



EESTI MAAÜLIKOOL
Metsandus- ja maehitusinstituut

Aimar Säälük

**PÕLLUMAJANDUSTOOTJATE MAAKASUTUSE
MUUTUSED JÕGEVA MAAKONNAS
AASTATEL 2015 JA 2017**

**THE CHANGES OF LAND USE IN AGRICULTURAL
MANUFACTURERS IN JÕGEVA COUNTY, COMPARING THE
YEARS 2015 AND 2017**

Bakalaureusetöö
Geodeesia ja maakorralduse õppekava

Juhendaja: assistent Marii Rasva, *MSc*
Kaasjuhendaja: dotsent Evelin Jürgenson, *PhD*

Tartu 2019

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Bakalaureusetöö lühikokkuvõte	
Autor: Aimar Säälük		Õppekava: Geodeesia ja maakorradus	
Pealkiri: Põllumajandustootjate maakasutuse muutused Jõgeva maakonnas aastatel 2015 ja 2017			
Lehekülgi: 55	Jooniseid: 19	Tabeleid: 7	Lisasid: 0
Õppetool: ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: Juhendajad: Kaitsmiskoht ja -aasta:		Geomaatika Territoriaalne planeerimine T260 Marii Rasva, Evelin Jürgenson Tartu 2019	
<p>Kogu Euroopas ja ka Eestis toimuvad muutused põllumajandusmaade kasutuses. Maakasutuse muutuseid on mitmeid. Nendeks on põldude metsastumine, metsade muutmine põldudeks, linnastumine, maade koondumine ja haaramine. Üheks muutuseks on maade koondumine, mille tulemusena suurettevõtjad suurendavad oma põllumajandusmaa pindala väiketootjate arvelt. Koondumise põhjuseid on mitmeid ja need on EL-i piirkondades erinevad. Ida-Euroopas, sealhulgas Eestis tekkis põllumajandusmaa koondumine peale maareformi läbiviimist. Üks põhjus, miks toimub maade koondumine Euroopa riikides on Ühise Põllumajanduspoliitika raames makstavad toetused.</p> <p>Töö eesmärk on välja selgitada põllumajandusliku maakasutuse muutused Jõgevamaal võrreldes aastaid 2015 ja 2017. Töö on koostatud kahes osas. Selleks, et anda ülevaade maade koondumise teoreetilisest taustast on läbi töötatud mitmeid publikatsioone, sh varasemalt samal teemal koostatud lõputöid.</p> <p>Empiiriline osa koosneb kahest peatükist, millest esimeses on kasutatud Statistikaameti üldnäitajaid põllumajanduslike majapidamiste arvu ning nende põllumajandusmaa kasutusest Eestis ja Jõgevamaal aastatel 2001 kuni 2016. Teises peatükis on analüüsitud Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ameti andmeid, et anda ülevaadet Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutuse kohta aastatel 2015 ja 2017. Jõgevamaale registreeritud põllumajandustootjad on jagatud suurusgruppidesse ning on välja toodud tootjate, pindala ja maatükkide osakaal suurusgruppide järgi.</p> <p>Analüüsist selgus, et nii Eestis kui ka Jõgevamaal on põllumajanduslike majapidamiste arv vähenenud ja põllumajandusmaa hulk suurenenud võrreldes aastaid 2003 ja 2016. Statistikaameti andmetel vähenese Eestis 13 aastaga 20 000 majapidamist ning põllumajandusmaa pindala suurenes 200 000 hektarit. Suurusgruppide järgi on näha, et toimub maade koondumine suurte ettevõtete kasutusse. Järjest vähemaks jääb väiksematesse suurusgruppidesse kuuluvate tootjate arv ning nende põllumajandusmaa pindala. Seega, mida suurem on suurusgrupp, seda vähem on tootjaid. Samas põllumajandusmaa pindala suureneb. See näitab seda, et toimub maade koondumine väiksema hulga tootjate kätte.</p> <p>Töö autori hinnangul saab sarnase uuringu läbi viia ka kogu Eesti kohta ning saaks seejuures eraldi välja tuua põllumajandustootjate maakasutuse muutused Eestis suurusgruppide alusel.</p>			
Märksõnad: Põllumajandustootjate maakasutus, maade koondumine, põllumajandusmaa			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Abstract of Bachelor's Thesis	
Author: Aimar Säälük		Speciality: Geodesy and land management	
Title: The changes of land use in agricultural manufacturers in Jõgeva County, comparing the years 2015 and 2017			
Pages: 55	Figures: 19	Tables: 7	Appendixes: 0
Chair:		Geomatics	
Field of research and CERC S code:		Natural Sciences and Engineering T260	
Supervisors:		Marii Rasva, Evelin Jürgenson	
Place and date:		Tartu 2019	
<p>Changes in the use of agricultural lands are taking place across Europe and in Estonia. There are several land use changes. These are afforestation of the fields, conversion of forests into fields, urbanization and land grabbing. One of many changes is the land grabbing. Land grabbing refers mainly to the purchase of agricultural lands by large manufacturers from far smaller manufacturers. There are many reasons for the land grabbing and they are different in the regions of the European Union. In Europe, including Estonia, the land grabbing increased after the land reform. At the moment, however the land grabbing in European countries is promoted by subsidies paid under the common agricultural policy.</p> <p>The aim of this study is to identify changes in agricultural producers land use in Jõgeva County comparing the years 2015 and 2017. The study has been divided into two parts. To give an overview of the theoretical background of the land grabbing, several Publications have been developed, including earlier theses prepared on the same subject.</p> <p>The empirical part is divided into two parts. In second part, there has been used Estonia Statistics general indicators on the number of agricultural holding and their use of agricultural land in Estonia and Jõgeva County between 2001 to 2016. In second part, there is used Estonia Agricultural Registers to give an overview of land use by agricultural manufacturers comparing years 2015 and 2017. Manufacturers registered in Jõgeva County are divided into groups of the share of manufacturers, area and parcels and compared by size groups.</p> <p>The analysis showed, that the number of agricultural manufacturers has decreased and the area of the agricultural land has increased in both Estonia and Jõgeva County comparing years 2011 and 2016. According to Estonia Statistics, 20 000 households decreased in Estonia in 13 years and the area of agricultural land increased by 200 000 hectares. By size groups, we can see that land is concentrated in large companies. The number of small-scale producers and the area of their agricultural land is decreasing. Therefore, the larger the size group, the less manufacturers. At the same time, the area of agricultural land is increasing. This shows that the land concentration is in the hands of smaller number of producers.</p> <p>In addition, similar study can be carried out for the whole of Estonia.</p>			
Keywords: agricultural land use, land grabbing, agricultural land, agricultural producers			

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. MAAKASUTUSE MUUTUSED	8
1.1. Põllumajandustootjate maakasutus	8
1.2. Põllumajandustootjate maakasutus Eestis	11
1.3 Ettepanekud maade hõivamise ja koondumise piiramiseks	14
2. METOODIKA JA UURIMISOBJEKTID	16
3. TULEMUSED	20
3.1 Ülevaade Jõgevamaa ja kogu Eesti põllumajandustootjate maakasutusest Statistikaameti andmetel.....	20
3.1.1 Ülevaade Eesti põllumajandustootjatest ja nende kasutuses olevast maast	20
3.1.2 Ülevaade Jõgevamaa põllumajandustootjatest ja nende kasutuses olevast maast..	25
3.2 Jõgevamaa põllumajandustootjate iseloomustus ja analüüs PRIA andmete alusel aastatel 2015 ja 2017	29
3.2.1. Jõgevamaa põllumajandustootjate iseloomustus 2015. ja 2017. aasta andmete põhjal	29
3.2.2 Jõgevamaa põllumajandustootjate iseloomustus suurusgruppide järgi	38
4. ARUTELU	45
KOKKUVÕTE	50
KASUTATUD KIRJANDUS	52

SISSEJUHATUS

Põllumajandusel on meie elus suur roll. Suur osa sellest, mida igapäevaselt tarbime, pärineb talust: alates piimast, leivast, veinist kuni rõivaste ja lõikelilledeni. Talupidajatel, kes tegelevad põllumajandusega, on oluline ülesanne toota toitu kvaliteetselt ja ohutult. Kuna inimtegevus on üha enam mõjutamas meie biosfääri (Turner II, Meyer 1994: 3), peavad talupidajad arvestama ka sellega, et säiliksid meie loodusmaastikud, kliima kui ka põllumajanduslik mitmekesisus, hoolimata sellest, kui suur on talu või ettevõtte (Ciolos 2013).

Euroopas kui ka teistes piirkondades on suundumus, kus põllumajandussektoris väheneb väikeste põllumajandustootjate hulk. Kuna maailma rahvaarv kasvab, siis kasvab sellega ka toorainete ja toiduvajadus. Seetõttu peavad väiksemad põllumajandustootjad üha enam suurendama oma põllumajandusmaa pindala, et end ära majandada ning seeläbi ka konkureerida suurettevõtetega (Heubuch 2016). Sellest tulenevalt näevad investorid üha enam põhjust paigutada oma raha põllumajandusse, sest kui nõudlus ületab pakkumise, siis kasvab ka maa hind (Rasva 2017: 6). Taoline ühesuunaline maakasutus seab ohtu tulevikus mitmekesise põllumajanduse, millega võivad kaasneda mitmesugused tagajärjed. Näiteks võivad nendeks tagajärgedeks olla bioloogilise mitmekesisuse kadumine, maapiirkondade sotsiaalse struktuuri kadumine ja toidu kvaliteedi halvenemine (Heubuch 2016).

Eesti maismaa pindala on 4 343 200 hektarit, millest on kasutusel 2016. aasta seisuga 1 003 505 hektarit põllumajandusmaad ning Eesti põllumaad moodustavad kogu Eesti maismaa pinnast 23,1% (Statistikaamet 2019). Eestis on olnud mitmesuguseid erinevaid põllumajanduslike ettevõtete struktuure kui ka suuruseid. Näiteks oli 20. sajandi alguses Eestis suuremad mõisad, millest moodustusid Eesti Vabariigi perioodiks peamiselt väiksemad kui 50 ha suurused talud. Nõukogude Liidus olles aga liideti omavahel talusid ning neist moodustati suuremad majandid. Tekkisid kaks omavahel konkureerivat majandivormi: sovhoosid ja kolhoosid. Taasiseseisunud Eestis muutus aga ettevõtete vormide valik hoopis kirjumaks (Freimann 2015).

Tänapäeval jagunevad ettevõtted enamasti kaheks- on eraisikud ja juriidilised isikud. Eraisikute grupi suurus on langustrendis ning neid liigitatakse pigem väiksemate

põllumajandustootjate hulka. Juriidilised isikud seevastu on aga kasvutrendis ning nende põllumajandusmaa pindala on mitmeid kordi suurem kui eraisikute põllumajandusmaa pindala. Juriidilised isikud võtavad maad enda kasutusse ja selle käigus hakkab toimuma põllumajandusmaa koondmine. Kuigi maade koondumisele ei ole ühest definitsiooni, mõistetakse selle all peamiselt maade omandamist, ilma kohaliku kogukonna nõusolekuta, suurtootjate või välisinvestorite poolt. Koondumise ja haaramise tõttu jääbki väikeettevõtjaid ehk eraisikuid järjest vähemaks ning peretaludel põhinev Euroopa multifunktsionaalne põllumajandusmudel asendub suurtootmisel põhineva tööstusliku põllumajandusega, mis on levimas üle Euroopa (Nurm 2015: 4).

Varasemalt on maakasutuse muutusi uurinud oma lõputöodes mitmed autorid. Näiteks uuris antud teemat Taavi Kurvits oma bakalaureusetöös (2014 *cit* Lokk 2016) „Põllumajandusmaade pindalaline muutus Euroopa Liidu liikmesriikides (sh Eestis) aastatel 1992-2011— kus on uurinud põllumajandusmaade pindalalisi muutusi. Töös on antud ülevaade põllumajandusmaa pindalalistest muutustest nii Eestis, Euroopa Liidus kui ka Euroopa Liidu erinevates piirkondades. Ta leidis, et põllumajandusmaa pindala vähenemine Euroopas oli 13,6% võrreles aastaid 1992 ja 2011. Kurvits toob välja oma uurimustöös põhjuseid, miks on põllumajandusmaa kasutus muutunud. Ta väidab, et üheks põhjuseks on linnastumine millega seoses linnade lähedased põllumajanduspiirkonnad muutuvad linna osadeks. Samas märgib ta, et põhjuseks võib olla ka maareformi ajal laiali jagatud ebakompaktsed maatükid, mida on praeguse võimsa tehnikaga tülikas harida.

Ilmar Freimann on samuti oma magistrیتöös (2015: 58 *cit* Lokk 2016) antud teemat uurinud ning tema tööst selgus, et Eestis väheneb põllumajandusettevõtete arv, kuid põllumajandusmaa pindala seejuures on aga suurenenud. Autor tõi välja näitena võrdluse, et aastal 2001 oli 50 hektari suuruseid ettevõtteid 53 765, kuid 2013. aastaks oli nende arv kahanenud 15 809-le. Lisaks Freimann'le (2015) on antud teemat käsitlenud oma bakalaureuse kui ka magistrیتöös Marii Rasva (2015 ja 2017 *cit* Lokk 2016), kus töö autor on oma töödes uurinud põllumajandusliku maakasutuse koondumist Eestis. Näiteks selgus, et jätkuv globaliseerumine, kapitali vaba liikumine, suurenev maailma rahvaarv, kiire linnastumine, kui ka järjest suurem toidunõudlus tekitavad ettevõtjates järjest suuremat huvi põllumajandusmaa vastu ning et enamus põllumajandusmaadest koondub ettevõtete kätte, kelle kasutuses on juba 400- <1000 ha ja <1000 ha maad. Kuna antud magistrیتööst

selgus ka tõsiasi, et maade koondumine ei ole ainult Aafrika, Ladina-Ameerika ega Aasia probleem, vaid et seda esineb mitmel pool üle Euroopa, julgeb töö autor väita, et tegemist on ülemaailmse probleemiga ning antud teema uurimine on väga aktuaalne.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on välja selgitada põllumajandusliku maakasutuse muutused Jõgevamaal võrreldes aastaid 2015 ja 2017. Sellest lähtuvalt on selle töö uurimisobjektiks Jõgeva maakond ja seal asuvad põllumajandustootjad. Töö koostati kahes osas. Selleks, et anda ülevaade maade koondumise teoreetilisest taustast on läbi töötatud mitmeid publikatsioone, sh varasemalt samal teemal koostatud lõputöid.

Empiiriline osa jagati kaheks. Esimeses osas kasutati Statistikaameti üldnäitajaid põllumajanduslike majapidamiste arvu ning nende põllumajandusmaa kasutusest Eestis ja Jõgevamaal. Teises osas kasutati PRIA andmeid, et anda ülevaade Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutuse kohta aastatel 2015 ja 2017. Jõgevamaale registreeritud põllumajandustootjad on jagatud suurusgruppidesse ning välja on toodud tootjate, pindala ja maatükkide osakaal suurusgruppide järgi.

1. MAAKASUTUSE MUUTUSED

1.1. Põllumajandustootjate maakasutus

Maakasutuse muutused on vaieldamatult üks levinud sotsiaalmajanduslik jõud, mis põhjustab muutusi ökosüsteemides ning nende lagunemist. Metsade raiumine, linnastumine, põllumajandus ja teised inimtegevused on muutnud Maa maastikku oluliselt teiseks, kui see oli varem. Selline maa häirimine mõjutab tähtsaid ökosüsteeme, millel võivad tulevikus olla laiaulatuslikud ja pikaajalised tagajärjed (Wu 2008: 8). Samuti mõjutavad maakasutuse muutused üle maailmselt kohalikku ja piirkondlikku kliimat (Uppenbrink 2013). Maakasutuse muutuseid iseloomustab peamiselt põllumaade metsastumine, metsade muutumine põldudeks, linnastumine, maade koondumine ja haaramine. Üldiselt on nendes muutustes rohkem negatiivset mõju kui positiivset.

