

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Hendrik Peek

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Maire Nurmet

Tartu 2023

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

2

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd,  
põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

3

**Sisukord**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sissejuhatus.....                                                             | 4  |
| 1. Metsainvesteeringute teoreetilised lähtekohad .....                        | 6  |
| 1.1. Metsainvesteeringute kontseptsiooni kujunemise etapid ja liigid .....    | 6  |
| 1.2. Metsainvesteeringu tootlus ja selle hindamine .....                      | 14 |
| 1.3. Metsainvestorite struktuur Eestis .....                                  | 20 |
| 2. Metsainvesteeringute tulemuslikkuse hindamine Eesti ettevõtete näitel..... | 24 |
| 2.1 Metoodika .....                                                           | 24 |
| 2.2. Eesti metsaettevõtete finantsilise tulemuslikkuse analüüs .....          | 27 |
| Kokkuvõte.....                                                                | 34 |
| Viidatud allikad.....                                                         | 36 |
| lisad .....                                                                   | 41 |
| LISA A.....                                                                   | 41 |
| LISA B .....                                                                  | 42 |
| LISA C .....                                                                  | 43 |
| LISA D.....                                                                   | 43 |
| LISA E .....                                                                  | 44 |
| LISA F .....                                                                  | 44 |
| LISA G.....                                                                   | 45 |
| Summary .....                                                                 | 46 |

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

4

## Sissejuhatus

Metsamajandamine ja metsatööstus on tähtis majandussektor Eestis. 2021 juunis oli puit- ja puittoodete ekspordimaht 152 miljonit eurot (Statistikaamet, 2021). Metsa käsitletakse taastuva ja keskkonnasõbraliku tooraine allikana, mis mõjutab suuresti majandusarengut, tööhõivet ja jõukust, eriti maapiirkondades. Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud arengukaval on oluline mõju majandatava metsamaa pindalale ja raiemahtudele ning majandusele tervikuna kaasa arvatud tööhõivele, tootmis- ja ekspordimahtudele ja lisandväärtuse loomisele. Samuti investeringutele nii metsade haldamisel kui ka puidutööstuses. 2007-2019. aastatel on metsasektor otseselt ja kaudselt moodustanud riigi maksutuludest 10-11%. Vahemikus 2015-2019 tõi üks tihumeeter riigile 82 eurot maksutulu. 2000-2017 aastate vahemikus oli keskmiselt metsa- ja puidusektoriga seotud ligikaudu 27 tuhat inimest. (Keskkonnaministeerium, 2022) Eestis on metsainvesteeringuid ja nende tootlust vähe uuritud. Teemaga seotud eestikeelsed uurimused on koostatud varasemalt Erametsakeskuse (2021), Keskkonnaministeeriumi (2022), Kokk (2015), Teral (2014) poolt. Peamiselt on metsamajandamise küsimusi käsitlevad tööd bioloogilise tagapõhjaga, näiteks ajakirjas Journal of Baltic Forestry avaldatud tööd, või metsatööstuse tooraine ja metsamajandamise tasuvuse fookusega. Selles töö fookus on metsainvesteeringute tulemuslikkuse hindamine Eesti ettevõtete näitel. Peamiseks lähtepunktiks on, et kliimamuutuste tingimustes suureneb küll metsa tähtsus rohemassiivina, mitte ainult puidutööstuse tooraine allikana, kuid mets ja metsamaa kui investeerimisobjekt on saanud suhteliselt vähe tähelepanu. Üle poole Eesti pindalast on kaetud metsaga ja mets investeringuobjektina on keskkonnasõbralik investering. Samas peab mistahes investering olema ka finantsiliselt kasumlik. Metsa majandamisega tegelevad ettevõtted on traditsiooniliselt metsa investeerijad, mis teenivad tulu peamiselt metsamaterjali müügist.

Käesoleva töö eesmärk on välja selgitada metsaraiele ja metsakasvatusele spetsialiseerunud ettevõtete finantsilist tulemuslikkust.

Töö tulemusel soovitakse leida, millised ettevõtted on kasumlikud ja milline on nende investeringute tootlus. Vastust otsitakse küsimusele: „Kui tulemuslik on investeerida metsanduse ettevõttesse“. Seejuures lähtutakse teadusallikatest ja analüüsitakse ka laiemalt majanduslikke näitajaid, võttes aluseks Chudy et al., 2020; Chudy & Cubbage, 2020; Cubbage, Koesbandana, mac Donagh, et al., 2010; Jonsson et al., 2022; Juutinen et al., 2021 tööd.

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

## 5

Eesmärgi saavutamiseks on töö autor püstitanud järgmised uurimisülesanded:

- 1) Anda ülevaade metsainvesteeringute kontseptsioonist (Ptk 1.1)
- 2) Võrrelda metsainvesteeringute tootluse mõõdikust varem läbi viidud uuringute alusel (Ptk 1.2)
- 3) Anda ülevaade Eesti metsaomanike profiilist ja nende motivatsioonist metsa investeerimisel (Ptk 1.3)
- 4) Analüüsida metsainvesteeringu tulemuslikkust majandusnäitajate põhjal.
- 5) Tuua välja analüüsi tulemused ja järeldused.

Tähtsamad artiklid metsainvesteeringute valdkonnas on avaldanud (Chudy et al., 2020; Chudy & Cubbage, 2020; Cubbage, Koesbandana, mac Donagh, et al., 2010; Juutinen et al., 2021)jt. Oma töödes on nad leidnud, et metsa ja metsatööstuse investeeringud on jätkusuutlikud investeeringud, mille tootlus pole sama hea kui börsiaksiade tootlus või kinnisvara üüritootlus, kuid samuti on ka riskid madalamad.

Käesolev bakalaureusetöö koosneb kahest peatükist, millest esimeses osas selgitatakse metsainvesteeringute teooriat, teooria arengut, metsaomanike jaotust ja motivatsioone. Töö esimeses alapeatükis kirjeldatakse metsanduse teooria arengute, trendide ja tuluallikaid, teises alapeatükis antakse ülevaade investeeringute mõõdikutest ja investeeringute tulemuslikkusest, kolmandas alapeatükis uuritakse metsaomanike tüüpe ja motivatsioone investoritena.

Töö teine peatükk, empiiriline osa, koosneb kahest alapeatükist. Esimeses peatükis selgitab Eesti majandusüksuste hetkeolukorda. Teises peatükis viib autor läbi metsainvesteeringu tulemuslikkusanalüüsi ja võrreldes teiste investeerimisvõimalustega toob välja nõrkused ja tugevused. Andmed mida kasutatakse teises osas, tulevad metsanduse tegevusala ettevõtete majandusaasta aruannetest.

Antud uurimuse märksõnadeks on investeeringu tulemuslikkuse hindamine, metsainvesteeringu finantsilise tulemuslikkuse juhtimine, metsmajandamissettevõtete investeeringud

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

6

## 1. Metsainvesteeringute teoreetilised lähtekohad

### 1.1. Metsainvesteeringute kontseptsiooni kujunemise etapid ja liigid

Metsainvesteeringud on investeeringud, millel on rahaline ja ajaline mõõde metsa kasvatamisele. „Metsainvesteeringud hõlmavad metsa, puidu- või metsamaade sihipärast ja passiivset istutamist, regenereerimist, majandamist ja langetamise raiet“ (Chudy & Cubbage, 2020). Metsast saadavad tulud võivad olla erinevad olenevalt sellest, millisel eesmärgil on metsa investeeritud. Peamine investeeringutulu, mis metsainvesteeringust teenitakse, on metsaraie tulemusel saadud puidu müümine.

Metsainvesteeringul on erinevaid tuluallikaid, mille eest saab teenuse tasu küsida või tooteid müüa. Metsa kui investeering on võrreldav teistes riikides tehtud metsainvesteeringutega ja samuti võrreldav alternatiivkuludega Eestis, et teada saada kas investeering on tasuv.

Metsa võib käsitleda alternatiivse varaklassina. Kuigi tootlus tundub olema madal võrreldes teiste riikide metsandusvaldkonnaga (Chudy & Cubbage, 2020), saab metsa kui varaklassi tootlust võrrelda dividenditootlusega, näiteks Tallinna börsiaksiade tootlusega, üürikinnisvaraga ja võlakirjadega. Keskmise dividenditootlus, mida erinevad ettevõtted on jätkusuutlikult maksnud on ligikaudu 5,2 % (Pertman, 2020). Aktsiate dividenditootlus on parem, kui metsainvesteeringutel, kuid kuigi metsa tootlus on madalam, kui dividendiaksiatel, siis puidu hinnad on üldjuhul palju stabiilsemad. Viimase kahe aastaga on puiduhinnad küll tõusnud märkimisväärselt ja peamine puidu hinnatõusu mõjutaja on Euroopa Liidu sanktsioonid Venemaa vastu Ukraina sõja tõttu. Puidu hind on tõusnud nii palkide kui ka paberipuidu osas. Kase-, haava- ja lepalgi hind on tõusnud vähemalt 60%. Paberipuit on hinnad on kõikidel sortidel vähemalt kaks korda eelmise aastaga võrreldes. (Hepner, 2022)

Samuti tuleb võrrelda metsainvesteeringu tootlust ka kinnisvara üüritootlusega. Keskmiselt on Tallinnas olnud üüritootlus 5,2%. Kuid viimasel aastal on korterite hind tõusnud 14% samal ajal on tõusnud üürihinnad vaid 7,1%, mis viitab üüritootluse vähenemisele. (Eliste, 2021) Kuigi kinnisvara hinnad on tõusnud kiiremini kui üürihinnad, on üüritootlus hetkel parem, kui metsa majandamise tulemusena saadava puidu tootlus.

Metsainvesteering on investeerimisportfelli mitmekesistamise seisukohast korralik alternatiivne varaklass, sest ei sõltu finantsturgudest. Metsamaa samuti riski alandamise

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

7

seisukohast oluline, sest on inflatsioonikindel investeering, sest metsamaa hinnad kasvavad üldiselt koos üldise hinnatõusuga. (Chudy & Cubbage, 2020) Kuigi tootlus metsainvesteeringutel on madalam, on hinnad üldjuhul stabiilsemad, muutes nad kindlamaks investeeringuks. Samuti on metsainvesteeringute tugev külg see, et omanikul on võimalus otsustada ise sobiva hetke üle, millal müüa metsa.

Metsainvesteeringutega tegeleva ettevõtte tulemuslikkuse hindamiseks kasutatakse kvantitatiivseid meetodeid, peamiselt tehnilist ja fundamentaalset analüüsi. Selles töös kasutatakse peamiselt rentaabluste analüüsi: varade rentaablus (*return on assets* ehk ROA), käiberentaablust ehk marginali (*profit margin* ehk PM), omakapitali rentaablust (*return on equity* ehk ROE) ja kaasatud kapitali rentaablust (*return on capital employed* ehk ROCE). Meetodeid selgitatakse lähemalt Ptk 1.2.

Enamiku metsamaast Eestis omavad juriidilised isikud, kes on spetsialiseerunud metsa kasvatamisele. Puidutööstus vajab aina rohkem puitu ja selletõttu on otseselt omamisel üle mindud kaudsele omamisele või täielikult puidu sisse ostmisele. Samuti on erinevad metsast saadud puidu kvaliteedi klassid, mis mõjutavad hindu ja puidu otstarbeid. Osa puidu klasse sobib ümarpalgiks, osa paberitootmiseks, osa küttepuuks, osa hakkepuiduks. Tänu globaliseerumisele on moodustab puidu eksport suure osa metsainvesteeringutest.

Metsa kui investeerimisobjekti tootluse kontseptsiooni kujunemist selgitavad järgmised metsa majandamise majanduslikest põhimõtetest välja kasvanud arenguetapid. Suuremad arengud metsanduse kui investeerimisobjekti käsitles on toimunud viimase 50. aasta jooksul, kuid pikemas vaates eraldi saab välja tuua 13. sajandist tänapäevani viis tähtsamat metsainvesteeringute kontseptsiooni sõnastamiseni viinud arenguetappi (Chudy & Cubbage, 2020):

1. Maa renditeooria välja arendamine
2. Vertikaalsest integreerimisest eemale liikumine
3. Metsade erastamine
4. Globaliseerumine
5. Jätkusuutliku metsamajandamise tähtsuse kasv

1. Maa renditeooria on vanim metsanduse tootlust kui tuluallikat kirjeldav teooria, mis selgitas metsakasvatuse optimeerimist nii, et tootlikkus oleks kõrgeim. Selle teooria fundamentaalsed alused esitas Adam Smith raamatus „Wealth of Nations“, kus ta esmaselt sõnastas maa- ja renditeooria. Tema tööd arendas edasi Johann Hossfeld metsanduse

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

## 8

valdkonda. Martin Faustmann leidis mooduse, kuidas optimeerida metsakasvatust, et tootlikkus oleks kõrgeim. (Chudy & Cubbage, 2020) Faustmanni mudel selgitab, millal on mõistlik raiet teha ja panna uus mets kasvama ning millal on metsa langetamise tulud võrdsed või väiksemad kui alternatiivkulu ja teised võimalikud metsa hooldamise ja raiega seotud kulud. Metsa istutamise järgselt kasvab mets aeglaselt, kuna lehti fotosünteesiks on vähe ja lühikeste juurte tõttu ei ole võimalik saada palju kasvamiseks vajalike mineraale ja toitaineid. Kasvades on fotosünteesivaid lehti rohkem ja juured piisavalt pikad, et saada vajalike aineid kasvamiseks. Edasi hakkavad puud üksteisega võistleva ressurside pärast või jõuavad ikka, kus kasv aeglustub ja juurdekasv väheneb. Juurdekasvu vähenemise tõttu investeeringu tootlus väheneb ja mõistlikum on langetada puud ja istutada uus mets asemele.

2. Üleminek metsamajandamise vertikaalsest integreeritud mudelist spetsialiseerumisele eraldas metsa kasvatamise puidutööstusest ning võimaldas metsainvesteeringute tootlust kasvatada. Üleminek metsamajandamise vertikaalsest integreeritud mudelist spetsialiseerumisele, milles eraldati toorainete sisseostmine ning tütarettevõtete, ühisoperatsioonide või fondide kaudu toodete sisseostmine (Chudy & Cubbage, 2020). Traditsiooniliselt on puidutööstuse ettevõtted omanud metsa, aga uus metsamajandamise mudel on need eraldatud jaotatakse ainult ühte või teist. 1990 aastate keskpaigast alates on paljud ettevõtted müünud oma metsamaad maha. Peamised ostjad on olnud institutsionaalsed investorid. (Bliss & Kelly, 2008) Puitu on puidutööstuses aina rohkem vaja ja ettevõtetel endal on raske kasvatada samas mahus metsa ning sellepärast metsa otsese omamise asemel ostetakse puit sisse või metsa omandatakse läbi teiste ettevõtete. Viimastel aastakümnetel on toimunud muutus tööstuslikus metsamajanduses, kus varem metsa omanud firmade asemel on kasvanud era- ja institutsionaalse omandi osakaal (Korhonen et al., 2016). Teisisõnu, metsa kasvatamine ja puidutööstus on eraldatud. Otseselt omamiselt kaudsele omamisele suundumine on aidanud vähendada kulusid, aidates spetsialiseeruda ning olla efektiivsemad, kuna ettevõtted muutuvad väiksemaks ja saavad keskenduda konkreetsematele eesmärkidele.

