

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Risto Vaher

**METSAMATERJALITURU INFO- JA
KOMMUNIKATSIOONIKANALITE EFEKTIIVSUS**

Bakalaureusetöö

Õppekava TABB, peeriala logistika

Juhendaja: Lektor Martin Toding

Tallinn 2020

Deklareerin, et olen koostanud bakalaureusetöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on sõna sissejuhatuses kuni kokkuvõtte lõpuni.

Risto Vaher

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 179263TABB

Üliõpilase e-posti aadress: ristovahe23@gmail.com

Juhendaja: Lektor Martin Toding

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	5
SISSEJUHATUS	6
1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD	9
1.1. Tarneahela kommunikatsioonikanalid.....	9
1.1.1. Tarneahela kommunikatsioon	9
1.1.2. Efektiivse tarneahelakommunikatsiooni saavutamine.....	10
1.2. Puiduturg	11
1.2.1 Puiduklastri olemus	11
1.2.2. Metsamaterjal	11
1.3 Metsamaterjali tarneahel.....	13
1.3.1. Metsaomanikud	13
1.3.2. Metsamaterjali ostjad.....	14
1.3.3. Lõpptoodang.....	15
1.4. Hinnakujunemine puiduturul.....	16
2. UURIMISOBJEKTI TUTVUSTUS.....	20
2.1. Ülevaade Eesti metsamaterjaliturulturust.....	20
2.1.1. Turuolukord.....	20
2.1.2 Probleemid infovahetuse ja- kättesaadavusega	22
2.2. Olemasolevad infovahetuse lahendused Eesti metsamaterjaliturul.....	23
2.2.1 Metsamaterjali turuinfot vahendavad väljaanded.....	23
2.2.2 Metsamaterjali ostu-müügi keskkonnad.....	25
3. EMPIIRILINE UURIMUS INFO- JA KOMMUNIKATSIOONIKANALITE KASUTAMISEST METSAMATERJALITURUL.....	31
3.1. Eesmärk ja uurimusküsimused	31
3.2. Valimi kirjeldus	32
3.3 Uuringu tulemused	33
3.3.1 Metsamaterjaliturul kasutatavad info- ja kommunikatsioonikanalite omadused	34
3.3.1.1 Telefon	34
3.3.1.2 Email	35
3.3.1.3 Koduleht.....	36
3.3.1.4 Paber- ja digilehed.....	37

3.3.1.5 Internett ja sotsiaalmeedia.....	39
3.3.1.6 Näost näkku suhtlus	40
3.3.2 Puidu hind.....	40
3.3.3 Tehingukorraldus.....	43
3.3.4 Metsamaterjali platvormid ja innovatsioon	45
3.3.4.1 Olemasolevad lahendused	45
3.3.4.2 Olemasolevate platvormide puudused.....	46
3.3.5 Innovatsiooni saavutamise võimalused	48
3.3.6 Innovatsiooni saavutamise raskused.....	51
3.4 Järeldused ja ettepanekud	52
3.5 Pakutav lahendus	53
3.5.1 Ostupakkumiste jagamise vaade.....	54
3.5.2 Ostupakkumiste nägemise vaade.....	55
3.5.3 Statistika vaade	56
KOKKUVÕTE	58
SUMMARY	61
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	64
LISAD	68
Lisa 1. RMK kirjaliku enampakkumise vorm metsamaterjalile.....	68
Lisa 2. Uuringu valimisse kuulunud ettevõtted	69
Lisa 3. Bakalaureusetöö intervjuu kava.....	72
Lisa 4. Lihtlitsents	74

LÜHIKOKKUVÕTE

Bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida metsamaterjaliturul kasutatavate info- ja kommunikatsioonikanalite efektiivsust. Töö probleemina käsitletakse aeglast ja raskesti kättesaadavat metsamaterjali turu- ning hinnainfot. Bakalaureusetöö raames uurib autor, millised on peamised metsamaterjaliturul kasutatavad info- ja kommunikatsioonikanalid ning nende omadused. Samuti selgitab autor välja metsamaterjali turu infoliikumise kvaliteedi ja vajaduse ühtse infokanali vastu, kus ettevõtted saavad jagada ja hallata ostu hinnapakkumisi. Antud töö põhineb kvalitatiivsel uuringul. Uuringu valim koosneb kolmekümnest Eestis metsamaterjaliturul tegutsevast ettevõttest, kelle seas on metsamaterjali müüvaid ja ostvaid ettevõtteid ning ühistud. Uuringu viidi läbi poolstruktureeritud intervjuude kujul, et ettevõtted saaksid vastata küsimustest nende tegevusala spetsiifikast lähtuvalt. Tulemuste analüüsimisel kasutati sisuanalüüsi. Intervjuu tulemuste paremaks võrdlemiseks ja analüüsiks kasutas autor cross-case analüüsi.

Bakalaureusetöö tulemustena toob autor välja peamised metsamaterjaliturul kasutatavad info- ja kommunikatsioonikanalid ning nende efektiivsuse. Samuti pakutakse käsitletud infoprobleemile välja lahendus tuginedes teooriast ja intervjuudest kogunenud tulemustele. Peamisteks metsamaterjaliturul kasutatavateks infokanaliteks on telefon, email ja erialaväljaanded. Kanaleid kasutatakse info otsimiseks, jagamiseks või haldamiseks. Peamise infona jagatakse metsamaterjaliturul hinnainfot, mis liigub mahukate exceli failide läbi emaili suurele, kuid piiratud ringkonnale. Telefoni kasutatakse rohkem operatiivsema info otsimiseks või jagamiseks. Bakalaureusetöö uuringust selgus, et ettevõtted pole tänase metsamaterjalituru infolevikuga ja levimisvõimalustega rahul. Tuntakse, et ettevõtete hinnainfo leidmiseks kulub liiga palju aega ja ressursi või on info kättesaadavus piiratud. Tõdetakse, et turu läbipaistmatuse tõttu transporditakse materjali liiga kaugemale või tehakse kahjulikke tehinguid. Intervjuudest selgus, et ettevõtted on ühisest platvormist huvitatud, kuid arvatakse, et paljud ettevõtted ei soovi enda hinnainfot avaldata. Oli ka ettevõtteid, kes on tänase olukorraga rahul ja tunnevad, et turg on väga efektiivne.

Võtmesõnad: metsamaterjal, hind, turg, ettevõtte, info

SISSEJUHATUS

Selleks, et turg toimiks efektiivselt peab ettevõtete vaheline infoliikumine olema kiire ja läbipaistev. Metsamaterjaliturul on turuinfo, eelkõige hinnainfo, kursis olemine ja selle jagamine pigem raskendatud. Metsamaterjalina mõeldakse antud töös metsast saadavat töötlemata puitu, millest on võimalik saada majanduslikku kasu.

Metsamaterjaliturul peavad materjali müüjad olema võimalikult väikseid kulutusi nõudvate ja tulu toovate tehingute leidmiseks kursis värskel turuinfo ja antud sortimendi hetkenõudlusega. Samas peavad ka metsamaterjaliostjad olema konkurentide piirkondlike hinnapakumistega kursis, et tihedas konkurentsivõrjus turuhinnas tehinguid teha ja üldse materjali saada. Täna on metsamaterjaliturul adekvaatse turuinfo kursis olemiseks ja enda info jagamiseks palju võimalusi, kuid mille kasutamine nõuab liigselt ajalist ressursi ning mis ei paku turust terviklikku pilti.

Nähes, kuidas metsamaterjaliturul toimub hindade ja tehingupakkumiste tegemine ning turuinfo kursis olemine olukorras, kus paljudel teistes valdkondades kasutatakse efektiivsemaid kanaleid, tekkis autoril isiklik huvi antud teemat lähemalt uurida ja eelpool kirjeldatud probleemide ise lahendus leida. Samuti oli teema valiku otsustavaks asjaoluks antud teema vähene käsitlemine varasemates teadusuuringutes.

Metsa- ja puiduturult on üha enam innovatsiooni, võetakse kasutusele uut tehnoloogiat ja tehakse pidevalt ülevaateid puidu hinnainfo kohta. Sellest hoolimata kasutatakse metsamaterjali hinnainfo jagamiseks, haldamiseks ja otsimiseks põhiliselt emaili ja telefoni, mis ei anna turust terviklikku pilti ning nende otstarbeline kasutamine võtab liigselt ressursi. Autor käsitleb seda probleemina ning uurib Eesti metsamaterjaliturul tegutsevatest ettevõtetest lähemalt nende arvamust turuinfo kättesaadavuse ja üldise turu toimimise kohta ning huvi innovatsiooni vastu.

Antud bakalaureusetöö täpsem ning fokuseeritud eesmärk on teada saada, millistel eesmärkidel ettevõtted nende poolt kasutatavaid info-ja kommunikatsioonikanaleid kasutavad ja kuidas nad suhtuvad turul olevate kanalite võimekusse, kui rahul on ettevõtted tänase turuolukorraga, mida saaks muuta ning milline on ettevõtete huvi ühise ostupakkumiste jagamise platvormi vastu.

Antud töös analüüsib autor Eestis tegutsevaid ettevõtteid, kelle tegevus on igapäevaselt seotud metsamaterjali tehingutega. Sellest tulenevalt uurib autor läbi erinevate põhitegevusaladega ettevõtete, kuidas oleks võimalik parandada turu hinnainfo liikumist niimoodi, et see rahuldaks kõiki osapooli.

Selleks on püstitatud järgmised uurimusküsimused:

- Millised on täna metsamaterjaliturul tegutsevate ettevõtete peamised info- ja kommunikatsioonikanalid ning nende omadused?
- Kuidas kujuneb hind ja kuidas info hindade kohta levib?
- Kuidas toimuvad metsamaterjaliturul tehingukorraldused?
- Milline on ettevõtete reaalne arusaam parema infoliikumise lahenduse vajadusest?

Bakalaureusetöö uuringu meetodiks on autori poolt valitud kvalitatiivne uuring, mille käigus intervjueritakse kolmekümne ettevõtte arvamust turuinfo liikumise kohta metsamaterjaliturul. Intervjuud on koostatud poolstruktureeritud kujul, et erineva tegevusvaldkonnaga ettevõtted saaksid anda oma vastuse vastavalt nende tegevusspetsiifikale. Tulemuste analüüsimisel kasutab autor suunatud sisuanalüüsi ja koostab cross-case tekstianalüüsi mudeli.

Bakalaureusetöö jaguneb kolmeks suuremaks peatükiks. Esimeses peatükis annab autor ülevaate uurimuse teoreetilisest taustast, efektiivsest tarneahela kommunikatsioonist ja puiduturust. Täpsemalt kirjeldatakse, milline on metsamaterjali tarneahel ning kuidas kujuneb metsamaterjaliturul hind mikroökonomilisest vaatenurgast lähtudes. Töö teises osas annab autor ülevaate metsamaterjaliturust Eestis ja välismaal, puiduturu infovahetuse- ja kättesaadavuse probleemidest ning olemasolevatest platvormidest või keskkondadest. Töö viimases osas selgitab autor intervjuu tulemusi ja sellega seoses võimalikku autori poolset lahendust töös käsitletavatele probleemidele.

Bakalaureusetöö koostamisel on peamiste allikatena kasutatud nii eestikeelseid, kui ka inglisekeelseid teadusartikleid, raamatuid ja teisi antud valdkonna elektroonilis allikaid.

Töö tulemustest võivad olla huvitatud kõik ettevõtted, kes puutuvad oma töös kokku metsamaterjali tehingutega. Lisaks võib töö olla huvipakkuvad ka kaudselt valdkonnaga seotud ettevõtetele ja füüsilisele isikutele, nagu näiteks metsaomanikud ja töödeldud metsamaterjali lõppkasutajad. Bakalaureusetöö annab ettevõtetele parema nägemuse või kinnituse puiduturul valitsevatest info- ja kommunikatsiooniprobleemidest, arusaama kuidas suhtuvad hinnainfo probleemidesse teised turul tegutsejad ja ülevaate võimalikust lahendusest infoprobleemide kaotamiseks.

Uuringu tulemustest tulevad välja kolmekümne metsamaterjaliturul tegutseva organisatsiooni kogemused ja arvamused tänase metsamaterjalituru infovahetuse kohta. Nende tulemuste kaudu saab ülevaate turu tegelikust efektiivsusest, lahendamist vajavatest probleemidest ning võimalikest lahendustest.

Bakalaureusetöö autor tänab oma juhendajat Martin Todingut ning kõiki uuringus osalenud ettevõtteid, kes olid nõus enda mittekonfidentsiaalset ja konfidentsiaalset infot avaldama ning aitasid seeläbi kaasa antud töö valmimisele.

1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD

Bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida info-ja kommunikatsioonikanalite efektiivsust metsamaterjaliturul. Antud peatükis keskendutakse antud valdkonna teoreetilisele poolele ja antakse ülevaate bakalaureusetöö uuringut toetavast teoreetilisest käsitlusest. Teooria osas selgitab autor infovahetuse ja kommunikatsiooni olulisust tarneahelas ning annab teoreetilise ülevaate puiduklastri ja metsamaterjaliturust.

1.1. Tarneahela kommunikatsioonikanalid

1.1.1. Tarneahela kommunikatsioon

Tarneahelad peavad töötama võimalikult efektiivselt ja selle saavutamiseks peavad ettevõtted tegema üksteisega koostööd. Koostöö tähendab endas pidevat kommunikatsiooni ja infovahetust (Taruste 2015). Kommunikatsioon mõistena tähendab sõnumi edastamist ühelt inimeselt teisele läbi verbaalse või mitteverbaalse suhtluse (Bhasin 2019). Tarneahela tasandil tähendab info vahetamine tööplaani, plaanitavate tegevuste ja muutuste kohast teabe jagamist partneritele (Vanpoucke *et al.* 2009, 7-9). Tarneahela mõiste all mõeldakse tegevuste kogu, mis on seotud kauba liikumise ja muutumisega alustades toormaterjalist kuni lõpptarbijani (Keane *et al.* 2004). Samas on tarneahel vaadeldav kahel erineval tasandil, individuaalsel ja terviklikul tasandil. Individuaalne tasand on ühe ettevõttega otseselt seotud sisemised tegevused ja vahetud tarnijad ning hankijad. Tervikliku tasandi puhul vaadeldakse kogu tarneahelasse kuuluvate ettevõtete seotust, kus kaubavood liiguvad algtarnijalt lõpptarbijani. (Kiisler 2011, 18) Tarneahela juhtimise ideoloogia hakkas tekkima 1970 aastate lõpus ja 1980 aastate alguses, kui ärimaailm hakkas muutuma kiiresti globaalseks, toimusid tehnoloogilised muutused, automatiseerimine ja muutus majanduslik olukord (Keane *et al.* 2004). Mõistena võeti *tarneahela juhtimine* kasutusele 1990. aastatel, kui arenesid logistikasüsteemide integratsioon nii ettevõtte sees, kui organisatsioonide vahel, et tagada lõpptarbija varustatus toodetega (Kiisler 2011, 20-21).

Selleks, et saaks toimuda pidev ja võimalikul kiire infovahetus tarneahelas, tuleb kasutada kommunikatsioonikanaleid. Kommunikatsioonikanaliks nimetatakse keskkonda või vahendit, mille valib sõnumi saatja sõnumi edastamiseks. Saatja paneb sõnumi sõnadesse, edastab selle sõnumi saajale ja saaja tõlgib selle enda jaoks arusaadavaks. (Flatley 2019)

1.1.2. Efektive tarneahelakommunikatsiooni saavutamine

1960. aastate alguses olid inimesed arvamusel, et sõnum ise ongi kommunikatsioonivahend, meedium. Tänapäeval on kommunikatsioonivahendite valik muutunud väga laiaks ja tänu meedia rikkastumise teooriale on inimesed oma arusaamasid muutnud. (Flatley 2019) Joey Papa (2018) on öelnud, et kuigi kommunikatsioonivahendeid on oluliselt juurde tulnud, on põhilised kanalid samaks jäänud ning pigem on juurde tekkinud rohkem võimalusi ebaefektiveks suhtluseks. Mõistetakse, et väga olulisel kohal on meediakanali valik, et edastatud sõnum täidaks võimalikult täpselt oma eesmärki. Õige kanalivalik annab võimaluse väljendada sõnumi sisu selgemalt, hoida kokku aega ja ka raha. Eelkõige on need aspektid olulised ettevõtte jaoks kanalite valikul. (Flatley 2019)

Edukate firmade ühiseks tunnuseks on info-ja kommunikatsioonitehnoloogiate kasutamine, et võimalikult operatiivselt oma kliendi vajadustele reageerida (Kiisler 2011, 193). Michael Hugos (2011) on oma raamatus öelnud, et tehnoloogiapõhised infosüsteemid koosnevad peamiselt kolmest osast. Infosistamine ja suhtlus, andmete kogumine ja ostimine ning viimaseks andmetöötlus ja aruandlus. Kui kõik need tegevused on ettevõtetevahelises tarneahelas osapooltele tagatud, on ka infovahetus efektivesem. Ain Kiisleri (2011, 193-203) raamatus on infosüsteemid jagatud aga neljaks tasandiks: Toimingutoetuste süsteemid, intergreeritud organisatsioonisüsteemid ehk sisevõrgusüsteemid, infovahetuse ja jagamise süsteemid ning tarneahela juhtimissüsteemid ehk organisatsioonidevahelised infosüsteemid. Neist kolmas ongi mõeldud ettevõtete vahelise infovahetuse parandamiseks, näiteks elektrooniline andmevahetus ja koostöös plaanimine.

1.2. Puiduturg

1.2.1 Puiduklastri olemus

Metsa on kasutatud erinevatel viisidel juba aastatuhandeid, kuid realselt on metsamajandus saanud alguse 1700 aastatel Saksamaal, kus tekkis teoreetiline konseptsioon metsa, kui puitmaterjali kohta. Sel ajal tekkis arusaam, et metsamajandamises oli kõige peamiseks kõrge materjalitoodangu hoidmine. Peale seda on metsanduse definitsioon järjest mitmekesisitunud. (Chazdon *et al.* 2016)

Metsasektor jaguneb kaheks, metsanduseks ja metsatööstuseks. Metsandus on metsavarumine, metsaraie ja metsamaterjali müük. Kõik töötlev tegevus alates metsamaterjali esmatööstusest arvestatakse metsatööstuse alla. Samas, nagu ütleb Mäntyranta, tuleb metsasektorit vaadelda, kui ühte tervikut, kuna metsandus ja metsatööstus mõjutavad üksteist pidevalt. (Mäntyranta 2019) Majanduslikult küljest on klastri osadeks metsamajandamine ehk metsakasvatamine ja selle ülestöötamine, puidu töötlevtööstus ning sellega seotud tööstusharud, turundus-ja varumisettevõtted ja kõige lõpuks teadusega tegelevad institutsioonid. Kaudselt on seotud klastriga ka paljud teised valdkonnad, kes pakuvad puidusektorile erineval kujul sisendit ja ka väljundivõimalust. (Varblane, Polli 2004, 39)

Tänapäeval on metsanduses oluliseks komponendiks ka metsaseltsid ja ühistud, kes on suurimaks ühenduslüliks metsaomanike ja ülejäänud puiduturu vahel. Need on riigi poolt reguleeritud ühingud ning tänu neile saavad metsaomanikud paremini puiduturule, saavad operatiivsemat usaldusväärset infot turu ja valdkonna kohta, kvaliteetset abiteenust ning madalamaid kulusid metsa majandamisel. Selline konseptsioon on hästi kasutusel Euroopas, Jaapanis, kui ka näiteks Austraalias. (Hull, Ashton 2008)

1.2.2. Metsamaterjal

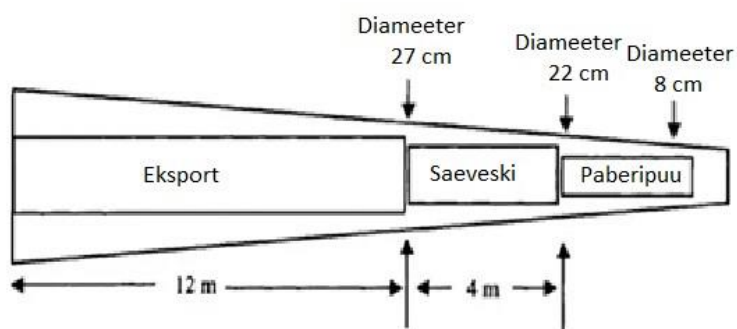
Töö peamiseks uurimisobjektiks on metsamaterjaliturg. Metsamaterjaliks võib nimetada langetatud puud ja puutüve, puutüve järkamisel saadud tüveosa ning raidmed. (MS §28) Metsamaterjal antud töö kontekstis tähendab ka ümarpuidu sorti ehk puidukoguse loodetav kasutusala. Kõige põhilisemateks sortideks on palk, vineeripakk, paberipuit ja küttepuit. Samas

nimetatakse üarmetsamaterjaliks ka suuremat kogust puitu, mis on saadud puutüve saagimisel palkideks või teise klassi materjaliks. Näiteks on selleks materjalikoorem või virn, mis paikneb langi vahetusläheduses. (Jänes 2001, 13)

Üldiselt jaotub metsamaterjal küttepuuks ja tööstuslikuks ümarpuiduks. Küttepuitu ehk kõige madalama kvaliteediga puitu kasutatakse bioenergia tootmiseks. Energitööstuses kasutatakse peale halvema kvaliteediga puidu ka metsaüle jääke nagu puukoort, oksti ja peenemaid puid, mida ei saa paberitööstuses kasutada. Tööstuslik ümarpuit jaguneb omakorda paberipuiduks, saematerjaliks ja väiksemal määral ka muuks otstarbeks. (Ramage *et al.* 2017, 353-356). Hannes Mäntyranta (2019) nimetab paberitööstust ka keemiliseks metsatööstuseks ja saematerjali mehaaniliseks metsatööstuseks.