Mets on tähtsal kohal meie ökosüsteemis. Mets aitab kaasa bioloogilisele mitmekesisusele, pakub elusloodusele elutähtsa elupaiga, eemaldab õhust süsihappegaasi, aeglustab pinna äravoolu ja vähendab pinna erosiooni ja üleujutusi. Need tähtsad tegevused lakkavad toimimast, kui mets maha raiutakse ning kui metsa asemele tuleb põld või see asustatakse. Sellised tegevused nagu metsade raiumine ja linna laienemine on oluliselt muutnud ja killustanud Maa vegetatiivset katet. See omakorda põhjustab süsihappegaasi hulga suurenemist atmosfääris, mis muudab Maailma kliimat soojemaks. (Wu 2008: 8)

Linna areng põhjustab samuti mitmeid keskkonna probleeme. Nendeks probleemideks on õhu saastamine, veereostus ja eluslooduse elupaikade kadu. Linnavee äravool sisaldab endas selliseid toitaineid, setteid ja mürgiseid saasteaineid, mis ei põhjusta ainult vee reostust, vaid ka voolukiiruse ja temperatuuri suure muutuse. Linna areng on toodud välja kui üks peamisi põhjuseid, miks väheneb bioloogiline mitmekesisus ning miks liigid välja surevad. (Sealsamas: 8)

Põllumaa annab paljudele eluslooduse liikidele avatud maa ja väärtusliku elupaiga. Siiski intensiivsel põllumajandusel on tõsised ökosüsteemi tagajärjed. Veereostuse peamiseks

põhjuseks on põllumajandus, seda nii sisemaal kui ka rannikualadel. Veereostuse tõttu on samuti paljud liigid välja surnud või on väljasuremis ohus. Linnade areng ja intensiivne põllumajandus rannikualadel ja sisemaal on suureks ohuks tervisele, tootlikkusele ja bioloogilisele mitmekesisusele üle Maailma. (Sealsamas: 8)

Globaliseerumine tuleneb pidevast tehnoloogia arengust, mis on juba jätnud omad jäljed maapinnale. Tehnoloogia arengule omaselt on üha vähem vaja kasutada tööjõudu, nii on ka põllumajanduses. Aina vähem inimesi on vaja, et harida suuri maid. Tehnoloogia on oluliselt muutnud põllumajandust, mille tulemusena on ka kallinenud põllumajandusmaad. (Bürgi jt 2017: 13)

Euroopa Liidus on umbes 12 miljonit talupidamist ning nende keskmine põllumajandusmaa suurus on 14,2 hektarit. Euroopas on valdav osa põllumajandusettevõtetest pereettevõtted, mida juhib üks pere ning kus põllumajandusettevõtte juhitakse edasi põlvest põlve. (Matthews 2013)

Pereettevõtte tähtsus seisneb selles, et enamus põllumajandussektori tööjõust koosneb pereettevõtte omaniku pereliikmetest või ettevõtte liikmete perekonnast. Mõnes riigis nagu Iirimaa või Poola on pereettevõtte tööjõu osatähtsus lausa 90%. Samas jaguneb pereettevõtted põllumajanduses erinevalt. On väikeseid majapidamisi ja on ka väga suuri majapidamisi, kes kasutavad pindalalt suut hulka põllumajandusmaad. Väikeseid majapidamisi Euroopa Liidus on 5,7 miljonit, kes kasutavad Euroopa põllumajandusmaast kokku ainult 2,5%. See eest aga suuri majapidamisi on 2,7%, mis on vähemalt üle 100 hektari, kasutavad Euroopa Liidu põllumajandusmaast 50,2%. (Sealsamas)

Ojasalu (2017:1) on välja toonud, et maade hõivamise all mõeldakse suuremahulist põllumajandusmaa omandamise protsessi, mille eesmärgiks on saada kontroll maa üle. Peamised põhjused on rahvastiku juurdekasv ja linnastumine, mis suurendavad nõudlust toidu ja looduslike toormaterjalide järele. Samuti on põllumajandusmaa hea investeerimisobjekt, kuna põllumajandusmaad on piiratud koguses, mille tulemusena maa väärtus üha kasvab.

Maade hõivamis protsess on eriti aktiivne Aafrikas, Aasias ja Ladina-Ameerikas, kus arenenud või kiirelt arenevatest riikidest pärit investorid ostavad odavalt maad kokku. See

omakorda seab ohtu kohalike elanike võimalused end ise toiduga varustada. Euroopas on märgata põllumajandusmaade koondumist suurte põllumajandusettevõtete kätte. See jällegi seab ohtu väiketalupidamiste püsijäämise Euroopas ning muudab talupidamisest huvitatud noorte jaoks maa soetamise raskeks või üldsegi võimatuks. Selle tulemusena kahaneb põllumajandustootjate ja -sektorite mitmekesisus, maal töötavate ja elavate inimeste arv väheneb ning maaelu, kohalik toidukultuur ja traditsioon hääbuvad. Pikas perspektiivis vähendab see elanike kindlustatust kohaliku toiduga, suurendab tööpuudust, koormab keskkonda ning tekitab riikidele sotsiaalmajanduslikke- ja keskkonna probleeme (Sealsamas: 1).

Euroopas soodustavad maade koondumist Ühtse Põllumajanduspoliitika toetused. Üheks peamiseks toetuseks on Ühtne pindalatoetus, mis on esimese samba otsetoetus.

Ühtne Põllumajanduspoliitika sai alguse 1950ndatel aastatel, kui põllumajandus oli madalseisus (Euroopa Liidu Infokeskus 2017). Sellel ajahetkel kui Ühtne Põllumajanduspoliitika loodi, seati viis eesmärki:

- tõsta põllumajanduse tootlikkust;
- kindlustada põllumajandusega tegeleva rahvastikuosa rahuldav elatustase;
- stabiliseerida turud;
- tagada varude kättesaadavus;
- tagada mõistlikud tarbijahinnad.

Ühine põllumajanduspoliitika on ajaloo jooksul läbinud mitu suurt reformi, kuid need eesmärgid ei ole kaotanud oma asjakohasust. Tootlikkuse kõrvale on erinevate reformide ja ÜPP etappide kaudu lisandunud konkurentsivõime, jätkusuutlikkuse ja avaliku hüve mõõde. Hetkel on seatud kolm eesmärki (Maablogi 2018):

- aruka ja vastupanuvõimelise põllumajandussektori toetamine;
- keskkonnanohiu- ja kliimameetmete edendamine ning Euroopa Liidu keskkonna- ja kliimaeesmärkidesse panustamine;
- maapiirkondade sotsiaalmajandusliku olukorra edendamine.

Ühine põllumajanduspoliitika on üks kesksemaid Euroopa Liidu poliitikaid. Erinevalt muudest sektoritest, mille kulud kaetakse liikmesriikide riiklikest eelarvetest, näiteks haridus, tervishoid, kaitsepoliitika, transport ja sotsiaalkindlustus. Põllumajanduspoliitika

kulutuste puhul on otsused ühenduse tasandil ning selleks eraldatakse vajalik eelarve. Praegu hõlmavad Ühise Põllumajanduspoliitika kulutused ligikaudu 43% Euroopa Liidu ühisest eelarvest ligikaudu 53 miljardit eurot aastas (Maaeluministeerium 2014).

Euroopas on maade koondumise üheks põhjustajaks on Ühise Põllumajanduspoliitika esimese samba Ühtne pindalatoetus, kuna see annab suurtootjatele suurema finantsvõimenduse, seega eelised ja rohkem vaba kapitali maade juurdeostmiseks. Põllumajandusmaa koondumine toob omakorda kaasa ka Ühine Põllumajanduspoliitika toetuste koondumise. Näiteks said 2009. aastal 2% põllumajandusettevõtetest 32% Euroopa Liidu Ühtsest Põllumajanduspoliitika toetustest. Erinevus on Lääne- ja Ida-Euroopa riikide vahel. Näiteks said 2009. aastal suured põllumajandusettevõtted, kes moodustavad Bulgaarias kokku 2,8% kõikidest ettevõtetest, 66,6% toetustest. Eestis on vastavad arvud 3% ja 53%, Taanis aga 3% ja 25% ning Austrias 5,5% ja 25%. (Nurm 2015)

Hoiatav näide maade hõivamise tagajärjest on Šotimaalt, kus 200 aastat tagasi jaotati Hollandi suurune maa-ala 8 000 – 20 000 ha suurusteks maaüksusteks ning müüdi investoritele. Selles piirkonnas elas 1,5 – 2 miljonit inimest. Tänapäevaks on see piirkond muutunud tööstusliku põllumajanduse tagajärjel inimtühjaks. Šotimaa parlament tegeleb praegu selle piirkonna taas asustamisega, aga see tegevus on tunduvalt kulukam, kui oleks olnud taludel põhineva põllumajandusmudeli säilitamine. (Nurm 2015)

1.2. Põllumajandustootjate maakasutus Eestis

Põllumajandustootjaid saab liigitada erinevate omaduste järgi. Tootjaid saab liigitada pindala, tootmisharu, tootmisviisi ja rahalise väärtuse järgi. Kuid enamasti rühmitatakse põllumajandustootjaid kahte suuremasse rühma. Esimesse rühma kuuluvad eraisikud ja füüsilisest isikust ettevõtjad. Eraisikud ja füüsilisest isikust ettevõtjad on pigem väiksemateks põllumajandustootjad, kuna nende tootmiskaht ja põllumajandusmajandite suurus on väike. Teise rühma kuuluvad juriidilised isikud. Enamus juriidilistest isikutest on osühingud, mittetulundusühingud, riigi- ja munitsipaalasutused ja aktsiaseltsid (Freimann 2015: 25-27).

2016. aastal oli Eestis kokku 16 696 põllumajandustootjat. Nendest 13 305 olid füüsilisest isikust põllumajandustootjad ja 3391 olid juriidilisest isikust põllumajandustootjad (PMS 404, Statistikaamet). Eesti põllumajandustootja kasutuses oli 2016. aastal keskmiselt 123 ha põllumajanduslikku maad, majandusliku suuruse poolest kõige väiksemate tootjate grupis 17 ha ja kõige suuremate tootjate grupis 1011 ha. Keskmiselt 36% kasutatavast põllumajanduslikust maast oli omandis ja 64% renditud või muudel tingimustel kasutusele võetud. (Põllumajandustootjate...2017)

Majandusliku suuruse järgi grupeerituna võib täheldada, et mida suurem ettevõtte, seda suurem osatähtsus on rendimaal – kui väiketootjatel oli keskmiselt 39% põllumajandusmaast renditud, siis suurimate ettevõtete grupis oli rendimaa osatähtsus keskmiselt 65%. Enamus tootmisest kõrvale jäetud maast oli toetusõiguslik püsirohumaa, mida hoitakse heades põllumajandus- ja keskkonnatingimustes, kuid põllumajanduslikuks tootmiseks enam ei kasutata. Kõige suurem oli tootmisest kõrvale jäetud toetusõigusliku püsirohumaa osatähtsus aianduse tootmistüübis, 32% kogu kasutatavast põllumajandusmaast. Majandusliku suuruse poolest kõige väiksemate tootjate grupis oli kasutamata toetusõiguslikku püsirohumaad 15% põllumajandusmaast, kõige suuremate tootjate grupis 2%. Võrreldes 2015. aastaga ei ole maakasutuse struktuur eriti muutunud, mõnevõrra on vähenenud tootmisest kõrvale jäetud põllumajandusmaa osatähtsus. (Põllumajandustootjate...2017)

Pideva kontsentratsiooni kasvu tulemusena on Eesti põllumajanduses kujunenud struktuur, kus 1300 majapidamist ehk 8% majapidamiste koguarvust annavad 81% kogu põllumajanduse toodangust. Hoolimata väikemajapidamiste arvu pidevast vähenemisest, iseloomustab Eesti põllumajandust jätkuvalt nende suur osatähtsus. Alla 4000 eurose majandusliku suurusega majapidamisi on küll 54% majapidamiste üldarvust, kuid nad annavad kõigi peale kokku vaid alla 2% kogu põllumajanduslike majapidamiste standardtoodangust. (Johanson 2017)

Statistikaameti andmetel oli 2016. aastal põllumajanduse majandusharu toodang alushindades kokku 767 miljon eurot, sellest 355,8 miljon eurot ehk 46% moodustas loomakasvatustoodang ja 309,2 miljon eurot ehk 40% taimekasvatustoodang kogutoodangust. Suurimad tootmisharud on piimatootmine (23,2% kogutoodangust),

teravilja- ja õlikultuuride kasvatus (14,5%), seakasvatus (8,4%), veisekasvatus (7,0%), köögiviljakasvatus (4,0%) ja kartulikasvatus (4,0%). (Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja...2019)

Paljud tootjad on läinud üle mahepõllumajandusele. Mahepõllumajandus on ökoloogiline põllumajandus. Selline põllumajanduslik tootmisviis pöörab suurt tähelepanu keskkonnahoiule ja ökoloogilisele tasakaalule (Maaeluministerium 2018). Mahetootjaid oli 1753, mis moodustab 10,5% põllumajandustootjatest. 2013. aastal oli 1331 mahetootjat, mis tähendab seda, et üha enam lähevad tootjad üle mahepõllumajandusele (PMS412, Statistikaamet). Eesti põllumajanduslikku maakasutust iseloomustab mahepõllumajanduse suur osatähtsus. 2016. aastal oli Eestis mahepõllumajanduslikku maad 184 754 hektarit, mis moodustab ligi 18% kogu põllumajandusmaast. Lisaks oli kontrollitud 613 138 hektarit looduslikke korjealasid. Maheettevõtted on aasta-aastalt suurenenud, nende keskmine mahepõllumajandusmaa pind oli 2016. aastal 105 hektarit, kusjuures kolmeteistkümne Eesti suurima maheettevõtte pindala ulatus üle 1000 hektari. 2016. aastal oli Eestis mahepõllumajandusega tegelevaid ettevõtteid 1753 ja mahetoidu töötlemisega tegelevaid ettevõtteid 314. Mahetoodangu sortiment ületas 1400 piiri. Suurim arv maheettevõtteid paiknes Võrumaal, suurima sertifitseeritud mahepõllumajandusmaa pind on Tartumaal.

Euroopa Liidu teiste liikmesriikidega võrreldes on Eestis haritava maa osatähtsus riigi pindalas madal. Peaaegu kõigis Ida- ja Kesk-Euroopa riikides on põllumajandusmaa osatähtsus pindalas üle Euroopa Liidu keskmise taseme, Eestis on ligi kaks korda väiksem põllumajandusmaa osatähtsus. Eesti põllumajandusmaa osatähtsus pindalas on 23%. Kõige kõrgema põllumajandusmaa pindala osatähtsusega on Kreeka (68%) ja madalaim Soome (7%). (Reiljan, Tamm 2005: 139)

Eesti maakasutust iseloomustab metsa pindala suurenemine ja rohumaade pindala vähenemine. 2010. aastal oli Eesti metsasus 49,8% ning 2016. aastaks on metsasus juba üle 50%, seejuures on metsa pindala alates 1970. aastast suurenenud peaaegu 300 000 hektari võrra. Vaatamata intensiivistunud raadamisele ning asustusala ja taristu laienemisele viimasel kümnendi jooksul, on pideva metsauuendamise ja rohumaade metsastumise

tulemusel on metsa pindala jäänud stabiilseks. Kahjuks see jällegi tõstab lageraiete pindala, mis omakorda tekitab negatiivset mõju elurikkusele. (Kupits jt 2018: 6)

Eesti põllumajandusmaa maakasutust iseloomustavad kaks sõna – maade koondumine. Põllumajandusloenduse tulemusena tuli 2011. aasta lõpus ilmsiks, et Eestis on tootmine põllumajanduses suurel määral koondunud suurmajapidamiste kätte. Üle 100 hektari suurused põllumajandusettevõtted, keda on Eestis vaid 9%, kasutavad 73% kogu põllumajandusmaast. Oluliselt on vähenenud ka põllumajanduslike majapidamiste arv ning üle kahe korra on jäänud vähemaks põllumajandustööga hõivatud inimesed. (Ojasalu 2017: 1)

Eestis algas maakasutuse koondumine ja haaramine peale maareformi, mis toimus 90-ndate lõpus. Maade koondumist ja haaramist põhjustas ka Eesti liitumine Euroopa Liiduga. Peale liitumist oli Eestis tegutsevatel tootjatel võimalik osa saada erinevatest toetustest. Nii nagu Euroopas, soodustab maade koondumist Ühtse Põllumajanduspoliitika poolt pakutav Ühtne pindalatoetus. (Nurm 2015)

1.3 Ettepanekud maade hõivamise ja koondumise piiramiseks

Ettepanekud maade hõivamise ja koondumise piiramiseks koostas Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamuse teemal „Maa hõivamine – häirekell Euroopa jaoks ja otsene oht põllumajanduslikule pereettevõttele“. Teema autoriks oli Eesti Talupidajate Keskliidu nõukogu liige Kaul Nurm, kelle ettepanekutele tuginedes toob käesoleva töö autor välja kolm peamist aspekti, mis piiraks maade hõivamist ja koondumist oluliselt:

- Tuleks rakendada poliitikat, mis toetaks maade koondumise asemel tööstuslike suurtootjate üleminekut väiksematele tootmisüksustele ning mis tagaks toidusõltumatus. ELi riikides peaksid olema riiklikud asutused, kellel on ülevaade põllumajandusmaa omanikest ja kasutajatest. Selleks on vaja riigi tasandil koguda riiklikusse andmebaasi teave lisaks maa omanikele ka maa kasutajate kohta. Selliste

andmete olemasolu võimaldaks läbi viia vajalikke uuringuid ja reageerida muutustele.

- Põllumajanduslikul pereettevõttel on lisaks toidu tootmisele veel mitmeid ühiskonna ja keskkonna jaoks olulisi funktsioone, mida tööstuslik ja korporatiivne põllumajandusmudel ei suuda pakkuda. Selleks et pereettevõtteid kaitsta, tuleks kasutusele võtta aktiivseid meetmeid.
- Tuleb rakendada poliitikat, mis toetaks maade koondumise asemel tööstuslike suurtootjate üleminekut väiksematele tootmisüksustele põllumajandusliku pereettevõtluse mudeli tugevdamise kaudu ning mis tagaks toidusõltumatus.

Maade koondumise pidurdamiseks on tehtud ettepanek muuta Euroopa Liidu ühtse põllumajandustoetuse maksmise tingimusi. Näiteks maksta toetust rohkem väiksema pindala eest ning teatud suurust ületava pindala eest maksta toetust vähendatud ulatuses. Tehtud on ka ettepanek seada toetuste maksmisele kohane ülempiir. Samas on tehtud ettepanek ka vabastada väiketootjad toetuse nõutele vastavuse kontrollist ja sanktsioonidest ning lubada liikmesriikidel raskustes olevaid põllumajandusvaldkond eelistada. Eeskätt on eelistatud aiandus- ja köögiviljakasvatusektorid. Euroopa Komisjonil ja liikmesriikidel on soovitatud võtta kasutusele tegev põllumajandustootja mõiste, et toetust saaksid isikud, kes vahetult tegelevad põllumajandusega.

Põllumajanduslike maade koondumisega kaasnevate probleemidega on leitud, et põllumajanduse arendamise kõrval tuleks silmas pidada ka maapiirkondade majanduslikke, sotsiaalseid, keskkonnakaitselisi ja kultuurilisi aspekte, et kõik oleks tasakaalus. Et piirata maade hõivamist ja reguleerida maa turgu, siis on leitud, et liikmesriigid peaksid kalduma kõrvale kapitali vaba liikumise põhimõttest. (Ojasalu 2017: 4)

2. METOODIKA JA UURIMISOBJEKTID

Töö empiiriline osa jaguneb kaheks. Esimeses osas on käsitletud Statistikaameti põllumajanduslike majapidamiste struktuuri üldandmeid. Teises osas on käsitletud Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ameti (edaspidi PRIA) andmeid Jõgevamaal aastatel 2013 ja 2017. Andmete töötamiseks kasutati programme ArcGIS 10.4 for Desktop ja MS Excel 2010. Jooniste ja tabelite redigeerimiseks ja vormistamiseks kasutati programme MS Excel ja Lõikeriist.

