

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Joonas Raidvee

KINNISVARAINVESTEERINGUD: PÕLLUMAJANDUSMAA

Bakalaureusetöö

Juhendaja: dotsent Priit Sander

Tartu 2023

Autorideklaratsioon

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

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Kinnisvarainvesteeringud põllumajandusmaasse teoreetiline käsitlus	6
1.1. Põllumajandusmaasse investeerimise võimalused ja sellega kaasnevad tegurid	6
1.2. Põllumajandusmaa müügi- ja rendihindasid mõjutavad tegurid	9
1.3. Investeeringu tulusus.....	13
1.4. Põllumajandusmaasse investeerimise piirangud ja kulud	16
2. Põllumajandusmaasse investeerimise empiiriline käsitlus	19
2.1. Andmed ja meetodika	19
2.2. Eesti põllumajandusmaa müügi- ja rendituru ülevaade	20
2.3. Põllumajandusmaa investeeringu portfelli tulususe analüüs.....	25
Kokkuvõte.....	40
Kasutatud kirjandus	42
Lisad.....	45
Lisa 1.....	45
Lisa 2.....	53
Summary	56

Sissejuhatus

Kinnisvarasse investeerimine on üks populaarsemaid ja tulusamaid investeerimisvõimalusi. Kinnisvara hinnad tõusevad ajas suhteliselt stabiilselt ning samal ajal kui kinnisvara väärtust kasvatab on võimalik teenida ka jooksvat tulu (renditulu).

Kinnisvarainvesteeringud on näiteks investeeringud elamutesse, korteritesse, büroohoonetesse, hotellidesse, tööstushoonetesse või metsa- ja põllumajandusmaasse. Kindlasti tuleb enne kinnisvarasse investeerimist arvestada mitmete faktoritega, nagu näiteks hetkeline turuolukord, asukoht, hind ja muud spetsiifiliselt kinnisvaraga kaasas käivad aspektid.

Põllumajandusmaasse investeerimine ei ole küll ilmselt nii laialdaselt tuntud kui näiteks korteritesse investeerimine, kuid siiski on põllumajandusmaa hind teinud viimase 20. aasta jooksul väga suure tõusu ning investoritel võiks selline investeering portfellis väga tulus olla.

Kinnisvarainvesteeringud põllumajandusmaasse on hea võimalus enda raha paigutamiseks ning tulu teenimiseks, sest põllumajandusmaa tulumäär viimase 20. aasta jooksul on olnud keskmiselt 11% aastas („Is farmland still a Smart Investment in 2022?“, 2022). Üks suurimaid eeliseid põllumajandusmaa investeeringute juures on selle stabiilsus. Põllumajandusmaa hinnad on stabiilsemad kui teised kinnisvarainvesteeringud. Lisaks on põllumajandusmaa ostmisel tavaliselt madalamad hinnad kui elamumaa kinnisvaral ning seda on lihtsam osta suuremates kogustes. Samas võib põllumajandusmaasse investeerides tulla ette ka puudusi. Näiteks vajab põllumajandusmaa välja rentimine erialaseid teadmisi ning rentniku leidmist.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on uurida kuidas on põllumajandusmaa hinnad ajas muutunud ning kui suurt tulusust on võimalik põllumajandusmaasse investeerides saavutada.

Eesmärgi täitmiseks on seatud järgnevad ülesanded:

- koostada ülevaade põllumajandusmaasse investeerimise võimalustest
- kirjeldada kuidas kujunevad põllumajandusmaa müügi- ja rendihinnad
- selgitada investeeringu tulususe leidmise teoreetiliselt
- kirjeldada põllumajandusmaasse investeerimise piiranguid ja kulusid
- analüüsida Eesti põllumajandusmaa müügi- ja renditurgu
- põllumajandusmaasse investeerimise tulususe leidmine

Käesolev bakalaureusetöö koosneb kahest osast, millest esimeses osas selgitatakse teemaga seonduvaid teoreetilisi aspekte. Teoreetiline osa sisaldab endas nelja alapunkti, milles esimeses selgitatakse põllumajandusmaasse investeerimise võimalusi ja kaasnevaid tegureid. Teises alapeatükis selgitatakse mis mõjutab põllumajandusmaa müügi- ja rendihindasid. Kolmandas alapeatükis kirjeldatakse investeerimise tulususe arvutamise teoreetilist käsitlust. Viimases ehk neljandas alapeatükis kirjeldatakse erinevaid piiranguid ja kulusid, mis käivad põllumajandusmaasse investeerimisega kaasas.

Bakalaureusetöö teine peatükk ehk empiiriline osa koosneb kolmest alapeatükist. Esimeses alapeatükis selgitab autor täpsemalt empiirilise osa andmete ja meetodika kohta. Teises alapeatüki osas analüüsib autor Eesti põllumajandusmaa müügi- ja rendituru hetkeolukorda ning võrdleb vastavaid näitajaid. Lisaks eelnevale sisaldab teine alapeatükk ka võrdlust aktsiaturu investeringuga. Kolmandas alapeatükis viib autor läbi investeringu tulususanalüüsi.

1. Kinnisvarainvesteeringud põllumajandusmaasse teoreetiline käsitlus

1.1. Põllumajandusmaasse investeerimise võimalused ja sellega kaasnevad tegurid

Selle jaoks, et hakata hindama põllumajandusmaa investeeringu tulusust ja põllumajandusmaa hinnamuutusi, on vaja esmalt aru saada, millega on üldse tegu. Tänapäeval on investeerimise võimalusi väga palju ja väga erinevaid. Näiteks saab investor investeerida erinevatesse väärtpaperitesse, (aktsiad, võlakirjad, erinevad tuletisinstrumendid), toorainetesse (nafta, kuld jne), kinnisvarasse, kollektsioonidesse (maalid, mündid, margid jne), immateriaalsetesse varadesse, krüptovaluutadesse jne. . Kinnisvarainvesteeringud jagunevad investeeringuteks maasse või hoonetesse (RTJ 6 kinnisvarainvesteeringud, 2011). Eesmärk on aga kõikidel investeeringutel sama – investeeringuga tahetakse teenida investeeritud raha pealt tulevikus tulu. („Mis on investeerimine?“, n.d.)

Nagu pea kõikidesse majandusharudesse investeerimisel on põllumajandusmaasse investeerimise tulususel tõusud ja langused, kuid kui vaadata pikaajaliselt erinevaid investeeringuid, siis on kindlasti põllumajandusmaa kõige suuremas ja stabiilsemas hinnatõus. Kindlasti räägib põllumajandusmaasse investeerimise poolt see, et järjest suurenevate rendihindade tõttu soovivad põllumajandusmaa harijad endale rentimise asemel osta maad ning suure konkurentsi tõttu kasvab selle hind väga kiiresti. („Põllumaa = tulus investeering?“, 2019)

Põllumajandusmaasse tehtavate investeeringute kasvule eristatakse kolme peamist tõukejõud. Esimeseks on pikas perspektiivis maailmas vajadus tagada usaldusväärsed toiduvarud, eriti nendes riikides, kus põllumaast on puudus. Teine tõukejõud on kasvav vajadus biokütuste järele. Seda just eriti Euroopas ja USA-s, kus selle kasutamist toetavad erinevad direktiivid ja toetused. Kolmandaks tõukejõuks on spekulatsioonid tulevikus kasvava põllumaa hinna suhtes. See tähendab, et investorid tajuvad põllumaasse investeerimisel suurt tulu teenimise võimalust. (Antonelli, Siciliano, Turvani & Rulli, 2015)

Euroopa Liidu liikmesriigid on ühed kõige suuremad investorid kogu maailma põllumajandusmaasse, eriti aga just Aafrikasse. Seetõttu on ka viimasel ajal kerkinud esile arutelud selliste investeeringute sihtriikide tagajärgede teemal. Tagajärgede leevendamiseks on Euroopa Liidus täpselt kirja pandud erinevad kriteeriumid maatehingutele, et säiliks sihtriikide keskkonnasäästlikus. Näiteks Euroopa Liidu poliitikaraamistik nõuab lepinguläbirääkimiste läbipaistvust, et kaitsta kohalike elanikke

maakasutusõigusi ning varustatust toidu- ja veega. Olemasolevate andmete kohaselt nähakse põllumajandusmaasse investeringuid pigem madala sissetulekuga riikides, kus on kõrgem näljahäda. Seetõttu võivad sellised investeringud olla vähem kontrollitud ja sellest tulenevalt negatiivse keskkonna ja sotsiaalmajandusliku mõjuga. (Antonelli, Siciliano, Turvani & Rulli, 2015)

Põllumajandusmaasse investeerimisega tuleneb 3 tulu teenimise võimalust. Esimene võimalus on stabiilselt iga-aastaselt teenida tulu põllumajandusmaa välja rentimisega. Teine võimalus on investeerida põllumajandusmaasse, et see kunagi suurema väärtusega maha müüa ning viimaseks võimaluseks on ise aktiivselt tegeleda põllumajandusega. Samas saab välja rentimise ja kapitali kasvu mooduseid ka koos kasutada. Investor ostab pikaajaliseks investeringuks põllumajandusmaa ja kui maa väärtus ajas suureneb saab seda ka samal ajal välja rentida ning passiivset iga-aastast tulu teenida. Põllumajandusmaasse investeerimine sobib nendele inimestele, kes on valmis suuremahuliselt investeerima, kuid kellele ei meeldi investeringuga kaasnevad asjaajamised. Näiteks saab investor teha pikaajalise rendilepingu ning ei pea sellega kaasnevalt jooksvalt millegagi tegelema. („Põllumaa = tulus investering?“, 2019)

Põllumajandusmaa rent on defineeritud kui tasu renditud maa kasutamise eest põllumajanduslikul eesmärgil kõikides Euroopa Liidu riikides (Lososová, Zdeněk & Kopta, 2013). Viimase aastakümne jooksul on kasvanud põllumajandusmaa hinnad ning seetõttu ka selle rendihinnad. Vaadates statistikaameti andmebaasist andmeid kasutatava põllumajandusmaa hektari müügi- ja rendihindu, näeme, et põllumajandusmaa rendihindades on toimunud suured kallinemised. 2010. aastal oli Eesti põllumajandusmaa keskmine hektari rendihind 25 eurot ning ainult 10 aastat hiljem oli sama näitaja 76 eurot. See tähendab, et 10. aastaga on põllumajandusmaa keskmine rendihind tõusnud 51 eurot hektari kohta. (PM59: Kasutatava põllumajandusmaa hektari müügi- ja rendihind maakonna järgi, 2023).

Põllumajandusmaa on investorite seas muutunud aina populaarsemaks investeringu sihtmärgiks. Seda näitab nii tehingute arv kui ka see, et rendimaade osatähtsus on aastate jooksul kasvanud. 2003. aastal moodustasid rendimaad 46% kõikidest põllumajandusmaadest ja juba 2013. aastaks oli see näitaja tõusnud 54% peale. See tähendab, et rohkem ostetakse maad investeringu eesmärgil, et see välja rentida ning vähem ostetakse maad, et ise põllumajandusega tegeleda. Enim renditakse põllumaid suuremate linnade lähedal, kus on ka suuremad põllumajandusega tegelevad ettevõtted.

Vähem renditakse nendes piirkondades, kus mulla viljakus on madal, ligipääsetavus halb ja muud põlluharimist segavad faktorid. (Himma, 2014)

Artiklis „Põllumaa = tulus investeering?“ on kirjutatud, mida peaks silmas pidama põllumajandusmaasse investeerimisel. Esiteks on kirjutatud sellest, et põllumajandusmaasse tuleb investeerida kindlasti pikaajaliselt ning seetõttu on tegu ka suhteliselt riskivaba investeeringuga. Teiseks tuuakse välja, et sellise investeeringu tasuvuse tagab saadav stabiilne renditulu ning maa hinnakasv. Kolmandaks on sellisest investeeringust suhteliselt lihtne välja astuda ning seda kadudeta. Neljandaks peab sellise investeeringu puhul päris suuremahuliselt investeerima, et iga-aastane passiivne tulu oleks arvestatav. Viimaseks on öeldud, et haritava maa hind on stabiilselt aegade jooksul kasvanud ning seda peamiselt tänu erinevatele Euroopa Liidu toetustele. („Põllumaa = tulus investeering?“, 2019)

Euroopa Liidu teabeleht 2014.-2022. aasta maaelu arenguprogramm selgitab millised peavad olema prioriteedid sealt tulenevate toetuste kasutamisel ning just Euroopa Liidust tulevad Eestisse väga suured põllumajandustoetused. Eesti saab maaelu toetusi umbes 1.3 miljardit eurot, kust 1 miljard tuleb Euroopa Liidu eelarvest. Euroopa Liidu eelarvesse tuleb omakorda 97 miljonit eurot ühisest põllumajanduspoliitikast (ÜPP) ning 63 miljonit eurot Euroopa Liidu taastamisvahenditest. Lisaks eelnevale sai Eesti toetusi 216 miljonit riiklikust kaasrahastamisest ja 730 tuhat eurot täiendavatest riiklikest rahastamisvahenditest. (Factsheet on 2014-2022 Rural Development Programme for ESTONIA, 2022). Vaadates kui suuremahulisi toetusi saab Eesti Euroopa Liidust, siis on selge, et Euroopa Liidu lagunemisel, kui toetused taanduvad, hakkab põllumajandusmaa hind kindlasti langema. Hetkel suudetakse osta kõrge hinnaga põllumajandusmaad, sest pindala ühiku pealt saadakse piisavalt toetusi, et suur hind tasub ennast ära. Kui aga toetuste hulk langeb, ei ole võimalik enam niivõrd kiiresti investeeritud raha tagasi teenida ning ei olda nõus maksma nii kõrget hinda.

Põllumajandusmaaga kaasas käivatele toetustele saavad enamasti kandideerida vaid need, kes reaalselt tegelevad põllumajandusega, mitte põllumajandusmaa omanikud. Põllumajandusega tegelevad füüsilised ja juriidilised isikud saavad taotleda väga erinevate toetuste saamisele olenevalt asukohast ja põllumajandusmaa kasutamise eesmärgist. Toetuste saamiseks tuleb tavaliselt vastata erinevatele nõuetele ning toetusi saab taotleda ainult kõigile kriteeriumidele vastavad põllumajandusmaad harivad isikud või ettevõtted. Euroopa Liidust tulenevatelt toetustel on igal liikmesriigil erinevad

tingimused mingite toetuste saamiseks. (Ühtne pindalatoetus ning kliimat ja keskkonda säästvate põllumajandustavade toetus 2022, 2022)

Euroopa Liidus on loodud ühine põllumajanduspoliitika (ÜPP). ÜPP on kõigi Euroopa Liidu liikmesriikide ühine poliitika, mida rahastatakse ja hallatakse Euroopa Liidu tasandil. ÜPP toetusi makstakse otse põllumajandusmaad harivale isikule, et aidata kaasa väärtusliku põllumajandusmaa säilitamisele ja edendamisele, mille pikaajalisem eesmärk on tagada taskukohase hinnaga toiduainete kättesaadavus. Samuti kindlustatakse sellega Euroopa Liidu põllumajandustootjatele mõistlik sissetulek. ÜPP toetust saab kandideerida nii haritava hektari kohta, looma kohta kui ka kogu põllumajandustootmise kohta. (Ühise põllumajanduspoliitika lühitutvustus, 2023)

1.2. Põllumajandusmaa müügi- ja rendihindasid mõjutavad tegurid

Põllumajandusmaa müügi- ja rendihind ning seda mõjutavad tegurid on ühiskonda huvitanud juba sellest ajast kui majandusteadlased hakkasid uurima kuidas turud töötavad. Põllumajandusmaa kohta on mitmed majandusteadlased leidnud lihtsa põhjuse, miks põllumajandusmaa hind niivõrd kõrge on. Põllumajandusmaa hõlmab endas paljusid nii avalikke kui ka erafunktsioone. Põllumajandusmaa annab võimaluse toidu tootmiseks, elamiseks, ehitamiseks ja kõikvõimalikeks muudeks tegevusteks. See tähendab, et põllumajandusmaa kasutusalasid on väga palju ning see on ka põhjus, miks selle hind on kõrge. Samuti on põllumajandusmaa piiratud ressurss, mis väheneb mullastiku erosiooni, muutuvate kliimaolude ja muu taolise tõttu. Eelnevate muutuste tõttu ei ole varasemalt kasutusel olnud maad enam sobilikud põllumajandusmaaks. Seega saab põllumajandusmaad juurde tulla ainult muu maatulundusmaa arvelt. (Xu, Mittelhammer & Barkley, 1933)

Põllumajandusmaa müügihinnad on Eestis tervikuna alates 2004. aastast tõusnud, vaid väike tagasilangus oli 2009. ja 2010. aastatel, kui toimus suur majandussurutus. Need langused olid aga väikesed ega põhjustanud väga suurt hinnakaotust. Põllumajandusmaad ostetakse peamiselt kas enda põllumajandusettevõtte laiendamiseks või investeringuks. Investor ostab maad, et selle pealt renditulu teenida ning hiljem suurema väärtusega maha müüa, põlluharija ostab endale maad, et seal saaki kasvatada. Põldude hinnad kujunevad mitmetest erinevatest teguritest. (Lauri, 2014)

Põllumajandusmaa hinda mõjutavad erinevad faktorid, alates otseselt maaga seotud faktoritest, lõpetades seadusandlike faktoritega. Esimese asjana annab põllumajandusmaale väärtuse see, kas see on registreeritud PRIA põllumassiivide

registris. Mida suurem osa põllumajandusmaa massiivist on registrisse kantud, seda kõrgem on põllumassiivi hektari hind. Seda seetõttu, et PRIA maksab toetusi nende registrisse kantud põldude pindala pealt, mis omakorda tähendab, et põllumajandusmaa hektari pealt on võimalik teenida suuremat kasumit ning maa hind on kõrgem. (Klaus & Valdvee, 2014). PRIA registrisse saab ka põllumajandusmaid juurde kanda. Selle jaoks tuleb esitada PRIA-le sellekohane avaldus. Uued põllumajandusmassiivid võivad nõuda PRIA korraldatavat kohapealset kontrolli ning alles pärast avalduse läbivaatamist ja kohapealset kontrolli on võimalik PRIA-l maa registrisse kanda. (Eesti maaelu arengukava 2014-2020 Natura 2000 alal asuva põllumajandusmaa toetus, 2019).