Metsa kõige väärtuslikum materjal on ümarpalk, mida kasutatakse saeveskites. Esiolgu saetakse palgid laudadeks ja plankudeks, millest hiljem toodetakse vineeri, saematerjali ning teisi puidupõhiseid laudu. Kogu toodang on siiski vahepealne toode ning see liigub edasi lõpptootjatele nagu näiteks ehitusvaldkonda. (Mäntyranta 2019) Eelmainitu on küll saeveskite põhiline tegevus, kuid selle kõrval on mitmeid väiksema mahuga tegevusi. (Ramage *et al.* 2017, 343-345).

Metsamaterjalisortidel vahet tegemiseks on need jagatud ka kvaliteediklassidesse, et lõpp-produkti jaoks kasutatav materjal oleks piisavalt hea kvaliteediga. Kõige paremate omadustega on palk ehk tüveosa, mille kvaliteet on vastav saematerjali, vineeri ning ka ehituspuidu tootmiseks. Teiseks on vineeripakk, mis on palk, millest toodetakse spooni. Peale seda on paberipuit, mille omadused pole piisavalt kõrged, et täita palgi või vineeripaku kvaliteedinõudeid. Sellest toodetakse keemiliselt või mehaaniliselt tselluloosi ja paberimassi. Kõige madalama kvaliteediga on küttepuu, mida kasutatakse soojamajanduses. (Jänes 2001, 4-13) Näiteks Soomes kasutatakse väikse diameetrilise läbimõõduga metsamaterjali, mida nimetatakse Soomes ka kiudpuiduks, (*Inglise keeles Fibrewood*) paberitööstuses. Samal ajal saeveskites kasutatakse sisendmaterjalina suurema diameetrilist metsamaterjali, mida nimetatakse palgiks (*Inglise keeles Logs*) (Mäntyranta 2019). Selline metsakasutamine on levinud globaalselt. Täpselt samamoodi toimub süsteem ka teisel pool maakera Tšiilis, kus jaotakse materjal pikkuse ja diameetri järgi, mis otstarbeks materjal läheb. Jooniselt 1 on näha, et suurema diameetri ja pikkusega palgid lähevad ekspordit teistesse riikidesse, keskpärane palk läheb saematerjaliks ja väikse, 8cm diameetriga metsamaterjal läheb paberipuiduks. (Geunes *et al.* 2002, 343-362)



Joonis 1. Lihtsustatud näide puu kasutamisest
 Allikas: Joseph Geunes *et. al* , 2002.

Fakt, et erinevates metsatööstus valdkondades kasutatakse erineva kvaliteediasemega toormaterjali selgitab asjaolu, et erinevad tööstused ei konkureeri sama materjali eest ehk metsamaterjaliturul on ostjad segmenteeritud. Tuleb võtta arvesse ka saeveskite toodanguüle jääke, millest tehakse puitlaaste, mis omakorda on paberitööstuses väga heaks tooraineks. Palgitööstus saab tegutseda metsamaterjaliturul ka müüjana. (Mäntyranta 2019)

1.3 Metsamaterjali tarneahel

1.3.1. Metsaomanikud

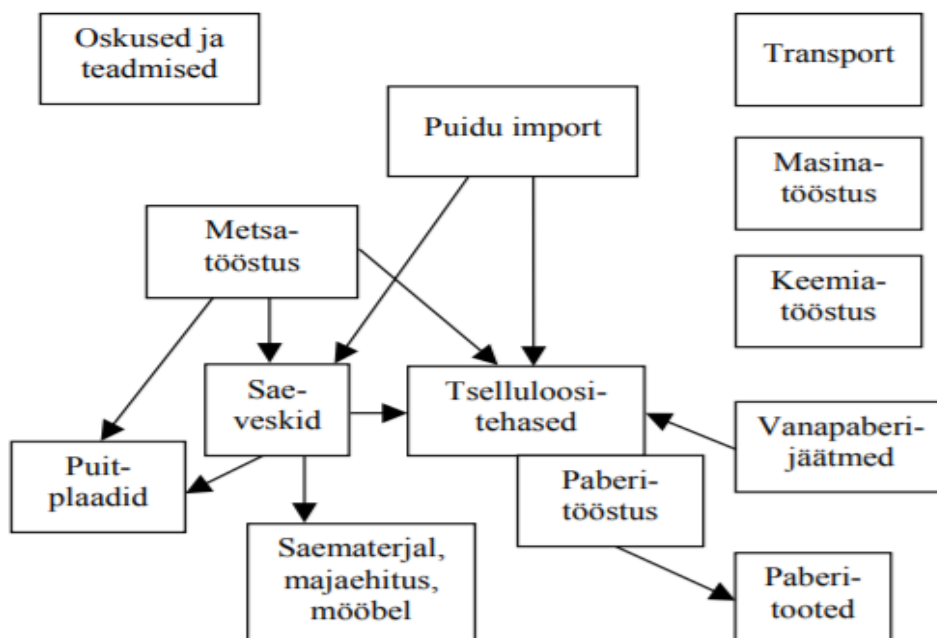
Tarneahela alguses on metsaomanikud, kes omavad maad, millel mets kasvab. Metsaomanikul on alati võimalik oma mets ise raiuda ning leida materjalile ka ise ostja. See tähendaks metsaomanikule suurt organiseerimist metsa ülestöötamiseks, vastava ostja leidmiseks ning transpordi korraldamiseks. (Viiron 2015) Seeõttu enamus metsaomanikke metsa ülestöötamisega ei tegele. Peale selle on võimalus metsaomanikul müüa oma metsa raieõigust. Tegu on kõige levinuma viisiga enda metsast raha tegemiseks, mille puhul tehakse leping, mis annab ostjale õiguse teha teatud maatüki piires oma vahenditega raiet ning sealt saadud materjal ka ise maha

müüa. Viimaseks võimaluseks on metsa müük koos maaga. Müüakse lepingu alusel kogu maatüki õigused ja omandus maha ostjale, kes sellega siis ise edasi tegeleb. (Soolmann 2015)

1.3.2. Metsamaterjali ostjad

Teiseks põhiliseks tarneahelalüliks on metsamaterjaliostjad, kes ostavad kauba enda sisendina või edasimüügiks. Üldiselt on metsamaterjaliostjateks saeveskid; tselluloositehased; exportöörid sadamates ja raudtee terminalides; vahendajad, kellele kuuluvad vahelaod või ümbertöötluslaod.

Metsamaterjali hangib kõige rohkem metsatööstus, sest see on nende peamine materjalisisend. Heaks näiteks on Rootsi puiduklastri struktuur, kuna Põhjamaade puidusektor on üks kõige tugevamaid ja arenenumaid ning see on ka lähedane Eesti puiduklastrile. Metsatööstus jaguneb puitplaatidetootjate, saeveskite ja tselluloositehaste vahel nagu jooniselt 2 näha. Rootsis on keskseks tööstusharuks tselluloositööstus, mis väärandab puitu paberitööstusele ning sealt edasi paberitoodete tegijatele. Samas on iga aastast olulisemaks muutunud puitmaterjalide tootmine saeveskite ja puitplaatidetootjate poolt. (Varblane, Polli 2004, 41-42)



Joonis 2. Seosed Rootsi puiduklastriis
Allikas: Urmas Varblane, 2004

Kuna Urmas Varblane (2004) on kirjutanud oma raamatu puidusektorist 2004 aastal, siis viimase 15 aastaga on tekkinud juurde ka mitmeid uusi tööstusharusid, mis kasutavad oma sisendiks metsamaterjali ning seetõttu on ka klatri struktuur ühtlustunud.

Paberitööstuse kõrval on suur hankija ka saetööstus, kelle sisendiks on jäme- ja peenpalk ning nende põhitoodanguks on saematerjal. Kõrvalproduktina toodetakse ka puiduhaket, saepuru ja muid puidujäätmeid, mis müüakse edasi. Kolmas haru on plaaditööstus, mis ostab sisendina väga erinevat puitmaterjali, kvaliteetselt jäme- ja peenpalkist kuni madalakvaliteediliste puidujäätmeteni. Nende toodanguks on puitkiudplaadid, puitlaastplaadid, spoon ja vineer. (Raudsaar 2018, 15-20) Odavamalt metsamaterjali ostetakse sisendina ka energiatootjate poolt kütteks või energiamaterjali tootmiseks. Enamasti kasutatakse biokütusena hakkepuitu, mis on saadud puidujäätmete peenestamisest. Heaks madalakvaliteediliseks metsamaterjaliks on kraavides ja põldudel kasvav võsa, mis ei ole sobilik puidutööstusele. (Hansen 2013, 48)

1.3.3. Lõpptoodang

Lõpptoodang on toode, mis on mõeldud lõpptarbijale tarbimiseks. (InvestorWords 2019) Töödeldud metsamaterjali ostjaid on tarneahelas väga erinevatest valdkondadest, kuid suuremad neist on paberi-, ehitus-, mööbli- ja kütetööstuse ettevõtted.

Paberipuidu puhul tehakse tselluloositehastes valmis suured paberirullid, mis müüakse siis otse turule või tehakse neist lehed, et kasutada neid kirjutus või printimislehtedena (Sophie D'Amours *et al.* 2008). Samas on erinevatel puiduliikidel erinevad tselluloosi kasutusalaad. Näiteks okaspuu tselluloos on tugevam ning seetõttu tehakse sellest paberkotte ja jõupaberit. Lehtpuutselluloosist, aga trükipaberit ja tualettpaberit. (Himma 2018)

Puit on ka üks kolmest põhilisest ehitusmaterjalist terase ja betooni kõrval. Ehituses kasutatakse erinevaks otstarbeks erineva töödeldusastmega puitu, alustades metsamaterjalist, mida pole veel saeveskis kordagi töödeldud. (Ramage *et al.* 2017, 348). Üheks oluliseks lõpptoodangu valdkonnaks on mööblitööstus, kes ostab sisendina sae- ja plaaditööstuse toodangut. Väiksemal määral võib neid liigitada ka metsamaterjali esmaseks ostjaks ja sae- ning plaaditööstuse

ostukonkurendiks, sest mõnel juhul on mööblitööstuse sisendiks ka toormaterjal. (Raudsaar 2018, 15-20)

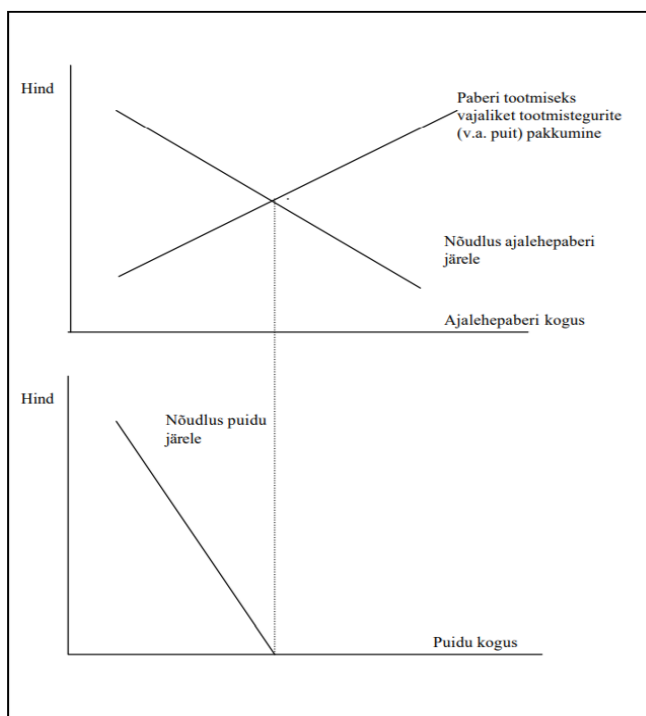
Küttepuidu tarneahel on väga lühike ning lõpptarbija on tihti sama, kes on ka metsamaterjali esmane ostja. Samas on järjest suurenenud energiatoodete valik, mis on valmistatud küttepuidust või puiduülejääkidest. Toodetakse puidugraanuleid ehk pelletteid, puitbriketti ja puidusüüt. (Raudsaar 2018, 15-20) Näiteks üheks kiiremini kasvavaks uueks tööstusharuks pelletitööstus. Pelletite puhul on tegu küttematerjaliga, mida on kasulik viia ka kaugematele turgudele, kuna selle kütteväärtus ja hind on kõrgemad. Seda toodetakse saepurust ning seetõttu on pelletitehased ehitatud koos saeveskitega. (Sikanen *et al.* 2008)

1.4. Hinnakujunemine puiduturul

Tavaliselt on pakkumine ja hind positiivses seoses, kui tõuseb hind tõuseb ka pakkumine. Hind puiduturul kujuneb mikroökonomilisest aspektist lähtudes nõudluse ja pakkumise ristumispaigas, kus tekib tasakaaluhind. Kui metsamaterjalihind tõuseb, siis metsaomanikud soovivad suuremal määral enda metsa müüa ning pakkumine suureneb. Vastupidiselt metsaomanike tahtmisele väheneb metsamaterjaliostjate, näiteks saeveskite, nõudlus materjali järgi. (Rajan Parajuli *et al.* 2018) Evija Grege–Staltmane oma töös kirjutanud, et metsa hetkeväärtus tekib metsamaterjalist saadava lõpp-produkti nõudlusest (Grege-Staltmane 2010). Olenevalt lõpptoodangu nõudlusest vajavad tootjad klientide vajaduste rahuldamiseks materjaliressurssi ning läbi mitmete vahelülide, nagu näiteks metsamaterjali vahendusettevõtted, jõuab turuinfo lõpuks metsaomanike ja metsamaterjali müüjateni (Kaimre 2002, 61-68). Metsamaterjali müüjad müüvad sel juhul nendele ostjatele, kes suudavad maksta teatud sortimentide eest kõige enam. Samas peab metsamüüja võtma arvesse ka transpordikulu ja olenevalt ilmastikust ka raiekulusid. (Grege-Staltmane 2010) Varumiskulude, milleks ongi transpordi ja raiekulud, eest vastutab müüja. Seetõttu peab müüja kasvava metsa hinna väljaarvutamiseks lahutama turuhinnast kõik varumiskulud. (Hepner 2019a)

Paavo Kaimre (2002, 61-68) on kujutanud metsa ja ümarmaterjali, mis on puidu primaartoodang, hinna kujunemist ajalehepaberi nõudluse järgi. Jooniselt 3 on näha, et puidu ja metsa hind langeb,

kui nõudlus ajalehe paberi järgi suureneb, sest see suurendab vajadust ka puidu järgi. Samasugune turumuutus on ka enamuse teiste lõpptoodangute puhul. (Kaimre 2002, 61-68).



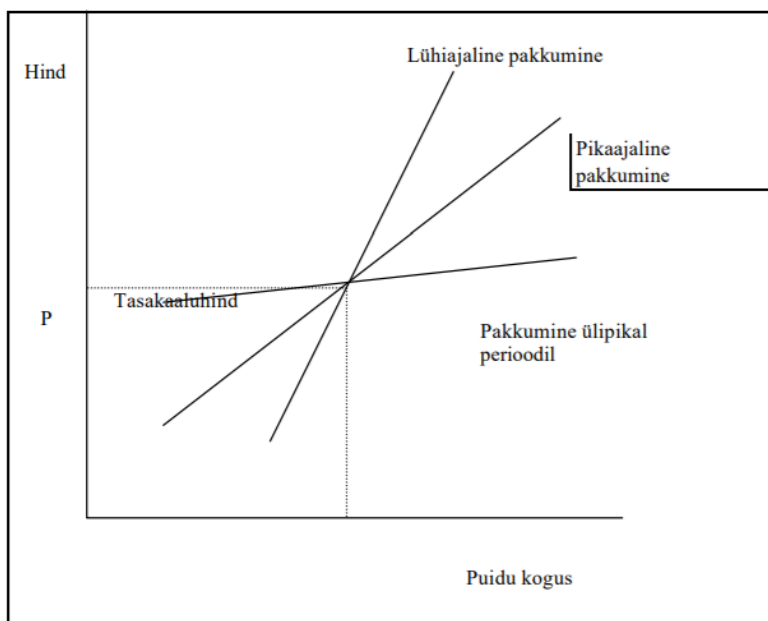
Joonis 3. Paberitootmisest tuletatud puidu nõudluskõver
Allikas: Paavo Kaimre, 2002

Kui lõpp-produkti nõudluses on ükskõik milline muutus, siis see mõjutab ka ümarpuidu väärtust. See ei tähenda, et hinnamuutus on protsentuaalselt võrdne lõpp-produkti nõudluse muutusega. Kuna lõpp-produkti tegemiseks vajatakse enamasti ka teiste valdkondade ressursse, siis on nõudlus ümarpuidu ja metsa vastu vähem elastsem. Samas tuleb arvestada ka teisi tegureid, millest sõltub metsamaterjali hind. Näiteks tehnoloogia arenguga võib puidu vajadus nii väheneda, kui ka suureneda. (Kaimre 2002, 61-68).

Teiseks hinnakujundaks on metsamaterjali pakkumine. See sõltub väga mitmest tegurist, kuid üldiselt on nii, et mida kõrgemad on hinnad, seda suurem on ka pakkumine. (Kaimre 2002, 61-68). Puiduturu eripäraks on, et materjal on alati olemas metsas, kuid seisev mets ei ole lühiajalisest aspektist vaadatuna amortiseeruv. Seetõttu ei pea metsaomanik oma metsa koheselt raiuma ja ta saab ilma suurema riskita oodata paremat turuolukorda. (Grege-Staltmane 2010) Mõistmaks tegureid puidu pakkumise kujunemisel on Paavo Kaimre jaganud pakkumise lühiajaliseks, pikaajaliseks ja ülipikaks perioodiks. Kõige vähem elastne on lühiajaline periood, kuna

hinnamuutumisel on võimalik muuta vaid muutuvaid sisendeid nagu tööjõudu ja toorainet. Pikal perioodil on võimalik metsamaterjali ettevõtetal muuta ka kapitali, mis on otseselt seotud tootmisega. Masinate ja seadmete juurdehankimine pole väga keeruline ja seetõttu on see periood ka lühem võrreldes näiteks järgmise vahelüli, tselluloositehase seadmete hankimisega. Kõige elastsem on, aga ülipikk periood, mis on ka võrreldes teiste sektoritega väga pikk periood, kuna puistute kasvamine võtab väga kaua aega. (Kaimre 2002, 61-68).

Nagu jooniselt 4 näha, on tasakaaluhinna määrajaks tasakaalupunkt. Samas on Paavo Kaimre (2002, 61-68) sõnul turud pidevas muutumises, tasakaalupunkti pigem otsitakse, kui teatakse ja ettevõtted üritavad pidevalt kohaneda potentsiaalse turuolukorraga. Tuleb arvestada ka sellega, et vaid turuhinnad ei määra pakkumist. Oluliseks mõjutajaks on ka tuleviku hinnaootused, erinevad regulatsioonid.



Joonis 4. Puidu pakkumine sõltuvalt vaadeldavast perioodist
Allikas: Paavo Kaimre, 2002.

Oluline on teadmine, et turul valitseb konkurents ja teiste ettevõtete hinnapakumised määravadki turusituatsiooni. Turu teeb aga efektiivseks informatsiooni olemasolu. Paavo Kaimre (2002) sõnul pole erinevatel turu osapooltel informatsioon võrdselt kättesaadav ja seetõttu kannatab ka turu efektiivsus. Selline olukord tekib, kuna suured ettevõtted kujundavad ümarpuidu nõudluse, aga metsaomanikud enamasti pakkumist ei mõjuta ning nad on ka palju vähem informeeritud. Paavo Kaimre võtab selle kokku mõttega, et puiduturul puudub ebavõrdse informatsiooni kättesaadavuse

tõttu täiskonkurents. Turu efektiivsuse parandamiseks tuleks avalikult informatsiooni levitada. (Kaimre 2002, 61-68).

