

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Rahanduse ja majandusteooria instituut
Rahanduse ja panganduse õppetool

Toomas Salumaa

**EUROOPA PIIMATÖÖSTUSETTEVÕTETE
KASUMLIKKUSE ANALÜÜS PERIOODIL 2006-2012**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: vanemteadur Laivi Laidroo

Tallinn 2014

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõikidele teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Toomas Salumaa

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: T105765

Üliõpilase e-posti aadress: tsalumaa@gmail.com

Juhendaja vanemteadur Laivi Laidroo:

Töö vastab bakalaureusetööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
1. VÄLISOMANDUSE MÕJU ETTEVÕTETELE	7
1.1. Välisomanduse mõiste ja olulisus	7
1.2. Välisomandust puudutavad teooriad	8
1.3. Kasumlikkuse hindamine	10
1.4. Eelnevad empiirilised uuringud	12
2. UURIMISOBJEKT JA METOODIKA	20
2.1. Euroopa piimatööstuse hetkeseis	20
2.2. Empiirilise uurimuse valim	21
2.3. Metoodika	24
2.3.1. F-test ja t-test	24
2.3.2. Regressioonanalüüs	25
3. TULEMUSED JA ANALÜÜS	27
3.1. Kasumlikkuse näitajad omandistruktuuri grupiti	27
3.2. Kasumlikkust mõjutavad tegurid	30
3.2.1. Perioodi 2006-2012 keskmiste baasil	30
3.2.2. Tulemused aastate lõikes	34
3.3. Järeldused	37
KOKKUVÕTE	40
SUMMARY	42
VIIDATUD ALLIKAD	44
LISAD	48
Lisa 1. Sõltuvate ja selgitavate muutujate arvutamise valemid	48
Lisa 2. 2007. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil	49

Lisa 3. 2008. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil.....	50
Lisa 4. 2009. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil.....	51
Lisa 5. 2010. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil.....	52
Lisa 6. 2011. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil.....	53
Lisa 7. 2012. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil.....	54
Lisa 8. 2007. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil	55
Lisa 9. 2008. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil	56
Lisa 10. 2009. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil	57
Lisa 11. 2010. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil	58
Lisa 12. 2011. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil	59
Lisa 13. 2012. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil	60

ABSTRAKT

Käesoleva töö eesmärgiks oli analüüsida Euroopa piimatööstusettevõtete kasumlikkust perioodil 2006-2012 ettevõtte omandistruktuuri vaatepunktist. Lähtuvalt teoreetilistest lähtekohtadest testiti hüpoteesi, et Euroopa Liidu välisomanduses olevate piimatööstusettevõtete kasumlikkus on kõrgem kui kohalikus omanduses olevatel ettevõtetel. Analüüs keskendus 1770 piimatööstusettevõtte finantsnäitajatele, mis saadi Amadeus andmebaasist. Hüpoteeside testimiseks kasutati Studenti ehk t-teste ning regressioonanalüüsi. Analüüsi tulemusena selgus, et t-testi alusel olid välisomanduses ettevõtted kogukapitali rentaabluuse alusel kohalikest kasumlikumad, kuid omakapitali rentaabluuse alusel kehtis sama seos vaid aastatel 2006 ja 2008. Regressioonanalüüs kinnitas oodatud välisomanduse positiivset seost kogukapitali rentaabluusega aastatel 2007 ja 2009 ning omakapitali rentaabluusega aastal 2009. Samas omakapitali rentaabluuse regressioonis 2007. aastal ning perioodi 2006-2012 keskmisena oli välisomanduse fiktiivmuutuja koefitsient statistiliselt oluline ja negatiivne. Vastuolud viitasid sellele, et kohalikus ja välisomanduses ettevõtete kapitali struktuurid võisid erineda ning perioodil 2006-2012 olid toimunud märkimisväärseid muutused välis- ja kohalikus omanduses ettevõtete finantsnäitajates, mis perioodi lõikes keskmestatuna moonutasid mõnevõrra kasumlikkuse selgitavate muutujate koefitsiente. Kuigi regressioonanalüüsist selgus, et omandistruktuur ei mängi primaarset rolli kasumlikkuse kujundamisel, näitasid oluliselt tugevamat ja stabiilsemat seost kasumlikkusega muud selgitavad näitajad, eelkõige varade käibekordaja ning ettevõtte vanus. Arvestades käesoleva töö andmestiku piiranguid, tuleks omandistruktuuri aspekti paremaks analüüsiks leida järgnevates uuringutes täpsem andmebaas.