Tänapäeval aina vähem, kuid siiski oluline hinnakujundaja on põllumajandusmaa mullaviljakus ehk boniteet. Põllumajandusmaade puhul peab paika seos – mida kõrgem mullaviljakus seda kallim hektari hind. Mullaviljakus on põllumajandustoodete tootmisel üks olulisemaid näitajaid, sest see kirjeldab ära kui lihtne ja mõttekas on antud mulla peal midagi kasvatada. Mullaviljakusest tähtsamaks on tõusnud aga põllumajandusmaa asukoht ja ligipääsetavus, sest just need kaks faktorit on ühed tähtsaimad põllumajandusmaa hinna kujundajad. Põllumajanduses on kasutusel laiad rasketehnikad, mis eeldavad põllumajandusmaale häid ligipääsuteid. See tähendab, et kõrgema hinnaga on need põllumajandusmaad, milleni on rajatud korralikud teed. Põllumajandusmaa hind sõltub ka geograafilisest asukohast. Põlluharija ostab tavaliselt põllumaad sinna, kus lähiehitistes paiknevad tema teised haritavad maad. Mõne põllumajandusmaa ümber on aga suurem konkurents, mis tähendab, et ühele põllumajandusmaale on rohkem tahtjaid ning see maa on suure tõenäosusega ka kõrgema hinnaga. Viimaseks põllumajandusmaa hinnakujundajaks on maa pindala. Maa pindalaga kehtib põhimõte – mida suurem on maa pindala, seda kõrgem on selle maatüki hektari keskmine hind. Põhjus selleks on lihtne. Suuremaid põllumajandusmaid on efektiivsem harida, sest vähem on vaja teha põldude vahelist logistikat ning kasutada saab võimsamaid masinaid ja laiemaid tööriistaid. Seetõttu ollakse suuremate põldude eest valmis maksma ka kõrgemat hinda. („Kuidas kujuneb metsa ja maa hind? Mis on peamised mõjutegurid?“, 2020). Lisaks eelnevale on veelgi faktoreid, mis mõjutavad põllumajandusmaa hinda. Esiteks mõjub põllumajandusmaale negatiivselt majanduslik ebakindlus, intressimäärade ja maamaksude tasemed ning kaugus suurlinnadest. (Takáč, Lazíková, Rumanovská, Bandlerová & Lazíková, 2020)

Põllumajandusmaa hinda võivad muuta ka erinevad kliimaatilised faktorid, milleks on peamiselt temperatuur, sademete kogus ja õhuniiskus. Kõik need näitajad mõjutavad

taimede arengut ja kasvu, samuti ka maaharimist ja saagi koristamist. Kliimaatiliste seoste keerukuse tõttu ei ole tänapäeval aga võimalik erinevate näitajate mõju põllumajandusmaa hinnale selgelt välja tuua. Uuringutega on seos leitud ainult saagikuse ja sademete hulga vahel. Erinevate näitajate mõjukuse hindamise teeb raskeks kliimaatiliste faktorite ebahühtlus. Näiteks langeb taimekasvuperioodil sademeid üle eestiliselt väga erineval hulgal ning igal piirkonnal on ka erinev mullastik. Sellepärast on raske tuua välja selgeid erinevusi kliimaatiliste tingimuste mõjust põllumajandusmale. (Kask, n.d.). Siiski mõjutab kliima väikesel määral põllumajandusmaa hindasid. Paremate kliimaatiliste tingimustega piirkonnad võimaldavad kasvatada suuremat saagikust ning seetõttu on võimalik saada hektari pealt suuremat kasumit. Suurem kasum tähendab aga seda, et põllumajandusettevõtjad on valmis maksma suuremat ostu- ja rendihinda põllumajandusmaa hektari pealt.

Nagu eelnevalt mainitud on põllumajandusmaa üheks maa hinda mõjutavaks teguriks olnud kindlasti mulla viljakus, mida väljendatakse boniteedina. Mulla boniteet näitab mulla koostisest, omadustest, režiimidest jms tulenevat võimalikku tootlikkust. Eestis hinnatakse põllumajandusmaa viljakust boniteedi 100-hindepunktiskaalal, kus kõrgemad boniteedi punktid märgivad paremat mulda. Mulla boniteedi hindepunktide arvutamiseks kasutatakse ETAK-i digitaalset mullakaarti. (Hunt, 2014).

2022. aastal viis maa-amet läbi maa korralise hindamise, mille tulemusena määrati igale katastriüksusele ligikaudne maa turuväärtus ehk maa maksustamishind. Maksustamishinnaks nimetatakse seda seetõttu, et sellest hinnast arvutatakse maa maksustamishind, mida peab maksa vastavalt maa väärtusele ja omavalituse kehtestatud maksumääradele. (2022. aasta maa korraline hindamine, 2023). Korralist hindamist viiakse läbi seetõttu, et avalikkusel oleks olemas õige info maa õiglasest väärtusest ning see tagab ühtsetel alustel maamaksu ning kasutustasud. Lisaks maa maksustamisele kasutatakse maa hindamise tulemusi kasutuslepingutes, tehnovõrkude talumistasude määramisel, tehingute tegemisel ja finantsaruandluses. Põllumajandusmaa väärtuse leidmiseks arvestatakse mullaviljakuse, liigniiskuse, maakasutuse, pindala, põllumajandushoonestuse, teega piirnevuse ja kompaktsusega. (Maa korraline hindamine, 2022)

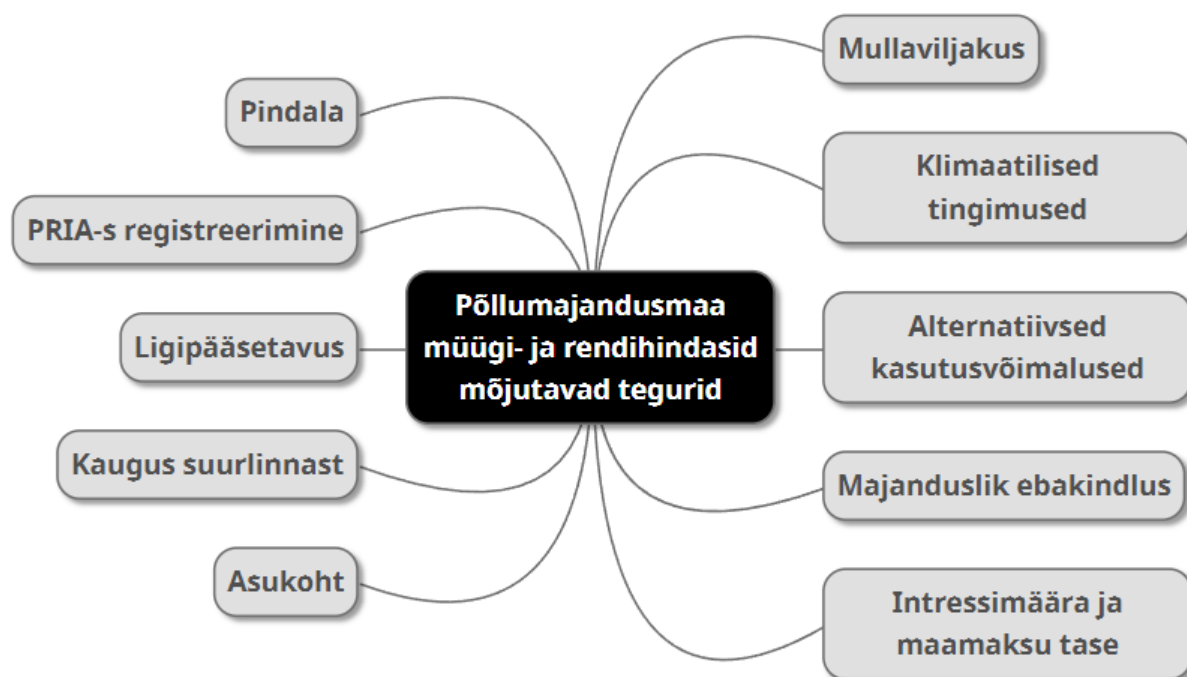
Põllumajandusmaale annab väärtust ka selle erinevad alternatiivsed kasutusala. Põllumajandusmaad on võimalik kasutada nii elamuarendustes, metsamajanduses kui ka taastuvenergiaks tootmiseks (päikese- ja tuulepargid). Kaks suurimat põllumajandusmaa alternatiivset kasutamise valdkonda on just elamuarendused ja taastuvenergia. Üks

suurimaid probleeme põllumajandusmaa kasutusala muutmisega on see, et kaob ära viljakas muld. Elamute, tuule- ja päikeseparkide rajamisel kaevatakse üles kõige pealmine ehk kõige viljakam mulla kiht ning see mõjutab negatiivselt võimalikke põllumajandusvõimalusi. Paljud maaomanikud, eriti just need kelle maad asuvad suurlinnade lähedal, soovivad muuta põllumajandusmaad elamumaaks, sest elamumaa maksab kordades rohkem kui põllumajandusmaa. Vaadeldes 2022. aastal tehtud hoonestamata maa tehinguid leiame, et Tartumaal maksis keskmine maatulundusmaa 1.61eur/m² ja elamumaa keskmiselt 31.75eur/m². (Kinnisvara hinnastatistika päringud, 2019). Maa sihtotstarbe muutmine ei pruugi aga alati sellele hinda juurde lisada. Esiteks ei ole kõikjal võimalik muuta põllumajandusmaad atraktiivseks elamumaaks ning teiseks sõltuvad elamumaade hinnad sellest, kui kaugel asuvad sellest erinevad asutused ja institutsioonid, milline on krundile ligipääs ning muud tähtsad elamumaadega kaasas käivad faktorid. (Kiho, 2005)

Üheks põllumajandusmaa hinnatõusu põhjuseks on ka kokkuostjad. Kokkuostjad on isikud kellel on piisavalt vaba raha, et pakkuda põllumajandusmaad eest niivõrd suuri summasid, et tavaline kohalik põlluharija ei suuda nendega konkurentsist püsida. Sellega aetakse põllumajandusmaad hinnad väga kõrgeks. Kokkuostjaid jagunevad samuti kahte gruppi, esimeseks kokkuostjate grupiks on need, kes ostavad endale maa, ning lunastavad miinimumnõudeid täites PRIA põllumajandustoetusi. Teiseks kokkuostjate grupiks on need, kes ostavad endale põllumajandusmaid, rendivad selle välja, lasevad ajas selle väärtusel kasvada ning pärast müüvad palju suurema summa eest selle mõnele põlluharijale. (Lauri, 2014)

Põllumajandusmaa müügi- ja rendihindade kujunemist mõjutavad mitmed tegurid. Enamus nendest teguritest on nii müügi- kui ka renditurgudel ühised ning seetõttu on hindade kõikumised sarnased. Kõige tähtsamateks teguriteks, mis tänapäeval põllumajandusmaad hindasid mõjutavad on asukoht, ligipääsetavus ja põllumajandusmaa suurus. Joonisel 1 asuvad suurimad faktorid, mis mõjutavad põllumajandusmaad hindasid.

Joonis 1. Põllumajandusmaa müügi- ja rendihindasid mõjutavad tegurid



Allikas: autori koostatud

1.3. Investeeringu tulusus

Investeeringu tulusus koosneb tavaliselt kahest osast. Esimene osa on perioodilised rahavood ning teine osa on kapitali väärtuse kasv. Perioodilised rahavood saadakse kui lahutada investeeringu tuludes sellega kaasnenud kulud. Näiteks saab põllumajandusmaa omanik tulu põllumajandusmaa välja rentimise eest ning sellega kaasnevad portfelli halduskulu, raamatupidamiskulu, maamaks ja muud kulud. Kapitali kasv saadakse investeeringu väärtuse tõusust. See tähendab näiteks põllumajandusmaa hinna tõusu mingi aja jooksul. (Noland, Norvell, Paulson & Schmitkey, 2011)

Iga investori jaoks üks tähtsamaid näitajaid investeeringutel on investeeringu tulusus. Tulusus näitab kui suur on investeeringult saadud tulu võrreldes selleks tehtud kuludega ehk kui hea tootlusega on investeering. Nii nagu ka teistesse varadesse investeerides, ei ole ka põllumajandusmaasse investeerides ühte ja selget nõutavat tulususemäära, vaid selle määrab endale investor ise. Siiski on keskmiselt põllumajandusmaa tulususmäär olnud viimase 20. aasta jooksul 11% ning autor näeb, et selline võiks olla investori nõutav tulumäär põllumajandusmaasse investeerides („Is Farmland Still a Smart Investment on 2022?“, 2022).

Kõige tuntumaks investeeringu tulususe näitajaks on investeeringu tasuvusmäär (inglise k. Return on Investment ehk ROI). ROI on tuntud just enda lihtsuse ja

mitmekülgse tõttu. ROI-d saab kasutada väga erinevate investeeringute tulususe arvutamiseks, sest vaja on ainult investeeringu algset- ja hetkelist väärtust ning investeeringuga kaasnevat rahavoogu. ROI abil saab lihtsasti arvutada esmase investeeringu mõttekuse. Kui oodatav ROI on suurem või võrdne nõutava tulususega, siis on investeering tasuv, kui aga väiksem siis ei tasu investeering ennast ära. (Return on Investment (ROI), s.a.)