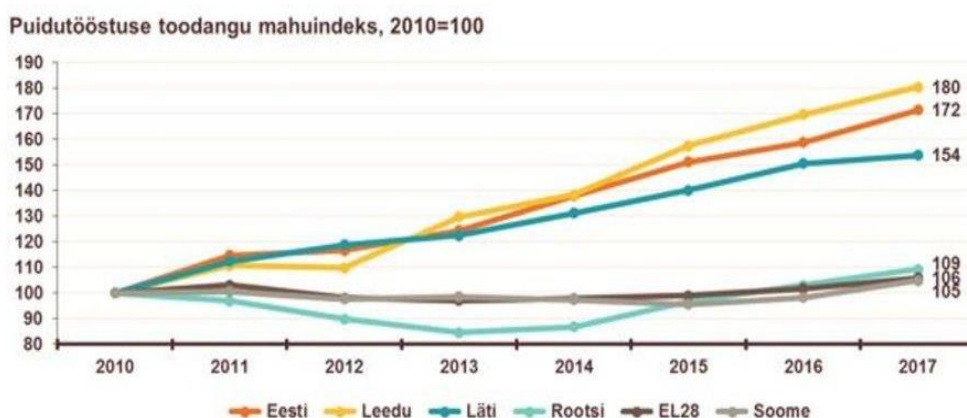
Heaks näiteks on Soome Metsainstituudi poolt tehtav turu hinnainfo kogumine ja levitamine. Nad jagavad informatsiooni erametsadest müüdava puidu hindade kohta igal nädalal. Avaldatakse nelja viimase nädala keskmisi näitajaid. (Kaimre 2002, 61-68). Kuigi Paavo Kaimre (2002) töö on tehtud 17 aastat tagasi, pole olukord tänaseks palju muutunud, samamoodi ka Soomes. Täna pakub avalikku puiduturu hinnastatistikat lehekülg Luke.fi, mida haldab Soome rahvuslik looduslike ressursside instituut. (Statistics database... 2019) Samas näiteks Eesti vaatevinklist ei saa Soome hindasid Eesti turu hinnataseme teadasaamiseks kasutada, sest metsamaterjali hinnad on lokaalsed ning erinevad teiste regioonide hindadest palju. (Rajan Parajuli *et al.* 2018)

2. UURIMISOBJEKTI TUTVUSTUS

2.1. Ülevaade Eesti metsamaterjaliturulturust

2.1.1. Turuolukord

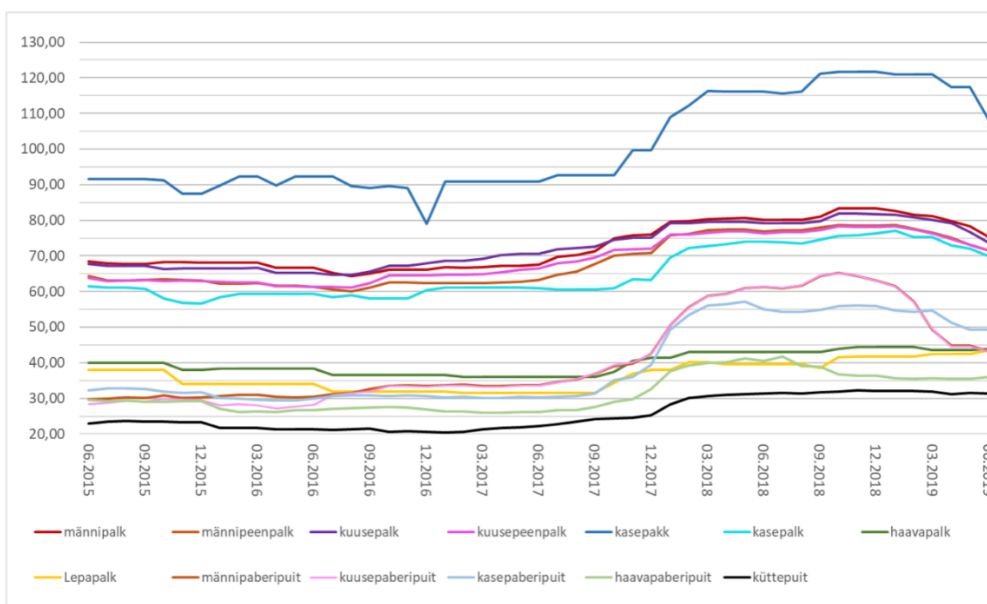
Bakalaureusetöös käsitletav infovahetuse- ja kättesaadavuse probleem on kogu Eesti majanduse probleem, kuna puidutööse suurus on veerand Eesti töötlevast tööstusest. Eesti ja kogu Baltikumi puidutööstussektor on väga tugev ja elujõuline ning mahuindeksid järjest kasvavad, olles sellega Euroopa tipus. Aina suurenevad tootmismahud tähendavad, et puidutööstus on ka lähikümneanditel väga tähtsal kohal ning parem ülevaade ostu ja müügi protsessidele tõstaks selle efektiivsust ja olulisust kogumajanduses märgatavalt. (Kaup 2018) Metsa- ja puidutööstuse lisandväärtus moodustas 2017 aastal 7,7% kogu Eesti majanduse lisandväärtusest ja 25% töötleva tööstuse lisandväärtusest. Tööd annab see sektor 2017 aasta andmete järgi 35 000 inimesele, mis teeb kogu Eesti hõivatute arvuks 5%. Rõhutada tuleb, et metsa- ja puidutööstus on oluliseks tööandjaks just maapiirkondades. (Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit...2018) Jooniselt 5 näeb, et Balti riikide puidutööstuse toodangu mahuindeks on stabiilselt tõusnud, samas Euroopa, sealhulgas Skandinaavia mahuindeksid on tõusnud väga väiksel määral (Kaup 2018).



Joonis 7. Puidutööstuse toodangu mahuindeks

Allikas: Mait Kaup, 2018

Puiduturul muutuvad metsamaterjalihinnad tihti, peamiselt kvartaalselt. Seda, et hinnad pidevalt muutuvad näitab ka erametsa liidu kvartaalsete aruannete. Kuigi joonis 6 näitab, et puidu hind on 2017 aasta lõpust kiiresti tõusnud, siis 2019 aastal on hinnad jälle järsult langema hakanud. (Hepner 2019b) 2017 aasta alguses oli puidul erakordselt madal hind, mis tõttu polnud ettevõtetal soovi puitu osta. Kevadel muutusid ilmastikuolud materjali metsast väljaveo keeruliseks ning pakkumine ei suutnud enam nõudlust rahuldada ja puiduhind hakkas kerkima. (Pärli 2018)



Joonis 6. Erametsa puidu hinnad ilma käibemaksuta suuremate ettevõtete lõpplaohindade alusel
Allikas: Heiki Hepner, 2019

Täna on globaalseks probleemiks üraskikahjustused, mis muudavad ka Eesti turuolukorda. Ürask on poole sentimeetrine putukas, kelle elutegevus kuuse koore all hävitab puu. (Lopatka 2019) Kesk-Euroopas on kuuse-kooreürask teinud väga laastavat hävitustööd ning Heiki Hepneri (2019b) sõnul võib lähiajal olla sellel mõju ka Eesti puidusektorile. Tänu kahjustustele on Kesk-Euroopas, nagu Tšehhis ja Saksamaal, raiemahud ja ümarpalgi eksport tohutult suurenenud. Näiteks Tšehhis hävitas 2018 aastal ürask 18 miljonit kuupmeetrit metsa kogu 480 miljonist kuupmeetrist. See võrdub 100 000 jalgpalliväljaku suuruse alaga (Lopatka 2019).

Kogu võitlus üraskitega mõjutab palju majandust. Viimastel aastatel on Kesk-Euroopa raiemahud hüppeliselt suurenenud. Esiteks selle tõttu, et üritatakse päästa veel üraskist puutumata metsamaterjali ning teiseks, et piirata puude maharaiumisega üraski levimispiirkond ära, et võidelda edasise leviku vastu. Suurte raiemahtude tõttu on suurenenud metsamaterjali pakkumine,

mis mõjutab metsamaterjali hinda kogu Euroopas, olles viinud selle madalale, suuresti just ekspordi kasvu tõttu. (Hlasny *et al.* 2019) Seetõttu on ka Eestis metsamaterjali hind langenud, mis on viinud metsaomanike vähese soovini oma metsa langetada või müüa. See omakorda on viinud turul kohaliku metsamaterjali defitsiidini ja ostjatel ei ole kerge materjali leida.

2.1.2 Probleemid infovahetuse ja- kättesaadavusega

Täna sel päeval mõjutavad infovahetuse ja- kättesaadavusega seotud probleemid nii metsamaterjali ostjaid, kui ka müüjaid. Metsamaterjali müümiseks peavad müüjad olema kursis olema värske turuinfo ja antud sortimendi hetkenõudlusega. Võimalus sellise turuinfo kursis olla on äärmiselt keeruline, sest turuolukord muutub pidevalt ja stabiilsust pole. Luua Metsanduskooli õpetaja Tõnu Elleri (2009) meelest peaksid Eesti ettevõtted tegema koostööd ja jagama üksteisega infot ning seeläbi võidaksid kõik osapooled. Vaatamata Eesti väiksuse tõttu ettevõtted üksteisega konkurentsikartuses koostööd ei tee. Hinnainfo raske kättesaamine mõjutab kõvasti ettevõtete kulutusi ja ka tulu. Kõige enam mõjutab info olemasolu transpordikulu ja müügitulu. Tuleb arvestada, et müüjad peavad otsima materjaliostjaid umbes 70-100km raadiuses, et transpordikulu ei ületaks saadavat marginaali. Samamoodi tahavad ka ostjad leida tarnija võimalikult lähedalt, et saada materjal madala hinnaga. Järelikult on konkurendid materjali järgi kõik need ettevõtted, kes jäävad umbes 100km raadiusesse ning kui selles raadiuses on liiga tihe konkurents, hakkab ka hind seal tõusma. Mida suurem konkurents puidu järgi, seda suuremaks peavad materjaliostjad enda otsinguraadiuse tegema. Mida suurem on konkurents ostjate järgi, seda kaugemale hakkavad metsamaterjali müüjad oma materjali vedama ja transpordikulu suureneb. (Rajan Parajuli *et al.* 2018) Olenemata konkurentsitihedusest veavad paljud müüjad oma materjali kaugemale, kuna puudub lihtsalt info lähedal asuva ostja kohta.

Väga kergelt võib tekkida ka olukord, kus müüjal pole oma materjali, mis on juba langetatud, kuhugi müüa. Hea näitena on jällegi Riigimetsa Majandamise Keskus (Ettevõtte nr. 27), kes 2009 aastal tarnis küttepuitu Narva biokütuseks, kuid kui sealne tegevus lõppes, polnud puitu enam kuhugile panna. Ulvar Kaubi tõdeb, et peale seda võeti küll õppust ja nüüd on pidevalt mitu partnerit, kellele materjali viia. Sellest hoolimata on tõenäoline, et turuolukorra muutustel võib sarnane situatsioon uuesti juhtuda, sest madalama kvaliteediga materjalile nagu kütte- ja paberipuit, on ka üldiselt keerulisem ostjat leida. (Oja 2015, 34-38) Tegu on pigem harva esineva nähtusega,

kuid kiire turuolukorra muutumise puhul võib langetatud materjali maha müümise probleemid tekkida.

Asjaolu tõttu, et puiduturul on hinnainfo keeruliselt kättesaadav, on ka raske teha täpset kokkuostuhindade analüüsi, sest ettevõtted avaldavad vananenud hinnainfot ja suur osa tehingutest ei toimu mitte hinnakavas kirjeldatud hindade järgi vaid lepingud tehakse kokkuleppehindadele (Roolaht 2014, 283-305). Seetõttu on turul vähe adekvaatseid ja hetketurгу kirjeldavaid infoallikaid. Analüüside tegemise teeb keerulisemaks ka materjali hinna varieeruvus piirkonnast. Näiteks kuna Hiiumaal on konkurentsitihedus väiksem, kui Võrus, pole ka tihumeeter kasvavat metsa nendes kohtades sama hinnaga. (Soolmann 2015) Turu ülevaateid küll tehakse, kuid kui need avalikkuseni jõuavad, on info juba vananenud. Samamoodi võib ka partneritevahelise infojagamisega olla, sest olulist infot ei levitata piisavalt kiiresti. Näiteks on paljudel ostjatel erinevad nõudmised, millega ollakse materjali enda laos vastu võtma. Sinna kuuluvad kvaliteet ja mõõdud. Erinevad nõudmised on ühel grupil ostjatel tootmiserinevuste tõttu, kuid teisel grupil turusituatsiooni järgi määratud. Ehk, kui turuolukord muutub, muutuvad ka nõudmised, kuid info selle kohta jõuab metsameistriteni tihtipeale liiga hilja. Seetõttu on metsategemise protsess katse eksitus meetodil. Peale selle, et info pole opertiivne, on selline infohaldamine metsamaterjalimüüjate jaoks keeruline ja aeganõudev. (Eller 2008)

Samamoodi peavad turuinfo kursis olema ostjad, et oma tegevuseks võimalikult odavalt hea sisend saada. Aaron Erch on sõnanud, et saeveskite tööshoidmiseks on oluline saada pidevalt õiget toormaterjali, kuid materjali leidmine on keerulisem, kui arvata võib. Kuna materjalimüüjad teevad reklaami kohalikes ajalehtedes, siis on see kõige parem viis neid leida. Kuigi paljud müüjad on oma pika tegutsemisaja jooksul leidnud mitmeid ostjaid, kellega ollakse partnerid, siis otsivad nad ikkagi pidevalt uusi saeveskeid, kes nende puitu ostaks. (Erch 2019)

2.2. Olemasolevad infovahetuse lahendused Eesti metsamaterjaliturul

2.2.1 Metsamaterjali turuinfot vahendavad väljaanded

Eestis on olulisteks turuinfo allikateks Erametsakeskuse ja Riigimetsa Majandamise Keskus ehk RMK kodulehekülг. Need on veeblehed, kus saavad rohkesti infot erametsaomanikud seadustest,

sündmustest, koolitustest ning ka toetuste taotlemise korrast. (Mihkelson 2009) SA Erametsakeskus ja MTÜ Eesti Erametsaliit on erametsaomanike jaoks loodud organisatsioonid, kes koondavad metsaomanikke ning on infojagamise funktsiooniga. Erametsakeskus annab välja ajakirja Sinu Mets ja haldab kodulehte www.eramets.ee, kus on väga palju infot metsaturu kohta. Ka Eesti Erametsaliit aitab erametsakeskuse kodulehte hallata, kuid samuti teevad nad artikleid ja teabetrükiseid. (Keskkonnaministeerium...2006)

Paljud metsamajandamisega seotud inimesed kasutavad infoallikana metsa teemalisi väljaandeid. Üheks selliseks leheks on Eestis Metsaleht, mis jagab infot Erametsaliidu juhtide sõnavõtmistest, turu hinna-ja turustamisinfot ning pakub võimalust lehel turustada. Leili Mihkelson on 2009 aastal ütlenud, et Erametsa portaal ei asenda Metsalehte, sest interneti leheküljed ei jõua vanema generatsiooni inimesteni nii kergesti. (Mihkelson 2009) Tänapäeval on muidugi olukord parem ja muutub veelgi helgemaks, siis on kindlasti ka inimesi, kes ka täna eelistavad paberlehte. Ka Erametsakeskus annab 2007 aastast välja ka õppelehte „Sinu Mets“, mis annab ka infot metsaturul toimuvast. Kuna väljaande sihtgruppi kuuluvad ka jahimehed, siis on info väga üldine ja mingit kindlat soovitud infot metsasektori kohta on sealt keeruline leida. (Õppeleht Sinu Mets...2019) Kogu metsa valdkonda käsitlev väljaanne on ka „Eesti Mets“, mis teeb mitmeid artikleid turuinfo kohta. Stabiilselt vaid antud väljaannet lugedes on keeruline turuolukorraga kursis olla, kuna leht käsitleb väga erinevaid metsandus valdkondi. (Eesti Mets...2019)

Turu hinnastatistika ja väga kindla fookusega väljaanne on Erametsakeskuse poolt tellitud ja OÜ Tark Mets poolt tehtav iga kvartaline artikkel „Puidu hinnainfo“. Puiduhindade statistikat koostab ja paneb kirja Heiki Hepner. Tegu on väga tugevalt puiduturuolukorra kajastamisele orienteeritud väljaandega, kuid nõrkuseks on ajaloolise hinna kajastamine, mis ei pruugi lehe lugemise hetkel enam aktuaalne olla. Artiklid annavad indikatsiooni, kuhu suunas turg liigub ja mis olukorras on ta lähiajal olnud. Probleemiks on praeguses turusituatsioonis kiired puidu hinnamuutused, mistõttu on keeruline kvartalitagust hinda hetkeolukorras usaldada. Näiteks 2019 aasta teises kvartalis muutus okaspuupalkide hind üle 12% ja kasepuit langes 9,8% ühe kvartaliga. (Hepner 2019a) Puidu hinnastatistika ja aastast turuülevaadet annab oma kodulehel ka Eesti metsa-ja puidutööstuse liit. Samas pakutakse ka statistikat, millele saavad ligi vaid liidu liikmed. (EPML, Sektori ülevaade... 2019)

2.2.2 Metsamaterjali ostu-müügi keskkonnad

Ennast ühe suurima veebipõhise puiduturuna reklaamiv ettevõtte Lesprom.com on Venemaal asutatud ettevõtte, mis pakub veebipõhist puiduturgu. Tegu on väga laiapõhjalise platvormiga, mis pakub väga erinevaid tegevusi kogu puiduturu paremaks funktsioneerimiseks. Lisaks ostusoovi ja müügipakkumiste esitamise võimalustele pakutakse veel erinevaid uuringuid ja analüüse, mis peaksid toetama tehingute tegemist ja ettevõtete kulude kokkuhoidu (vaata joonis 7). Ettevõtte on spetsialiseerunud globaalse haarde saavutamisele ning on jäetud lokaalse tiheduse saavutamine tahaplaanile. Näiteks 11.04.2019 seisuga nende platvormi enda andmete järgi Eestist 393 klienti ja terves maailmas 100 000 klienti. (Lesprom, Suppliers directory...2019) Samas pole veebileht spetsialiseerunud ühelegi kindlale puiduvaldkonnale. Platvormil on võimalik ettevõtetal müüa sae- ja metsamaterjali, puitpõrandaid, puitmööblit ning ka erinevaid tööriistu. Metsamaterjal on nende jaoks vaid üks väike segment, millega on ka võimalik kaubelda. Lespromis on kasutatud, aga ühist globaalset hinnataset, mis ei anna puiduturu ettevõtetele arusaama nende piirkondlikust hinnatasemest. Üldine hinnatase annab üldise indikatsiooni sellest, kuhu turg on liikumas, kuid täpselt hetkeseisu kindlas regioonis see ei peegelda. Platvorm pakub lisaks müügikeskkonnale ka põhjalikke analüüse hindade kohta, ehk millised hinnatasemed on näiteks Venemaal teatud puidutoodetel. Aruannete ja uuringute hinnad varieeruvad sajast mõnetuhande euron, millest mõned on ka tasuta. Pakutakse keskkonda arvamused lugemiseks ja üleslaadimiseks, mis peaks samuti toetama tehingute tegemist. Olemas on keskkond ürituste jaoks, kuhu saab panna üles puiduga seotud üritusi üle maailma ja näha ka teisi üritusi. Kõige lõpuks ka võimalus pakkuda ja otsida endale puidutööstussektoris töökohta. (Lesprom... 2019)

The screenshot shows the Lesprom website interface. At the top left is the Lesprom logo. A search bar contains the text "What do you want to find?". On the top right are "Login" and "Registration" buttons. The main content area is divided into several sections:

- Categories:** A list of product categories with item counts, such as "Sawn and Structural timber (840)", "Moldings, Carpentry, Wooden houses (99)", "Pellets, Firewood, Wood residues (201)", "Logs & Forestlands (120)", "Pallet, Packaging timber (98)", "Flooring and Exterior Decking (60)", "Wooden panels, Veneer (106)", "Furniture and Garden wood products (21)", "Surface treatment, Finishing products, Chemical additives (28)", and "Forest and Woodworking Machines and Tools (138)".
- Advanced search:** A section for filtering results.
- Regions:** Checkboxes for "Europe (1297)" and "Asia (117)".
- Product Grid:** A grid of product cards. Each card features an image, a title, a price, and a "Contact Supplier" button.
 - Card 1: "45 mm x 130 mm x 4000 mm KD S4S Heat Treated European spruce Lumber", price "US\$ 180 / m³", "In stock".
 - Card 2: "Pini-Kay Wood Briquettes 320 mm x 50 mm x 50 mm", price "US\$ 133 / mt", "In stock".
 - Card 3: "Nestro Wood Briquettes 300 mm x 270 mm x 65 mm", price "US\$ 119 / mt", "In stock".
 - Card 4: "RUF Wood Briquettes 150 mm x 90 mm x 65 mm", price "US\$ 120 / mt", "In stock".
- Buttons:** "Request for quotation" and "Sell your product" buttons are located at the top right of the grid.
- Footer:** A row of four smaller product images is visible at the bottom of the grid.