Statistikaameti andmete analüüs jaguneb omakorda kaheks osaks:

- esimeses osas on välja toodud Eesti põllumajanduslike majapidamiste arv ning nende kasutuses olev põllumajandusmaa hulk aastatel 2003, 2005, 2007, 2010, 2013 ja 2016 (PMS404). Samuti on välja toodud see, kuidas jaguneb Eestis põllumajandusmaa ja majapidamiste arv juriidiliste ja füüsiliste isikute vahel aastatel 2003, 2005, 2007, 2010, 2013 ja 2016. Lisaks on välja toodud ka eraldi juriidiliste ja füüsiliste isikute osatähtsus põllumajandusmaa ja majapidamiste näitel. Seejärel on uuritud, kuidas jaguneb Eestis põllumajandusmaa erinevate majapidamisliikide vahel aastatel 2003, 2005, 2007, 2010 ja 2013 (PMS410). Nendeks majapidamisliikideks on: omanikmajapidamine, rendimajapidamine ning segamajapidamine.
- teises osas on välja toodud Jõgevamaa põllumajanduslike majapidamiste arv ning nende kasutuses olev põllumajandusmaa hulk aastatel 2001-2010. Samuti on uuritud, kuidas jagunevad Jõgevamaal põllumajandusmaa erinevate majapidamisliikide vahel aastatel 2003-2013 aastatel (PMS409).

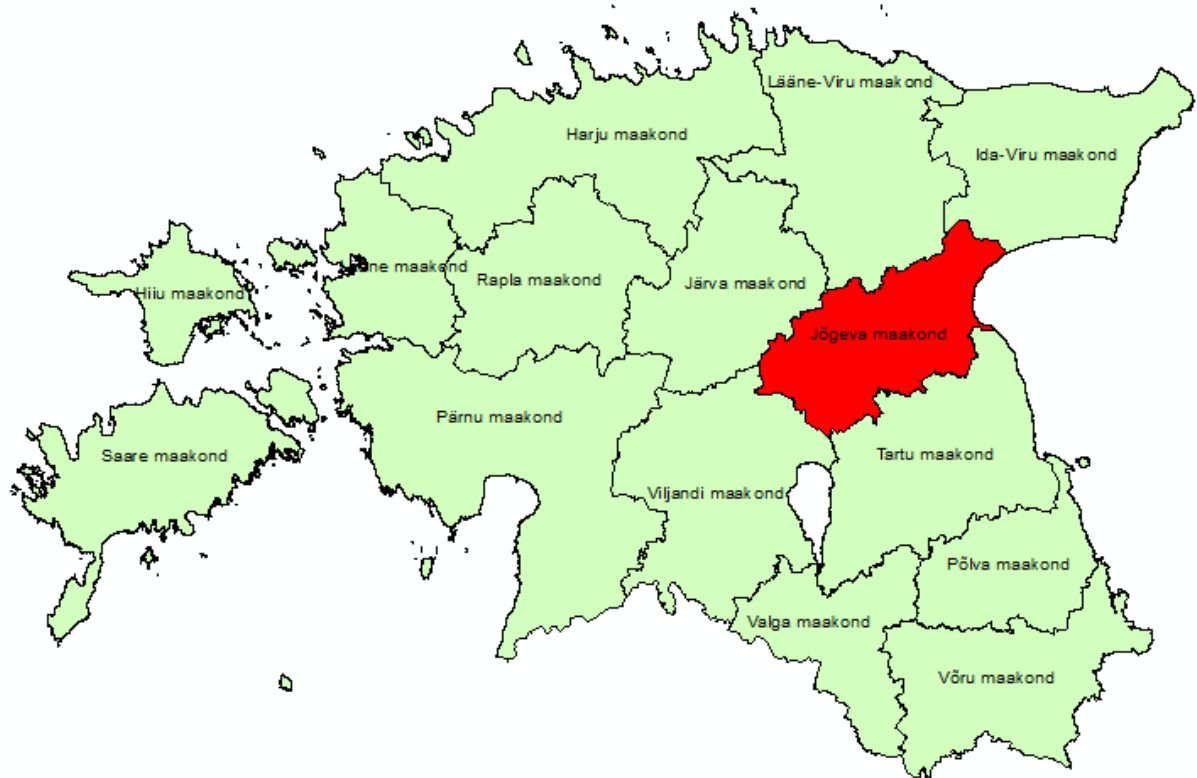
Majapidamiste erinevateks liikideks on: omanikumajapidamine, rendimajapidamine ning segamajapidamine. Omanikumajapidamiste alla kuuluvad need majapidamised, kus kogu maa on ühe omaniku käes ja ta ise kasutab seda maad. Rendimajapidamised on need, kus maa on täielikult välja renditud teisele isikule või ettevõtjale ning, seda kasutab rentnik. Segamajapidamisteks nimetatakse neid, kus omanik kasutab mingit osa maast ise ning ülejäänud maa rendib mõnelt teiselt omanikult.

Töö eesmärgist tulenevalt oleks soovitud kajastada andmeid aastatel 2011-2016, kuid kahjuks polnud Statistikaametis selle perioodi kohta soovitud andmeid. Sellest tulenevalt on uurimistöo koostatud antud perioodi kohta, mille kohta olid andmed olemas Statistikaametis.

Töö empiirilise osa teises pooles on kasutatud PRIA andmeid. Andmed on Jõgevamaa maakasutusest aastatel 2015 ja 2017. See osa on jagatud omakorda kaheks erinevaks alapeatükiks:

- esmalt on iseloomustatud Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutust aastatel 2015 ja 2017, mis jaguneb omakorda kolmeks:
 - esimeses osas on analüüsitud Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootja maakasutust teistes maakondades aastatel 2015 ja 2017;
 - teises osas on analüüsitud teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutust Jõgevamaal aastatel 2015 ja 2017;
 - kolmandas osas on analüüsitud Jõgevamaa põllumajandustootjaid suurusgruppide järgi aastatel 2015 ja 2017;
- järgmiseks on iseloomustatud Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutust samadel aastatel tootjate jagamisel suurusgruppidesse. Suurusgrupid on moodustatud kasutuses oleva maa suuruse alusel: 0-<2 ha, 2-<40 ha, 40-<100 ha, 100-<400 ha, 400-<1000 ha ja >1000 hektarit. Tootjate jagamisel suurusgruppidesse võeti aluseks Põllumajandusliku Raamatupidamise Andmebaasi (FADN) jaotus. Suurusgrupid on koostatud Jõgevamaale registreeritud põllumajandustootjate andmete alusel, nende maakasutus võis olla nii Jõgevamaal, kui ka mujal maakondades. Arvesse ei võetud põllumajandustootjad, kes olid registreeritud Jõgeva maakonda, aga kasutas maad ainult teises maakonnas.

Töö eesmärk on võrrelda Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutust aastatel 2015 ja 2017. Sellest tulenevalt on antud töö uurimisobjektideks Jõgeva maakond ja seal olevad põllumajandustootjad ning põllumajandusmaad (joonis 2.1).



Joonis 2.1. Jõgeva maakonna paiknemine Eestis.

Jõgevamaa põllumajandustootjate määratlemisel tuli lähtuda sellest, et Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate põllumaad ei asu alati Jõgevamaal. Esineb juhtumeid, kus Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootja põllumaa asub Jõgevamaal kui ka väljaspool Jõgeva maakonna piiri või põllumaa asub maakonna piiril. On ka juhtumeid, kus Jõgevamaa põllumajandustootja on registreeritud Jõgevamaal, kuid maad asuvad ainult teistes maakondades. Samas kasutavad ka teiste maakondade põllumajandustootjad Jõgevamaa põllumajandusmaid ning sellest lähtuvalt grupeeriti põllumajandustootjad järgmiselt:

- Jõgevamaa põllumajandustootjaks loeti need tootjad, kelle asukohaks oli registreeritud PRIA andmete põhjal Jõgevamaa ning nende põllumajandustootjate põllumaad asusid Jõgevamaal kui ka teistes maakondades. Analüüsis kasutati selliste maakasutust nii Jõgevamaal kui ka teistes maakondades.
- need põllumajandustootjad, kelle põllumaa asus Jõgevamaal, kuid kes oli registreeritud teises maakonnas, ei loetud Jõgevamaa põllumajandustootjaks.

- põllumajandustootjaid, kes olid registreeritud Jõgevamaal, kuid maakasutust rakendati ainult teistes maakondades, ei loetud Jõgevamaa põllumajandustootjateks.

Põllumajandustootjad ning nende kasutuses olevad maad leiti nii, et kogu Eestis olevad põllumassiivid lõigati Jõgeva maakonna piiriga, kuna paljud PRIA põllumassiivid ületasid Jõgeva maakonna piiri.

Järgmisena tuli välja selgitada, kui suur hulk põllumajandusmaad on füüsiliselt Jõgeva maakonna piires. Selleks koostati analüüs programmiga ArcGIS 10.4 for Desktop, kus kasutati alusena PRIA andmeid, mida lõigati Jõgeva maakonna piiriga. PRIA andmeteks olid need põllumajandustootjad, kes on taotlenud toetusi PRIA-lt. ArcGIS analüüsi koostamisel kasutati töövahendit *Clip* ning tulemuseks saadi tabelisse 3.1 põllumassiivide pindalad, mis jäävad Jõgeva maakonna piiridesse. Kuid, kuna ka teiste maakondade põllumajandustootjad kasutavad Jõgevamaa põllumaad tuli leida ka see, kui palju kasutavad ainult Jõgevamaa põllumajandustootjad Jõgeva põllumaad. Selleks tuli teha vastavasisuline päring GISis. Selline analüüs koostati mõlema aasta kohta.

Samas oli ka selliseid Jõgevamaa põllumajandustootjaid, kes kasutasid põllumaad teistes maakondades. Selleks et selliseid tootjaid leida, tuli teha päring GISis nii, et võeti üle Eesti kõik Jõgevamaa põllumajandustootjad ning seejärel tehti uus päring, millega võeti välja sellised põllumassiivid, mille asukoht oli Jõgeva maakond.

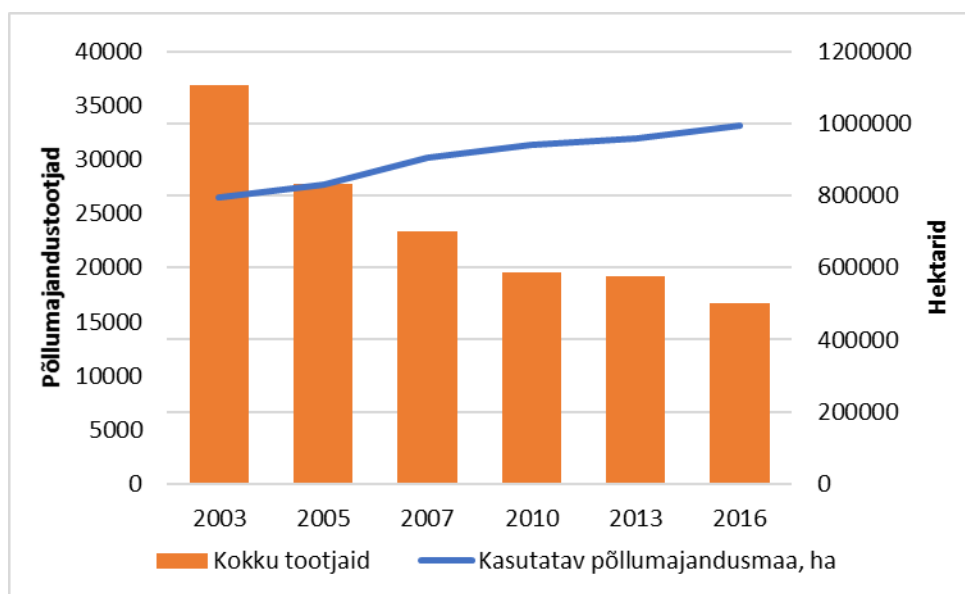
Andmete paremaks arusaamiseks on koostatud neli teemakaarti, 10 joonist ja seitse tabelit. Esimene teemakaart illustreerib Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutust (ha) teistes maakondades aastal 2013 (joonis 3.11). Teine teemakaart näitab Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutust (ha) teistes maakondades aastal 2017 (joonis 3.12). Kolmas teemakaart näitab teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutust (ha) Jõgevamaal aastal 2013. Neljas teemakaart näitab teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutust (ha) Jõgevamaal aastal 2017.

3. TULEMUSED

3.1 Ülevaade Jõgevamaa ja kogu Eesti põllumajandustootjate maakasutusest Statistikaameti andmetel

3.1.1 Ülevaade Eesti põllumajandustootjatest ja nende kasutuses olevast maast

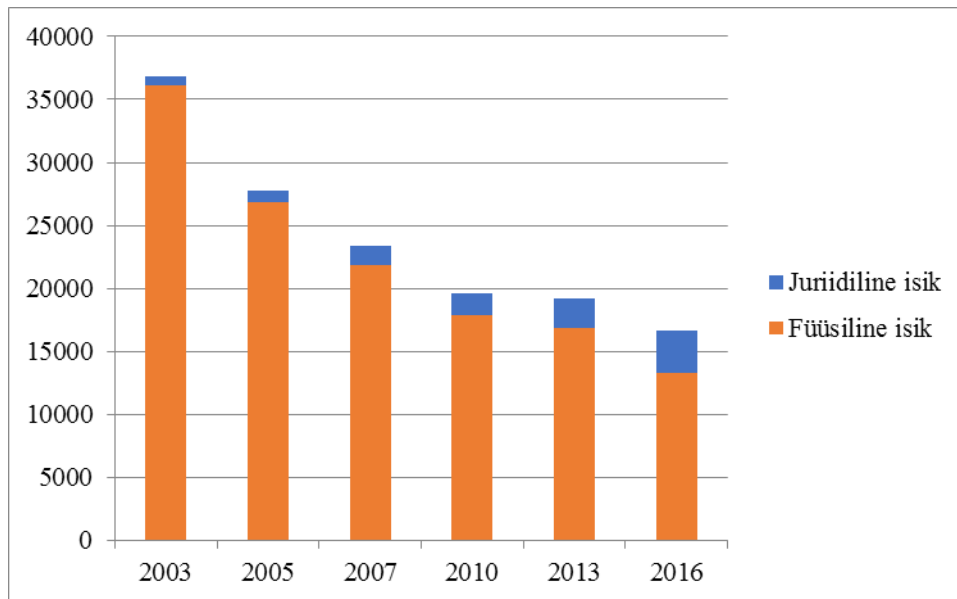
Statistikaameti andmebaasi järgi (PMS404) oli Eestis 2003. aastal 36 859 põllumajanduslikku majapidamist, aga 2016. aastaks oli see kahanenud 16 696 majapidamise peale (joonis 3.1). Seega on põllumajanduslike majapidamiste arv kahanenud rohkem kui poole võrra. Sellest hoolimata on kasutatava põllumajandusmaa hulk aastatega kasvanud. Aastal 2003 kasutati 795 641 hektarit põllumajandusmaad ning 2016. aastaks on see tõusnud 995 103 hektarile. Seega 2016. aastal kasutati põllumajandusmaad 200 000 hektarit rohkem kui tehti seda 2003. aastal.



Joonis 3.1. Põllumajanduslike majapidamiste arv ja nende kasutuses olev põllumajandusmaa hulk Eestis aastatel 2003, 2005, 2007, 2010, 2013, 2016 (PMS404).

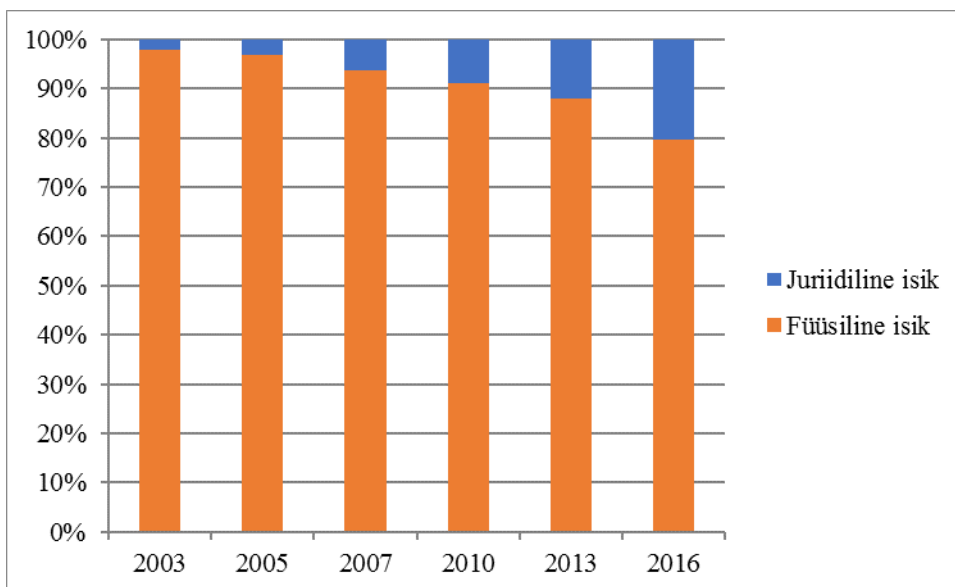
Statistikaameti andmebaasi järgi (PMS404) oli 2003. aastal põllumajandustootjate arv 36 859 ja aastaks 2016 on põllumajandustootjate arv vähenenud 20 163 võrra. See tähendab seda, et 13 aastaga on põllumajandustootjate arv vähenenud 45,3%, mis teeb

umbes 3,5% aastas. Sellest füüsilisi isikuid on vähenenud 63,1%, samas on juriidiliste isikute arv kasvanud 76,9% (joonis 3.2).



