

PUUN LIIKKUVUUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Pohjois-Suomi

ROSEWOOD-hanke

Aalto Niko
Tolonen Raine

Opinnäytetyö

Metsätalouden koulutus
Metsätalousinsinööri (AMK)

2019

Metsätalouden koulutus
Metsätalousinsinööri (AMK)

Tekijä	Niko Aalto Raine Tolonen	Vuosi	2019
Ohjaaja	Jussi Soppela		
Toimeksiantaja	ROSEWOOD-hanke		
Työn nimi	Puun liikkuvuuteen vaikuttavat tekijät		
Sivu- ja liitesivumäärä	52 + 15		

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää puun liikkuvuuteen vaikuttavia tekijöitä ja sitä, miten puun liikkuvuutta voitaisiin parantaa. Tähän tavoitteeseen pyrittiin kartoittamalla kolmen eri sidosryhmän tarpeita puun liikkuvuuteen liittyen. Sidosryhmiä olivat metsänomistajat, urakoitsijat ja puuntuotanto eli puunostajat. Työn toimeksiantaja on kansainvälistä tutkimusta aiheeseen liittyen toteuttava ROSEWOOD-hanke.

Puun kysyntä Suomessa on lisääntynyt viime aikoina, joten puun liikkuvuuteen vaikuttavien tekijöiden kartoittaminen on avainasemassa puun käytön lisäämisen edellytyksenä. Puun kysynnän kasvun taustalla ovat suuret investoinnit metsäteollisuuteen sekä lopputuotteiden kasvanut kysyntä. Puun liikkuvuudella on suuri merkitys metsäalalle, sillä puun liikkuvuuden kasvaessa syntyy alalle lisää työpaikkoja.

Suomen metsissä puuta kasvaa selvästi enemmän, kuin sitä käytetään ja poistuu luontaisesti. Tietoperustassa käsittelemme puun käyttöön liittyviä aihealueita. Pääaiheina ovat Suomen metsäpolitiikka, metsästrategiat, puumarkkinat ja puukauppa.

Tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen eli laadullinen haastattelututkimus. Opinnäytetyön aineisto koostuu haastateltujen sidosryhmien vastauksista. Haastattelututkimus painottui pääasiassa Lapin alueelle, mutta myös Pohjois-Pohjanmaan sekä Kainuun alueelle. Haastateltavien valikoinnissa pyrimme etsimään erikokoisia metsänomistajia, urakoitsijoissa erilaisia yrityksiä metsäpalveluyrityksistä metsäkoneurakoitsijoihin ja puunostajissa monipuolisesti suurteollisuudesta pk-yrityksiin. Tutkimustulokset keräsimme ROSEWOOD-hankkeen työryhmän suunnittelemana lomakkeella.

Tämän tutkimuksen tulokset vastaavat odotuksiamme sekä aiempien tutkimusten tuloksia. Raakapuun markkinahinnoilla on hyvin suuri vaikutus yksityismetsien puuntarjontaan. Etenkin kuitupuun hinta nousi puheenaiheeksi, sillä alhaisen kuitupuun hinnan vuoksi esimerkiksi ensiharvennuksia on edelleen paljon rästissä. Urakoitsijoilla sekä puunostajilla huolina puun liikkuvuuteen liittyen ovat kausittainen vaihtelu sekä markkinapuun hintataso. Etenkin kuitupuumarkkinoille kaivattaisiin lisää kilpailua hintatason parantumiseksi.

Avainsanat metsäpolitiikka, metsästrategia, puukauppa, puumarkkinat

Degree Programme in Forestry
Forestry Engineer

Author	Niko Aalto Raine Tolonen	Year	2019
Supervisor	Jussi Soppela		
Commissioned by	ROSEWOOD-project		
Subject of thesis	The factors affecting the mobility of the wood		
Number of pages	52 + 15		

The aim of this thesis was to find out factors affecting the mobility of wood and ways to improve the mobility of the wood. This objective was pursued by identifying the needs of three different stakeholders in relation to wood mobility. The stakeholders were private forest owners, contractors and timber producers or wood buyers. The commissioner of the study is the ROSEWOOD-project, which implements international research on the subject.

Demand for wood in Finland has increased recently, so identifying the factors affecting the mobility of wood is a key factor in increasing the use of wood. Large investments in the forest industry and an increased demand for end products are the main reasons for the growth in the demand for wood. The mobility of wood is in great importance to the forest sector, as the increasing mobility of wood creates more jobs for the industry.

The growth of trees in Finnish forests is more than the volume of felling and natural loss. In the study topics related to use of wood in Finnish forest policy and forest strategies, as well as the wood market and wood trade are studied.

The research method is qualitative including an interview. The material consists of the responses of the interviewed stakeholders. The interview focused mainly on Lapland region, also including North Ostrobothnia and Kainuu. In the selection of interviewees, the aim was to find forest owners of different sized forests, different types of forest contractors ranging from forest service companies to forest machine contractors and wood buying companies from large scale industry to SME companies. The research was carried out using the form designed by the ROSEWOOD-project team.

The results of the study reflect the expectations of the authors and the results of previous studies. The market price of raw wood has a very large impact on the supply of private forests. The price of pulpwood became a main topic of conversation, because due to the low price of pulpwood first thinnings have not been carried out. Contractors as well as wood buyers are concerned about seasonal variation and the price level of the market for wood. In particular, the market for pulpwood would require more competition to improve the price level.

Key words forest policy, forestry strategy, wood trade, wood market

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	METSÄPOLITIikka JA METSÄSTRATEGIAT.....	9
2.1	Metsäpolitiikka.....	9
2.1.1	Suomen metsäpolitiikan kehitys.....	9
2.1.2	Suomen metsäpolitiikka.....	10
2.1.3	Kansainvälinen metsäpolitiikka.....	12
2.2	EU:n metsästrategia.....	13
2.2.1	Uuden EU:n metsästrategian tarve vuonna 2013.....	14
2.2.2	Uusi strategia 2013.....	14
2.3	Suomen metsästrategia.....	16
2.3.1	Strategisen toimintaympäristön muutos.....	16
2.3.2	Strategian päämäärät ja tavoitteet.....	17
2.3.3	Strategian toimeenpano ja toteutus.....	19
2.3.4	Päivitetty kansallinen metsästrategia 2025.....	20
2.4	Lapin metsästrategia.....	20
2.4.1	Lapin metsäalan nykytila ja tulevaisuus.....	21
2.4.2	Ohjelman visio, strategia ja tavoitteet.....	21
2.4.3	Päivitetty ohjelma ja ohjelman seuranta.....	23
3	PUUMARKKINAT JA PUUKAUPPA.....	24
3.1	Raakapuun tarjonnan ja kysynnän teoria.....	24
3.2	Puumarkkinatilanne.....	27
3.2.1	Globaalit puumarkkinat.....	27
3.2.2	Suomen puumarkkinat.....	29
3.2.3	Puukauppatilastot.....	31
3.3	Puun ostajat ja myyjät.....	35
3.3.1	Suomen puun ostajat ja myyjät.....	35
3.3.2	Lapin puunostajat ja myyjät.....	36
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	38
4.1	Tutkimusmenetelmä.....	38
4.2	Aineisto.....	38
5	TULOKSET.....	40

5.1	Puun myynti ja toimitus	40
5.2	Koulutus ja pätevyys	41
5.3	Metsänhoitotuet ja yhdistysten tuki	41
5.4	Metsänhoito ja ympäristöhaasteet	42
5.5	Kaskadi puun käyttö ja sivuvirtojen hyödyntäminen.....	43
5.6	Puun liikkeelle laittaminen ja toimitus	44
5.7	Johtopäätökset	45
6	POHDINTA	48
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	53

1 JOHDANTO

Uusiutuvia luonnonvaroja käyttävä biotalous on mahdollisuus Suomelle tilanteessa, jossa maailman väestö kasvaa, luonnonvarat ehtyvät ja ilmastonmuutos uhkaa (Maa- ja metsätalousministeriö 2019a). Metsäalan monipuolinen ja kestävä metsävarojen hyödyntäminen on pohjana suomalaiselle biotaloudelle (Maa- ja metsätalousministeriö 2019f). Myös yksi hallituksen kärkihankkeista on ”Puu liikkeelle ja uusia tuotteita metsästä” (Maa- ja metsätalousministeriö 2019e). Puun kysyntä on lisääntynyt viime aikoina Suomessa uusien investointien ja lopputuotteiden kysynnän kasvun myötä (Viitanen & Mutanen 2018, 5). Puuta kasvaa Suomen metsissä suunnilleen 20 miljoonaa kuutiometriä enemmän kuin sitä käytetään ja poistuu luontaisesti (Luonnonvarakeskus 2016a). Edellä mainittujen seikkojen vuoksi on mielekästä tutkia, mitkä tekijät vaikuttavat puun liikkuvuuteen ja miten puuta saataisiin paremmin liikkeelle.

Saimme opinnäytetyön aiheen syksyllä 2018 Jussi Soppelalta, joka toimi myös työmme ohjaajana. Teimme työn ensimmäisessä vaiheessa haastattelut, joista saadut tulokset lähetettiin heti työn tilaajalle. Opinnäytetyön tilaajana toimii ROSEWOOD-hanke. Hankkeeseen kuuluu 15 organisaatiota Euroopan kymmenen maan alueelta. Lapin AMK johtaa hankkeen pohjoista ryhmää. Hankkeen tavoitteena on puun liikkuvuuden edistäminen Euroopan alueella. Hankkeessa luodaan verkosto, jonka tehtävänä on metsäalan parhaiden käytäntöjen ja uusien innovaatioiden siirtyminen verkoston sisällä. (Lapin AMK 2018.) Tehtävänäme on selvittää puun liikkuvuuteen vaikuttavia tekijöitä Pohjois-Suomen alueelta. Puun liikkuvuutta arvioidaan kolmen eri sidosryhmän kannalta, joita ovat metsänomistajat, urakoitsijat ja puutuotanto eli puun ostajat.

Aiheeseen oli mielenkiintoista tarttua, koska se liittyy hyvin metsätalousinsinöörin työn keskiöön. Mitä enemmän puuta saadaan liikkeelle, sitä enemmän töitä on alallamme tarjolla. Metsätalousinsinöörien on myös mahdollista lisätä käytettävissä olevan puun määrää hyvän metsänhoidon ja siihen opastamisen keinoin.

Tutkimuksen viitekehyksen ensimmäisessä osassa kerromme metsäpolitiikasta ja metsästrategioista. Metsäpolitiikan kehityksestä selviää, miten Suomessa metsäalan politiikassa on tultu sen syntyajoilta tähän päivään. Esittelemme osiossa EU:n, Suomen ja Lapin metsästrategiat. Strategioista selviää metsäalan viimeaikainen kehitys ja tulevaisuuden näkymät. Viitekehyksen toisessa osassa käsittelemme puumarkkinoita ja puukauppaa. Osio tarkentuu puun ostajiin ja myyjiin Suomessa sekä Lapissa.

Tämän opinnäytetyön tutkimusaineisto keräti haastattelemalla kolmea eri puun liikkuvuuteen vaikuttavaa ryhmää. Haastatteluja tehtiin jokaisesta ryhmästä kymmenen kappaletta eli haastatteluja kertyy yhteensä 30 kappaletta. Pienen otannan vuoksi tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus ja sillä ei ole yleistettävyyttä. Suurin osa haastatteluista toteutettiin puhelinhaastatteluina, mutta osa yksityismetsänomistajista haastatellaan henkilökohtaisesti. Haastateltavat valittiin pääosin Lapin alueelta, mutta osa haastateltavista on Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueella.

Tutkimuksessa käytetyt kyselylomakkeet muodostuvat kuudesta eri aihealueesta, joita ovat: puun myynti ja toimitus, koulutus ja pätevyys, metsänhoitotuet ja yhdistysten tuki, metsänhoito ja ympäristöhaasteet, kaskadi puun käyttö ja sivuvirtojen hyödyntäminen sekä puun liikkeelle laittaminen ja toimitus. Kyselylomakkeiden laadinnasta vastasi ROSEWOOD-hankkeen työryhmä.

Koostettavissa tuloksissa nostetaan esille vain tärkeimmät ja yleisestä linjasta poikkeavat vastaukset. Pienen otannan vuoksi tarkoituksena ei ole tilastoida joikaista annettua vastausta, vaan esille nostetaan seikat, jotka annetuissa vastauksissa korostuvat. Uskomme, että tutkimus on luotettava, koska haastateltavilla ryhmillä on todennäköisesti samanlainen näkökulma asioihin sekä yhteneväinen mielipide. On olemassa kuitenkin mahdollisuus kysymysten väärinymmärrykseen, minkä takia vastaukset voivat vääristyä ja tutkimuksen luotettavuus kärsiä. Työ pyrkii selvittämään tutkittavan ilmiön eli puun liikkuvuuden ominaisuuksia. Vertailu aiempiin tutkimuksiin kertoo tulosten uskottavuudesta.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää puun liikkuvuuteen vaikuttavia tekijöitä. Työssä myös pohditaan, miten puun liikkuvuutta voitaisiin parantaa. Tavoitteena on kartoittaa eri sidosryhmien tarpeet puun liikkuvuuteen liittyen.

Tutkimusongelmat:

1. Mitkä tekijät vaikuttavat puun liikkuvuuteen?
2. Miten puun liikkuvuutta voisi parantaa?

2 METSÄPOLITIikka JA METSÄSTRATEGIAT

2.1 Metsäpolitiikka

2.1.1 Suomen metsäpolitiikan kehitys

Metsäteollisuuden syntyminen myötä alkoi 1800-luvulla syntyä Suomeen myös metsätalous. Metsäalalla Suomen rooliksi kehittyi toimittaa jo metsävaransa käyttäneille Keski-Euroopan maille metsäteollisuustuotteita. Metsäteollisuus kasvoi 1900-luvun alussa ja sen maanomistus Suomessa laajeni, jolloin tuli ajankohdaiseksi rajoittaa teollisuuden maanomistusta. Tämän myötä metsän yksityisomistus muodostui suomalaisen metsätalouden pohjaksi. Suomen itsenäistymisen jälkeen alettiin muodostaa kansakunnan metsäpolitiikkaa. Poliitiikan pohjan loivat tieteellisen tutkimuksen aloittaminen, pinta-alaperusteiseksi muutettu metsäverotus sekä uudet metsälait, joiden täytäntöön panemisesta alkoi vastata metsänhoitolautakunnat. Myös metsänhoitoyhdistykset tulivat lakisääteisinä mukaan metsätalouden kentälle. (Lähteenoja 2018b, 29–30.)

Metsävarojen riittävyys tuli huoleksi metsäteollisuuden kasvettua 1960-luvulla. Metsäpolitiikkaan tehtiinkin ohjelmia, joilla pyrittiin saamaan metsänhoitoa ja perusparannustöitä tehostettua. Tehometsätalous oli voimissaan 1970-luvulla, mutta pikkuhiljaa 1980-luvun kuluessa muut arvot alkoivat tulla mukaan metsätalouteen. Laaja-alainen kestävä kehityksen huomioiminen alkoi olla 1990-luvulla mukana metsäpolitiikassa. Toinen 1990-luvun metsäpolitiikan trendeistä oli vapaampien markkinoiden luominen EU-jäsenyyden vaatimuksia mukailleen. (Lähteenoja 2018b, 30–31.)

Siirryttäessä 2000-luvulle kansalliset metsäohjelmat tulivat ohjaamaan metsäpolitiikkaa. Ohjelmien valmistelussa käytettiin aiempaa laajempaa yhteistyötä ja eri näkökulmia otettiin paremmin huomioon. Vuonna 2014 tehty vuoteen 2050 ulottuva metsäpoliittinen selonteko ja sitä seurannut Kansallinen metsästrategia 2025 ovat tämän hetken tärkeimpiä Suomen metsäpolitiikan ohjaajia. Metsiä pyritään käyttämään kestävästi ja niin, että ne tuottaisivat mahdollisimman paljon hyvinvointia. (Lähteenoja 2018b, 31.)

2.1.2 Suomen metsäpolitiikka

Valtakunnalliset ohjelmat ovat jo pitkän aikaa ohjanneet suomalaista metsäpolitiikkaa. Nykyään kansalliset metsäohjelmat laaditaan ja niiden toimeenpanoa seurataan laajasti osallistavan prosessin avulla maa- ja metsätalousministeriön ollessa vastaamassa laadinnasta. Poliittinen sitoutuminen antaa ohjelmalle pohjan ja tutkimus on suuressa roolissa ohjelman laadinnasta seurantaan saakka. Alueelliset metsäohjelmat täydentävät kansallista metsäohjelmaa. Metsäohjelmaa ohjaavat myös kansainväliset säädökset. Suomi pyrkii vaikuttamaan kansainvälisten säädösten muodostumiseen. Metsäpolitiikassa on paljon keinoja vaikuttamiseen, joista esimerkkejä ovat lainsäädäntö, verotus ja koulutus. (Kokkonen 2018, 38–39.)

Metsäpolitiikkaa toteuttavaan metsälainsäädäntöön kuuluu useita lakeja, joista osa toimii hallinnollisina ja osa taloudellisina ohjauskeinoina sekä osa informaatio-ohjauksena. Lainsäädännöllä voidaan ohjata välittömästi, kun esimerkiksi toiminta on kiellettyä tai välillisesti, kun jokin valinta aiheuttaa tietyn seuraamuksen. Keskeinen metsälainsäädännön hallinnollisiin ohjauskeinoihin luokiteltava laki on metsälaki. Taloudellisiin ohjauskeinoihin voidaan luokitella kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki. Laki Suomen metsäkeskuksesta voidaan sen sijaan nähdä pääasiassa informaatio-ohjauksena. (Lähteenoja 2018a, 46–47.)

Metsälaki ohjaa metsien käyttöä taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestäväan suuntaan. Lakia sovelletaan yleisesti ottaen metsätalousmaalla. Vuonna 2014 tuli voimaan viimeisin metsälain uudistus, jossa muun muassa poistettiin puuston uudistuskypsyysraja. Metsälaissa säädetään, että kasvatushakkuissa jäävän kasvatuskelpoisen puuston määrä on oltava riittävä. Jos tämä raja alitetaan, syntyy uudistamisvelvoite. Uudistamisvelvoite syntyy myös, kun metsään tehdään yli 0,3 hehtaarin avohakkuu. Uudistamisvelvoite on voimassa, kunnes on saatu aikaan vakiintunut taimikko. Metsälaissa olevien luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet on säilytettävä. Erityisen tärkeiden elinympäristöjen hyödyntäminen taloudellisesti on siis rajoitettua. (Lähteenoja 2018a, 47–48.)