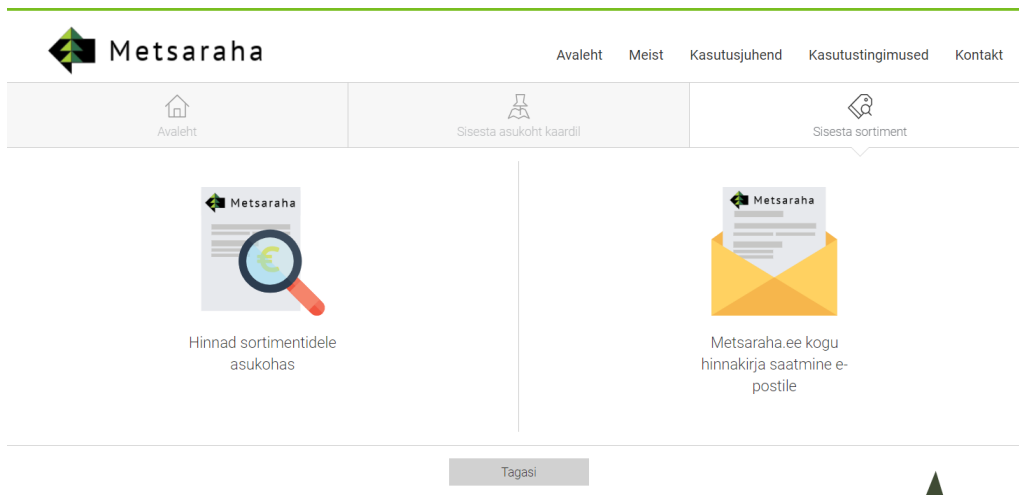
Joonis 7. Lespromi veebikeskkonna esileht
Allikas: Lespromi koduleht

Teiseks suureks veebipõhiseks globaalseks ostu-müügi keskkonnaks metsamaterjaliturul on Fordaq.com. Ettevõtte pakub oma veebilehel ostu ja müügi võimalust puidutööstussektori toodete, seadmete, transpordi, töökohtade ja puitmööbli jaoks (vaata joonist 8). Lisaks sellele pakutakse tolli infot erinevate riikide impordide ja eksportide kohta ja ka riikide hinnaindekseid. Annavad infot ja uudiseid erinevate turgude kohta, sealhulgas turuhinnad ja olukord turul. Ettevõtte enda lehekülje andmetel on neil 11.04.2019 seisuga 535 klienti. (Fordaq...2019)

Platvormi puudusteks võib lugeda keskendumist globaalsusele mitte regioonipõhisele kauplemisele. Pole mõeldud väiksemate ja riigisiseste tehingute tegemiseks. Platvormil puudub ülevaatlik ja visuaalne võimalus näha, kus on kõige lähemal ja kõige parema hinnaga müüa või osta kaupa. (Fordaq...2019)

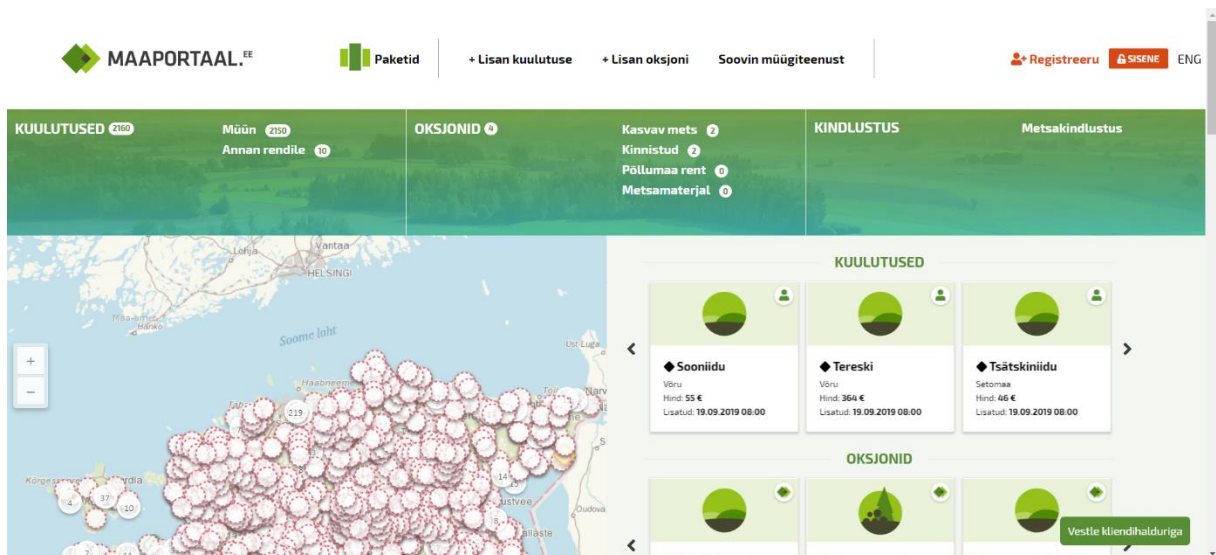
Joonis 10. Fordaži veebikeskkonna esileht
Allikas: Fordaži koduleht

Regionipõhise metsa- ja metsamaterjali turuhinnaga kursis olemiseks on Eestis loodud veebiplatvorm Metsaraha. Ettevõtte reklaamib ennast, kui keskkonda, kus on võimalik saada metsäärsetes vaheladudes asuva metsamaterjali hinna- ja turumuutuste teavet (vaata joonist 9). Platvorm tugineb oma infoga olemasolevatele puiduturgude hindadele ja transpordikuludele. Samas keskendutakse üldise, informatiivse info andmisele ja reaalne hind võib olemasolevast sootuks erineda. Materjalimüüjatele on kogu platvorm tasuta kasutamiseks, aga enda ostukavade jagamise võimaluste kohta info puudub. Ostukava kujutab endas nimekirja ostetavatest metsamaterjali tooteartiklitest ja nende ostuhindadest. Uurides lehekülge jääb arusaam, et platvormil on kajastatud ainult kõige põhilisemad suured ostjad. (Metsaraha, Meist... 2019) Leheküljel on võimalik sisestada enda asukoht kaardil, peale seda sortiment ning lõpuks on võimalik saada ostjate hinnainfot valitud andmete põhjal. (Metsaraha, Kasutusjuhend... 2019)



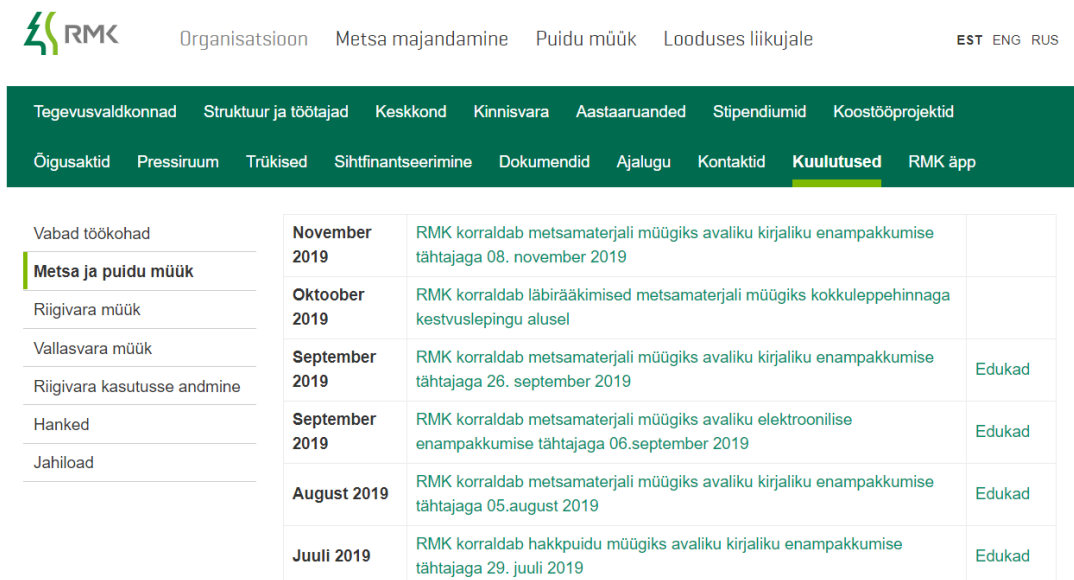
Joonis 9. Metsaraha veebiplatvormi hinnakirjade (ostukavade) vaatamise võimalus.
Allikas: Metsaraha kodulehekül

Eestis toimiv veel ka veebikeskkond nimega Maaportaal, kus toimuvad oksjonid kasvavale metsale, kinnistutele, põllumaarendile ja metsamaterjalile (Joonis 10). Lehel on visuaalselt võimalik näha, kus on pakkumise asukoht. Platvorm on müügipõhine, ehk müüja paneb müügikuulutuse ja ostjad käivad vaatamas, mida pakutakse. Vastupidist varianti sellel platvormil ei kasutata. Metsamaterjali müüb antud keskkonna oksjonil peamiselt RMK, mis on riigi ettevõte. Eraettevõtted metsamaterjali puhul oksjoneid üles ei pane ja seda on näha ka selle veebiöehe näitel. Kahjuks pole platvormil võimalik näha turuhindasid ja statistikat. Lisaks sellele ei tööta metsamaterjali segment turu eripära tõttu, kus ostja dikteerib ja teeb pakkumisi, mida ta soovib osta. Leheküljelt pole võimalik saada terviklikku pilti turust ja ainuke, mis sellel leheküljel hästi toimib ongi RMK oskjonid ja metsaoskjonid. (Maaportaal...2019)



Joonis 10. Maaportaali kodulehelkül, kus on võimalik oskjonikuulutusi näha ja sisestada.
Allikas: Maaportaali kodulehekül

Ainuke ettevõtte, kes korraldab avalikke enampakkumisi metsamaterjali müügi puhul on RMK, tehes seda iga kuiselt enda kodulehel ja nagu eelpool nimetatud, ka Maaportaali platvormil (Joonis 11). Okjonitest saavad osa võtta kõik isikud, kes on varasemate lepingute tingimused korralikult täitnud ning nõustunud ja allkirjastanud tehingutingimustega. (RMK, kuulutused 2019)



Joonis 11. RMK kodulehelkülje vaade metsa ja puidu müügist.
Allikas: RMK kodulehekül

Ostupakkumise tegemiseks peab ostja täitma ja digiallkirjatama RMK poolt ette antud exceli kujul vormi. Avalduses peab materjaliostja kirjutama nime, ettevõtte registrikoodi, aadressi, telefoni ning pakkuma välja ettepaneku lepingu tagatise ja tähtaja osas. Kõige olulisemana peab ostupakkuja ütleva oma soovitud hinna ja mahu tihumeetrites ning tarnekoha. Enamasti tarnekoht ja ettevõtte aadress ei ole samad ning seetõttu tuleb laoaadress eraldi välja tuua. (vaata lisa 1.) Materjali üleandmine toimub pakkuja lao juures, mis tähendab, et transpordi eest vastutab RMK ise. Seetõttu arvestatakse tarnekoht RMK planeerimispiirkonna vahelao järgi ja pakkumised taandatakse transpordikuludest lähtuvalt. RMK, kui suur metsamaterjalimüüja, omab korraka müügiladusid üle Eesti ning sellest lähtuvalt on ka loodud vahelaod. Veohinnad on RMK enda kodulehel ka olemas ja nendega peab ostupakkumise tegija ka arvestama. Samas on jätnud RMK endale õiguse ostupakkumised tagasi lükata, kui taotlus on valesti täidetud või on pakutud turuhinnast liigselt madalat hinda. (RMK, kuulutused 2019)

3. EMPIIRILINE UURIMUS INFO- JA KOMMUNIKATSIOONIKANALITE KASUTAMISEST METSAMATERJALITURUL

Antud peatükis kirjeldab autor bakalaureusetöö empirilise uurimuse lähtepunkte. Autor kirjeldab kasutatud meetodit ja töö valimit. Antakse lühike ülevaade uuringus osalevatest ettevõtetest, kirjeldatakse ja analüüsitakse uuringu tulemusi, millest tulenevalt teeb autor järeldused ja ettepanekud.

3.1. Eesmärk ja uurimusküsimused

Bakalaureusetöö raames läbiviidud uurimuse eesmärk oli saada selgem ülevaade metsamaterjalituru info- ja kommunikatsioonikanalite efektiivsuse kohta ja mõista innovatsioonivajadust sellel turul.

Eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised uurimusküsimused:

- Millised on täna metsamaterjaliturul tegutsevate ettevõtete peamised info- ja kommunikatsioonikanalid ning nende omadused?
- Kuidas kujuneb hind ja kuidas info hindade kohta levib?
- Kuidas toimuvad metsamaterjaliturul tehingukorraldused?
- Milline on ettevõtete reaalne arusaam parema infoliikumise lahenduse vajadusest?

Uuringu läbiviimiseks on autor valinud kvalitatiivse uurimismeetodi. Antud teemat pole varem Eestis süvitsi käsitletud ja selle kohast probleemi pole varem kuskil tõstatatud. Seetõttu annab kvalitatiivne uurimus parema võimaluse olukorda lähedalt uurida ja saada teada ettevõtete erinevad arusaamad ja vaatenurgad antud probleemi kohta. Samuti soovib autor teada, milline on vajadus uue platvormi vastu ning mida selle loomisel tuleks silmas pidada. Paremaks andmete analüüsimiseks on kasutatud sisuanalüüsi ning tulemuste paremaks võrdlemiseks cross-case

analüüsimeetodit. Sisuanalüüs on meetod paremaks intervjuu andmete kogumiseks ja uurimisküsimustele vastuse leidmiseks. See on süstemaatilisem lähenemine kodeerimisotsuste tegemiseks, kus lähtuvalt andmete sisust liigendatakse info väiksematesse gruppidesse. (Elo, Kyngäs 2007)

3.2. Valimi kirjeldus

Käesoleva bakalaureusetöö andmed on autori enda kogutud poolstruktureeritud intervjuude abil. Uurimisküsimuste vastuste saamiseks viis autor läbi intervjuud kolmekümne ettevõttega, kelle igapäevane töö on seotud metsamaterjali ostmise või müümisega. Uuringus osalemiseks sobivad ettevõtted valis autor välja interneti kaudu. Autor uuris ettevõtete kodulehekülgi ja E-krediidiinfost tegevuse kohta tuvastamaks ettevõtete rolli metsamaterjaliturul. Samuti kasutas autor isiklikke tutvusi valimi koostamisel ja nende põhitegevuses veendumisel. Autor valis uuringu läbiviimiseks välja võimalikult erineva suunitlusega organisatsioonid nende suuruse, geograafilise asukoha ja tegevuse järgi. Valitud ettevõtete seas pidi olema erineva suurusega metsamaterjali ostjaid, müüjaid ja ühistuid ning valmisse kuuluvad ettevõtted pidid asuma võimalikult erinevates kohtades üle Eesti. Välja valitud ettevõtete poole pöördus autor e-maili teel. Nõusoleku intervjuus osaleda andis 31 ettevõtet, kellest ühega tehtud intervjuud ei saanud autor analüüsi tegemiseks kasutada tema valmisse mittesobivuse tõttu, mis selgus hiljem. (Lisa 2)

Autor oli võtnud arvesse, et ettevõtetel on intervjuu jaoks keeruline aega leida ja kuna valitud oli ettevõtted erinevatest piirkondadest üle Eesti, siis pakkus autor ettevõtetele välja kaks lahendust. Eelistatud variandina pakkus autor ettevõtetele välja intervjuu läbiviimiseks kohtumist ja teise variandina oli võimalust teha intervjuu telefoni teel suheldes. Paljud ettevõtted olid nõus kohtumisega ning enamus telefoni teel tehtud intervjuudest olid tingitud kaugest geograafilisest asukohast. Uuring viidi läbi 2019. aasta juuni kuust kuni septembri kuu lõpuni.

Kõik intervjuud, kus töö autor isiklikult ettevõtetega kohtus, olid väga huvitavad ja infoküllased. Kohtumisel tehtud intervjuud kestsid keskmiselt kaks korda kauem, kui telefoni teel tehtud intervjuud ning ettevõtted olid ka edaspidisest koostööst väga huvitatud. Telefoni teel oli sarnast kontakti keerulisem saavutada. Telefoni teel tehtud intervjuud kestsid umbes 15-30 minutit. Kohtumistel tehtud intervjuud kestsid 30-60 minutit ja mõnega ka kauem, sest sai minna teemasse

süvitsi ja peale intervjuud oli võimalus küsida ka üldiselt metsa- ja puiduturgu puudutavaid küsimusi. Intervjuud salvestati telefonipõhise diktofoniga.

Vestlusel ettevõtetega käsitleti nelja põhiteemat seoses metsamaterjaliga. Teemad jagunesid eraldi alamküsimusteks (lisa 3) ning vajadusel küsis autor ka täpsustavaid ja suunavaid küsimusi, et ettevõtte planeeritud teemast välja ei läheks. Uuringu küsimused olid valitud lähtuvalt teooriast ja eelnevatest uuringutest, mille kaudu peaks saama parima ülevaate metsamaterjalituru info- ja kommunikatsioonikanalite efektiivsuse kohta ning vajadusest innovaatilise infoplatvormi järgi.

- Milline on infovahetus partneritega
- Kuidas toimub tehingukorraldus
- Milline on ettevõtete kaubakäitlus
- Milline on huvi innovatsiooni järgi

3.3 Uuringu tulemused

Autor luges uuringu tulemused enne analüüsi tegemist mitu korda üle, jagas vastused gruppidesse, valis välja teemad ja muutis planeeritud analüüsi loogikat. Autor eemaldas analüüsikavast mõned teemad, millele ei saanud piisavalt vastuseid või olid vastused ebaselged ja teemavälised. Sellega välistas autor võimaliku kallutatuse oma töös.

Telefonipõhise diktofoniga salvestatud intervjuud transkripteeris autor ise telefonist kuulates ja arvutisse trükkides. Salvestusi tuli mitmeid kordi üle kuulata, sest paljud sõnad või laused olid raskesti arusaadavad. Transkriptsioonid on kirjutatud ümber sõna-sõnalt, kuid on jäetud välja ebatsensuursed laused, mõttekohad ja liigsed sidesõnad. Andmete paremaks analüüsiks koostas autor *cross-case* analüüsi (Lisa 5), mille käigus tulid ettevõtete erinevad arusaamad ja arvamused paremini esile ning samamoodi ka sarnased arvamused.

Asjaolul, et paljud ettevõtte ei soovinud ettevõtte nime seostada nende vastustega, on autor uurimustulemuste kirjeldamisel ettevõtte nime asemel kasutanud ananüümset nime. *Cross-case* analüüs ja intervjuude transkriptsioonid on jäetud osapoolte soovil kinniseks.

3.3.1 Metsamaterjaliturul kasutatavad info- ja kommunikatsioonikanalite omadused

3.3.1.1 Telefon

Läbi viidud uuringutulemustest võib järeldada, et metsamaterjaliturul kasutatakse väga paljusid infokanaleid. Samas peamisteks kanaliteks on telefon ja email, mille kaudu liigub info ettevõtete endi vahel. Ettevõtted vahetavad infot eraldi või korraga mitme partneri vahel.

„Otsimine telefoni ja meili teel. Eestis on hinnad hetkel näiteks kõrgemad kui maailmaturuhind. Tuleb saada kätte ostukavad, millega teised ostavad.“ (Ettevõtte nr. 20)

„Hinnainfoga on see, et võetakse ühe või teise hankijaga ühendust ja uuritakse, mis hind tal on, mis sortiment tal parasjagu läheb ja ongi puhtalt helistamise teema.“ (Ettevõtte nr. 21)

Telefoni kasutatakse seetõttu, et telefoni kaudu on võimalus kiireks suhtluseks. Kui inimesel on kiiresti mingit infot vaja teada saada või ise jagada, siis tal on kohe võimalik helistada ja operatiivselt seda teavet edastada

„Mõnikord otsime, kui on sellist lehtpuu pakku müüia. Samamoodi uurime teiste käest, kes kuhu on müüinud, telefoni teel.“ (Ettevõtte nr. 23)

„Telefoni kaudu läbi tuttavate tuttavate otsime konkurentide hindasid, milliste hindadega hetkeseisul ostetakse. Ajapikku on välja kujunenud konkreetsed infoallikad, kes neid konkurentide hinnakavasid edasi suunavad. See on täiel rinnal töö.“ (Ettevõtte nr. 20)

Paljud metsandus valdkonna inimesed on harjunud telefonis suhtlema ning selle kaudu mõistab ka inimeste emotsiooni. See on vahetu suhtlus, kus inimesed ei jää võõraks.

„No telefonisuhtlust on palju jah, see elu käibki telefonis. Võib olla metsas on ikkagi selles mõttes täna ikkagi väga noort firmat pole, kõik on suhteliselt vanad tegijad ja vanakooli mehed. Vanakooli meestel meeldib suhelda telefonis, sõna sõna vastu ja kokkulepped käivad paljuski telefonis.“ (Ettevõtte nr. 8)

„No sõltub inimesest, mõni tahab hirmsasti telefonis rääkida, mõnele sobib, et pane info meili ja vastab ka meiliga.“(Ettevõtte nr. 11)

Samas tõdevad paljud ettevõtted, et kuigi telefon on hea võimalus kiireks suhtluseks, võtab helistamine päevast liiga palju aega ning pidev kõnedele vastamine on väga tülikas.

„Sellepärast seda telefoni ongi palju, ripud seal otsas. Sealt ju uurid koguaeg. Tead, et kuskil lõigatakse, keegi saab, siis ta läheb nii. Toru otsas rippumisest ei sa üle ega ümber. Telefoni vestlust on mõni päev nii palju, et käib ausõna närvidele juba. Ma kasutan tänase päevani nuppudega telefoni, et ei kasuta tänaseni nutitelefonit.“ (Ettevõtte nr. 12)

3.3.1.2 Email

Nagu varem nimetatud, tuli uuringust välja, et ettevõtted kasutavad infovahetuseks telefoni kõrval väga palju emaili. Meili tugevuseks on võimalus hinnainfot jagada korraga kõikidele partneritele. Ettevõtted saadavad enda iga kvartaalsed või kuised üldised hinnakavad laiali ja siis kaubeldakse vajadusel telefoni teel mõne ettevõttega erikokkulepped. Teiselt poolt otsivad müüjad ja teisedki ostjad teiste ostjate saadetud hinnakavasid meili teel. Tuleb rõhuda, et üldised hinnakavad saadetakse vaid kindlatele ettevõtetele, mille arv jääb enamasti alla saja.