3. Metsade erastamine on aidanud muuta metsandust laiemaks ja investeerimiseesmäärke erinevamaks. Riigi, eraisiku või ettevõtte eesmärgid metsa investeeringuna võivad erineda. Investorite väärtused ja eesmärgid võivad areneda ja muutuda ning oleneda majanduslikust ja poliitilisest keskkonnast. (Cubbage et al., 2007) Eesti Vabariik on alates 1990 algusest tänapäevani muutunud metsaseadust kolm korda 1993, 1998 ja 2006. (Nichiforel et al., 2020; Riigi Teataja, 2021) Seaduse muutmise ja metsade erastamise tõttu on muutunud metsa

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

## 9

omanike struktuur, mis on nüüd kolm gruppi: eraisikud (28.11%), juriidilised isikud (20.19%) ja riik (51.2%) (Keskkonnaagentuur, 2020; Keskkonnaministeerium, 2019).

4. Globaliseerumine on suurendanud konkurentsi ja muutnud metsandust rohkem kapitalimahukamaks ja vähem tööjõumahukaks, pannes eelisolukorda suuremad ja efektiivsemad ettevõtted, mis suudavad jääda ellu (Chudy & Cubbage, 2020). Maailma elanikkond kasvab ning sellega koos ka puidu vajadus ning aina enam vajatakse metsa, milles on rohkem erinevaid puuliike, aga mille kasvuperiood on lühem. 2000. aasta oli istanduste osakaal metsast globaalselt ligikaudu 5%, kuid 35% puidust tuli metsaistandusest. (McEwan et al., 2020)

5. Jätkusuutliku metsamajandamise tähtsuse kasvu on mõjutanud metsa majandamise jätkusuutliku arengu vajadus, mis tekkis peale Teist maailmasõda, kui kiire rahvastiku suurenemise tagajärjel halvenes keskkonnaseisund paljudes piirkondades tekitades muret inimkonna ellujäämise pärast (Siry et al., 2018). Jätkusuutlik metsamajandamine on aidanud tekitada uusi turge, millelt investorid saavad tulu teenida ning on loonud stiimuli metsade hooldamiseks ja langetamise vältimiseks ja uue metsa istutamiseks (Deal et al., 2012).

Metsainvesteeringute kontseptsiooni kujunemise põhjal järeldub, et mets investeerimisobjektina käsitletuna on arenenud ja muutunud aja jooksul ja ettevõtted, mis sellega tegelevad, on spetsialiseerunud metsakasvatusele ja konkureerivad globaalsel puiduturul. Kõik muutused on aidanud kaasa efektiivsema ja stabiilsema turu moodustamisele.

Metsainvesteeringutest huvitatud osapooled teevad otsuseid erinevatest eesmärkidest ajendatuna, arvestades sealhulgas huvisid ja kehtivaid regulatsioone. Selleks on metsamaade omanikud võimalik jagada kahte gruppi: riik ja eraomanikud. Eraomanikud jagunevad veel omakorda kahte gruppi füüsiline isik ja juriidiline isik. Riik on Eestis kõige suurem metsamaa omanik (51,4%) läbi erinevate organisatsioonide ja ettevõtete. Riigi kõige suurem metsahaldamisettevõtte on Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK), kes haldab 46% kogu Eesti metsadest. Ülejäänud 48,3% metsamaid haldavad eraomanikud, millest füüsilised isikud omavad 58,2% ja juriidilised isikud omavad 41,8% (Keskkonnaministeerium, 2010, 2019). Metsaomanike aktiivsus sõltub erinevatest faktoritest, metsamaa pindalast, seisundist, huvidest, asukohast ja regulatsioonidest (Põllumäe, Korjus, & Paluots, 2014). Metsaomanike saab jagada kahte gruppi: aktiivseteks ja passiivseteks. Passiivne metsaomanik on omanik,

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

10

keda ei huvita metsast võimalike saadavate ressursside kasutamine, vaid peamine eesmärk on, et metsamaa jätkuvalt oleks pere omandis. (Kokk, 2015)

Lisaks majanduslikule tähtsusele on metsad inimestele ressurss, kasulik ökosüsteem ning tähtis ka kultuuriliselt.

Tabel 1

*Metsa kui ökosüsteemi kategooriad*

| Teenuse kategooria | Teenuse nimi                |
|--------------------|-----------------------------|
| Ressursieraldus    | Toit                        |
|                    | Puit                        |
|                    | Looduslikud ravimid         |
|                    | Biokemikaalid               |
|                    | Vesi                        |
| reguleerimine      | Õhukvaliteedi reguleerimine |
|                    | Kliima reguleerimine        |
|                    | Vee reguleerimine           |
|                    | Erosioon reguleerimine      |
| kultuuriline       | Esteetiline                 |
|                    | Spirituaalne                |
|                    | Lõõgastus ja Loodusturism   |

Allikas: autori poolt kohandatud, algne allikas (Deal et al., 2012)

Tabelist 1 on näha teenused, mida metsad osutavad ökosüsteemile ja inimestele. Inimesed saavad kasu peamiselt kultuurilise ja ressursieralduse kategooriates asuvates metsa kui ökosüsteemi poolt pakutavatest hüvedest ehk teenustest. Osades riikides, näiteks Costa Rical on metsaomanikel võimalik müüa ka CO<sub>2</sub> kvote, mida nende metsad toodavad (Felicani & Neeff, 2020). Globaalse soojenemise takistamisega on loodud uus CO<sub>2</sub> kvootide turg CO<sub>2</sub> kvootidega kauplemise turg sai alguse Kyoto protokolliga loomisega, mille eesmärk oli vähendada kasvuhoone heitgaaside koguseid. Kõikidel riikidel ja sektoritel pole võimalik koheselt vähendada heitgaaside koguseid ning siis loodi selle jaoks kvootide turg, mis annab võimaluse riikidel ja ettevõtetel müüa ja osta arendada tehnoloogiaid, mis on keskkonnasõbralikumad. (Kenton, 2021a) Eestis on kõik kvoodid riigi haldamisel ja sellega on õigus müüa CO<sub>2</sub> kvote. Riik rahastab kvoodi müügist riigieelarvet ja investeringuid keskkonnasõbralikesse projektidesse. Euroopas seovad metsad ligikaudu 10% kasvuhoonegaaside inimtekkelisest emissioonist. Passiivsetele metsaomanikele, keda ei huvita metsast võimalike saadavate ressursside kasutamine, vaid peamine eesmärk on, et

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

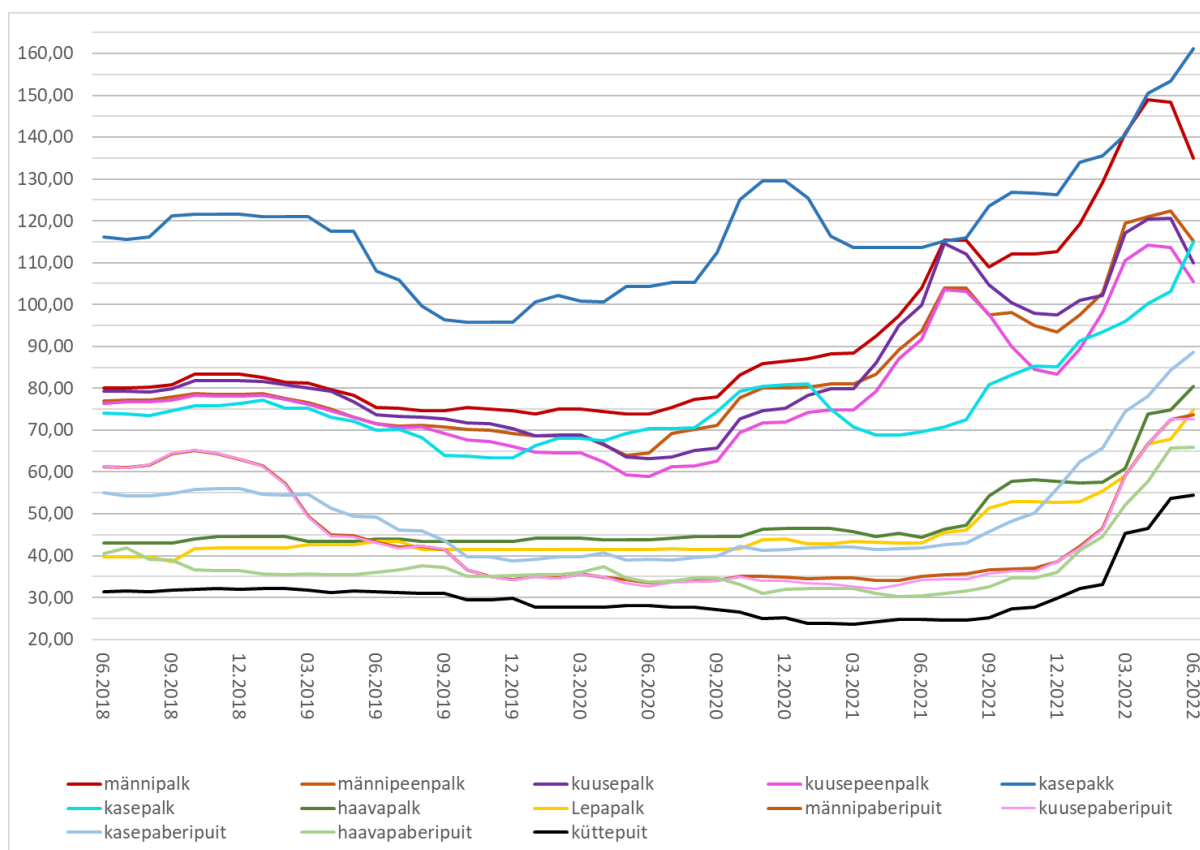
11

metsamaa jätkuvalt oleks pere omandis, oleks selline kvoodimüügi tulude jaotuse muutmine, et kõik metsaomanikud saaksid oma osa kvootide müügist selgelt lisastiimuliks metsa kasvatamiseks ja hoiab ära esimesel võimalusel metsa langetamist. Keskmiselt seob täiskasvanud kaasik 10 kuni 15 t CO<sub>2</sub> ha/aastas. (Hälvin, 2020) Novembris 2021 oli CO<sub>2</sub> tonni hind 65 eurot (Aaspõllu, 2021). Kui kaasiku omanik saaks pool kvoodimüügi tulu endale, siis see teeks hektari kohta 325 kuni 487,5 eurot lississetulekut aastas.

Praegu on kõige laiemalt levinud metsast saadav tulu puidu või raieõiguse müügist. Puidu müük võib olla väga tulus, aga nende investeeringute kasvuperiood on pikem võrreldes tavaliste investeeringutega. Investeering metsasse algab üldjuhul metsa istutamisega ja kestab metsa raieni, mille investeeringu periood on Eestis üldjuhul 60 kuni 90 aastat, olenedes puiduliigist. (Teral, 2014) Sellise pika investeeringuperioodiga ei pruugi investor huvitatud investeerimast metsamaadesse, kuna suurt osa investeeringu tulusid ei pruugi näha alginvestor vaid investori järgmine põlvkond. Puidumüügi tulu nimel metsamaasse investeerides enamasti ei lähe arvesse metsamaa maksumus ning näiteks lageraie tulemusena teenitud tulu sisaldab vaid puhtalt puidu maksumust, kuid ei kompenseeri investorile metsamaa soetamise kulusid.

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

12



Joonis 1. 2018-2022 aastate keskmine puidu hind

Allikas: (Hepner, 2022)

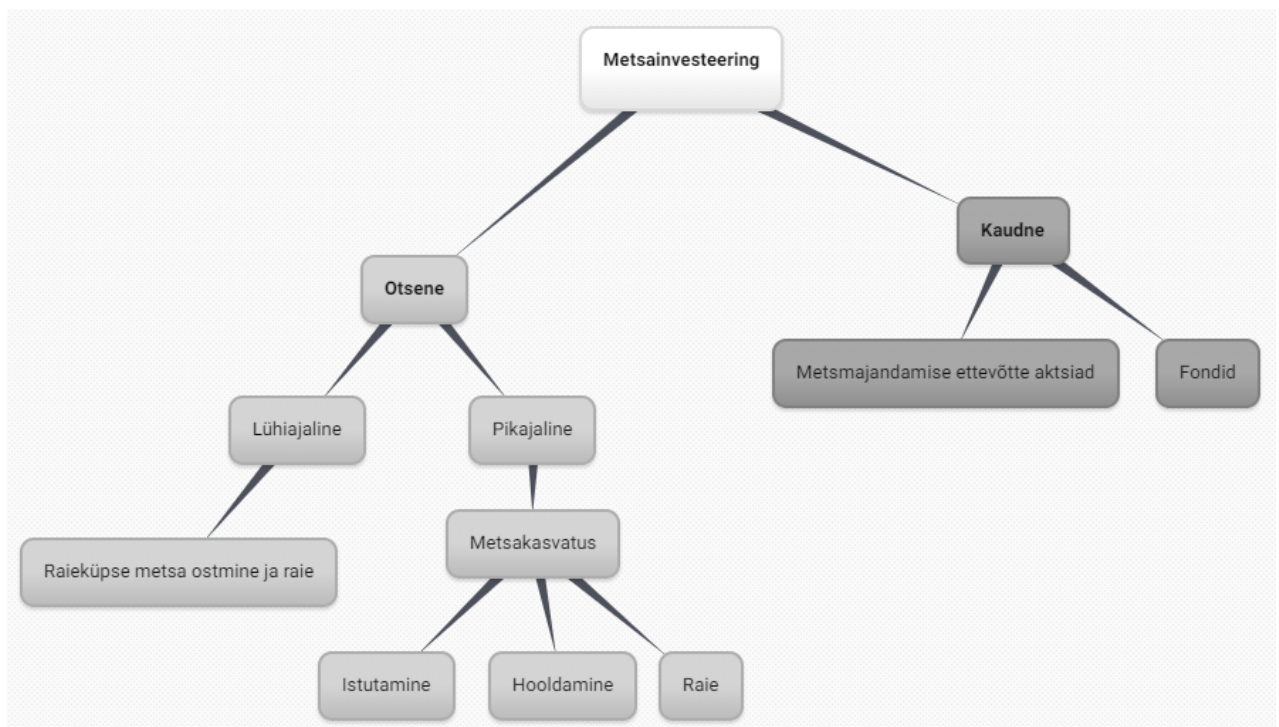
Puidu hinnad võivad muutuda kasvuperioodi ajal, muutes investeeringu tulemuslikkust. Joonisel 1. on näha, et kuigi hinnad on võrreldes 2011. aastaga tõusnud ja 2021 on toimunud puidu äkiline hinnatõus, ei pruugi jääda hind sellele kõrgusele ja puidu hinna langemine võib olla võimalik. Kuna investeeringuperioodid on pikad ja hinnad ei pruugi olla piisavalt kõrged, siis tuleb vaadata ka teisi võimalusi, kuidas teenida kasumit metsamaasse tehtud investeeringust.

Metsainvesteeringud puidu saamise eesmärgil on muutunud palju efektiivsemaks. Populaarseks on muutunud metsade istutamine, mille abil on metsade kasvamisperiood muutunud lühemaks. Metsad, mis on inimeste poolt istutatud moodustavad ainult 5% metsadest, aga toodavad 35% maailmas toodetud puidust. (Jonsson et al., 2022) oma töös uuris kuidas mõjutab metsa ettevalmistamine ja ettehooldamine. Ta uuris metsa kasvu kolme hooldus variandiga: eriti aktiivselt, aktiivselt ja passiivselt kasvatamine. Eriti aktiivselt kasvatamise tähtsamad punktid on enne metsa istutamist maa ettevalmistamine koheselt peale

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

13

raiet, vanemate istikute istutamine (2-3 aastaste) ja metsa hooldamine. Aktiivselt erinevus eriti aktiivselt on maa ettevalmistamine ja istutamine ei tehtud kohele peale raiet ja samuti istutati nooremaid istikuid. Passiivselt kasvatamine on metsal lasta looduslikult kasvada. et kui metsamaa ette valmistada ja kasutades arendatud istikuid metsamaa istutamisel ja eriti aktiivselt kasvatamisel saadi keskmiselt 175,1 m<sup>3</sup>/ha. Aktiivselt kasvatades saadi 124,5 m<sup>3</sup>/ha ja passiivselt kasvatades on 78,4 m<sup>3</sup>/ha moodustades. Aktiivselt kasvatades saadi 71,1% võrreldes eriti aktiivselt ja passiivselt kasvatades ainult 44,7% Samuti on autor toonud oma töös välja, et puitu on võimalik rohkem raiuda ja kiiremini on jätkuvalt looduslikult kasvava metsa investeering parem kuna väiksemad kulud ja mets on bioloogiliselt mitmekesisem.