Metsäkeskukselle tulee tehdä metsänkäyttöilmoitus, kun aiotaan tehdä hakkuu tai käsitellä erityisen tärkeää elinympäristöä. Metsäkeskus valvoo toimenpiteitä ja tarvittaessa neuvottelee niiden saattamisen lain vaatimalle tasolle. Vakavassa tapauksessa metsälakia rikottaessa voidaan syyllistyä metsärikkomukseen tai metsärikokseen, josta voi saada jopa vankeutta. (Lähteenoja 2018a, 48–49.)

Kestävän metsätalouden määräraikaisen rahoituslain avulla pyritään lisäämään metsien kasvua ja ylläpitämään metsätieverkostoa. Lisäksi tavoitteena on turvata monimuotoisuutta ja sopeuttaa metsiä ilmastonmuutokseen. Tukea voi saada luonnollinen henkilö. Taimikon varhaishoitoon ja nuoren metsän hoitoon tukea saa ilman toteutussuunnitelmaa. Tukea voi saada myös terveyslannoituksiin, suometsänhoitoon, metsätien tekemiseen ja metsäluonnon hoitoon. (Lähteenoja 2018a, 50.)

Metsäkeskuksen tehtävä on vastata metsään liittyvien lakien toimeenpanosta. Laki Suomen metsäkeskuksesta ohjaa metsäkeskuksen toimintaa. Metsäkeskus toimii maa- ja metsätalousministeriön ohjauksessa. (Lähteenoja 2018a, 51.) Metsäalan kilpailuedun ja kestävyuden vahvistaminen on metsäkeskuksen tehtäviä. Näihin tehtäviin sisältyy myös esimerkiksi tehtävä puolueettomana metsätiedon jakajana. (Suomen metsäkeskus 2016c.)

Erilaiset verot vaikuttavat metsätalouteen. Tuloverotus tapahtuu verottamalla metsätalouden pääomatuloja, joita tulee puukaupasta, metsätalouteen liittyvistä korvauksista ja puusta, joka on otettu omiin rakennuksiin. Pääomatuloihin laskeaan muutkin kuin metsätalouden tulot ja näistä yhteenlasketuista tuloista verotetaan 30 prosenttia alle 30 000 eurosta ja 34 prosenttia sen ylittävästä osasta. Jälkeen vuoden 1992 vastikkeellisesti hankituiden metsien hinnasta 60 prosentista syntyy metsävähennyspohja. Tätä pohjaa voi käyttää vuosittain metsätalouden pääomatulojen vähennykseen enintään 60 prosenttiin kaikista tuloista. (Pihjerta 2018, 52.)

Metsätalouden menot ovat vähennyskelpoisia. Yrittäjävähennys vähentää metsätalouden pääomatuloja viidellä prosentilla. Metsälahjavähennys ohjaa siihen,

että metsätilojen sukupolvenvaihdokset sujuisivat suunnitelmallisesti. Metsälahjavähennyspohja perustuu metsää lahjaksi saavan maksamaan lahjaveroon. Metsätalouden ollessa tappiollista, voidaan tappio vähentää muista pääomatu-loista. Jos tuloja ei ole, niin verovelvollinen voi saada alijäämähyvitystä ansiotu-lojensa verolle. Mikäli tämän jälkeen jää vielä alijäämää, se voidaan vahvistaa tappioksi, milloin se siirtyy vähennettäväksi seuraaville vuosille. (Pihjerta 2018, 53-54.) Ennakonpidätys metsätaloudessa on ostajan vastuulla ja sen määrä pys-tykaupassa on 19 prosenttia ja hankintakaupassa 13 prosenttia (Suomen metsä-keskus 2016b).

Hankintatyö verotetaan ansiotulona. Kuitenkin vuosittain alle 125 kuutiometrin puutavaran valmistaminen ja kuljettaminen on verovapaata. Yhteisöjen kuten osakeyhtiöiden metsätalouden tuloveroprosentti on 20, mutta ne eivät voi tehdä vähennyksiä, joita henkilöt voivat. Yhteismetsien syntymistä tuetaan verotuksen keinoin, kuten liittyessä yhteismetsään ei tule veroa luovutusvoitosta tai varain-siirrosta. Tuloveroa yhteismetsät maksavat 26,5 prosenttia. (Pihjerta 2018, 55–56.)

Jos vuosittainen myynti ylittää 10 000 euroa, metsänomistajan täytyy ilmoittautua arvonlisäverovelvolliseksi. Vähemmälläkin myynnillä voi hakeutua arvonlisävero-velvolliseksi. Metsätilan omistajanvaihdoksiin liittyviä veroja ovat luovutusvoiton vero, varainsiirtovero sekä perintö- ja lahjaverot. (Pihjerta 2018, 57–59.)

2.1.3 Kansainvälinen metsäpolitiikka

Kansainvälinen metsäpolitiikka toimii suomalaisen metsäpolitiikan ohjaajana, minkä vuoksi Suomen on hyvä olla aktiivinen kansainvälisessä metsäpolitiikassa. Yli sata kansainvälistä sopimusta sitoo Suomen metsäpolitiikkaa. (Maa- ja met-sätalousministeriö 2019c.) Suomelle metsäteollisuuden vienti on nykyäänkin tär-keä osa kansantaloutta. Metsäsektori on maailman laajuisten trendien, kuten vä-estönkasvun ja digitalisaation vaikutuksen alaisena, mikä on sekä haaste että mahdollisuus. (Granholm 2018, 32.)

1990-luvulta lähtien kestävä kehitys on ollut kansainvälisen metsäpolitiikan keskiössä. Metsäsektorin toiminta on pyritty turvaamaan. EU:iin liittymisen jälkeen EU:n linjaukset ovat vaikuttaneet Suomen metsäpolitiikkaan ja Suomi vastaavasti pyrkinyt vaikuttamaan EU:n linjauksiin. Kestävä metsätalous luonnonsuojelun ja biotalous ovat olleet viimeisinä vuosikymmeninä suuria teemoja kansainvälisessä metsäpolitiikassa. (Granholm 2018, 32–33.)

YK:n jäsenmaat solmivat kestävää kehitystä tukevan toimintaohjelman Agenda 2030:n. Agenda 2030:n yksi tavoite on metsien kestävä käytön edistäminen maaekosysteemejä suojellen. YK:n metsäfoorumi sen sijaan toimii edistäen metsien kestävä käyttöä ekologiselta, taloudelliselta, sosiaaliselta ja kulttuuriselta näkökannalta. Muita kansainvälisiä metsiin liittyviä sopimuksia ovat muun muassa YK:n ilmasopimus ja biodiversiteettisopimus. Biotalous, puhtaan teknologian ja luonnonvarojen hallinnan osajana Suomella on mahdollisuus olla kestävä kehityksen kärkimaana vieden tietotaitoa muun muassa kehitysmaihin. (Granholm 2018, 33–35.)

Suomi toimii metsäasioissa hyvässä yhteistyössä Euroopan muiden maiden kanssa. Tästä esimerkkinä on metsätietoa tuottavan Euroopan metsäinstituutin päämaja Joensuussa. EU:n eri politiikan alojen direktiivit ja asetukset vaikuttavat Suomen metsäsektoriin. Ehkä suurin vaikutus tulee kunnianhimoisen ilmastopolitiikan kautta. Metsien nielut ja päästöt määrittyvät EU:n asetusten kautta ja uusiutuvan energian kestävyys määritellään myös EU:ssa. Laittomien hakkuiden vastustus on osa EU:n ja Suomen kansainvälistä politiikkaa. (Granholm 2018, 35–37.)

2.2 EU:n metsästrategia

Vuonna 2013 julkaistiin EU:n metsästrategia. Vaikka toimivalta metsäasioissa pysyykin jäsenmailla, on maiden välisen yhteistyön parantaminen EU:n koordinoimana tärkeää. (Maa- ja metsätalousministeriö 2019b.)

2.2.1 Uuden EU:n metsästrategian tarve vuonna 2013

EU:n alueella on paljon metsiä ja metsäpinta-ala on kasvanut viime vuosikymmeninä ja puuston tilavuus on myös lisääntynyt. Tulevaisuudessa hakkuiden odotetaan lisääntyvän. Monikäyttöiset metsät hyödyttävät ihmistä niin taloudellisesti, sosiaalisesti kuin ympäristöllisestikin. Metsillä on EU:ssa suuri työllistävä vaikutus. Metsäbioenergia on tärkeä uusiutuva energian lähde nyt ja tulevaisuudessa. Metsistä saatavia tuotteita ovat myös muun muassa riista, sienet ja marjat. Metsiä täytyy hyödyntää kestävästi, jotta niistä saataisiin mahdollisimman suuri hyöty pitkällä aikavälillä kaikista näkökulmista. (Euroopan komissio 2014, 3–4.)

EU on pitkään tukenut kestävän metsänhoidon ja -käytön periaatteita muun muassa Eurooppa 2020-strategian kautta. EU:n metsästrategia hyväksyttiin vuonna 1998. Vuosina 2007–2011 oli käytössä toimintasuunnitelma strategian toteuttamiseksi. Toimintasuunnitelman pohjalta huomattiin tarve uudelle metsästrategialle. (Euroopan komissio 2014, 4.)

Suhtautuminen metsiin on muuttunut viime aikoina. Metsiltä vaaditaan enemmän ja niihin kohdistuu uhkia. Metsäpolitiikka on mutkistunut, koska sen yhteydet muihin aloihin ovat lisääntyneet. Uusi strategia tarvittiin myös, jotta uusiutuvan energian ja raaka-aineen kasvava kysyntä saadaan tyydytettyä. Uuden metsästrategian avulla EU voi koordinoida metsäalaa ja parantaa metsäalan yhteistyötä muiden alojen kanssa. (Euroopan komissio 2014, 4–5.)

2.2.2 Uusi strategia 2013

Strategia ohjaa yhtenäisempään ja kokonaisvaltaisempaan metsien käyttöön. Metsien kestävä käyttö, kilpailukyvyyn parantuminen ja työpaikkojen lisääntyminen tapahtuvat ohjelman periaatteiden kautta. Metsien suojelu ja ekosysteemi-palveluiden turvaaminen on osana strategiaa. Strategia tulisi huomioida jäsenvaltioissa ja verkottumista olisi lisättävä sekä parhaita käytäntöjä vaihdettava. (Euroopan komissio 2014, 5–6.)

Strategian pääperiaatteina on kestävä metsätalous, resurssitehokas toiminta ja vastuu metsistä maailmanlaajuisesti. Esimerkki resurssitehokkaasta toiminnasta on puun kaskadi käyttö, jossa priorisoidaan puun käyttömuodot. Strategian tavoitteena vuodelle 2020 on osoittaa ja varmistaa, että kaikkia EU:n metsiä hoidetaan kestävästi. Strategia tasapainottaa metsien kaikki käyttötarkoitukset ja antaa perustan biotaloudelle. (Euroopan komissio 2014, 6–7.)

Strategiassa on kahdeksan prioriteettia, joiden toteutumiseen tähdätään. Useat prioriteetit vaikuttavat puun liikkuvuuteen. Maaseudun kehittämisvaroja hyödyntäen tuetaan maaseutu- ja kaupunkiyhteisöjä. Metsäteollisuutta, bioenergia-alaa ja vihreää taloutta tuetaan. Uusiutuvan ja ympäristöystävällisen materiaalin, puun, hyödyntämistä tutkitaan ja edistetään. Kestävän hoidon ja käytön kriteerit EU:n metsiin laaditaan. Metsät sopeutetaan ilmastonmuutokseen ja samalla niiden avulla hillitään ilmastonmuutosta ja sään ääri-ilmiöitä. (Euroopan komissio 2014, 7–12.)

Tietoa metsistä täytyy saada lisää, jotta metsäsektorin haasteet pystytään huomioimaan. Tutkimuksen kautta metsäalan innovatiivisuutta pyritään parantamaan. Yhteistyötä, koordinoitua ja viestintää tarvitaan yhdenmukaisemman metsänhoidon takaamiseksi. Koko Euroopan metsien kestävä käyttöä pyritään parantamaan EU:n johdolla. EU pyrkii myös maailmanlaajuisesti torjumaan metsiin liittyviä uhkia. EU:n ajama metsien kestävä käyttö pitää metsät tuottavina jatkossakin. (Euroopan komissio 2014, 13–16.)

Strategian täytäntöönpano ja seuranta on sekä komission että jäsenvaltioiden vastuulla. EU rahoittaa runsaasti metsäsektoria. Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto on EU:n suurin metsätalouden rahoituslähde. Rahoituksen avulla pyritään varmistamaan strategian toteutuminen. (Euroopan komissio 2014, 17.)

Välitarkastelun mukaan EU:n metsästrategian tavoite edistää kestävä metsänhoitoa EU:ssa ja globaalisti saavutetaan. Strategian tavoitteet ovat selkeät ja ponnisteluiden koordinoitua niiden saavuttamiseksi on onnistunut. (European

commission 2018.) Strategia on apuna metsiin liittyvien haasteiden kohtaamisessa. Lisääntyvät paineet metsiä kohtaan aiheuttavat tarpeen lisääntyvälle koordinoinnille, yhteistyölle ja asiantuntijoiden kuulemiselle. Strategian täytäntöönpanoa jatketaan EU:n rahoittamana, minkä ansiosta säilytetään metsäalan kilpailukyky, kehitetään biotaloutta sekä edistetään työllisyyttä ja kasvua. (Euroopan komissio 2018,12.)

2.3 Suomen metsästrategia

Vuonna 2015 hyväksytty Suomen kansallinen metsästrategia 2025 pohjautuu vuonna 2014 tehtyyn metsäpoliittiseen selontekoon, joka ulottuu vuoteen 2050 asti (Kokkonen 2018, 38). Visiona strategiassa on metsiin perustuva lisääntyvä hyvinvointi. Vision saavuttamiseksi on määritetty päämääriksi metsiin perustuvan toiminnan kilpailukyky, metsäalan monipuolistuminen ja uudistuminen sekä aktiivinen ja kaikin puolin kestävä metsien käyttö. Metsästrategia toimii muiden strategioiden rinnalla biotalousstrategian osana. Esimerkiksi METSO-ohjelma toimii osana metsästrategiaa tukemalla ekologisen kestävyuden päämäärää. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 9.)

2.3.1 Strategisen toimintaympäristön muutos

Maailman väestö kasvaa ja elintaso nousee kehittyvien maiden vetämänä. Tämä johtaa luonnonvarojen käytön lisääntymiseen, mutta myös entistä tehokkaampaan resurssien hyödyntämiseen ja uusiin teknologioihin. Globalisaatio ja informaatioteknologian kehitys muuttavat paperi- ja sellumarkkinoita. Tuotanto voi siirtyä halpoihin maihin. Paino- ja kirjoituspaperimarkkinat pienenevät digitalisaation kautta. Sen sijaan pakkauskartonkia ja pehmopaperia tarvitaan lisää. Uudet tuotteet, kuten älykkäät pakkaukset, ovat tulevaisuuden metsäalan mahdollisuuksia. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 10.)

Metsäpolitiikan monimutkaistuminen täytyy huomioida tulevaisuudessa. Yleinen Suomen talouskehitys vaikuttaa metsäalan näkymiin. Vaikka Suomi onkin pärjännyt hyvin kilpailukykytutkimuksissa, on edessä haasteita, kuten väestön ikääntyminen. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 10–11.)

Suomen metsät kasvavat 104,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Hyvä metsänhoito ja ilmastonmuutos lisännevät kasvua entisestään. Suurimmista mahdollisista kestävästä hakkuumäärästä on jääty viime vuosina. Kestävien hakkuumäärien lisäämiseksi on hoidettava aktiivisesti erityisesti nuoria metsiä, joissa hoitorästejä on olemassa. Ympäristöasioissa metsien rooli vahvistuu tulevaisuudessa; metsät ovat hiilinieluja ja puu on uusiutuva luonnonvara. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 11–12.)

Kasvava biotalous tuo metsäalalle uusia mahdollisuuksia uusien investointien ja monipuolistuvan puun käytön kautta. Puun kysyntä lisääntynee tulevaisuudessa ja siksi tarvitaan myös tuontipuuta, vaikka kotimaiset kasvavat hakkuumahdollisuudet saataisiinkin täysin hyödynnettyä. Puun käyttö energiaksi lisääntyy edelleen. Metsiin liittyvien palveluiden ja luonnontuotteiden kysyntä kasvaa tulevaisuudessa. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 14.)

Metsäsektorin työpaikat lisääntyvät biotalouden kehityksen myötä. Ammatillisen koulutuksen tulisi tuottaa riittävästi osaavia työntekijöitä puunkorjukseen ja logistiikkaan. Korkeakoulutason koulutuksen tulisi tuottaa tieteellistä tutkimusta alan uudistumisen takaamiseksi. Lisäksi koulutuksen tulisi antaa valmiuksia kehitystyöhön ja yrittäjyyteen, jotta tutkimus saataisiin sovellettua käytäntöön. Arvojen muutos vaikuttaa tulevaisuudessa metsäalaan. Metsiä halutaan hyödyntää monipuolisemmin ja muutenkin kuin puuntuotannollisesti. Samalla kuitenkin uusiutuvien luonnonvarojen käytön arvostus lisääntyy, mikä lisää metsien kestävästä käytöstä puuntuotannossa. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 14–15.)

2.3.2 Strategian päämäärät ja tavoitteet

Metsästrategian päämääränä on metsään perustuvien liiketoimintojen kilpailukykyisen toimintaympäristön turvaaminen ja kehittäminen. Turhat lainsäädännölliset esteet metsien kestäväälle käytölle poistetaan. Perinteinen metsätalous on tärkeää myös tulevaisuudessa, mutta sen rinnalle tulevia uusia tuotteita tuetaan. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 16–17.)

Puupohjainen energia on kustannustehokasta uusiutuvaa kotimaista energiaa. Sen kasvuedellytykset on turvattava. Metsiin liittyvien palveluiden ja eri käyttömuotojen yhteensovittaminen on tärkeää. Tavoitteena olisi tukea kilpailukykyä poliittisilla päätöksillä ja lainsäädännöllä. Koko metsäalalle perustan luovat hyvin hoidetut ja monimuotoiset metsät. Metsien ollessa kunnossa teollisuudelle riittää puuta ja metsät säilyvät hiilinieluna. Puumarkkinoiden toimivuus täytyy taata ja puukauppaa tulee kehittää. Infrastruktuurin kehittäminen ja ylläpitäminen sekä toimiva tietoliikenne luovat pohjaa uusille investoinneille sekä lisäävät puun käyttöä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 17–19.)

Suomen on oltava aktiivinen EU:n politiikassa, koska EU:n päätökset vaikuttavat Suomen metsäpolitiikkaan. Esimerkiksi toimintaedellytykset Suomen metsäsektorille on pidettävä kunnossa. Suomi osallistuu myös maailmalaajuiseen metsäpolitiikkaan. Suomi on politiikassaan aloitteellinen ja ennakoiva. Metsäalan ja sen rakenteiden uudistumiseksi tutkimusta on suunnattava oikein. Liiketoimintamallien, tuotteiden ja palvelujen kehittäminen on tärkeää. Metsäalalle tulisi luoda tutkimusstrategia, jotta tutkimus kohdentuisi oikein ja kaikki tietäisivät roolinsa. Yhteistyö koulutuksen ja yritysten välillä tulisi syventyä. Koulutuksen jatkuva kehittäminen on tärkeää. Ammattilaisten osaamista päivitetään ja uudistetaan. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 20–23.)