„Hinnakirjad saadetakse meiliga partneritele laiali. Sõltub asjaoludest, aga kui on järsemad muutused, siis kuskil kord kuus toimub see teavitamine.“ (Ettevõtte nr. 11)

„Tihti on niimoodi, et mingid hinnaklassid on meili teel paigas, aga klausel on juures, et täpsemate asjade puhul oleks parem üle helistada.“ (Ettevõtte nr. 21)

„See on lihtsalt üks suur meilide võrgustik, kogum. Kõik meie viimase aasta partnerid on ühes grupis ja neile läheb korraga kõigile info. Kui hinnakiri on muutunud, siis läbi eposti läheb info

või kui vastuvõtul on mingid piirangud või kui on suvepuhkuste ajad, siis selline info läheb kõik läbi eposti. “(Ettevõtte nr. 25)

„Siitamaani olen selles listis, et kui sadamate hinnad välja pannakse, siis ma ka näen seda. See on kõige põhilisem. Kokkuostjate hinnad. Need millega teised kokku ostavad, nendest hindadest me orienteerume. Muud võimalust ju pole. Me peame maksma sama hinda, kui tahame midagi saada. See liigub listidena. Telefonitsi uurime ka. “(Ettevõtte nr. 12)

Mõned ettevõtted tõid emaili puhul meili kontaktide piiratust välja nõrkusena. Puudub võimalus saata korraga kõikide turul tegutsevatele ettevõttele hinnainfo või mõne muu muutuse info.

„Meili nõrkus ongi, et on kindel kliendibaas kellele sa infot saata saad. Ei ole võimalik saata nendele keda sa ei tea. Kui ta sul listis puudub, siis teda pole olemas. “ (Ettevõtte nr. 20)

Teine oluline põhjus, miks emaili kasutatakse infovahetusel, on võimalus kogu kokkulepitud info kirjalikult alles jätta, et hilisemate vaidluste puhul oleks tõestus olemas. Tavaliselt käib esialgne suhtus telefoni teel, ning hiljem pannakse see siis läbiräägitud info meilile ka.

„Selge see, et sõnad lendavad. Paremini on kui ta on kirjalikult ja salvestatav info. Kui midagi kokkulepitakse, siis on mõistlik teha seda kirja teel seda teha. Kui on keerulisem tehing, siis lepinguga. “(Ettevõtte nr. 24)

„Emailil jäävad kõik paika. Saab kontrollida ka, mis asja oled kokku leppinud. “(Ettevõtte nr. 23)

3.3.1.3 Koduleht

Osad metsamaterjali ostvad ettevõtted jagavad enda hinnainfot ja ka muud ettevõtte kohta käivat infot kodulehel, sama võivad teha ka müüjad. Uuringust selgus, et paljud ettevõtted kasutavad peale telefoni ja emaili, ka olulise infohankimise kanalina kodulehte. Samamoodi kasutavad ostjad seda ära ja suunavad oma partnerid vastuste saamiseks enda kodulehele.

„No hinnainfo on meil kodulehekülje peal olemas, adekvaatne, see on kõige tähtsam, et see on värsked. “(Ettevõtte nr. 1)

„Need hinnad ei muutu igapäevaselt. Tavaliselt mitte tihedamini kui korra kuus, pigem korra kvartalis. Meil kodulehel on koguaeg kehtiv hind. Kui tuleb uus hind peale, siis nädal kuni kaks on meil kaks hinnakirja korruga. Anname nagu ette teada. Saadame ka meili peale. Kui keegi sulle helistab, oled sõidus, siis juhatad ta sinna.“(Ettevõtte nr. 29)

Paljudel ettevõtetel on koduleht olemas, kuid nagu uuringust selgus, siis paljud ei kasuta seda hinnainfo jagamiseks. Põhjusena tuuaks välja rasket infomuutmist kodulehel ning kuna hinnainfo muutub kiiresti, siis ei nähtagi mõtet seda kodulehele üles riputada.

„No meil on olemas koduleht, aga seal me aktuaalset infot ei kajasta, sest info muutub kiiresti ja seal on selline üldine asi.“(Ettevõtte nr. 5)

„Ei tohi halba asja sinna üles panna, seda tuleb koguaeg värskendada, keegi peab sellega koguaeg tegelema, aga kui ettevõtte on näha, et on liiga väike ja see sisse ei too piisavalt, siis on mõtetu.“(Ettevõtte nr. 4)

Võimalus statistikat näha, on näidanud ettevõtetele, et inimesed ei kasuta info otsimiseks väga palju kodulehti ja nii on kaotatud sellesse usk.

„Koduleht on olemas. Tänapäeval see hakkab ajale vist jalgu jääma.“(Ettevõtte nr. 4)

„Koduleht väga populaarne ka pole, inimesi väga ei liigu seal.“(Ettevõtte nr. 10)

3.3.1.4 Paber- ja digilehed

Intervjuudest tuli välja, et tänaseni on ajalehed info- ja kommunikatsioonikanalina kõrgel kohal. Peamiselt kasutatakse seda reklaamipinnana ehk pannakse üles kuulutusi, kes ostab ja kes müüb metsamaterjali. Ettevõtted kasutavad seda, kuna nende info jõuab suurema tõenäosusega sihtrühmale, kui kuskil mujal ja see pole väga kallis.

„Ajalehel polegi mingit tugevust, lihtsalt jõuda ka selliste väikeettevõtetele, kelleni see meili kaudu saadetud info ei jõua. Kasutame, et laiendada kliendibaasi. Ajalehti me oleme kasutanud enamasti Ida-Virumaal, kuna seal on metsandusektor vähemarenenud. See tähendab ka seda, et hästi paljud

maaomanikud ja talunikud ei kuulu seltsidesse või ühistutesse, mille kaudu saaksid nad turuinfot. Suures ajakirjanduses ei ole mõtet reklaami teha.“ (Ettevõtte nr. 20)

„Aga no näiteks need, kes tahaksid puitu osta, kõige suurem infokanal on nähtavasti metsaleht, maaleht.“ (Ettevõtte nr. 4)

Uuringust selgus, et mitmed ettevõtted on loobunud ajalehes enda reklaamimise või teeb seda vähe, kuna inimesed ei loe enam lehti ja lehtedes olev info ei jää inimestele meelde.

„Me oleme loobunud ajalehtedes reklaamimisest, sest neid loetakse ühaüha vähem.“ (Ettevõtte nr. 1)

„Nõrkus on see, et ajalehti tänapäeval keegi väga ei osta.“ (Ettevõtte nr. 12)

Lisaks on ajalehed oluliseks turuolukorra infoallikaks, kus saab ülevaadet varasemate kuude puidu hindadest ja hetke olukorra metsamaterjalituru mõjutajatest.

„Infot hangime samamoodi. Ajakirjandus, erinevad väljaanded ja uudised, kus meiega seotud info on aktuaalselt kajastatud.“ (Ettevõtte nr. 17)

„No mujalt ka, maalehes on Epleri poolt ülevaade iga kuu põhimõtteliselt. See on kõigile avalik ja suuri erinevusi ei olegi. Seda jälgivad väga paljud, see on väga aktuaalne.“ (Ettevõtte nr. 26)

Olenemata asjaolust, et inimesed loevad lehti ja uurivad sealt infot, on ettevõtted nentunud tähtsa asjaolu, et sealset infot ei saa täieliku tõena võtta, kuna info on ajalooline ja vananenud.

„See, mis maalehes tuleb, see arvestatakse natukene nihkes, puiduhind müügi keskmised hinnad, see pole reaalsuses. Mõni metsaomanik tulebki ja ütleb, et näe metsalehes oli siukene puiduhind, aga see on juba mingi kuu või kaks tagasi, et praegu on hoopis turul olukord teine.“ (Ettevõtte nr. 26)

„Turusituatsiooni saab ajakirjandusest, metsalehtedest. Aga see info on nagu tagantjärgi, kuu aja kokkuvõttes või aasta kokkuvõttes, et seda jagatakse tagantjärgi.“ (Ettevõtte nr. 21)

3.3.1.5 Internett ja sotsiaalmeedia

Intervjuude käigus tuvastas autor järjest suureneva vajaduse infokanalina internetti. Sotsiaalmeediat kasutatades suunatakse oma sõnumit nooremale generatsioonile, kes liiguvad internetis rohkem ringi.

„Aga just see noorem generatsioon, kes saab pärandina selle metsa ja hakkavad majandama, siis me jõuaks facebooki või interneti kaudu nendeni.“ (Ettevõtte nr. 1)

Reklaamipinnana on kasutuses ka Google otsingumootor, kus tehakse nii reklaami enda ettevõttele, kui otsitakse infot nii turu, kui ka teiste ettevõtete kohta, nagu näiteks krediidiinfo otsimine.

„Müüjate kohta on süsteemne seadus. Peame kontrollima isikute seotust tehinguga, päritolu. Selleks on hulk registreid nagu näiteks kinnistusraamat, ärireister. Kes on tehingu osapool, kes on juhatuse liige, kas mingi kloun on pandud sinna vahele. Inimeste puhul kontrollime tema isikut läbi digitaalse identifitseerimise, id-kaardi rakenduste.“ (Ettevõtte nr. 24)

„Google on sellepärast, et kuna ma ka ise kasutan erinevate asjade otsimiseks hästi palju googlet, siis ma eeldan, et teised kasutavad ka ja toksivad märksõnad sisse, näiteks metsamüük võib olla siis peaksime seal kuskil figureerima.“ (Ettevõtte nr. 3)

Uuringust selgus, et Internetti ja sotsiaalmeedial on oluline nõrkus. Kuigi see on hea võimalus noortele reklaami või infot suunata, siis peab arvestama, et sotsiaalmeedias on kindlad sihtgrupid ja kõik seda infot kätte ei saa.

„Sotsiaalmeedias, seal tolknevad noored rohkem, vanainimesed ei pea sellest jällegi mingit lugu. Ja ringkonnad on erinevad.“ (Ettevõtte nr. 12)

„Facebooki ja sellist me väga ei kasuta. Seal on küll see metsarubriik ja eks me vahest võtame seal ka sõna, aga see on selline üle Eestiline ja teatud seltskond seal on ja igäiks sinna ei satu.“ (Ettevõtte nr. 10)

3.3.1.6 Näost näkku suhtlus

Kuigi ettevõtted tõid välja väga palju info-ja kommunikatsioonikanaleid, mida igapäevaselt kasutatakse, siis märkisid paljud ettevõtted ära, et ükskõik, kui palju vähendavad infokanalid kulusid, siis ilma näost näkku suhtlusega ei saa. Paljude inimeste jaoks on oluline näha, kellega nad tehinguid teevad ja mõned erandid käivad isegi iga kvartal uut tehingut sõlmides partneri juurest läbi.

„Eesti on nii väike, jõuab kõigiga ära suhelda ja üks silmast silma tuleb ka aegajalt kokku saada, see on oluline.“ (Ettevõtte nr. 11)

„Tarnijad tulevad pigem ise, ka eraisik võib tulla ja müüa. Ühesõnaga olen ise näinud kuidas inimesed tulevad sisse ja pakuvad, et neil on sellise pikkuse ja sellise diameetriga männi või kuuse palki ja siis lepatakse hind kokku. Klient küsib oma hinda ja meie pakume oma hinda ja keskmisega see hind kujuneb.“ (Ettevõtte nr. 7)

Metsamaterjalituru peamised info- ja kommunikatsioonikanalid on telefon, email, kodulehed, sotsiaalmeedia ning paber- ja digilehed, kuid ettevõtted hindavad ka näost näkku suhtlust. Telefoni, kui ühte kõige enam kasutatavat infokanalit emaili kõrval, kasutatakse kõige rohkem operatiivse info vahetamiseks. Samas tõdevad ettevõtted, et telefonivestlus võtab väga palju aega ja see segab. Emaili tugevusena tuuakse välja võimalus jagada sama infot mitmele partnerile korraga ning võimalust infot taasesitada. Samas on emaili kaudu info otsimine aeganõudev ja ei anna turust terviklikku pilti.

3.3.2 Puidu hind

Bakalaureusetöö uuringust tuli välja ja millest autor kirjutas varasemas alapeatükis, et väga palju infot liigub läbi emailide. Kõige enam liigub hinninfot, mis on tingitud metsamaterjali ostjate kõige mugavamast saadaolevast lahendusest, kus korraga kõikidele partneritele üldised hinnakavad ehk ostukavad laiali saata. See tähendab omakorda seda, et hindasid dikteerivad metsamaterjali ostjad ja müüjad peavad edasiantud hindadega leppima või üritama saada paremale kokkuleppele.

„Meil ja telefon. Minul on ettevõtete listid, kellega igakuiselt suhtlen. No meil pole meililiste päris, ikkagi personaalne suhtlus. Muidugi hinnakirjad tulevad ostjatelt tihti iga kvartal meililistiga, kui neil on kindel ostuhind ja nad ei tee erisusi. Siis tuleb oodata nende kuu hinda.“ (Ettevõte nr. 28)

„Tuleb hinnakirjadega. Iga kuu või iga kvartal tuleb meili peale. Mina saadan kogused, palju ma suudan ühes kuus või kvartalis tarnida ja selle peale tuleb mulle mingisugune hinnakiri. Või osad kokkuostjad, kellele me vähem tarnime nendele tuleb meili peale hinnakiri, kui muudatused toimuvad, vastavalt sellele hinnakirjale siis.“(Ettevõte nr. 19)

„See info, mis parasjagu ühes või teises kohas muutub või ei muutu, hinnaosas, see info tuleb otse niiöelda hankijatelt. Öeldaksegi, et täna on hind selline ja nii ongi, et kui leiad parema koha, siis võid paremasse kohta lükata ja seal tihti käivad klauslid juures, et maksame tihu pealt 1-2 eurot rohkem, aga tingimus on siis see, et peab kogu sortimendi või teatud sortimendi tooma või midagi.“ (Ettevõte nr. 21)

Tavaliselt teevad paljud ettevõtted meili või telefoni teel ostjatega hinnaläbirääkimisi peale üldise hinnakirja saamist. Kuigi müüjatel on üsna vähe võimalusi kauplemiseks, on neil võimalus saada paremat hinda viies rohkem tihumeetreid materjali. Mõnel juhul saavad müüjad oma partneritelt hoopis eraviisilise hinnakirja.

„Vahel on kauplemist, kas saada boonust või mitte. Vahel tahetakse saada mingit palki või pakku nagu mingi ports ja saab sealt kaubelda paberipuhinnale juurde nagu.“(Ettevõte nr. 6)

„Oleneb kas müüme päevahinnaga ja sellest mis koguseid sa müüid. Kui suuri koguseid, siis saab teha pikaajalisi kokkuleppeid. Kui tahad mängida, siis saab päevahindadega mängida. Selleks, et leida turuhinda, on olemas telefon, tuleb küsida inimeste käest.“(Ettevõte nr. 13)

Suheldes müüjatega, jäi mulje, et müüjad peavad hinna teada saamiseks väga palju vaeva nägema ja uurima, kes mida müüb, mis hinnaga. Võrreldes ostjatega on neil hinna jagamisel vähe sõnaõigust. Põhjuseks asjaolu, et hinnainfo ja turunõudlus liigub ülevalt lõpptarbijatelt alla metsaomanikeni.

„Hinnainfoga on see, et võetakse ühe või teise hankijaga ühendust ja uuritakse, mis hind tal on, mis sortiment tal parasjagu läheb ja ongi puhtalt helistamise teema.“ (Ettevõte nr. 21)

„Jah ikka, me ise juhime oma protsessi, kui tahame hinda, siis küsime hinda ja vaatame seda hinda, mis pakutakse.“ (Ettevõtte nr. 13)

„Need, kes huvi tunnevad võtavad ise ühendust. Selline avalik hinnakiri meil kodulehel üleval pole.“ (Ettevõtte nr. 25)

Mõnest vastusest võib jääda mulje, et ostjad ei muretse selle pärast, et keegi neile materjali tooks ja teaks nende nõudmisi. Samal ajal on ostjaid, kes tunnistavad, et materjali ostmiseks peab ise vaeva nägema ja müüjatega ühendust võtma. Mida suurem on materjali defitsiit, seda rohkem selliseid ostjaid tekib.

„Mõned ostjad teevad kõigile sama hinda oma partneritele nii kaua kui on materjali piisavalt. Kui tuleb materjali defitsiit, siis tuleb ostja ise rääkima.“ (Ettevõtte nr. 28)

Kuigi ostjad ei taha oma hinnainfot väga avalikkuses hoida, otsivad nad samal ajal ka ise teise hinnakirju, et saada üldist pilti millega oleks õige osta.

„Telefoni kaudu läbi tuttavate tuttavate otsime konkurentide hindasid, milliste hindadega hetkeseisul ostetakse. Ajapikku on välja kujunenud konkreetset infoallikad, kes neid konkurentide hinnakavasid edasi suunavad. See on täiel rinnal töö.“ (Ettevõtte nr. 20)

„Eks me räägime oma konkurentidega. Nende kaudu saame teada, mida neile pakutakse ja nii ongi. Mida nemad pakuvad, millega nemad ostavad ja müüivad. Konkurentidega suhtlus käib.“ (Ettevõtte nr. 22)

Kuigi puidu hinda mõjutavad makroökonomilised tegurid, on konkurentide hinnatase äärmiselt oluliseks hinnaindikaatoriks ja mõjutajaks. Keegi ei saa liiga madalat hinda pakkuda, sest siis ei osteta ja liiga kõrge hinna puhul kaotavad ostjad kasumi arvelt.

„No selle hinna kujundab päris palju ikkagi konkurents ja kuna konkurents meie valdkonnas on väga suur, siis see asi on suht õhuke, et selle hinna kujundame ikkagi häda pärast. Pole võimalik midagi ise juurde mõelda.“ (Ettevõtte nr. 1)

Konkurentsivõimeline hind on oluline, sest kuigi müüjad viivad materjali enamasti maksimaalselt 50-100km kaugusele, siis on selles raadiuses piisavalt palju materjaliostjaid, kelle vahel on neil võimalik valida. Müüjad saavad erinevate ettevõtete ostukavad ja teevad enda järeldused, kuhu on kõige mõistlikum viia, arvestades tulu müügilt ja kulu transpordilt.

„Võrreldes teiste pakkumistega, mis turul on. Viin sinna, kus hind parem on. Ikkagi jälgin seda, kus parem on. Kui lank on 1000-2000 tihu, siis kui kahel vastuvõtjal on paar euri vahe, siis see on väga suur vahe lõppkokkuvõttes. Mõni ostujuht saadab meili, et siuke hind, siis vastavalt sellele.“(Ettevõte nr. 24)

„Me võime otsida paremat pakkujat ja vaadata ümarmaterjalist saab, noh ilusast männipalgist saaks palkmaja tehtud ja sirgest männist saaks elektripost tehtud, et ise suuname nad ise sinna, kuhu me näeme, et materjal välja annab. Proovime sellele läheneda, kes sellest materjalist rohkem välja teeb, aga lõppvärki määrab ikkagi ostja.“(Ettevõte nr. 18)

Metsamaterjaliturul dikeerivad hindu hankijad, saates selle kohast infot läbi emaili tarnijatele. Tavaliselt saadetakse emaili kaudu suurele hulgale müüjatele üldine ostupakkumine, mida müüjad aksepteerivad, leiavad parema ostja või üritavad telefoni teel hindu kaubelda.

3.3.3 Tehingukorraldus

Nagu ka varasemas alampeatükis on öeldud, peavad metsamaterjali müüjad ise otsima kuhu oma materjali müüa. Uuritakse võimalikult lähedal asuvaid hankijaid ning võetakse nendega ühendust ja uuritakse hinda või vastuvõtutingimusi.

„Kui tekib mingisugune vajadus kuskile tarnida, siis otsitakse üles lähedal asuvad hankijad ja võetakse nendega ühendust“ (Ettevõte nr. 2)

„Kes ostujuhid on firmades ja nendele helistad ja küsid, kuidas on parasjagu.“ (Ettevõte nr. 6)

Oluline just müüjate puhul vaadata lähedal asuvaid ostjaid, kuna metsamaterjaliturul on vaikumisi reegel, et müüja vastutab transpordi eest ja ostja võtab materjali vastu enda väravas. Muidugi on erikokkuleppeid, kus ostjad lähevad ise materjalile järgi, kuid enamasti ikka vastutab müüja.

Seetõttu on suurematel müüjatel ka oma transpordivahendid, kuid paljud tellivad materjaliveo veoteenuse pakkujalt sisse.

„Meie ostame enda väravas ehk kohale tarnituna. See on materjalimüüja teha.“ (Ettevõtte nr. 25)

„Meie ostame tooret oma platsile. Kui vaja on ja klient soovib, siis ma soovitan 3-4 veoettevõtet, keda ma enamusi ju ikkagi tean, kes siia tarnivad. Nendega on suhtlus, tean kus piirkonnas nad on ja pakun kliendile välja. Klient ise lepib kokku. Üldiselt neid on rohkem, aga julgeme soovitada, keda ise teame. Tavaliselt on kombeks mitte anda ühte.“ (Ettevõtte nr. 29)

„Puit tuleb täna Eestis müüja transpordiga, see on selline kirjutamata reegel.“ (Ettevõtte nr. 12)

Samas on paljud ettevõtted müümisega tegelemise lõpetanud ja müüvad läbi Eesti Puidumüügikeskuse või Keskühistu Erametsa, kes aitavad ettevõttel vahendustasu eest materjal hea hinnaga maha müüa. Läbi nende müües on materjali võimalik parema hinna eest müüa ja kindlamalt, sest nad teevad koostööd väga paljude ostjatega ja koondades mitme müüja metsamaterjali mahud, on tal võimalik kaubelda ka kõrgemat hinda.