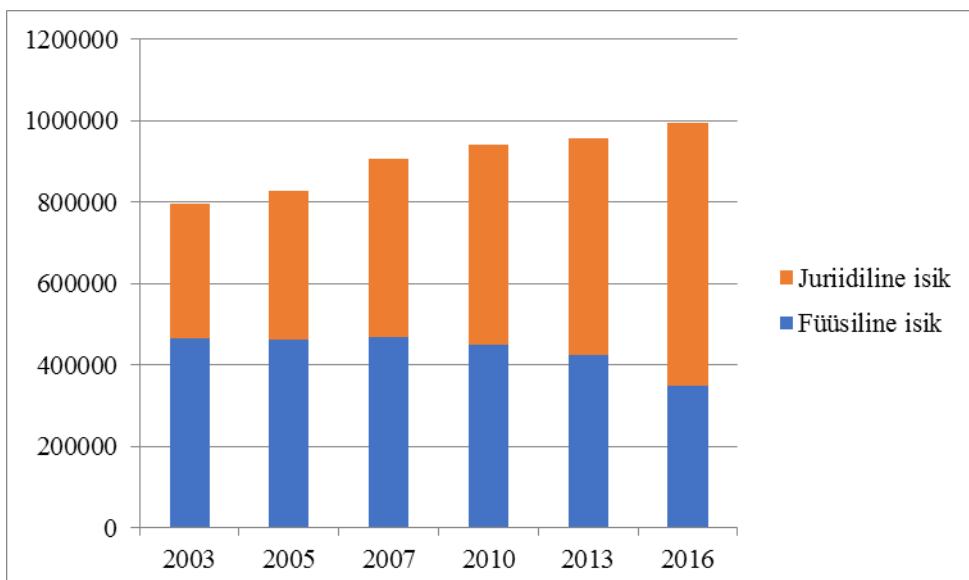
Joonis 3.2. Põllumajaduslike majapidamiste arv Eestis ja nende jagunemine juriidiliste ja füüsiliste isikute vahel aastatel 2003-2016 (PMS404).

Statistikaameti andmebaasi “Põllumajaduslike majapidamiste maakasutus valdaja õigusliku vormi järgi” järgi oli 2003. aastal juriidilisi isikuid 783 ja füüsilisi isikuid 36 076. 2016. aastal oli juriidiliste isikute arv 3391 ja füüsilisi isikuid oli 13 305. 2003. aastal oli juriidiliste isikute osakaal põllumajandustootjate arvestuses 2,1%, samas 2016. aastal suurenes juriidiliste isikute osakaal 20,3%-le. Füüsiliste isikute osakaal põllumajandustootjate arvestuses on 97,8%-lt langenud 79,7%-le (joonis 3.3).



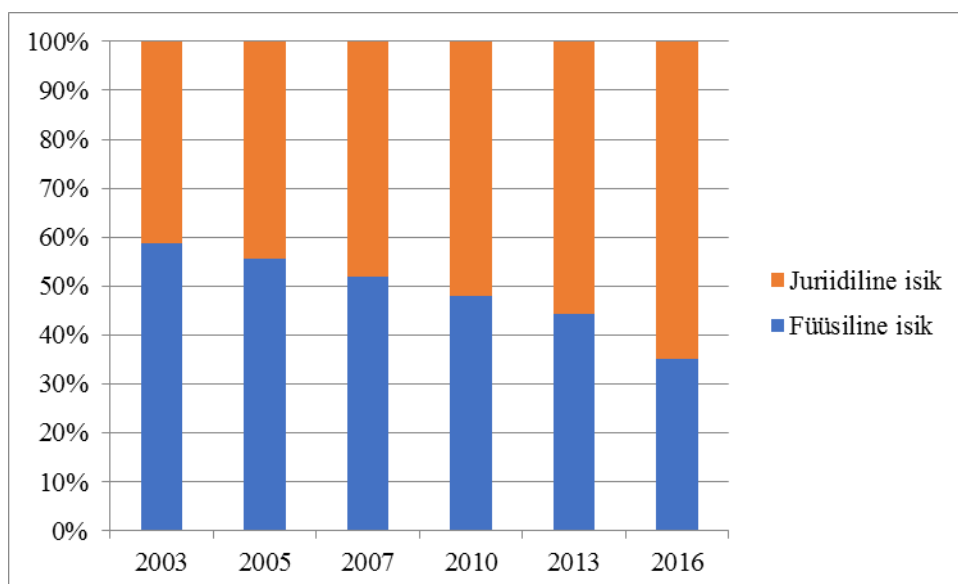
Joonis 3.3. Juriidiliste ja füüsiliste isikute osatähtsus põllumajanduslike majapidamiste arvu suhtes aastatel 2003-2016 (PMS404).

Aastal 2003 oli põllumajanduslike majapidamiste põllumajandusmaa kasutuse suurus 795 640 hektarit, aastaks 2016 kasvas põllumajanduslike majapidamiste põllumajandusmaa kasutus 995 103 hektarile (joonis 3.4). Seega 13 aastaga on põllumajandusmaa kasutus kasvanud 200 000 hektari võrra. Aastas on kasvanud põllumajandusmaa umbes 1,5%.



Joonis 3.4. Põllumajanduslike majapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa ja selle jagunemine juriidiliste ning füüsiliste isikute vahel Eestis aastatel 2003-2016 (PMS404).

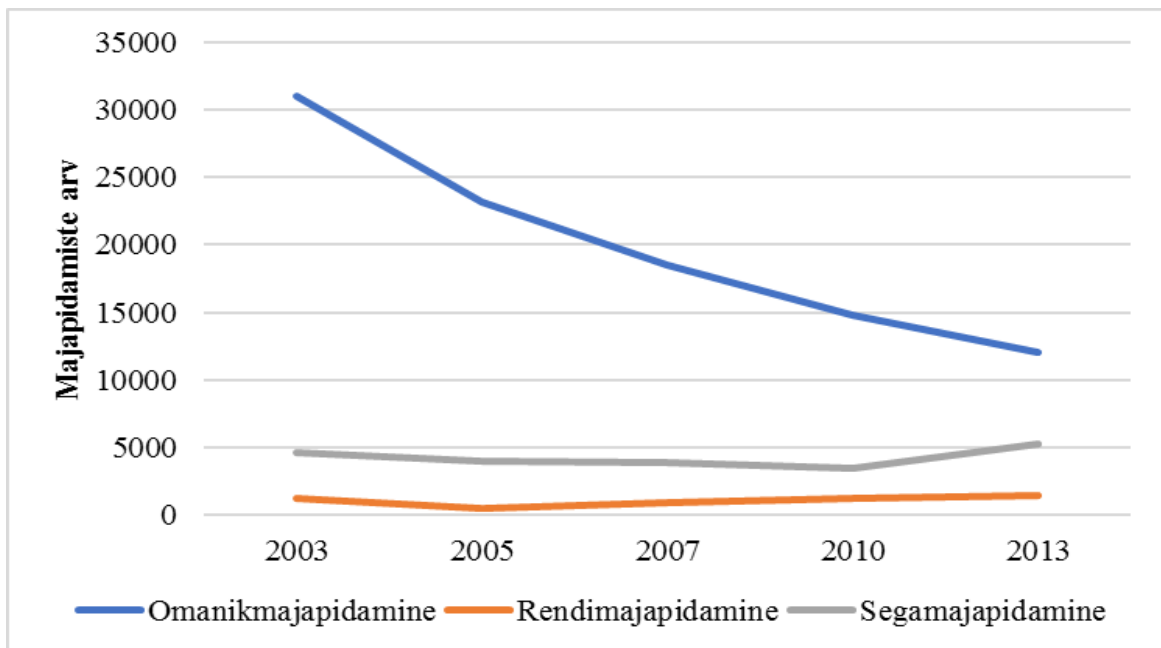
2003. aastal oli füüsiliste isikute osatähtsus kasutatava põllumajandusmaa suhtes 58,7% ja juriidilise isiku osatähtsus 41,3% (joonis 3.5). 2016. aastal oli füüsiliste isikute osatähtsus 35,1% ja juriidiliste isikute osatähtsus 64,9%. Seega on juriidiliste isikute osatähtsus kasvanud 13 aastaga 23,6% ning füüsilise isikute osatähtsus on vähenenud 22,6%.



Joonis 3.5. Juriidiliste ja füüsiliste isikute osatähtsus kasutatava põllumajandusmaa suhtes aastatel 2003-2016 (PMS404).

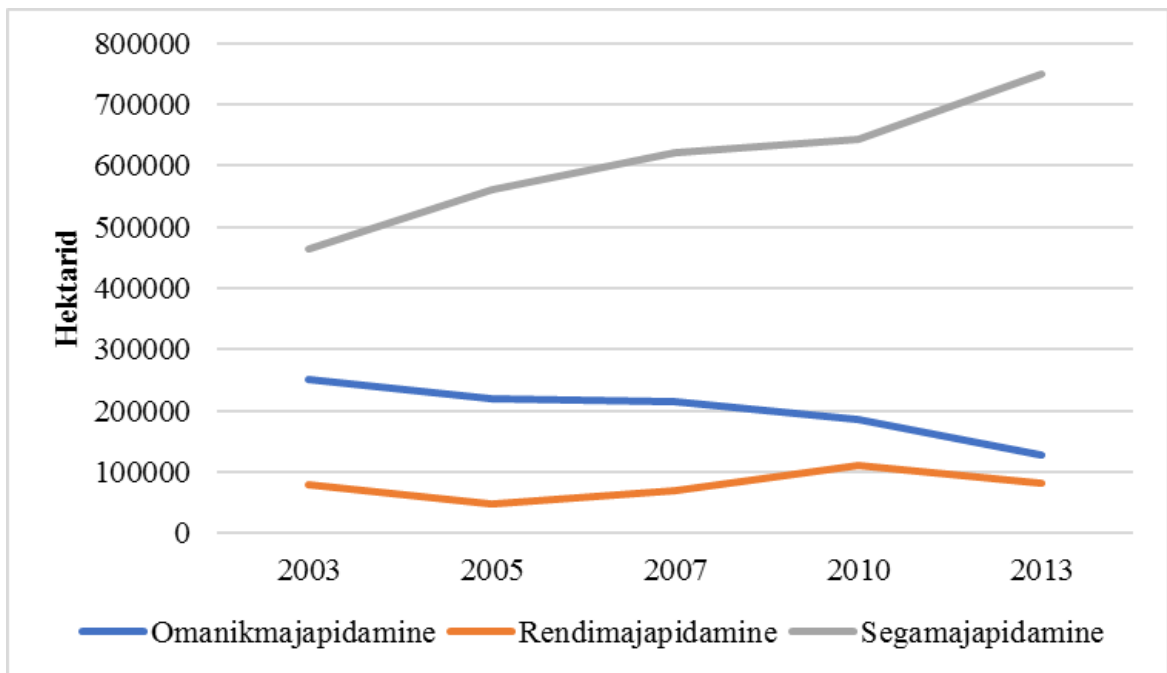
Jooniselt 3.6 on näha, kuidas põllumajanduslikud majapidamised on jaotatud erinevatesse majapidamiste liikidesse ning kuidas on need muutunud aastatel 2003 kuni 2013. Kõige enam on langenud omanikmajapidamiste arv. Aastal 2003 oli omanikmajapidamiste arv 30 988 ning 2013. aastaks oli selleks arvuks 12 042, mis tähendab, et omanikmajapidamiste arv on 10 aastaga langenud rohkem kui poole võrra.

Rendimajapidamiste arv oli 2003. aastal 1 223 ning langes järgneva nelja aastaga 876 peale. 2007. aastal hakkas rendimajapidamiste arv jälle kasvama ning 2013. aastaks oli rendimajapidamiste arv 1479. Segamajapidamiste arv vähenes aastatel 2003-2010 stabiilselt, kuid 2010 kuni 2013 perioodil hakkas segamajapidamiste arv suurenema. 2010. aastal oli segamajapidamiste arv 3458 ja 2013. aastaks oli segamajapidamiste arv 5233. Seega segamajapidamiste arv on kolme aastaga rohkem tõusnud, kui see langes perioodil 2001 kuni 2010.



Joonis 3.6. Põllumajanduslike majapidamiste arv Eestis aastatel 2003-2013, omanikmajapidamiste, rendimajapidamiste ja segamajapidamiste näitel (PMS410).

Nagu jooniselt 3.7 on näha, siis segamajapidamiste põllumajandusmaa hulk on pidevalt aastatega kasvanud, samas on aga omanikmajapidamiste põllumajandusmaa hulk vähenenud. 2003. aastal kasutasid segamajapidamised põllumajandusmaad 464 235 hektarit ning 2013. aastaks oli kasvanud see 749 130 hektarini.



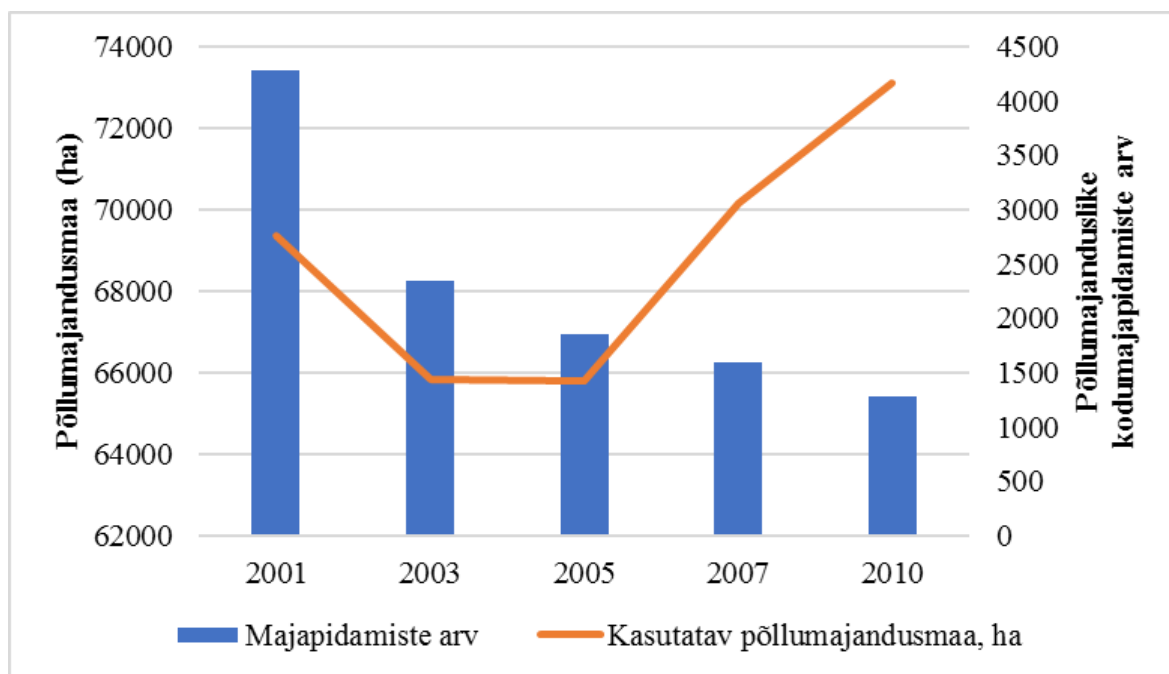
Joonis 3.7. Põllumajanduslike majapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa Eestis aastatel 2003-2013, omanikmajapidamiste, rendimajapidamiste ja segamajapidamiste näitel (PMS410).

Ebastabiilselt on kõikunud rendimajapidamiste põllumajandusmaa hulk. 2003. aastal kasutasid rendimajapidamised põllumajandusmaad 79 124 hektarit ning see vähenes 47 947 hektarini 2005. aastaks ning 2010 aastaks tõusis nende kasutus 110 682 hektarini, kuid aastaks 2013 langes nende kasutus taas 81 538 hektarini. Omanikmajapidamiste põllumajandusmaade kasutus on pidevalt vähenenud. 2003. aastal kasutas omanikmajapidamine põllumajandusmaad 252 282 hektarit ja 2013 aastaks oli see vähenenud 126 839 hektarini.