Investeeringu tasuvusmäär saadakse, kui kapitalikasvule lisada iga-aastaselt saadud tulu ning jagada see investeeringu algse väärtusega. Investeeringu tasuvusmäära saab arvutada valemiga (Fernando ,2022):

$$ROI = \frac{P_t - P_{t-1} + C_t}{P_{t-1}} \quad (1)$$

kus ROI – investeeringu tasuvusmäär

P_t – investeeringu müügihind ajahetkel t

P_{t-1} – investeeringu ostuhind ajahetkel $t-1$

C_t – perioodi jooksul investorile makstavad rahavood

NPV ehk nüüdispuhasväärtus on finantsmõõdik, mis näitab investeeringu tasuvust ning mis arvutab investeeringu oodatava rahavoogude summa tänapäeva väärtusesse, võttes arvesse ka ajalist väärtust. NPV arvutamiseks diskonteeritakse investeeringult tulenev summa tänapäevasesse väärtusesse, mis peegeldab aja jooksul tekkinud inflatsiooni või muid investeerimisega kaasnevat riski. NPV arvutamisega on võimalik hinnata, kas investeering on kasulik või mitte. Kui NPV on üle nulli, siis on investeering tasuv, kui aga alla nulli, siis ei ole. NPV on kui kasumilävi, kus NPV=0 korral ei saa keegi heaolu juurde ega ka kaota seda. Seda sellepärast, et sel juhul teenitakse investeeringult minimaalselt nõutavat tulusust. Nüüdispuhasväärtus on seega rahavoogude nüüdisväärtuste summa ja investeeringu esialgsete kulude vahe. NPV analüüsil on mitu eelist teiste analüüsides ees. NPV-st on üldiselt lihtne aru saada ja tulemusi selgitada. Sellel on selged ja järjepidevad kriteeriumid ning analüüsiks kasutatakse kvantitatiivseid andmeid. Lisaks eelnevale see võimaldab see võrrelda

investeeringuid ka ebaühtlaste tulude ja kuludega. (Regan et al., 2015). NPV saadakse arvutada järgmise valemiga (Investeeringuarvutus, 1999):

$$NPV = -I_0 + \frac{ACF_1}{(1+k)^1} + \dots + \frac{ACF_n}{(1+k)^n} \quad (2)$$

kus NPV – puhasnüüdisväärtus

ACF_t – rahavoog perioodil t (rent-kulud)

k – diskontomäär ehk investori nõutav tulunorm

I_0 – esialgne investeeringu kulu

IRR ehk sisemine tasuvusmäär on levinud viis tootluse mõõtmiseks nii erakapitaliinvesteeringutel kui ka ettevõtte projektidel. IRR on defineeritud kui diskontomäär, mille puhul on nüüdi puhasväärtus (NPV) võrdne nulliga. (Phalippou, 2008). See tähendab, et IRR näitab, millist tootlust on võimalik investeeringuga oodatavalt saavutada. Otsustamiskriteeriumiks IRR-i puhul on see, et investeering on kasumlik, kui IRR näitaja on kõrgem nõutavast tulunormist või sellega võrdne. IRR puhul leitakse selline diskontomäär, mis võrdsustab projekti tulevased raha sissevoolud, praeguse väärtuse ja projekti esialgsed kulud. IRR on arvutatav järgmise valemi kaudu (Investeeringuarvutus, 1999):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{ACF_t}{(1+IRR)^t} - I_0 = 0 \quad (3)$$

kus IRR – sisemine tasuvusmäär, minu prognoosi kohaselt kui suurt tulusust oleks võimalik teenida selle investeeringuga

t – aastate arv, mis mööduvad alates investeeringu tegemisest kuni rahavoogude saamiseni

ACF_t – kõigi investeeringu käigus tulevate rahavoogude summa

IRR – sisemine tulumäär ehk diskontomäär

I_0 – esialgne investeeringu maht

Investeeringute väärtuse hindamiseks kasutatakse peamiselt nüüdispuhasväärtust, kuid viimane ei arvesta näiteks juhtimisalase paindlikkuse ja erinevate riskidega tulevikus. (Regan et al., 2015). Seetõttu ei peeta ka seda enam tänapäeva kõige sobilikumaks investeeringu väärtuse näitajaks. Selle probleemi lahendamise jaoks hakkas Stewart Myers siduma reaaloptsioonide teooriat praktikaga, ning tänu talle on võimalik investeeringu väärtust hinnata arvestades võimalike muutuvate teguritega (Mao & Wu, 2011). Kuigi Meyers-i teooriat on hakatud järjest rohkem kasutama, ei ole see veel traditsioonilisi väärtusehindamisi asendanud. Reaaloptsiooni analüüsi on pakutud kui investeeringu hindamismeetodit ebakindlates olukordades, kus on võimalik investeeringut edasi lükata ja lisateavet hankida (Regan et al., 2015).

Reaaloptsiooni näitena saab tuua põllumajandusettevõtte, mis kaalub põllumajandusmaa ostmist, kuid turutingimuste ja riskide ebakindluse tõttu, ei pruugi ettevõtte olla kindel, kas põllumasse investeerimine on neile kasumlik. Reaaloptsioonide analüüsi kasutamine võimaldab ettevõttel analüüsida erinevaid stsenaariume, näiteks mis juhtub kui euribor tõuseb järsult, hinnad langevad või kui tootmine ei lähe ootuspäraselt. Ettevõttel on selle jaoks võimalik hinnata erinevaid võimalusi ja riske maa ostmisel, kasutades finantsmudeleid ja võimalikke tuleviku stsenaariume.

1.4. Põllumajandusmaasse investeerimise piirangud ja kulud

Põllumajandusmaasse investeerimisel võivad olla erinevad piirangud ja kulud, sõltuvalt riigist, kus investeering tehakse. Enamikes riikides on väiksemal või suuremal määral reglementeeritud kes, kui palju ja millist maad võib osta ning omada. Selle jaoks, et investeerida põllumajandusmaasse peab investor vastama teatud nõuetele, mis on riigi või Euroopa Liidu poolt sätestatud. (Ciaian, Kancs, Swinnen, Herck & Vranken, 2012). Eestis on kinnisasja omamise kitsendamise seaduse kohaselt lepinguriigi juriidilisel isikul õigus omada põllumajandusmaad, metsamaad või põllumajandus- ja metsamaad kokku alla kümne hektari. Juriidilisel isikul on õigus omada üle kümne hektari põllumajandusmaad, kui ta on omandamise tehingu tegemise aastale eelnenult tegelenud kolm aastat Euroopa Liidu määruste järgi põllumajandustoodete tootmisega. (Kinnisasja omandamise kitsendamise seadus–Riigi Teataja, s.a.). Põllumajandustoodete tootmise alla kuuluvad Euroopa Liidu toimimise lepingu I lisas loetletud 57. rühma, välja arvatud kalatoodete ja puuvilla tootmised. (Euroopa Liidu toimimise lepingu lisad, 2016). Ainukese erandina saab suurema maatüki ilma kitsendusteta juriidiline isik osta

maavanema nõusolekul, kuid sel juhul peab ta põllumajandustoodete tootmist tõendama Maksu- ja Tolliametile. („Mida peaks silmas pidama põllumaa ostmisel ja välja rentimisel?“, 2020)

Põllumajandusmaa turgu mõjutavad erinevad regulatsioonid, mida suuremaid on kokku kolm. Esimeseks regulatsiooniks on põllumaa omandamise hulga reguleerimine, teiseks hindade reguleerimine ning kolmandaks erinevad kulud. (Ciaian, Kancs, Swinnen, Herck & Vranken, 2012). Üheks kulu vormiks on maksud. Peamiselt on Euroopa Liidu liikmesriikides kaks maksu, mis kaasnevad põllumaa omamisega – põllumaa müügitehingu maks ehk, maks mida tuleb maksta põllumaa müügi ja uue omaniku registreerimise pealt ning teine on maamaks, mida tuleb maksta iga omatud pindalaühiku pealt. (Ciaian, Kancs, Swinnen, Herck & Vranken, 2012). Eestis on maamaks maamaksuseadusega kehtestatud riiklik maks. Maksustamisele kuulub kogu Eesti piires olev maa, v.a maa, millel ei tohi majandustegevust teha. Eestis kuulub kogu makstud maamaks kohaliku omavalitsuse eelarvesse. See tähendab, et kohalik omavalitsus valib mõningate piirangutega maamaksu suuruse. (Maamaks, 2022)

Eestis on maa maksustamise aluseks maa väärtus. Maksumäär on 0,1-2,5 protsenti olenevalt vallast, kus maa asub ja sellest kas tegu on põllumajandussaaduste tootmiseks kasutusel oleva haritava maaga või mitte. Samuti lahutatakse saadud summast maha kaitsemehhanism ning maksuvabastused- ja soodustused. Kaitsemehhanism on kindlustus maamaksu maksjale, et maamaks üle 10 protsendi aastas ei kasvaks, olenemata kui suur on arvestuslik maamaks. See tähendab, et seadusega on paigas, et maamaks üle 10 protsendi aastas kasvada ei tohi. Vastava aasta ja põllumajandusmaa maamaksu kohuslane on see, kes oli selle kohuslane aasta 1. jaanuaril. („Maamaks“, 2022). Siiski on 2023. aastal Eesti valitsus hakanud maamaksumäärasid nihutama ning rahandusminister Mart Võrklaev soovib, et maamaksu kasvumäära piir ei oleks 10%, vaid et seda saaksid kohalikud omavalitsused ise valida. Uued maksumäärad võetakse vastu alles 1. juulil, nii et selle ajani ei ole kindlalt teada, milliseks kujuneb alates 2024. aastast maamaksumäär. (Tooming, 2023)

Est-land.ee on artiklis „Mida peaks silmas pidama põllumaa ostmisel ja välja rentimisel?“ kirjutanud peamisest teguritest, mida tuleb meeles hoida põllumaa ostmisel ja rentimisel. Esimese tegurina on kirjutatud koormatistest ja piirangutest, mis võivad põllumajandusmaaga kaasa tulla. Ette võib tulla olukord, kus põllumaal on peal kas hüpoteek, servituut või muu taoline nõue ning need kõik tulevad põllumaa ostuga kaasa. See tähendab, et uus omanik peab realiseerima olemasoleva hüpoteegi või taluma läbi

tema maa minema servituudi. Teise punktina on välja toodud, et haritava maa ja rohumaa rendilepingud jäävad põllumaa omaniku vahetamisel kestma. Lisaks sellele, kui kinnistusraamatusse on tehtud rendilepingu kohta märge ei saa uus omanik rendilepingut 3 kuud peale põllumaa ostu üles öelda. Uus omanik saab alles 3 kuus möödudes rendilepingu üles öelda, kuid seda põllumajandusliku rendilepingu regulatsioonidega. („Mida peaks silmas pidama põllumaa ostmisel ja välja rentimisel?“, 2020).

2. Põllumajandusmaasse investeerimise empiiriline käsitlus

2.1. Andmed ja metoodika

Töö eesmärgist lähtudes on teise peatüki ehk empiirilise osa sisuks Eesti põllumajandusmaa müügi- ja renditulu ülevaade ning põllumajandusmaasse investeerimise tulususe analüüs. Bakalaureusetöö autor on kasutanud andmete kogumiseks Eesti statistikaameti andmebaasi, Maa-ameti kinnisvara tehingute andmebaasi, Nasdaq Baltic turuinfot ning põllumajandusmaasse investeeriva ettevõtte (edaspidi: ettevõtte X), mille nime ei ole konfidentsiaalsuse tõttu avaldatud, investeerimisportfelli andmeid. Käsitletavad andmed pärinevad 2023. aasta mai seisuga. Põllumajandusmaa turg on väga stabiilselt kasvav, mis tähendab, et autori arvates on mõttekas analüüsida viimast 11. aastat, et saada selge ülevaade põllumajandusmaa turust ning sellesse investeerimise tulususest. Analüüsis kasutatakse peamiselt 2012.-2022. aasta andmeid.

Põllumajandusmaa müügi- ja rendihindade analüüsimiseks kasutatavad näitajad on sellised, mis oli võimalik Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringulehelt, Statistikaametist ja Nasdaq Baltic kodulehelt kätte saada.

Empiirilist osa alustades uurib autor põllumajandusmaa müügi- ja rendihindasid, nende muutusi ning kuidas on need omavahel seotud. Järgnevalt analüüsib autor põllumajandusmaasse investeerimise tulusust konkreetse portfelli näitel ning ka andmebaasidest saadud keskmiste andmete näitel. Põllumajandusmaa müügi- ja rendihindade ülevaate saamiseks tegi autor *Microsoft Excel* keskkonnas Maa-ameti kodulehel ning Statistikaametis olevate andmetega vastavad graafikud ning võrdles neid erinevate näitajate vahel.

Suurimaks probleemiks empiirilises osas tõusis olukord kus mõnedes andmeaegridades olid lüngad sees ehk mõne aasta andmed ei olnud andmebaasidest kättesaadavad. Teiseks suureks väljakutseks sai tulususe analüüsi osas arusaam, et maa-ameti ja statistikaameti andmebaaside statistika ei käi ettevõtte X-lt saadud andmetega kokku ehk statistikaametist ja maa-ametist saadud põllumajandusmaa müügi- ja rendihinnad olid oluliselt väiksemad kui need on ettevõtte X investeerimisportfellis. Selle jaoks tegi autor kaks eraldiseisvat analüüsi – ühe ettevõtte X investeerimisportfelli andmetega ja teise andmebaasidest saadud andmetega.

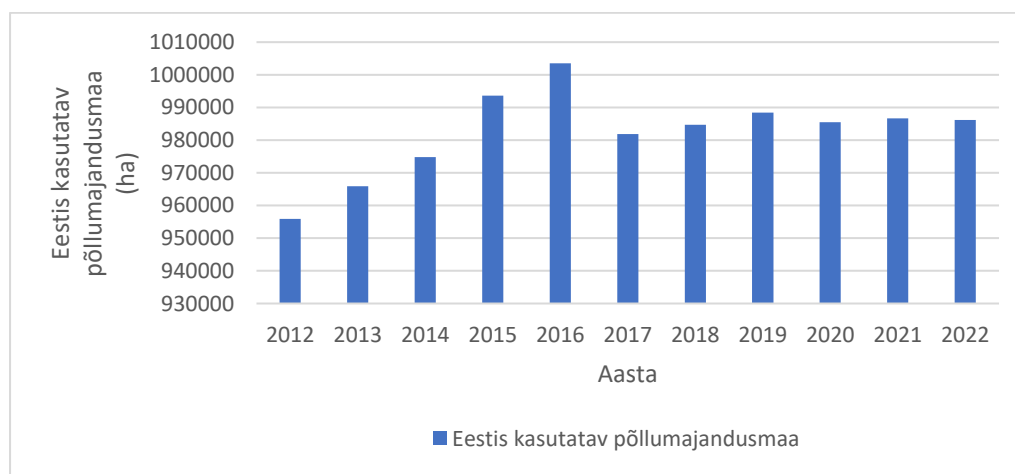
Puhasnüüdisväärtuse (NPV) ja sisemise tulumäära (IRR) arvutamiseks kasutatakse Exceli funktsioone $=NPV$ ja $=IRR$. NPV arvutamisel kasutati kolme erinevat diskonteerimismäära ehk 3 erinevat investori nõutavat tulunormi. Investori nõutavateks tulunormideks kasutati 7%, 11% ja 15%. Lisaks eelnevale arvutati välja ka oodatav tulusus ühe hektari kohta aastas.

2.2. Eesti põllumajandusmaa müügi- ja rendituru ülevaade

Kinnisvaraturu aktiivust iseloomustab kõige paremini sellel tehtud tehingute arv ning selle trendi kirjeldab nende tehingute vähenemine või kasv. Võrreldes internetis asuvaid kinnisvaraturu kodulehti, on selge, et põllumajandusmaa müügiturg on üks kõige mitteaktiivsemaid kinnisvaraturu liike. Selle peamiseks põhjuseks on põllumajandusmaa kättesaamatus, mis piirab peamiselt põllumajandusmaaga tehtud tehinguid. Kui müügis ei ole põllumajandusmaad, siis ei saa ka tehinguid seoses põllumajandusmaaga toimuda. Lisaks eelnevale teatakse üldiselt potentsiaalsete ostjate kontakte ning interneti müügikuulutustel ei ole mõtet. Nii nagu on mitteaktiivne põllumajandusmaa müügiturg, on mitteaktiivne ka põllumajandusmaa renditurg.

Järgnevalt annab autor 11. aasta ülevaate Eestis põllumajandusmaa müügi- ja rendituru kohta.