Joonis 2. võimalikud metsainvesteeringud

Allikas: autori poolt koostatud

Vaadates joonis 2. on võimalik näha erinevaid metsainvesteeringu võimalusi. Peamiselt jagunevad nad kahte gruppi otseseks ja kaudseks investeeringuks. Otsesed investeeringud jagunevad omakorda veel kaheks lühiajalised ja pikaajalised. Lühiajalised on raieküpse metsa ostmise ja metsa raie tegemine. Samuti on võimalik osta ka raieõigus omanikult, mis on populaarsem lühiajaline investeering. Pikaajaline investeering on metsamaa ostmise kus võib juba mets kasvada või tuleb istutada uus mets. Metsamaad tuleb samuti hooldada milleks on

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

14

kraavide hooldamine ja hooldusraied, et tagada paremat metsamaa kasvamist. Kaudne investeerimine on fondide osakute või ettevõtete aktsiate ostmine ja lootes teenida kasumit, kas dividendidega või osakute/aktsiate väärtuse tõusmisega.

## 1.2. Metsainvesteeringu tootlus ja selle hindamine

Metsainvesteeringul on rahaline ja ajaline mõõde. Metsainvesteeringu, sealhulgas metsa, puidu- või metsamaade majandamise tegevuse tootlust tuleb võrrelda teiste sektoritega ja selle kaudu on võimalik tulemuslikkust majanduslikult hinnata. Investeeringuvõimalused metsa majandamisesse on erinevaid ning nende tulemuslikkus erineb. Levinud investeerimismoodused metsandusse on:

- 1) Otsene investeering
- 2) Ühisrahastamine
- 3) Avalikult kaubeldavad firmad
- 4) Puidutoorme futuurid

1. Otsesel investeerimisel investor ostab metsamaa otse enda omandisse. Peale omandamist hakkab investor ise haldama metsa oma äranägemise järgi.

2. Kasvav trend on metsamaade ühisrahastamine läbi erafondide. Erakapitalil põhinevad metsafondid on fondid, mis on spetsialiseerunud, metsamaa ostmisele ja haldamisele. Sellel võib olla üks suur investor või mitu väikest investorit, kes on rahastanud fondi koos. Fond jagab investorite vahel proportsionaalselt kulud ja kasumid.

3. Avalikult kaubeldavad firmad, mis on spetsialiseerunud metsandusele.

Avalikult kaubeldavad firmadesse investeerimine toimub samamoodi nagu tava aktsiate ostmine. Kauplemine toimub kas läbi börsi või mõne muu kauplemis platvormi. Need firmad võivad maksta investoritele dividende või investorid võivad osakuid müüa maha teistele investoritele kõrgema hinna eest teenides kasumit. Eestis pole ühtegi avalikult kaubeldavalt firmat, mis on spetsialiseerunud metsandusele. Riigile kuulub RMK, mis on Eestis kõige suurem metsandusele spetsialiseerunud firma, mille aastane kasum 2021 oli 79 miljonit ja bioloogiliste varade ümberhindlus 181 miljonit moodustades kokku 260 miljon eurot. RMK koguvarad kokku olid 1.7 miljardit. Aastane kasum moodustab varadest 15.3%. (Riigimetsa Majandamise Keskus, 2022)

4. Neljandaks võimaluseks on metsandusse investeerimine läbi puidutoorme futuuride. Futuurid on tuletisinstrumendid, mille alusel ostja ja müüja lepivad kokku hinna, aja ja

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

15

koguse mida müüja peab ostajale müüma enne kui puit on kasvanud valmis ja raiutud.

Pikaajaliste futuuridega võivad tuletatud hinnad erineda lepingu lõppkuupäeval turu hinnast, mis võib olla kasumlik või kahjulik tehinguga seotud pooltele.

Investeeringute tulemuslikkuse mõõtmisel, kui investeerimisobjekt on metsandusega seotud, saab seega lähtuda kas metsast kui füüsilisest objektist reaalinvesteeringuna või metsast kui alusvarast finantsvarade koosseisus. Investeeringute tulemuslikkust metsanduses on tulenevalt erinevatest investeerimisvõimalustest võimalik erinevatel meetoditel hinnata.

Metsainvesteeringute tootluse mõõtmiseks puidu või raieõiguse müügist, kus investeeringuperiood on pikk, algab metsa istutamisega ja kestab metsa raieni ning investeeringu periood võib ulatuda 60 kuni 90 aastat, olenedes puiduliigist, on mõõdetud varasemates uuringutes investeeringu sisemise tootluse (IRR) näitajaga. See on mõttekas, kui hinnata puidu tootlust ilma metsamaata.

Tabel 2

Metsainvesteeringute keskmine tootlus aastatel 2015-2020 puidu müügi alusel, ilma metsamaa hindadeta

| Riik  | puuliik          | IRR (%) |
|-------|------------------|---------|
| Soome | kuusk            | 4,3     |
|       | mänd             | 4,3     |
| Poola | tamm riigimetsas | 2,4     |
|       | mänd riigimetsas | 2,4     |
|       | mänd erametsas   | 4,5     |
| Läti  | mänd             | 3,6     |
|       | kuusk            | 3,6     |
|       | kask             | 3,6     |
| Eesti | mänd             | 2,5     |
|       | kuusk            | 2,5     |
|       | kask             | 2,5     |

Allikas: autori poolt kohandatud, algne allikas (Chudy & Cubbage, 2020)

Tabelist 2 on näha, et Eestis on keskmine tulumäär vahemikus 2015-2020 2,5% erinevatel puuliikidel. See erineb peaaegu kahekordselt Teral (2014) leitud väärtusest, (Chudy & Cubbage, 2020). Võrreldes teiste riikidega on tulumäär sarnane Poola riigimetsadega, aga erametsade tulumäär on olnud 2 % kõrgem. Läti ja Soome metsade tootlus on olnud parem, kui Eesti metsadel. Saame järeldada, et Eesti metsandus ei ole sama tulus, kui on Soomes ja Lätis.

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

16

Investeeringute tulu arvutatakse kapitaliinvesteeringult ja sellest täiendavalt teenitud jooksvalt kasumilt (Cubbage, Koesbandana, Mac Donagh, et al., 2010).

Investeeringute tulemuslikkuse mõõtmisel lähtudes metsast kui reaalinvesteeringust on vaja arvestada metsainvesteeringu perioodi rahavood. Investeeringuprojekti tootlikkuse mõõtmiseks on erinevaid võimalusi näiteks: nüüdisväärtus (NPV), maa hindamise väärtus, tulu ja kulu vaheline suhe või tasuvusmäära arvutamine (IRR). NPV hindamisel kasutatakse diskontomäära. Diskontomäär võtab arvesse nii inflatsiooni kui ka investeeringu minimaalset tulumäära. Teisisõnu näitab nüüdisväärtus kui palju tulevikus on investeeringu tulemus väärt praegusel hetkel. Kui NPV on positiivne, siis on tegemist investeeringuga, mis on tootnud rohkem väärtust arvestades tuleviku kapitali ostujõudu. (Barlow et al., 2014) NPV valem on järgnev:

$$NPV = \frac{R_t}{(1+i)^t} - IO$$

$R_t$  – rahaline sissetulek ühe perioodi jooksul

$i$  – diskontomäär

$t$  – perioodid

$C_0$  – esialgse investeeringu summa

Maa hindamise väärtust kasutatakse, kui analüüsitakse metsamaad kui investeeringut, mis kestab igavesti. Arvutamiseks kasutatakse kõikide tulude ja kulude nüüdisväärtust arvestades, et metsamaa tootlus ei lõppe kunagi. Maa hindamise väärtuse kasutamisel tuleb arvestada, et metsamaa kasvatamisel, hooldamisel ja raiel ei muutu tulud, kulud, tehnoloogia ja praktikad. (Straka & Bullard, 1996) Maa hindamise väärtuse valem on järgnev:

$$PV = \frac{a}{(1+i) * (t-1)}$$

$a$  – kasum, mis saadakse iga  $t$  aasta tagant

$t$  – aastat maksete vahel

$i$  – intress

Tulude ja kulude suhte arvutamine on võimalus, kuidas arvutada võimaliku investeeringu tulemuslikkust, pannes kokku kõik tulud, mis investeeringuga teenitud ja jagades läbi investeeringu kuludega. Kui suhte väärtus on üle on investeeringu lõpus teenitud tulu suurem kui investeeritud summa. Tulude kulude suhte arvutamisel tuleb arvestada, et

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

17

pikematel ja suurematel projektitel pole võimalik kõike täpselt arvestada ja see võib suhte arvutuse väärtuse muuta. (Hayes, 2020)

Sisemist tasuvusmäära ehk IRR (Internal rate of return) on mõõdik, mida kasutatakse, et prognoosida võimalike investeeringute tulemuslikkust. IRR on diskontomäär, mis kasutab sama valemit kui NPV seades NPV väärtuse nulliks. Üldjuhul mida kõrgem on IRR väärtus seda tulusam on investering. IRR on kõige mõistlikum eelmainitute tulemuslikkuse mõõtmise moodusest kuna IRR muudab erinevad investeeringud, mille investeerimis perioodid ja tulud võivad varieeruda, võrreldavamateks ja tehes investeerimis võimaluste tulemuslikkust järjestavaks. IRR saab arvestada kui, mis näitab kui palju investeeringu väärtus kasvab aastas. (Fernando, 2021)

IRR arvutamise valem on järgnev:

$$0 = NPV = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1 + IRR)^t} - C_0$$

NPV – nüüdispuhasväärtus

$C_0$  – alginvesteering

$C_t$  – rahavoogude summa perioodide jooksul kokku

$t$  – perioodide arv

IRR – tasuvusmäär

IRR valemi kasutamise abil on võimalik teha prognoose, tulemuslikkuse kohta tuleviku.

(Chudy et al., 2020), ja (Mei et al., 2013) on enda töödes kasutanud IRR arvutamiseks: tegurikulud, tootmismäärad, puiduhinna ja maakulud. Arvutamisel ei lisatud makse ega teisi poliitilisi kulusid ja tulusid mudelisse ei lisatud. Kõik mudelid on arvutatud hektari kohta, eeldades, et tulud ja kulud on arvestatud hektari baasil. Riski arvutamiseks on kasutatud Monte Carlo süsteemi. Monte Carlo simulatsioone kasutatakse erinevate tulemuste tõenäosuse modelleerimise protsessiks, mille kõigi juhuslike muutujate mõju ei ole lihtne arvutada. Selle asemel, et muuta muutujad kindlateks väärtusteks jooksutakse tuhandeid kordasid simulatsioone ja tulemusi analüüsitakse ja selle abil on võimalik leida kui tõenäoline on tulemuste esinemine. (Kenton, 2021b) Samades uuringutes arvestati ka riski ja muutujateks valiti: kasvuperioodi, metsa ettevalmistus(teede ehitus, maamineraliseerimine), saematerjali(puit, mida saab töödelda laudadeks) hindasid, paberipuidu hindasid ja haldamiskulusid. Kõige suurem tulemuslikkuse mõjutaja on metsa kasvukiirus. Teine kõige suurem mõjutaja IRR-le on puidu hinnad. Kolmandaks mõjutasid hoolduskulud.

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

18

Teral (2014) läbi viidud uuringu eesmärgid olid sarnased eelnevalt mainitud töödest, uuris autor ettevõtte kui ka füüsilise isiku vaatenurgast, kus on arvestatud maksud erinevad investoritel. Autor kasutas kahte erinevat olukorda ka, kus ta võrdles metsamaa omaniku, kes juba omas metsamaad ja kes omandas ja peale projekti täitumist müüs metsamaa maha. Autor uuris töö käigus ka kuue erineva puuliigi: männi, kuuse, kase, haava, sanglepa ja hall-lepa. Projekte ning leidis, et erinevate liikide projekti pikkused võivad olla 40 kuni 90 aastat. Raiemahud erinevad 228. tihumeetrist kuni 421. tihumeetrini. Autor leidis, et eraisikul kaasikusse investeerimine on kõige kasumlik olles 4,81 % ja kõige väiksema kasumiga oli männik mille IRR oli 3,43 %. Juriidilisel isikul on samuti mõistlik investeerida kaasikusse kui ta juba omab metsamaad, mille IRR on 9,2 % ja kõige vähem kasulik oleks investeerida haava metsa IRR 6,42 %.

Investeeringute tulemuslikkust metsa majandamisega seotud ettevõtetesse investeerimisel võib käsitleda finantsinvesteeringuna ja hinnata ettevõtete tulemuslikkuse hindamise mõõdikutega. Finantsinvesteeringu tulemuslikkuse mõõtmiseks on võimalik kasutada erinevaid rentaabluste näidikuid: varade rentaablus (return on assets ehk ROA), käiberentaablust ehk marginali (profit margin ehk PM), omakapitali rentaablust (return on equity ehk ROE) ja kaasatud kapitali rentaablus (return on capital employed ehk ROCE). Rentaablus on kasumi suhe teise näitajaga. Selle kaudu on võimalik uurida, kuidas erinevad tegurid mõjutavad kasumi kujunemist. Rentaablust tuleb võrrelda teiste ettevõtetega, mis tegelevad samas sektoris, et tulemusi oleks võimalik võrrelda.

Varade rentaablus ehk ROA näitab ettevõtte kasumi suhet varadega võrreldes.

ROA arvutamise valem on järgnev:

$$ROA = \frac{NI}{A}$$

ROA – varade rentaablus

NI – puhaskasum

A – varad

Varade rentaablus kaudu on võimalik võrrelda keskmise kapitali intressimääraga kui see ületab keskmise kapitali intressimäära siis ettevõtte loob lisandväärtust vastasel juhul ettevõtte tegeleb kahjumis. Samuti kui ettevõtte tegeleb peamiselt metsaraiega ja nad ostavad metsaraie õiguseid kokku on ettevõttel varasid vähem kui ettevõtte mis tegeleb ainult metsakasvatamisega.

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

19

Käiberentaablus ehk marginaal ehk PM kaudu on võimalik arvutada kui palju käibest jääb ärikasumiks. Käiberentaablust on võimalik arvutada puhaskasumi kui ka ärikasumi kaudu

Puhaskasumi järgi PM arvutamise valem on järgnev:

$$PM = \frac{NI}{S}$$

PM – käiberentaablus

NI – puhaskasum

S – müügikäive

Ärikasumi järgi PM arvutamise valem on järgnev:

$$PM = \frac{EBIT}{S}$$

PM - käiberentaablus

EBIT - ärikasum

S – müügikäive

Käiberentaabluse tulemus sõltub suures osas millega ettevõtte tegeleb. Metsaraiega tegeval ettevõttel ja metsakasvatusega tegeleval ettevõttel võivad erineda suuremal määral.

Omakapitali rentaablus ehk ROE kaudu on võimalik võrrelda omanike investeeritud summat ärikasumiga ehk kui palju üks ühik omakapitali toodab ärikasumit.