Hallintoa kehitetään kevyeksi, mutta vaikuttavaksi ja asiakaslähtöiseksi. Paikkatiedon keräämisen ja soveltamisen kehittäminen on tärkeää tuoden kilpailuetua suomalaiselle metsäalalle. Metsäalan tietojärjestelmät tulisi saada yhteensopiviksi. Ympäristölupaprosesseja nopeutetaan investointien lisäämiseksi. Maankäyttö suunnitellaan metsätaloutta tukevaksi. Suurin osa metsistä on Suomessa yksityisomistuksessa, minkä vuoksi on tärkeä kannustaa omistajia olemaan aktiivisia metsäasioissa. Metsätaloudesta pyritään tekemään yritysmäisempää, jolloin omistajat pyrkivät kasvuun ja kustannustehokkuuteen. Samalla pyritään suurentamaan tilakokoa ja nuorentamaan metsänomistajakuntaa. Verotuksen kehittäminen on yksi keino lisätä aktiivisuutta. Puun tarjonta ja metsien kasvukyky turvautuu aktiivisuuden kautta. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 23–25.)

Monimuotoinen metsäluonto on edellytys metsien monipuoliselle kestäväälle käytölle. Metsästrategia huomioi kansainväliset biodiversiteettiä koskevat sopimukset ja strategiat. Metsien monimuotoisuutta tulee edistää sekä suojelualueilla että talousmetsien luonnonhoidolla unohtamatta ennallistamistoimia. Monipuolinen riistaeläinkanta on arvokas luonnonvara ja se tukee myös virkistyskäyttöä. Tehokkaan metsätalouden yhteydessä tulee huomioida kiintoainekuormitusta ehkäisevä vesistönsuojelu. Ilmastonmuutos vaikuttaa metsiin. Metsänhoidossa pitää huomioida ilmastonmuutoksen positiiviset ja negatiiviset vaikutukset sekä metsien rooli hiilinieluinä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 26–27.)

Ihmisten elämä on aina ollut yhteydessä metsiin ja tämän kulttuuriperinnön säilyttäminen on tärkeää. Metsillä on positiivisia vaikutuksia henkisen terveyden kannalta ja metsissä liikutaan paljon, mistä saa myös fyysistä terveyshyötyä. Metsien helppo saavutettavuus ja jokamiehen oikeudet tukevat metsien virkistyskäyttöä. Suhdetta metsäluontoon olisi vahvistettava, jotta osattaisiin jatkossakin tehdä järkeviä päätöksiä metsänkäyttöön liittyen. Suhde metsään syntyy jo lapsuudessa. Monipuolinen kuva metsistä tulisi saada jo koulussa. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 27–28.)

2.3.3 Strategian toimeenpano ja toteutus

Metsästrategiaa toteutetaan jatkuvalla kehitystyöllä. Vuonna 2015 alkavaksi suunniteltiin hankkeet, joiden toimenpiteet toteuttavat strategiaa. Hankkeisiin tarvitsee tehdä myös julkisen puolen investointeja, mutta investointien on tarkoitus maksaa itsensä takaisin. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 29.)

Metsäalan tavoitteita toteutetaan myös muiden strategioiden ja ohjelmien kautta. Erityisesti biotalouden vahvistuminen on hyväksi myös metsäalalle. Strategian toimeenpanoa ja seurantaä koordinoi maa- ja metsätalousministeriö. Toimeenpanon tukena ovat alueelliset metsäohjelmat. Rahoitus strategialle määräytyy valtiontalouden prosesseissa ja lisäksi EU:n rahoituksen hakeminen hankkeille on mahdollista. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 36–37.)

Metsästrategian toteutuminen aiheuttaisi taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristöllisiä vaikutuksia. Metsäalan liikevaihto ja runkopuun hakkuukertymä kasvaisi. Teollisuuden puunkäyttö ja metsätalouden tulot lisääntyisivät. Hakkuiden kasvun negatiivisia vaikutuksia ehkäistäisiin suojelua ja luonnonhoitoa lisäämällä. Uusiutuvan energian käytön lisäämisellä olisi positiivinen ympäristövaikutus. Uudistus-hakkuiden maisemallisesti haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää suunnittelulla. (Maa- ja metsätalousministeriö 2015, 38–41.)

2.3.4 Päivitetty kansallinen metsästrategia 2025

Metsäneuvosto päätti päivittää metsästrategian maaliskuussa 2018 maaliskuussa. Päätöksessä todettiin strategian alkuperäisten tavoitteiden olevan toimivia edelleen. Hankesalkun sen sijaan tulisi uudistua, koska vanhat hankkeet on jo pitkälti toteutettu. (Maa- ja metsätalousministeriö 2018.) Helmikuussa 2019 päivitetty metsästrategia vahvistettiin valtionneuvoston toimesta ja julkaistiin. Ilmastokestävyys ja monimuotoisuuden turvaaminen painottuvat päivitettyssä versiossa. (Maa- ja metsätalousministeriö 2019g.) Visio on edelleen metsäpoliittisesta selonteosta: ” Metsien kestävä hoito ja käyttö on kasvavan hyvinvoinnin lähde”. (Maa- ja metsätalousministeriö 2019d)

Päivitettyssä strategiassa huomioidaan entistä selkeämmin YK:n kestävän kehityksen ja erityisesti Agenda 2030-ohjelman tavoitteet. Hakuutavoitteet pysyvät entisen suunnitelman mukaisina, vaikka kasvu metsissä onkin parantunut. Ilmastomuutokseen varaudutaan ja ilmastopoliittisten asioiden tutkimukseen panostetaan. Monimuotoisuus huomioidaan talousmetsien luonnonhoidon ja METSO-ohjelman avulla. (Maa- ja metsätalousministeriö 2019g.)

2.4 Lapin metsästrategia

Metsäpoliittinen selonteko 2050 ja kansallinen metsästrategia 2025 ovat Lapin metsäohjelman 2016–2020 pohjana. Lisäksi ohjelmaa valmisteltiin alueellisesti. Lapin tarpeet huomioiva ohjelma toteuttaa myös kansallisia päämääriä. (Suomen metsäkeskus 2016a, 6.)

2.4.1 Lapin metsäalan nykytila ja tulevaisuus

Lapin metsäohjelmassa tarkastellaan metsien nykytilaa Valtakunnan metsien 11. inventoinnin perusteella. Hakkuiden ja luontaisen poistuman määrä on Lapissa 57 % puuntuotannossa olevan maan viime vuosien kasvusta. Vaikka metsänhoitollinen tila on parantunut, niin silti taimikonhoitoja ja ensiharvennuksia on arviolta rästissä yhteensä yli 300 000 hehtaaria. Lahopuuston määrä on hyvällä tasolla, mutta vähenemään päin. Kestävä ainespuun hakkuukertymän arvio on vuosittain 6,5 miljoonaa kuutiota. Vuosien 2011–2013 ainespuun hakkuut jäävät 2,6 miljoonaa kuutiota suurimmasta mahdollisesta kestävästä hakkuumäärästä. Metsätalouden lisäksi Lapin metsissä toimivat matkailu, porotalous ja riistatalous. Metsistä myös kerätään sieniä ja marjoja. (Suomen metsäkeskus 2016a, 10–11.)

Puuvarat ovat kasvaneet ja ennusteiden mukaan kasvavat edelleen Lapissa. Ilmastomuutos lisää metsätuhoja. Metsäalan uudet investoinnit lisäävät puuvarojen käyttöä arviolta 2,5 miljoonaa kuutiometriä. Uusituvan puun energiakäytön lisääntyminen voi myös lisätä puun käyttöä. Infrastruktuurin kehittäminen vastaamaan metsäbiotalouden tarpeita on tärkeää. (Suomen metsäkeskus 2016a, 13.)

Kannattavuuden ja puun saatavuuden parantamiseksi metsätilojen koot pitäisi saada kasvamaan. Erityispiirteitä omaava Lapin metsätalous tarvitsee tulevaisuudessakin paikallista tutkimusta ja koulutusta. Vesien suojeluun pitää myös panostaa. Metsien monikäytön lisääntyessä kaikki muutkin käyttömuodot täytyy huomioida metsätaloudessa. (Suomen metsäkeskus 2016a, 14.)

2.4.2 Ohjelman visio, strategia ja tavoitteet

Kestävä ja kilpailukykyinen metsäbiotalous on Lapin metsäohjelman visiona. Investointien tukeminen ja kestävien hakkuumahdollisuuksien hyödyntäminen ovat osa strategiaa. Lisäksi kehitetään infrastruktuuria ja koulutusta, yhteensovitetään maankäyttömuodot, parannetaan vesistönsuojelua sekä panostetaan metsien monimuotoisuuteen. (Suomen metsäkeskus 2016a, 16.)

Tavoitteena Lapin metsäohjelmassa on metsäsektorin kasvu ja puun käytön lisääntyminen. Metsäbiotalouden raaka-aineiden saatavuuden mahdollistavat hoidetut ja terveet metsät sekä toimiva infrastruktuuri. Muuttuviin tarpeisiin varautuva metsäalan osaaminen pidetään kunnossa. Asiakaslähtöistä hallintoa kehitetään. Metsätalous saadaan aktiivisemmaksi ja yritysmäisemmäksi. Monimuotoista metsäluontoa vahvistetaan sekä ekologinen ja sosiaalinen kestävyys turvataan. (Suomen metsäkeskus 2016a, 18.)

Tavoitteiden saavuttamiseksi on suunniteltu toimenpiteitä. Metsäbiotalouden investointien lisääntymiseen tähdätään varmistamalla uusien käyttöpaikkojen raaka-aineressit, tukemalla kasvuyrityksiä ja puuhun liittyviä kehityshankkeita. Metsäsektorin liikevaihdon kasvua edistetään puuhuollon tiestön kehittämällä. Kiertotaloutta vahvistetaan hyödyntämällä sivuvirtoja teollisuudessa. Puun käytön lisääntymiseen tähdätään metsäenergian käyttöä tukemalla ja puurakentamista edistämällä. Metsätaloutta tukevaa infrastruktuuria kehitetään. (Suomen metsäkeskus 2016a, 20–21.)

Metsien hoitoa ja terveyttä ylläpidetään kouluttamalla ja neuvomalla metsämattilaisia sekä metsänomistajia. Metsä- ja biotuotealan paikalliseen tasokkaaseen koulutukseen panostetaan. Tutkimuksessa panostetaan arktiseen metsätalouteen. Tietoliikenneväyliä pyritään hyödyntämään. Yhteistyötä organisaatioiden ja metsänomistajien välillä tehostetaan. (Suomen metsäkeskus 2016a, 21–22.)

Metsätilojen pirstoutumisen sijaan pyritään kasvattamaan niiden kokoa muun muassa sukupolvenvaihdoksien valmistelua tukemalla. Metsätalouden kannattavuutta parantamaan kehitetään metsään.fi palvelua. Vesien suojelun tehokkuutta lisätään huomioimalla asia luonnonhoidon suunnittelussa. Metsien kaikki arvot otetaan huomioon. Yhtenäisempi luonnonsuojelu on eräänä keinona. Lisäksi on huomioitava luomualue-statusen vahvistaminen, saamelaiskulttuuri ja porotalous. Ekosysteemipalveluja pyritään arvottamaan paremmin. Matkailu ja riista kuuluvat huomioitaviin kohteisiin. Metsäalan kiinnostavuutta lapsien ja nuorten silmissä pyritään lisäämään muun muassa yhteistyötä koulujen kanssa parantamalla. (Suomen metsäkeskus 2016a, 22–24.)

Ohjelma on yhteydessä suureen määrään kansallisia ja maakunnallisia strategioita ja ohjelmia. Ohjelman toimeenpanon rahoittamiseen käytettäviä lähteitä ovat muun muassa KEMERA ja rakennerahastot. Ohjelman toteutumisella on vaikutuksia ympäristöön sekä aluetalouteen. Uusien työpaikkojen ja kasvavien virkistyskäyttömahdollisuuksien kautta hyvinvointi lisääntyy. Myönteisiä vaikutuksia aluetalouteen tulee puun käytön lisääntyä. (Suomen metsäkeskus 2016a, 26–32.)

2.4.3 Päivitetty ohjelma ja ohjelman seuranta

Lapin alueellinen metsäohjelma päivitettiin, niin että päivitys käsiteltiin alueellisen metsäneuvoston kokouksessa helmikuussa 2018. Ohjelman toteuttamista jatketaan. Uusiin toimenpide-esityksiin kuuluu esimerkiksi puun käytön lisääntymiseen tähtäävät kaavoitukseen vaikuttaminen ja puun käyttäminen matkailurakentamisessa. Uusia painopisteitä päivityksessä ovat viestinnän parantaminen ja vesien suojeleminen. (Suomen metsäkeskus 2018.)

Helmikuussa 2019 julkaistiin Lapin metsäohjelman seuranta raportti. Raporttia päivitettiin maaliskuussa. Nuoren metsän hoidossa, metsänviljelyssä, kunnostus- ojituksessa, metsätien rakennuksessa ja metsien lannoituksessa on reilusti matkaa alueellisen metsäohjelman tavoitteisiin vuodelle 2020. Kiinteitä puupolttoaineita käytetään paljon vähemmän kuin on tavoitteena vuodelle 2020. Hakkuukertymä ei ole ohjelman voimassaoloaikana kasvanut merkittävästi. Teollisuuspuun kertymät ovat olleet kasvussa kohti tavoitetta. (Suomen metsäkeskus 2019, 4–8, 18–19, 45.)

3 PUUMARKKINAT JA PUUKAUPPA

3.1 Raakapuun tarjonnan ja kysynnän teoria

Raakapuumarkkinat tuovat metsäteollisuuden sekä metsänomistajat yhteen, jonka vuoksi metsätalouden ja teollisuuden välillä toimivan raakapuumarkkinoiden sujuva toiminta on hyvin tärkeää. Raakapuu tuottajien markkinoille tuoma raakapuu ja tuottajille raakapuuta ostavat teollisuusyritykset synnyttävät raakapuumarkkinoiden kysynnän ja tarjonnan. Kysyntä on puun määrä, jonka teollisuusyritykset ovat valmiita ostamaan antamallaan hinnalla. Tarjonta on määrä,

jonka metsänomistajat ovat valmiita myymään annetulla hinnalla. Yksityismetsänomistajat ovat keskeisessä asemassa raakapuumarkkinoiden toiminnan ylläpidossa, sillä he tuottavat yli puolet teollisuuden käyttämästä raakapuusta. (Patolahti 2018, 4.)

Metsäteollisuuden tuotanto on viime vuosina ollut noususuhdanteinen. Vuonna 2017 metsäteollisuus osti puuta noin kaksi prosenttia enemmän edellisen vuoden määrään verrattuna. Kasvaneen raaka-aineen kysynnän johdosta myös hakkuut nousivat uuteen ennätykseen vuonna 2017. Puun tarjontaan vaikuttaa oleellisesti yksityismetsänomistajien käyttäytyminen raakapuumarkkinoilla. Yksityismetsänomistajan haluun tarjota puuta markkinoille voi vaikuttaa muun muassa metsänhoidolliset kustannukset sekä aika, jolloin puuta on järkevää myydä. (Patolahti 2018, 8–9.) Laskelmien mukaan yksityisten metsien kestävää hakkuukertymää voitaisiin nostaa entisestään. Puuta näyttäisi siis riittävän metsä- ja biotalouden lisääntyviin tarpeisiin, sillä edellytyksellä, että yksityismetsänomistajat ovat valmiita sitä myymään. (Päivinen, Mäki, Lehtoviita 2016, 7.)

Puun kantohinta on yksi merkittävimmistä tekijöistä yksityismetsänomistajien puunmyyntipäätökseen ja myytävän puun määrään. Hinnan noustessa lyhyellä aikavälillä tarjonta yleensä lisääntyy. Pidemmän aikavälin hinnannousulla on todennäköisesti merkittävästi pienempi vaikutus tarjonnan lisääntymiseen. Metsänomistajat käyttävätkin puun hintakehitystä yleensä oman metsätalouden kannattavuuden arviointiin. Puuston määrällä on oma vaikutuksena tarjottavan puun määrään. Puuston määrän suurenemisella on positiivinen vaikutus metsänomistajan puun tarjontaan, koska tällöin hänellä on myös enemmän hakkuumahdollisuuksia. Poikkeuksena ovat kuitenkin ikääntyvät metsänomistajat, jotka käyvät puukauppaa vähemmän puuvarannon kasvusta huolimatta. (Päivinen ym. 2016, 14.)

Tutkimusten mukaan tilakoolla ei ole suurta merkitystä puunmyyntimäärään. Pieniltä ja suurilta tiloilta myydään puuta keskimääräisesti suhteessa lähes yhtä paljon, mutta luonnollisesti metsäalan lisääntyessä puukaupan koko kasvaa ja myyntiväli tihenee. Mikäli metsänomistajan kiinteistö rakenne on pirstoutunut, vähentää se merkittävästi hakkuumahdollisuuksia. Esimerkiksi kaukana toisistaan

olevat ja huonomuotoiset palstat aiheuttavat lisäkustannuksia puunmyyjälle ja ostajalle sekä myös neuvonta- ja suunnitteluorganisaatiolle. Metsätilusjärjestelyn metsätaloudellisia hyötyjä on jo tutkittu toteutuneiden metsäuusjakojen kautta ja on todettu, että puutavaran kantohinta nousee välittömästi onnistuneen uusjaon seurauksena. Hintojen nousuun vaikuttaa muun muassa leimikon koon kasvu ja lähikuljetusmatkan lyheneminen. (Päivinen ym. 2016, 14–15.)

Metsänomistajan puuntarjontaan vaikuttavat myös taustapiirteet ja sosioekonomiset tekijät. Esimerkiksi vanhemmilla ikäluokilla puuntarjonta on vähäisempää kuin nuorilla, tosin merkittävä lasku tapahtuu vasta 75-vuoden iässä. Metsänomistajan metsätalouden ulkopuoliset tulot vähentävät tutkimusten mukaan puuntarjontaa, mutta on sillä myös havaittu olevan hakkuita lisäävää vaikutusta. Kaupungissa asuvien metsänomistajien ajatellaan perinteisesti tekevän vähemmän puukauppoja, mutta puuta myydessään he käyttävät hakkuumahdollisuudet tehokkaammin. Ammattiryhmistä puuta eniten myyviä ovat maa- ja/tai metsätalousyrittäjät. On laskettu, että mikäli muihin ammattiryhmiin kuuluvat hakkaisivat yhtä paljon kuin edellä mainitut, markkinoille voisi tulla kahdeksan miljoonaa kuutiometriä enemmän puuta kuin nykyisin. (Päivinen ym. 2016, 16.)