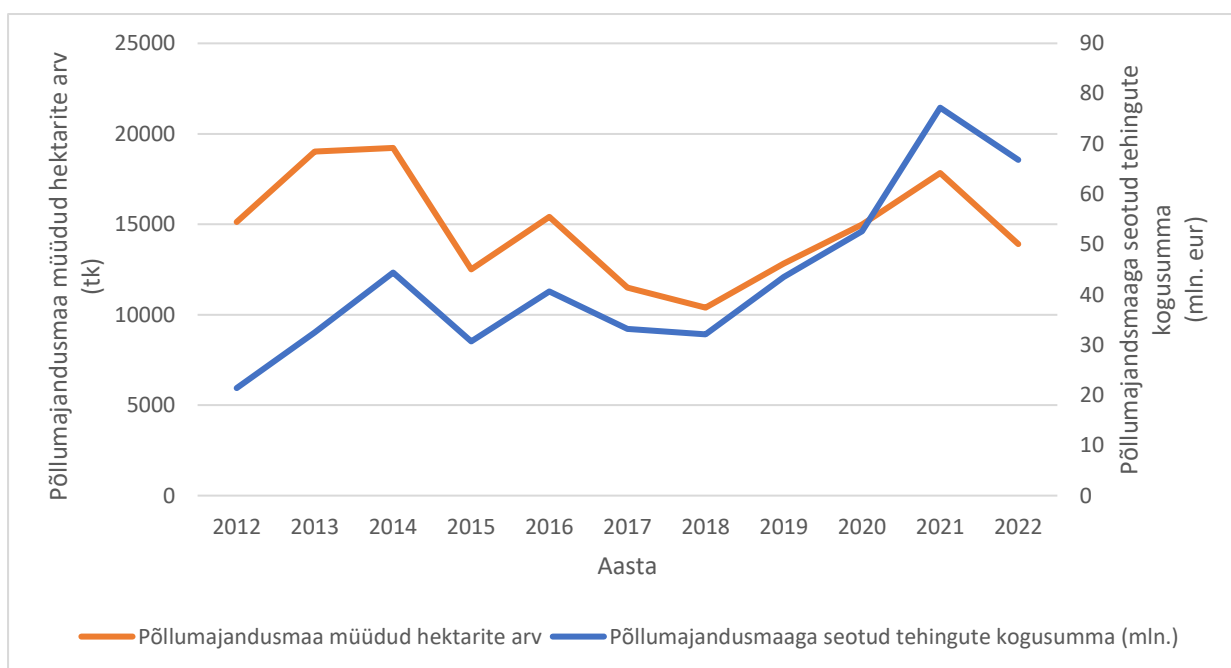
Joonis 1 näitab kui palju on Eestis kokku põllumajandusmaad ning kuidas see on muutunud 11. aasta jooksul. Jooniselt on näha kuidas 2012.-2016. aastal tegi põllumajandusmaa hektarite arv suure hüppe ning peale seda on põllumajandusmaa kogu hektarite arv olnud stabiilne. 6. viimase aasta Eesti põllumajandusmaa hektarite arv on jäänud 980 000 – 990 000ha vahele. Eesti pindala on $45\,228\text{km}^2$, mis tähendab et terve Eesti pindalast moodustas põllumajandusmaa 2022. aastal 21.8%.



Joonis 1. Eesti kasutatava põllumajandusmaa kogupindala

Allikas: Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringu keskkond, autori koostatud

Joonis 2 peegeldab iga aasta kohta müüdud põllumajandusmaa hektarite arvu ning haritava maa tehingute kogusummat. Jooniselt on näha, et müüdud hektarite arv ja tehingute kogusumma liiguvad sarnases trendis – kui tõuseb müüdud hektarite arv, siis tõuseb ka tehingute kogusumma. Pikaajaliselt on näha aga seda, et järjest rohkem tõuseb müüdud hektarite arvu kõrval tehingute kogusumma ehk ajas edasi liikudes on samade hektarite arvu korral makstud suuremat kogusummat nende hektarite eest. Selline trend näitab, et põllumajandusmaa hinnad tõusevad ajas. Kokkuvõttes on antud perioodil müüdud hektarite arv kahanenud 8% ning samal ajal on tehingute kogusumma kasvanud 212%.

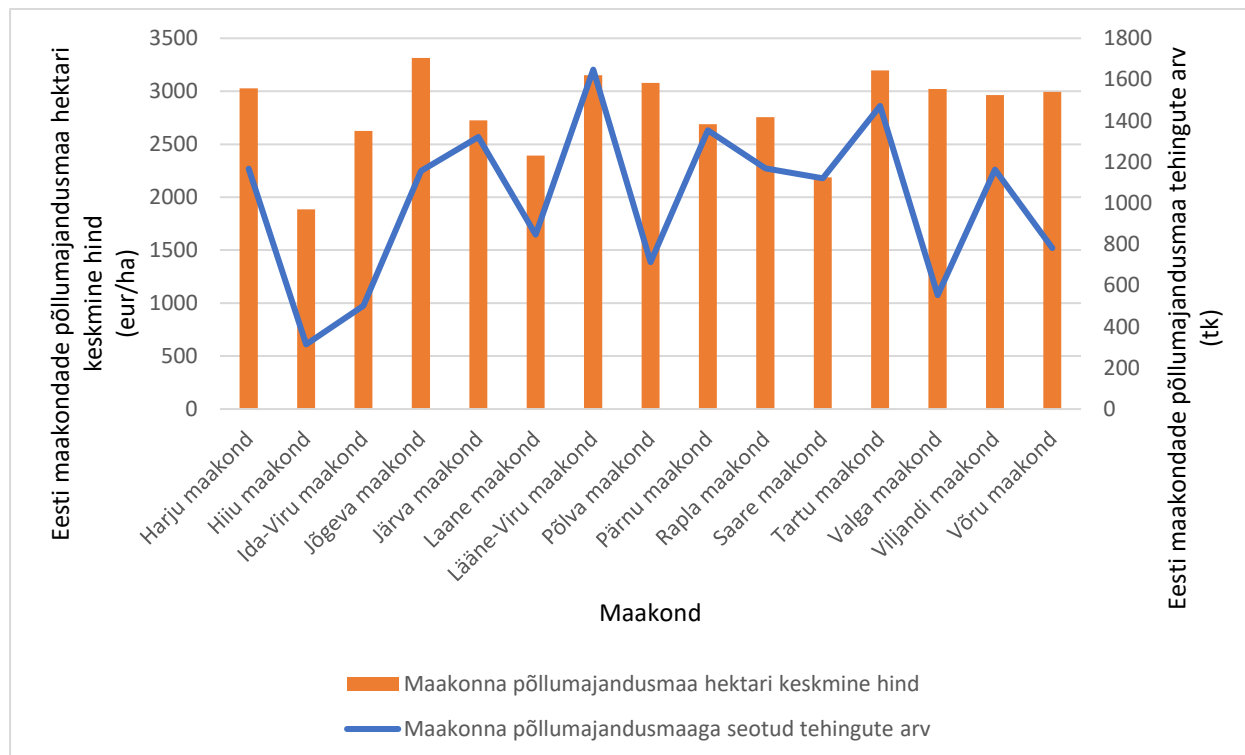


Joonis 2. Eestis müüdud põllumajandusmaa hektarite arv ja põllumajandusmaa tehingute summa kokku

Allikas: Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringu keskkond, autori koostatud

Joonisel 3 on selgitatud iga Eesti maakonna keskmist hektari hinda ning maakonnas tehtud põllumajandusmaaga seotud tehingute arvu. Jooniselt on näha, et maakonna müüdud keskmine hektari hind ei käi samas trendis maakonnas tehtud tehingute arvuga, kuigi seda võiks arvata, sest tavaliselt tõstab hinda nõudluse suurenemine. Müüdud põllumajandusmaa keskmine hektari hind on kõige kõrgem Jõgeva- ning Tartu maakondades. Seda suuresti sellepärast, et nendes piirkondades on parimad mullad, põllumajandus on seetõttu nendes kohtades aktiivsem ning ka hektari hinnad seetõttu suuremad. Jõgeva- ning Tartu maakondade põllumajandusmaa hektari 11.

aasta keskmised hinnad olid vastavalt 3238 ja 3232 eurot. Kõige madalamate keskmiste hektari hindadega piirkonnad on Hiiu ja Saare maakonnad, sest nendes piirkondades on halvemad mullad ning infrastruktuur kui mujal ning seetõttu ka põllumajandus vähem aktiivsem.



Joonis 3. Eesti maakondade müüdud põllumajandusmaa keskmine hektari hind ja maakonna põllumajandusmaaga seotud müügitheingute arv

Allikas: Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringu keskkond, autori koostatud

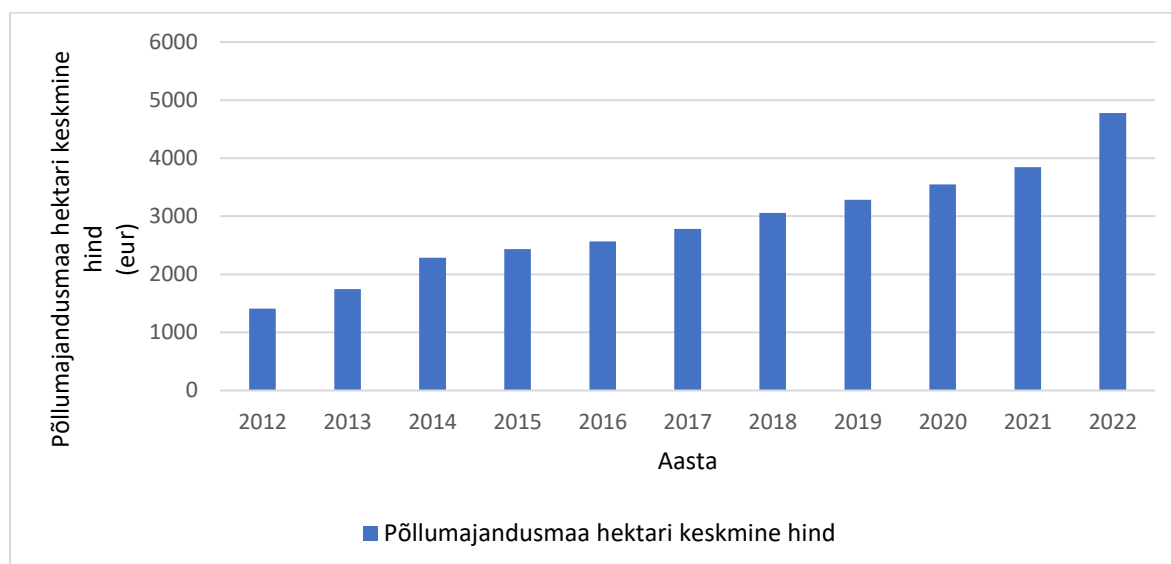
Joonis 4 näitab Eesti maakondade põllumajandusmaa hektari keskmise müügihinna muutusi võrreldes 2012. aasta hindasid 2022. aasta omadega. Joonisel märgib tumedam ala suuremat hinnamuutust ning heledam ala väiksemat hinnamuutust. Kaardilt on näha, et kõige tumedamad kohad ehk kohad kus on põllumajandusmaa keskmised hektari müügihinnad kõige rohkem muutunud asuvad Rapla- ja Valga maakonnas. Vastavalt on keskmise müüdud hektari hind tõusnud 4204 eurot ja 4274 eurot. Kõige vähem on tõusnud põllumajandusmaa hektari keskmine hind Saare- ja Hiiu maakondades. Vastavates maakondades on keskmised hinnad tõusnud 1984 ja 1557 eurot hektari kohta.



Joonis 4. Haritava maa keskmine hektari hinnamuutus Eestis maakonniti

Allikas: Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringu keskkond, autori koostatud

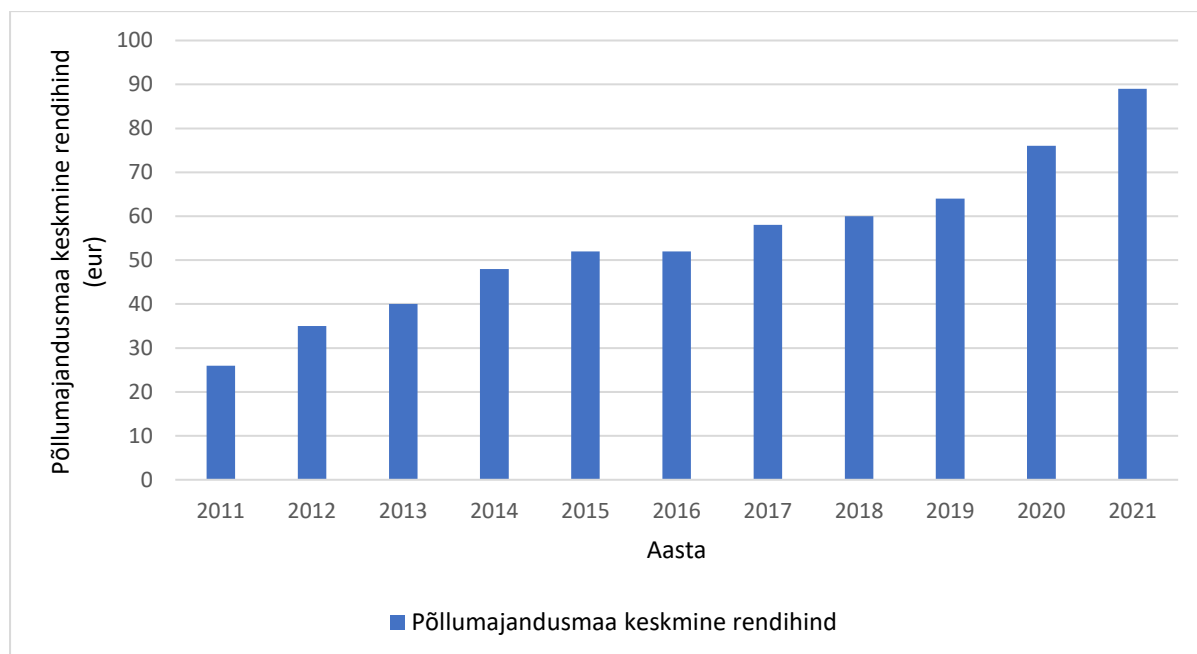
Joonis 5 toob esile väga selge haritava maa stabiilse hinnakasvu viimase 10. aasta jooksul. Kui 2012. aastal oli põllumajandusmaa hektari keskmine hind 1408 eurot, siis 2022. aastaks oli sama näitaja tõusnud 4780 euroni. See näitab, et ainult 10. aastaga on toimunud peaaegu 240% põllumajandusmaa hinnatõus.