„Ta ei ole, selles mõttes, et ka meie müüme vahel läbi tema ja osa asju müüb tema läbi meie. See on nii põimunud. Läbi nende on ikkagi kasulik müüa, nad on selles mõttes koondanud enda alla hästi palju metsaomanikke, kellel on suured mahud ja läbi mahtude on neil turu parimad hinnad välja kaubeldud sknadinaavia paberipuu ostjatelt ja saeveskitelt. „ (Ettevõtte nr. 8)

„Läbi EPMK oleme kursis turuinfooga. Sealt saame kõige parema hinna, mis on ja me ei pea ise sellele aega kulutama. Raha saamine on läbi nende lepingute kindlam, kui ise müües. Igapäev ei saa parimat hinda sealt muidugi, aga teine päev jällegi saame. Mingi hetk võib ikka olla, et keegi kuskil pakub rohkem, aga siis vead sinna ja järgmisel hetkel ta enam ei taha.“ (Ettevõtte nr. 26)

„Meie müüme oma puidu läbi Keskühistu erametsa ja tema teeb siis kõik need lepingud ja asjad.“ (Ettevõtte nr. 9)

Kindlamad ja suuremad mahuvad meeldivad ka ostjatele, kes seetõttu soovivad EMPK-lt ja Keskühistu Erametsalt materjali osta.

„Samas on meie all palju mugavam müüa ja suured ostjad eelistavad ka seda juba, et saavad ühe ettevõtte käest suure koguse, on ju parem ja lihtsam. Meie puhul tegeleb üks inimene kõikide liikmete kauba müügiga.“ (Ettevõte nr. 5)

„EMPK-st oleme ka ostnud samadel alustel ehk suuri kindlaid mahtusid, aga paberipuud ja mitte oksjoni vaid kokkulepitud hinnaga. Need hinnad on palju magusamad tavaliselt.“ (Ettevõte nr. 20)

Metsamaterjaliturul vastutab kauba transpordi eest enamasti müüja, viies materjali otse ostja soovitud asukohta. Mõned müüjad on müügitööst täielikult loobunud ning müüvad materjali läbi Eesti Puidumüügikeskuse, kes saab tänu suurtele kogustele paremaid hindu pakkuda.

3.3.4 Metsamaterjali platvormid ja innovatsioon

3.3.4.1 Olemasolevad lahendused

Intervjuudest on selgunud, et kuigi kasutatakse peamiselt emaili ja telefoni infovahetuseks, siis on olemas ka mitmeid platvorme, kus on võimalik leida nii ostjaid, kui ka müüjaid. Üheks selliseks on RMK ehk Riigimetsa Majandamise Keskuse oksjonid, teisisõnu enampakkumised. RMK on Eesti turul suurim metsamaterjalimüüja, kuid nende müük käib teisiti, kui teistel, kuna tegu on riigiettevõttega, mistõttu on müügitegevusel erinõuded. Suuremalt jaolt müüakse materjal ära erikokkulepetega, kuid päris suur osa toimub enampakkumistel.

„Me ostame palki RMK-lt, seal on oksjonikeskkond ja neil on kindlad partnerid, neid väga juurde tulla ei saa.“ (Ettevõte nr. 7)

„Ülejäänud 15% müüme pigem enampakkumisel, aga ka eelläbirääkimistel. Need partnerid, kes RMK-lt puitu tahavad osta, tulevad ja osalevad meie poolt korraldatud pakkumistel ja need, kes kadalipu läbivad ja edukaks saavad on need, kellele me siis müüme.“ (Ettevõte nr. 27)

Metsamaterjaliturul on olemas veebiplatvorm nimega Maaportaali, endise nimega Metsaoksjon, kus RMK oma oksjoneid korraldab peale enda kodulehe. Kuigi seal on võimalus korraldada ka teistel ettevõtetel enda oksjoneid, siis tänaseni pole ettevõtted seda võimalust väga kasutanud.

„Teised saavad ka metsamaterjali müügiks seda kasutada, aga nad väga ei ole tahtnud seda teha. See otsus tehakse enne ära. Metsamaterjali müümiseks pead sa kõigepealt tellima raiefirma, siis peab tellima veofirma. Peab suhtlema ja korraldama. Meil on see struktuur olemas, kes sellega igapäevaselt tegeleb, siis meil on seda lihtne teha, aga kui oled füüsilisest isikust metsaomanik, siis sul on palju lihtsam panna sinna ülesse, et andmed on riiklikus metsaregistris, palun tehke pakkumised ja rohkem polegi vaja, siis müüdkki raieõigust. Selleks nad seda metsamaterjali ei müü.“(Ettevõtte nr. 27)

„Riigimets korraldab seal Maaportaalis enampakkumisi. Oleme seal osalenud küll. See on vaba keskkond kõigi jaoks, aga pole seal väga kedagi näinud teist müümas. Ettevõtte korraldab selle oksjoni üksinda oma laua taga ära, vaadates hinnakirjasid. Ja ega füüsiline isik teeb samamoodi.“(Ettevõtte nr. 25)

3.3.4.2 Olemasolevate platvormide puudused

Uuringust selgus, et kuigi turul on mõned lahendused olemas, siis turg ei toimi ikkagi efektiivselt ja erilist kasu olemasolevatest platvormidest ei saa. Muidu ei saa üldistada, sest RMK, kes on suur ettevõtte, peakski tegema oma oksjoneid eraldi ja see on oluline ja kasulik lähenemine ka kõikidele ostjatele. Samas puudub ühtne infokanal kõikidele metsamaterjaliga tegutsevatele ettevõtetele. Intervjuude käigus tuli välja, et ettevõtted peavad ikkagi otsima infot ja suhtlema partneritega läbi erinevate kanalite. Ettevõtted on täheldanud, et materjalidefitsiidi puhul on keeruline leida müüjat ja selle jaoks peab palju vaeva nägema.

„Vahel läheb vaja küll, näiteks kui keegi ei osta hea hinnaga, või hind on väga madal, siis tuleb leida kuskilt mujalt, vahel oleme viinud Taani. Siin üleval on meil üks Eesti ettevõtte, kes ostab vajadusel meilt ja müüb seda siis välismaale edasi.“(Ettevõtte nr. 5)

„Vahel kui suvel lõikan, aga ei saa kätte mingil põhjusel, halb ilm või midagi. Siis võib palk siniseks minna ja saeveskisse pole mõtet viia. Siis tuleb otsida küla saeveskeid või teha paberipuuks või midagi muud. Igasuguseid asju tuleb ette. Materjal võib rikneda ja ühest asjast võib saada hoopis teine toode. Vahel pannakse saeveskid ka kinni ja siis ei tea kuhu viia. Puu võib tuksi minna.“(Ettevõtte nr. 24)

Kuna turuinfo ei liigu efektiivselt ja stabiilselt kõikide ettevõtete vahel, tehakse palju halbu tehinguid nii hinna, kui ka keskkonna seisukohalt. Kvaliteetne materjal müüakse madalama kvaliteediga materjaliks ja müüakse materjali ühest Eesti otsast teise suuremate transpordikuludega. Tihtipeale on kaotajaks müüja, kes peab oma materjalist õigel ajal lahti saama ja selleks tuleb vahel hind alla lasta.

„RMK on toonud meile isegi korra Kilingi Nõmmest Jõhvi. Ostime RMK-st teatud materjali, meil oli leping selle jaoks ja nad suutsid ennast ära kõrvetada kuskil siin kandis 100km raadiuses, suutsid asjad pekki keerata. Neil ei jäänud muud üle, kui lausa Kilingi-Nõmmest ära tuua. Ma ise vean ka RMK nodi vahepeal. Siis näen, kuidas nad transpordi pealt kaotavad. See pole loogiline. Praegu vean RMK koormat Adaverest, no ütleme Järva-Jaanist Narva peaaegu. 200km risti läbi Eesti. Neil on jumala savi, kuigi seal Narvas või Rakveres lõikavad ka. Kuigi ma tean, et 15km saeveskist lõikavad. See logistika on neil võluv asi RMK-s, tehakse kino.“(Ettevõtte nr. 12)

Paljudel müüjatel on probleem, et materjal hakkab laos oma kvaliteeti kaotama ja halvaks minema. Seetõttu tuleb see võimalikult kiiresti maha müüa, aga vahel puudub selleks hea võimalus.

„Tuleb kiiresti maha müüa. Vahel lähebki happuks ära ja tuleb teise kvaliteedi alt müüa ja kõik.“(Ettevõtte nr. 23)

Tavaliselt ma üritan laoplatsilt välja viia kõige kallima materjali. Kasepakk on väga tobe asi, võib kevadeti otsast lõhki lüüa ja siis ei taha pakuna seda enam keegi. (Ettevõtte nr. 24)

Tänane olukord turul on tekitanud suure vajaduse uue info-ja kommunikatsioonikanali vastu. Paljud ettevõtted tõdevad, et mõnes turuolukorras on ühtsest platvormist puudust.

„Keeruline on see, et koguaeg peab sellega tegelema ja uurima mis turul toimub, et võiks olla koht, kus seda infot oleks võimalik ühest kohast võtta. Ma saan aru, et tegemist on ärisaladustega, kes kui palju maksab. Vaatamata sellele võiks mingi koht olla, kus kohas seda infot saaks ka, ta ei pruugi olla kõige värskem, aga mõne ajase viibega. Lõpptulemusena saavad niikuinii kõik teada, mis hinnad on, miks seda siis peita. See tagaajamine ja nende asjade leidmine on see aeganõudev.“(Ettevõtte nr. 21)

„Ma ei näe ühtegi võimalust, kust oleks võimalik sellistel hetkedel rohkem abi saada kui enda teadmistest, kes turul on. (Rasketel aegadel kui keegi ei osta või liiga madala hinnaga)“ (Ettevõtte nr. 2)

„See on ostujuhi töö, aga kui suudaks kokkuleppida, et need hinnad saada ühisele platvormile, siis miks mitte, jääb palju tööd tegemata. Hetkel läheb suur maht iga kuu, millised on konkurentide hinnad. Tuleb teada kedagi, kes teab kedagi, kellel on need hinnad. Kui tahaks teada ühe konkurendi hinda, siis tuleb teha umbes 2 telefonikõnet ja siis oodata pool päeva kuniks saadetakse need hinnad. Aga see on ühe info ainult. Me pole muidugi selline firma, kes vajaks kõigi infot vaid oluline on konkreetnes piirkonnas mingi hind. Mind ei huvita näiteks mingi Võru hind, kuna ta pole meie piirkonnast, kuna ta on Tallinnast nii kaugel. Huvitab see hind, mis on meie ostuplatside lähedal. Ma arvan, et see võtab palju aega, sest iga kuu kui hinnad välja tulevad, siis üks päev läheb nende asjade peale ära.“ (Ettevõtte nr. 20)

„Jah, saeveskid ja sadamad saavad hinnakirjasid. Seda on keeruline hallata ka. Igas saeveskis on iga sortiment erinevate mõõtudega erinevate hindadega. Pluss osad tahavad üht sortimenti ja teised teist. Peab teadma, kuhu mida viia.“ (Ettevõtte nr. 24)

Täna puudub turul parem võimalus, et olla turuga kursis. Seetõttu kulutavad metsamaterjali ostjad ja müüjad hinnainfo otsimisele palju aega ning kuna puudub turust terviklik ülevaade, müüakse väärtuslikumat materjali madalama väärtusega materjali nime alt.

3.3.5 Innovatsiooni saavutamise võimalused

Autor uuris intervjuude käigus ettevõtetelt ka nende suhtumist hinnainfo ja kommunikatsiooni probleemi lahendamist metsamaterjaliturul veebipõhise platvormiga. Vastu saadud tagasiside oli väga erinev. Oli ettevõtted, kes nägid sellisest asjast puudust ja oli ka neid, kes ei näinud vajadust

järjekordseks platvormiks. Puiduturul on viimastel aastatel võetud kasutusele mitmeid erineva otstarbelisi uusi lahendusi ehk valdkonna inimesed mõistavad, et eluga tuleb kaasas käia ja suhtumine uutesse asjadesse on igati pooldav. Selline arvamus tuli välja ka intervjuude käigus, ettevõtted mõistavad, et uued lahendused on alati head vähemalt ära proovida ning kui need ka reaalselt väärtust annavad, siis need endale ka osta.

„Tegelikult on see, et innovatsiooniga tuleb kaasas käia. Peavad olema abivahendid, sest inimese töökoht on lõpuks nii kallis.“ (Ettevõtte nr. 1)

„Kõik, mis röövib sult tegusat aega ära, sa võid põhjendada, et see toob sulle sisse, aga kui sa selle ära väärtustad, emotsionaalselt või materiaalselt, siis on näha kas on väärt osta, kasutada.“ (Ettevõtte nr. 4)

Hinnainfo jagamise platvormi potentsiaali nägid kõige enam just metsamaterjali müügiga kokkupuutuvad ettevõtted, kelle jaoks on probleem kõige vahetum.

„Ma arvan, et see kindlasti oleks suureks abiks, aga samas ma ütlen, et suhtlus ostjatega on väga vahetu ja isiklik, kahtlen, kas keegi on nõus neid hindasid avaldama kuskil veebilehel.“ (Ettevõtte nr. 19)

„Aga miks mitte proovida, igal juhul selline turuinfo järgi on puudust küll. Kui oled ühes piirkonnas ja peaksid teise piirkonda, siis kindlasti oleks abi, kui oleksid teised ettevõtted olemas.“ (Ettevõtte nr. 28)

„Selline asi oleks kindlasti väga hea eraettevõtetele. Meie leiame turuhinna kindlasti ise üles, kuid tegelikult hetkel toimub meil see ajaloolise turuhinna järgi, hetketuruhinda pole kuskilt näha. Selles mõttes muudaks see kindlasti meie hinnastrateegia veel teravamaks. Kindlasti oleks hea näha, kus teised asuvad ja oleks kasuks, vähendaks logistilist kulu. Muidugi infohaldamise seisukohalt see meid ei puuduta, sest meil on enda rakendused ja vajadusel saame neid veel paremaks muuta, kus efektiivsemalt infot liigutada. Üldiselt on turul selle koha peal tühi koht küll. Aga eraettevõtetele oleks väga hea. Mul on paljud tuttavad, kellel muudaks see töö palju lihtsamaks, neile oleks väga vaja.“ (Ettevõtte nr. 27)

Mõned ettevõtted nendivad, et tegelikult on võimalused info leidmiseks olemas, kuid hästi läbimõeldud platvorm teeks nende igapäevase tegevuse kindlasti mugavamaks.

„Mingil määral on see juba olemas vahendajate kujul. Ainuke asi on see, kui palju on ettevõtted ja inimesed teadlikud nendest kohtadest. See teadlikus on pigem see probleem. Tore oleks muidugi, kui oleks üks ühtne süsteem, kus oleks kõikide hinnakirjad, info olemas ja seda teavad 95% ettevõtetest, ühingutest ja metsaomanikest. See oleks ülimalt kõigi meie ja metsaomanike enda soov. et nad saaksid koguaeg operatiivse info. Sellist ideaalset keskkonda ei ole jah. Võiks olemas olla küll.“(Ettevõtte nr. 25)

Turul on levinud arusaam, et hinnainfot avalikkusele ei avaldata, kuid uurimusest selgus, et paljud ettevõtted on sellest arvamusest hakanud üle saama. Mõistetakse, et info jõuab niikuinii lõpuks avalikkuseni ja selle kindlas seltskonnas hoidmine ei anna erilist kasu.

„Tänapäeval, kus infoliikumine on nii kiire, ei saa teenida selle pealt, et jätame kellegi teadmatusesse. See ei ole jätkusuutlik, see on 15 aasta tagune teema rohkem.“(Ettevõtte nr. 1)

„Meie ostukavad on privaatsed. Aga lõpuks on ikka kuulda kuskilt meie hinnad. Keegi tuleb ja ütleb, et näe te maksate hoopis sellist hinda, kuskilt keegi pole seda sõnumit sel juhul enda teada hoidnud.“(Ettevõtte nr. 23)

„On olemas konkurente, kes lähevad vana asjaga edasi, aga olgem ausad, et kellegil ei jää see hind saamata. Seda ei saa keegi varjata. Kõigile oleks palju lihtsam, kui oleks koht, kust kõik saavad ühest kohast näha neid. Erikokkulepped on muidugi privaatsed ja neljasilma asi“ (Ettevõtte nr. 20)

Paljud ettevõtted juba avaldavad oma hinnakirju. See on uue veebi platvormi jaoks murranguline saavutus, sest platvorm peaks sisaldama just ostjate infot, mida nad on nõus ise avalikkusele avaldama. Tegu oleks muidugi üldise hinnakavaga ja erikokkulepped peaksid igal juhul jääma osapoolte vahele.

„Meie ei taha seda väga privaatsena hoida ei taha. Meie valdkonnas see infoliikumine on väga hea.“(Ettevõtte nr. 17)

„Väga pole. Osad hinnakavad on näiteks sellised, mida võin kõigile jagada, aga väiksemas mahus on selliseid, et kui tuleb tutvuse kaudu müüdnud, siis see jääb meie vahele. Enamasti jääb ikkagi avatuks kõik, pole väga varjatud info. Enamus neid ostukavasid on sellise nagu Selveris käiks poes ja vaataks, mis hinnaga miski maksab, neid võib rahulikult edasi jagada. See lihtsalt liigub kitsas ringkonnas, see on suunatud, aga pole salajane.“(Ettevõtte nr. 24)

„Meie eesmärk on see, et me presenteerime avalikult oma sortimendi hindasid, mida ostame. Me arvame, et inimene ei pea meile helistama või tundma muud moodi ebamugavustunnet.“(Ettevõtte nr. 1)

Ettevõtted on väga huvitatud innovatsiooni vastu. Tõdetakse, et turg pole efektiivne ja läbipaistev ning ühine platvorm võib olla lahendus tänasele olukorrale. Kuigi ostjad ei soovi enda hinnapakumisi avalikkusele avaldada, nõustuvad paljud, et see info lekib tänases infoühiskonnas ikkagi.

3.3.6 Innovatsiooni saavutamise raskused

Olenemata asjaolust, et osad ettevõtted on muutmas oma hinnapoliitikat järjest avalikumaks, on siiski levinud paljude seas arusaam, et hinnainfot ei tasu levitada.

„Need on kindlasti privaatsed enamus. Hinnakirjade juures on mingisugune viide tavaliselt, et näiteks, et see on mõeldud ainult sellele saajale. Ehk see tähendab, et üldiselt neid omavahel ei jagata.“(Ettevõtte nr. 19)

„Nii ja naa. Oleneb, kes oma infot seal avaldada tahab, kes oma hinnainfot näidata tahab. Täna turul see väga avalik pole. Niimoodi ta on kujunenud ja teistmoodi pole toimunud.“(Ettevõtte nr. 23)

Muidugi mõistetakse, et hinnakiri võib veel avalik olla, aga erikokkulepped peavad kindlasti olema privaatsed ja seda ei saa kuidagi muuta. See on ka loogiline, sest vastupidine käitumine võib äritegevusele ja partnerlussuhetele kehvasti mõjuda.

„Kuna ise tegelen sellega, siis tean, et hinnad on privaatsed, läbirääkimised on privaatsed, nendest ei räägita, see on sinu mängumaa. EMPK kaudu näiteks nähtavasti läbirääkimistest teistele ei räägi. See võiks olla viisakas.“(Ettevõtte nr. 4)

Uuringust selgus, et isegi, kui ettevõtted on nõus avaldama oma hinnakavasid, siis suurtele ostjatele see tegevus ei meeldiks ning seetõttu on nende infot keerulisem saada. Täna saavad suured ostjad ise hindu dikteerida, kuid avalikud hinnad annavad ka teistele võimaluse hindade osas kaasa rääkida.

„Tehased ei lase, nad üritavad seda mängu juhtida ise. Näiteks kui meil on ühistud, siis tehased üritavad, no vaata me ajame hinna üles, me lähme sinna, meil on jõud, meid on palju ja saame ka natuke dikteerida.“(Ettevõtte nr. 4)

„Ma arvan, et suurtele ostjatele see ei meeldiks, kuna nad sooviksid ise hinda dikteerida.“(Ettevõtte nr. 5)

Intervjueeritavad tõdevad, et ühist platvormi on raske saavutada, kuna ostjad ei soovi enda hinnainfot kõigiga jagada ja ühine hinnaplatvorm võib kaotada suurte ostjate võimaluse turgu dikteerida.

3.4 Järeldused ja ettepanekud

Läbiviidud uuringust selgus, et ettevõtted kasutavad täna põhiliste info-ja kommunikatsiooniallikatena telefoni ja emaili. Telefoni põhiliseks tugevuseks loetakse operatiivse infovahetuse võimalust ja emaili tugevuseks võimalust jagada infot kõigile korraga ja infot on

võimalik taasesitada. Tuli välja, et turule on loodud ka platvorme, millest tuntum on Maaportaal, kuid seal teeb oksjoneid vaid RMK.

Täna jagavad ja dikteerivad hindasid ostjad, kes saavad infot müüjatele meilile. Ettevõtted mõistavad, et tänases olukorras on probleem ja infohankimine, haldamine ja jagamine võtavad liiga palju aega või info on lihtsalt keeruliselt kättesaadav. Paljud ettevõtted tunnistavad, et nad oleks huvitatud uuest platvormist, kus on kõigil võimalik ühtsele platvormile üldist hinnainfot jagada ja kõikidel ostjatel on võimalus seda infot ka näha. Intervjuudest tuli välja, et peamise probleemina nähtakse ettevõtete kartust avaldada enda hinnainfot. Positiivse poole pealt ütlesid paljud ettevõtted, et nad ei näe probleemi hinnainfo avaldamises ja mõistetakse, et hinnainfo lekib kõikideni niikuinii. Hindade varjamine teeb teiste, koduturul tegutsevate ettevõtete jaoks, selle leidmise lihtsalt keerulisemaks, kuid ei välista selle kättesaamist. Negatiivse külje pealt soovivad paljud ettevõtted tänaseni oma hindasid privaatsena hoida. Samas tunnistavad kõik ettevõtted, et erihindasid nad ei avaldaks kõigile mitte mingil juhul, sest see on tekkinud kokkulepete alusel ja avaldamine oleks mõlemale osapoolle kahjulik.