Metsänomistajan tavoitteilla on suuri vaikutus hakkuiden tasoon. Selvästi eniten puuta myyvä ryhmä on monitavoitteiset metsänomistajat. Mikäli virkistyskäyttäjät, epätietoiset sekä muutkin ryhmät hakkaisivat yhtä paljon, saataisiin markkinoille miljoonia kuutiometrejä enemmän puuta. Metsänomistajakunnan rakennemuutoksen seurauksena virkistyskäyttäjien ja epätietoisien metsänomistajien osuuden arvioidaan nousevan ja monitavoitteisten osuuden laskevan. Havaintojen mukaan perikunnat ovat passiivisempia metsänomistajia kuin perhe- tai yhteisomistuksessa olevat omistajat. Verotusyhtymissä ja kuolinpesissä puunmyyntiä vaikeuttaa osakkaiden yksimielisyyden löytäminen, mutta tästä huolimatta yhtymät myyvät kuitenkin puuta lähes yhtä paljon kuin perheomistuksessa olevat metsätilat. (Päivinen ym. 2016, 16.)

Uudet metsänomistajat ovat kyselyiden mukaan kiinnostuneita metsäomaisuudesta, mutta heillä on puutteita tiedoissa sekä taidoissa hoitaa omia metsiään. Metsänomistajat luottavat metsäammattilaisiin, joten neuvonnan kautta saatava

informaatio todennäköisesti lisää puunmyyntihalukkuutta. Helposti saatavan informaation lisäksi metsätalalle hankittu metsäsuunnitelma kasvattaa puunmyyntiaktiivisuutta. Metsäneuvontaa ja metsänhoitotöitä tarjoavat organisaatiot panostavat yhä enemmän verkkopalveluiden lisäämiseen, sillä verkossa tapahtuva asiointi lisääntyy jatkuvasti, mutta kuitenkin perinteinen henkilökohtainen paikan päällä tapahtuva neuvonta on metsänomistajien suosiossa. Kaavoituksen on myös huomattu vaikuttavan hakkuukertymään ja kantorahatuloihin erityisesti Etelä-Suomessa. Kaavojen tuomat suojelu- ja käyttörajoitukset voivat pahimmillaan pienentää hakkuukertymää jopa parikymmentä prosenttia. Metsäverojärjestelmällä on oma vaikutuksensa metsänomistajien puunmyyntihalukkuuteen. (Päivinen ym. 2016, 18.)

Raakapuumarkkinoilla puun kysyntä on kasvussa metsäteollisuuden lisääntyneiden investointien vuoksi. Arvioiden mukaan jo käynnistyneet ja vielä työn alla olevat metsäteollisuuden investoinnit lisäävät raaka-aineen tarvetta 10 – 12 miljonnaa kuutiota. Uudet biojalostamot, joita on suunnitteilla ympäri Suomea lisäävät toteutuessaan selvästi puunhankintaa. Lisäksi vienti vetää edelleen ja sellun vienti lisääntyy entisestään Äänekosken tuotantolaitoksen saavutettua täyden kapasiteettinsa. Raakapuun vienti sekä jalostettujen tuotteiden kasvava kysyntä ulkomailla lisäävät puun kysyntää myös kotimaan markkinoilla. Kotimaisen metsäteollisuuden investoinnit siis pitävät huolen, että raakapuun kysyntä tulee pysymään korkealla. Kysynnän myötä puun hinta tulee myös olemaan korkeammalla tasolla, joka kannustaa metsänomistajia myymään puuta markkinoille. (Luonnonvarakeskus 2016b.)

3.2 Puumarkkinatilanne

3.2.1 Globaalit puumarkkinat

Ennusteiden mukaan maailmantalouden kasvu on nyt hidastumassa, jonka seurauksena metsäteollisuuden päämarkkina-alueilla Aasiassa, euroalueella ja Britanniassa talouskasvujen odotetaan myös hidastuvan vielä vuonna 2019. Valoisampaa ennustetta on annettu Pohjois-Afrikan ja Lähi-Idän osalta, jossa taloudet

ovat elpymässä ja talouskasvu jatkumassa. Myös Yhdysvalloissa talouskasvun odotetaan jatkuvan. Suurimpia epävarmuustekijöitä maailmantalouden kasvun taustalla ovat Kiinan ja Yhdysvaltojen kauppakiistat, Brexit sekä velkaantumisongelmat erityisesti Kiinalla. (Luonnonvarakeskus 2018.)

Sahatavaran tuotannon odotetaan kasvavan, joten markkinanäkymiin on odotettavissa parannusta. Euroopassa rakentamisen odotetaan edelleen lisääntyvän, mutta kylläkin hitaammalla tahdilla kuin viime vuosina. Sahatavaramarkkinoilla kilpailua lisää tuotannon kasvu Keski-Euroopassa ja Venäjällä, mutta samaan aikaan sahatavaran vienti Euroopan ulkopuolelle kasvaa. Pohjois-Amerikassa sahatavaran kysyntä ja hintataso ovat nousseet nopeasti. Hintatason odotetaan pysyvän korkealla myös 2019. Vienti Kanadasta Yhdysvaltoihin on vähentynyt asetettujen tullirajojen vuoksi. Kanadan sahatavaran tuotannon kasvulla on muutenkin ollut haasteita British Columbian metsätuhojen seurauksena. (Luonnonvarakeskus 2018.)

Aasiassa tärkeänä vientimaana toiminut Kiina on menettänyt merkitystään myös Suomen sahatavaran vastaanottajana. Osasyynä viennin vähentymisessä Kiinaan on siellä suljetut saastuttavat tehtaot myös huonekaluteollisuudessa. Huonekalujen kulutus siellä on kuitenkin kovassa kasvussa. Japanissa erillistalojen rakentaminen on kasvussa ja lisäksi siellä suositaan puuta myös julkisessa rakentamisessa. Lisääntyneen sahatavaran käytön seurauksena sahatavaran vientihinta on noussut Japanin viennissä. Pohjois-Afrikan ja Lähi-Idän talouskasvun kiihtyessä sahatavaran kysyntä ja hintataso ovat nousseet nopeasti. (Luonnonvarakeskus 2018.)

Paperin kysyntä päämarkkinoilla Euroopassa on vähentynyt edelleen. Markkinahinnat ovat kuitenkin nousseet, vaikka kysyntä on laskenut. Kysynnän odotetaan jatkossa laskevan edelleen Euroopassa ja hintakehityksen olevan vaatimatonta. Kartongin kysyntä on jatkunut Euroopassa tasaisena eikä myöskään hinnoissa ole tapahtunut suuria muutoksia. Kysyntä on tällä hetkellä vakaalla pohjalla ja määrämutoksien odotetaan tasaantuvan 2019. Sellun hinta oli vuonna 2018 ennätyskorkealla maailmalla vallinneen vahvan kysynnän vuoksi. Lisäksi uusia investointeja sellun tuotantoon on tehty hyvin rajallisesti. Sellun maailmanmarkki-

noiden ennustetaan säilyvän vahvana myös vuonna 2019, sillä merkittäviä kapasiteettilisäyksiä ei ole tulossa kysynnän jatkuvasta kasvusta huolimatta. (Luonnonvarakeskus 2018.)

3.2.2 Suomen puumarkkinat

Puumarkkinoiden toiminnalla on vaikutuksia metsätalouteen, metsäteollisuuteen ja koko kansantalouteen. Suomen puumarkkinoille ominaista on markkinoille osallistuvien myyjien paljous ja ostajien vähenevä määrä. Suomen metsäteollisuuden tuotannosta valtaosa on vientiin menevää, joten vientituotteiden kansainvälinen kysyntä ja puumarkkinat ovat selvästi kytköksissä toisiinsa. Mikäli metsäteollisuuden vientimarkkinat toimivat hyvin, vuosittaisten puukauppojen määrä Suomessa on noin 120 000 kappaletta. (Airaksinen 2008, 361.)

Yksityismetsien puukauppa on kasvanut vuodentakaiseen verrattuna laaja-alaisesti koskien kaikkia puutavaralajeja. Puulajeista voimakkainta kasvu on ollut männyn kysyntä, joka on kasvanut noin 20 prosenttia. Kuusen ja koivun kasvu on ollut maltillisempaa, noin 13 prosentin luokkaa. Puukaupparamäärät kasvoivat toukokuussa osin yllättävän nopean kelirikon päättymisen vuoksi sekä kevään kuivien ja lämpimien säiden vuoksi. Kesällä jatkunut kuivuus ja lämmin sää mahdollistivat myös talvikorjuuseen rajoitettujen metsien hakkuita. Tukkien kantohinnat olivat korkeimmillaan keskikesällä, sen sijaan kuitupuun hinta nousi hieman vielä myöhemminkin. Teollisuuspuun hakkuut kasvoivat vuoden ensimmäisellä puoliskolla 11 prosenttia, jolloin suurin kasvu tapahtui mäntytukin ja mäntykuidun kohdalla erityisesti yksityismetsissä. (Viitanen & Mutanen 2018, 51.)

Vuonna 2018 sahatavaran viennin keskimääräinen yksikköhinta nousi vientimaiden kysynnän ansiosta. Sahatavaran alkuvuoden tuotantoa rajoitti huonojen korjuulosuhteiden aiheuttamat tukkien saatavuusongelmat. Ongelmat kuitenkin helpottivat keväällä ja sahatavaran tuotannon ennustetaan nousevan pari prosenttia korkeammaksi kuin vuonna 2017. Myös kotimaisen kulutuksen odotetaan nousevan hieman. Vanerin tuotanto ja vienti lisääntyy vielä vuoden kuluessa vakaan vientikysynnän vuoksi sekä lisäksi LVL-tuotantoon tehtyjen investointien vuoksi. (Viitanen & Mutanen 2018, 4–5.)

Sellun viennin yksikköhinta nousi vuonna 2018 reippaasti verrattuna edellisen vuoden hintaan. Pitkäkuituisen sellun hinnan nousun taustalla on lisääntynyt kysyntä ja niukka tarjonta. Markkinatilanne jatkuu seuraavana vuonnakin vahvana, joten vienti ja tuotanto kasvavat edelleen hieman. Paperin jatkuvan kysynnän heikkenemisestä huolimatta monien paperilajien hinnat ovat nousussa. Hintojen nousu johtuu muun muassa sellun korkeasta hinnasta. Vaikka eurooppalainen kysyntä vähenee, Suomesta paperin vienti on vain kasvanut. Viennin kasvua selittävät korkea markkinasellun hinnan tuoma kilpailuetu sekä kapasiteetin sulkeminen Euroopassa. Myös kartongin tuotanto ja vienti jatkuu vahvana vientihinnan noustessa. Kartongin lisääntyvän kysynnän taustalla ovat talouskasvu maailmalla, kulutustapojen muuttuminen, internetkaupan lisääntyminen sekä myös muovin korvaaminen biopohjaisilla raaka-aineilla. Hyvän kysynnän ja kapasiteetin kasvun vuoksi kartongin tuotanto Suomessa on viime vuosina lisääntynyt. Suomen kilpailukykyä on myös parantanut Ruotsissa vallinneet puunsaantivaikeudet. (Viitanen & Mutanen 2018, 5.)

Vuosi 2018 oli massa- ja paperiteollisuuden huippuvuosi kannattavuudeltaan. Tilanteen odotetaan kuitenkin kääntyvän laskuun maailmantalouden kasvun hiipussa. Hieno- ja erikoispapereiden sekä kartongin kannattavuus laskee sellun korkean hinnan sekä kustannusinflaation vuoksi. Myöskin paino- ja kirjoituspapereiden markkinatilanne pysyy tiukkana. Papereiden hintojen muutokset vaikuttavat erittäin vahvasti kotimaisen massa- ja paperiteollisuuden tulokseen. (Viitanen & Mutanen 2018, 5.)

Tärkeänä puutuoteteollisuuden tuotannon vientimaana olleen Kiinan merkitys vähentyi vuoden 2018 alussa merkittävästi. Sen sijaan kysyntä on kasvanut Pohjois-Afrikassa, mikä on tukenut erityisesti mäntysahatavaran ja mäntytukkien kysynnän vahvistumista. Havusellun kysyntä on myös kasvanut voimakkaasti samaan aikaan kun kapasiteetin kasvattamiseen on panostettu. Näiden tekijöiden ansiosta havukuitupuun ja sahakkeen kysyntä on parantunut huomattavasti. Mänty- ja kuusitukin parantuneen kysynnän ohella myöskin koivutukin hakkuiden odotetaan lisääntyvän samassa suhteessa havupuiden kanssa, koska myös vaneria tuotetaan aikaisempaa enemmän. Kuitupuun ja haketta sisältävän raakapuun tuonnin odotettiin kasvavan yli 10 miljoonaan kuutiometriin vuonna 2018. Teollisuuspuun hakkuiden ja raakapuun tuonnin ennustetaan nousevan jälleen

uuteen ennätykseen, 78,6 miljoonaan kuutiometriin. (Viitanen & Mutanen 2018, 51.)

Sahatavaran ja vanerin tuotannon odotetaan kasvavan myös vuonna 2019, mikä vakiinnuttaisi tukkien kysyntää ja saahahakkeen tarjontaa. Sellun ja kartongin tuotanto on myös kasvamassa, mutta paperin tuotantoon odotetaan pientä vähennystä. Edellä mainittujen metsäteollisuuden tuotteiden hintakehityksen ennustetaan jäävän vähäiseksi tai kääntyvän jopa hienoiseen laskuun. Mikäli näin tulee käymään, puumarkkinoiden kasvu pysähtyy ja kääntyy osin laskuun. (Viitanen & Mutanen 2018, 53.)

Teollisuuspuun hakkuiden ja raakapuun tuonnin ennustetaan laskevan vuonna 2019 prosenttien verran. Hakkuiden osalta tukin hakkuun odotetaan laskevan reilummin ja kuidun osalta pysyvän suunnilleen ennallaan. Havusellun tuotannon kasvun vuoksi mäntytukin ja -kuitupuun kantohintojen odotetaan nousevan. Kuusen kantohintojen ennustetaan hieman laskevan ja koivun säilyvän ennallaan. Venäjän hallituksen asettamasta koivutukin vientikiintiöstä huolimatta, koivukuitupuun tuonnin ennustetaan pysyvän suunnilleen ennallaan. (Viitanen & Mutanen 2018, 53–54.)

Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö saavutti myös uuden ennätyksen vuonna 2017, jolloin puupolttoaineita käytettiin 19,9 miljoonaa kiintokuutiometriä. Kasvun taustalla oli metsäteollisuuden sivutuote- ja jätepuupolton lisääntyminen, kun taas metsähakkeen käyttö laski. Sivutuotteista lähes 70 prosenttia oli kuorta. Metsäteollisuuden tuotannon kasvaessa sivutuotteiden tarjonta lisääntyy, jolloin metsähakkeen käytön tarve vähenee. Myöskin kotimaista tuotantoa olevien puupellettien tuotanto kasvoi 20 prosenttia. Pellettien laskennallinen kulutus saavutti uuden ennätyksensä 373 000 tonnin kulutuksella. (Viitanen & Mutanen 2018, 55–58.)

3.2.3 Puukauppatilastot

Vuonna 2017 teollisuuden käyttöön hakattiin puuta ennätyselliset 62,9 miljoonaa kuutiometriä. Hakkuumäärä oli 1,1 miljoonaa kuutiometriä suurempi kuin edellisvuonna, joten kasvua tapahtui kaksi prosenttia. Kasvu tapahtui pääosin tukkipuun osalta, jonka hakkuumäärä nousi viisi prosenttia. Kuitupuun hakkuut

jäivät suunnilleen edellisvuoden tasolle. Hakkuiden tilastoennätyksen taustalla on metsäteollisuuden tuotanto- ja vientimäärien kasvu. Suurin osa teollisuuden käyttöön kertyneestä puusta tulee yksityismetsistä, jonka osuus hakatusta puusta on kaikkiaan 51,7 miljoonaa kuutiometriä. Loput 11,3 miljoonaa kuutiometriä hakattiin metsäteollisuusyhtiöiden omista metsistä ja valtionmetsistä. (Luonnonvarakeskus 2019.)

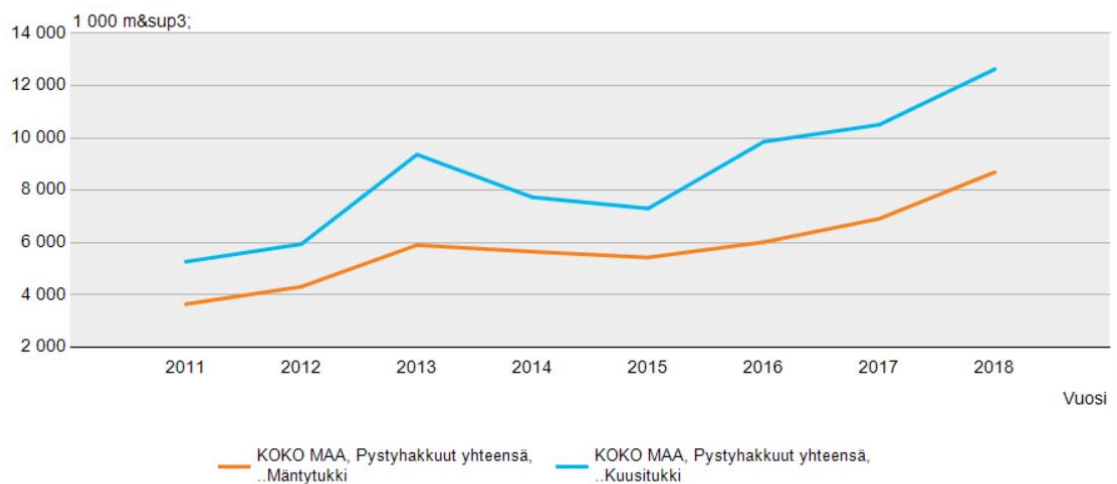
Vuonna 2017 teollisuuden tarpeisiin hakatun puun lisäksi, hakattiin puuta myös metsähakkeeksi ja polttopuuksi. Lämpö- ja voimalaitosten metsähakkeeksi tai pientalojen polttopuuksi runkopuuta hakattiin yhteensä 9,2 miljoonaa kuutiometriä. Toteutuneiden hakkuumäärien mukaan päivitetty suurin puuntuotannollisesti kestävä runkopuun hakkuukertymä Luonnonvarakeskuksen mukaan on koko maassa 85 miljoonaa kuutiometriä tukki-, kuitu- ja energiapuuta vuodessa. Hakkuukertymätilaston mukaan vuonna 2017 tästä määrästä käytettiin 86 prosenttia. Hakkuiden lisäksi myös puukauppamäärissä on ollut selvä suunta ylöspäin. Vuonna 2017 puukauppoja tehtiin 43,3 miljoonan kuutiometrin edestä, noin 1,9 miljoonaa kuutiometriä enemmän edellisvuoteen verrattuna. Selvempi kasvu tapahtui vuonna 2018, kun puukauppoja tehtiin 51,5 miljoonan kuutiometrin edestä, joka merkitsee noin 19 prosentin kasvua vuoteen 2017 verrattuna. (Luonnonvarakeskus 2019.)