Joonis 5. Eesti haritava maa keskmine hind hektari kohta

Allikas: Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringu keskkond, autori koostatud

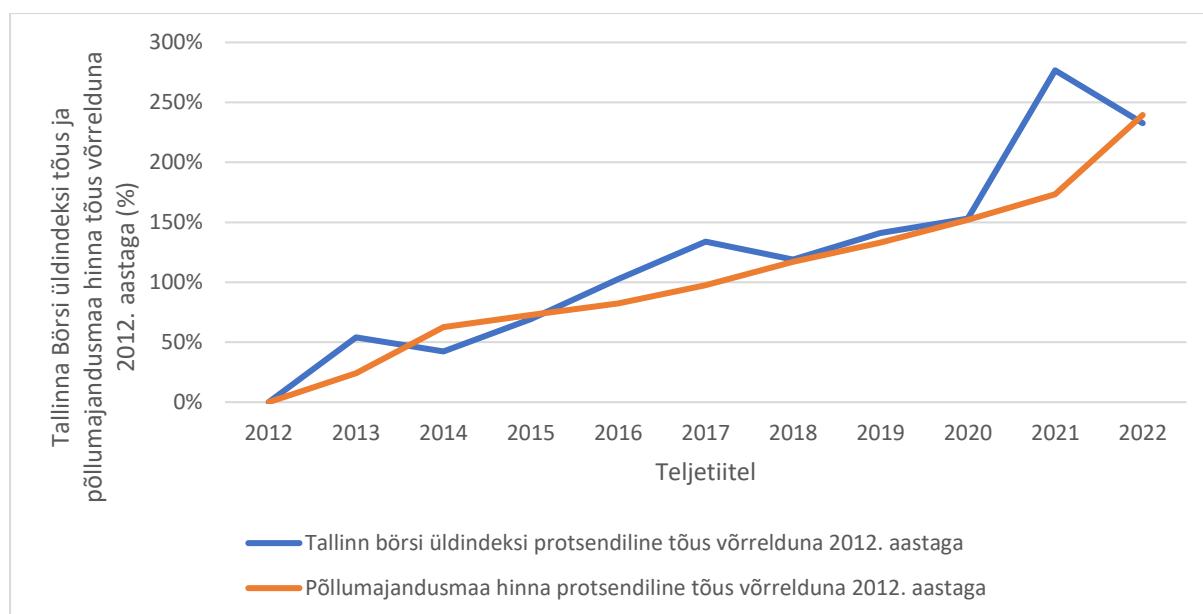
Joonis 6 näitab kuidas on 10. aasta jooksul Eestis tõusnud põllumajandusmaa rendihinnad. Nii nagu on selget tõusu olnud näha müügihindades on selge ja stabiilne tõus toimunud ka rendihindade puhul. 2011. aastal oli keskmine põllumajandusmaa rendihind 26 eurot hektari kohta ning 10. aastaga tõusis see näitaja 89 euroni hektari kohta. See tähendab, et põllumajandusmaa hektari keskmine rendihind tõusis 10. aastaga 242%.



Joonis 6. Põllumajandusmaa hektari keskmine rendihind Eestis

Allikas: Eesti statistikaamet, autori koostatud

Joonisel 7 on toodud võrdlus Tallinna Börsi üldindeksi protsendilise tõusu ja põllumajandusmaa hinna protsendilise tõusu vahel, võrreldes 11. aasta vältel hindasid 2012. aasta hinnaga. See tähendab, et 2012. aasta on algus-punkt ning iga järgnev aasta näitab tõusu 2012. aasta suhtes. Vaadates graafikut näeme, et kahe investeerimisvõimaluse protsendilise tõusu lõpp-punkt on suhteliselt lähedal üksteisele. Sellest võiks järeldada, et antud kahe investeerimisvõimaluse tulusused on suhteliselt samad. Siiski, kuna Tallinna Börsi puhul on tegemist kogutulu indeksiga, mis sisaldab ka dividendimakseid, on põllumajandusmaa oluliselt tulusam, sest see ei peegelda vahepeal saadud renditasusid.



Joonis 7. Tallinna börsi üldindeksi protsendiline tõus ja põllumajandusmaa hinna protsendiline tõus

Allikas: Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringu keskkond & Nasdaq Baltic kodulehekülg, autori koostatud

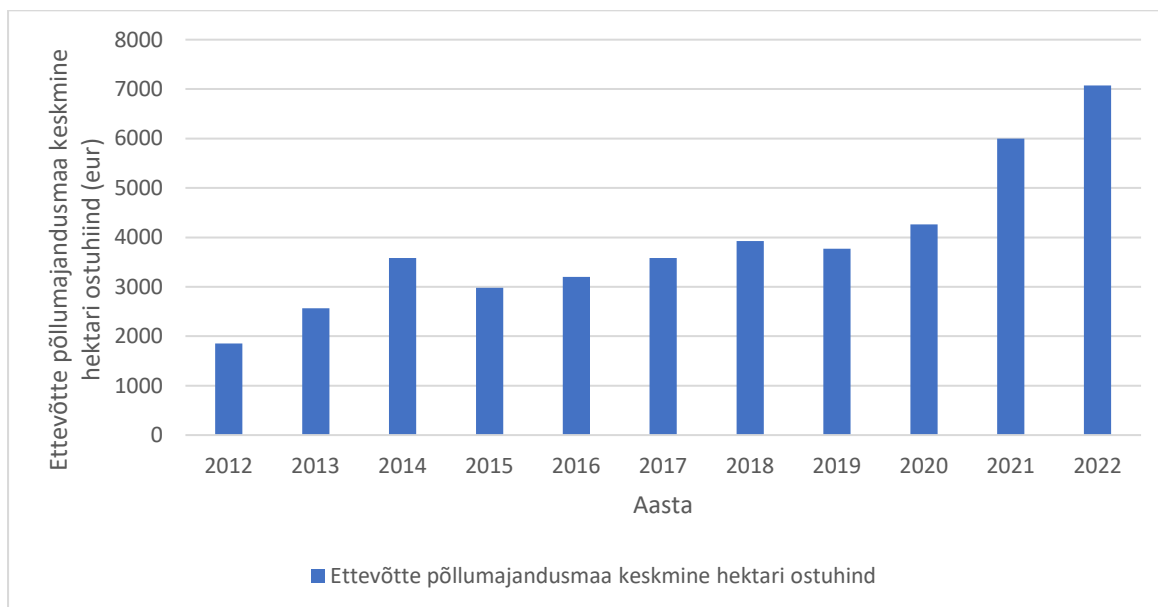
2.3. Põllumajandusmaa investeeringu portfelli tulususe analüüs

Järgnevas alapeatükis analüüsitakse põllumajandusmaasse investeerimise tulusust. Töö autor on peatüki jaganud kolme osasse. Esimeses osas kajastatakse investeerimise tulusust ettevõtte X investeerimisportfelli näitel, teises osas kajastatakse tulusust statistikaametist ja maa-ametist saadud andmete põhjal ning kolmandas osas analüüsitakse ettevõtte X investeerimisportfellis olevate põllumajandusmaade tulususi, jagades need suuruste järgi kolme gruppi. Lisaks eelnevale analüüsitakse ettevõtte X investeerimisportfellis olevate põllumajandusmaade tulusust eraldiseisvate põllumajandusmaadena.

Ettevõtte X ostis 2012. aastal enda investeerimisportfelli 155.29 hektarit põllumajandusmaad. Kokku ostis ettevõtte 15 katastriüksust, mis kõik olid erinevate suurustega varieerudes mõnest hektarist mõnekümne hektarini.

Ennem kui hakata arvutama põllumajandusmaasse investeerimise tulusust on vaja teada ettevõtte X üldiseid näitajaid põllumajandusmaa kohta. Joonis 8 näitab mis hinnaga on antud ettevõtte põllumajandusmaad erinevatel aastatel ostnud ehk millised on olnud muutused 2012.-2022. aastate põllumajandusmaa ostuhindades. Jooniselt näeme, et ettevõtte põllumajandusmaa ostuhinnad on 2012 kuni 2014 aastatel teinud suure tõusu, kasvades 1853.56€/ha pealt 3579.4€/ha peale. Seejärel kukkus 2015. aastaks

põllumajandusmaa hektari keskmine ostuhind 2979.88€/ha peale. Alates 2015. aastast oli põllumajandusmaa keskmine ostuhind 5 aastat stabiilne, vaid väikeste üles-alla kõikumistega, kuid märkimisväärseid muutusi ei toimunud. 5 aasta perspektiivis on siiski näha positiivset trendi, sest võrreldes 2015. aastaga on 2019. aastaks keskmine hektari hind tõusnud 792.17 euro võrra. Alates 2019. aastast hakkas põllumajandusmaa hektarihind uuesti järsult tõusma ning ettevõtte põllumajandusmaa hektari ostuhind tõusis 3772.05€ pealt 2022. aastaks 7076.22€ peale. Seega on 2012.-2022. aastatel ettevõtte X põllumajandusmaa hektari ostuhind kasvanud 5222.66€ võrra ehk 281%. See näitab, et põllumajandusmaa hinnad kallinevad ning pikas perspektiivis on põllumajandusmaa hektari hinnad tõusva trendiga. Viimase 3 aasta tõusu selgitas ettevõtte X juht sellega, et Eesti kaks suurärimeest, kellel on vaba raha, mida investeerida, hakkasid põllumajandusmaade eest pakkuma väga kõrget hinda, mille tagajärjel hakkas ka põllumajandusmaa keskmine hektari hind kasvama. Samuti lisas ettevõtte X juht, et põllumajandusmaad ostavad tänapäeval need, kellel on vaba raha või muid tuluallikaid peale renditulu, et laene teenindada.

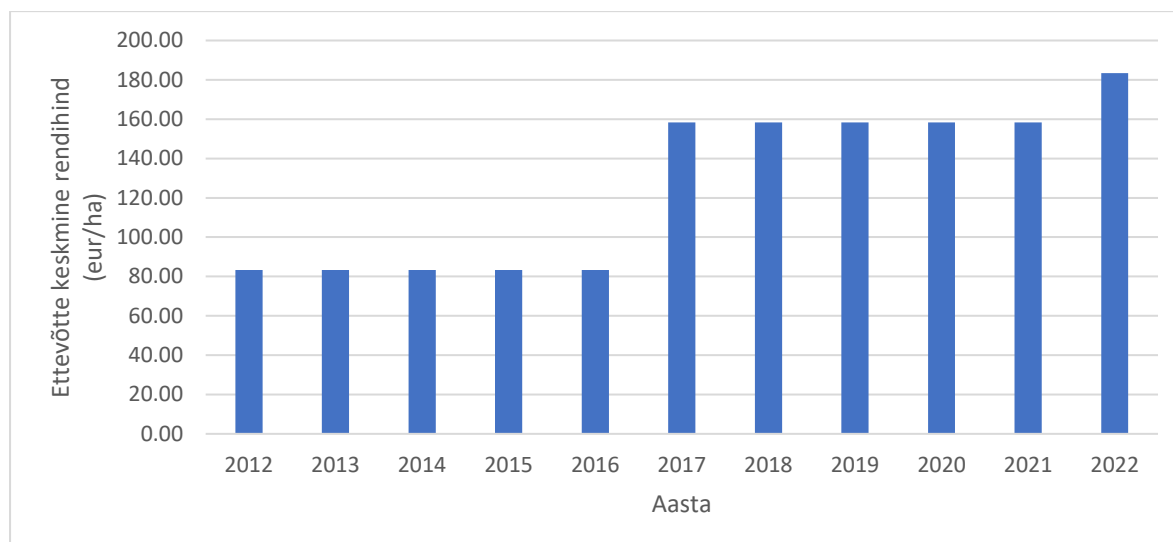


Joonis 8. Ettevõtte X 11. aasta põllumajandusmaa keskmine hektari ostuhind

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Üks osa investeerimisportfelli tuluse teenimisest on ka põllumajandusmaa pealt saadud renditulu. Joonis 9 näitab ettevõttele X makstavaid renditulusid 11. aasta vältel. Ettevõtte põllumajandusmaa rendihinnad olid 2012.-2016. aastal keskmiselt 83.33€/ha

aastas. Aastast 2017. kuni aastani 2021. oli keskmine rendihind 158.33€/ha aastas ning 2022. aastal oli ettevõtte rendihind keskmiselt 183.33€/ha. Graafikult näeme, et rendihinnad tõusevad iga viie aasta tagant, seda põhjustab asjaolu, et ettevõtte teeb rendilepinguid 5. aasta kaupa ehk rendilepinguid tehakse 5. aastaste tsüklitena. Ettevõtte rendihinnad tõusid võrreldes 2012. aastat 2022. aastaga 100€/ha võrra ehk 120%.



Joonis 9. Ettevõtte X 11. aasta põllumajandusmaa keskmine hektari renditulu aastas

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Tulususe arvutamise päriselulise analüüsi aluseks on võetud põllumajandusmaasse investeeritud ettevõtte X portfelli andmed. Analüüsi tegemiseks on võetud ettevõtte investeeringud põllumajandusmaasse 2012. aastal ehk investeeringu tulususe arvutamiseks kasutatakse põllumajandusmaid, millesse ettevõtte on investeerinud 2012. aastal. Analüüsi potentsiaalseks investeeringust väljumise ajaks on võetud 2023. aasta detsembri kuu. Renditulu teenis seega ettevõtte 11. aastat. Tabelis 1 on analüüsitava ettevõtte investeerimisportfellis olevate põllumajandusmaade andmed 2012. aasta kohta ehk investeeringu tegemise aasta kohta. Tabelis on erinevad põllumajandusmaad, mis on konfidentsiaalsuse tõttu märgitud numbritena 1-15. Lisaks eelnevale on tabelis toodud vastava põllumajandusmaa suurus, vastava põllumaa tehingu maksumus ja põllumajandusmaa hektari keskmise hinna kohta. Tabelist näeme, et antud ettevõtte on 2012. aastal investeerinud 15. põllumajandusmaasse. Kokku investeeris ettevõtte 2012. aastal 155.29 hektarisse, kogusummaga 287 840€. Keskmise hektari ostuhind 2012. aastal oli seega 1853.56€.

Tabel 1.

Ettevõtte X investeerimisportfellis olevate põllumajandusmaade andmed

Portfelli põllumaa number	Põllumaa suurus (ha)	Tehingu maksumus (eur)	Ostetud põllumajandusmaa hektari hind (€/ha)
1	8.48	15000	1768.87
2	3.46	5000	1445.09
3	7.17	9500	1324.97
4	2.02	3800	1881.19
5	1.19	3800	3193.28
6	11.96	21400	1789.30
7	5.03	6400	1272.37
8	28.65	52000	1815.01
9	37.54	66000	1758.12
10	16.24	30000	1847.29
11	5	25000	5000.00
12	4.93	9000	1825.56
13	9.43	18000	1908.80
14	7.58	10140	1337.73
15	6.61	12800	1936.46
Kokku ostetud hektareid	155.29		
Kokku ostutehingute maksumus		287840	
Keskmine ostetud hektari hind			1853.55

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Lisaks 2012. tehtud investeerimisotsustele on vaja investeringu tulususe leidmiseks sellega kaasnenud tulusid ja kulusid. Esimeseks toob autor välja tulud, mis põllumajandusmaasse investeringuga kaasnevad. Ettevõtte X ostis põllumajandusmaad, et seda välja rentida, mis tähendab, et investeringu passiivne tulu tuleneb põllumajandusmaa rendist. Järgnevas tabelis 2 on toodud iga portfellis oleva

põllumajandusmaa hektari rendihinnad 2012.-2022. aastatel. Kuna ettevõtte teeb rendilepinguid 5. aastaks, siis ka rendihinnad tõusevad 5. aastaste tsüklitena. Seetõttu on ka tabel jaotatud 5. aastasteks tsükliteks, kus esimene tsükel näitab 2012.-2016. aasta rendihindasid, teine tsükel näitab 2017.-2021. aasta rendihindasid ning viimane veerg näitab 2022. aasta rendihindasid. Tabelist näeme, et kõige sagedamini maksti 2012.-2016. aastatel renti 80€/ha ning vaid kolmel põllul on aastane rendihind olnud suurem kui 80€/ha. Samasugust suhet näeme ka 2017.-2021. aastate rendihindades, kus kõige sagedamini maksti renti 155€/ha ning kolmel põllul on rendihinnad sellest suuremad. 2022. aasta kõige sagedasem rendihind oli 180€/ha ning nii nagu ka eelmised aastad on vaid kolmel juhul makstud renti üle selle.