ROE arvutamise valem on järgnev:

$$ROE = \frac{NI}{E}$$

ROE – omakapitali rentaablus

NI – puhaskasum

E – omakapital

ROE

Rakenduskapitali rentaablus ehk ROCE arvutamiseks kasutatakse ärikasumit jagades läbi koguvarud millest on lahutatud lühiajalised kohustused. ROCE on sarnane kui ROIC, aga ROCE arvutamise ei arvestata kõige kasutuskapital vaid ainult omakapitali ja pikaajalisi kohustusi.

ROCE arvutamise valem on järgnev:

$$ROCE = \frac{EBIT}{CE}$$

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

20

ROCE – rakenduskapitali rentaablus

EBIT – ärikasum

CE- koguvarad - lühiajalised kohustused

ROCE arvutamised nõuavad rohkem arvutamist kui ROA, ROE ja PM, aga nad annavad täpsema ülevaate ettevõttest ja näitavad kui efektiivselt ettevõtteid tegutsevad.

Erinevad mõõdikud aitavad kaasa näidates ettevõtete tasuvust, tulemuslikust ja efektiivsust võrreldes teiste sektoritega ja konkurentidega samas sektoris. Teises peatükis kasutatakse eelnevalt mainitud mõõdikuid, et võrrelda metsa ettevõtteid omavahel ja teiste võimalike investeeringutega.

## 1.3. Metsainvestorite struktuur Eestis

Pindala mida kõik füüsilised isikud omavad, on kokku suurem kui juriidilistel isikutel, aga keskmine füüsilisest isikust omanik omab ainult 6.6 ha metsa võrreldes juriidilise isikuga, kes omab keskmiselt 78.6 ha metsa, mis teeb ligikaudu 12-kordse erinevuse.

(Keskkonnaministeerium, 2019) (Lisa A) Metsaomanike jaotus juriidiliste ja füüsiliste isikute vahel on jaotuste osakaal erineb märkimismääraselt. Mõlemal grupil jaguneb osakaal kuni 1 ha umbes samamoodi, aga 1-10 ha on füüsilistel isikutel osakaal terves jaotustest palju suurem moodustates füüsilistel isikutel 55% jaotustest, kui juriidilistel moodustab see vahemik 46%. 10-20 ha jaotus on füüsilistel ja juriidilistel isikutel sarnased ainult 2% suurem osakaal füüsilistel isikute jaotusel. Juriidilistel isikutel on eelis suuremate metsamaade haldamisel. Tuleb arvesse võtta ka, kui palju metsamaad teatud grupid omavad (Lisa B). Kuigi metsamaade omanike arv, kes omavad rohkem kui 500 ha on vaid 107 juriidilistest isikutest omanikku, siis nad omavad 369 418 ha (79% metsamaast) juriidilistest isikutest. Füüsilistel isikute jaotus on veidi võrdsem, kõige suurem grupp omanike on 20-50 ha metsamaaga omanikud, kes omavad kokku 173 554 ha (27%). 2019. aastal metsamaa pindala oli 1 114 695 ha võrreldes 2015. a 1 065 993 ha, mis tähendab, et eraomandis metsamaa hulk tõusis 48 702 ha võrra. Metsaomanike arv langes füüsiliste isikute arvult 8 777 omaniku võrra ja juriidiliste isikute seas tekkis 166 omaniku juurde. Keskmine pindala, mida omab füüsiline isik tõusis selles vahemikus 0.2 ha võrra 6.6 hektarile, samal ajal, kui keskmine pindala juriidilisel isikul muutus 12.9 ha võrra 78.6 hektarile. (Keskkonnaministeerium, 2019) Tabel 4. on võetud kokku omanike tüüpide jaotus, aktiivsus ja võimalikud eesmärgid.

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

21

Tabel 4.

Omanike jaotus, aktiivsus ja võimalikud eesmärgid

| Omanikud                     | <b>riik</b>                                   | <b>Füüsiline isik</b>             | <b>Juriidiline isik</b> |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Osakaal                      | 51,2%                                         | 28,11%                            | 20,19%                  |
| Aktiivsus metsa majandamisel | aktiivne                                      | Vähem aktiivne                    | aktiivne                |
| Võimalikud eesmärgid         | Kasum<br>kliima reguleerimine<br>looduskaitse | Looduskaitse<br>kasum<br>omatarbe | Kasum<br>looduskaitse   |

Koostas: Autor

(Kokk, 2015) leidis omas töös, et Eesti metsaomanikest 5-11% on passiivsed omanikud, kes ei halda oma metsa piisavalt. Kõige tähtsam põhjus, miks nad omandavad metsa, oli pärandi eesmärgil, et hoida metsamaad perekonna omandis. Peale selle tähtsaim on põhjus oma tarbeks küttepuude tootmine.

Põllumäe, Korjus, & Paluots (2014) leidsid oma uuringus, et inimesed, kes elavad oma metsas või lähedal ei taheta rikkuda ilu oma kodu ümbrusest või kasutavad metsa isiklikuks tarbeks. Samuti metsamaa omanikud, kes on motiveeritud teenitavast võimalikust sissetulekust, huvitab rohkem metsa küpsus ja on turuolukorrast lähtuvalt valmis muutma oma arvamust ja plaane, kui tingimused vastavad nende ootustele. Kõige suuremat rolli metsamaa omaniku aktiivsuses mängib, kuidas nad omandasid metsamaa. Samuti peale kuidas omandati metsamaa mõjutavad ka omanik vaateid loodusele ja ajaloole. (Bengston et al., 2011; Bliss & Kelly, 2008; Põllumäe, Korjus, & Paluots, 2014) Suured metsaomanikud Eestis müüvad metsa tihedamalt, kui väiksemad metsaomanikud. Samuti müüvad metsa palju harvemini vanemad inimesed. (Põllumäe, Korjus, & Paluots, 2014) Samuti seos raieaktiivsuse ja metsa ülestöötamise kulude vahel. Kui on suuremad kulutused tehtud, siis on vähem raieaktiivsust. Kui peamine sissetuleku allikas pole mets, siis seda harvemini tegeletakse metsa müümisega. (Erametsakeskus, 2012) Omanikud, kes on nõus tegema lageraiet on vahemikus 30-35%. Omanike hinnangul on istutamise vajadus suuremad kui lageraie vajadus. (Erametsakeskus, 2012) Vanemad inimesed müüvad metsa palju harvemini. See võib tuleneda sellest, et metsa kasutatakse palju rohkem oma tarbeks ja pole sama palju teadmisi metsa müügist, kui on noorematel inimestel. Samuti on vanemad inimesed tõenäolisemalt metsaomanikud, kes on pärandina saanud metsa või selle erastanud. Paljud investorid on omandanud metsamaad oma investeerimisportfelli, kuna metsamaade ja

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

22

puidu ning aktsiate ja võlakirjade tootluse vahel ei ole tugevat korrelatsiooni. Muutes nende tootlus küll madalamaks, aga vähendab riski samuti. (Bliss & Kelly, 2008; Chudy et al., 2020; Mei & Clutter, 2020) Kui puidu hind ei vasta investori soovile, võib investor oodata aasta enne, kui metsa müüb ja metsaga ei juhtu midagi. Samuti on majanduskriiside ajal olnud metsamaade investeeringud majanduses esimesena tõusnud. (Erametsakeskus, 2015)

Eestis on kokku 104 311 metsamaa omaniku (Keskkonnaministeerium, 2019). 104 tuhandest omanikust on üle 14 100 metsa omanik mõnes metsaseltsis, ühistus, ühingus või liidus. Kuigi ainult veidi üle 13% metsamaa omanikest on metsaühistus, siis ühistute liikmed omavad üle poole eraomandist metsamaa pindalast (Eramets, n.d.). 2014 oli metsaühistute liikmete osakaal kõikidest metsaomanikest 6% ja ühistute liikmete omandis oli umbes 270 000 ha, mis oli tol ajal ligikaudu ¼ eraomandis metsamaast (Põllumäe, Korjus, Kaimre, et al., 2014). Viimase 6 aasta jooksul on veidi rohkem kui kahekordistunud metsaühistuste liikmete osakaal kõikidest metsaomanikest. Samuti on metsamaa, mida omavad ühistute liikmed, kahekordistunud. Metsaühistus on eesmärk toetada metsaomanike. Ühistu pakub erinevaid teenuseid ja nõustab oma liikmeid. Teenuseid, mida paljudes ühistutes võimalik saada on: abi toetuste taotlemisel, koolitused, ühiste metsaga seotud tegevuste korraldamine, huvide kaitsmine suurema grupina. Ühistu liikmeks on võimalik saada nii füüsilisel isikul kui ka eraõiguslikud juriidilisel isikul. (Eramets, n.d.) Koostöö eraomandis olevas metsanduses aitab tõsta efektiivsust ja teadmisi. Samuti aitab koostöö vähendada tegutsemise kulusid, aga samuti aitab mõjutada valitsuse otsuseid ja aitab kaasa turu mõjutamisel. Väikeste metsade ja metsamaade killustamise tõttu arvavad paljud metsa omanikud, et nende mets pole palju väärt ja selletõttu tegelevad selle varaklassiga vähem, mille tõttu ei ole nad ühistu liikmed ja peavad tegelema metsa hooldamisega ise rohkem.

Enamus metsaomanikud Eestis on füüsilised isikud, aga kuna paljud aktiivselt ei tegele metsaga, vähese avaliku info ja paljud metsaomanikud kasutavad metsa peamiselt omatarbeks ei ole võimalik leida füüsiliste isikute kaudu metsainvesteeringute tulemuslikkust.

Metsa roll ühiskonnale ja majandusele on olnud ajalooliselt suur ja see on jätkuvalt tähtis. Kaubad ja teenused, mis on võimalik metsast saada on kasvavas trendis ja igapäeva tooteid, mida on varem toodetud teistest ainetest hakatakse tootma hoopis puidubaasil. Metsainvesteeringud on majandusteooria arengule, globaliseerumisele, metsade eristamisele Ida-Euroopas, spetsialiseerumisele ja jätkusuutliku metsamajandamise tähtsuse kasvamisele.

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

23

Eestis on peale metsade eristamist riik läbi erinevate ettevõtete. Omades üle 50% Eesti metsamaadest. Peale riiki on eraisikud ja kolmandal kohal on juriidilised isikud.

Mets investeeringud on tänapäeval, kus investeerimine jaguneb kahte klassi otseseks ja kaudseks investeeringuks. Otsesed investeeringud jagunevad omakorda lühiajaliseks ja pikaajaliseks investeeringuks.

Eesti metsainvesteeringute tootlused on madalamad kui võrrelda teiste riikide metsainvesteeringute tootlustega. Näidates, et Eestis investeeringuid tehes tuleb muuta süsteemi ja luua efektiivsemaid süsteeme.

Eestis on enamik metsamaa omanike eraisikud siis pindalaliselt omavad enamused maad vähesed juriidilised isikud. Peamise põhjuse, aitab kaasa vähestel juriidilistel isikutel omada suurema osa metsamaast on tänu sellele, et spetsialiseerunud ettevõtetel on kergem omada ja hallata maad kui füüsilistel isikutel, kes on suure tõenäosusega metsamaa saanud endale päranduse käigus.

Autor toonud välja erinevad moodused kuidas arvutada IRR, NPV, PV, ROA, ROE, PM ja ROCE. Autor läheb edasi ainult ROA, ROE, ROCE ja PM kasutades. IRR, NPV ja PV valemeid saab kasutada, et teha prognoose tuleviku osas ja autori töö fookus on analüüsida metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtete, kogudes andmeid varasemate aasta aruannete põhjal.

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

24

## **2. Metsainvesteeringute tulemuslikkuse hindamine Eesti ettevõtete näitel**

### **2.1 Metoodika**

Töö empiirilise osa alapeatükis annab autor ülevaate valitud ettevõtetest, kirjeldab plaanitavat uurimismetoodikat ja selle etappe ning kirjeldab uuringusse kaasatud valimit. Uurimuse läbiviimise aluseks on töö teoreetilises osa käsitletud metsandussektori arengut, metsamaa investorite jaotust ja metsainvesteeringute valikuid. Ettevõtete valik koosneb ettevõtetest, mille põhitegevusala on metsakasvatamine või metsaraie.

Peatüki eesmärgiks on tutvustada erinevate Eestis olevate metsaettevõtete tulemuslikkust kasutades ROA, ROE, PM ja ROCE valemeid. Peatüki peamiseks uurimisobjektiks on metsaettevõtete tulemuslikkus. Bakalaureusetöös hinnatakse ülalnimetatud ettevõtete otsust varade rentaabluse (ROA), omakapitali rentaabluse (ROE), käiberentaaibluse (PM) ja rakenduskapitali rentaabluse (ROCE) järgi, mille alusel antakse hinnang ettevõtete tulemuslikkusele.

Eestis on loodud „Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaator“ (edaspidi EMTAK), mis on ühtlustatud rahvusvahelise klassifikaatoriga NACE. EMTAK on oma ülesehituselt hierarhiline, jagunedes viieks tasemeks (E-äriregister, 2008). Selles töös on valimi moodustamiseks kasutatud kahte EMTAK koodi, 02101 ja 02201, mis on vastavalt „Metsakasvatus ja muud metsamajanduse tegevusalad“ ja „Metsaraie“. Registrite ja Infosüsteemide Keskuse poolses dokumendis „EMTAK 2008 selgitavad märkused“ on seletatud lahti, millised tegevusalad kuuluvad „Metsakasvatus ja muud metsamajanduse tegevusalad“ alla: metsa istutamine, ümberistutamine, taastamine ja harvendamine, metsade ja metsaveoteede hooldus, võsa, paberipuu ja küttepuude kasvatus ja metsapuid kasvatavate puukoolide tegevus. „Metsaraie tegevusala“ all on nimetatud järgmised tegevused: ümarpuidu tootmine metsatöötlemis ettevõtetele, viimistlemata puitmaterjali tootmine, liinialuste sihtide raie, elektriliini, raudtee jms kaitsevööndite puhastusraie, võsaraie ja metsalangetamine. (E-äriregister, 2008) Valim moodustub 30 ettevõttest, mis on majandusaasta aruannetes deklareerinud, et nende müügitulemustes on üle 80% müügitulu jaotusest EMTAK 02101 ja EMTAK 02201. Paljud ettevõtted ei sobi valemisse kuna nende majandusaasta aruannetest selgub, et need ei tegele täielikult ainult metsaraie või metsakasvatusega. Valim jagunes kaheks: ettevõtted, mille põhitegevus on EMTAK 02201, oli 16 ettevõtet ja EMTAK 02101 ettevõtteid oli 14. Teatmik.ee andmebaasi järgi on

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

25

ettevõtteid, mille tegevusala on osaliselt EMTAK 02101, üle 1700 ettevõtte ja EMTAK 02201 tegevusalaga on üle 1200 ettevõtte (Teatmik.ee, 2023b, 2023a). Kui arvestada ainult ettevõtteid, mille põhitegevusala on EMTAK 02201 või 02101, siis 2023. aastal on Eestis selliseid ettevõtteid Eestis 2476. Põhitegevust on andmestikus on arvestatud kui müügitulu jaotus EMTAK koodi järgi ja kõige see 02101 või 02201 on kõige suurema osakaaluga jaotuses. Selle tõttu paljude ettevõtete jaotuses võib olla kõige suurem küll metsakasvatus või metsaraie, aga tegelik osakaal võib olla alla 50%, mille tõttu valimist on jäänud välja mitmed ettevõtted, et andmed oleksid täpsemad ja oleks võimalik paremini arvestada suhtarve (ROA, ROE, ROCE ja PM). Majandusaasta aruannetest uuriti müügitulu jaotust, et kõigil valimi ettevõtetel oleks EMTAK 02201 või 02101 osakaal tervest müügitulust vähemalt 80%. Valimis on ettevõtted, mille omakapitali väärtus on positiivne. Negatiivse omakapitali väärtusega ettevõtted on valimist välja jäetud kuna suhtarvude arvutamisel ei oleks tulemused õiged, mis omakorda võib anda üleüldise vale ülevaate sektori tulemuslikkusest. Samuti uuriti ettevõtete bilansi- ja kasumiaruandeid, mille abil arvutati välja erinevad suhtarvud ja saadi teada ettevõtete tulemuslikkus.