3.1.2 Ülevaade Jõgevamaa põllumajandustootjatest ja nende kasutuses olevast maast

Statistikaameti andmebaasi alusel (PMS409) oli Jõgevamaal 2001. aastal 4280 põllumajanduslikku majapidamist, aga 2010. aastaks on see kahanenud 1286 majapidamisele (joonis 3.8). Seega on põllumajanduslikke majapidamiste arv kahanenud rohkem kui poole võrra. Sellest hoolimata on kasutatava põllumajandusmaa hulk pidevalt aastatega kasvanud. Aastal 2003 kasutati 69 359 hektarit põllumajandusmaad ning

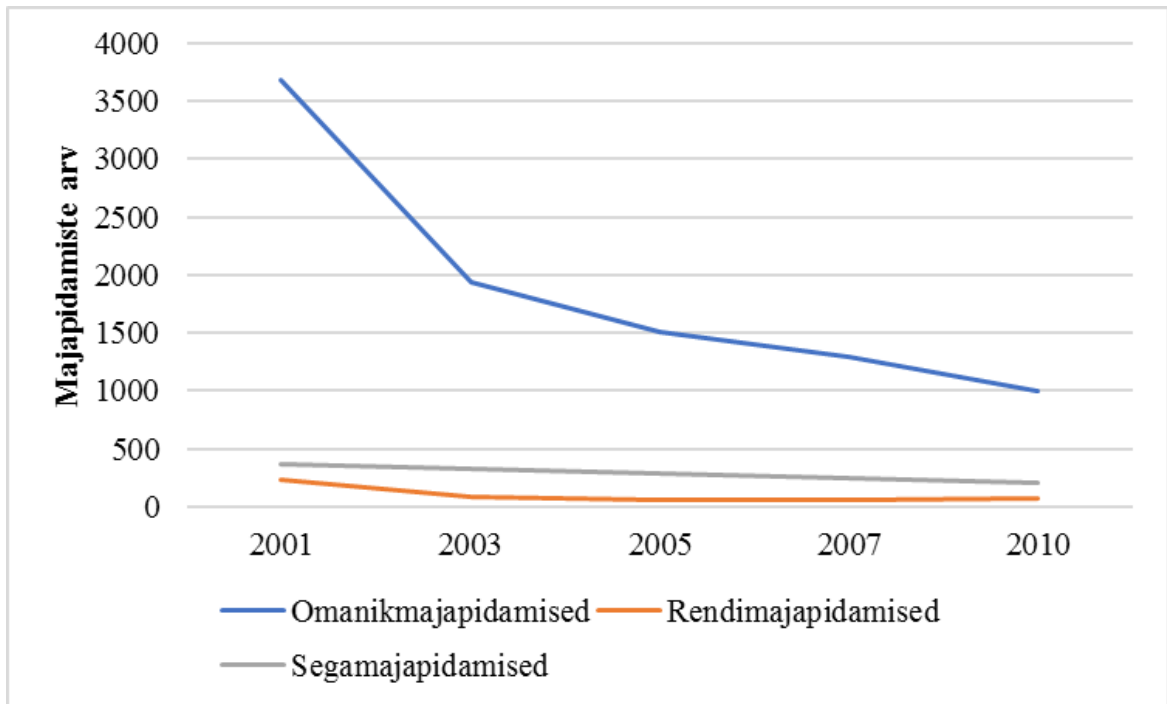
2010. aastaks oli see tõusnud 73 098 hektarile. Seega 2010. aastal kasutati põllumajandusmaad 4000 hektarit rohkem kui tehti seda 2003. aastal, kuid samas oli vähem põllumajanduslike majapidamisi.



Joonis 3.8. Põllumajanduslike majapidamiste arv ja nende kasutuses olev põllumajandusmaa hulk Jõgevamaal aastatel 2001-2010 (PMS409).

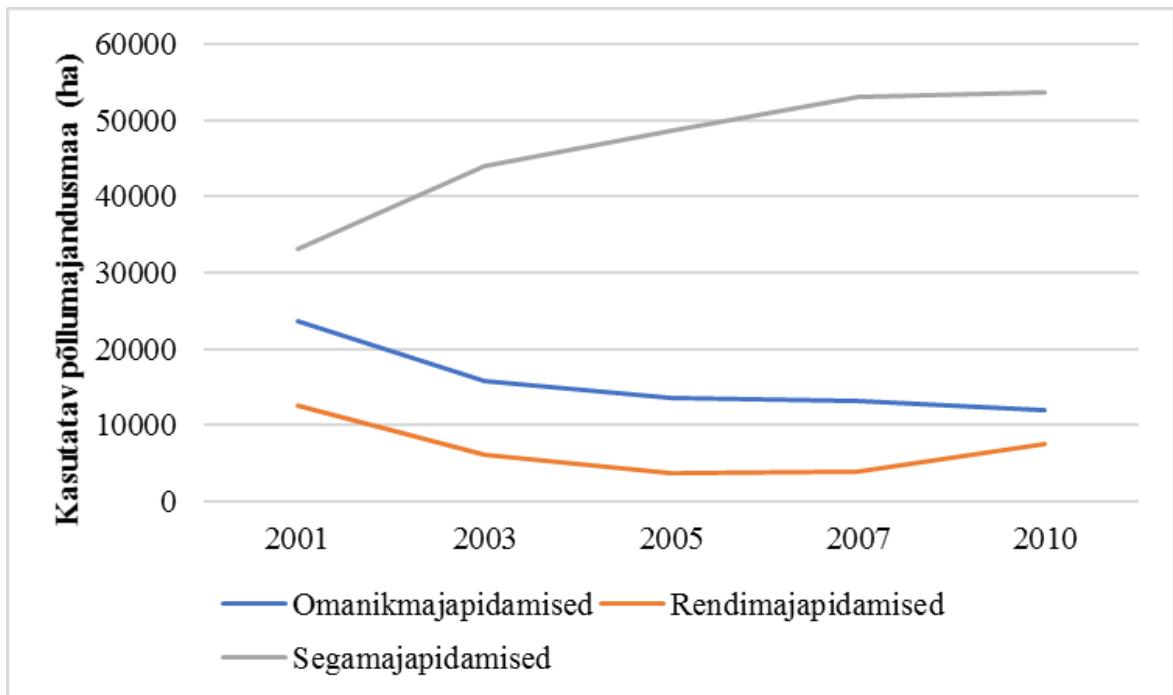
Statistikaameti andmete alusel langes Jõgevamaal kõige enam omanikmajapidamiste arv, stabiilselt langes segamajapidamiste arv (joonis 3.9). 2001. aastal oli omanikmajapidamiste arv 3678 ja 2010. aastal oli majapidamisi 1005. Seega omanikmajapidamiste arv on langenud üheksa aastaga rohkem kui kolm korda. 2001. aastal oli segamajapidamiste arv 373 ja 2010. aastal oli segamajapidamisi 209.

Rendimajapidamiste arv langes 2003. aastal drastiliselt ning peale seda langes stabiilselt edasi 2007. aastani ning seejärel hakkas jälle kasvama. 2001. aastal oli rendimajapidamiste arv 229 ja 2003. aastal oli rendimajapidamiste arv 91. 2007. aastaks langes rendimajapidamiste arv 60-le ning seejärel hakkas rendimajapidamiste arv tõusma. 2010. aastal oli rendimajapidamiste arv 72.



Joonis 3.9. Põllumajanduslike majapidamiste arv Jõgevamaal aastatel 2001-2010 omanikmajapidamiste, rendimajapidamiste ja segamajapidamiste näitel (PMS409).

Jooniselt 3.10 on näha, et segamajapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa on pidevalt kasvanud. Samas pidevalt on vähenenud omanikmajapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa. Ebastabiilselt on muutunud rendimajapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa.



Joonis 3.10 Põllumajanduslike majapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa Jõgevamaal aastatel 2001-2010, omanikmajapidamiste, rendimajapidamiste ja segamajapidamiste näitel (PMS409).

2001. aastal oli segamajapidamiste kasutuses põllumajandusmaad 33 087 hektarit ja 2010. aastal oli 53 547 hektarit. Seega üheksa aastaga on kasvanud segamajapidamiste põllumajandusmaa 20 460 hektarit. 2001. aastal oli omanikmajapidamiste kasutuses põllumajandusmaad 23 675 hektarit ja 2010. aastal langes see 11 981 hektarile. Rendimajapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa hulk langes perioodil 2001 kuni 2005 ning seejärel hakkas kasvama. 2001. aastal oli rendimajapidamiste kasutuses 12 597 hektarit põllumajandusmaad ning 2005. aastaks langes see 3668 hektarile. 2010. aastaks kasvas rendimajapidamiste kasutusel olev põllumajandusmaa 7570 hektarile.

3.2 Jõgevamaa põllumajandustootjate iseloomustus ja analüüs PRIA andmete alusel aastatel 2015 ja 2017

3.2.1. Jõgevamaa põllumajandustootjate iseloomustus 2015. ja 2017. aasta andmete põhjal

2015. aasta PRIA andmete põhjal on Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad taotlenud toetusi kokku 74 628 hektarile põllumajandusmaale (tabel 3.1). Põllumajandustootjaid oli kokku 1080 ja maatükke oli kokku 8549. Võrreldes 2015. aastaga on 2017. aastaks Jõgevamaal vähenenud põllumajandustootjate hulk, põllumajandusmaa pindala ja maatükkide arv. 2017. aasta andmete põhjal on Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad taotlenud toetusi kokku 67 551 hektarile põllumajandusmaale. Põllumajandustootjaid oli kokku 727 ning maatükke oli kokku 7514.

Jõgevamaa põllumajandusmaa pindala oli 2015. aastal 67 824 hektarit. 2017. aastal oli Jõgevamaa põllumajandusmaa pindala suurenenud 68 295 hektarile. 2015. aastal kasutasid Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad kokku 61 463 hektarit maad. 2017. aastal kasutasid Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad 63 084 hektarit põllumajandusmaad. Teiste põllumajandustootjate maa Jõgevamaal oli 2015. aastal 6361 hektarit ning 2017. aastaks suurenes teiste põllumajandustootjate maa 5211 hektarile.

2015. aastal kasutasid Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad teistes maakondades 13 165 hektarit ja 2017. aastaks vähenes Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate põllumajandusmaa maakasutus teistes maakondades 4467 hektarile.

Esines ka juhtumeid, kus põllumajandustootjad olid registreeritud Jõgevamaal, aga kasutati põllumajandusmaad ainult teistes maakondades. 2015. aastal kasutas Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootja põllumajandusmaad teistes maakondades 5323 hektarit. 2017. aastal kasutas Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootja ainult teistes maakondades põllumajandusmaad 966 hektarit.

Tabel 3.1. Ülevaade Jõgevamaa põllumajandusmaa ja põllumajandustootjate maakasutusest aastatel 2015 ja 2017 (PRIA)

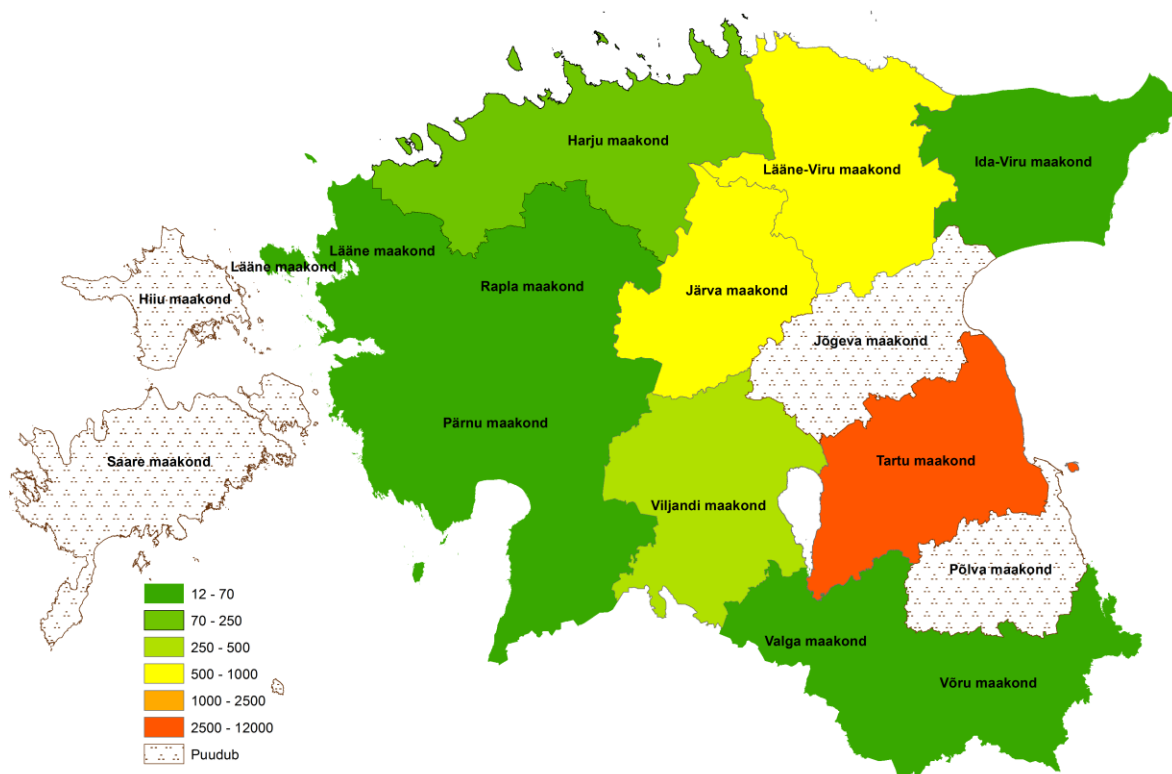
Aasta		2015	2017	
		Hektarid		
Kogu põllumajandusmaa Jõgevamaal		67824	67989	
sellest	Jõgevamaa põllumajandustootjate maa Jõgevamaal	61463	62855	
	Teiste põllumajandustootjate maa Jõgevamaal	6361	5135	
Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad teistes maakondades ja Jõgevamaal		74628	67321	
sellest	Jõgevamaa põllumajandustootjate maa Jõgevamaal	61463	63855	
	Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maa teistes maakondades	13165	4467	
	sellest	Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutus teistes maakondades	7842	3501
		Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootja, aga kasutab maad teistes maakondades	5323	966
Jõgevamaa tootjate põllumajandusmaa - see on pindala, mis on aluseks võetud põllumajandustootjate suurusgruppide analüüsimisel		69305	66355	
sellest	Jõgevamaa põllumajandustootjate maa Jõgevamaal	61463	62854	
	Jõgevamaa põllumajandustootjate maa teistes maakondades	7842	3501	

Tabelis 3.2 on esitatud ülevaade Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutus teistes maakondades aastal 2015. Lisaks tabelile, on koostatud teemakaart, mis annab parema ülevaate maakasutusest teistes maakondades (joonis 3.11.) Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate põllumajandusmaa maakasutus teistes maakondades on 13 165 hektarit ning tootjaid kokku oli 347. Välja tuli kolm maakonda, mis eristusid silmnähtavalt teistest maakondadest nii pindala kui ka tootjate arvu poolest.

Tabel 3.2. Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutus teistes maakondades aastal 2015 (PRIA)

Maakond	Tootjate arv	Pind (ha)
Harju maakond	2	153
Ida-Viru maakond	2	22
Järva maakond	18	823
Lääne-Viru maakond	8	612
Lääne maakond	1	36
Pärnu maakond	1	21
Rapla maakond	1	12
Tartu maakond	301	11143
Valga maakond	1	57
Viljandi maakond	9	253
Võru maakond	3	32
Kokku	347	13165

Jooniselt 3.11 on näha, et kõige enam kasutavad Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad põllumajandusmaad Tartu maakonnas. Tartu maakonnas kasutavad põllumajandusmaad 11 143 hektarit. Järva maakonnas kasutatakse 823 hektarit põllumaad. Lääne-Virumaal kasutatakse 612 hektarit maad. Viljandi- ja Harjumaal kasutatakse 150 kuni 250 hektarit põllumajandusmaad. Ülejäänud maakondades kasutatakse põllumaid kokku vahemikus 12 kuni 57 hektarit. Saaremaa, Hiiumaa ega Põlvamaa põllumaad ei kasuta ükski Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootja.



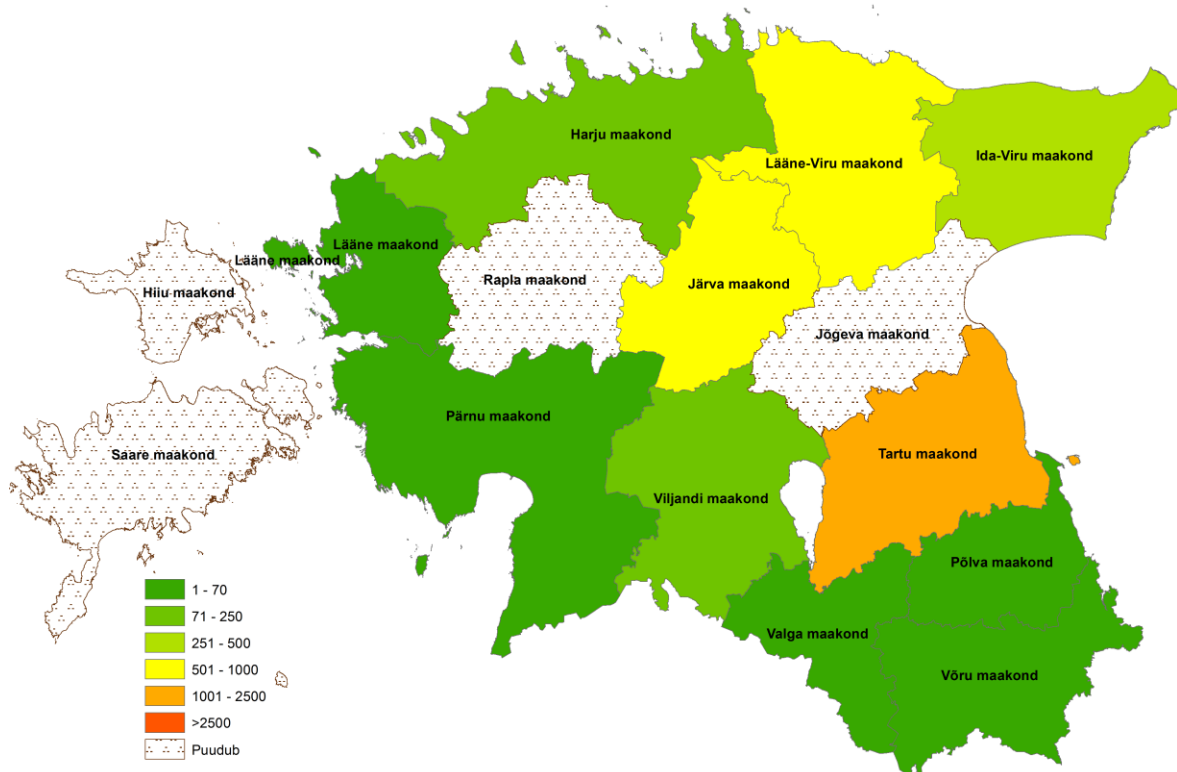
Joonis 3.11. Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutus (hektarites) teistes maakondades 2015. aastal (PRIA).

Tabelis 3.3 on välja toodud ülevaade Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutus teistes maakondades aastal 2017. Lisaks tabelile, on koostatud ka teemakaart, mis annab parema ülevaate maakasutusest teistes maakondades (joonis 3.12). Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate põllumajandusmaa maakasutus teistes maakondades on 4466 hektarit ning 97 põllumajandustootjat.