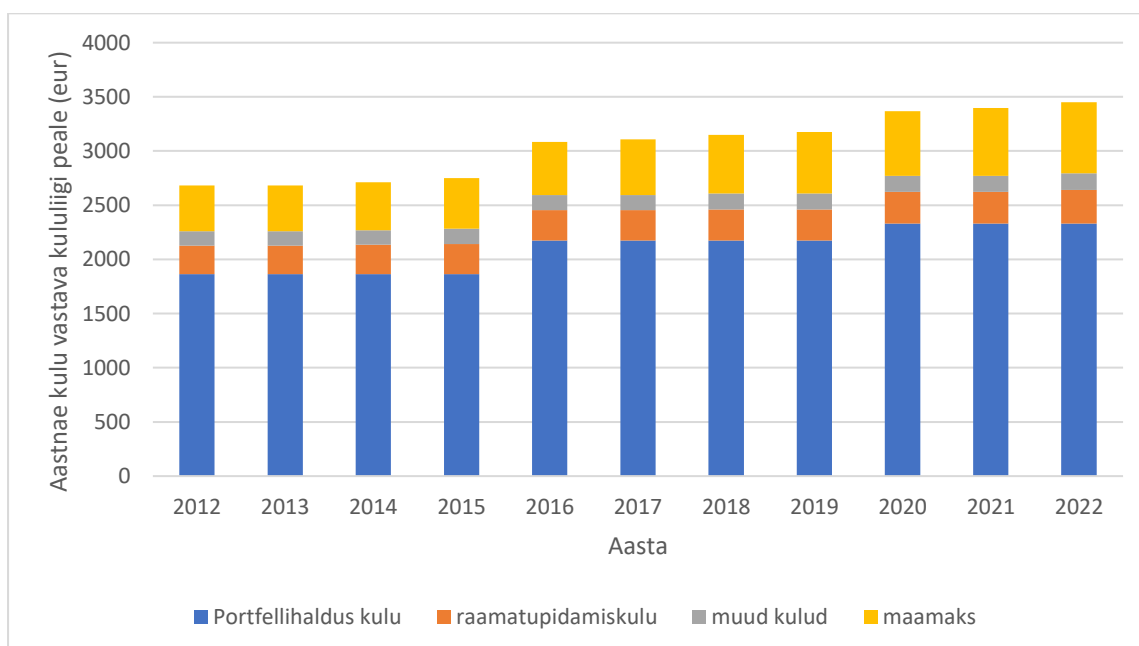
Tabel 2.

Ettevõtte X 2012.-2022. aastate põllumajandusmaade rendihinnad

Põllumajandusmaa number	2012.-2016. aastate aastane rendihind (eur/ha)	2017.-2021. aastate aastane rendihind (eur/ha)	2022. aasta aastane rendihind (eur/ha)
1	90	170	195
2	80	155	180
3	80	155	180
4	80	155	180
5	95	170	195
6	80	155	180
7	80	155	180
8	80	155	180
9	80	155	180
10	80	155	180
11	105	175	200
12	80	155	180
13	80	155	180
14	80	155	180
15	80	155	180

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Kulusid, mis käivad kaasas põllumajandusmaasse investeerimisega on neli. Nendeks on portfelli haldamiskulud, raamatupidamiskulud, maamaks ja muud kulud nagu kontori rent, telefon, internett jne. Kulude suurused ja liigid ei ole konstantsed ning võivad investoriti erineda. Maamaksu kulu on üks kulu, mis erineb erinevate põllumajandusmaade vahel, kõik teised kulud on igal maatükil hektari kohta samasugused. Joonis 10 selgitab põllumajandusmaasse investeerimisega kaasas käivaid kulusid kogu investeerimisportfelli kohta. Jooniselt näeme, et kulud, mis kaasnevad põllumajandusmaasse investeerimisega on iga-aastaselt tõusnud. Esiteks paistab kohe silma portfelli halduskulud, mis on tõusnud 2012. aastat võrreldes 2022. aastaga 1863.48€ pealt 2329.35€ peale. See tähendab, et aastas on portfelli halduskulud tõusnud 465.87€ võrra ehk 25%. Peale portfelli halduskulude kasvu on tõusnud ka maamaks, mis oli 2012. aastal 421.3€ kogu portfelli peale, kuid 2022. aastaks oli sama näitaja tõusnud 655.79€ peale. See tähendab, et maamaks on tõusnud 11. aastaga 234.49€ võrra ehk 55.5%. Lisaks portfelli halduskuludele ja maamaksule on tõusnud ka raamatupidamiskulud ja muud kulud. Need on 11. aastaga tõusnud vastavalt 46.59€ ja 23.29€ võrra.



Joonis 10. Ettevõtet X põllumajandusmaasse investeerimisega kaasnevad kulud aastas
Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Olles teadlik investeerimisportfelli kulude ja tulude kohta saab hakata arvutama kogu investeerimisportfelli tulusust. Kõige lihtsamaks viisiks saada teada investeringu tulususest, saame kasutada investeringu tasuvuse (ROI) valemit, mis mõõdab

investeeringu tulusust teatud ajaperioodil, võttes arvesse nii investeeringu algväärtust kui ka investeeringu perioodil teenitud tulu. Antud põllumajandusmaadesse tehtud alginvesteering oli 287 840€, lõppväärtus 709 504€, 11. aasta põllumajandusmaa rendist tulenev tulu on 213 026.5€ ning muud kulud, mis käivad põllumajandusmaa omamisega kaasas oli 33 550.81€. Arvutades leiame, et antud investeeringu tasuvus on 220.5% ehk investeeringu tulusus on keskmiselt 20% aastas, mis näitab väga head investeeringu tulusust. Kui investori nõutav tulusus on alla 20% aastas, siis tasub investeering ennast ära.

Järgmiseks arvutatakse põllumajandusmaasse investeeritud ettevõtte X portfelli tulusust pühasnüüdisväärtuse (NPV) ja sisemise tulusumäära (IRR) kaudu. Esmalt on vaja aga teada kuidas jagunevad investeeringu käigus rahavood. Rahavoogudeks vajaliku põllumajandusmaa müügihinnad võttis autor 2022. aastal maa-ameti poolt tehtud maa korralise hindamise maakatastri hindamislehel. Maa korraline hindamine on masshindamine, mille tulemus on statistiline üldistus, mis tähendab, et maad hinnatakse üksnes andmekogule tuginedes. Lisaks sellele ei tohi Maa-amet maad ülehinnata, sest maa väärtusest tulenevalt makstakse makse. See tähendab, et korralise hindamise tulemusena on põllumajandusmaa hinnad küll alahinnatud, kuid hetkel on see parim koht põllumajandusmaa turuväärtuse saamiseks. (2022. aasta maa korraline hindamine, 2023)

Rahavood on näidatud tabelis 3. Rahavoogude tabelis on näha mis aastal ja kui palju on ettevõtte saanud renditulu ning kui palju on samal ajal kulunud raha erinevate kuluallikate peale kokku.

Tabel 3.

Põllumajandusmaa investeeringu rahavood (andmed päriselust)

Aasta	Saadud renditulu (eur)	Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud (eur)	Rahavood (eur)
2012 ostetud maa hind			(-)287840
2012	12650.85	2680.77	9970.08
2013	12650.85	2682.2	9968.65
2014	12650.85	2711.11	9939.74
2015	12650.85	2748.82	9902.03
2016	12650.85	3082.7	9568.15
2017	24315	3107.17	21207.83
2018	24315	3148.4	21166.6
2019	24315	3175.38	21139.62
2020	24315	3366.75	20948.25
2021	24315	3396.5	20918.5
2022	28197.25	3451.01	24746.24
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			709504
11. aasta pealt saadud renditulu kokku	213026.5		
Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud kokku		33550.81	
Kokku 11. aasta rahavood			601139.69

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori

koostatud

Arvutuste käigus selgus, et põllumajandusmaasse investeerides 7%-lise nõutava tulunormi puhul on investeeringu nüüdispuhasväärtus 141 104.80€ ning aastane kasum 82.6€/ha. Võttes investori nõutavaks tulunormiks 11% saame investeeringu nüüdispuhasväärtuseks 5 621.51€ ja aastaseks kasumiks 3.29€/ha. 15%-lise investori nõutava tulunormi korral on projekti nüüdispuhasväärtus -81 585.95€ ehk negatiivne, mis

tähendab et investeering sellise nõutava tulumääraga on mittekasumlik. See tähendab, et iga-aastaselt teeniks investor kahjumit 47.76€/ha. Sisemine tulusumäär antud investeeringul on 11.21%.

Tulemustest saame järeldada, et kui investori nõutav tulunorm on alla 11.21%, siis tasub investeering ennast ära ehk investeeringuga on võimalik teenida kasumit. Kui investori tulunorm on üle 11.21%, siis ei tasu investeering ennast ära. Vaadeldes saadud suhtearve ning võrreldes neid turul nõutava tulususega investeerides põllumajandusmaasse, näeme, et tulunormiga 11% tasub investeering ennast ära. Kuigi turul nõutava 11%-ga saab teenida kasumit, näitab sisemine tulumäär, et antud investeeringuga saab maksimaalselt teenida ka 11.21% tulusust.

Järgnevalt viiakse läbi eelnevale sarnase analüüs, kasutades Statistikaameti ja Maa-ameti andmebaasidest saadud infot. Samaks on jäetud põllumajandusmaa pindala (155.29ha) ning iga-aastased põllumajandusmaa omamisega seotud kulud. Samuti kasutatakse samasid diskonteerimismäärasid ehk investori nõutavaid tulunorme (7%, 11% ja 15%). Suurimad vahed päriselu ja andmebaaside vahel tekib just põllumajandusmaa müügi- ja rendihindade vahel, kus andmebaaside arvud on mitu korda väiksemad kui päriselulised arvud. Samuti ei ole andmebaasidest kõik andmed kättesaadavad. Näiteks on andmebaasides Eesti põllumajandusmaa rendihinnad olemas kuni 2020. aastani. Seega on andmebaasidega tehtud analüüsis kasutatud 2010.-2020. aasta andmeid.

Tabel 4.

Põllumajandusmaa investeeringu rahavood

Aasta	Saadud renditulu (eur)	Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud (eur)	Kokku rahavood (eur)
2010 ostetud maa hind			(-)219535.36
2010	3882.25	2680.77	1201.48
2011	4037.54	2682.2	1355.34
2012	5435.15	2711.11	2724.04
2013	6211.6	2748.82	3462.78
2014	7453.92	3082.7	4371.22
2015	8075.08	3107.17	4967.91
2016	8075.08	3148.4	4926.68
2017	9006.82	3175.38	5831.44
2018	9317.4	3366.75	5950.65
2019	9938.56	3396.5	6542.06
2020	11802.04	3451.01	8351.03
2020 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			745297.6
Kokku 11. aasta rahavood			575446.87

Allikas: Maa-ameti kinnisvara hinnastatistika päringu keskkond, autori koostatud

Nii nagu eelnevalt ettevõtte X puhul, analüüsitakse ka andmebaasidest saadud andmetega investeeringu tulusust investori nõutava tulumääraga 7%, 11% ja 15%. 7%-se nõutava tulunormi puhul on nüüdipuhasväärtus 141 976.65€ , mis teeb aastaseks kasumiks 83.12€/ha. Võttes investori tulunormiks 11% leiame, et selle puhul on nüüdipuhasväärtus 17 389.85€ ning aastane kasum 10.18€/ha. 15%-lise investori nõutava tulunormi korral on investeeringu nüüdipuhasväärtus -61 210.25€ ehk tegu on kahjumliku investeeringuga. See tähendab, et investor teeniks hektari kohta aastas 35.83€ kahjumit. Sisemine tulumäär on antud investeeringul 11.74%.

Leitud arvutuste kohaselt on andmebaasidest leitava andmestiku alusel võimalik põllumajandusmaasse investeerides 11. aastaga saavutada tulusumäär 11.74%. Võttes arvesse, et turul on nõutav tulusus põllumajandusmaasse investeerides 11%, siis 11%-lise nõutava tulumäära korral tasub selline investeering ennast ära.

Põllumajandusmaa hinnad sõltuvad paljustki selle suuruselt. Saamaks teada, kas erinevad põllumajandusmaa suurused toodavad ka erinevaid tulususi on autor analüüsinud ettevõtte X investeeringuportfellis olevate erinevate suurustega põllumajandusmaade tulususi. Selle jaoks jagas autor portfellis olevad põllumajandusmaad 3 gruppi. Esimeses grupis on põllumajandusmaad, mille suurus on alla 5ha, teises grupis on põllumajandusmaad, mille suurus on 5.01-9ha ning viimases grupis on kõige suuremad põllumajandusmaad ehk 9.01ha+ suuruses põllumajandusmaad. Alljärgnevas tabelis on toodu info erinevates gruppides olevate põllumajandusmaade kohta. Tabelis on toodud iga põllumajandusmaa suurus, ostusumma maksumus ning vastava maa keskmine ostuhind ühe hektari kohta. I grupi põllumajandusmaa keskmine hektari hind on 2669€, II grupis sama näitaja on 1528.08€ ning kolmanda grupi sama näitaja 1823.70€. See tähendab, et antud investeerimisportfellis on kõige suurema keskmise hektari hinnaga kõige väiksemad põllumajandusmaad.

Tabel 5.

Ettevõtte X investeerimisportfellis olevate põllumajandusmaa andmed jagatud suuruse järgi gruppideks

Portfelli põllumaa number	Põllumaa suurus (ha)	Tehingu maksumus (eur)	Põllumajandusmaa keskmine hektari ostuhind (€/ha)
I grupp, <5ha			
5	1.19	3800	3193.28
4	2.02	3800	1881.19
2	3.46	5000	1445.09
12	4.93	9000	1825.56
11	5	25000	5000.00
II grupp, 6.01-9ha			
1	8.48	15000	1768.87
14	7.58	10140	1337.73
3	7.17	9500	1324.97
15	6.61	12800	1936.46
7	5.03	6400	1272.37
III grupp, >9.01ha			
9	37.54	66000	1758.12
8	28.65	52000	1815.01
10	16.24	30000	1847.29
6	11.96	21400	1789.30
13	9.43	18000	1908.80

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Tabelis 6 on selgitatud erinevate põllumajandusmaasse investeerimise tulusust erinevate põllumajandus suuruste korral. 7%-lise nõutava tulumäära korral on esimese grupi, ehk kõige väiksemate põllumajandusmaade, puhasnüüdisväärtus 3 996.40€ ning aastane hektari kasum 21.89€. Teise grupi ehk keskmise suurusega põllumajandusmaade

puhasnüüdisväärtus sama nõutava tulunormiga on 38 514.29€, mis teeb aastaseks hektari kasum 100.41€. Viimase grupi ehk kõige suuremate põllumajandusmaade puhasnüüdisväärtus 7%-lise nõutava tulumäära korral on 98 667.40€. See tähendab 86.4€ suurust kasumit aastas hektari kohta. Vaadeldes 11%-lise nõutava tulumääraga puhasnüüdisväärtust näeme, et esimese grupi vastus on negatiivne ehk tegu on mittekasumliku investeeringuga. Samuti on mittekasumlik esimese grupi puhul 15%-lise nõutava tulumääraga investeering. Teise ja kolmanda grupi puhasnüüdisväärtused 11%-lise nõutava tulumäära juures on aga positiivsed, vastavalt 9 623.04€ ja 8 083.89€. Aastased kasumid hektari kohta on seega vastavalt 25.09€ ja 7.08€. Vaadeldes arvatud sisemisi tulumäärasid, näeme et see on kõrgeim teisel grupil ehk grupil, kus on keskmise suurusega põllumajandusmaad. Selle grupi sisemine tulususmäär on 12.85%. Talle järgnevad kolmas grupp ja seejärel esimene grupp, kelle sisemised tulumäärad on vastavalt 11.46% ja 7.84%. Analüüsist selgus, et kõige parema investeerimistulususe saab keskmise suurusega põllumajandusmaadesse investeerides. Seejärel on mõttekas investeerida suurematesse põllumajandusmaadesse ning viimasena väiksematesse põllumajandusmaadesse. Siiski on 7%-lise nõutava tulumäära juures kõik investeeringu võimalused kasumlikud.

Tabel 6.