Andmed on kogutud E-äriregistri andmestikus avaldatud majandusaasta aruannetest. Andmete kogumisel laaditi alla kõikide valimisse kuuluvate ettevõtete majandusaastaruanded ja selle järel koguti bilansi- ja kasumiaruanne ühte Exceli tabelisse, mille abil arvutati kõik suhtarvud, mida kasutatakse selles peatükis.

Suhtarvude arvutamisel on kasutatud 2018-2021 majandusaasta aruandeid, mis on saadud e-äriregistrist, et oleks võimalik võrrelda aastate tulemuslikkust ja näha kui volatiilne on sektor, samuti võrrelda Eestis olevate ettevõtete keskmist tulemuslikkust, et selle kaudu näha, kas metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtete areng ühtib üle jäänud Eesti majandusega. Eesti keskmised tulemuslikkused on võetud Eesti Statistikaameti andmebaasist. Palun siia viide ES lehele.

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

26

| ettevõtte nimi               | EMTAK kood |
|------------------------------|------------|
| Karo Mets OÜ                 | 02201      |
| Tornator Eesti OÜ            | 02101      |
| Roger Puit AS                | 02201      |
| Ingka investments Estonia OÜ | 02201      |
| Södra mets OÜ                | 02201      |
| Palumetsa OÜ                 | 02201      |
| Baltwood AS                  | 02101      |
| TarMets AS                   | 02101      |
| Metsnik OÜ                   | 02201      |
| WOODWELL AS                  | 02201      |
| Forestplanter OÜ             | 02101      |
| Lemeks Timber Trading OÜ     | 02201      |
| Lemeks Harju AS              | 02201      |
| Vigrelle AS                  | 02201      |
| ML varad OÜ                  | 02201      |
| Lepakäsi OÜ                  | 02201      |
| Ökoteh OÜ                    | 02101      |
| Ooi Forest OÜ                | 02101      |
| Starforest OÜ                | 02201      |
| SCA Rannametsad OÜ           | 02101      |
| Consista Oü                  | 02201      |
| PFO Group OÜ                 | 02101      |
| Raho OÜ                      | 02101      |
| Lapitapi OÜ                  | 02101      |
| Welz Eco Land OÜ             | 02201      |
| Timber Trade OÜ              | 02101      |
| Pärnu Mets AS                | 02201      |
| RMK AS                       | 02101      |
| Sylvester Kuusalu AS         | 02101      |
| Alepõld OÜ                   | 02101      |

Tabel 5.

Valimis olevad ettevõtted, EMTAK kood

Allikas: (e-Äriregister, 2023), Autori poolt koostatud.

Tabel 5 on näha, millistest ettevõtetest koosneb valim ja nende põhitegevusala.

Antud töö eesmärk on hinnata metsaraie ja metsakasvatusega tegelevate ettevõtete tulemuslikkust Eestis. Antud töö annab ülevaate sektori tulemuslikkuse kohta, mis aitaks

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

27

ettevõtteid ja samuti potentsiaalseid investoreid. Kasutades laialt levinud suhtarvusi (ROA, ROE, PM ja ROCE) on võimalik ka võrrelda teiste sektorite tulemuslikkust, mis aitaks ettevõtteid ja investoreid. Samuti ROE ja ROA abil on võimalik krediitoritel seda infot võtta arvesse laenu andmisel.

## **2.2.Eesti metsaettevõtete finantsilise tulemuslikkuse analüüs**

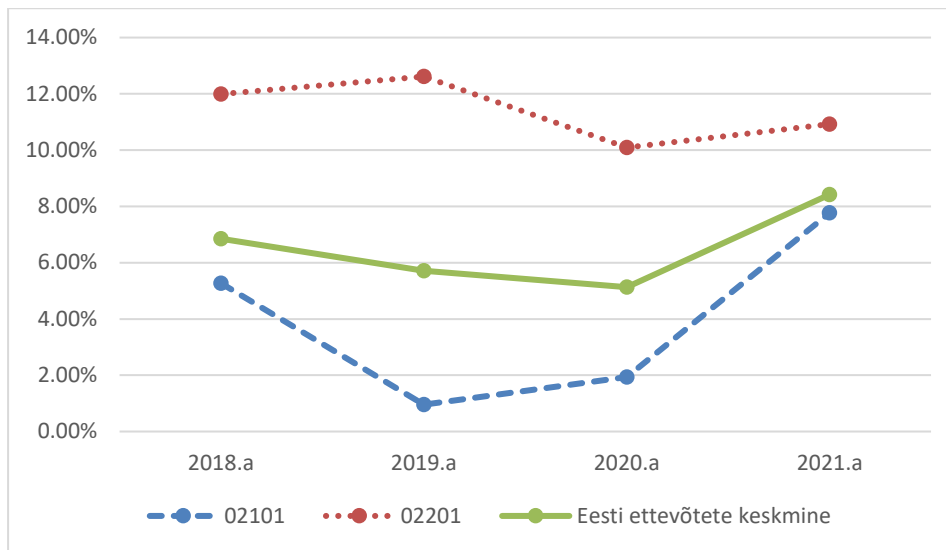
Antud alapeatükis tuuakse kõigepealt ROA, ROE, PM ja ROCE statistika, mille alusel autor teeb järeldused. Suhtarvusi vaadatakse ka ettevõtete suuruste järgi, et oleks võimalik näha kuidas see võib ettevõtte tulemusi mõjutada.

Valimis pole ühtegi ettevõtet, mis oleks terve vaatlusvahemiku aja kahjumi tootnud, aga on kuus ettevõtet, mis on selles vahemikus kahjumi rohkematel aastatel kahjumi tootnud kui kasumi. Selle juures tuleb välja tuua kaks erisust. Esimene ettevõtte on RMK AS, mis on tehniliselt iga aasta tootnud kasumi, aga RMK teeb iga aasta bioloogiliste varade ümberhindluse, mida ükski teine ettevõtte valimis ei tee ja selletõttu on lõplik kasumiaruanne kahjumis kahel aastal. Teine erijuhus on Metsnik OÜ, mis on enda tegevust tõstnud 2020. aastal mitmekordse käibega ja tegevuse laiendamise tõttu on arusaadav, et ettevõtte on kahjumis.

Esmalt arvutatakse kõigi valimisse kuuluvate ettevõtete iga aasta kohta varade puhasrentaablus ehk ROA (vt lisa C). ROA saamiseks tuleb jagada ettevõtte ühe aasta puhaskasum sama aasta lõpu seis koguvaradega. Tulemuste Metsakasvatuse ja metsaraie ettevõtete tulemuslikkuse paremaks hindamiseks on autor võtnud tegevusala järgi valimis olevate ettevõtete aastate lõikes keskmise tulemuse. Autor võttis Statistikaameti andmebaasist (vt lisa G) Eesti ettevõtete keskmised tulemuslikkused ja lisas selle joonisele 3. Nii on võimalik hinnata metsaraie ja metsakasvatusega tegeleva sektori keskmisi tulemusi ülejäänud Eesti ettevõtetega.

## METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

28



Joonis 3. Metsakasvatuse ja metsaraie ettevõtete varade rentaablus (ROA) võrreldes Eesti ettevõtete keskmisega 2018.-2021. a.

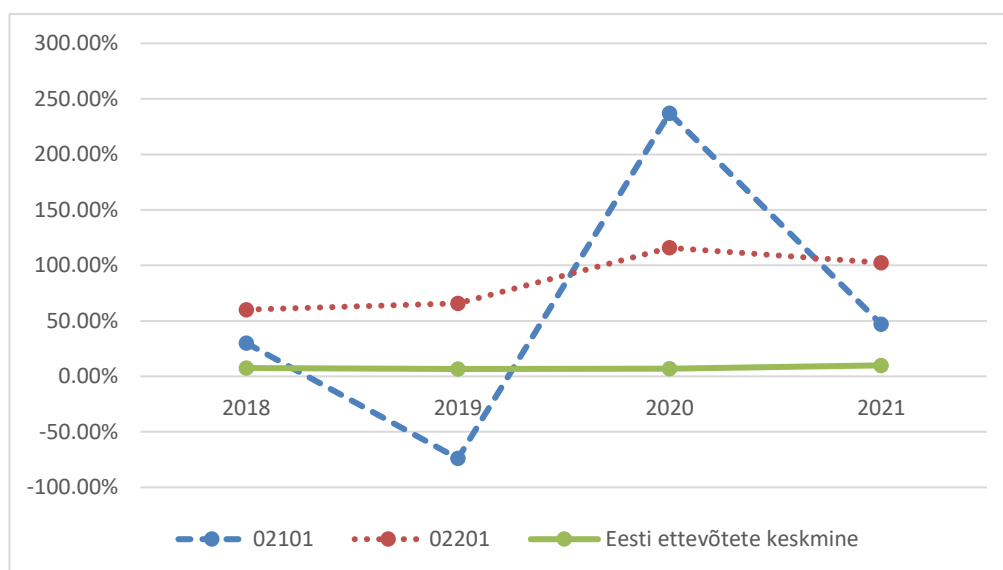
Allikas: (e-Äriregister, 2023; Statistikaamet EM001, 2023a), autori poolt koostatud

Vaadates joonis 3. on näha, et Metsaraiega tegelevad ettevõtted suudavad teenida rohkem kasumit iga euro kohta võrreldes metsakasvatusega tegelevad ettevõtted, 2018.-2021 on metsaraie ettevõtted suutnud toota keskmiselt 11,4% kasumit varade kohta ehk iga euro, mis on metsaraie ettevõttel varades on suutnud nad toota 11,4 senti kasumit. Eesti ettevõtete keskmine on samal perioodil olnud keskmine tootlikus 6,53%, mis tähendab, et metsaraie ettevõtete tootlikus on olnud 1,75 korda parem kui Eesti keskmine. Kõige vähem tulemuslikkus aasta ROA suhtarvu punktist aasta, mis metsaraie ettevõtetel oli 2020. aastal kui sektori keskmine oli 10,09% samal ajal oli Eesti ettevõtete keskmine 5,13%. Veidi alla kahe kordse tulemusega kui Eesti ettevõtete keskmisel. Samal ajal on suutnud metsakasvatuse ettevõtted toota keskmiselt 3,98% ja on jäänud iga aasta alla Eestis ettevõtete keskmisele. Parim tulemus üksik metsakasvatamise ettevõttel oli 2018 kui TarMets AS kui nad suutsid saavutada 25,57% ROA. TarMets AS on suutnud kõikidel aastatel välja arvatud 2020. aastal kui TarMets AS tulemus oli 9,98% ja samal perioodi tulemus Eesti ettevõtete keskmisel oli 10,09%. TarMetsa keskmine tulemus vaatlusperioodil oli 17,39%. Kui välja jätta 2018 ja 2019 Metsnik AS kuna see oli neil esimesed aastad tegutsemist ja varad olid väiksed võrreldes kasumiga. Siis parim aasta metsaraie ettevõttel oli ML varad OÜ aastal 2020 kui varade rentaablus oli 39,48%. Vaatlusperioodi ajal ML varad OÜ on suutnud keskmiselt toota 17,47% ROA.

## METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

29

Järgnevalt analüüsitakse metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtete käiberentaablust ehk PM (vt lisa E). Tavaliselt arvutatakse käiberentaablus ärikasumi jagamisel müügitulu. Metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtete puhul on tähtis see, et kasumiaruannetes on lisatud ka „Kasum (kahjum) bioloogilistelt varadelt“, mille summa võib olla suurem kui müügitulu ise ja selletõttu on käiberentaabluse arvutuse tulemus võib olla üle 100%. Autor otsustas, et ei pane „muud äritulud“ ja „Kasum (kahjum) bioloogilistelt varadelt“ müügituludega kokku kuna siis pole võimalik võrrelda metsaraie ja metsakasvatuse aastate keskmisi tulemusi ülejäänud Eesti ettevõtete keskmise tulemusega. Tulemuste võrdluseks ülejäänud Eesti ettevõtete tulemustega on lisatud Eesti ettevõtete keskmine, mis on võetud Statistikaameti andmebaasist (vt lisa G). Tervest valimist jäi välja ainult Lembeks Timber Trading OÜ 2018 arvutus kuna müügitulu polnud ainult intressitulud oli sel aastal deklareeritud kasumiaruandes.



Joonis 4. Metsakasvatuse ja metsaraie ettevõtete käiberentaablused (PM) võrreldes Eesti ettevõtete keskmisega 2018.-2021.a.

Allikas: (e-Äriregister, 2023; Statistikaamet EM001, 2023a), autori poolt koostatud

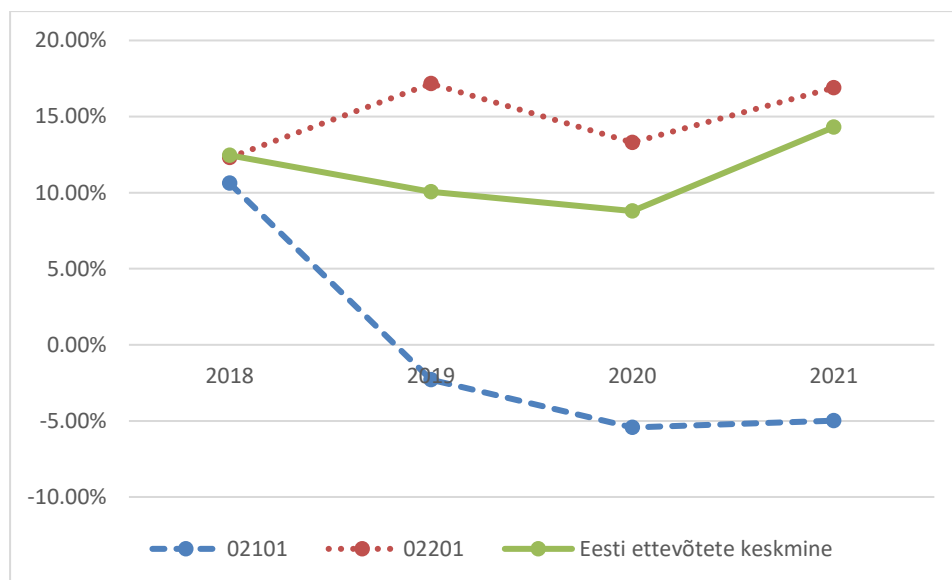
Joonis 4. vaadates on näha, et käiberentaablus on metsaraie ettevõtetele üldjuhul parem kui on Eesti ettevõtetele keskmiselt antud perioodil. Aastate keskmine käiberentaablus metsaraie ettevõtetele oli 86,03%. Kõige madalam tulemus oli 60,13% 2018. aastal. Metsnik OÜ oli antud valimis metsaraiete 2021. aasta keskmise käiberentaabluse suurim mõjutaja oli

## METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÖTETE NÄITEL

30

-227,36%. Metsaraie sektoril oli kõrgeim tulemus aastal 2020, kui käiberentaablus oli 115,83%. Samal ajal metsakasvatusega tegelenud ettevõtete käiberentaablus oli palju suurema volatiilsusega. Metsakasvatus sektori ettevõtete kõige madalam keskmine tulemus oli 2019. aastal kui rentaablus oli -73,94% ja kõrgeim käiberentaablus oli 2020. aastal 237,10%. Vaatlusperioodil oli metsakasvatus ettevõtete käiberentaabluse keskmine 60,00%. Samal perioodil oli Eesti ettevõtete keskmine 7,73%. Seega oli metsakasvatus ettevõtete keskmine käiberentaablus kõrgem. See kinnitab esimeses peatükis mainitud teiste tööde järeldusi, et metsakasvatus ettevõtted ei pruugi kohe müüa metsa, mis on valmis langetamiseks, vaid võivad oodata kuni on aeg õige just nende jaoks. Samuti võib see tähendada ka, et metsakasvatus ettevõtted ei pruugi saada müüa iga aasta enda metsa kuna mets pole veel kasvanud piisavalt, et oleks kõlblik langetamiseks.