Samas selgus, et mitmed ettevõtted ei näe vajadust uuest platvormist, sest neil on kõik partnerid juba teada ja puudub väärtus. Järeldusi ei maksaks sellest veel teha, sest autor andis väga lühidalt ülevaate võimalikust platvormist, mis ei toonud intervjuueritavatele täit selgust asja mõttest või mõisteti lahendust valesti. Näiteks mõistsid mitmed ettevõtted platvormi, kui oksjonikeskkonda, kuid selline asi ei saaks turul mitte mingil juhul toimida metsamaterjalituru eripärade tõttu.

Kuigi osad ettevõtted suhtusid pakutud lahendusse negatiivselt, tõid enamus ettevõtted intervjuu käigus välja sarnaseid probleeme, mida antud lahendus kõige paremini parandaks.

3.5 Pakutav lahendus

Olles suhelnud 30 metsamaterjaliturul tegutsevate ettevõtetega, on autor jõudnud selgusele olemasolevates info-ja kommunikatsiooniprobleemisest, turu eripäradest ning lahenduses, mis vähendab suurel määral infoprobleeme, võttes arvesse turu eripärasid.

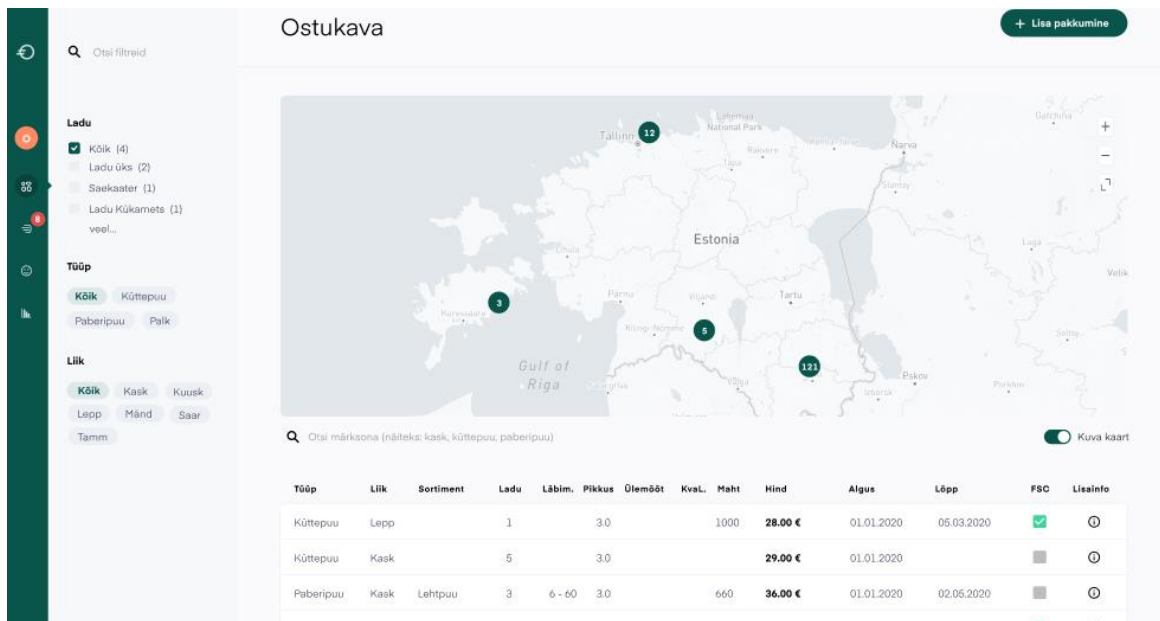
Turg vajab ühtset keskkonda, kuhu koondatakse kõik metsamaterjali ostvad ja müüvad ettevõtted. Platvorm peab toimima tänasele turuolukorrale omaselt, kus metsamaterjali ostjad jagavad enda üldiseid ostuhindasid kogu avalikkusele ning kehtestavad erihindasid oma partneritele, tehes seda võimalikult mugavalt. Teise osapoolena saavad metsamaterjalimüüjad ülevaatliku nägemuse kõikidest ostjatest, nende asukohast, kaugusest müüjani ja nende ostusoovidest ning tingimustest. Oluline on, et seda infot oleks võimalik ka kiiresti filtreerida. See annaks müüjatele võimaluse leida ostja oma materjalile võimalikult kõrge hinna ja transpordikulu suhtega. Samas saaksid ka ostjad näha teiste ostjate hindasid, sest nagu intervjuudest selgus, huvitab ka ostjaid konkurentide hinnatase, kuid täna on see infootsimine aeganõudev.

Platvorm koosneb kolmest põhivaatest: Ostupakkumiste jagamise-, ostupakkumiste nägemise- ja statistika vaade. Platvormi pole vahendusettevõtte, kuna keskkonnas ei saa teha tehinguid, vaid see on igapäevane töövahend infovahetuse jaoks. Platvorm teenib tulu igakuistest maksetest kõikidele klientidele, tänu millele saavad ettevõtted pidevalt värsket infot turuolukorra kohta.

3.5.1 Ostupakkumiste jagamise vaade

Ostupakkumiste jagamisel saavad ostjad jagada enda ostuinfot koos hindadega võimalikult mugavalt. Ostupakkumiste esmasel koostamisel talletuvad need tabelisse, kus saab parameetreid ja hindu kergesti muuta ja hallata. See on oluline, sest hinnad muutuvad iga kuiselt. Ostjad sisestavad ka enda ladude asukohad, kuhu materjal tuleb transportida.

Samas saab sellest vaates kehtestada ka kokkulepitud privaatseid erihindasid. Ostjad saavad valida ühest ettevõttest kuni suure grupi ettevõteteneni, kellelt ostetakse teatud sortimendi puhul kokkulepitud hinnaga. Kogu ostja poolt sisestatud või muudetud ostuinfo laekub ostupakkumiste nägemise vaatesse, kus üldist hinda näevad kõik, aga erihinda näevad ainult seotud osapooled. Intervjuudest selgus, et ostjad pole väga altid enda üldist ostuinfot avaldama. Seetõttu on võimalus esialgu küsida ettevõtete ostuinfot neilt tasu küsimata ja panna need ise platvormile üles, et platvorm infost tühjaks ei jääks ja meelitaks seeläbi müüjaid keskkonda.



Joonis 12. Ostupakkumiste jagamise vaade

Allikas: Autori erakogu

3.5.2 Ostupakkumiste nägemise vaade

Ostupakkumiste nägemise vaade annab logistilise ülevaate, kuhu on kõige mõistlikum enda erinevad metsamaterjalisortimendid langi asukohast müüa. Alguses sisestab müüja enda langi asukoha, mis on kuvatud kaardil sinise täppina nagu näha jooniselt 13. Müüjad saavad filtreerida välja kõik ostupakkumised, arvestades tema langilt saadavatest metsamaterjalisortimente ja nende parameetreid. Filter asub ekraani vasakul küljel, kus saab otsida pakkumisi materjali tüübi, liigi, mõõtude ja kvaliteedi järgi (Joonis 13.). Peale filtreerimist kuvatakse kõik valitud parameetritele vastavad ostjad kaardil roheliste täppidena ja nende ostupakkumised all olevas tabelist (Joonis 13.)

Platvorm aitab planeerida müüjate logistikat, kuhu langi raiest saadavad erinevad metsamaterjalisortimendid müüa. Keskond arvutab välja kilometraaži kõikide ostjateni, mis aitab samuti lihtsutada õige müüja valikut. Kui mõni ostja on kehtestanud müüjale erihinna, siis näevad müüjad korraga erihinda ning ka üldist, kogu turule jagatud hinda. Seda kokkuleppehinda saab muuta ka müüja ise ning sellisel juhul näevadki muutust ainult hinnaga seotud ostja ja hinda muutnud müüja.

Asukoht
Otsi aadressi või liiguta kaarti

Otsingu raadius 20km

Tüüp
Kõik Küttepuid
Paberipuid Palk
Energiapuit

Liik
Kõik Kask
Kuusk Lepp
Mänd Saar
Tamm

Mõõdud ja kvaliteet
10blimõõt, cm
alates - kuni

Pikkus, m
alates - kuni

Ostjad

Tühista kõik filtrid

Kõik ostupakkumised

Kuva kaart

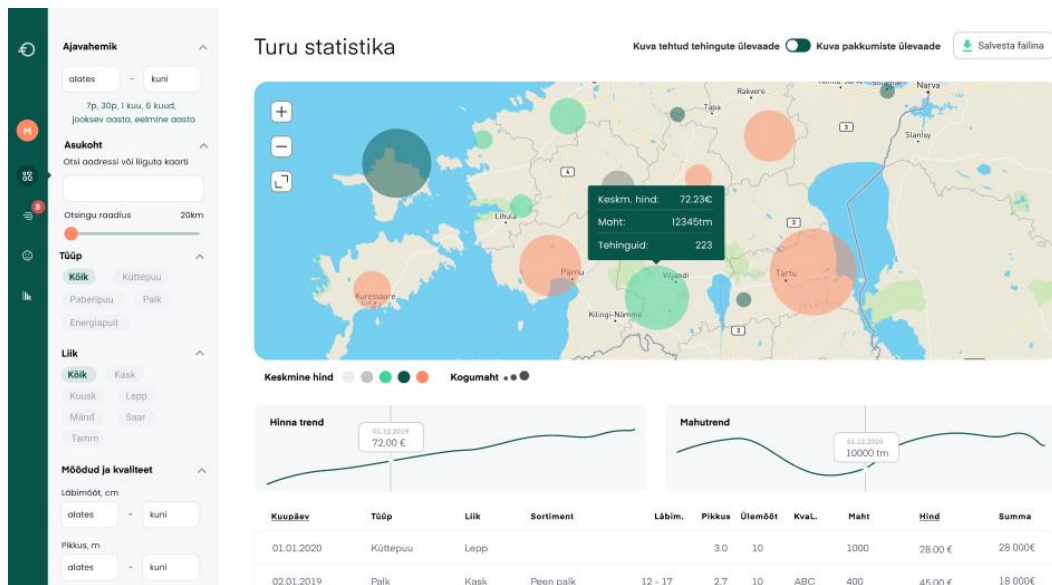
Ostja	Tüüp	Liik	Sortiment	Ladu	Läbim.	Pikkus	Ülemõõt	Kval.	Maht	Hind	Hind minuts	Algus	Lõpp	Lisainfo
Timber AS	Küttepuid	Kask		1		3.0			1000	25.00 € 30.00 €		01.01.2020	01.02.2020	
BEP OÜ	Energiapuit			4					1000	18.00 € 20.00 €		01.01.2020		
Risto Puit OÜ	Palk	Kask	Peen palk	2	12	3.0	10	AB	1000	39.00 € 45.00 €		01.01.2020		
Mati Puukuur	Paberipuid	Kuusk	Okaspuu	1	8 - 60	3.0			500	29.00 € 31.00 €		01.01.2020		
Bauwood	Energiapuit		Peen	3					1000	15.00 € 20.00 €		01.01.2020	01.02.2020	

Joonis 12. Ostupakkumiste nägemise vaade

Allikas: Autori erakogu

3.5.3 Statistika vaade

Statistikavaates on ettevõtetal näha üldist metsamaterjali turuhinna statistikat kõikide materjali sortimentide puhul, mingis piirkonnas. Ka selles vaates (Joonis 14) saab infot filtreida, näha turuhinnatased mingile kindlale sorimendile, kindlale mõõdule ja soovitud piirkonnas. Statisikainfo tekib meie platvormil jagatud kokkuleppehindade ja üldhindade järgi, mis jäävad statistikavaates anonüümseks.



Joonis 12. Ostupakkumiste nägemise vaade

Allikas: Autori erakogu

KOKKUVÕTE

Selleks, et metsamaterjaliturg nagu iga teine turg toimiks efektiivselt peab hinnainfo liikuma ettevõtete vahel võimalikult kiiresti ja kergesti kättesaadavalt. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli uurida metsamaterjali hinnainfo liikumiskanaleid, haldamisvõimalusi ja kõikehõlmavust. Metsamaterjalina mõeldakse antud töös metsast saadavat töötlemata puitu, millest on võimalik saada majanduslikku kasu. Eesmärgi saavutamiseks püstitas autor 4 uurimusküsimust.

- Millised on täna metsamaterjaliturul tegutsevate ettevõtete peamised info- ja kommunikatsioonikanalid ning nende omadused?
- Kuidas kujuneb hind ja kuidas info hindade kohta levib?
- Kuidas toimuvad metsamaterjaliturul tehingukorraldused?
- Milline on ettevõtete reaalne arusaam parema infoliikumise lahenduse vajadusest?

Eesmärgi saavutamiseks viis autor läbi kvalitatiivse uuringu, mille raames intervjueris 30 metsamaterjaliturul tegutseva ettevõtet, kes igapäevaselt kauplevad metsamaterjaliga. Tulemuste analüüsimisel kasutati suunatud sisuanalüüsi ning paremaks tulemuste võrdlemiseks kasutas autor *cross-case* analüüsimeetodit.

Esimese uurimusküsimusele vastates tuli välja, et metsamaterjalituru ettevõtete peamiseks infokanaliteks on telefon ja email Telefoni teel käib operatiivsem suhtlus, kuid helistamisele kulub päevas liiga palju aega ning see on häiriv. Meili teel saadetakse ostjate poolt laiali hinnapakkumised, kuna seal on võimalik saata sama info korraga mitmele partnerile ja kogu info on taasesitatav. Emaili nõrkuseks on aega nõudev info otsimine müüja vaatenurgast ja ajakulukas info sisestamine ostja vaatenurgast. Kõik teised info- ja kommunikatsioonikanalid, mis intervjueeritavate poolt välja toodi, näiteks paber- või digilehed, koduleht ja sotsiaalmeedia, on vähem kasutatavad. Uuringust tuli ka välja ettevõtted väärtustavad näost näkku suhtlust, sest nähes tehinguosapooli tegelikkuses, aitab hoida tugevana partnerlussuhteid.

Vastates teisele küsimusele, selgus, et hinnainfo on dikteeritud ostjate poolt, sõltuvalt metsamaterjalist toodetava kauba turuolukorrast ning konkurentide pakkumistest. Hinnainfo levib kõige rohkem emaili teel, kus saadetakse ostjate poolt suurele hulgale partneritele üldine ostupakkumine exceli kujul ja sealt edasi on müüjatel võimalik sellega nõustuda, leida parem pakkuja või kaubelda telefoni või meili teel endale parem hind. Samas tõdevad metsamaterjali ostjad, et hinnapakkumis ei soovita teha kogu avalikkusele, vaid neid saadetakse meili teel maksimaalselt sajale partnerile. Sellest hoolimata tunnistavad paljud, et tänases infoühiskonnas lekivad privaatsed pakkumised ikkagi avalikkusesse ning mõned ostjad on seetõttu juba loobunud info salastamisest.

Kolmanda küsimuse puhul selgus, et enamasti vastutab metsamaterjali transpordi eest müüja, mistõttu peavad nad väga hoolikalt vaatama, kellele müüa, et saada võimalikult kõrge müügitulu ja transpordikulu suhtega tehing. Tuli ka välja tõsiasi, et paljud ettevõtted on loobunud ise ostjate leidmisest ja lasevad teatud tasu eest Eesti Puidumüügikeskusel (Ettevõtte nr. 5) enda materjal maha müüa. EPMK tugevuseks on võimalus paljude müüjate materjalimahud konsolideerida ja saada seeläbi tulusamad tehingud. Teiselt poolt meeldib ka suurtele ostjatele saada materjal usaldusväärsemast kohas ning ühe korraga suuremas koguses.

Intervjuudest selgus ka ettevõtete huvi innovatsiooni vastu. Metsamaterjali ettevõtted arvasid, et täna tehakse limiteeritud metsamaterjali hinnainfo liikumise tõttu ebaefektiivseid tehinguid. Transporditakse materjali kaugematesse sihtpunktidesse, kui oleks võimalik ning müüakse väärtuslikumat materjali madalama väärtusega materjali hinnaga. Intervjueeritavad tõdesid, et võimalus näha metsamaterjali ostjaid ja aktuaalselt hinnainfot ühel lehel, oleks väga vajalik, ning see on ka kõikide turul tegutejate endi soov. Tuli välja, et ettevõtted kulutavad hinnainfoga kursis olemisele liiga palju aega, mis on väga väsitav ja kulukas. Kuigi uue platvormi loomisesse oldi väga positiivselt meelestatud, arvati, et turg pole täna veel piisavalt valmis, et ostjad julgeks enda ostupakkumisi kõigiga jagada.

Bakalaureusetöö jaguneb kolmeks suuremaks peatükiks. Esimeses peatükis annab autor ülevaate uurimuse teoreetilisest taustast, efektiivsest tarneahela kommunikatsioonist ja puiduturust. Täpsemalt kirjeldatakse, milline on metsamaterjali tarneahel ning kuidas kujuneb metsamaterjaliturul hind mikroökonomilisest vaatenurgast lähtudes. Töö teises osas annab autor ülevaate metsamaterjaliturust Eestis ja välismaal, puiduturu infovahetuse- ja kättesaadavuse probleemidest ning olemasolevatest platvormidest või keskkondadest. Töö viimases osas selgitab

autor intervjuu tulemusi ja sellega seoses võimalikku autori poolset lahendust töös käsitletavatele probleemidele.

Bakalaureusetöö koostamisel on peamiste allikatena kasutatud nii eestikeelseid, kui ka inglisekeelseid teadusartikleid, raamatuid ja teisi antud valdkonna elektroonilis allikaid.

Töö tulemustest võivad olla huvitatud kõik ettevõtted, kes puutuvad oma töös kokku metsamaterjali tehingutega. Lisaks võib töö olla huvipakkuvad ka kaudselt valdkonnaga seotud ettevõtetele ja füüsilisele isikutele, nagu näiteks metsaomanikud ja töödeldud metsamaterjali lõppkasutajad. Bakalaureusetöö annab ettevõtetele parema nägemuse või kinnituse puiduturul valitsevatest info- ja kommunikatsiooniprobleemidest, arusaama kuidas suhtuvad hinnainfo probleemidesse teised turul tegutsejad ja ülevaate võimalikust lahendusest infoprobleemide kaotamiseks.

Bakalaureusetöö teoreetilised lähtekohad toetavad ja kinnitavad autori läbiviidud uuringu tulemusi. Siiski on tegu areneva valdkonnaga ning teoreetilised vaatenurgad võivad olla ajas muutuvad. Bakalaureusetöö on kasulik ettevõtetele ja metsaomanikele, kes ostavad või müüvad metsamaterjali. Peale antud töö uuringu tulemustega tutvumist on eelpool nimetatud ettevõtted, suutelised mõistma metsamaterjalituru kommunikatsiooni tegelikku olukorda erinevate osapoolte lähtepunktist.

Bakalaureusetöö autor tänab oma juhendajat Martin Todingut ning kõiki uuringus osalenud ettevõtteid, kes olid nõus enda mittekonfidentsiaalset ja konfidentsiaalset infot avaldama ning aitasid seeläbi kaasa antud töö valmimisele.

SUMMARY

METSAMATERJALI INFO-JA KOMMUNIKATSIOONIKANALITE EFEKTIIVSUS

Risto Vaher

Fast and transparent communication is the key for effective market activity in any business sector. In raw timber cluster, it is very complicated to keep up with the market situation and find the best transactions. Specifically, there are no good sources to be informed with raw timber purchasing offers in different locations. The channels which are used, take too much time to find, share or manage the price information. As raw timber, the author means unmanufactured trees, which are possible to sell with profit.

Knowing that in other business sectors the communication was more effective than in forestry sector, the author got personal interest to research this topic and find a real solution to the situation. In addition to that, the topic was selected due to the insufficient previous researches about this topic. The focused aim to this Bachelor's thesis was to investigate forestry sector communication channels purposes and drawbacks.

In forest- and timber market, there are more and more innovation. For instance, new technologies are taken into use and market overviews are made constantly. Nevertheless, the main channels to share, manage and search for raw timber price information are mobile phone and email. Unfortunately, these tools does not give complete overview of market and operation take too much time resource. Author views it as a problem and research Estonian raw timber market enterprises options about market information availability, overall market operation effectivity and willingness to start using new innovations.

In present research the author analyzes Estonian enterprises who's activity is daily connected to the raw timber transactions. According to this, author reasearches through differently specialized

companies, how it is possible to improve market price information transmission to satisfy all parties.

Therefore, author formulated following research questions:

- Which are the main information and communication channels and their properties for raw timber market enterprises?
- How the prices are developed and how they spread?
- How the transactions are made in raw timber market?
- What is enterprises understanding of need for better information spread solution?

To answer these questions, a qualitative study was carried out, in which the author examined thirty companies operating in Estonia who have daily experience with raw timber transactions . When analysing the results, a content analysis was used, and to achieve better outcomes, the cross-case analysis method was also implemented.