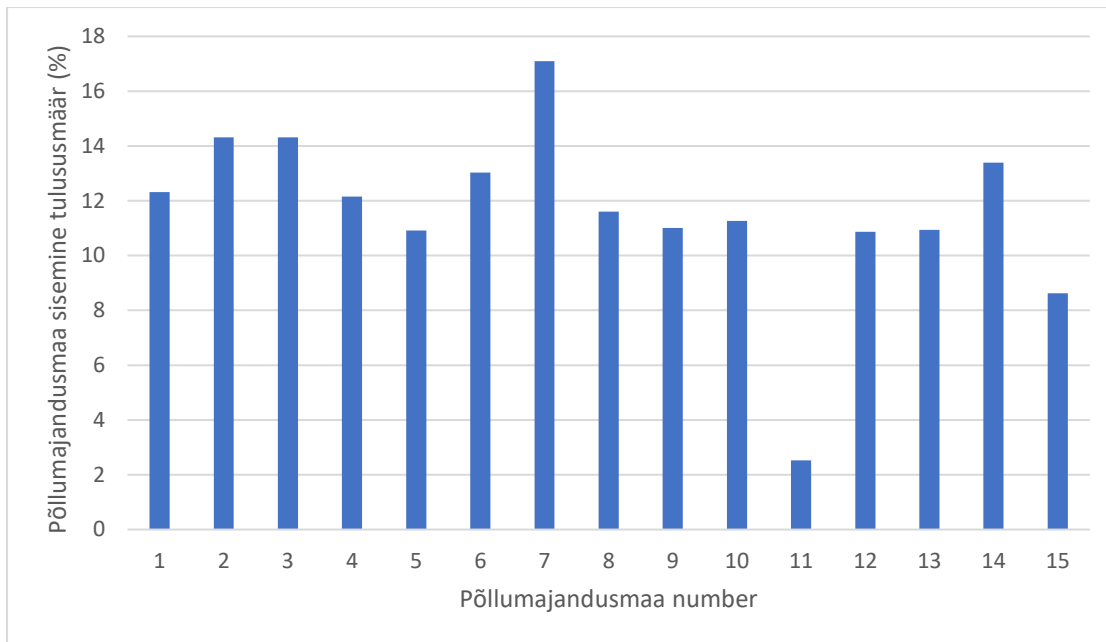
Investeeringu tulususe analüüsi tulemused 3 erineva põllumajandusmaa suuruse vahel

Tasuvusnäitaja	I grupp (<5ha)	
NPV, r=7%	399,640.15 €	233.96 €/ha/a
NPV, r=11%	-1,202,719 €	-704.09 €/ha/a
NPV, r=15%	-2,232,998 €	-1307.23 €/ha/a
IRR	7.84%	
Tasuvusnäitaja	II grupp (5.01-9ha)	
NPV, r=7%	3,851,429.38 €	2254.68 €/ha/a
NPV, r=11%	962,304.99 €	563.35 €/ha/a
NPV, r=15%	-901,764.10 €	527.91 €/ha/a
IRR	12.85%	
Tasuvusnäitaja	III grupp (>9ha)	
NPV, r=7%	9,866,740.72 €	5776.14 €/ha/a
NPV, r=11%	808,389.74 €	473.24 €/ha/a

NPV, r=15%	-5,019,110.57 €	2938.26 €/ha/a
IRR	11.46%	

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Selle jaoks, et näha ettevõtte X portfellis olevate põllumajandusmaadesse investeerimise tulumäärade jaotust ja saada aimu ka võimalikust riskitasemest on autor viinud läbi analüüsi iga põllumajandusmaaga eraldi. Autor arvutas igale portfellis olevale põllumajandusmaale selle isikliku puhasnüüdisväärtuse ja sisemise tulusumäära (vt. lisa 1 ja 2). Vaadeldes põllumajandusmaade puhasnüüdisväärtusi 7%-lise nõutava tulunormi korral leiame, et sellise tulumääraga oleks kõik peale ühe investeeringu kasumlikud. Ainuke põld, mis 7%-lise nõutava tulunormiga oleks kahjumlik on investeerimine üheteistkümnendasse põllumajandusmaasse. Järgmisena vaatleme puhasnüüdisväärtusi 11%-lise nõutava tulunormi korral. Näeme, et antud nõutava tulunormi korral on nelja põllumajandusmaa puhasnüüdiväärtus negatiivne ehk neljal juhul on tegu kahjumliku investeeringuga. Ülejäänud 11. põllumajandusmaa puhul on tegu kasumliku investeeringuga. Viimaseks vaatleme analüüsitavate põllumajandusmaade nüüdispuhasväärtust 15%-lise nõutava tulunormi korral. Viimase nõutava tulunormi korral näeme, et 13. juhul on nüüdispuhasväärtused negatiivsed ning tegu kahjumliku investeeringuga. Lisaks puhasnüüdisväärtustele vaatleme ka sisemisi tulusumäärasid. Tulusumäärade näeme, et 10. põllumajandusmaa sisemised tulusumäärad jäävad vahemikku 10%-14%. Alla 10%-lise sisemise tulusumääraga põllumajandusmaid on 2 ning 14%+ sisemise tulusumääraga 3 põllumajandusmaad. Kuigi põllumajandusmaade maksimaalse ja minimaalse sisemise tulusumäära vahe on suur, saab igasse põllumajandusmaasse investeerida kasvõi väikest tulusust. Joonisel 11 on näha kokkuvõtlikult pilti erinevate põllumajandusmaade tulumäärade jaotust.



Joonis 11. Ettevõtte X investeerimisportfellis olevate põllumajandusmaade sisemised tulususmäärad 11. aasta jooksul

Allikas: Ettevõtte X investeerimisportfelli põlluostustatistika 2012.-2023., autori koostatud

Kokkuvõte

Bakalaureuse töö eesmärgiks oli selgitada, kuidas on muutunud Eesti põllumajandusmaa müügi- ja rendihinnad ning analüüsida põllumajandusmaasse investeerimise tulusust. Põllumajandusmaasse saab investeerida mitmeid mooduseid pidi – esiteks osta põllumaad ja lasta sellel ajapikku väärtust koguda, teiseks osa põllumaad, et ise põllumajandusega tegeleda ning kolmandaks saab põllumajandusmaad passiivse tuluna iga-aastaselt välja rentida. Kuigi põllumajandus on Eestis väga tähtis valdkond, ei ole põllumajandusmaaga seotud tehingud väga levinud ning ka asjakohast kirjandust on raske leida.

Bakalaureusetöö esimeses peatükis kirjeldati põllumajandusmaa müügi- ja rendihinna kujunemisi ning põllumajandusmaasse investeerimise piiranguid ja kulusid. Töös saadi teada, et põllumajandusmaa müügi- ja rendihinnad kujunevad suhteliselt sarnaste tingimuste taagajärjel. Tähtsamateks hinnakujundajateks on põllumajandusmaa asukoht, ligipääsetavus ja mull viljakus. Eestis on suurimad piirangud just põllumajandusmaa omamise kohta Kirja on pandud kes ja kui palju tohib põllumajandusmaad omada. Uurides kulusid, mis käivad kaasas põllumajandusmaa omamisega, saadi teada, et kulud on üldise põllumajandusmaa väärtuse kasvuga võrreldes väga väike summa.

Bakalaureusetöö teises peatükis selgitati kuidas on Eesti põllumajandusmaa müügi- ja renditurg muutunud ning analüüsiti konkreetse põllumajandusmaa investeeringu tulusust. Tähtsamad turumuutused mis on toimunud on põllumajandusmaa müügi- ja rendihinna tõus ning erinevate maakondade põllumajandusmaa hinnamuutus. Põllumajandusmaa hinnad on tõusnud viimase 10. aastaga 240% ning suurimad muutused on toimunud Rapla- ja Valga maakondades, kus 10. aastaga on põllumajandusmaa keskmine müügihind tõusnud vastavalt 4204eur/ha ja 4274eur/ha. Võrreldes Tallinna Börsi üldindeksi tõusu ja põllumajandusmaa hinna tõusu, leidis autor, et kahel võimalik investeeeringul on 10. aastaga peaaegu täpselt sama kapitali protsendiline tõus. Tallinna Börsi indeks on tõusnud 232% ja põllumajandusmaa hektari hind 239%.

Teises peatükis analüüsis autor ka põllumajandusmaasse investeerimise tulusust ning leidis, et põllumajandusmaasse investeerimine on pikaajaliselt hea moodus raha paigutamiseks. Analüüsi läbiviimiseks tegi autor kaks eraldiseisvat analüüsi – ühe konkreetse põllumajandusmaasse investeerinud ettevõtte portfelli andmetega ning teise maa-ameti ja statistikaameti andmebaasidest saadud andmete põhjal. Esimesena tegi autor analüüsi

põllumajandusmaasse investeeritud ettevõtte andmetega, millest tuli välja, et põllumajandusmaasse investeerides võib investori oodatav tulumäär olla 11. Autor leidis, et investeerides 2012. aastal 11. aastaks põllumajandusmaasse 287 840 eurot, oleks selle investeeringu puhasnüüdisväärtus 11%-lise diskontomäära juures peaaegu 5 621.51 eurot ning sisemine tulusumäär 11.21% ehk sellise investeeringuga oleks saanud teenida tulusust 11.21%.. Teiseks leidis autor nüüdispuhasväärtuse ja sisemise tulumäära andmebaasidest saadud andmetega. Autor leidis, et andmebaasidest saadud andmetega oleks 11% diskontomäära juures investeeringu puhasnüüdisväärtus 17 389.85 eurot ning sisemine tulusumäär 11.74% ehk andmebaasidest saadud andmete järgi oleks saanud põllumajandusmaasse investeerides teenida tulumäära 11.74%. Lisaks näitas analüüs, et antud portfellis annab parima tulususe investeerimine keskmise suurusega põllumajandusmaasse ning halvima tulususe väikestes põllumajandusmaadesse investeerimine.

Kõik analüüsid näitavad, et põllumajandusmaasse investeerimine tasub ennast igati ära ning sisemine tulumäär on kõrge. Samas tuleb aga ennem põllumajandusmaasse investeerimist ennast selle võimaluste ja kaasnevate teguritega kurssi viia, sest põllumajandusmaa ostmisega tulevad kaasa erinevad piirangud ja kulud, mida tuleb teada. Vastavalt töö eesmärgile tegi bakalaureusetöö autor järelduse, et ei ole ühtegi põhjust miks ei peaks põllumajandusmaa hind tulevikus tõusma samamoodi nagu minevikus. Põllumajandusmaasse on kindlasti mõttekas investeerida, sest tegu on stabiilselt kasvava ja tulusa investeeringuga.

Kasutatud kirjandus

1. 2022. aasta maa korraline hindamine (2023). Maa-amet. <https://maaamet.ee/maatoimingud-maakataster/maa-hindamine-ja-tehingud/2022-aasta-maa-korraline-hindamine>
2. Antonelli, M., Siciliano, G., Turvani, M. E., & Rulli, M. C. (2015). Global investments in agricultural land and the role of the EU: Drivers, scope and potential impacts. *Land Use Policy*, 47, 98-111. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.04.007>
3. Beattie, A. (2022). How to Calculate Return on Investment (ROI). Investopedia. <https://www.investopedia.com/articles/basics/10/guide-to-calculating-roi.asp>
4. Ciaian, P., Kancs, d'Artis, Swinnen, J. F. M., Van Herck, K., & Vranken, L. (2012). Sales Market Regulations for Agricultural Land in EU Member States and Candidate Countries. Centre for European Policy Studies (CEPS). DOI: 10.22004/ag.econ.120249
5. Eesti maaelu arengukava 2014-2020 Natura 2000 alal (2019). https://www.pria.ee/sites/default/files/2020-01/Abiks%20taotlejale%202019%20%28NAT%29_0.pdf
6. Euroopa liidu toimimise lepingu lisad (2016). Euroopa Liidu Teataja.
7. Farmfolio. (2022). Is Farmland Still a Smart Investment in 2022?. Farmfolio. <https://farmfolio.net/articles/is-farmland-a-good-investment/>
8. Fernando, J. (2023) Return on Investment (ROI): How to Calculate It and What It Means. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestment.asp>
9. Himma, M. (2014). Põllumaa rentimine muutub üha populaarsemaks. ERR. <https://www.err.ee/514500/pollumaa-rentimine-muutub-uha-populaarsemaks>
10. Investeeringu arvutus. (1999). Kirjastus "Külim".
11. Kask, R. (n.d.). EESTI MULDADE VILJAKUS JA SELLE HINDAMINE
12. Khurana, J. (2023). All About Conversion of Agricultural Land to Residential. Magicbricks Blog. <https://www.magicbricks.com/blog/conversion-of-agricultural-land-to-other-land-use/123360.html>
13. Kiho, M. (2005). Maa sihtotstarbe muutmine sõltub kohalikust võimust. Äripäev. <https://www.aripaev.ee/uudised/2005/07/10/maa-sihtotstarbe-muutmine-soltub-kohalikust-voimust>
14. Kinnisasja omandamise kitsendamise seadus (2012). Riigi Teataja, <https://www.riigiteataja.ee/akt/KAOKS>

15. Kinnisvara hinnastatistika. (2019). Maa-amet. <https://www.maaamet.ee/kinnisvara/htraru/>
16. Klaus, A., & Valdvee, E. (2014). TURUPEEGEL:põllumaa rendihinnad on erinevad. Äripäev. <https://www.pollumajandus.ee/uudised/2014/02/20/turupeegelpollumaa-rendihinnad-on-erinevad-3>
17. Kuidas kujuneb metsa ja maa hind? Maa hind Eestis. (2020). est-land.ee. <https://est-land.ee/kuidas-kujuneb-metsa-ja-maa-hind-eestis/>
18. Lauri, U. (2014). Maakler Katrin Annus: Põllumaa müügihind tõusuteel. Lääne Elu. <https://online.le.ee/2014/04/09/maakler-katrin-annus-pollumaa-muugihind-tousuteel/>
19. Lember, A. (2014) Riik hakkab kaitsma põllumaad. Saarte hääl. <https://saartehaal.postimees.ee/6639229/riik-hakkab-kaitsma-pollumaad>
20. Lepingute ja lepinguväliste kohustuste seadus–Riigi Teataja. (2001). Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/73181>
21. Lososová, J., Zdeněk, R., & Kopta, D. (2013). Differences in the land rent among EU countries. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 61, 2435–2444. <https://doi.org/10.11118/actaun201361072435>
22. Maamaks (2023). Maaamet. <https://www.emta.ee/eraklient/maksud-ja-tasumine/muud-maksud/maamaks>
23. Mao, Y., & Wu, W. (2011). Fuzzy Real Option Evaluation of Real Estate Project Based on Risk Analysis. *System Engineering Procedia*, 1, 228-235. <https://doi.org/10.1016/j.sepro.2011.08.036>
24. Maret, S. (2021). Factsheet on 2014-2022 Rural Development Programme for ESTONIA. European Network for Rural Development. CID: 20.500.12592/5bn1qk.
25. Mida peaks silmas pidama põllumaa ostmisel ja välja rentimisel? (2020). est-land.ee. <https://est-land.ee/mida-peaks-silmas-pidama-pollumaa-ostmisel-ja-valja-rentimisel/>
26. Noland, K., Norvell, J., Paulson, N. D., & Schnitkey, G. D. (2011). The Role of Farmland in an Investment Portfolio: Analysis of Illinois Endowment Farms. *Journal of the asfmra*.
27. Phalippou, L. (2008). The hazards of using IRR to measure performance: The case of private equity. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1111796>
28. PM59: kasutatava põllumajandusmaa hektari müügi- ja rendihind maakonna järgi. (n.d.). Statistikaamet. https://andmed.stat.ee:443/pxweb/et/stat/stat__majandus__pellumajandus__pellumaja-nduse-majanduslik-arvepidamine/PM59.px/

29. PRIA kinnistas 2022. aasta otsetoetuste ühikumäärad. (2022). Põllumajanduskoda.
<https://epkk.ee/pria-kinnistas-2022-aasta-otsetoetuste-uhikumaarad/>
30. Põllumaa = tulus investering? (2019). est-land.ee. <https://est-land.ee/põllumaa-tulusaim-investering-eestis/>
31. Rate of Return. (2023). Corporate Finance Institute.
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/rate-of-return-guide/>
32. Regan, C. M., et al. (2015). Real options analysis for land use management: Methods, application, and implications for policy. *Journal of Environmental Management*, 161, 144–152. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.07.004>
33. RTJ 6. kinnisavarainvesteeringud (2011). Riigi Teataja.
<https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/3100/1201/2005/RTJ%206.pdf>
34. Takáč, I., Lazíková, J., Rumanovská, Ľ., Bandlerová, A., & Lazíková, Z. (2020). The Factors Affecting Farmland Rental Prices in Slovakia. *Land*, 9, 96.
<https://doi.org/10.3390/land9030096>
35. Tooming, M. (2023). Omavalitsused saavad õiguse minna üle maamaksu aastase tõusu piiri. ERR. <https://www.err.ee/1608946718/omavalitsused-saavad-oiguse-minna-ule-maamaksu-aastase-tousu-piiri>
36. Ühise põllumajanduspoliitika lühitutvustus. (2023). Euroopa Komisjon.
https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_et
37. Ühtne pindalatoetus ning kliimat ja keskkonda säästvate põllumajandustavade toetus 2022. (2022). Pria. https://www.pria.ee/toetused/UPT_2022
38. Xu, F., Mittelhammer, R., C., & Barkley P., W. (1993) Measuring the contributions of site characteristics to the value of agricultural land. *Land Economics*, 69(4).
<https://www.proquest.com/openview/8a105cbe50df4fecc1cfc9c5200d8e5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=25204>