Lapissa vuonna 2017 hakatun teollisuuspuun määrä oli noin 4,2 miljoonaa kuutiometriä. Edellisen vuoden noin neljän miljoonan kuutiometrin hakkuumäärän verraten hakkuumäärä kasvoi noin viisi prosenttia. Vuonna 2016 hakatun teollisuuspuun määrästä vähän reilu puolet hakattiin yksityisomistajien metsistä. Lapissa vuonna 2017 toteutuneiden puukauppojen kuutioiden määrä oli 1,8 miljoonaa kuutiometriä, mikä on noin 200 000 kuutiometriä enemmän kuin edellisvuonna. Suurin piirtein samanlainen kasvu nähtiin vuonna 2018, kun toteutuneita puukauppoja Lapissa oli noin kahden miljoonan kuutiometrin edestä, jolloin kasvua oli noin 12 prosenttia. (Luonnonvarakeskus 2019.)

Havutukin kantohintoja tarkasteltaessa viimeisen seitsemän vuoden ajalta huomataan, että kantohinta on pysynyt suunnilleen samalla tasolla koko ajan, lukuun ottamatta vuonna 2017 alkanutta hinnan jyrkkää nousua, joka jatkuu edelleen. Havutukin hinnan nousun taustalla on kuitupuun kysynnän räjähtävä kasvu ja

hinnan reilu nousu. Mäntytkin kantohinta on alimmillaan viimeisen seitsemän vuoden aikana ollut noin 54 euroa vuonna 2016, kun vuoden 2018 lopulla hinta oli noin 60 euroa. Havutukin kantohintoja sekä puukaupparamääriä vertailtaessa viimeisen seitsemän vuoden ajalta, huomataan niissä olevan samankaltaisuuksia. Esimerkiksi vuonna 2012, kun havutukin kantohinnat ovat kääntyneet nousuun, ovat myös puukaupparamäärät lähteneet nousuun. Samoin vuonna 2017 reilusti nousseet havutukin kantohinnat ovat saaneet puukaupparamäärät selvään nousuun. Kantohinnoilla on siis selvä yhteys solmittaviin puukaupparamääriin, joka todistaa, että hinta vaikuttaa puun liikkuvuuteen. (Luonnonvarakeskus 2019.)

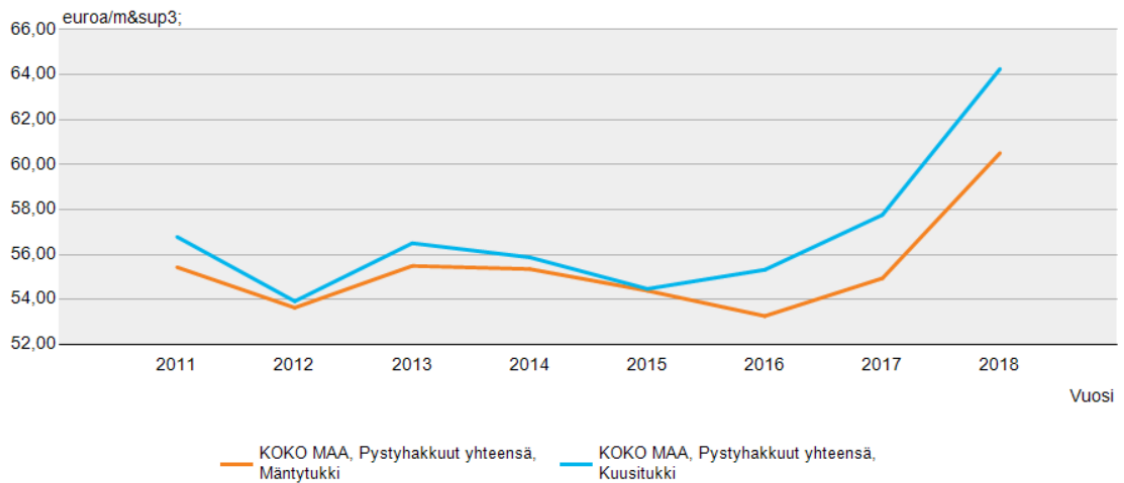
Puukaupparamäärät, pystykaupat muuttujina Hinta-alue, Hakkuutapa, Puutavaralaji ja Vuosi



Lähde: SVT: Luonnonvarakeskus, Teollisuuspuun kauppa

Kuvio 1. Pystypuukaupparamäärien kehitys Suomessa vuosina 2011–2018 mänty- ja kuusitukin osalta (Luonnonvarakeskus 2019.)

Kantohinnat muuttujina Hinta-alue, Hakkuutapa, Puutavaralaji ja Vuosi



Lähde: SVT: Luonnonvarakeskus, Teollisuuspuun kauppa

Kuvio 2. Kantohintojen kehitys Suomessa vuosina 2011–2018 mänty- ja kuusitukin osalta (Luonnonvarakeskus 2019.)

Yksityismetsätalouden bruttokantorahatulot olivat vuonna 2017 noin 143 euroa hehtaarilta. Edellisvuoteen verrattuna nousua tuloissa oli kuusi prosenttia. Tulojen kasvun mahdollistivat hakkuiden lisääntyminen ja puun hintojen nousu. Vuonna 2017 yksityismetsätalouden bruttokantorahatulot olivat kokonaisuudessaan 1,9 miljardia euroa, kun taas metsäteollisuuden ja valtion yhteenlasketut bruttokantorahatulot olivat 0,3 miljardia euroa. Yksityismetsätalouden tuloista 83 prosenttia saatiin pystykaupoista, 11 prosenttia hankintakaupoista ja loput kuusi prosenttia oli kotitarvepuun osuutta. Melkein puolet tuloista saatiin kuusesta, kun kuusitukin osuus tuloista oli yli kaksi viidesosaa. Mäntytukin osuus tuloista oli yli neljäsosan. Tukkipuun osuus kaikista tuloista oli yli 70 prosenttia. Bruttokantorahatulot nousevat vuosina 2018 ja 2019 edelleen hakkuiden lisääntymisen ja puun hinnan nousun ansiosta noin 170 euroon hehtaarilta eli kokonaisuudessaan noin 2,3 miljardiin euroon. (Viitanen & Mutanen 2018, 62–63.)

3.3 Puun ostajat ja myyjät

3.3.1 Suomen puun ostajat ja myyjät

Suomen puumarkkinoilla on myyjiä runsaasti yksityismetsänomistajien suuresta määrästä johtuen. Ostajia puumarkkinoilla puolestaan ei ole paljoa, sillä suurimmat ostajat vievät melkein kaiken myyntiin tulevasta puusta. Tukkipuumarkkinoilla ostajia on selvästi enemmän kuin kuitupuumarkkinoilla. Tukkipuun ostajia on paljon, koska sahateollisuudessa on myös lukuisia pienempiä yrityksiä, jotka ostavat oman osansa tarpeisiinsa. Ostajaehdokkaiden määrää tietyillä alueilla lisää tarve erikoispuusta, kuten pylväistä, parrunaiheista, pikkutukeista, tyvikoi-
vuista sekä sorvikuusista. (Airaksinen 2008, 361.)

Suomessa pelkästään kolmen suurimman metsäteollisuuskonsernin puunosto kattaa kotimaiset puumarkkinat jopa 85-prosenttisesti. UPM-Kymmene Oyj, Stora Enso Oyj ja Metsä Group ovat suurimmat puunostajat. Nämä yritykset toimivat periaatteessa ainoina kuitupuun ostajina, mutta ne toimivat myös sahateollisuudessa ostaen merkittävän määrän tukkia sekä välittäen tukkipuuta pienemmille sahoille. Kuitupuumarkkinoilla toimivien ostajien määrän vuoksi nämä yritykset voivat osaltaan rajoittaa kuitupuun hinnan nousua. Lisäksi edellä mainitut yritykset ovat riippuvaisia puumarkkinoiden toiminnasta, sillä ne ovat investoineet kotimaiseen metsäteollisuuteen merkittävästi. Itsenäiset sahateollisuusyritykset tuovat lisävaihtoehtoja tukkipuumarkkinoille, mutta toisaalta ne markkinoivat myös hakkuun yhteydessä kertyvän kuitupuun ja sahausessa syntyvien sivutuotteiden, kuten sahanpurun ja kuoren, integraattiteollisuuden käyttöön. Saha-teollisuus ry:n jäsenenä on yli 30 jäsenyhtiötä. Suomen sahayrittäjät ry:n yli 200 piensahateollisuuden yrittäjällä on myös oma paikallinen merkityksensä. (Airaksinen 2008, 361.)

Puun myyjiä Suomessa on runsaasti, koska yksityisten henkilöiden omistamia yli kahden metsähehtaarin metsätilakokonaisuuksia vuoden 2009 verotustietojen mukaan oli noin 347 000 kappaletta ja näiden omistajina 739 000 henkilöä. Yksityismetsänomistajat omistivat tuolloin 61 prosenttia metsämaan kokonaispinta-alasta. Keskipinta-ala yli kahden hehtaarin metsätiloissa oli keskimäärin 30,1 hehtaaria. Pääosa kotimaisen puun tarjonnasta on peräisin pieniltä tiloilta, jotka

ovat yksittäisen henkilön tai perheen omistuksessa. Noin neljäsosa metsätiloista on yhtymä- tai kuolinpesäomisteisia. Seuraavaksi suurin metsänomistaja yksityismetsänomistajien jälkeen on julkinen sektori, joka sisältää valtion, kunnat, seurakunnat ja muut julkiset yhteisöt. Julkisen sektorin omistama ala metsämaasta oli 28 prosenttia. Osakeyhtiöt omistivat 9 prosenttia ja loput 2 prosenttia metsistä omistivat yhteismetsät, säätiöt ja elinkeinoyhtymät. (Hänninen, Leppänen, Mikkola & Mutanen 2012, 7.)

Yksityismetsänomistajien merkitys on erityisen suuri myös vuosittaisiin hakkuumääriin, sillä yksityismetsien osuus markkinahakkuista on selvästi yli puolet vuosittain. Yksityismetsänomistajakunnassa ja yksityismetsänomistuksen rakenteessa on tapahtunut muutoksia ja muutoksia on odotettavissa myös tulevaisuudessa. Suurin muutos tapahtuu metsänomistajien ikääntyessä ja tilalla asumisen vähenemisessä. Lisäksi metsätilan keskimääräinen koko pienenee, kiinteistö rakenne heikkenee eli erillisten metsäkiinteistöjen hajanaisuus lisääntyy ja aktiivisimpien metsänomistajien osuus pienenee. Näiden muutosten on pelätty heikentävän puuntarjontaa entisestään. (Hänninen ym. 2012, 8.)

3.3.2 Lapin puunostajat ja myyjät

Lapissa puun kysyntä on hieman parantunut ja kaavailtujen investointien mukaan kysyntä tulee parantumaan entisestään. Lapissa on kysyntää sekä tukki- että kuitupuulle. Lapissa sijaitsee sahoja, jotka tarvitsevat tukkipuuta ja Meri-Lapin alueella paperitehtaita, jotka tarvitsevat kuitupuuta. Lapissa puumarkkinoiden ongelmana on perinteisesti ollut kuitupuun tarjonnan ja kysynnän epäsuhta. Tälläkin hetkellä nuorista metsistä tulisi kaataa runsaasti pienpuuta, mutta sitä käyttäviä tehtaita on puuvaroihin verrattuna liian vähän. Taloudellisessa mielessä kestävästi voitaisiin Lapissa hakata noin kaksi miljoonaa kuutiota ainespuuta nykyistä enemmän. (Skyttä 2018.)

Lapissa oli vuonna 2013 yksityisten henkilöiden omistamia yli kahden hehtaarin metsätilakokonaisuuksia noin 24 200 kappaletta. Näiden yli kahden hehtaarin metsätilojen keskikoko oli 46,2 hehtaaria. Kaiken kaikkiaan yksityiset henkilöt omistavat noin 1,1 miljoonaa hehtaaria metsämaasta Lapissa. Yksityisten henkilöiden omistuksessa on vain noin 35 prosenttia metsämaasta Lapin alueella,

mutta kuitenkin reilu puolet hakkuukertymästä tulee näistä metsistä. (Leppänen & Torvelainen 2015.)

Suurimpia puun ostajia Lapissa ovat muun maan tapaan Metsä Group ja Stora Enso. Nämä yritykset toimivat koko Lapin alueella ja ostavat kaikkia puutavara-lajeja. Muita suuria ostajia ovat Pohjois-Suomen metsämarkkinat, Keitele Group sekä Pölkky, jotka myöskin ostavat kaikkia puutavaralajeja. Kemin ja Tervolan välillä toimivat edellä mainittujen lisäksi Tervolan saha ja höyläämö ja Veljekset Vaara, jotka ostavat kaikkia puutavaralajeja sekä L&T Biowatti, joka on enemmän keskittynyt energiapuun ostoon. Lapin alueella toimii lisäksi myös Vapo, keskit-tyen itäisen Lapin alueella enemmän energiapuun ostoon. Lapin alueelta löytyy myös lukuisia pienempiä sahoja, jotka ostavat pääasiassa tukkipuuta. Suomen yritysrekisterin mukaan Lapin alueella toimii yli 50 sahaa. (Metsälehti 2018.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä on laadullinen haastattelututkimus ja näin ollen vastauksiksi saimme haastateltavien mielipiteitä. Tutkimuksen tuloksia ei voi yleistää, vaan tarkoituksena on kartoittaa eri sidosryhmien näkemyksiä. Sidosryhmät olivat metsänomistajat, urakoitsijat ja puunostajat.

Kysymyslomakkeet saimme ROSEWOOD-hankkeet työryhmältä. Lomakkeita oli yksi jokaista sidosryhmää varten. Kysymyslomakkeet olivat englannin kieliset, joten ensimmäiseksi käänsimme ne suomeksi. Kysymyslomakkeet oli suunniteltu soveltuvaksi koko hankkeen alueelle eli eri alueiden järjestelmien eroavuuksia ei oltu huomioitu lomakkeissa. Tämä toi tiettyjä haasteita lomakkeiden käyttöön. Käännösprosessi antoi myös mahdollisuuden väärinymmärryksille.

Kaikissa kysymyslomakkeissa oli alussa taustakysymyksiä. Niiden jälkeen kysymykset keskittyivät seuraaviin aihealueisiin: puun myynti ja toimitus, koulutus ja pätevyys, metsänhoitotuet ja yhdistysten tuki, metsänhoito ja ympäristöhaasteet, kaskadi puun käyttö ja sivuvirtojen hyödyntäminen sekä puun liikkeelle laittaminen ja toimitus. Kysymyslomakkeessa oli monivalintakysymyksiä, joissa oli mahdollista valita myös vaihtoehto listan ulkopuolelta. Näiden lisäksi oli avoimia kysymyksiä.

4.2 Aineisto

Opinnäytetyön aineisto kerättiin haastattelemalla. Haastatteluun valittiin kymmenen haastateltavaa jokaisesta sidosryhmästä eli yhteensä haastatteluja kertyi 30. Haastateltavat olivat pääasiassa Lapin alueelta, mutta myös Pohjos-pohjanmaalta ja Kainuusta oli haastateltavia. Valtaosa haastateltavista valittiin työn ohjaajan suositusten perusteella, mutta varsinkin metsänomistajien valinnasta vastasimme suurelta osin itse. Metsänomistajista pyrimme valitsemaan erikokoisten tilojen omistajia ja saimmekin haastateltavaksi metsänomistajia kaikkiin paitsi pienimpään eli alle kahden hehtaarin luokkaan. Puunostajien puolelta pyrimme

valitsemaan monipuolisesti niin suurteollisuutta kuin pk-yrityksiäkin. Urakoitsijoiden osalta valitsimme erilaisia yrityksiä metsäpalveluyrityksistä metsäkoneurakoitsijoihin ja puutavaran kuljettajiin.

Suurimman osan haastatteluista teimme puhelimitse, mutta osan haastatteluista teimme paikan päällä. Haastattelut kestivät pääosin 20-30 minuuttia. Vastauksista monivalintakysymykset ympyröimme lomakkeista ja avoimien kysymysten vastaukset kirjoitimme ylös. Toimintamalli sopi haastatteluihin pääasiassa hyvin. Kuitenkin joitakin asioita saattoi mennä ohi kirjoittaessa vastausta. Samoin oli tilanteita, että jouduimme pyytämään vastaajaa toistamaan vastauksen tai tarkentamaan sitä. Emme nauhoittaneet haastatteluja, koska arvelimme saavamme tiedot referoituna paperille riittävän tarkasti. Teimme haastattelut marraskuun 2018 ja tammikuun 2019 välisenä aikana.

Koostimme tulokset kysymyksittäin. Avoimet vastaukset keräsimme kysymyksittäin listaksi. Monivalintakysymykset koostimme frekvenssitaulukoihin, joista pystyimme tarkastelemaan vastausten painottumista. Tulokset tähän työhön saimme tarkastelemalla vastausten yleisiä linjoja jokaisen sidosryhmän näkökulmasta aihealueittain.

5 TULOKSET

5.1 Puun myynti ja toimitus

Kysyttäessä metsänomistajilta puun käyttötarkoitusta, suurin osa haastateltavista kertoi käyttävänsä osan puusta itse ja myyvänsä osan puusta markkinoille. Kysyttäessä kuka on vastuussa kaupasta, puolet kertoi myyvänsä puut itse ja melkein puolet kertoi metsänhoitoyhdistyksen vastaavan kaupasta. Puunmyyntijärjestelmään metsänomistajat olivat tyytyväisiä. Tyytymättömyys kohdistui ainoastaan hankintapuun ja kuitupuun alhaiseen hintaan. Myydystä puusta suurin osa on kuitu- ja tukkipuuta. Niiden lisäksi haketta ja kantoja metsänomistajat myyvät vähän. Metsänomistajat kertovat myyvänsä puun paikallisilla tai kansallisilla markkinoilla. Puunmyynnin metsänomistajat kertovat sujuneen lähes ongelmitta.

Haastatelluista urakoitsijoista vain yksi kertoi vastaavansa toimimissaan metsissä puunmyynnistä. Lähes kaikki myytävä puu urakoitsijoiden hallitsemissa metsissä on kuitu- tai tukkipuuta ja lähes kaikki urakoitsijat kertoivat puun myytävän paikallisilla tai kansallisilla markkinoilla. Osa urakoitsijoista oli tyytyväinen ja osa tyytymätön nykyiseen puunmyyntijärjestelmään. Urakoitsijat kertoivat olevansa tyytymättömiä, koska heidän mielestään muutamalla isolla yrityksellä on lähes monopoliasema, isot yritykset pystyvät pelaamaan pieniä vastaan ja tukkipuun hinta on kuitupuuhun nähden liian suuri.