Järgnevalt analüüsitakse metsa ettevõtete omakapitali puhasrentaablust ehk ROE-d (vt lisa D). ROE leidmiseks jagatakse ühe aasta puhaskasum sama aasta omakapitali tulemusega. Et oleks võimalik võrrelda metsaraie ja metsakasvatuse sektori ROE tulemusi ja lisatud ka Eesti ettevõtete keskmine ROE (vt lisa G). Eesti ettevõtete keskmise abil on võimalik teada kas metsakasvatus ja metsaraie ettevõtete ROE on parem või halvem kui Eesti ettevõtete keskmine ROE.



Joonis 5. Metsakasvatuse ja metsaraie ettevõtete omakapitali rentaablus (ROE) võrreldes Eesti ettevõtete keskmisega 2018-2021

Allikas:(e-Äriregister, 2023; Statistikaamet EM001, 2023a), autori poolt koostatud

## METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

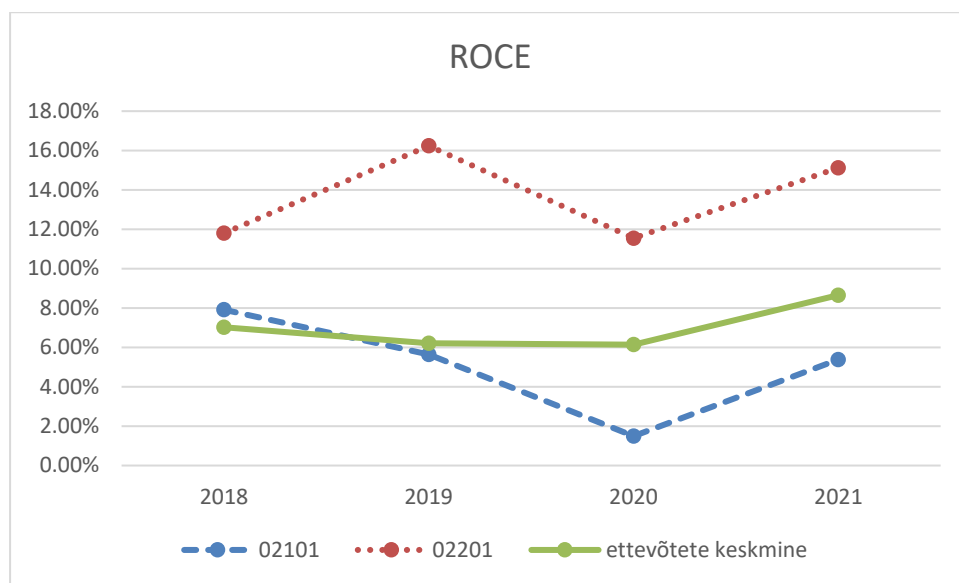
31

Joonis 5. vaadates on näha, et metsaraiega tegelevad ettevõtted olid igal aastal keskmiselt edukamad nii metsakasvatuse ettevõtetest kui ka Eestis olevate ettevõtete keskmisest. Metsaraiega tegelevate ettevõtete keskmine aastas oli vaatlusperioodi jooksul 15,66%, Eesti ettevõtete keskmine 7,73% ja metsakasvatuse ettevõtete keskmine oli -0,52%. Joonisel on näha, et metsakasvatuse ettevõtete rentaablus on volatiilsem kui metsaraiega tegelevate ettevõtete. Samuti oli kõigil neljal aastal olnud metsakasvatuse ettevõtete tulemuslikkus madalam kui Eesti ettevõtete keskmine. Metsaraie ettevõtete keskmine oli 2018. aastal madalam 0,15% kui Eesti ettevõtete keskmine. Parima tulemuse metsaraie sektoris omakapitali puhaskasumi rentaabluse analüüsimisel tuleb välja jätta Metsnik OÜ kuna nad alustasid enda tegevust 2018. aastal ja selle tõttu tuli nende rentaabluseks 100%, mis sai juhtuda ainult tänu sellele. Paremuselt teine tulemus on Lemeks Timber OÜ-l, kes saavutas 2019. aastal omakapitali puhaskasumi rentaabluseks 59,81%. Valimis kõige halvema tulemus oli Lemeks Harju AS-l, mille omakapitali puhaskasumi rentaablus oli 2020. aastal -74,55%. Parim metsakasvatusega tegelev ettevõtte oli Lapitapi OÜ, mis suutis aastal 2018 saavutada ROE 61,27%.

Viimaseks uuriti metsakasvatuse ja metsaraie ettevõtete kasutatud kapitali tasuvuse näitajat ehk ROCE (vt lisa F). ROCE näitaja leidmiseks on võetud iga ettevõtte iga aastane kasum ja jagatud kaasatud kapitali summaga. Kaasatud kapital on kui koguvarudest lahutatakse lühiajalised kohustused. ROCE kohta pole Eestis üldiseid andmeid saadaval, selle tõttu arvutas autor ROCE ise ettevõtete agregeeritud andmete põhjal, mis on saadud Statistikaameti andmebaasist (vt lisa G). Joonisel 6 on kantud nii Eesti ettevõtete, metsaraie ja metsakasvatusega tegelevate ettevõtete keskmine.

## METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

32



Joonis 6. Metsakasvatuse ja metsaraie ettevõtete rakenduskapitali rentaablus (ROCE) võrreldes Eesti ettevõtete keskmisega 2018-2021

Allikas:(e-Äriregister, 2023; Statistikaamet EM001, 2023a; Statistikaamet EM009, 2023b), autori poolt koostatud

Metsaraie ettevõtted on suutnud olla iga-aastaselt edukamad kui keskmine Eestis asuv ettevõtte ja metsaraiega tegelev ettevõtte. Nelja aasta keskmised tulemused olid: metsaraie ettevõtetel 13,85%, Eesti ettevõtetel 7,01% ja metsakasvatuse ettevõtetel 5,11%.

Metsakasvatuse ettevõtete tulemused kolmel aastal neljast jäid alla Eesti ettevõtete keskmise tulemuse. 2018. aastal oli metsakasvatuse ettevõtete ROCE tulemus 7,91%, mis oli suurem kui oli Eesti keskmine 7,03%. 2020. aastal oli metsakasvatuse ettevõtetel kõige madalam tulemus, see oli seitsmel ettevõttel neljateistkümnest kahjumit tootev aasta.

Metsaraiega tegelevate ettevõtete keskmine tulemuslikkus oli parem kui Eesti ettevõtetel keskmiselt ja metsakasvatuse ettevõtetel. Ainukesed juhud, kus keskmised näitajad olid madalamad: käiberentaablus 2020. aastal metsakasvatuse ettevõtete keskmisest, ja 2018. aastal. Metsakasvatuse ettevõtete tulemused aastast aastasse olid volatiilsemad kui Eesti ettevõtete keskmine ja metsaraiega tegelevate tulemustega võrreldes. Kõige suurem volatiilsus oli käiberentaabluses, kus kõige madalam tulemus oli 2019.aastal, mil aasta keskmine oli -73,94% ja kõrgeim tulemus 2021. aastal 237,10%. Kuigi eelmised tööd olid leidnud enda tulemusteks, et metsainvesteeringud on madala tootlusega, aga samal ajal olles stabiilne investeeringu allikas, mille tootlikus ei ole eriti volatiilne. Autor on leidnud oma

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

33

töös, et metsaraiega ettevõtete tulemused on palju stabiilsemad kui metsakasvatuse omad ja suutnud olla samal ajal parema tootlikkusega kui Eesti ettevõtete keskmine.

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

34

## Kokkuvõte

Mets on ajalooliselt mänginud suurt rolli ühiskonnas ja samuti ka tänapäeval ja vaadates trende siis samuti ka tulevikus. Investeeringud metsa on tõusval trendil ja aina rohkem tooteid tehakse metsast saadavatest materjalidest.

Metsainvesteeringud on arenenud tänu teooria arengule, globaliseerumisele, metsade eristamine Ida-Euroopas, spetsialiseerumise ja jätkusuutliku metsamajandamise tähtsusekasvamisele. Eestis on peale metsade eristamist jätkuvalt kõige suurem metsamaa omanikuks riik läbi erinevate ettevõtete üle 50% metsamaast, milleks kõige suurem on RMK. Peale riiki järgmisel kohal on eraisikud, kes omavad peamiselt metsa läbi pärandamise või isiklikuks tarbeks ostetud. Juriidilised isikud omavad veidi üles 20% metsamaadest olles aktiivsed omanikud üldjuhul proovides maksimeerida metsamaa tootlikust.

Metsa investeeringud on tänapäeval üles ehitatud nii, et investorid jagunevad kahte klassi otsesteks ja kaudseteks investoriteks. Otsesed investorid omakorda jagunevad lühiajalisteks ja pikaajalisteks investoriteks. Pikaajalised investorid üldjuhul ostavad kas noore metsa või metsamaa kus on hiljuti tehtud lageraiet. Lühiajalised investorid ostavad kas metsa, mis on küpse lageraie tegemiseks või ostavad raieõiguse omanikult.

Eestis metsainvesteeringute tootlused on madalamad kui võrrelda teiste riikide metsainvesteeringute tootlusega. Näidates, et Eestis investeeringuid tehes tuleb muuta süsteemi ja luua efektiivsemaid süsteeme.

Kuigi Eestis on enamus metsamaa omanike eraisikud siis pindalaliselt omavad enamus maad vähesed juriidilised isikud. Peamise põhjuse, aitab kaasa vähestel juriidilistel isikutel omada suurema osa metsamaast on tänu sellele, et spetsialiseerunud ettevõtetel on kergem omada ja hallata maad kui füüsilistel isikutel, kes on suure tõenäosusega metsamaa saanud endale päranduse käigus.

Käesoleva töö empiirilises osas hindas autor Eesti metsakasvatuse ja metsaraiega tegelevate ettevõtete finantstulemuslikkust, kasutades nelja tulemuslikkuse mõõtmise suhtarvu- varade puhasrentaablus ehk ROA, omakapitali puhasrentaablus ehk ROE, käiberentaablus ehk PM ja kasutatud kapitali rentaablus ehk ROCE. ROA saab kasutada, et mõõta ettevõtte võimet varade pealt teenida kasumit, ROE näitab kui palju kasumit on

# METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

35

toodetud omakapitali pealt, PM näitab kui palju kasumit toodeti müügitulust ja ROCE näitab kui palju kasutatud kapitali pealt on teenitud kasumit.

2023. aasta seisuga on Teatmik.ee andmebaasi järgi olemas Eestis üle 1700 ettevõtte, mille põhitegevusala on metsakasvatamine ja üle 1200 ettevõtte, mille tegevusala on metsaraie. Analüüsides Eesti metsaraie ja metsakasvatamisega tegelevate ettevõtete tulemuslikkust perioodil 2018-2021, võib autor väita, et metsaraiega tegelev sektor on tulemuslik sektor, aga metsakasvatamisega tegelev sektor ei ole eriti tulemuslik sektor. Metsaraieettevõtted tulemused on võrreldes Eesti keskmiste tulemustega kõrgemad. Metsaraie ettevõtete tulemuse kõige parem aasta oli 2019, sel aastal olid ROA, ROE ja ROCE tulemused kõige kõrgemad. Metsaraie ettevõtted on suutnud iga aasta saavutada parema tulemuslikkuse ROA, PM ja ROCE suhtarvudes võrreldes Eesti keskmist tulemuslikkust, samuti peaaegu iga aasta suutnud saavutada parema tulemuse ka ROE suhtarvuga välja arvatud 2018 kui tulemus oli 0,15% madalam kui Eesti ettevõtete keskmine. Metsakasvatuse ettevõtete tulemused on võrreldes Eesti keskmiste tulemustega madalamad, kuid muutused sektoris on olnud volatiilsemad võrreldes Eesti ettevõtete keskmise tulemustega.

On oluline märkida, et kuigi ettevõtete finantstulemuslikkuse hindamine on tomimise jaoks vägagi oluline siis tuleb alati arvestada, et võib juhtuda midagi erakorralist. Näiteks 2022. aastal alanud sõda Ukrainas ja selle tagajärjel on Euroopa Liit kehtestanud sanktsioonid Venemaa peale, mille tõttu pole võimalik importida puitu enam Venemaalt, mis on mõjutanud hindasid ja ei ole teada kui pikalt võivad sanktsioonid kehtida Venemaa peal ja kuidas turg kohaneb pakkumise muutusele. Selle tõttu on eelmiste aastate tulemused muutnud tähtsusetuks ning nende põhjal on raske teha järeldusi ja prognoosida tulevikku.

Teema edasiuurimise võimalusena toob käesoleva autor välja võimaluse analüüsida metsakasvatuse ja metsaraie ettevõtete finantstulemuslikkust rahvusvaheliselt. Samuti uurida kuidas on sõda Ukrainas mõjutanud metsaraie ja metsakasvatuse sektoreid.