Tabel 3.3. Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutus teistes maakondades aastal 2017 (PRIA)

Maakond	Tootjate arv	Pind (ha)
Harju maakond	3	209
Ida-Viru maakond	7	453
Järva maakond	22	771
Lääne-Viru maakond	10	540
Lääne maakond	1	1
Pärnu maakond	1	20
Põlva maakond	2	67
Tartu maakond	39	2119
Valga maakond	1	57
Viljandi maakond	9	226
Võru maakond	2	5
Kokku	97	4466

Jooniselt 3.12 on näha, et kõige enam kasutavad Jõgevamaa põllumajandustootjad väljaspool Jõgevamaad põllumajandusmaad Tartumaal. Tartumaal kasutatakse 2119 hektarit põllumajandusmaad ning tootjaid on kokku 39. Järgneb Järvamaa, kus on 22 Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjat ning nende kasutuses on 771 hektarit põllumajandusmaad. Kolmandaks Lääne-Virumaa, kus on 10 Jõgevamaa tootjat, kes kasutavad 540 hektarit põllumajandusmaad. Keskmisesse gruppi jäävad Harju-, Ida-Viru- ja Viljandimaa, kus põllumajandustootjaid on vahemikus 3 kuni 9 ning need tootjad kasutavad maad vahemikus 209 kuni 453 hektarit. Keskmisest madalamasse gruppi jäävad maakonnad, kus on Jõgevamaa põllumajandustootjad vahemikus 1 kuni 7, nende tootjate kasutuses on maad 1 kuni 67 hektarit. Saaremaa, Hiiumaa ega Raplamaa põllumaad ei kasuta üksi Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootja.



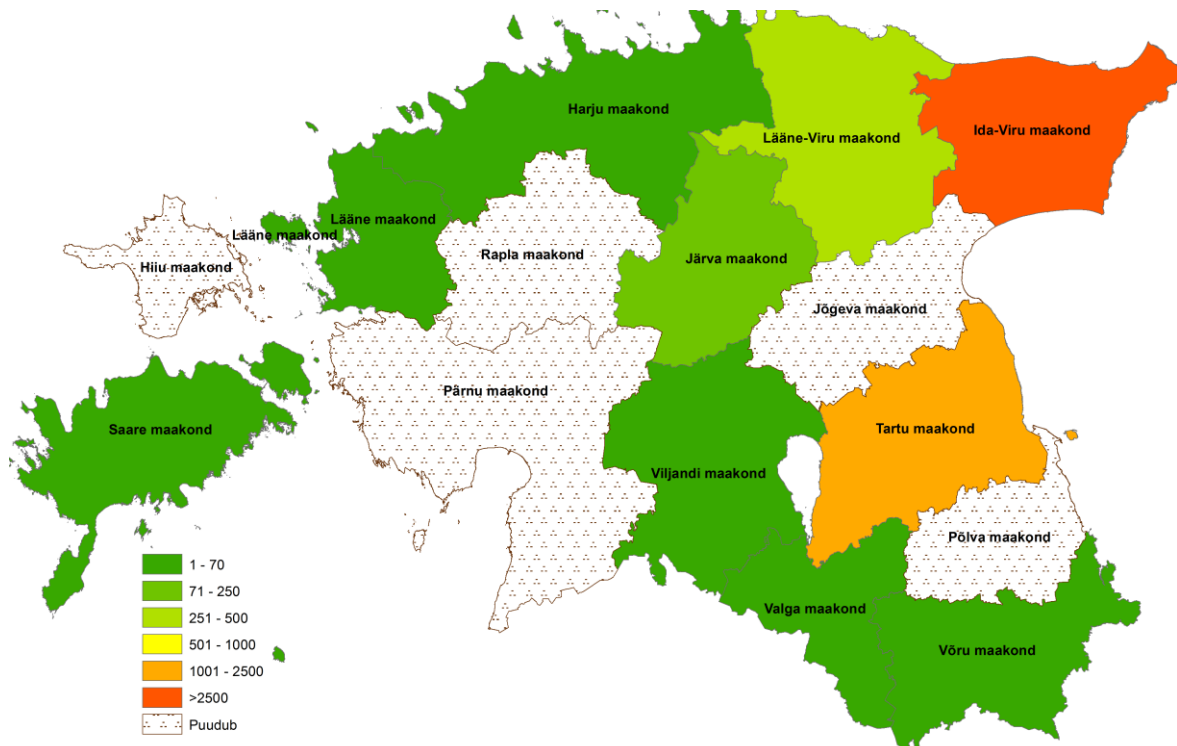
Joonis 3.12. Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutus (hektarites) teistes maakondades 2017. aastal (PRIA).

Tabelis 3.4 on esitatud ülevaade teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutuse ulatusest Jõgevamaal 2015. aastal. Parema ülevaate saamiseks on koostatud temakaart (joonis 3.13). Teiste maakondade tootjate arv Jõgevamaal on 129 ning nende kasutuses on 6362 hektarit põllumajandusmaad.

Tabel 3.4. Teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutuse ulatus Jõgevamaal aastal 2015(PRIA)

Maakond, kus põllumajandustootja on registreeritud	Tootjate arv	Pind (ha)
Harju maakond	7	58
Ida-Viru maakond	61	3264
Järva maakond	4	78
Lääne-Viru maakond	16	468
Lääne maakond	1	3
Saare maakond	1	4
Muu	1	1233
Tartu maakond	31	1139
Valga maakond	1	43
Viljandi maakond	5	66
Võru maakond	1	6
Kokku	129	6362

Jooniselt 3.13 on näha, et kõige enam kasutab Jõgevamaal põllumajandusmaad Ida-Virumaa põllumajandustootjad. Ida-Virumaa põllumajandustootjaid on kokku 61 ning nende kasutuses on 3264 hektarit. Järgmisena kasutatakse Jõgevamaa põllumajandusmaad 1233 hektari ulatuses, kuid andmed selle kohta, kus tootja on registreeritud, puuduvad. Kolmas suurem põllumajandustootjate grupp on registreeritud Tartumaal ning nende kasutuses on 1139 hektarit. Lääne-Virumaa põllumajandustootjaid on 16 ja need tootjad kasutavad 468 hektarit põllumajandusmaad. Teiste maakondade põllumajandustootjate arv jääb vahemikku 1 kuni 7 ning kasutavad põllumaad 3 kuni 78 hektarit. Hiiumaa, Raplamaa, Pärnumaa ja Põlvamaa põllumajandustootjad ei kasuta Jõgevamaa põllumajandusmaad.

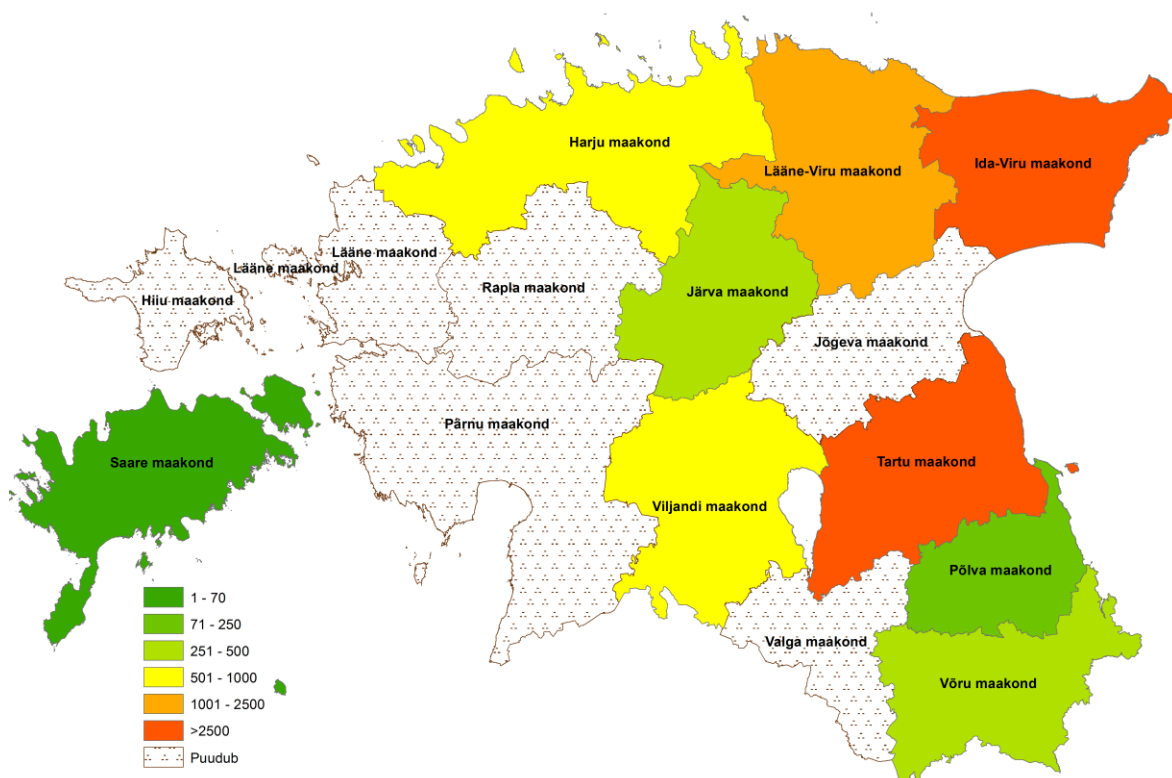


Joonis 3.13. Teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutuse (hektarites) ulatus Jõgevamaal 2015. aastal (PRIA).

Tabelis 3.5 on välja toodud teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutuse ulatus Jõgevamaal 2017. aastal. Lisaks tabelile on tehtud ka teemakaart (joonis 3.14), mis illustreerib tabelit 3.5 ning annab parema ülevaate. 2017. aastal oli teiste maakondade põllumajandustootjaid kokku 149 ning nende kasutuses oli 5135 hektarit Jõgevamaa põllumajandusmaad.

Tabel 3.5. Teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutuse ulatus Jõgevamaal aastal 2017 (PRIA)

Maakond, kus põllumajandustootja on registreeritud	Tootjate arv	Pind (ha)
Harjumaa	90	318
Ida-Virumaa	9	1261
Järvamaa	7	98
Lääne-Virumaa	16	461
Puudub	1	898
Põlvamaa	1	11
Saaremaa	1	4
Soome	1	19
Tartumaa	67	1692
Viljandimaa	14	270
Võrumaa	3	104
Kokku	149	5135



Joonis 3.14. Teiste maakondade põllumajandustootjate maakasutuse (hektarites) ulatus Jõgevamaal 2017. aastal (PRIA).

Jooniselt 3.14 on näha, et kõige rohkem kasutavad Jõgevamaa põllumajandusmaad Tartumaa põllumajandustootjad, kelle kasutuses on 1692 hektarit. Tabelis 3.5 on näha põllumajandustootjaid, kelle puhul puudus informatsioon selle kohta, kuhu need põllumajandustootjad on registreeritud. Selliste tootjate kasutusse jääb 898 hektarit maad.

Järgmisesse gruppi kuuluvad põllumajandustootjad vahemikus 9 kuni 90, kes kasutavad põllumajandusmaad 270 kuni 1261 hektarit. Need põllumajandustootjad on registreeritud Viljandi-, Harju-, Ida-Viru- ja Lääne-Virumaal. Teiste maakondade põllumajandustootjate arv jääb vahemikku 1 kuni 7 ning kasutavad põllumaad 4 kuni 104 hektarit. Hiiumaa, Läänemaa, Raplamaa, Pärnumaa ja Valgamaa põllumajandustootjad ei kasuta Jõgevamaa põllumajandusmaad.

3.2.2 Jõgevamaa põllumajandustootjate iseloomustus suurusgruppide järgi

2015. aastal oli Jõgevamaa põllumajandustootja kasutuses 69 304 hektarit ja 2017. aastal oli 66 354 hektarit põllumajandusmaad (tabel 3.6 ja 3.7). Alljärgnevas tabelis on välja toodud 2015. aasta Jõgevamaa tootjate arv, põllumajandusmaa pindala, keskmine maakasutuse pind, maatükkide arv ja keskmine maatükkide arv.

Tabel 3.6. Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad suurusgruppide järgi, kelle maa asub osaliselt või täielikult Jõgeva maakonnas 2015. aastal (PRIA)

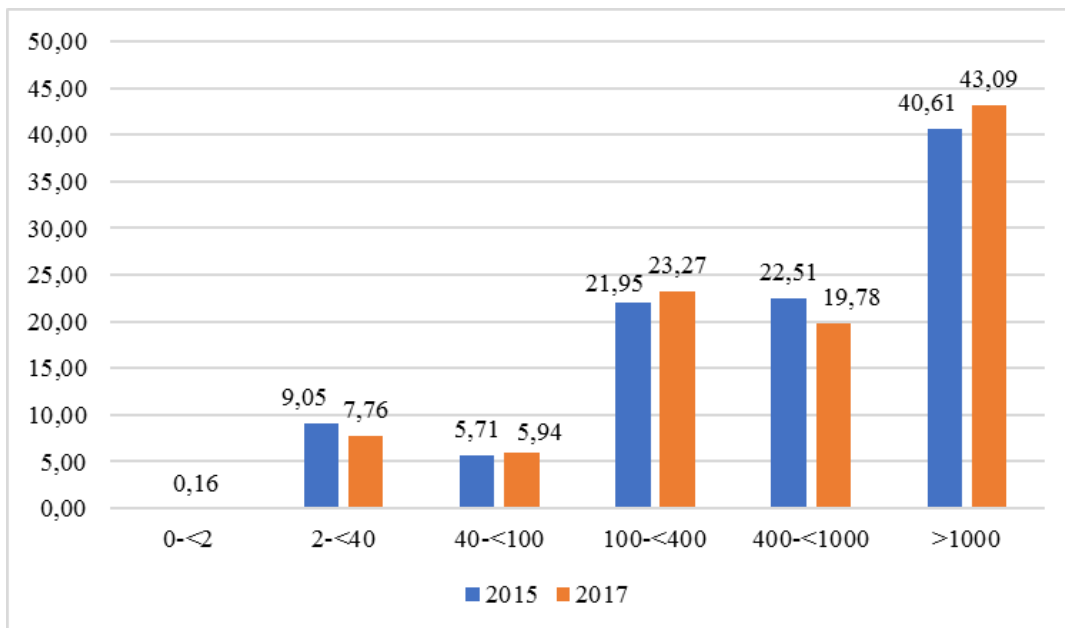
	0-<2	2-<40	40-<100	100-<400	400-<1000	>1000	Kokku
Tootjate arv	79	565	64	72	25	15	820
Pindala (ha)	114	6273	3958	15214	15601	28144	69304
Keskmine maakasutuse pind (ha)	1,4	11,1	61,8	211,3	624,0	1876,3	464,3
Maatükkide arv	120	1893	641	1744	1456	1641	7495
Keskmine maatükkide arv	1,5	3,4	10,0	24,2	58,2	109,4	34,5

Tabelis 3.7 on välja toodud 2017. aasta Jõgevamaa tootjate arv, põllumajandusmaa pindala, keskmine maakasutuse pind, maatükkide arv ja keskmine maatükkide arv.

Tabel 3.7. Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad suurusgruppide järgi, kelle maa asub osaliselt või täielikult Jõgeva maakonnas 2017. aastal (PRIA)

	0-<2	2-<40	40-<100	100-<400	400-<1000	>1000	Kokku
Tootjate arv	72	449	61	77	21	16	696
Pindala (ha)	104	5150	3943	15443	13124	28590	66354
Keskmine maakasutuse pind (ha)	1,4	11,5	64,6	200,6	625,0	1786,9	448,3
Maatükkide arv	117	1659	634	1876	1261	1839	7386
Keskmine maatükkide arv	1,6	3,7	10,4	24,4	60,0	114,9	35,8

Joonisel 3.15 on esitatud põllumajandustootjate jagunemine suurusgruppidesse protsentuaalselt aastatel 2015 ja 2017. Jõgevamaal oli 2015. aastal põllumajandusmaad kokku 69 304 hektarit ja 2017. aastal oli see vähenenud 66 354 hektarile.



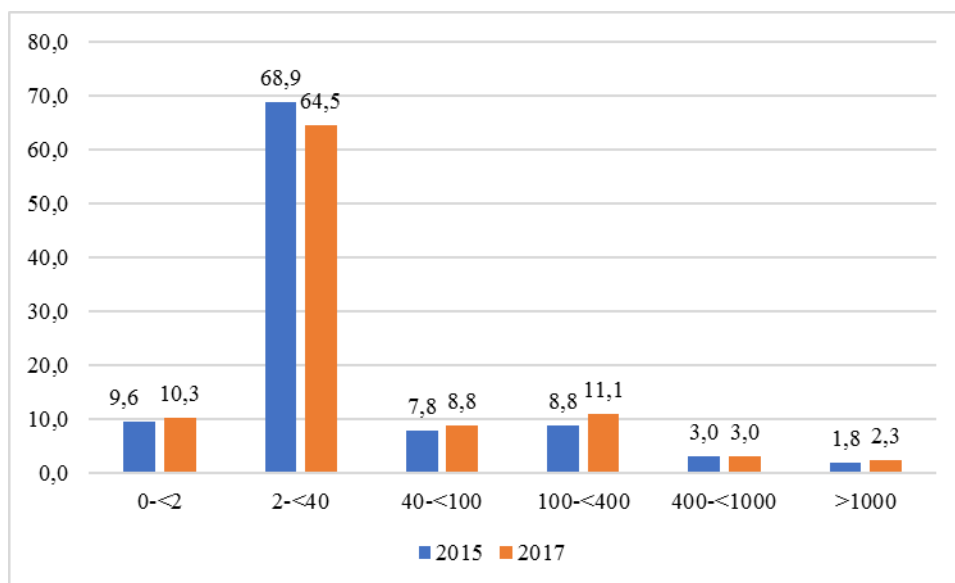
Joonis 3.15. Põllumajandustootjate maakasutuse protsentuaalne jagunemine suurusgruppidesse aastatel 2015 ja 2017 (PRIA).