Võtmesõnad: piimatööstus, omandistruktuur, kasumlikkus, Euroopa Liidu piimatööstus, kohalikus omanduses ettevõtted, välisomanduses ettevõtted

SISSEJUHATUS

Piima toodetakse erandita igas Euroopa Liidu (EL) liikmesriigis ning piimatoodete sektor moodustab 15% põllumajandustoodangu väljundist. Seejuures on Euroopa Liit maailma mastaabis piimatoodete ekspordimises esikohal, eriti juustu valdkonnas. Piimatööstuse oluline roll on tinginud selle tugeva reguleerituse piimakvootide näol. Viimaste planeeritav kaotamine 2015. aastal võib eeldatavasti tugevalt mõjutada EL-i piimatööstuse maastikku, sest tootjad, kes on pidanud enda tootmist piirama (eelkõige Ida-Euroopa riigid), saavad hakata mahtu suurendama ning seeläbi võiks eeldada ka parenevat piimatööstusettevõtete kasumlikkust. Lisaks regulatiivsetele mõjudele on viimastel kümnenditel EL-i piimatööstust tugevalt mõjutanud tööstuse aina suurenev rahvusvahelistumine. Käibe poolest paistavad silma multinatsionaalsed ettevõtted nagu Nestlé, Danone, Lactalis ja Arla Foods, mis on viimaste aastate jooksul omandanud paljusid kohalikus omanduses piimatööstusettevõtteid. Selleks, et hinnata muutuvate regulatsioonide mõjusid, tuleks eelnevalt paremini mõista, kui võrd kasumlik on kvootide kaotamise eelselt Euroopa Liidu piimatööstus ning kui võrd on kasumlikkuses esinevad erinevused seotud piimatööstusettevõtete omandistruktuuriga. Nimetatud küsimust ei ole autorile teadaolevalt põhjalikumalt uuritud ning kuna piimatööstusega seotud teemad on Eesti meedias aegajalt aktuaalsed, siis keskendub antud uurimistöo sellele teemaatikale.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida Euroopa piimatööstusettevõtete kasumlikkust perioodil 2006-2012 ettevõtte omandistruktuuri vaatepunktist. Analüüs keskendub 1770 piimatööstusettevõtte finantsnäitajatele. Perioodi valikul sai määravaks andmete kättesaadavus uuemate liikmesriikide ettevõtete kohta. Eesmärgi saavutamiseks on analüüsitud uurimisobjektiga seotud teoreetilisi lähtekohti ning teostatud valimi ettevõtete majandusaasta aruannete andmete põhjal arvutatud suhtarvude alusel empiiriline analüüs. Töö teoreetiline raamistik tuleneb John Dunningi eklektilisest teooriast ning Douma jt (2006) seisukohtadest. Lähtuvalt nendest teooriatest testitakse hüpoteesi, et Euroopa välisomanduses olevate piimatööstusettevõtete kasumlikkus on kõrgem kui kohalikus omanduses olevatel ettevõtetel. Hüpoteesi testimisel kasutatakse nii t-testi kui regressioonanalüüsi.

Käesolev töö on jaotatud kolme peatükki. Töö esimeses osas tutvustatakse uurimisteedega seotud peamisi teoreetilised aluseid, tutvustatakse kasumlikkuse mõistet, selle olulisust ja levinumaid hindamismeetodeid ning varasemalt läbiviidud uuringu tulemusi.

Teises peatükis on kirjeldatud valimi koostamise põhimõtteid, antud ülevaade Euroopa Liidu piimatööstusest ja metoodikast. Seejärel on analüüsitud 2006-2012 perioodil kahte suhtarvu, mis kirjeldavad ettevõtete kasumlikkust. Samuti antakse lühiülevaade t-testide kohta ning esitatakse regressioonmudel üldkujul.

