa käyttöönsä myös metsänhoidon suositusten mukaiset sähköiset maastotaulukot, jonka avulla voidaan laskea muun muassa hakkuun poistuma sekä yksittäisen rungon tilavuus. Yrittäjälle määrätty Vapon tukihenkilö varmistaa, että yrittäjä osaa käyttää työkaluja.

Kiinteistötietojen käyttö on tärkeä osa puunhankintaa. Yrittäjän tulee pystyä hakemaan omistajien yhteystietoja, sekä tarvittaessa selvittämään esimerkiksi kiinteistöön kohdistuvia rasitteita. Tällä hetkellä palvelua ei ole mahdollista saada Vapon kautta. Yrittäjä voi tarvittaessa kysyä tietoja Vapon toimihenkilöltä. Yrittäjä voi myös hakea itselleen käyttöoikeutta Maanmittauslaitoksen kiinteistötietopalveluun. Tässä tapauksessa yrittäjä laskuttaa Vapolta pystykauppoihin liittyvät kiinteistötietopalvelun käytöstä syntyneet normaalit kulut.

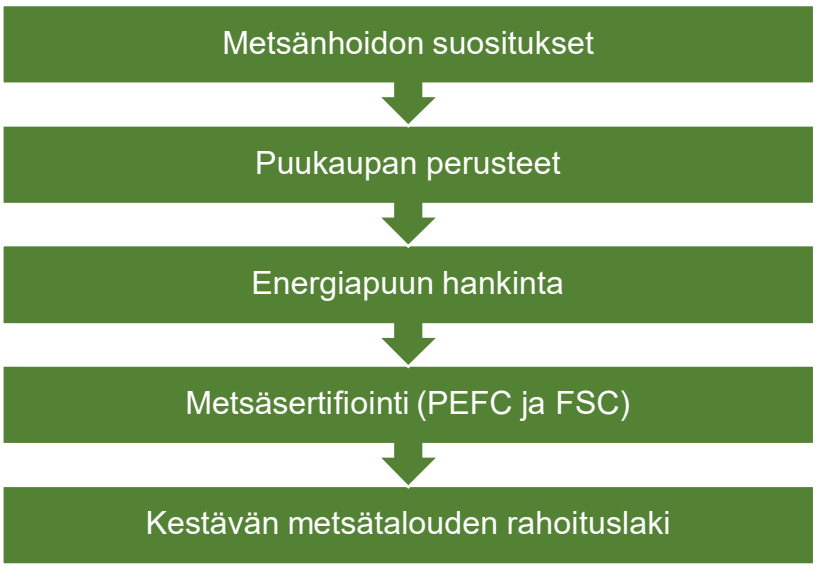
TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Toiminnassa on mahdollisuuksia, mutta se vaatii pitkän ajan testaamista ja kehittämistä. Jatkokehitys liittyy pääosin tietojärjestelmien ja digitalisaation

tuomiin mahdollisuuksiin, sekä yrittäjien koulutukseen. Seuraava askel toiminnan kehittämisessä on sopimusliitteen päivittäminen. Toimintamallin ensimmäisen version perusteella tehty sopimusmalli tulee päivittää tämän mallin mukaisesti ennen toiminnan laajempaa käyttöönottoa. Lisäksi yrittäjille tulee luoda valtakirjapohja, joka voidaan tarvittaessa esittää puunmyyjille.

Isompi kehitysaskel olisi mahdollistaa yrittäjille rajattu käyttöoikeus Vapon metsäjärjestelmään, johon yrittäjä pystyisi syöttämään kaupan suoraan. Yrittäjä saisi käyttöönsä parempia työkaluja leimikon suunnitteluun ja puukaupan toteuttamiseen. Näin yrittäjä hoitaisi koko puukauppaprosessin urakointitilityksiä ja mittauksia lukuun ottamatta. Tämä vapauttaisi Vapon toimihenkilöiden aikaa. Lisäksi tulee selvittää olisiko yrittäjälle mahdollista antaa rajattu pääsy Vapon intranetissä oleviin puukauppa- ja järjestelmäohjeisiin.

Toiminnan kasvaessa ja toimintaan lähtevien yrittäjien lisääntyessä, yrittäjille voisi järjestää lähikoulutuspäivän kokeneen puunostajan toimesta. Tämä olisi hyvä järjestää toimintaa aloitteleville yrittäjille. Yrittäjiä voisi jatkossa kouluttaa myös kehittämällä verkkopohjaisia koulutuspaketteja (kuvio 3). Näitä voisi hyödyntää myös Vapon omat toimihenkilöt ja pelkästään puunkorjuussa toimivat yrittäjät. Tämän lisäksi talon sisällä voidaan luoda ohjevideoita erilaisten ohjelmien käytöstä, etenkin metsäjärjestelmästä ja sähköisistä työkaluista. Myös tätä materiaalia voivat Vapon omat toimihenkilöt hyödyntää.



Kuvio 3. Verkkopohjaiset koulutuspaketit.