2015. aastal oli kõige väiksem osakaal kuni kahe hektarilistel põllumajandustootjatel. Kokku kasutasid kuni kahe hektarilised tootjad 114 hektarit ning see moodustas kogu pindalast 0,1%. Osakaalu tähtsuselt teise gruppi jäid 40 kuni 100 hektarilised tootjad. Nende tootjate kasutuses oli 3958 hektarit ning see moodustas kogu pindalast 5,7%. Kolmanda grupi (2<-40 ha) tootjate kasutuses oli 6273 hektarit ning see moodustas kogu pindalast 9,1%. Neljanda grupi moodustasid tootjad, kes kasutasid kokku 100 kuni 400 hektarit maad. Nende kasutuses oli 15 214 hektarit ning see moodustas kogu pindalast 21,95%. Ligilähedase osakaaluga oli viies grupp, kus kasutati 400 kuni 1000 hektarit maad. Nende kasutuses oli 15 601 hektarit ning see moodustas 22,5% kogu pindalast. Kõige suurem osakaal oli tootjatel, kes kasutasid maad rohkem kui 1000 hektarit. Nende kasutuses oli 28 144 hektarit ning see moodustas 40,6% kogu pindalast, mida Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad kasutavad.

2017. aastaks oli kuni kahe hektariliste põllumajandustootjate osakaal sarnane 2015. aastal olnuga. Nende kasutuses oli 104 hektarit ning see moodustas 0,16% kogu Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjate maakasutusest. Osakaalu tähtsuselt teise grupi moodustasid 40 kuni 100 hektarilised tootjad, kelle kasutuses oli 3953 hektarit ning see moodustas 5,9% kogu pindalast. Kolmanda grupi moodustasid 2 kuni 40 hektarilised

tootjad. Nende kasutuses oli 5150 hektarit ning see moodustas 7,76% kogu pindalast. Neljanda grupi moodustas 400 kuni 1000 hektarilised tootjad, nende osakaal oli langenud 19,78% ning nende kasutuse oli 13 124 hektarit kokku. Viienda grupi moodustasid osakaalu järgi 100 kuni 400 hektarilised tootjad, kelle osakaal on tõusnud 23,3%-le ning nende maakasutus oli 15 443 hektarit. Kõige suurema osakaaluga olid üle 1000 hektarilised tootjad. Nende kasutuses oli 28 590 hektarit ning see moodustas 43,1% kogu pindalast.

Jooniselt 3.16 on näha, et kõige suurema osakaaluga olid 2015. aastal 2 kuni 40 hektarilised põllumajandustootjad, kes moodustasid kogu tootjatest 68,9%. Kuni kahe hektariliste tootjate osakaal oli 9,6% kogu tootjatest. Osakaalult kolmandad olid 100 kuni 400 hektarilised tootjad. Nende osakaal oli 8,8%. Neile järgnes 40 kuni 100 hektarilised tootjad, kelle osakaal oli 7,8% kogu tootjatest. 400 kuni 1000 hektarilised tootjad moodustasid 3% kogu tootjate arvust ning 1,8% moodustasid üle 1000 hektarilised tootjad.

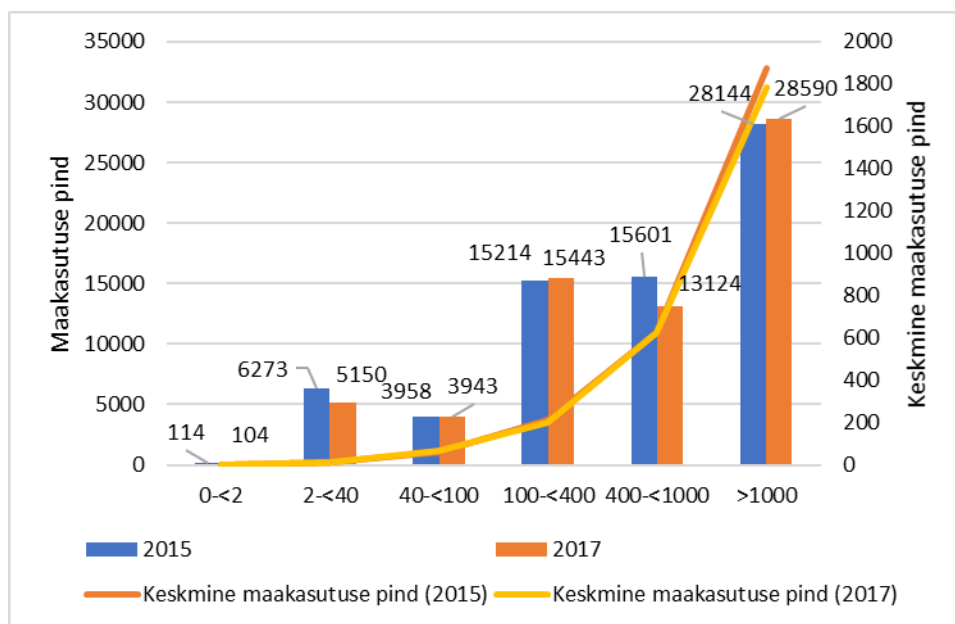


Joonis 3.16. Põllumajandustootjate protsentuaalne jagunemine suurusgruppidesse aastatel 2015 ja 2017 (PRIA).

2017. aastal oli 2 kuni 40 hektariliste tootjate osakaal langenud 64,5%-le. Tõusnud oli 100 kuni 400 hektariliste tootjate osakaal (11,1%). Tõusvas trendis olid ka kuni kahe hektarilised tootjad (10,3%) ja 40 kuni 100 hektarilised tootjad (8,8%). Osakaalult samaks

oli jäänud 400 kuni 1000 hektarilised tootjad (3%) võrreldes 2015. aastaga. Üle 1000 hektariliste tootjate osakaal oli tõusnud 1,8% pealt 2,3%-le

Jooniselt 3.17 on näha, et kõige rohkem põllumajandusmaad kasutasid Jõgevamaal üle 1000 hektarilised tootjad. Nende kasutuses oli 28 144 hektarit. Kõige vähem kasutas põllumaad kuni kahe hektarilised tootjad. Nende kasutuses oli 104 hektarit maad kogu Jõgevamaa põllumajandustootjate kasutuses olevast maast.

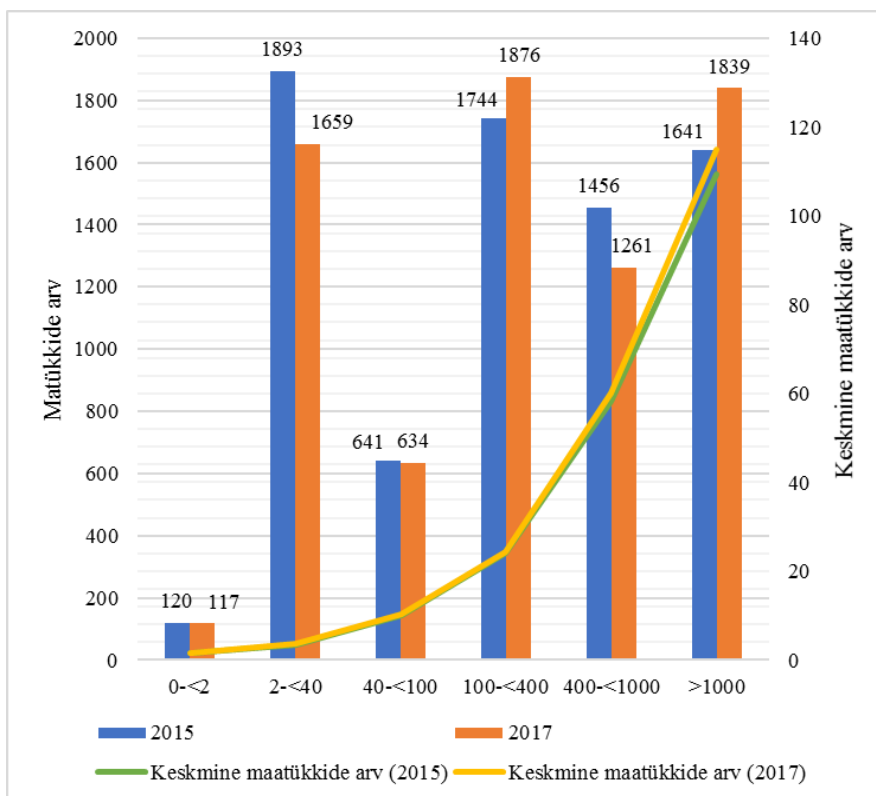


Joonis 3.17. Põllumajandustootjate maakasutus ja keskmine maakasutuse pind suurusgruppide alusel aastatel 2015 ja 2017 (PRIA).

Keskmine maakasutuse pind oli 2015. aastal esimeses grupis (0<2 ha) 1,4 hektarit maad. Teises grupis (2<40 ha) 11,1 hektarit. Kolmandas grupis (40<100 ha) 61,8 hektarit. Neljandas grupid (100<400 ha) 211,3 hektarit. Viiendas grupis (400<1000 ha) 624 hektarit ning üle 1000 hektarilistel tootjatel oli keskmiselt 1876 hektarit maad.

2017. aastal oli esimeses grupis (0<2 ha) 1,4 hektarit maad. Teises grupis (2<40 ha) 11,5 hektarit. Kolmandas grupis (40<100 ha) 64,8 hektarit. Neljandas grupid (100<400 ha) 200,6 hektarit. Viiendas grupis (400<1000 ha) 625 hektarit ning üle 1000 hektarilistel tootjatel oli keskmiselt 1787 hektarit maad.

Joonisel 3.18 on kujutatud kasutuses olevate maatükkide arv ja keskmine maatükkide arv suurusgruppide alusel aastatel 2015 ja 2017. Jooniselt on näha, et 2015. aastal oli maatükke kokku 7495 ning keskmiselt oli ühel tootjal 35 maatükki. 2017. aastal oli maatükke kokku 7386 ning keskmiselt oli ühel tootjal 36 maatükki kogu Jõgevamaal põllumaa kohta.



Joonis 3.18. Kasutuses olevate maatükkide arv ja keskmine maatükkide arv suurusgruppide alusel aastatel 2015 ja 2017 (PRIA).

2015. aastal oli esimeses grupis (0<2 ha) 120 maatükki ning keskmiselt tootjal 1,5 maatükki. Teises grupis (2<40 ha) 1893 maatükki ja keskmiselt 3,4 maatükki. Kolmandas grupis (40<100 ha) 641 maatükki ning keskmiselt 10 maatükki. Neljandas grupid (100<400 ha) 1744 maatükki ja 24,2 maatükki. Viiendas grupis (400<1000 ha) 1456 maatükki ja keskmiselt 58,2 maatükki ning üle 1000 hektarilistel tootjatel oli 1641 maatükki ning tootja kohta keskmiselt 109,4 maatükki.

2017. aastal oli esimeses grupis (0<2 ha) 117 maatükki ning keskmiselt tootjal 1,6 maatükki. Teises grupis (2<40 ha) 1659 maatükki ja keskmiselt 3,7 maatükki. Kolmandas grupis (40<100 ha) 634 maatükki ning keskmiselt 10,4 maatükki. Neljandas

grupid (100<400 ha) 1876 maatükki ja 24,4 maatükki. Viendas grupis (400<1000 ha) 1261 maatükki ja keskmiselt 60 maatükki ning üle 1000 hektaristel tootjatel oli 1839 maatükki ning tootja kohta keskmiselt 114,9 maatükki.

4. ARUTELU

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on välja selgitada Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutus muutused aastatel 2015 ja 2017. Töös on käsitletud üldiseid põllumajandusmaade muutusi Jõgevamaal. Statistikaameti andmete alusel väheneb Eestis põllumajandustootjate arv samas, kui kasutatava maa pindala suureneb. Ajavahemikul 2003 kuni 2016 vähenes Eestis põllumajandustootjate arv 13 aastaga 20 000 tootja võrra, kuid põllumajandusmaa pindala on püsinud suhteliselt stabiilsena. Selles töös valiti uurimisobjektiks põllumajandustootjate maakasutuse muutused Jõgevamaal, mida vaadati aastatel 2011 ja 2016.

Põllumajandustootjate arv Eestis on aastatel 2003 kuni 2016 vähenenud alla 50%. 2003. aastal oli põllumajandustootjate arv 36 859 ja aastaks 2016 oli põllumajandustootjate arv vähenenud 20 163 võrra. See tähendab seda, et 13 aastaga on põllumajandustootjate arv vähenenud 45,3%, mis teeb umbes 3,5% aastas. Füüsiliste isikute arv on vähenenud 67%, samas on juriidiliste isikute arv kasvanud 76,9%. Iga aastaga on juriidiliste isikute osakaal tõusnud. Juriidilisi isikuid oli 2003. aastal 783 ja füüsilisi isikuid 36 076 ning 2016. aastaks oli kasvanud juriidiliste isikute arv 3 391-le ja füüsiliste isikute arv langenud 13 305-le.

Aastal 2003 oli põllumajanduslike majapidamiste põllumajandusmaa kasutuse suurus 795 640 hektarit ning aastaks 2016 kasvas põllumajanduslike majapidamiste põllumajandusmaa kasutus 995 103 hektarile. Seega on 13 aastaga põllumajandusmaa kasutus kasvanud 200 000 hektari võrra. Aastas on kasvanud põllumajandusmaa umbes 1,5%. Juriidiliste isikute maakasutuse osatähtsus kasutatava põllumajandusmaa suhtes oli 41,3% ja füüsiliste isikute 58,7%. 2016. aastal langes füüsiliste isikute osatähtsus 23,6% ja juriidiliste isikute osatähtsus tõusis 64,9%-le. Nimetatud tulemused näitavad seda, et põllumajandusmaa suureneb iga aastaga ning juriidiliste isikute maakasutuse osatähtsus suureneb ja füüsiliste isikute maakasutuse osatähtsus langeb.

Kogu Eestis toimuvat maakasutuse muutust kinnitab ka omanik-, rendi- ja segamajapidamiste andmete analüüs perioodil 2003-2013. Kõige enam on langenud omanikmajapidamiste arv. Aastal 2003 oli omanikmajapidamiste arv 30 988 ning 2013. aastal oli neid 12 042, mis tähendab, et omanikmajapidamiste arv on 10 aastaga langenud rohkem kui poole võrra.

Rendimajapidamiste arv oli 2003. aastal 1223 ning langes järgneva nelja aastaga 876 peale. 2007. aastal hakkas rendimajapidamiste arv jälle kasvama ning 2013. aastaks oli rendimajapidamiste arv 1479. Segamajapidamiste arv vähenes aastatel 2003-2010 stabiilselt, kuid 2010-2013 perioodil hakkas segamajapidamiste arv suurenema. 2010. aastal oli segamajapidamiste arv 3458 ja 2013. aastaks oli segamajapidamiste arv 5 233. Seega segamajapidamiste arv on kolme aastaga rohkem tõusnud, kui see langes perioodil 2001-2010.

Jõgevamaal oli 2001. aastal 4280 põllumajanduslikku majapidamist, aga 2010 aastaks on see kahanenud 1286 majapidamisele. Seega on põllumajanduslike majapidamiste arv kahanenud rohkem kui poole võrra. Sellest hoolimata on kasutatava põllumajandusmaa hulk pidevalt aastatega kasvanud. Aastal 2001 kasutati 69 359 hektarit põllumajandusmaad ning 2010. aastaks on see tõusnud 73 098 hektarile. Seega 2010. aastal kasutati põllumajandusmaad 4000 hektarit rohkem kui tehti seda 2003. aastal, kuid samas oli vähenes põllumajanduslike majapidamiste arv.

Sarnane tulemus tuli ka omaniku-, rendi- ja segamajapidamiste andmete analüüsist perioodil 2001-2010. Jõgevamaal langes kõige enam omanikmajapidamiste arv, stabiilselt langes segamajapidamiste arv. 2001. aastal oli omanikmajapidamiste arv 3678 ja 2010. aastal oli majapidamisi 1005. Seega omanikmajapidamiste arv on langenud üheksa aastaga rohkem kui kolm korda. 2001. aastal oli segamajapidamiste arv 373 ja 2010. aastal oli segamajapidamisi 209.

Rendimajapidamiste arv langes 2003. aastal drastiliselt ning peale seda langes stabiilselt edasi 2007. aastani ning seejärel hakkas jälle kasvama. 2001. aastal oli rendimajapidamiste arv 229 ja 2003. aastal oli rendimajapidamiste arv 91. 2007. aastaks langes rendimajapidamiste arv 60-le ning seejärel hakkas rendimajapidamiste arv tõusma. 2010.

aastal oli rendimajapidamiste arv 72. Jõgevamaal on langevas trendis kõik majapidamisliigid.

Majapidamisliikide järgi on kasvanud segamajapidamise põllumajandusmaa pindala ja viimasel kolmel aastal kasvama hakanud rendimajapidamised. Pidevas languses on olnud omanikmajapidamiste maakasutus. Segamajapidamiste kasutuses oli 2001. aastal põllumajandusmaad 33 087 hektarit ja 2010. aastal oli 53 547 hektarit. Seega üheksa aastaga kasvanud segamajapidamiste põllumajandusmaa 20 460 hektarit. 2001. aastal oli omanikmajapidamiste kasutuses põllumajandusmaad 23 675 hektarit ja 2010. aastal langes see 11 981 hektarile.

Rendimajapidamiste kasutuses olev põllumajandusmaa hulk langes perioodil 2001-2005 ning seejärel hakkas kasvama. 2001. aastal oli rendimajapidamiste kasutusel põllumajandusmaad 12 597 hektarit ning 2005. aastaks langes see 3668 hektarile. 2010. aastaks kasvas rendimajapidamiste kasutusel olev põllumajandusmaa 7570 hektarile.