Kolmandas peatükis esitatakse t-testide ja regressioonanalüüside tulemused ning järeldused ja ettepanekud.

Teoreetilise ja empiirilise kirjanduse kogumisel on kasutatud elektroonilisi andmebaase. Empiirilise analüüsi algandmetena on finantsnäitajad, mis saadi Amadeuse andmebaasist, ning statistiliste testide teostamisel on kasutatud programme MS Excel 2010 ja EViews 8.

1. VÄLISOMANDUSE MÕJU ETTEVÕTETELE

1.1. Välisomanduse mõiste ja olulisus

Statistikaamet kasutab välisomanduses ettevõtte tähistamiseks mõistet „välismaine tütaretevõtte“, mis on defineeritud järgmiselt: „välismaine tütaretevõtte on ettevõtte, mis on statistikat koostava riigi (nt Eesti) resident ja mida kontrollib juriidiline või füüsiline isik, kes ei ole koosava riigi (nt Eesti) resident. Kontroll ettevõtte üle eksisteerib siis, kui teisel üksusel või isikul on ettevõtte hääleõiguslikest aktsiatest või osakutest üle 50% või kui teisel üksusel või isikul on ettevõtte tegevus- ja finantspoliitika üle mõjuvõim muul viisil.“ (Statistikaamet) Üldjuhul on see defineeritud kui vähemalt 50.01% kontroll ettevõtte aktsiakapitali üle. Käesolevas töös on samas tähenduses kasutatud mõistet välisomanduses ettevõtte. Seejuures on välisomanduses ettevõtte tekkimiseks mitmeid mooduseid: välisinvestorid võivad osta juba tegutseva kohaliku ettevõtte või osaluse selles, või asutada uue ettevõtte.

Üldjuhul eeldatakse, et ettevõtete välisomandusel on olulisi positiivseid mõjusid asukohamaa ettevõtluskeskkonnale. Osa neist mõjudest on otseselt seotud välisinvesteeringutega, mille kaudu toimib tehnoloogia ning juhtimisteabe ülekanne arenenud maadest vähemarenenud riikidesse (Antspal 2000). Läbi otseste välisinvesteeringute toimub lisaks kapitali sihtriiki ülekandumise ka teadmiste ülekanne juhtimise, oskusteabe ja tehnoloogia vormis. Veel enam, välisinvestorid omavad rahvusvahelisi sidemeid, mis on kasulikud investeeringute sihtriigi ettevõtetele. Varasemate uuringute tulemusel on leitud, et otsesed välisinvesteeringud toovad endaga kaasa ettevõtete tootlikkuse kasvu, mis omakorda tõstab sihtriigi tootlikkuse taset ning välisinvesteeringud avaldavad läbi kõrvalmõjude mõju ka kohalike ettevõtete arengule (Hannula *et al* 2003, Zhang 2001, Masso *et al* 2010, Kimura 2004).

Samas võib olla ka negatiivseid mõjusid. Kui investeering toimub kohaliku tegutseva ettevõtte välisinvestorite poolt omandamisena, mitte uue välisomanduses ettevõtte asutamisenä, siis võib otseste välisinvesteeringute positiivne mõju olla sihtriigi jaoks väiksem

või isegi negatiivne, kuna kontroll ettevõtte üle läheb kohalikele omanikele, riigi majandus võib muutuda välisinvestoritest liigselt sõltuvaks ning sellega seoses toimuvate ümberkorralduste käigus võidakse vähendada ettevõttes kohalikku tööjõudu, sulgeda mõni tootmisüksus või tegevusvaldkond (Pisicello *et al* 2005). Zhang (2001) uurimusest selgub, et multinatsioonaalsete ettevõtete poolt tehtud otsesed välisinvesteeringud on üks mehhanismidest kuidas arenenud lääne tööstusriigid kasutavad ära ning saavutavad kontrolli arenevate riikide ning nende varade üle. Välismanduses ettevõtted, kasutades oma tehnoloogilisi või teisi eeliseid, võivad seega kohalikud ettevõtted konkurentsist välja suruda (Kimura 2004).