Puunostajilta kysyttäessä, vastaako puumarkkinoiden tarjonta heidän kysyntäänsä määrän ja laadun suhteen, he kertovat sen yleisesti ottaen vastaavan. Huolenaiheena ovat kausittainen vaihtelu, kova kilpailu, puun energiakäytön lisääntyminen, pienpuun riittävyys sekä metsien lisääntyvä suojele. Puunostajat kertovat käyttämänsä puun lähteeksi suurimmalta osin talousmetsät, mutta hankkivat puuta myös luonnonmetsistä ja toissijaisista lähteistä. Maantieteellisesti puun alkuperänä ovat suurimmalta osin paikalliset lähteet. Sen lisäksi esimerkiksi muista EU:n maista hankittiin puuta. Puunostajien puun toimittajina suurimmalta osin ovat pienet metsänomistajat. Kuitenkin myös valtio ja osuuskunnat toimitta-

vat puuta. Puunostajat suosivat paljon sertifioituja lähteitä, mutta aivan kaikki käytetty puu ei tule sertifioiduista lähteistä. Puunhankinnan tärkeimmät huomioitavat asiat puunostajilla olivat puun laatu, määrä eli puun saatavuus ja hinta.

5.2 Koulutus ja pätevyys

Urakoitsijat arvioivat työntekijöidensä ja kollegoidensa koulutuksen ja pätevyyden hyväksi ja erittäin hyväksi. Opetusohjelmissa, koulutuksissa ja pätevyysohjelmissa urakoitsijoiden mielestä tulisi käsitellä paremmin koneiden käyttöä, metsänhoidon taitoja ja digitaalisten työkalujen käyttöä. Kysyttäessä työvoiman rekrytoinnin tilanteesta, urakoitsijoista osa kertoi olevansa tyytymättömiä. Urakoitsijoiden mukaan metsureita sekä puutavara-auton ja metsäkoneen kuljettajia ei ole tarpeeksi. Urakoitsija luonnehtivat työntekijöistä olevan jopa huutava pula.

Puunostajat arvioivat työntekijöidensä ja kollegoidensa koulutuksen hyväksi ja erittäin hyväksi. Puunostajien mukaan metsäalan koulutuksen opetussuunnitelmissa tulisi panostaa enemmän digitaalisten työkalujen käyttöön ja hallinnollisiin liiketoiminnan johtamisen taitoihin. Kysyttäessä työvoiman rekrytoinnin tilanteesta puunostajat kertoivat olevansa pääpiirteittäin tyytyväisiä.

5.3 Metsänhoitotuet ja yhdistysten tuki

Metsänomistajista hiukan yli puolet oli metsänhoitoyhdistyksen jäseniä. Ne, jotka eivät olleet jäseniä, kertoivat syyksi, että heillä on tarvittava tieto muuta kautta tai heillä on pieni tila ja siksi ei kannata. Metsähoitoyhdistyksen jäsenet käyttivät yhdistyksen tarjoamana tukena neuvoo-antavaa palvelua, yhdistyksen työkaluja tai koneita ja saivat uutiskirjeitä. Metsänhoitoyhdistyksen tarjoaman tuen metsänomistajat arvioivat hyödylliseksi. Hiukan yli puolet metsänomistajista käyttivät valtion metsäviranomaisten tukea ja neuvontaa. He arvioivat tuen hyödylliseksi. Suurin osa metsänomistajista on hakenut valtion rahoittamia tukia. Kysyttäessä metsäomistajilta, millaista tukea he haluaisivat saada metsänhoitoyhdistykseltä ja valtion viranomaisilta, he vastasivat enimmäkseen, että veroalennuksia, neuvoo-antavaa tukea ja metsänhoitopalveluita.

Vain yksi haastateltavista urakoitsijoista kertoi olevansa ammattimaisen metsätaloustalouden yhdistyksen jäsen. Alueellisten, kansallisten tai EU:n metsäviranomaisten tuki- ja neuvontapalveluja kertoi käyttävänsä lähes kaikki vastanneista. He arvioivat tuen hyödylliseksi. Puolet vastanneista kertoi hakeneensa kansallisia tai EU:n rahoittamia tukia. Eniten tukena haluttaisiin saada rahoitusta tai neuvoa-antavaa tukea.

Kysyttäessä puunostajilta, ovatko he minkään teollisuuden yhdistyksen jäsen, suurin osa kertoi olevansa jäsenenä jossain yhdistyksessä. Yhdistyksen tukena haastateltavat kertoivat saavansa uutiskirjeitä tai muuta tietoa, osallistuvansa verkostoitumistapahtumiin sekä käyttävänsä neuvontapalveluja. Puunostajat arvioivat saamansa tuen pääosin hyödylliseksi. Suurin osa haastatelluista kertoi heidän käyttävän valtion puuviranomaisten tai klustereiden tuki- ja neuvontapalveluita. He arvioivat tuen hyödylliseksi. Kaikki vastanneet kertoivat hakeneensa kansallisia tai EU:n rahoittamia tukia. Kysyttäessä, millaista tukea puunostajat toivovat saavansa järjestöiltä ja viranomaisilta, esiin nousivat neuvoa-antava tuki, investointituki, säädöksiin vaikuttaminen sekä tuki asiakkaiden hankintaan ja logistiikkaan.

5.4 Metsänhoito ja ympäristöhaasteet

Kysyttäessä metsänomistajilta viimeisen viiden vuoden aikana kielteisesti puustoon vaikuttaneista luonnonuhista, eniten vastauksia sai myrskyt. Lisäksi esille nousivat lumituhot ja kasvinsyöjät. Ilmastonmuutoksen vaikutuksen metsiinsä metsänomistajat arvioivat vähäiseksi. Suurin osa metsänomistajista arvioi, ettei ilmastonmuutoksella ole negatiivista vaikutusta metsistään kerättävän puun laatuun. Metsänomistajat arvioivat taitonsa ilmastoon mukautuvassa metsänhoidossa hyväksi. Ympäristökysymysten ratkaisemiseen metsänomistajat halusivat saada tukea lähinnä neuvontana. Haasteita metsänhoidossaan metsänomistajat valitsivat olevan lannoituksessa, laadunhallinnassa, monimuotoisuudessa, korjuussa, logistiikassa ja puun myynnissä.

Kysyttäessä urakoitsijoilta kielteisesti viimeisen viiden vuoden aikana puihinsa vaikuttaneista uhista, eniten vastauksia sai lumituhot. Tämän lisäksi tuhojen aiheuttajina vastauksista esiin nousi äärimmäinen kylmyys, kasvinsyöjät ja myrskyt. Ilmastonmuutoksen vaikutuksen metsiinsä urakoitsijat arvioivat vähäiseksi. Korjatun puun laatuun urakoitsijat arvioivat ilmastonmuutoksen vaikuttavan enimmäkseen positiivisesti tai ei ollenkaan. Ilmaston muutoksen vaikutuksen alueensa metsiin urakoitsijat kuvailivat kasvua parantavaksi. Tuhojen mahdollinen lisääntyminen nousi myös esiin. Ilmaston mukautuvat metsänhoidontaitonsa urakoitsijat arvioivat hyväksi. Ympäristöhaasteisiin osa halusi saada tukea esimerkiksi tutkimustietoa ja rahallista tukea ääri-ilmiötä varten.

5.5 Kaskadi puun käyttö ja sivuvirtojen hyödyntäminen

Metsänomistajista osa käyttää korjuun yhteydessä syntyvistä sivutuotteista oksia vähissä määriin itselleen polttopuuna, hakkeena tai jättävät ne metsään lannoitteeksi. Myytäessä sivutuotteet menevät yleensä bioenergiavoimalalle. Metsänomistajilla olisi selvää kiinnostusta myydä myös muita metsistä saatavia sivutuotteita, kuten kunttaa ja kuusenkerkkiä, mikäli kysyntää olisi ja se olisi tuottavaa.

Urakoitsijoiden hallitsemisissa metsissä noin puolissa sivutuotteet on hyödynnetty jotenkin. Pääasiallisesti hakkuutähteet hyödynnetään lämpölaitoksessa, mikäli kysyntä ja kannattavuus kohtaavat. Sivuvirtojen ostajina toimivat myös paperiteollisuus ja sahat.

Kaikki haastatellut puunostajat hyödyntävät sivuvirtana syntyvää puuta jollain tavalla. Pääasiallisesti paikalliset tai yrityksen omat lämpölaitokset ja sellutehtaat hyödyntävät puun. Osa yrityksistä on kehittänyt itse prosessin, jossa hyödyntävät sivuvirtansa ja jotkut ovat myös toimittajan asemassa puujätteen toimituksessa. Yksikään yrityksistä ei käyttänyt hyödyksi teollisen kierrätyksen puujätettä tai kaupungin vihreän jätteen sivuvirtoja.

5.6 Puun liikkeelle laittaminen ja toimitus

Haastateltujen metsänomistajien keskimääräinen puun käyttö omista metsistään vuosittain oli 111 kuutiometriä. Heidän arvioidensa mukaan vuosittaisten hakkuiden osuus verrattuna vuosittaiseen kasvuun on noin 30 prosentin luokkaa. Kysyttäessä, että haluaisivatko he käyttää enemmän puuta metsistään, puolet vastasivat haluavansa käyttää puuta enemmän. Enemmän käyttöä haluavilla syynä oli yleensä omaan tarpeeseen tulevan puun tarve, mutta kestävän käytön rajoissa. Metsänomistajilla, joilla ei ollut halua käyttää puuta enempää, syynä oli kestävän käytön rajan ylittyminen sekä puusta maksettava liian alhainen hinta. Tärkeimpinä puun käyttöä rajoittavina syinä metsänomistajat pitivät puun alhaisia markkinahintoja, metsien ikärakennetta ja pientä metsäomaisuuden pinta-alaa. Puun käytön sekä myynnin lisäämiseen tarvittavia parhaita kannustimia heidän mielestään olisi puun korkeampi hinta erityisesti kuitupuulle, verohelpotukset sekä verotuksen yksinkertaistaminen ja selkeyttäminen.

Urakoitsijat liikuttavat keskimäärin 243 000 kuutiometriä puuta hoitamistaan metsistä. Heidän arvionsa mukaan vuosittaisten hakkuiden osuus on noin 70 prosenttia verrattuna vuosittaiseen kasvuun. Urakoitsijoiden mielestä heidän hoitamistaan metsistä voitaisiin saada enemmän puuta liikkeelle kestävällä tavalla, koska hoitotöitä on edelleen paljon rästissä. Vaikka hakkuurästejä löytyy niiden tekeminen voi olla haastavaa keliolosuhteiden vuoksi. Kysyttäessä tärkeimpiä puun liikkumista rajoittavia ja vaikeuttavia tekijöitä esille nousevat erityisesti puun alhainen markkinahinta ja pätevän henkilöstön puute. Urakoitsijoiden mielestä parhaita kannustimia edistämään puun liikkuvuutta ja myyntiä olisi korkeampi puun hinta erityisesti kuitupuulle, erilaiset verohuojennukset ja verovapaus metsänomistajalle ensiharvennuksessa. Myöskin velvoite hoitaa metsiä, metsänomistajien informointi metsäasioista ja metsäalan imagon parantaminen edistäisivät puun liikkuvuutta. Suurimmat haasteet urakoitsijoiden työskentelyyn liittyen tällä hetkellä ovat ammattitaitoisen henkilöstön puute, pääsy yksityisiin metsiin, laadunhallinta sekä muita tekijöitä kuten työn kausiluontoisuus.

Puunostajien suurimmat huolenaiheet puun toimittamiseen liittyen olivat puun hintatason järkevänä pysyminen, laadukkaan raakapuun sekä työvoiman saata-

vuus tulevaisuudessakin ja metsien hyödyntäminen sekä metsänomistajien aktiivointi siihen. Lisäksi kysynnän alueellistuminen huolestuttaa eli kuljetusmatkojen piteneminen voi tulla ongelmaksi.

5.7 Johtopäätökset

Puunmyyntijärjestelmä vaikuttaa puun liikkeelle saamiseen. Tulosten perusteella puunmyyntijärjestelmä toimii Pohjois-Suomessa suhteellisen hyvin. Kuitenkin puun oston rajoittuminen suurilta osin muutaman yrityksen osalle nähdään urakoitsijoissa uhkana puunmyyntijärjestelmän toiminnalle. Urakoitsijoista osa arvioi kuitupuuta ostavien yhtiöiden olevan lähes monopoliasemassa. Kuitupuun hinnan alhaisuus tuli esille sekä urakoitsijoissa että metsänomistajissa. Voisiko kuitupuun ostoon saada lisää kilpailua ja nostaisiko se kuitupuun hintaa? Voisiko näin saada lisää puuta liikkeelle? Auttaako Lapin metsäohjelman tavoite tukea investointeja ja kasvuyrityksiä tähän? Toinen huomio puun myynnistä on, että haketta, oksia ja kantoja myydään vähän. Olisiko niiden käyttöä mahdollista lisätä? Tähän Lapin metsästrategiassa on vastattu tavoitteella tukea metsäenergian käyttöä.

Puunostajat kertovat puumarkkinoiden tarjonnan vastaavan heidän kysyntään. Heidän mielestä kova kilpailu, kausittainen vaihtelu sekä metsien erilaisten käyttömuotojen lisääntyminen ovat huolenaiheena. Miten taataan metsäteollisuudelle raaka-aineita kilpailukykyiseen hintaan? Miten metsät saadaan riittämään kaikille käyttömuodoille? Mikä käyttömuodoista on tärkein? Suomen metsästrategian hankkeessa on verotuksen ja lainsäädännön avulla pyritty muokkaamaan metsänomistusrakennetta niin, että aktiivinen metsätalous lisääntyisi ja puun tarjonta paranisi.

Työntekijöiden ja kollegoiden koulutuksen ja pätevyyden arvioivat hyväksi sekä urakoitsijat että puunostajat, mistä voisi päätellä koulutuksen toimivan hyvin Suomessa. Urakoitsijat kertovat, että työvoimasta on pulaa. Jotta kaikki puu saataisiin korjattua ja kuljetettua metsästä pois sekä metsät hoidettua, tulisi panostaa metsureiden, metsänkoneenkuljettajien ja puutavara-autonkuljettajien määrän li-

säämiseen. Suomen metsästrategian toimintaympäristön muutoksen arvioinnissa todetaan, että ammatillisen koulutuksen tulisi tuottaa lisää työvoimaa puunkorjuuseen ja logistiikkaan. Tämä on hyvin linjassa kyselyn tulosten kanssa. Pitäisikö siis näiden alojen koulutuspaikkoja ja alan houkuttavuutta lisätä?

Sidosryhmät käyttivät ahkerasti yhdistysten ja viranomaisten tukea. Ryhmät arvioivat tuen hyödylliseksi. Esimerkiksi Lapissa olevien metsänhoitorästien vuoksi tuki metsänhoidon töihin on tärkeää, jotta metsät saadaan kasvamaan parhaalla mahdollisella tavalla ja näin ollen lisätään käyttöön tulevaa puun määrää. Samalla myös urakoitsijat saavat töitä, kun metsänomistajat voivat palkata heitä hoitamaan metsiään. Metsänomistajat kaipasivat tukena veronalennuksia. Parantaisivatko veronalennukset metsätalouden kannattavuutta lisäten samalla puun tarjontaa? Kaikissa ryhmissä tuli esille tarve saada neuvoa-antavaa tukea. Yhdistyksien ja viranomaisten tulisikin yhä edelleen panostaa monimutkaistuvalla metsäalalla neuvoa-antavan tuen tarjontaan.

Urakoitsijat ja metsänomistajat arvioivat pahimmiksi luonnonuhiksi myrskyt ja lumituhot. Ilmastonmuutoksen aiheuttama ääri-ilmiöiden voimistuminen voi lisätä näitä uhkia. Metsänhoidossa tulisikin kiinnittää huomiota näiden uhkien torjumiin. EU:n metsästrategiassa on jo panostettukin metsien sopeuttamiseen ilmastonmuutokseen.

Korjuun yhteydessä syntyvän sivuvirran hyödyntäminen on metsänomistajien ja urakoitsijoiden mielestä heikolla tasolla. He kokevat sivutuotteiden kysynnän olevan heikko eikä niistä maksettava hinta tee sivutuotteiden myynnistä kannattavaa. Metsänomistajilla olisi selvää kiinnostusta myydä metsästä saatavia sivutuotteita, joten miten kysyntä saataisiin kohtaamaan tarjonta? Voidaanko esimerkiksi puunkorjuun yhteydessä syntyvät kannot ja oksat hyödyntää energian tuotannossa kustannustehokkaasti? Puunostajat hyödyntävät hankkimansa puun kokonaan, mukaan lukien jalostuksessa syntyvät sivuvirrat. Saataisiinko puunostajat ostamaan lisäksi korjuun yhteydessä syntyvät sivuvirrat ja hyödyntämään myös ne esimerkiksi energian tuotannossa?

Metsänomistajista puolet haluaisivat käyttää enemmän puuta metsistään, erityisesti omaan tarpeeseen kestävän käytön rajoissa. Toinen puoli ei haluaisi myydä puuta liian alhaisen hinnan tai kestävän käytön ylittymisen vuoksi. Metsänomistajat kuitenkin arvioivat vuosittaisten hakkuidensa olevan vain noin 30 prosenttia vuosittaiseen kasvuun verrattuna. Urakoitsijoiden arvion mukaan vastaava osuus on 70 prosenttia. Tietävätkö metsänomistajat todelliset puuvarantonsa ja hakkuumahdollisuutensa? Pitäisikö metsänomistajia kouluttaa tai informoida enemmän heidän metsiensä puumääriin liittyen?

Urakoitsijoiden mielestä puuta voitaisiin hakata metsistä enemmän, mutta suurimpana rajoittavana tekijänä on hinta ja pätevän henkilöstön puute. Saataisiinko harvennushakkuurästejä hoidettua, mikäli ensiharvennuksessa myytävälle puulle asetettaisiin verovapaus metsänomistajille? Ostajien huolenaiheena on puun kysynnän alueellistuminen. Aiheuttaako suurien biolaitosten sijoittaminen harvaan kuljetusmatkan reippaan pidentymisen ja näin ollen syö osansa kuitupuun hinnasta?

Lapin metsäohjelman tavoitteet ovat metsäsektorin kasvu ja puunkäytön lisääntyminen. Ohjelman seurannan mukaan tavoitteet eivät näytä kaikilta osin toteutuneen. Toisaalta esimerkiksi teollisuuspuun kertymät ovat kasvamassa kohti tavoitetta. Pitäisikö ohjelman toimeenpanoon panostaa enemmän, jotta kaikki tavoitteet saavutettaisiin?