Võrreldes kogu Eesti statistikat ja Jõgevamaa statistikat, siis on näha, et muutused toimuvad sarnaselt üle Eesti. Nii üle Eesti kui ka Jõgevamaal on vähenenud põllumajandustootjate hulk kuid samas suurenenud põllumajandusmaa pindala. Majapidamisliikide hulgast on Eestis kui ka Jõgevamaal pidevalt langevas trendis olnud omanikmajapidamiste arv, stabiilsena on püsiunud rendimajapidamiste arv. Jõgevamaal on segamajapidamiste arv pidevalt langenud, kuid Eestis on viimastel aastatel segamajapidamiste arv tõusmas. Järjest rohkem kasutavad põllumaad segamajapidamised nii Eestis kui ka Jõgeva maakonnas. Nagu majapidamiste arvu järgi on tõusnud viimastel aastatel ka segamajapidamiste maakasutus. Pidevas languses on omanikumajapidamiste maakasutus.

PRIA andmete põhjal on 2015. aastal Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad taotlenud toetusi kokku 74 628 hektarile põllumajandusmaale. Põllumajandustootjaid oli kokku 1080 ja maatükke oli kokku 8549. Võrreldes 2015. aastaga on Jõgevamaal 2017. aastaks vähenenud põllumajandustootjate hulk, põllumajandusmaa pindala ja maatükkide arv.

2017. aasta andmete põhjal on Jõgevamaal registreeritud põllumajandustootjad taotlenud toetusi kokku 67 551 hektarile põllumajandusmaale. Põllumajandustootjaid oli kokku 727 ning maatükke oli kokku 7514. Nendest andmetest võib järeldada seda, et Jõgevamaal on vähenenud põllumajandusmaa pindala, maatükkide arv ning põllumajandustootjate arv. Tootjate arvu vähenemisel on vähenenud ka põllumajandusmaa pindala.

Esines ka selliseid tootjaid, kes olid registreeritud Jõgevamaal, kuid kasutasid maad teistes maakondades. Ainult väljaspool Jõgevamaad kasutati maad 2015. aastal 5323 hektarit ja 2017. aastal kasutati 966 hektarit.

Põllumajandustootjate arv suurenes 2017. aastaks suurusgruppides 100- <400 ha ja >1000 ha. Tootjate arv vähenes gruppides 0- <2 ha, 2- <40 ha, 40- <100 ha ja 400- <1000 ha. Pindala suurenes suurusgruppides 100- <400 ha ja >1000 ha, suurim kasv on 400 hektarit ja see toimus >1000 ha grupis. Ülejäänud suurusgruppide pindala vähenes. Üle 2000 hektari vähenes põllumajandusmaad suurusgrupis 400- <1000 ha. Keskmise maakasutuse pind suurenes 2017. aastaks gruppides 2- <40 ha, 40- <100 ha, 400- <1000 ha. Samaks jäi 0- <2 ha grupis. Vähenes 100- <400 ha ja >1000 ha. Kõige rohkem maatükke oli 2017. aastal kasutusel tootjate grupis 100- <400 ha. Keskmise maatükkide arv tootja kohta on jäänud samaks võrreldes 2015 ja 2017 aastat.

Tehtud andmeanalüüsi ja saadud tulemuste põhjal võib öelda, et nii Jõgevamaal kui ka üle Eesti on põllumajandustootjate maakasutuses aset leidnud mitmed muutused. Sarnaselt Euroopas levivale trendile, kus maakasutus koondub suurte põllumajandustootjate kasutusse, toimub sama ka Eestis. Kui Eestis on aastate jooksul vähenenud põllumajanduslike tootjate arv ning kasutatav põllumajandusmaa suhteliselt stabiilsena püsinud, siis Jõgevamaal on olukord sarnane. Põllumajandustootjate arv on Jõgeva maakonnas vähenenud perioodil 2003-2016 veidi alla 50%, kuid põllumajandusmaa pindala suurenenud 200 000 hektari võrra.

Maakasutuse koondumist juriidiliste ettevõtete kasutusse näitab juriidiliste isikute arvu kasv ning eraisikute ehk füüsiliste isikute arvu vähenemine. Kuna füüsiliste isikute põllumajandusmaa maakasutus on väike, siis on järjest raskem toime tulla ning otstarbekam on oma põllumaa välja rentida või müüa suurettevõtjale. Selle tulemusena

jääbki järjest vähemaks peretaludele põhinev Euroopa multifunktsionaalne põllumajandusmudel ning asendub suurtootmisel põhineva tööstusliku põllumajandusega.

Suurusgruppide järgi on samuti näha, et toimub maade koondumine suurte ettevõtete kasutusse. Järjest vähemaks jääb väikesesse suurusgruppi kuuluvate tootjate arv ning samuti nende kasutuses oleva põllumajandusmaa pindala. Seega, mida suurem on suurusgrupp, seda vähem on tootjaid. Samas põllumajandusmaa pindala suureneb. Seda saab seostada ka sellega, et mida rohkem maad on, seda rohkem on võimalus toetuseid saada.

KOKKUVÕTE

Üle maailma, k.a Eestis toimuvad muutused põllumajandusmaade kasutamises ning üheks muutuseks on maade koondumine, kus põllumajandusmaa kasutus koondub suurte põllumajandustootjate kätte ning väiketootjate arv väheneb. Põllumajandusmaa koondumise põhjuseid on erinevaid, näiteks soodustavad põllumaade koondumist Euroopa Liidu toetused, mis annavad paratamatult paremad eelised kui ka rohkem ressursse just suurematele tootjatele.

Antud bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja selgitada Jõgevamaa põllumajandustootjate maakasutuse muutused võrreldes aastaid 2015 ja 2017. Töö eesmärk sai täidetud, välja selgitati muutused põllumajandustootjate maakasutuses ning need olid järgmised:

- Põllumajandustootjate arv väheneb kogu Eestis ja ka Jõgevamaal. Statistikaameti andmete alusel on perioodil 2003-2016 põllumajandustootjate arv vähenenud üle 50%. Eestis oli aastal 2003 36 859 tootjat, aastaks 2016 on tootjate arv langenud 16 696-le. Aastas on langenud tootjate arv 4,2%. Füüsilistest isikutest põllumajandustootjate arv on langenud 13 aastaga 67% kuid samas füüsiliste isikute arv kasvanud 77%. Kõige rohkem on vähenenud omanikmajapidamiste arv (61%). Segamajapidamiste arv tõusis 12% ning rendimajapidamiste arv tõusis 17%.
- Kuigi põllumajandustootjate arv on Eestis kahanenud, on kasutatava põllumajandusmaa pindala suurenenud 200 000 hektari võrra võrreldes aastaid 2003 ja 2016. Põllumajandusmaa pindala Eestis suurenes, aga samas füüsiliste isikute kasutuses oleva põllumajandusmaa hulk vähenes. Suurenenud on eelkõige juriidiliste isikute kasutuses oleva maa hulk. Eestis on vähenenud on omanikmajapidamiste arv. Suurenenud on rendimajapidamiste ja segamajapidamiste maakasutus, viimane neist on suurenes üle 38%.
- Põllumajandustootjate arv vähenes ka Jõgevamaal. Statistikaameti andmete alusel on perioodil 2001-2010 põllumajandustootjate arv vähenenud 69%. Jõgevamaal oli 2001 aastal 4280 tootjat, aastaks 2010 langes tootjate arv langenud 1286-le. Samas on tõusnud põllumajandusmaa pindala 5%. Kõige enam langes omanikmajapidamiste arv (73%), segamajapidamiste arv (56%),

rendimajapidamiste arv (31%). Segamajapidamiste maakasutus suurenes üheksa aastaga 20 460 hektarit. Omanikmajapidamiste maakasutus langes 24 000 hektarilt 12 000 hektarile. Rendimajapidamiste maakasutus vähenes 12 500 hektarilt 7500 hektarile.

- PRIA andmetel oli 2015. aastal Jõgevamaale registreeritud 8549 maatükki 1080 tootjad, kes kasutasid kokku 74 628 hektarit põllumajanduslikku maad ja . Aastal 2017 oli põllumajandustootjaid 727, maatükke 7514 ning nad kasutasid 67 551 hektarit maad.
- Tootjate jagamisel suurusgruppidesse selgus, et kõige rohkem tootjaid jäi mõlematel aastatel gruppi 2<-40 ha. 2015. aastal on 820 tootjat ja 2017. aastal on 696 tootjat. Kõige vähem tootjaid oli grupis >=1000, 2015. aastal oli 15 tootjat ja 2017. aastal on 16 tootjat, kuid kasutasid kõige rohkem põllumajandusmaad.
- Põllumajandusmaad oli Jõgeva maakonna tootjatel 2015. aastal kõige rohkem suurusgrupis >=1000 28 144 hektarit. 2017. aastal aga 28 590 hektarit. Kõige vähem põllumajandusmaad jäi gruppi 0<-2 hektarit ja kõige rohkem kasutasid maad grupi >=1000 hektarilised tootjad, keda on arvuliselt kõige vähem. Kui võrrelda 2015 ja 2017 aastaid, siis suurenes kõige suurema grupi põllumajandustootjate arv ning vähenesid teiste suurusgruppide tootjate arv kuid samas suurenes nende põllumajandusmaa pindala.

Käesolev bakalaureusetöö käsitles üksnes maakasutuse ja selle koondumisega seotud teemat ja seda Jõgevamaa kontekstis. Töö autori hinnangul saab sarnase uuringu läbi viia ka kogu Eesti kohta ning saaks seejuures eraldi välja tuua põllumajandustootjate maakasutuse muutused Eestis suurusgruppide alusel. Lisaks on võimalik antud tööd ka edasi arendada, kaasates lisaks maakasutuse muutusele ka selle, miks näiteks eraisikutest maaomanikud oma maad suurettevõtetele müüvad või kuidas on muutunud maamüügi hinnad erinevatel aastatel.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. **Bürgi, M., Biebling, C., Hackwitz, K., Kizos, T., Lieskovsky, J. G. Martin, M., McCarthy, S., Müller, M., Palang, H., Plieninger, T., Printsman, A.** (2017). Processes and driving forces in changing cultural landscapes across Europe [WWW] <https://link.springer.com/article/10.1007/s10980-017-0513-z> (20.04.2019)
2. Eesti Statistika andmebaas. <https://www.stat.ee/ppe-eesti> (12.04.2019)
3. Euroopa Liidu Infokeskus (2017) Mis on Euroopa Liidu ühine põllumajanduspoliitika (ÜPP)? [WWW] https://elik.nlib.ee/k-v-andmebaas/page/8/?kv_id=1071&show_all=1 (21.05.2019)
4. Euroopa ühine põllumajanduspoliitika. (2013). Euroopa komisjon [WWW] https://ec.europa.eu/agriculture/cap-for-our-roots/documents/cap_infosheet_citizens_et.pdf (21.05.2019)
5. **Freimann, I.** (2015). Põllumajandusettevõtete struktuuri muutused Eestis. (Magistritöö). Eesti Maaülikooli majandus- ja sotsiaalinstituut. Tartu.
6. **F.-Uppenbrink, J.** (2013). The Effects of Land-Use Change [e-ajakiri] <https://science.sciencemag.org/content/339/6126/1360.2> (19.04.2019)
7. **Heubach, M.** (2016). Land Rush. The Sellout of Europe's Farmland [WWW] <https://www.greens-efa.eu/en/article/document/landrush-the-sellout-of-europes-farmland/> (21.05.2019)
8. **Johanson, A.** (2017). Põllumajanduslike majapidamisi jääb üha vähemaks. –Majandus24. <https://majandus24.postimees.ee/4044945/pollumajanduslike-majapidamisi-jaab-uha-vahemaks> (20.05.2019)
9. **Kupits, K., Pello, A., Osjamets, M., Metsur, M., Pihor, K., P.-Ahi, G., Koppel, K., Meinders, B., Kralik, S., Kosk, A., Aan, A., Väljataga, K.** (2018). Eesti keskkonnakasutuse välismõjude rahasse hindamise analüüs, I etapp – LISA 7 Maa hõivamise ja mulla katmine [WWW] http://www.environment.ee/upload/content/lisa-7-maa-hõivamine-_130718.pdf (23.04.2019)
10. Maablogi (2018) Ühise põllumajanduspoliitika tulevik [WWW] <https://maablogi.wordpress.com/2018/02/08/uhise-pollumajanduspoliitika-tulevik/> (21.05.2019)
11. Maaeluministerium (2014) EL ühine põllumajanduspoliitika (ÜPP) [WWW] <https://www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/el-uhine-pollumajanduspoliitika-upp> (21.05.2019)
12. Mahepõllumajandus. (2018). Tallinn: Maaeluministerium [WWW] <https://www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/mahepollumajandus> (13.04.2019)

13. **Matthew. A.** (2013). Family farming and the role of policy in the EU. Blogi postitus. [WWW] <http://capreform.eu/family-farming-and-the-role-of-policy-in-the-eu/> (21.05.2019)
14. Metsanduse, maakasutuse ja selle muutuste valdkonna mõjude hindamine vaheseisuga 25.02.2016. (2015). Tallinn: Keskkonnaministeerium [WWW] https://www.envir.ee/sites/default/files/kpp_lulucf_sektori_mijude_hindamise_seletuskiri_25.02.pdf (10.04.2019).
15. **Nurm, K.** (2015). Maade hõivamine- häirekell Euroopa jaoks ja otsene oht põllumajanduslikule pereettevõtluks.- Arvamus. [WWW] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2015.242.01.0015.01.EST%20 (24.04.2019)
16. **Ojasalu, T.** (2017). Põllumajanduslike maade hõivamine Euroopa Liidu liikmesriikides.– Riigikogu kantselei õigus-ja analüüsisiosakond.
17. PMS412: Mahepõllumajanduslikud majapidamised valdaja õigusliku vormi järgi.- Eesti Statistikaameti andmebaas. [WWW] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PMS412&ti=MAHEP%D5LLUMAJANDUSLIKUD+MAJAPIDAMISED+VALDAJA+%D5IGUSLIKU+VORMI+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/13Pellumajandus/04Pellumajanduslike_majapidamiste_struktuur/10Uldandmed/&lang=2 (20.03.2017)
18. PMS404: põllumajanduslike majapidamiste maakasutus valdaja õigusliku vormi järgi.- Eesti Statistika andmebaas. [WWW] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PMS404&ti=P%D5LLUMAJANDUSLIKE+MAJAPIDAMISTE+MAAKASUTUS+VALDAJA+%D5IGUSLIKU+VORMI+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/13Pellumajandus/04Pellumajanduslike_majapidamiste_struktuur/10Uldandmed/&lang=2 (20.03.2017)
19. PMS410: põllumajanduslikud majapidamised liigi ja valdaja õigusliku vormi järgi.- Eesti Statistikaameti andmebaas. [WWW] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PMS410&ti=P%D5LLUMAJANDUSLIKUD+MAJAPIDAMISED+LIIGI+JA+VALDAJA+%D5IGUSLIKU+VORMI+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/13Pellumajandus/04Pellumajanduslike_majapidamiste_struktuur/10Uldandmed/&lang=2 (20.03.2017)
20. PMS409: põllumajanduslikud majapidamised liigi ja maakonna järgi.- Eesti Statistikaameti andmebaas. [WWW] http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PMS409&ti=P%D5LLUMAJANDUSLIKUD+MAJAPIDAMISED+LIIGI+JA+MAAKONNA+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/13Pellumajandus/04Pellumajanduslike_majapidamiste_struktuur/10Uldandmed/&lang=2 (20.03.2017)
21. Põllumajandus. (2016). Tallinn: Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda [WWW] <http://epkk.ee/valdkonnad-sisu/pollumajandus/> (16.04.2019)
22. Põllumajandussektori 2017. aasta ülevaade. (2018). Tallinn: Maaeluministeerium [WWW] <https://www.agri.ee/sites/default/files/content/ylevaated/ulevaade-pollumajandussektor-2017-04.pdf> (13.04.2019)
23. Põllumajandustootjate majandusnäitajad. (2017). Järeda: Maaeluministeerium [WWW] <https://www.maainfo.ee/data/trykis/aastaraamat/FADN2016.pdf> (15.04.2019)

24. **Rasva, M.** (2017). Põllujandusliku maakasutuse koondumine Eestis. (Magistritöö). Eesti Maaülikooli metsandus ja maaehitusinstituut. Tartu.
http://dspace.emu.ee/xmlui/bitstream/handle/10492/3168/Marii_Rasva_2017MA.pdf?sequence=3&isAllowed=y
25. **Reiljan, J., Tamm, D.** (2005). Eesti põllumajanduse sisemajanduslik konkurentsivõime. Tartu Ülikool [WWW]
http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2005/2005/II_Sektoraal/13_Reiljan_Tamm_sise.pdf
26. **Turner II, B.L., Meyer, W.B.** (1994). Changes in Land Use and Land Cover: A Global Perspective. [e-raamat]
https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=X1pNRW6r0BoC&oi=fnd&pg=PR9&ots=BK2K6OWhhw&sig=VCmSva3VEVnWTCrHC5IOSMYkkXw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (19.04.2019)
27. **Wu, J.** (2008). Land use changes: Economic, Social, and Environmental Impacts [e-ajakiri]
http://www.choicesmagazine.org/UserFiles/file/article_49.pdf (18.04.2019)

Lihthtsents lõputöö salvestamiseks (avaldamise tähtajatu piirang) ning juhendaja(te) kinnitus töö kaitsmisele lubamise kohta

Mina, Aimar Säälik, sünniaeg 20.oktoober 1995,

1) annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihthtsentsi) enda loodud lõputöö pealkirjaga „Põllumajandustootjate maakasutuse muutused Jõgevamaal aastatel 2015 ja 2017“, mille juhendaja on Marii Rasva, salvestamiseks säilitamise eesmärgil, sh digitaalarhiivis DSpace säilitamise eesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2) olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3) kinnitan, et lihthtsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor _____ (allkiri)

Tartu, _____ (kuupäev)

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta.

Luban lõputöö kaitsmisele.

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)

(juhendaja nimi ja allkiri)

(kuupäev)