**Viidatud allikad**

- Aaspõllu, H. (2021). *CO2 hind tõusis taas rekordtasemele* | *Majandus* | ERR.  
<https://www.err.ee/1608416468/co2-hind-tousis-taas-rekordtasemele>
- Barlow, B., Bowen, T., Brown, J., & Cooke, J. (2014). *A GUIDE TO ANALYZING FORESTRY PROFIT POTENTIAL*.
- Bengston, D. N., Asah, S. T., & Butler, B. J. (2011). The Diverse Values and Motivations of Family Forest Owners in the United States: An Analysis of an Open-ended Question in the National Woodland Owner Survey. *Small-Scale Forestry*, 10(3), 339–355.  
<https://doi.org/10.1007/s11842-010-9152-9>
- Bliss, J. C., & Kelly, E. C. (2008). Comparative advantages of small-scale forestry among emerging forest tenures. *Small-Scale Forestry*, 7(1), 95–104. <https://doi.org/10.1007/s11842-008-9043-5>
- Chudy, R. P., Chudy, K. A., Kanieski da Silva, B., Cubbage, F. W., Rubilar, R., & Lord, R. (2020). Profitability and risk sources in global timberland investments. *Forest Policy and Economics*, 111(October 2019), 102037. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102037>
- Chudy, R. P., & Cubbage, F. W. (2020). Research trends: Forest investments as a financial asset class. In *Forest Policy and Economics* (Vol. 119). Elsevier B.V.  
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102273>
- Cubbage, F., Harou, P., & Sills, E. (2007). Policy instruments to enhance multi-functional forest management. *Forest Policy and Economics*, 9(7), 833–851.  
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2006.03.010>
- Cubbage, F., Koesbandana, S., mac Donagh, P., Rubilar, R., Balmelli, G., Olmos, V. M., de La Torre, R., Murara, M., Hoeflich, V. A., Kotze, H., Gonzalez, R., Carrero, O., Frey, G., Adams, T., Turner, J., Lord, R., Huang, J., MacIntyre, C., McGinley, K., ... Phillips, R. (2010). Global timber investments, wood costs, regulation, and risk. *Biomass and Bioenergy*, 34(12), 1667–1678. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2010.05.008>
- Cubbage, F., Koesbandana, S., Mac Donagh, P., Rubilar, R., Balmelli, G., Olmos, V. M., De La Torre, R., Murara, M., Hoeflich, V. A., Kotze, H., Gonzalez, R., Carrero, O., Frey, G., Adams, T., Turner, J., Lord, R., Huang, J., MacIntyre, C., McGinley, K., ... Phillips, R. (2010). Global timber investments, wood costs, regulation, and risk. *Biomass and Bioenergy*, 34(12), 1667–1678. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2010.05.008>

- Deal, R. L., Cochran, B., & LaRocco, G. (2012). Bundling of ecosystem services to increase forestland value and enhance sustainable forest management. *Forest Policy and Economics*, 17, 69–76. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2011.12.007>
- Eliste, M. (2021, September 9). *Lühiülevaade Eesti kinnisvaraturust: august 2021*. <https://www.arcovara.ee/et/blogi/69-turuylevaated/118132-luehiuelevaade-eesti-kinnisvaraturust-august-2021>
- Eramets. (n.d.). *Mis on metsaühistu?* - Erametsakeskus. Retrieved December 31, 2021, from <https://www.eramets.ee/metsauhistud/>
- Erametsakeskus. (2012). *Metsaomanike kavatsuste uuring 2011*.
- Erametsakeskus. (2015, April 14). *Mets on pikaajaline ja väikese riskiga rahapaigutus* - Erametsakeskus. [https://www.eramets.ee/metsandusuudised/mets\\_on\\_pikaajaline\\_ja\\_vaikese\\_riskiga\\_rahapaigutus/](https://www.eramets.ee/metsandusuudised/mets_on_pikaajaline_ja_vaikese_riskiga_rahapaigutus/)
- Erametsakeskus. (2021). *MAKSTUD ERAMETSANDUSE ARENDAMISE TOETUSED JA NENDEGA KAASNENUD MÕJU 2009-2019*.
- Feliciani, F., & Neeff, T. (2020, June 1). *Money for Carbon Can Help Save Forests – But Who Owns That Carbon?* - Ecosystem Marketplace. <https://www.ecosystemmarketplace.com/articles/under-the-paris-agreement-climate-payments-can-save-forests-but-are-those-payments-fair/>
- Fernando, J. (2021, December 31). *Internal Rate of Return (IRR) Definition*. <https://www.investopedia.com/terms/i/irr.asp>
- Hälvin, H. (2020). *põlismetsade omanikud CO2 kvoodiga kauplema!* Äripäev. <https://www.metsamajandusuudised.ee/arvamused/2020/04/05/herki-halvin-polismetsade-omanikud-co2-kvoodiga-kauplema>
- Hayes, A. (2020, August 21). *Benefit-Cost Ratio (BCR) Definition*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/b/bcr.asp>
- Hayes, A. (2022). *Return on Invested Capital: What Is It, Formula and Calculation, and Example*. <https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestmentcapital.asp>
- Hepner, H. (2022). *Ülevaade 2022. aasta II kvartali puiduturust*.
- Jonsson, A., Elfving, B., Hjelm, K., Lämås, T., & Nilsson, U. (2022). Will intensity of forest regeneration measures improve volume production and economy?

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

38

<https://doi.org/10.1080/02827581.2022.2085784>, 37(3), 200–212.

<https://doi.org/10.1080/02827581.2022.2085784>

Juutinen, A., Kurttila, M., Pohjanmies, T., Tolvanen, A., Kuhlmeier, K., Skudnik, M., Triplat, M., Westin, K., & Mäkipää, R. (2021). Forest owners' preferences for contract-based management to enhance environmental values versus timber production. *Forest Policy and Economics*, 132(March). <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102587>

Kenton, W. (2021a). *Carbon Trade Definition*. Investopedia.

<https://www.investopedia.com/terms/c/carbontrade.asp>

Kenton, W. (2021b, October 4). *Monte Carlo Simulation Definition*. Investopedia.

<https://www.investopedia.com/terms/m/montecarlosimulation.asp>

Keskkonnaagentuur. (2020, April 23). *Värsked andmed Eesti metsadest: mida me seal näeme?* | Keskkonnaagentuur. Keskkonnaagentuur. <https://keskkonnaagentuur.ee/uudised/varsked-andmed-eesti-metsadest-mida-me-seal-naeme>

Keskkonnaministeerium. (2010). *Eesti Metsanduse Arengukava Aastani 2020*. 39.

Keskkonnaministeerium. (2019). *Eesti erametsaomandi struktuur ja kasutamine 2019. aastal*. <https://old.envir.ee/sites/default/files/emo2019.pdf>

Keskkonnaministeerium. (2022). *EESTI METSANDUSE ARENGUKAVA AASTANI 2030*. <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122019005>

Kokk, A. (2015). *Passiivsed erametsaomanikud ja nende motiveerimise võimal used*.

Korhonen, J., Zhang, Y., & Toppinen, A. (2016). Examining timberland ownership and control strategies in the global forest sector. *Forest Policy and Economics*, 70, 39–46. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.05.015>

McEwan, A., Marchi, E., Spinelli, R., & Brink, M. (2020). Past, present and future of industrial plantation forestry and implication on future timber harvesting technology. *Journal of Forestry Research*, 31(2), 339–351. <https://doi.org/10.1007/s11676-019-01019-3>

Mei, B., & Clutter, M. L. (2020). Return and information transmission of public and private timberland markets in the United States. *Forest Policy and Economics*, 113(January), 102092. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102092>

Mei, B., Clutter, M. L., & Harris, T. G. (2013). Timberland return drivers and timberland returns and risks: A simulation approach. *Southern Journal of Applied Forestry*, 37(1), 18–25. <https://doi.org/10.5849/sjaf.11-022>

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

39

- Nichiforel, L., Deuffic, P., Thorsen, B. J., Weiss, G., Hujala, T., Keary, K., Lawrence, A., Avdibegović, M., Dobšínská, Z., Feliciano, D., Górriz-Mifsud, E., Hoogstra-Klein, M., Hrib, M., Jarský, V., Jodłowski, K., Lukmine, D., Pezdevšek Malovrh, Š., Nedeljković, J., Nonić, D., ... Bouriaud, L. (2020). Two decades of forest-related legislation changes in European countries analysed from a property rights perspective. *Forest Policy and Economics*, 115(March). <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102146>
- Pertman Taavi. (2020, October 16). *Balti börsi dividendiaksiad ja dividenditootlus - RahaFoorum*. <https://rahafoorum.ee/balti-borsi-dividendiaksiad-ja-dividenditootlus/>
- Põllumäe, P., Korjus, H., Kaimre, P., & Vahter, T. (2014). Motives and Incentives for Joining Forest Owner Associations in Estonia. *Small-Scale Forestry*, 13(1), 19–33. <https://doi.org/10.1007/s11842-013-9237-3>
- Põllumäe, P., Korjus, H., & Paluots, T. (2014). Management motives of Estonian private forest owners. *Forest Policy and Economics*, 42, 8–14. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.02.007>
- Riigi Teataja. (2021). *Metsaseadus–Riigi Teataja*. <https://www.riigiteataja.ee/akt/MS>
- Riigimetsa Majandamise Keskus. (2022). *Majandusaasta aruanne 2021*. [www.rm.k.ee](http://www.rm.k.ee)
- Siry, J. P., Cubbage, F. W., Potter, K. M., & McGinley, K. (2018). Current Perspectives on Sustainable Forest Management: North America. *Current Forestry Reports*, 4(3), 138–149. <https://doi.org/10.1007/s40725-018-0079-2>
- Statistikaamet. (2021, August 10). *Juunis oli kaupade import läbi aegade suurima väärtusega* | Statistikaamet. Statistikaamet. <https://www.stat.ee/et/uudised/valiskaubandus-juuni-2021>
- Straka, T. J., & Bullard, S. H. (1996). Land Expectation Value Calculation in Timberland Valuation. *The Appraisal Journal*, 399–405.
- Teral, K. (2014). *Projektipõhise investeringu tasuvusanalüüs metsainvesteeringu näitel*. E-äriregister. (2008). *EMTAK 2008 selgitavad märkused EMTAK 2008 SELGITAVAD MÄRKUSED*.
- e-Äriregister. (2023). *e-Äriregister*. <https://ariregister.rik.ee/est>
- Statistikaamet EM001. (2023a). *EM001: ETTEVÕTETE MAJANDUSNÄITAJAD TEGEVUSALA JA TÖÖGA HÕIVATUD ISIKUTE ARVU JÄRGI*. Statistika andmebaas. [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_\\_ettevetete-majandusnaitajad\\_\\_ettevetete-tulud-kulud-kasum\\_\\_aastastatistika/EM001](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__ettevetete-majandusnaitajad__ettevetete-tulud-kulud-kasum__aastastatistika/EM001)
- Statistikaamet EM009. (2023b). *EM009: ETTEVÕTETE VARA, KOHUSTUSED JA OMAKAPITAL TEGEVUSALA JA TÖÖGA HÕIVATUD ISIKUTE ARVU JÄRGI*.

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

40

*Statistika andmebaas.* [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_\\_ettevetete-majandusnaitajad\\_\\_ettevetete-vara-kohustused\\_\\_aastastatistika/EM009](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__ettevetete-majandusnaitajad__ettevetete-vara-kohustused__aastastatistika/EM009)

Teatmik.ee. (2023a). *EMTAK 2201*.

<https://www.teatmik.ee/et/advancedsearch/business/eyJhcyI6WyIwMjIwMSJdfQ==>

Teatmik.ee. (2023b). *Juriidiliste isikute laiendatud otsing EMTAK 02101*.

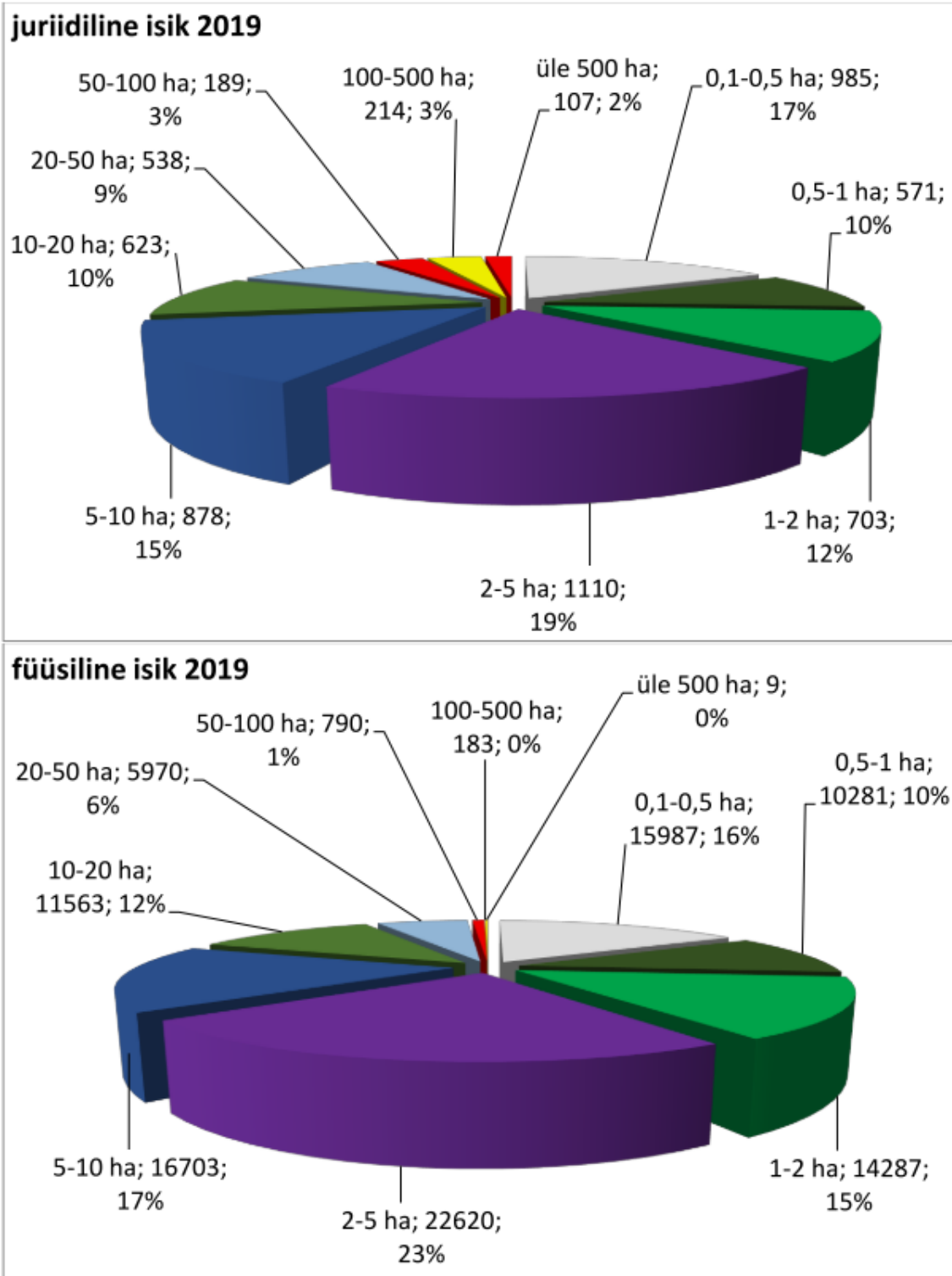
<https://www.teatmik.ee/et/advancedsearch/business/eyJhcyI6WyIwMjEiXX0=>

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÖTETE NÄITEL

41

LISA A

Erametsaomanike arvu jagunemine metsaomandi suuruse järgi omaniku tüübiti 2019.  
aastal Allikas (Keskkonnaministeerium, 2019)



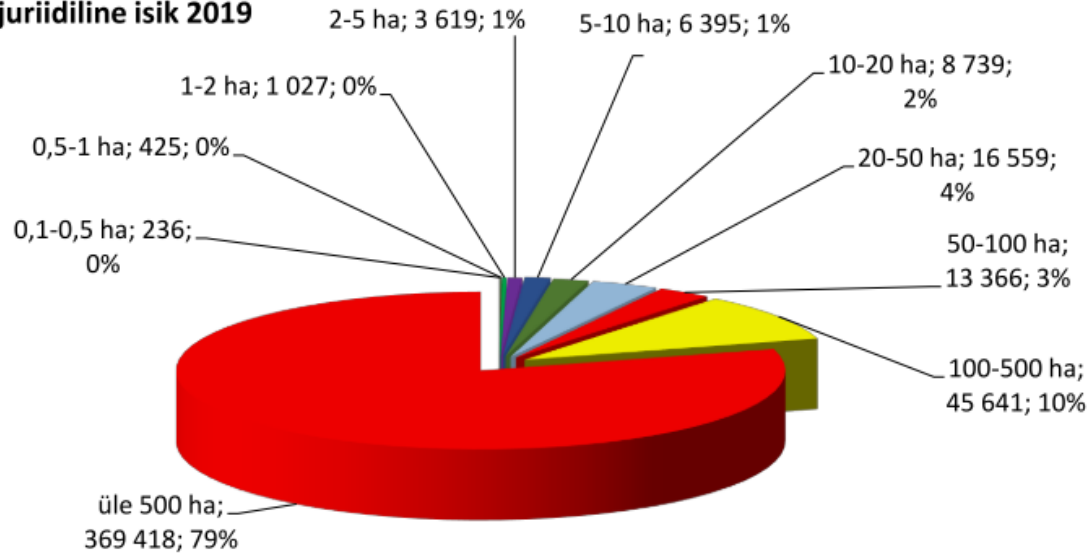
METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