Yleisesti meillä tuli mieleen tätä työtä tehdessä metsäteollisuuden sekä metsäalan tutkimuksen ja opetuksen tukemisen tärkeys. Uudet innovaatiot ja investoinnit ovat tärkeitä muuttuvalla metsäalalla. Metsästä alkuperänsä saavien jalostettujen lopputuotteiden kysyntä takaa myös raaka-aineen kysynnän ja pitää näin metsätaloudenkin kannattavana.

6 POHDINTA

Puun hinta nousi työtä tehdessä selkeästi esille puun liikkuvuuteen vaikuttavana tekijänä. Erityisesti kuitupuun hinnan alhaisuus nähtiin liikkuvuutta haittaavana tekijänä. Ammattitaitoisten suorittavan työn tekijöiden puute näyttää myös olevan ongelmana puun liikkuvuuteen liittyen. Metsänomistajien puunmyyntihalukkuus nousi myös esiin puun liikkuvuuteen vaikuttavia tekijöitä etsittäessä. Puunmyyntihalukkuuteen vaikuttaa metsänomistajakunnan rakenne. Yritysmäinen metsänomistajuus voisi parantaa puun liikkeelle saamista. Tilakoko ja -rakenne vaikuttavat puun liikkuvuuteen. Tilakoko suurentamalla ja tilojen pirstoutumista vähentämällä voitaisiin päästä parempaan puun liikkuvuuteen.

Metsänhoidolla on vaikutuksia puun liikkuvuuteen. Hyvällä metsänhoidolla saadaan lisää laadukasta puuta liikkeelle. Runsaat hakkuu- ja metsänhoitorästit kertovat, että kehittämisen tarvetta edelleen olisi. Tutkimuksen ja koulutuksen avulla voidaan parantaa metsäalan kilpailukykyä. Metsäteollisuuden menestyminen parantaa puun liikkuvuutta kysynnän lisääntyessä.

Luonnon kestävä käyttö on keskeinen teema nykyisessä metsäpolitiikassa. Metsäalan toiminnassa monimuotoisuus pyritään turvaamaan. Turvaamisessa keinoina ovat luonnonhoito ja -suojelu. Molemmat keinot vähentävät markkinoille saatavan puun määrää. Puunostajien eräs huolenaihe puuntoimittamiseen liittyen oli lisääntyvä suojelu. Monimuotoisuuden turvaamisen ja puuntuotannon välille tulisikin löytää sopiva tasapaino. Hyvä metsäalan imago on tärkeä tekijä metsästä peräisin olevien tuotteiden kysynnän kannalta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa puun liikkuvuuteen vaikuttavia tekijöitä. Näitä tekijöitä tuli laajasti esille työn aikana. Toinen tavoite oli pohtia, miten puun liikkuvuutta voisi parantaa. Johtopäätöksissä ja pohdinnassa nostimme esiin ajatuksia, joiden avulla puun liikkuvuutta voisi parantaa. Työn tuloksista selviää, mitä tarpeita tarkastelemillamme sidosryhmillä on liittyen puun liikkuvuuteen.

Työ opetti meitä työskentelemään itsenäisesti ja ottamaan vastuuta omasta tekemisestä. Parityötä tehdessä opimme toimimaan yhteistyössä. Lisäksi opimme tutkimuksen tekemisen alkeita. Työtä tehdessä saimme tietoa muun muassa metsäalasta, metsäpolitiikasta ja puumarkkinoista. Näkökulmamme metsäalaan laajeni. ROSEWOOD-hanke sai meiltä tarvitsemansa haastattelun tulokset. Lisäksi työmme kertoo Suomen metsäalan toiminnasta ja käytäntöjen toimivuudesta. Näistä on hyötyä hankkeelle, joka tavoittelee puun liikkuvuuden parantamista ja parhaiden käytäntöjen jakamista verkostonsa alueella.

Aiheesta voisi mahdollisesti tehdä vielä jatkotutkimuksen, joka olisi määrällinen tutkimus. Sidosryhmistä voitaisiin ottaa suuri otanta, jonka ansiosta aiheesta saataisiin yleistettävämpää tietoa.

LÄHTEET

Airaksinen, P. 2008. Raakapuumarkkinoiden toiminta. Teoksessa S. Rantala (toim.) Tapion taskukirja. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 361-368.

Euroopan komissio 2014. Uusi EU:n metsästrategia: metsien ja metsäalan puolesta. Viitattu 12.3.2019 https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2c1c71af-8384-11e3-9b7d-01aa75ed71a1.0008.01/DOC_1&format=PDF.

Euroopan komissio 2018. Edistyminen EU:n metsästrategian täytäntöönpanossa. Viitattu 12.3.2019 <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2018:0811:FIN:FI:PDF>.

European Commission 2018. EU forest strategy on track to achieve its 2020 aims. Viitattu 19.3.2019 https://ec.europa.eu/info/news/eu-forest-strategy-track-achieve-its-2020-aims-2018-dec-07_en.

Granholm, H. 2018. Kansainvälinen metsäpolitiikka ja Euroopan unionin metsäasiat. Teoksessa S. Rantala (toim.) Tapion taskukirja. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 32-37.

Hänninen, R., Kurki, P., Leppänen, J., Mikkola, E. & Mutanen, A. 2012. Puumarkkinoiden toimivuus ja kehittämiskohteet. Viitattu 20.3.2019 <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2012/mwp242.pdf>.

Kokkonen, M. 2018. Kansallinen metsäpolitiikka. Teoksessa S. Rantala (toim.) Tapion taskukirja. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 38-45.

Lapin AMK 2018. Eurooppa hakee kestäviä keinoja saada enemmän puuraakaainetta liikkeelle. Viitattu 31.1.2019 <https://www.lapinamk.fi/news/Eurooppa-hakee-kestavia-keinoja-saada-enemman-puuraaka-ainetta-liikkeelle/29277/e75014af-eff9-4a67-94d3-9e7bbc418456>.

Leppänen, J. & Torvelainen, J. 2015. Metsämaan omistus 2013. Viitattu 26.3.2019 http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/485473/luke-luobio_5_2015.pdf?sequence=4&isAllowed=y.

Luonnonvarakeskus 2016a. Metsävarat ja metsäsuunnittelu. Viitattu 1.2.2019 <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/metsa/metsavarat-ja-metsasuunnittelu/>.

Luonnonvarakeskus 2016b. Puun kysyntä kasvaa – mutta kuinka paljon? Viitattu 28.2.2019 <https://www.luke.fi/puun-kysynta-kasvaa/>.

Luonnonvarakeskus 2018. Metsäsektorin suhdannekatsaus 2018 – 2019. Viitattu 6.3.2019 <https://www.luke.fi/wp-content/uploads/2018/10/Metsasektorin-suhdannekatsaus-esitys-11102018.pdf>.

Luonnonvarakeskus 2019. Tilastotietokanta - metsätilastot. Viitattu 7.3.2019 https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__04%20Metsa/?rxid=ba41d2e3-8979-4b31-a240-c5ef8cb0c371.

Lähteenoja, P. 2018a. Metsälainsäädäntö. Teoksessa S. Rantala (toim.) Tapion taskukirja. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 46-51.

Lähteenoja, P. 2018b. Suomen metsätalouden kehittyminen. Teoksessa S. Rantala (toim.) Tapion taskukirja. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 29-31.

Maa- ja metsätalousministeriö 2015. Kansallinen metsästrategia 2025. Viitattu 12.3.2019 <https://mmm.fi/documents/1410837/1504826/Kansallinen+mets%C3%A4strategia+2025/c8454e55-b45c-4b8b-a010-065b38a22423/Kansallinen+mets%C3%A4strategia+2025.pdf>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2018. Metsäneuvosto päätti päivittää kansallisen metsästrategian. Viitattu 12.3.2019 https://mmm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/metsaneuvosto-paatti-paivittaa-kansallisen-metsastrategian.

Maa- ja metsätalousministeriö 2019a. Biotalous lyhyesti. Viitattu 31.1.2019 <https://www.biotalous.fi/suomi-kehittaa/biotalous-lyhyesti/>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2019 b. EU:n metsäasiat. Viitattu 12.3.2019 <https://mmm.fi/metsat/kv-eu/eu-metsaasiat>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2019c. Kansainvälinen metsäpolitiikka. Viitattu 12.3.2019 <https://mmm.fi/metsat/kv-eu/kansainvalinen-metsapolitiikka>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2019d. Kansallinen metsästrategia 2025 – päivitys. Viitattu 12.3.2019 http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161386/MMM_7_2019_Metsastrategia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Maa- ja metsätalousministeriö 2019e. Kärkihankkeet. Viitattu 31.1.2019 <https://mmm.fi/karkihankkeet>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2019f. Puu ja metsä. Viitattu 31.1.2019 <https://www.biotalous.fi/puu-ja-metsa/>.

Maa- ja metsätalousministeriö 2019g. Valtioneuvosto vahvisti päivitetyn kansallisen metsästrategian. Viitattu 12.3.2019 https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/1410837/valtioneuvosto-vahvisti-paivitetyn-kansallisen-metsastrategian.

Metsälehti 2018. Puun ostajat 2018. Viitattu 26.3.2019 <https://www.metsalehti.fi/puukauppa/234870-2/>.

Patolahti, L. 2018. Raakapuumarkkinoiden kysyntään ja tarjontaan vaikuttavat tekijät Suomessa. Viitattu 26.2.2019 https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/236066/013713384_Patolahti_Leevi_Pro-Gradu_052018.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Pilhjerta, K. 2018. Metsäverotus. Teoksessa S. Rantala (toim.) Tapion taskukirja. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 52-59.

Päivinen, R., Mäki, P., Lehtoviita, J. 2016. Puun tarjonta yksityismetsistä. Viitattu 26.2.2019 http://tapio.fi/wp-content/uploads/2016/04/Tapion_raportteja_7_Puun_tarjonta_yksityismetsista.pdf.

Skyttä, V. Parikymmentä senttiä lisää kuidusta. Viitattu 26.3.2019 <https://www.metsalehti.fi/artikkelit/parikymmenta-senttia-lisaa-kuidusta/>.

Suomen metsäkeskus 2016a. Lapin metsäohjelma 2016-2020. Viitattu 12.3.2019 <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/smk-alueellinen-metsaohjelma-lappi.pdf>.

Suomen metsäkeskus 2016b. Puun myyntiverotus. Viitattu 12.3.2019 <https://www.metsakeskus.fi/puun-myyntiverotus>.

Suomen metsäkeskus 2016c. Tehtävät. Viitattu 12.3.2019 <https://www.metsakeskus.fi/tehtavat>.

Suomen metsäkeskus 2018. Lapin alueellinen metsäohjelma, toimenpiteiden päivitys. Viitattu 12.3.2019 <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/amo-toimenpiteiden-paivitys-lappi.pdf>.

Suomen metsäkeskus 2019. Metsäohjelman seuranta – Lappi. Viitattu 31.3.2019 <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/amo-seuranta-lappi.pdf>.

Viitanen J. & Mutanen A. 2018. Metsäsektorin suhdannekatsaus 2018 – 2019. Viitattu 1.3.2019 https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/542785/luke-luobio_46_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y.

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake metsänomistajille

Liite 2. Kyselylomake metsäalan urakoitsijoille

Liite 3. Kyselylomake puunostajille

Liite 1. 1(5) Kyselylomake metsänomistajille

ROSEWOOD Needs Analysis**Kyselylomake metsänomistajille****Kysymyskategoria****1. Yleisiä kysymyksiä – metsänhoito ja puun käyttö**

1.1 Kuinka monta hehtaaria metsää omistatte?

<2ha, 2-4.9 ha, 5-19.9 ha, 20-49 ha, 50-99 ha, \geq 100 ha

1.2 Kuinka metsiänne hoidetaan? Kuka vastaa metsänne hoidosta?

Vastaa itse (perheen, kavereiden, naapureiden avulla jne.)

Hoidan itse osittain metsänurakoitsijan tuella

Hoidosta vastaa yksityinen metsäurakoitsija

Olen osakas yhteismetsässä, joka hoitaa metsiä

Hoidosta vastaa metsänhoitoyhdistys

Hoidosta vastaa valtion metsäviranomaisen

Metsissäni ei harjoiteta metsänhoitoa

1.3 Käytättekö digitaalisia työkaluja metsänhoidossa, esim. metsänkasvun seurannassa?

1.4 Oletteko tyytyväinen metsänhoitonne malliin? Jos et ole tyytyväinen, kerro lyhyesti miksi.

1-5 (Erittäin tyytyväinen – ei tyytyväinen)

1.5 Millaista puuta metsissäsi on?

- Havupuu

- Lehtipuu

1.6 Käytättekö puuta metsistänne ja jos käytätte, mihin tarkoitukseen? (Valitse seuraavista)

- En käytä metsieni puuta itse

- Käytän puuta pelkästään omiin tarpeisiin

- Käytän osan puusta itse (esim. polttopuu, rakennuspuu) ja myyn osan markkinoille

- Myyn kaiken puun markkinoille

1.7 Jos ette hyödynnä metsiänne, voisitteko kertoa miksi?

2. Puun myynti

2.1 Jos myytte puuta metsistänne, kuka on vastuussa kaupasta?

- Metsäurakoitsija

- Yhteismetsä/metsäyhtymä

- Metsänhoitoyhdistys

- Metsäviranomaiset

- Myyn puut itse

- Myyn puun verkkomarkkinoilla

-

Liite 1. 2(5) Kyselylomake metsänomistajille

2.2 Oletteko tyytyväinen nykyiseen puunmyyntijärjestelmään? Jos olet tyytymätön, kerro lyhyesti miksi.

1-5 (Erittäin tyytyväinen – tyytymätön)

2.3 Millaista puuta metsistänne myydään? (Ilmoita osuus prosentteina karkeasti (arvio riittää))

- Tukkipuu
- Oksat
- Kannot
- Hake
- Kuitupuu

2.4 Minne tai kenelle myytte puunne?

- Paikallisilla puumarkkinoilla (esim. paikalliselle sahalle tai paikallisella puukauppa alustalla)
- Kansallisilla puumarkkinoilla
- Kansainvälisillä markkinoilla
- Muu _____

2.5 Oletteko kohdanneet ongelmia puunmyynnissä ja jos olette, minkälaisia?

- Vähäinen tieto puumarkkinaorganisaatioista (myyntialustoista) ja kysynnästä (puulaji valinnasta)
- Rajoitettu pääsy puumarkkinoille
- Monimutkainen logistiikka
- Muu _____

3. Metsänhoitotuet

4.

3.1 Oletteko metsänhoitoyhdistyksen jäsen?

Kyllä/Ei

3.2 Jos ette ole metsänhoitoyhdistyksen jäsen, voitko kertoa syyn miksi ette ole?

3.3 Jos olette metsänhoitoyhdistyksen jäsen, käytättekö järjestön tarjoamaa tukea? Valitse seuraavista

- Osallistun verkkotapahtumiin
- Saan uutiskirjeen
- Käytän neuvoa-antavaa palvelua
- Käytän yhdistyksen työkaluja ja koneita
- En käytä mitään tarjolla olevia palveluita

3.4 Miten arvioitte metsänhoitoyhdistyksen tarjoaman tuen?

- 1 - 5, Erittäin hyödyllinen – Ei lainkaan hyödyllinen

3.5 Käytättekö valtion metsäviranomaisten tukea ja neuvontaa?

- Kyllä, Ei

Liite 1. 3(5) Kyselylomake metsänomistajille

3.6 Miten arvioitte valtion metsäviranomaisten tarjoaman tuen?

Erittäin hyödyllinen – Ei lainkaan hyödyllinen
(1-5)

3.7 Oletteko hakeneet valtion rahoittamia tukia? Jos ette, kertoisitteko syyt miksi ette?
Kyllä/Ei

3.8 Millaista tukea haluaisitte saada metsänhoitoyhdistykseltä tai valtion viranomaisilta?

- Rahoitusta
- Veroalennuksia
- Koulutusta
- Metsänhoitopalveluita
- Neuvoa-antavaa tukea
- Muuta_____

5. Metsänhoito ja ympäristöhaasteet

4.1 Ovatko seuraavat luonnonuhat vaikuttaneet kielteisesti puustoonne viimeisen viiden vuoden aikana? (Valitse seuraavista)

- Taudit
- Tartunnat
- Kasvinsyöjät (esim. hirvi, peura, kani, jänis, myyrä)
- Tulipalot
- Tulvat
- Myrskyt
- Äärimmäinen kuumuus
- Äärimmäinen kylmyys
- Lumituhot
- Ei mikään
- Muu_____
- En osaa sanoa

4.2 A) Kuinka paljon ilmastonmuutos vaikuttaa metsäänne?

Hyvin vähän - hyvin paljon, (1 – 5),
En tiedä

4.3 b) Onko ilmastonmuutoksella negatiivinen vaikutus metsästänne kerättävän puun laatuun?

Kyllä/Ei/Päinvastoin

4.3 Kuinka arvioisitte taitonne ilmaston mukautuvassa metsänhoidossa?

1 – 5 , erittäin hyvä – erittäin huono

4.4 Haluaisitteko saada tukea ympäristökysymysten ratkaisemisessa ja jos kyllä, millaista tukea haluaisit saada siihen liittyen?

Liite 1. 4(5) Kyselylomake metsänomistajille

4.5 Millaisia haasteita teillä on tällä hetkellä oman metsän hoitoon liittyen? (valitse kolme sopivinta vaihtoehtoa)

- Korjuu
- Logistiikka
- Säänneilyt ja oikeudelliset puitteet
- Laadun hallinta
- Taudit tai metsätuhot
- Ilmastonmuutos
- Monimuotoisuus
- Sertifiointi
- Lannoitus
- Urakoitsijoiden löytäminen
- Puun myynti
- Muu_____

6. Kaskadi puun käyttö

5.1 Käytetäänkö metsänne sivutuotteet (oksat, lehdet, juuret...) jollakin tavalla hyödyksi? Selitä, mitä teette korjuun yhteydessä syntyvälle sivutuotteelle?

5.2 Mikäli sivutuotteet myydään, kuka toimii ostajana?

- Biomassa/Bioenergia voimala
- Paperiteollisuus
- Tekstiiliteollisuus
- Maatalousyrittäjät
- Sahat
- Muu_____

5.3 Olisitteko kiinnostunut myymään muita metsästäsi saatavia sivutuotteita?

7. Metsänhoito ja puun liikkeelle paneminen

6.1 Mikäli käytätte metsänne puuta, kuinka paljon keskimäärin vuodessa käytätte sitä?

Vastausvaihtoehdot: > x kuutiometriä -> En tiedä

Mikä on vuosittaisten hakkuiden osuus verrattuna vuosittaiseen nettokasvuun? (Arvio):

< 20%, 20-40%, 41-60%, 61-80%, > 80%, En tiedä

6.2 Haluaisitteko käyttää enemmän puuta metsästäsi?

- Kyllä
- En

Miksi? Perustele vastauksesi.