The Bachelors's thesis is divided into three major chapters. The first chapter gives an overview of the theoretical background of the study. Specifically are described forestry sector essence and how the prices are shaped looked from microeconomical standpoint. Also the reasons for effective supply chain are pointed out. In the second part, the author gives an overview of raw timber sector and existing platform solution in Estonia and worldwide. Also the information sharing and availability problems are described. In the last section, the author explains interviews results and possible solution to the market price information overview problem is presented.

The results of the study revealed mobile phones and email are the main information sharing and searching channels. Phone is suitable for operative information and email main strength is possibility to share same information with many partners and opportunity to playback the information. Nevertheless, these sources are not effective anymore and enterprises are open to the new solutions. Companies complain that it is enormous waste of time to search for raw timber purchasing prices in different regions and despite that, it is impossible to have complete overview of prices. Therefore, enterprises understand the need for united platform for price sharing. Main risk that enterprises mentioned, is that companies are still not willing to share their purchasing offers with public. However, several timber purchasers admit, that their privately shared offers leak into public anyway, so they understand, that they should start sharing their price information openly.

This Bachelor's thesis is useful for companies who are frequently making transactions with raw timber. In addition, it could be interesting enterprises and private persons who are indirectly related to the forestry sector, for example landowners and forest material end producers. Study gives enterprises better overview or confirmation of problems in raw timber market info- and communication problems. Also it gives understanding of other companies opinions of price information problems and which could be the solutions.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

Applications and Research Directions, 62, 343-362. London/Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Bettinger, P., Boston K., Siry, J. P., Grebner, D. L. (2017). Valuing and Characterizing Forest Conditions. Forest Management and Planning (Second Edition), 21-63. New York: Academic Press.

Bhasin, H. (2019). Five Types of Communication¹⁹. Kättesaadav: <https://www.marketing91.com/five-types-of-communication/>, 14. november 2019.

Chazdon, R. L., Brancalion, P. H. S., Laestadius, L., Bennett-Curry, A., Buckingham, K., Kumar, C., Moll-Rocek, J., Vieira, I. C. G., Wilson, S, J. (2016). When is a forest a forest? Forest concepts and definitions in the era of forest and landscape restoration. *Ambio*, 45.

D'Amours, S., Rönnqvist M., Weintraub, A. (2008). Using Operational Research for Supply Chain Planning in the Forest Products Industry. *Information Systems and Operational Research*, 46(4), 267.

Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit (2017). Metsa- ja puidutööstus 2018. Metsaseadus. MS 2013, 11.12.2013, 30.

Eller, T. (2008). Igal puiduostjal oma nõuded. Kättesaadav: <https://maaleht.delfi.ee/news/maamajandus/uudised/igal-puiduostjal-oma-nouded?id=23962359>, 16. november 2019.

Eller, T. (2009). Kas me seda kasepakku üldse tahame? Kättesaadav: <https://maaleht.delfi.ee/news/maamajandus/uudised/kas-me-seda-kasepakku-uldse-tahame?id=25962745>, 16. november 2019.

Elo, S., Kyngäs, H. (2007). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115.

EPML koduleht (2019) Sektori ülevaade. Kättesaadav: <http://empl.ee/statistika/sektori-ulevaade/>, 17. november 2019

Erch, A. (2019). How to Find Logging and Timber Companies. Kättesaadav: <https://www.thebalancesmb.com/finding-logging-and-timber-companies-2218112>, 16. november 2019.

Evelyn Vanpoucke, Kenneth K. Boyer, Ann Vereecke. (2009). Supply chain information flow strategies: an empirical taxonomy. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(12), 7-9.

Flatley, M. E. (2019). Communication Channels. Kättesaadav: <https://www.encyclopedia.com/finance/finance-and-accounting-magazines/communication-channels>, 15. november 2019.

Fordaq.com esileht (2019). Kättesaadav: <https://www.fordaq.com/>

Geunes, J., Pardalos, P. M., Romeijn, H. E. (2002). The supply chain in the forest industry: Models and linkages. P. M. Pardalos, D. Hearn, Supply Chain Management: Models,

Grege–Staltmane, E. (2010) Standing timber prices and factors which affect them. Jelgava: Latvia University of Agriculture.

Hansen, R. (2013). Kasutajad kiidavad- hakkepuit aitab raha säästa. Tööstus [Äripäeva lisa], 4(58), 48.

Harrison, J. Herbohn (Eds.), Marketing of Farm-grown Timber in Tropical North Queensland, (23-38). Cooperative Research Centre for Rainforest Ecology and Management.

Hepner, H. (2019). Ülevaade 2019. aasta III kvartali puiduturust. Erametsakeskus.

Hepner, H. (2019). Ülevaade 2019. aasta II kvartali puiduturust. Erametsakeskus

Himma, M. (2018). Video: milline see palju räägitud tselluloos siis on? Kättesaadav: <https://novaator.err.ee/691157/video-milline-see-palju-raagitud-tselluloos-siis-on>, 15. november 2015.

Hlásny, T., Krokene, P., Liebhold, A., Montagné-Huck, C., Müller, J., Qin, H., Raffa, K., Schelhaas, M., Seidl, R., Svoboda, M., Viiri, H. (2019). Living with bark beetles: impacts, outlook and management options. Science to Policy 8. European Forest Institute.

Hugos, M. (2011). Using Information Technology. M. Hugos (Eds.), Essentials of supply chain management, third edition, (109-110). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Hull, R. B., Ashton, S. (2008). Forest Cooperatives Revisited. Journal of Forestry, 106.

InvestorWords (2019) final good/service. Kättesaadav: http://www.investorwords.com/16423/final_good_service.html, 18 november 2019.

Jänes, J. (2001). Mõisted. J. Jänes (Toim), Ümarpuidu mõõtmine ja hindamine, (4-13). Tartu: Eesti Metsaselts.

Kaimre, P. (2002). Teema 10 Puidu hinna kujunemine, puiduturu areng. Metsanduse ökonoomika, 61-68. Tartu: Eesti Põllumajandusülikool.

Kaup, M. (2018). Puidutööstus kasvab ning ettevõtjad vaatavad tulevikku optimistlikult. Kättesaadav: <https://www.metsamajandusuudised.ee/uudised/2018/05/14/puidutoostus-kasvab-ning-ettevotjad-vaatavad-tulevikku-optimistlikult>, 16. november 2019.

Keane, R.H., Herbohn, J., Slaughter, G.J. (2004). Theoretical background of supply management and potential supply chain of North Queensland timber industry. J. Suh, D.B. Smorfitt, S.R.

Keskkonnaministeerium (2006). Situatsioonianalüüs. Metsasektori kommunikatsioonistrateegia aastateks 2006-2008, (9-15), Keskkonnaministeerium.

Kiisler, A. (2011). Info-ja kommunikatsioonitehnoloogiad logistikas. A. Kiisler (Toim), Logistika ja tarneahela juhtimine, (193-203). Tallinn: TTÜ Kirjastus.

Kiisler, A. (2011). Logistika olemus, areng ja tähtsus. A. Kiisler (Toim), Logistika ja tarneahela juhtimine, (18-31). Tallinn: TTÜ Kirjastus.

Lesprom (2019) Suppliers directory. Kättesaadav:
<https://www.lesprom.com/en/members/countries/>, 17. november 2019.

Lesprom.com esileht. Kättesaadav: <https://www.lesprom.com/en/>, 17. november 2019.

Lesprom (2019) Membership options. Kättesaadav:
https://www.lesprom.com/en/subscribe/?from=&id_reg=15&id_bus=1

Lopatka, J. (2019). Climate change to blame as bark beetles ravage central Europe's forests. Kättesaadav: <https://www.reuters.com/article/us-centraleurope-environment-barkbeetle/climate-change-to-blame-as-bark-beetles-ravage-central-europes-forests-idUSKCN1S21LA>, 16. november 2019.

Loodusajakiri.ee (2019) Eesti Mets. Loodusajakiri.ee. Kättesaadav:
<https://www.loodusajakiri.ee/valjaanded/eesti-mets/>, 17. november 2019.

Maaportaali.ee esileht (2019). Kättesaadav: <https://maaportaali.ee/>, 17. november 2019.

Metsaraha (2019) Meist. Kättesaadav: <https://metsaraha.ee/ee/meist>, 17. november 2019.

Metsaraha (2019) Kasutusjuhend. Kättesaadav: <https://metsaraha.ee/ee/kasutusjuhend>, 17. november 2019.

Mihkelson, L. (2009). Mets ja meedia. Kättesaadav:
<https://maaleht.delfi.ee/news/keskkond/leili/mets-ja-meedia?id=84066842>, 16. november 2019.

Mäntyranta, H. (2019) . Forest Sector in Finland. Forest.fi. Kättesaadav:
<https://forest.fi/article/forest-sector-in-finland/>, 15. november 2019.

Oja, K. (2015). RMK kavandatud raiemahud on ambitsioonikad. Eesti Mets, 1/2015, 34-38.

Papa, Joey. 2018. Effective & Ineffective Communication. Kättesaadav:
<https://bizfluent.com/about-6110746-effective-ineffective-communication.html>, 15. november 2019.

Parajuli, R., Tanger, S., Henderson, J. (2018). Timber prices: Supply, demand and extreunating circumstances. Forest Landowner Magazine.

Pärli, M. (2018). Paberipuit on teinud rekordilise hinnatõusu. Kättesaadav:
<https://www.err.ee/842110/paberipuit-on-teinud-rekordilise-hinnatõusu>, 16. november 2019.

Ramage, M. H., Burr ridge, H., Busse-Wicher, M., Feredaya, G., Reynolds, T. (2017). The wood

from the trees: The use of timber in construction. A. M. Foley (Eds.), Renewable and Sustainable Energy Reviews, 68(1), 333-359.

Raudsaar, M. (2018). Puidu kasutamine. M. Raudsaar (Toim), Puidubilanss- Ülevaade puidukasutuse mahtudest 2016 ja 2019, (15-20). Tallinn: Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit.

Riigimetsa Majandamise Keskus korraldab metsamaterjali... RMK.ee. Kättesaadav: <https://www.rmk.ee/organisatsioon/kuulutused-1/metsa-ja-puidu-muuk/rmk-korraldab-metsamaterjali-muugiks-avaliku-kirjaliku-enampakkumise-tahtajaga-08-november-2019>, 16. november 2019.

Roolaht, T. (2004). Tooraineprobleemid eesti puidusektoris. U. Varblane, K. Ukrainski, Eesti puidusektori konkurentsivõime, 283-305. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Sikanen, L., Mutanen, A., Röser, D., Selkimäki, M. (2008). Pellet markets in Finland- An overview. Pelletime.

Soolmann, E. (2015). Mida teada raieõiguse müügist?, Kättesaadav: <https://maaelu.postimees.ee/3392943/mida-teada-raieoiguse-muugist>, 16. november 2019.

Statistics database. Luke.fi. Kättesaadav: <http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/en/LUKE/?rxid=dc711a9e-de6d-454b-82c2-74ff79a3a5e0>, 11. november 2019.

Taruste, T. (2015). Millest koosneb edu valem? Logistikauudised [Äripäeva lisa], 2(86), 12-15

Varblane, U., Polli, L. (2004). Puiduklaster ja selle analüüsimise kogemused. K. Ukrainski, U. Varblane (Toim), Eesti puidusektori konkurentsivõime 39-55. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Viiron, K. (2015). Kuidas oma metsast parimat tulu teenida? Kättesaadav: <https://arileht.delfi.ee/news/uudised/kuidas-oma-metsast-parimat-tulu-teenida?id=71369631>, 15. november 2019.

Õppeleht Sinu Mets...Eramets.ee. Kättesaadav: <https://www.eramets.ee/kasulik-ja-huvitav/oppeleht-sinu-mets/>, 17. november 2019

LISAD

Lisa 1. RMK kirjaliku enampakkumise vorm metsamaterjalile

Müügiobjekt nr	Metsamaterjali nimetus	Ligikaudne kogus m ³	Asukoht	Kvaliteet ja mõõdud	Tarneaeg	Diameetri vahemik koore alt (cm)	Alghind (EUR/m ³) metsamaterjali tarnekohas	Pakkuja ostusoov kokku (m ³) *	Pakkuja ettepanek diameetrivahemikule (cm)	Metsamaterjali tarnekoht (Ostja lao asukoha aadress)	Pakutav hind metsamaterja tarnekohas kääbemaksuta (EUR/m ³)
1	Kasepaberipuit	3 030	Kärde regioon	RMK virmmaterjalide standard; tabel 2.1	11.11.2019-15.01.2020	6-60			ei kohaldata		
2	Kuusepaberipuit	19 950	Edela, Kagu ja Kärde regioon	RMK virmmaterjalide standard; tabel 2.1	11.11.2019-15.01.2020	6-70			ei kohaldata		
3	Kuusepaberipuit	4 000	Kärde regioon RMK Malla laoplat	RMK virmmaterjalide standard; tabel 2.2	11.11.2019-31.12.2019	6-70			ei kohaldata		
4	Männipaberipuit	2 500	Kärde regioon RMK Malla laoplat	RMK virmmaterjalide standard; tabel 2.3	11.11.2019-31.12.2019	6-70			ei kohaldata		

*) Minimaalne vastuvõetav pakkuja ostusoovi kogus müügiobjekti kohta on 60 m³

Olen tutvunud RMK metsamaterjali müüglepingu tüüptingimuste, RMK virmmaterjalide standardiga ning nõustun ostma müügiobjekti pakkumisel kehtestatud tingimustel, sealhulgas esitada enne lepingu sõlmimist krediidiasutuse garantiikiri või tasuda RMK kontole tagatisraha summas, mis vastab lepingu maksetähtajale vastava arvestusliku koguse maksumusele koos kääbemaksuga, millele on lisatud 0,5 kordne ühe kuu metsamaterjali koguse maksumus koos kääbemaksuga või tasuma ettemaksu.

Pakkuja esindaja nimi ja allkiri _____

Allikas: RMK koduleht 2019

Lisa 2. Uuringu valimisse kuulunud ettevõtted

Ettevõte	Ettevõtte vorm	Tegevusvaldkond	Asukoht	Vorm
Forestex Tartu OÜ	Müüja ja ostja	Metsamaterjali ost, müük ja raiateenus	Tartu	Intervjuu
Iriscorp Transport OÜ	Müüja ja ostja	Metsamaterjali ost, müük ja transport, raie	Tartu	Intervjuu
Starforest OÜ	Müüja	Metsamaa ost, raie ja metsamaterjali müük	Pärnu	Intervjuu
Metsagrupp OÜ	Müüja	Metsavarumine ja metsamaterjali müük	Pärnu	Intervjuu
Eesti Puidumüügikeskuse TÜ	Müüja ja Ostja	Metsaühistute -ja seltside ühine metsamaterjali müügikanal	Pärnu	Intervjuu
PM Puu OÜ	Müüja	Metsavarumine, raie, metsamaterjali müük	Häädemeeste	Intervjuu
Laesti AS	Ostja	Saeveski, metsamaterjali ost	Pärnu	Intervjuu
Karo Mets OÜ	Müüja ja ostja	Metsamaterjali ost, müük, transport, metsamaa ost, raie	Pärnu	Intervjuu
Virumaa metsaühistu MTÜ	Müüja	Metsaomaniku abistamine metsa majandamisel ja metsamaterjali müügil	Jõhvi	Telefon
MTÜ Saaremaa metsaühing	Müüja	Nõustamine, metsade hooldamine, uuendamine, raie, lageraie ja kinnistute enampakkumise korraldamine, metsamaterjali müük	Kuressaare	Telefon
Graanul Invest AS	Ostja	Pelletitootja, metsamaterjali ost	Tallinn	Intervjuu
Marabi OÜ	Ostja	Saeveski, metsamaterjali ost	Alutaguse	Telefon

Hiiumaa metsaselts MTÜ	Müüja	Metsaomanike abistamine metsamajandamisel, nõustamine, metsamaterjali müük	Käina, Hiiumaa	Telefon
MTÜ Rakvere metsaühistu	Müüja	Metsaomanike metsamaterjali müük, raie, nõustamine	Rakvere	Telefon
Valga Puu OÜ	Müüja ja ostja	Metsakinnistute ost, raie, metsamaterjali müük ja ost, hakkepuidu tootmine ja varumine	Valga	Telefon
HMPK OÜ	Müüja ja ostja	Metsakinnistute ost, raie, metsamaterjali müük, ost ja transport, saeveski	Kärdla	Telefon
Marrek Puit OÜ	Müüja	Metsakinnistute ost, raie, metsamaterjali müük, transport, saeveski	Järvamaa	Telefon
Laikum OÜ	Müüja	Raie, metsamaterjali müük	Võru	Telefon
Iri Investments Estonia OÜ	Müüja	Raie, metsamaterjali müük	Tartu	Telefon
Tori Timber OÜ	Müüja ja ostja	Metsamaterjali müük, ost, saematerjali müük ja ost	Pärnu	Intervjuu
Vilkest OÜ	Müüja	Raie, metsamaterjali müük	Laeva, Tartu	Telefon
Renlog Eesti OÜ	Müüja ja ostja	Raie, metsamaterjali müük ja ost	Lääniste, Tartu	Telefon
Södra Metsad OÜ	Ostja	Metsamaterjali ost emaettevõttele	Pärnu	Telefon
Metsapartner OÜ	Müüja ja ostja	Metsamaterjali müük ja ost, raie,	Pärnu	Intervjuu
Toftan	Ostja	Saeveski, metsamaterjali ost	Võru	Telefon
MTÜ Vardi metsaühistu	Müüja	Metsaomanike nõustamine ja metsamajandamisel abistamine, raie, metsamaterjali müük	Rapla	Telefon

Riigimetsa Majandamise Keskus	Müüja	Metsamajandamine ja metsamaterjali müük	Üle Eesti (Intervjuu Tallinnas)	Intervjuu
Keskühistu Eramets TÜ	Müüja	Metsa hooldamine ja metsamaterjali müük	Põlva	Telefon
Nordwood OÜ	Ostja	Kolme saeveski ühine kaubamärk, metsamaterjali ostja	Viiratsi	Intervjuu
Stora Enso Eesti AS	Müüja ja ostja	Metsamaterjali ost, müük ja raie	Tartu	Intervjuu

Allikas: Autori koostatud

Lisa 3. Bakalaureusetöö intervjuu kava

1. Milline on infovahetus partneritega?

1.1 Kui suur on teie partneritevõrgustik-tarnijad, hankijad, kellega te infot vahetate?

1.2 Milliseid infokanaleid te kasutate ettevõtte reklaamimiseks? Millised on nende kanalite tugevused ja puudused? Kas teil on ka endal väljavaateid uute infokanalite kohta? Mida te arvate nende kanalite info edastamise kiiruse ja kasutamismugavuse kohta? Kui suurele hulgale kontaktideni need kanalid jõuavad?

1.3 Milliseid infokanaleid te kasutate ettevõtte info jagamiseks? Millised on nende kanalite tugevused ja puudused? Kas teil on ka endal väljavaateid uute infokanalite kohta? Mida te arvate nende kanalite info edastamise kiiruse ja kasutamismugavuse kohta? Kui suurele hulgale kontaktideni need kanalid jõuavad?

1.4 Milliseid infokanaleid te kasutate ettevõtte info hankimiseks? Millised on nende kanalite tugevused ja puudused? Kas teil on ka endal väljavaateid uute infokanalite kohta? Mida te arvate nende kanalite info edastamise kiiruse ja kasutamismugavuse kohta? Kui suurele hulgale kontaktideni need kanalid jõuavad?

1.5 Kirjeldage, kuidas te määrate oma kaubale hinna? Kust kanalit pidi jõuab teieni hinnainfo? Kui palju aega kulub info leidmisele?

1.6 Millist turundus, logistika-ja müügiinfot soovite te hoida privaatsena?

1.7 Kirjeldage, kuidas teie ettevõtte leiab endale hankijaid?

1.8 Kirjeldage, kuidas teie ettevõtte leiab endale tarnijaid?

2. Kuidas toimub tehingukorraldus?

2.1 Millise sortimendiga te enamasti töötate? Kui mitu, siis milline on osakaalu protsent?

2.2 Mis raadiuses te enamasti oma materjali tarnite?

2.3 Mis raadiuses te enamasti materjali hangite?

2.4 Kui palju kasutate tarneklausleid(incotermse)?

2.5 Kirjeldage, kuidas toimub transpordikorraldus?

3. Milline on kaubakäitlus

3.1 Milline on teie vajadus lühiajaliste partnerite osas?

3.2 Kirjeldage, kuidas te toimite kaubaga, mille säilivusaeg on lühike ja mille hind on lühiajaliselt madal või langustrendis?

3.3 Kirjeldage, kuidas te toimite kaubaga, millel pole säilivusajaga probleeme, mille hind on lühiajaliselt madal või langustrendis?

3.4 Kirjeldage, kuidas te toimite materjalipuuduse puhul?

4. Milline on huvi veebiplatvormi vastu?

4.1 Milline oleks teie huvi veebipõhise platvormi vastu, mis muudaks info liikumise paremaks ja vähendaks ajakulu?

4.2 Turul on hetkel olemas sellised ostu-müügi platvormid nagu Lesprom ja Fordaq. Kas te kasutate neid või olete midagi nende kohta kuulnud? On teil mingi seisukoht nende platvormide kohta?

4.4 Või kasutate mõnda muud platvormi?

4.3 Kui palju te oleksite nõus maksma efektiivse veebiplatvormi eest? (nt kuumakse)

Lisa 4. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Risto Vaher (sünnikuupäev: 23.12.1998)

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Metsamaterjalituru info-ja kommunikatsioonikanalite efektiivsus“, mille juhendaja on Martin Toding

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sealhulgas TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

¹*Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.*