42

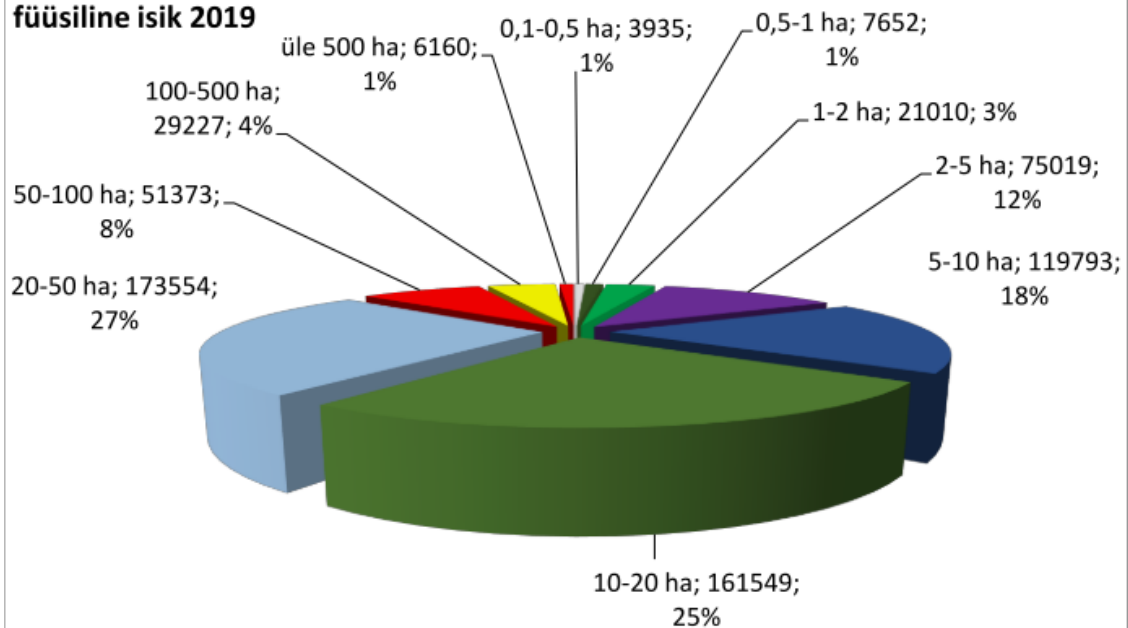
LISA B

Erametsaomanike metsamaa pindala jagunemine metsaomandi suuruse (ha) järgi  
omaniku tüübiti 2019. aastal Allikas (Keskkonnaministeerium, 2019)

**juriidiline isik 2019**



**füüsiline isik 2019**



METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

43

LISA C

Varade puhasrentaablus metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtetel perioodil 2018-2021

| ROA tulemused |        |         |        |        |         |         |         |        |
|---------------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| 1.76%         | 0.63%  | 1.43%   | 18.66% | 11.59% | -8.18%  | 22.85%  | 20.88%  | 21.61% |
| 9.80%         | 6.88%  | 29.03%  | 17.78% | 7.89%  | 5.62%   | 14.31%  | 8.85%   | 12.29% |
| 10.98%        | 25.57% | -3.41%  | 37.50% | 57.14% | 100.00% | 16.01%  | 3.61%   | 2.72%  |
| 6.85%         | 13.54% | 28.98%  | 0.01%  | 33.24% | -47.55% | 4.33%   | -72.86% | 16.26% |
| 2.10%         | 24.19% | 13.07%  | 6.84%  | 1.06%  | 9.67%   | 7.59%   | 13.75%  | 1.29%  |
| 28.36%        | 25.69% | 4.00%   | 25.37% | 5.25%  | -9.34%  | 1.72%   | 1.84%   | 3.21%  |
| 9.29%         | 3.94%  | 4.14%   | -0.53% | -1.98% | 0.41%   | -19.77% | 1.30%   | -2.42% |
| 5.27%         | 9.09%  | 7.56%   | -0.34% | 3.55%  | 8.82%   | 1.92%   | -6.33%  | 15.38% |
| 11.81%        | 6.03%  | 27.37%  | -3.70% | 3.61%  | 44.80%  | -1.05%  | 9.42%   | 12.50% |
| 10.43%        | 12.61% | 8.27%   | 23.02% | 9.98%  | 6.40%   | 2.90%   | 1.50%   | 0.17%  |
| 3.51%         | 4.26%  | -12.63% | 1.80%  | 3.92%  | -2.11%  | -3.55%  | -1.04%  | 1.06%  |
| 30.51%        | 3.78%  | 5.36%   | 4.12%  | 39.48% | 9.32%   | 19.43%  | 16.99%  | 16.38% |
| -0.71%        | -0.41% | -0.75%  | 0.92%  | -0.41% | -7.69%  | -30.09% | 12.36%  | 0.00%  |
| 5.60%         | -9.02% | 0.85%   |        |        |         |         |         |        |

Allikas: (e-Äriregister, 2023), autori arvutused

LISA D

Omakapitali puhasrentaablus metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtetel perioodil 2018-2021

| ROE tulemused |         |          |        |         |         |         |        |         |
|---------------|---------|----------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 9.97%         | 2.79%   | 4.36%    | 49.90% | 11.75%  | -8.31%  | 23.02%  | 21.14% | 34.07%  |
| 20.18%        | 11.31%  | 45.34%   | -3.72% | 3.63%   | 44.89%  | -29.61% | 9.93%  | 6.93%   |
| 29.60%        | 18.32%  | 14.76%   | 11.39% | 28.91%  | 21.58%  | 15.53%  | 13.48% | 16.92%  |
| 12.17%        | 25.54%  | 12.35%   | 11.82% | 32.43%  | -5.58%  | 37.50%  | 57.14% | 100.00% |
| 29.76%        | 6.36%   | 3.75%    | 4.53%  | 22.05%  | -77.91% | 5.67%   | 13.40% | 29.04%  |
| 22.50%        | 59.81%  | 0.01%    | 45.65% | -74.55% | 5.53%   | -76.16% | 18.71% | 36.33%  |
| 4.83%         | 7.06%   | 5.14%    | 43.30% | 3.15%   | 36.16%  | 13.58%  | 6.92%  | 1.07%   |
| 9.92%         | 7.67%   | 13.82%   | 1.29%  | -0.72%  | -1.27%  | -2.33%  | 3.19%  | -1.47%  |
| 32.66%        | 32.94%  | 5.37%    | 37.61% | 6.37%   | -11.73% | 2.13%   | 2.27%  | 3.58%   |
| 6.22%         | 0.01%   | 19.48%   | 13.68% | 10.13%  | 9.39%   | 4.42%   | 4.30%  | -0.54%  |
| -2.01%        | 0.42%   | -160.73% | 4.85%  | -10.21% | 61.27%  | 28.37%  | 16.56% | 0.33%   |
| 2.82%         | 7.96%   | 10.16%   | 9.70%  | -0.51%  | 15.76%  | 36.72%  | 14.48% | -50.03% |
| 15.59%        | 12.51%  | -30.65%  | -7.78% | 2.61%   | -2.45%  | 15.03%  | 6.78%  | -40.73% |
| -50.08%       | -87.29% | 4.77%    |        |         |         |         |        |         |

Allikas:(e-Äriregister, 2023), autori arvutused

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

44

LISA E

Käiberentaablus metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtetel perioodil 2018-2021

| PM tulemused |         |             |             |              |             |             |             |             |
|--------------|---------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|              |         |             |             |              | -           |             |             |             |
| 6.63%        | 3.76%   | 2.35%       | 13.34%      | 295.11%      | 227.84<br>% | 574.25<br>% | 447.88<br>% | 213.97<br>% |
| 108.28<br>%  | 41.52%  | 150.32<br>% | -40.44%     | 56.02%       | 98.03%      | -24.49%     | 54.33%      | 38.42%      |
| 65.13%       | 33.93%  | 371.79<br>% | 405.43<br>% | 628.52%      | 465.27<br>% | 29.09%      | 13.52%      | 33.11%      |
|              |         |             |             |              | -           |             |             |             |
| 19.24%       | 140.50% | 80.38%      | 75.80%      | 53.81%       | 227.36<br>% | 15.65%      | 17.00%      | 17.33%      |
| 14.48%       | 3.94%   | 2.92%       | 4.66%       | 42.52%       | -78.40%     | 18.15%      | 58.40%      | 1.11%       |
| 3.86%        | 13.34%  | -           | 5.79%       | -11.54%      | 5.11%       | -9.73%      | 171.91<br>% | 286.41<br>% |
| 30.02%       | 36.23%  | 8.95%       | 436.37<br>% | 6.47%        | 17.19%      | 33.81%      | 26.17%      | 10.40%      |
|              |         |             |             |              | -           | -           |             | -           |
| 16.44%       | 128.15% | 189.42<br>% | 22.61%      | -4.51%       | 356.00<br>% | 654.00<br>% | 58.69%      | 406.00<br>% |
|              |         |             |             |              | -           |             |             |             |
| 39.37%       | 46.72%  | 3.80%       | 18.71%      | 91.87%       | 306.41<br>% | 65.90%      | 95.64%      | 71.42%      |
| 76.93%       | 6.15%   | 96.09%      | 38.96%      | 4270.78<br>% | 40.92%      | 73.60%      | 54.20%      | -3.49%      |
| -39.47%      | 9.63%   | -16.95%     | 1.20%       | -2.03%       | 12.36%      | 909.50<br>% | 351.15<br>% | 118.41<br>% |
| 68.23%       | 195.62% | 43.78%      | 24.46%      | 1.48%        | 3.84%       | 5.71%       | 2.29%       | -1.59%      |
| 38.17%       | 43.93%  | 34.59%      | 42.51%      | 1.96%        | -0.03%      | 9.37%       | 4.60%       | -25.32%     |
| -53.41%      | -       | 9.51%       |             |              |             |             |             |             |
| 1951.55%     |         |             |             |              |             |             |             |             |

Allikas:(e-Äriregister, 2023), autori arvutused

LISA F

Kaasatud kapitali rentaablus metsaraie ja metsakasvatuse ettevõtetel perioodil 2018-2021

| ROCE tulemused |        |        |        |        |        |         |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| 4.81%          | 3.01%  | 4.03%  | 25.13% | 11.71% | -8.24% | 22.96%  | 21.07% | 22.24% |
| 12.66%         | 11.74% | 28.82% | -3.72% | 3.63%  | 44.89% | -23.63% | 9.92%  | 6.93%  |
| 29.59%         | 18.30% | 8.95%  | 12.11% | 15.34% | 9.98%  | 13.85%  | 4.47%  | 14.97% |

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

45

|        |        |         |        |         |         |         |        |         |
|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 10.86% | 24.68% | 11.57%  | 13.71% | 34.13%  | -3.11%  | 37.50%  | 57.14% | 100.00% |
| 23.23% | 5.58%  | 3.57%   | 6.45%  | 7.57%   | -11.56% | 4.14%   | 6.27%  | 30.82%  |
| 25.30% | 63.65% | 0.00%   | 49.08% | -74.17% | 5.53%   | -66.94% | 17.30% | 33.29%  |
| 4.31%  | 6.11%  | 3.47%   | 41.16% | 2.69%   | 25.89%  | 12.13%  | 6.92%  | 3.90%   |
| 9.92%  | 7.57%  | 13.82%  | 1.29%  | -0.71%  | -0.41%  | -0.75%  | 0.92%  | -0.41%  |
| 30.34% | 33.40% | 5.19%   | 33.72% | 6.63%   | -11.50% | 2.25%   | 2.56%  | 3.67%   |
| 6.15%  | 0.51%  | 17.60%  | 13.68% | 10.13%  | 9.39%   | 4.42%   | 4.31%  | -0.52%  |
| -1.99% | 0.45%  | -25.99% | 1.62%  | -3.30%  | 21.15%  | 28.16%  | 16.39% | 1.72%   |
| 3.06%  | 6.32%  | 9.80%   | 8.53%  | 0.25%   | 9.68%   | 16.89%  | 5.87%  | -5.49%  |
| 5.05%  | 5.68%  | 5.65%   | 4.96%  | 2.47%   | -0.03%  | 9.39%   | 4.94%  | -2.11%  |
| -3.58% | -9.03% | 0.84%   |        |         |         |         |        |         |

Allikas:(e-Äriregister, 2023), autori arvutused

LISA G

Eesti Ettevõtete keskmised tulemused perioodil 2018-2021

| Eesti ettevõtete keskmised |        |        |       |        |
|----------------------------|--------|--------|-------|--------|
| ROA                        | 6.85%  | 5.71%  | 5.13% | 8.42%  |
| PM                         | 7.49%  | 6.67%  | 6.86% | 9.90%  |
| ROE                        | 12.46% | 10.06% | 8.79% | 14.30% |
| ROCE                       | 7.03%  | 6.21%  | 6.14% | 8.65%  |

Allikas: (Statistikaamet EM001, 2023a; Statistikaamet EM009, 2023b), autori arvutused

### Summary

Evaluation of the financial performance of forest investments in Estonia in the period 2018-2021

Hendrik Peek

Forests have had a major impact on society both historically and in current times and if trends are to be followed then in the future as well. Investments into forests are a rising trend and more and more forest products are being manufactured today.

Forestry investments have evolved due to the development of theory, globalization, assessment of the Eastern European forests, specialization and the rising importance of sustainable forestry. After the assessment and differentiation of forests in Estonia the majority owner of said woodlands continues to be the Estonian government, controlling over 50% of the forests in Estonia through different enterprises. The next largest group of forest owners are individuals, who have mainly inherited ownership or have bought forest plots for personal use. Corporate bodies own just over 20% of forests and, while being active owners,

In modern times forestry investments are set up in a way where investors are divided into two groups: direct and indirect. Direct investors however are also divided between long-term and short-term investors.

The empirical part of this study has the author evaluating the financial performance of Estonian forestry companies using four performance measurement ratios – return on assets (ROA), return on equity (ROE), net profit margin (PM) and return on capital employed (ROCE).

According to the 2023 *Teatmik.ee* database there are over 1700 companies in Estonia that specialize in silviculture and over 1200 companies that mainly focus on logging. By analysing the profitability of these companies over a period spanning from 2018 to 2021 the author may claim that the logging sector is a profitable one while the silvicultural sector is not particularly profitable. The results of logging companies are higher compared to the average profitability of Estonian companies. 2019 was the best year for logging companies as the ROA, ROE and ROCE results were the highest. When compared to the average profitability results of Estonian companies the logging sector boasts higher results in ROA and ROCE. These results also extend to ROE except for the year 2018, when they were 0,15% lower than the national average. The results of the silvicultural sector were lower than

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

47

the national average, but changes in the sector have been much more volatile when compared to the national average.

It is important to note that even though the evaluation of the companies' financial performance is extremely important to its function one must always consider that extraordinary events may occur. For example - the war that started in Ukraine in 2022 led to the European Union imposing trade sanctions on Russia, which render it impossible to import lumber from Russia and have impacted the price of lumber. There is also no estimate how long these sanctions are in effect and how the market demands adjust to this reduced supply. This has rendered the results of previous years meaningless and it is difficult base market predictions and results on said data.

As a possible research continuation the author has brought up the possibility of analyzing the financial performance of silviculture and logging companies internationally. There is also the opportunity to study the effect of the Ukrainian war on the forestry sector.

METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL

48

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Hendrik Peek

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose  
„*METSAINVESTEERINGUTE TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE EESTI  
ETTEVÕTETE NÄITEL*“

mille juhendaja on Maire Nurmet

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Hendrik Peek*  
*11.05.2023*