Liite 1. 5(5) Kyselylomake metsänomistajille

6.3 Mitkä ovat mielestänne tärkeimmät syyt, jotka rajoittavat tai muutoin haittaavat puun käyttöä sekä myyntiä metsästäsi? (Arvioi tekijät niiden merkittävyytensä perusteella asteikolla 0-4 (0 ei merkitystä, 4 erittäin merkittävä, tärkeä tekijä)

- Metsänhoitokapasiteetin puute
- Tiedon puute metsänhoidossa
- Oikeiden koneiden ja työkalujen puute
- Pätevän henkilöstön puute
- Puumarkkinoiden tuntemuksen puute
- Metsien ikärakenne
- Pieni metsäomaisuuden pinta-ala
- Suuri kilpailu markkinoilla
- Korkeat työvoimakustannukset
- Puun alhaiset markkinahinnat
- Puun vähäinen kysyntä markkinoilla
- Puun huonolaatuisuus
- Maantieteellinen sijainti (jyrkkä maasto, metsäteiden puute)
- Valtion säädökset
- Ympäristöön liittyvät syyt
- Muu_____

6.4 Millaisia kannustimia tarvitsitte puun käytön/myymisen lisäämiseen?

Liite 2. 1(5) Kyselylomake urakoitsijoille

ROSEWOOD Needs Analysis**Kyselylomake metsäalan urakoitsijoille/ metsänhoitajille****Kysymyskategoria****1. Yleisiä kysymyksiä – liiketoiminnan kehitys**

1.8 Kuinka suurta määrää metsiä hallinnoitte?

<2ha, 2-4.9 ha, 5-19.9 ha, 20-49, 50-99, \geq 100

1.9 Missä maassa työskentelette? Valitse maa: Itävalta, Kroatia, Saksa, Italia, Suomi, Ranska, Slovenia, Espanja, Sveitsi, Romania

1.10 Millaista puuta hallitsemanne metsät pääosin ovat?

- Havupuu
- Lehtipuu

1.11 Kuinka monta ihmistä työllistätte?

1-11, 12-50, 51-100, 101-250, > 250

1.12 Mikä on teidän metsänhoidon vuotuinen liikevaihto?

< 1 milj EUR, 1-4.9 milj EUR, 5-9.9 milj EUR, 10-30 milj EUR, > 30 milj EUR

1.6 Mitä tarpeita nykyisellä liiketoiminnallanne on? Valitse kolme teitä koskettavaa aluetta.

- Rahoituksen hankkiminen
- Säännökset ja oikeudelliset puitteet
- Logistiikka
- Markkinointi
- Liiketoiminnan laajentaminen (uudet markkinat, uudet asiakkaat)
- Tuotteen/Palvelun kehittäminen
- Teknologian päivittäminen (esim. digitalisointi, uudet koneet ja työkalut)
- Yhteistyö liikekumppanien kanssa
- Henkilöresurssit (esim. rekrytointi, henkilöstön koulutus, olemassaolevan osaamisen parantaminen ja/tai uuden osaamisen hankkiminen)
- Kilpailu
- muu _____

Liite 2. 2(5) Kyselylomake urakoitsijoille

2. Työntekijöiden koulutus ja pätevyys

2.1 Millaiseksi arvioisitte työntekijöidenne tai kollegoidenne (metsätyöntekijöiden) koulutuksen ja pätevyyden?

1 – 5 (erittäin hyvä – erittäin huono)

2.2 Yleisesti, mitkä aiheet ja taidot tulisi käsitellä laajemmin metsänhoidon opetusohjelmissa, koulutuksissa ja pätevyysohjelmissä? (valitse alla olevasta listasta tai kirjoita oma ideasi)

- Metsänhoidon/Kasvitieteen tieto
- Metsänhoidon taidot
- Hallinnollisen liiketoiminnan johtamisen taidot
- Koneiden käyttö
- Digitaalisten työkalujen käyttö
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- Muu _____

2.3 Yleisesti ottaen, kuinka tyytyväinen olette työvoiman rekrytoinnin ja työllisyyden tilanteeseen?

3. Puun myynti

3.1 Kuka vastaa puunmyynnistä hallinnoimissanne metsissä?

- Metsänomistaja
- Teemme sen osana palveluamme
- muu toimisto/urakoitsija

3.2 Minkä tyyppistä puuta hallitsemistanne metsistä myydään? (Ilmoita niiden osuus prosentteina)

- Tukkipuuta
- Oksia
- Kantoja
- Haketta
- Kuitupuuta

3.3 Minne ja/tai kenelle hallitsemienne metsien puuta myydään? (Ilmoita osuus prosentteina (arvio sallittu)

- Paikallisilla puumarkkinoilla (esim. paikalliselle sahalle tai paikallisella puukaupan alustalla)
- Kansallisilla puumarkkinoilla
- Kansainvälisillä markkinoilla
- Muu _____

3.4 Oletteko tyytyväisiä nykyiseen puunmyyntijärjestelmään?

1-5 (erittäin tyytyväinen - tyytymätön) -> Jos olet tyytymätön, kerro miksi.

Liite 2. 3(5) Kyselylomake urakoitsijoille

4. Metsänhoitotuet

4.1 Oletteko ammattimaisen metsätalousyhdistyksen jäsen?

Kyllä/Ei

4.2 Jos olette ammattimaisen metsätalousyhdistyksen jäsen, käytättekö yhdistyksen tarjoamaa tukea? Rastita, mitkä pitävät paikkansa

- Osallistun verkkotapahtumiin
- Saan uutiskirjeitä tai muita tietopalveluita
- Käytän neuvoa-antavaa palvelua (mainitse millaisia palveluita)
- Käytän yhdistyksen työkaluja ja koneita
- Muu _____
- En käytä tarjolla olevia palveluita

4.3 Miten arvioisitte ammattimaisen metsätalousyhdistyksen tarjoaman tuen?

- 1 - 5, Erittäin hyödyllinen – ei ollenkaan hyödyllinen

4.4 Käytättekö valtion metsäviranomaisten (alueellisia/kansallisia/Euroopan unionin) tuki- ja neuvontapalveluja?

- Kyllä, Ei

4.5 Kuinka arvostatte valtion metsäviranomaisten tarjoamaa tukea?

Erittäin hyödyllinen – ei lainkaan hyödyllinen (1-5)

4.6 Oletteko jo hakenut kansallisia tai Euroopan unionin (EU) rahoittamia tukia?

Kyllä/Ei

4.7 Millaista tukea haluatte saada ammattimaisista metsätalousyhdistyksistä tai alueellisista/kansallisista/EU:n metsäviranomaisilta?

- Rahoitusta
- Veroalennusta
- Koulutusta
- Metsänhoitopalveluita
- Neuvoa-antavaa tukea
- Muu _____

5. Metsänhoito ja ympäristöhaasteet

5.1 Onko luonnon aiheuttamat uhat vaikuttanut puihinne kielteisesti viimeisen viiden vuoden aikana? (Valitse kohteet)

- Sairaus
- Äärimmäinen kuumuus
- Äärimmäinen kylmyys
- Tulipalot
- Tulvat
- Kasvinsyöjät (esim. hirvi, peura, kani, jänis, myyrä)
- Tartunnat
- Myrskyt
- Lumituho
- Muu _____
- En osaa sanoa

Liite 2. 4(5) Kyselylomake urakoitsijoille

5.2 Kuinka paljon ilmastonmuutos vaikuttaa alueesi metsiin?

Erittäin vähän - erittäin paljon (1 - 5), En osaa sanoa

b) Onko ilmastonmuutoksella kielteisiä vaikutuksia alueesi metsistä korjatun puun laatuun?

Kyllä/Ei/Päinvastoin

5.3 Yleisesti, Miten ilmastonmuutos vaikuttaa alueesi metsiin? Anna lyhyt kuvaus.

5.4 Miten arvioitte ilmastoon mukautuvia metsänhoidon taitojanne?

Asteikko 1 - 5, todella hyvät – todella huonot

5.5 Haluatteko saada ympäristöhaasteisiin osoitettua tukea ja jos kyllä, millaista tukea toivoisit? (avoin kysymys)

6. Kaskadi puun käyttö

6.1 Ovatko hallitsemissasi metsissä tuotetut sivuvirrat (oksat, juuret jne.) hyödynnetty jollain tavoin. Jos kyllä, kerro miten. Jos ei, kerro miksi ei.

6.2 Jos sivuvirran tuotteita myydään, ketkä ovat ostajia?

- Maanviljelijät
- Biomassa-/ Bioenergiälaitos
- Paperiteollisuus
- Tekstiiliteollisuus
- Sahat
- Muu _____

6.3 Olisitteko kiinnostuneita myymään muita metsienne sivutuotteita?

7. Metsänhoito ja puun liikkeelle laitto

7.1 Kuinka paljon puuta keskimäärin liikutatte hoitamistanne metsistä vuosittain.

Vastausvaihtoehdot: > x kuutiometriä -> Hoitamani metsät toteuttavat pelkästään sosiaaliset ja ympäristölliset tehtävänsä, En osaa sanoa

Mikä on vuosittaisten hakkuiden osuus verrattuna vuotuisen kasvuun?
< 20%, 20-39%, 40-59%, 60-79%, 80-99 %, 100-120, > 120% En osaa sanoa

7.2 Luuletteko, että hoitamistanne metsistä voisi saada enemmän puuta liikkeelle kestäväällä tavalla?

- Kyllä
- Ei

Miksi?

Liite 2. 5(5) Kyselylomake urakoitsijoille

7.3 Mitkä ovat mielestänne päätekijät rajoittamassa tai vaikeuttamassa puun liikkeelle saamista ja myyntiä hoitamissanne metsissä? (Arvioi tekijät merkityksensä mukaan 0-4 (0 ei lainkaan merkityksellinen, 4 todella merkityksellinen, tärkeä vaikutus)

- Metsänhoitokapasiteetin puute:
- Koneiden ja työkalujen puute
- Pätevän henkilöstön puute
- Omistajan puumarkkinoiden tuntemuksen puute
- Kova kilpailu markkinoilla
- Korkeat työvoimakustannukset
- Puun alhainen markkinahinta
- Puun vähäinen kysyntä markkinoilla
- Puun huono laatu
- Maantieteellinen tilanne (jyrkkä maasto, metsäteiden puute)
- Valtiolliset määräykset
- Ympäristösyöt
- Taudit ja infektiot
- Muu_____

7.4 Mitä kannustimia mielestänne tarvitaan edistämään puun liikkuvuutta ja myyntiä?

7.5 Yleisesti ottaen, mitkä ovat työnne haasteet tällä hetkellä? (valitse 3 tärkeintä)

- Pääsy yksityisiin metsiin (uudet asiakkaat)
- Luonnon monimuotoisuus
- Ilmastonmuutos
- Puun sertifiointi
- Taudit ja metsätuhot
- Lannoitus
- Korjuu
- Ammattitaitoisen henkilöstön puute
- Laadunhallinta
- Puun myynti
- Muu_____

Liite 3. 1(4) Kyselylomake puunostajille

ROSEWOOD

Kysymyslomake metsäteollisuuden sidosryhmille

Kategoria

1. Yleisiä kysymyksiä – liiketoiminnan kehitys

1.1 Yrityksenne puuntuotannon pääalue

- Bioenergia
- Biomateriaalit
- Rakentaminen
- Puusepän työt
- Huonekalujen tuotanto
- Massiivipuurakentaminen (CLT)
- Liimapuun tuotanto
- Kuormalavojen tuotanto
- Paperin tuotanto/paperituotteet
- Parketti tuotanto
- Sellupuun tuotanto
- Sahateollisuus
- Tekstiili
- Viilupuu tuotanto
- Muu_____

1.2 Missä yrityksenne on perustettu?

Maa: Itävalta, Kroatia, Saksa, Italia, Suomi, Ranska, Slovenia, Espanja, Sveitsi, Romania

1.3 Yrityksenne vuotuinen liikevaihto?

< 1 milj. €, 1-5 milj. €, 5-10 milj. €, 10-30 milj. €, > 30 milj. €

1.4 Montako ihmistä yrityksenne työllistää?

< 10, 11-50, 51-100, 101-250, > 250

1.5 Millä aihealueilla yrityksenne tulisi kehittyä? Valitse kolme aihealuetta.

- Rahoituksen hankkiminen
- Säännökset ja oikeudelliset puitteet
- Markkinointi
- Logistiikka
- Yrityksen laajentaminen (uudet markkinat, uudet asiakkaat)
- Tuote/palvelu kehittäminen
- Teknologian päivittäminen (digitalisointi, uudet koneet&työkalut)
- Yhteistyö liikekumppanien kanssa
- Henkilöresurssit (rekrytointi, työntekijöiden kouluttaminen, asiantuntijuuden laajentaminen/hankkiminen)
- Kilpailu
- Ei mitään
- Muu_____

Liite 3. 2(4) Kyselylomake puunostajille

1.6 Mitkä ovat yrityksenne strategiset tavoitteet seuraavan viiden vuoden aikana?

2. Koulutus

2.1 Arvio työntekijöidenne tai kollegojenne koulutuksesta ja pätevydestä?

1 – 5 (hyvä – huono)

2.2 Mihin aiheisiin/taitoihin tulisi panostaa enemmän metsäalan koulutuksen opetussuunnitelmassa? (Valitse listasta tai kirjatkaa omia ideoitanne)

- Puumateriaalitieteen tuntemus
- Puunjalostustaidot
- Hallinnollisen liiketoiminnan johtamisen taidot
- Innovaation/teknologiasiirron osaaminen
- Koneiden käyttö
- Digitaalisten työkalujen käyttö
- Muu _____

2.3 Kuinka tyytyväinen olette työvoiman rekrytoinnin/työllisyyden tilaan?

3. Puuteollisuuden tuki

3.1 Oletteko jäsen yhdessäkään näistä teollisuuden yhdistyksistä? (Valitse kaikki voimassa olevat)

- Selluteollisuusyhdistys
- Paperiteollisuusyhdistys
- Sahateollisuusyhdistys
- Tekstiiliteollisuusyhdistys
- Huonekaluteollisuusyhdistys
- Rakennusyhdistys
- Paikallinen käsityöläisyhdistys
- Muu _____
- Emme ole minkään yhdistyksen jäsen

3.2 Mikäli olette ammattiyhdistyksen jäsen, hyödynnättekö yhdistyksen tarjoamaa tukea?

Valitse hyödyntämänne edut

- Osallistumme verkostoitumistapahtumiin
- Saamme uutiskirjeen/muita tiedotuksia
- Käytämme neuvontapalveluja
- Emme käytä mitään tarjottuja palveluja
- Muu _____

3.3 Kuinka hyödylliseksi arvioitte metsäalan yhdistysten tarjoaman avun?

1 – 5 (Erittäin hyödyllinen – ei hyödyllinen)

3.4 Käytättekö valtion puuviranomaisten/klustereiden tuki- ja neuvontapalvelua? (alueellinen/kansallinen/EU)?

Kyllä, En

3.5 Kuinka hyödylliseksi arvioitte valtion puuviranomaisten/klustereiden tarjoaman avun?

1 – 5 (Erittäin hyödyllinen – ei hyödyllinen)

3.6 Oletteko hakenut kansallisia tai EU:n rahoittamia tukia vielä?

Kyllä/En

Liite 3. 3(4) Kyselylomake puunostajille

3.7 Millaista tukea toivoisitte saavanne puuteollisuuden järjestöiltä tai alueellisilta/kansallisilta/EU:n teollisuuden viranomaisilta?

4. Puu- ja puupohjaisten materiaalien toimitusketju

4.1 Kuinka paljon keskimäärin puu- ja/tai puupohjaisia materiaaleja prosessoitte/käytätte vuosittain? (Arvio)

4.2 Vastaako puumarkkinoiden tarjonta yrityksenne puun kysynnän tarvetta määrän ja laadun suhteen? Selosta lyhyesti.

4.3 Millaista puuta yrityksenne pääasiassa käyttää?

- Puusäleitä
- Ristiinliimattua massiivipuuta (CLT)
- Liimapuuta
- Lehtipuuta
- Kuitupuuta
- Vaneria
- Pellettejä
- Kierrätyspuuta
- Havupuuta

4.4 Mistä lähteistä saatte käyttämenne puun? (Valitse kaikki paikkansa pitävät ja arvioikaa niiden osuus prosentteina)

- Luonnonmetsistä
- Talousmetsistä
- Toissijaisista lähteistä (kierrätyslaitoksista jne.)

4.5 Käytettävän puun maantieteellinen alkuperä? (Valitse kaikki paikkansa pitävät ja arvioikaa niiden osuus prosentteina)

- Paikalliset lähteet
- Muista EU:n maista
- Venäjältä, Yhdysvalloista, Kanadasta tai muusta ei trooppisista maista
- Trooppisista maista

4.6 Ketkä ovat toimittajianne?

- Pienet metsänomistajat
- Valtio
- Osuuskunnat
- Muu_____

4.7 Käytetyn puun osuus sertifioiduista lähteistä.

100%, 70-100%, 50-69%, 30-49%, < 30%

4.8 Mitkä ovat tämän hetken tärkeimmät huomioitavat asiat puun hankintaanne liittyen?

(Aseta tärkeysjärjestykseen 1 – tärkein 4 – vähiten tärkein)

- Puun laatu
- Logistiikka
- Määrä (Saatavuus)
- Alkuperä
- Hinta
- Kestävyys (sertifiointi)
- Muu_____

Liite 3. 4(4) Kyselylomake puunostajille

5. Puun käyttö – sivuvirtojen hyödyntäminen

5.1 Hyödyntääkö yrityksenne sivuvirtana syntyvää puuta (puun tuotannon jäännökset, kuten sahanpuru)?

5.2 Mikäli hyödyntää, oletteko kehittäneet prosessin tai tekniikan puujätteen hyödyntämiseksi?

B) Ketkä käyttävät sivuvirtojanne/puujätettänne?

5.3 Mikäli ei hyödynnä, selittäkää miksi ei hyödynnä ja olisiko yrityksenne kiinnostunut hyödyntämään tuotannossa syntyvää ylimääräistä puujätettä?

5.4 Käyttääkö yrityksenne teollisen kierrätyksen puujätettä tai kaupunkien vihreän jätteen sivuvirtoja?

5.5 Mikäli yrityksenne ei tuota eikä käytä sivuvirtana syntyvää puujätettä, voisitteko lyhyesti kuvata parhaan näkemänne ratkaisun sivuvirtojen hyödyntämisessä?

6. Mitkä ovat yrityksenne tärkeimmät tarpeet tai suurimmat huolenaiheet puun toimittamiseen liittyen?