Lisad**Lisa 1.***Ettevõtte X investeerimisportfellis olevate põllumajandusmaade näitajad*

Põllumajandusmaa 1	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud	Rahavood
Aasta	(eur)	kulud (eur)	(eur)
2012 ostetud maa hind			-15000
2012	763.20	143.98	619.22
2013	763.20	145.01	618.19
2014	763.20	146.52	616.68
2015	763.20	148.50	614.70
2016	763.20	166.66	596.54
2017	1441.60	167.91	1273.69
2018	1441.60	170.07	1271.53
2019	1441.60	171.45	1270.15
2020	1441.60	181.80	1259.80
2021	1441.60	183.33	1258.27
2022	1653.60	186.20	1467.40
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			39702
Kokku 11. aasta rahavood			35568.17
Põllumajandusmaa 2	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud	Rahavood
Aasta	(eur)	kulud (eur)	(eur)
2012 ostetud maa hind			-5000
2012	276.80	61.04	215.76
2013	276.80	61.05	215.75
2014	276.80	61.76	215.04
2015	276.80	62.67	214.13
2016	276.80	70.18	206.62
2017	536.30	70.80	465.50
2018	536.30	71.80	464.50

2019	536.30	72.48	463.82
2020	536.30	76.83	459.47
2021	536.30	77.59	458.71
2022	622.80	78.90	543.90
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			16640
Kokku 11. aasta rahavood			15563.20
Põllumajandusmaa 3	Saadud	Põllumajandusmaa	Rahavood
Aasta	renditulu	omamisega seotud	(eur)
	(eur)	kulud (eur)	
2012 ostetud maa hind			-9500
2012	573.60	126.82	446.78
2013	573.60	126.85	446.75
2014	573.60	128.33	445.27
2015	573.60	130.23	443.37
2016	573.60	145.81	427.79
2017	1111.35	147.12	964.23
2018	1111.35	149.20	962.15
2019	1111.35	150.64	960.71
2020	1111.35	159.68	951.67
2021	1111.35	161.26	950.09
2022	1290.60	164.00	1126.60
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			30150
Kokku 11. aasta rahavood			28775.42
Põllumajandusmaa 4	Saadud	Põllumajandusmaa	Rahavood
Aasta	renditulu	omamisega seotud	(eur)
	(eur)	kulud (eur)	
2012 ostetud maa hind			-3800
2012	161.60	31.99	129.61
2013	161.60	31.99	129.61
2014	161.60	32.22	129.38

2015	161.60	32.56	129.04
2016	161.60	36.75	124.85
2017	313.10	36.90	276.20
2018	313.10	37.26	275.84
2019	313.10	37.42	275.68
2020	313.10	39.72	273.38
2021	313.10	39.90	273.20
2022	363.60	40.40	323.20
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			10653
Kokku 11. aasta rahavood			9192.98
Põllumajandusmaa 5	Saadud	Põllumajandusmaa	Rahavood
Aasta	renditulu	omamisega seotud	(eur)
	(eur)	kulud (eur)	
2012 ostetud maa hind			-3800
2012	113.05	19.81	93.24
2013	113.05	19.82	93.23
2014	113.05	20.00	93.05
2015	113.05	20.25	92.80
2016	113.05	22.77	90.28
2017	202.30	22.91	179.39
2018	202.30	23.19	179.11
2019	202.30	23.35	178.95
2020	202.30	24.76	177.54
2021	202.30	24.94	177.36
2022	232.05	25.30	206.75
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			10380
Kokku 11. aasta rahavood			8141.69
Põllumajandusmaa 6	Saadud	Põllumajandusmaa	Rahavood
Aasta	renditulu	omamisega seotud	(eur)
	(eur)	kulud (eur)	

2012 ostetud maa hind			-21400
2012	956.80	189.42	767.38
2013	956.80	189.43	767.37
2014	956.80	190.80	766.00
2015	956.80	192.81	763.99
2016	956.80	217.58	739.22
2017	1853.80	218.47	1635.33
2018	1853.80	220.60	1633.20
2019	1853.80	221.59	1632.21
2020	1853.80	235.18	1618.62
2021	1853.80	236.26	1617.54
2022	2152.80	239.19	1913.61
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			65766
Kokku 11. aasta rahavood			58220.47
Põllumajandusmaa 7	Saadud	Põllumajandusmaa	Rahavood
Aasta	renditulu	omamisega seotud	(eur)
	(eur)	kulud (eur)	
2012 ostetud maa hind		80.59	-6400
2012	402.40	80.59	321.81
2013	402.40	81.22	321.81
2014	402.40	82.11	321.18
2015	402.40	92.58	320.29
2016	402.40	93.00	309.82
2017	779.65	93.96	686.65
2018	779.65	94.43	685.69
2019	779.65	100.21	685.22
2020	779.65	100.73	679.44
2021	779.65	102.03	678.92
2022	905.40	80.59	803.37
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			28241

Kokku 11. aasta rahavood			27655.21
Põllumajandusmaa 8	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud	Rahavood (eur)
Aasta	(eur)	kulud (eur)	
2012 ostetud maa hind			-52000
2012	2292.00	508.76	1783.24
2013	2292.00	508.85	1783.15
2014	2292.00	514.88	1777.12
2015	2292.00	522.58	1769.42
2016	2292.00	584.95	1707.05
2017	4440.75	590.27	3850.48
2018	4440.75	598.73	3842.02
2019	4440.75	604.60	3836.15
2020	4440.75	640.84	3799.91
2021	4440.75	647.32	3793.43
2022	5157.00	658.41	4498.59
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			135140
Kokku 11. aasta rahavood			115580.57
Põllumajandusmaa 9	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud	Rahavood (eur)
Aasta	(eur)	kulud (eur)	
2012 ostetud maa hind			-66000
2012	3003.20	667.31	2335.89
2013	3003.20	667.43	2335.77
2014	3003.20	675.37	2327.83
2015	3003.20	685.48	2317.72
2016	3003.20	767.25	2235.95
2017	5818.70	774.26	5044.44
2018	5818.70	785.38	5033.32
2019	5818.70	793.12	5025.58
2020	5818.70	840.66	4978.04

2021	5818.70	849.19	4969.51
2022	6757.20	863.77	5893.43
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			156223
Kokku 11. aasta rahavood			132720.48
Põllumajandusmaa 10	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud (eur)	Rahavood (eur)
Aasta	(eur)		
2012 ostetud maa hind			-30000
2012	1299.20	287.69	1011.51
2013	1299.20	287.74	1011.46
2014	1299.20	291.13	1008.07
2015	1299.20	295.45	1003.75
2016	1299.20	330.77	968.43
2017	2517.20	333.75	2183.45
2018	2517.20	338.50	2178.70
2019	2517.20	341.78	2175.42
2020	2517.20	362.28	2154.92
2021	2517.20	365.90	2151.30
2022	2923.20	372.14	2551.06
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			75077
Kokku 11. aasta rahavood			63475.07
Põllumajandusmaa 11	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud (eur)	Rahavood (eur)
Aasta	(eur)		
2012 ostetud maa hind			-25000
2012	525.00	90.25	434.75
2013	525.00	90.27	434.73
2014	525.00	91.39	433.61
2015	525.00	92.81	432.19
2016	525.00	103.78	421.22

2017	875.00	104.79	770.21
2018	875.00	106.36	768.64
2019	875.00	107.48	767.52
2020	875.00	113.90	761.10
2021	875.00	115.13	759.87
2022	1000.00	117.18	882.82
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			25859
Kokku 11. aasta rahavood			7725.67
Põllumajandusmaa 12	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud (eur)	Rahavood (eur)
Aasta	(eur)		
2012 ostetud maa hind			-9000
2012	394.40	87.23	307.17
2013	394.40	87.25	307.15
2014	394.40	88.27	306.13
2015	394.40	89.58	304.82
2016	394.40	100.29	294.11
2017	764.15	101.19	662.96
2018	764.15	102.63	661.52
2019	764.15	103.62	660.53
2020	764.15	109.83	654.32
2021	764.15	110.92	653.23
2022	887.40	112.81	774.59
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			21275
Kokku 11. aasta rahavood			17861.53
Põllumajandusmaa 13	Saadud renditulu	Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud (eur)	Rahavood (eur)
Aasta	(eur)		
2012 ostetud maa hind			-18000
2012	754.40	167.91	586.49

2013	754.40	167.94	586.46
2014	754.40	169.95	584.45
2015	754.40	172.50	581.90
2016	754.40	193.06	561.34
2017	1461.65	194.83	1266.82
2018	1461.65	197.65	1264.00
2019	1461.65	199.61	1262.04
2020	1461.65	211.57	1250.08
2021	1461.65	213.73	1247.92
2022	1697.40	217.41	1479.99
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			43777
Kokku 11. aasta rahavood			36448.51
Põllumajandusmaa 14	Saadud	Põllumajandusmaa	Rahavood
Aasta	renditulu	omamisega seotud	(eur)
	(eur)	kulud (eur)	
2012 ostetud maa hind			-10140
2012	606.40	115.69	490.71
2013	606.40	115.69	490.71
2014	606.40	116.34	490.06
2015	606.40	117.39	489.01
2016	606.40	132.84	473.56
2017	1174.90	133.16	1041.74
2018	1174.90	134.24	1040.66
2019	1174.90	134.59	1040.31
2020	1174.90	142.91	1031.99
2021	1174.90	143.29	1031.61
2022	1364.40	144.83	1219.57
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			28041
Kokku 11. aasta rahavood			26740.93
Põllumajandusmaa 15			

Aasta	Saadud renditulu (eur)	Põllumajandusmaa omamisega seotud kulud (eur)	Rahavood (eur)
2012 ostetud maa hind			-12800
2012	528.80	102.28	426.52
2013	528.80	102.28	426.52
2014	528.80	102.92	425.88
2015	528.80	103.90	424.90
2016	528.80	117.46	411.34
2017	1024.55	117.81	906.74
2018	1024.55	118.84	905.71
2019	1024.55	119.23	905.32
2020	1024.55	126.58	897.97
2021	1024.55	127.01	897.54
2022	1189.80	128.45	1061.35
2022 põllumajandusmaa müügihinnast tulenev tulu			22580
Kokku 11. aasta rahavood			17469.80

Lisa 2.

Ettevõtte X portfellis olevate põllumajandusmaade eraldiseisev analüüs

Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 1	
NPV, r=7%	9,546.33 €	102.34
NPV, r=11%	1,864 €	19.98
NPV, r=15%	-3,092 €	-33.15
IRR	12.31%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 2	
NPV, r=7%	4,875.56 €	128.1
NPV, r=11%	1,734.39 €	45.57
NPV, r=15%	-284.17 €	-7.47
IRR	14.32%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 3	
NPV, r=7%	9,038.14 €	114.56
NPV, r=11%	3,214.62 €	40.76
NPV, r=15%	-539.32 €	-6.84

IRR	14.31%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 4	
NPV, r=7%	2,414.87 €	108.68
NPV, r=11%	426 €	19.17
NPV, r=15%	-849 €	-38.2
IRR	12.15%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 5	
NPV, r=7%	1,808.71 €	82.56
NPV, r=11%	-33 €	-2.52
NPV, r=15%	-1,207 €	-92.21
IRR	10.91%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 6	
NPV, r=7%	16,592.07 €	126.12
NPV, r=11%	4,394 €	33.4
NPV, r=15%	-3,427 €	-26.05
IRR	13.03%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 7	
NPV, r=7%	9,828.35 €	177.63
NPV, r=11%	4,608 €	83.28
NPV, r=15%	1,262 €	22.8
IRR	17.10%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 8	
NPV, r=7%	28,569.04 €	90.65
NPV, r=11%	2,983 €	9.47
NPV, r=15%	-13,466 €	-42.73
IRR	11.61%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 9	
NPV, r=7%	30,305.34 €	73.39
NPV, r=11%	79 €	0.19
NPV, r=15%	-19,410 €	-47
IRR	11.01%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 10	
NPV, r=7%	14,998.55 €	83.96
NPV, r=11%	735 €	4.11
NPV, r=15%	-8,438 €	-47.23
IRR	11.26%	
Investeeringu nõutav tulu-norm	Põllumajandusmaa 11	
NPV, r=7%	-9,089.99 €	-165.27

NPV, r=11%	-14,052 €	-255.49
NPV, r=15%	-17,252 €	-313.67
IRR	2.52%	
Investeeringu nõutav tulu- norm	Põllumajandusmaa 12	
NPV, r=7%	3,987.98 €	73.54
NPV, r=11%	-102 €	-1.88
NPV, r=15%	-2,737 €	-50.47
IRR	10.87%	
Investeeringu nõutav tulu- norm	Põllumajandusmaa 13	
NPV, r=7%	8,202.41 €	79.07
NPV, r=11%	-107 €	-1.03
NPV, r=15%	-5,451 €	-52.55
IRR	10.94%	
Investeeringu nõutav tulu- norm	Põllumajandusmaa 14	
NPV, r=7%	7,921.35 €	95
NPV, r=11%	2,340 €	28.06
NPV, r=15%	-1,272 €	-15.26
IRR	13.39%	
Investeeringu nõutav tulu- norm	Põllumajandusmaa 15	
NPV, r=7%	2,106.11 €	28.97
NPV, r=11%	-2,462 €	-33.86
NPV, r=15%	-5,425 €	-74.61
IRR	8.63%	

Summary

REAL ESTATE INVESTMENTS: AGRICULTURAL LAND

Joonas Raidvee

Real estate investments are popular choice among investors seeking to enlarge their portfolios. One type of real estate investment are investments in agricultural land.

Agricultural land can provide significant returns on investment, as well as other benefits.

Agricultural land prices depend mainly on 3 aspects. Firstly, land price depends on the location of it. Some agricultural land is in a more competitive are and the prices are higher because of that. Secondly agricultural land prices depend on the accessibility to the land. Today there are very large machines that need good access to agricultural land and the better the accessibility is the higher the price of the land is. Lastly agricultural land price depends on the area of the land. The larger the agricultural land is, the higher is the price of it. That's because it is more efficient to cultivate larger agricultural land and there is less need to focus on logistics.

Agricultural land prices have been steadily increasing over the years and there is no reason to believe that it should not continue to rise. In Estonia in 2012. the price of agricultural land was 1408eur/ha. In just 10 years the price of agricultural land increased to 4780eur/ha. This shows that there has been a price increase if almost 240% in just ten years.

Analyzing the portfolio profitability of a company investing in agricultural land, we see that over 11 years it has paid off. The company invested into 155.29ha of agricultural land in 2012. and rented them out over 11 years. In 2023 the company hypothetically sold the same agricultural lands. We see that cash flows in 2023 for the investment are 601139.69 euros. The internal rate of return (IRR) for the investment is 11.23% and it shows that over 11 years, the company earned a rate of return of 11.21%. Considering the investors rate of return required is less that 11.21% the investment pays for itself, and it is possible to make profit with the investment.

In conclusion, investing in agricultural land is profitable in the long term. However it is important for investor to carefully consider the risks that come with investing in agricultural land, and to ensure that they have necessary knowledge to manage the investment effectively.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Joonas Raidvee

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

Kinnisvarainvesteeringud: põllumajandusmaa,

mille juhendaja on Priit Sander,

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

2. 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.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Joonas Raidvee
11.05.2023