Teiselt poolt mõjutab välismandus otseselt konkreetse ettevõtte äritegevust. Kõige enim mainitud seletus kõneleb selle poolt, et välismanduses ettevõtted on märgatavalt jõulisemad ja tulemuslikumad kõikidel aladel. Seda seletust võib klassifitseerida „spetsiifilise eelise hüpoteesina“ (ing.k. *specific advantage hypothesis*) (Bellak 2004). Lähemalt on välismanduse mõjusid puudutavaid teooriaid käsitletud järgnevas alapeatükis.

1.2. Välismandust puudutavad teooriad

Nagu eelnevas alapunktis märgitud on võimalik välismanduse mõju analüüsida kas välisinvesteeringute või ettevõtte kontekstis. Välisinvesteeringuid käsitlevate teooriate juured ulatuvad Dunningi (1988) ja Cavesi (1974, 1996) teedrajavates töödesse. Seejuures John Dunningu eklektiline teooria ühendab kolm välisinvesteeringu põhjust seletavat teooriat: tööstusorganisatsiooniteooria (ing.k. *industrial organization*), asukohateooria (ing.k. *location theory*) ja internaliseerimise ehk siseturu loomise teooria (ing.k. *internalization theory*). Selle teooria kohaselt on kolm põhjuste gruppi, miks potentsiaalne investor valib otsese välisinvesteeringu. Investoril peab olema sihtriigi turul konkurentidega võrreldes teatud omandieelis (näiteks, monopoolne toode, ainulaadne tehnoloogia, toote diversifikatsioon, parem turu tundmine, parem turundus jne). Samuti peab investoril tekkima siseturu loomise efekt, mis suunab teda investeerima ja mitte sõlmima litsentsi- või frantsiisilepinguid. Sihtriigil peab olema teatud asukohaeelis, et investorit ligi meelitada. Asukohaeelised väljenduvad looduslikes tegurites (loodusressursside kättesaadavus ja turgu iseloomustavad tegurid), poliitilistes ja majanduslikes tingimustes (tootmiskulud, transpordikulud ja vahetuskurss) ning poliitilistes tegurites (kaubandusbarjäärid, välismaiste ettevõtetele omandiõiguse andmine, fiskaalne korraldus ja soodustused investeeringutele. (Dunning 1977)

Vastavalt Dunningi silmapaistavale OLI-paradigmale (ing.k. „O“ – *ownership advantage*, „L“ – *location advantage*, „I“ – *internatization advantage*; eklektiline teooria) on ettevõttepõhine eelis vajalik eeltingimus kohalikele ettevõtetele, kes soovivad muutuda multinatsionaalseks ettevõtteks (ing.k. *multinational enterprise, MNE*). Eelis võib olla materiaalne või mittemateriaalne (nt. kõrgtehnoloogia või organisatsiooniline paremus), mis on kättesaadav madala piirkuluga MNE võrgus olevaile tütarettvõtetele tänu oma avaliku hüve staatusele. Seetõttu on välisomanduses ettevõtetal, mis kuuluvad multinatsionaalsesse võrgustiku, „tõeline“ suhteline eelis võrreldes kodumaiste vastanditega, mis ei kuulu MNE võrgustikku. Sellegipoolest eksisteerib MNE-del võimalus firmapõhise eelise omandamiseks, millega mitte arvestamine on toonud palju kriitikat Dunningi paradigmat (Dunning 1998). Suhtelised eelised võivad tekkida peale seda, kui ettevõtte on muutunud multinatsionaalseks, kas multinatsionaliseerimise teel või olles geograafiliselt hajutatud. Eelised võivad tuleneda paremast ligipääsust turule ja ressurssidele materiaalses ja mittemateriaalses mõttes või üldisest võimekusest suunata tegevused või kasumid üle piiride (Bellak 2004). Mitte kõik niinimetatud võrgustiku eelised vajavad multinatsionaalsust, kuna rahvuslikult piiratud üksuste võrgustik võib saavutada samalaadseid eeliseid, kuigi vähemal määral (Frenz ja letto-Gillies 2007). Käesolev teooria annab teoreetilise seletuse küsimusele, miks välismaised MNE filiaalid võivad omada tulemuslikkuse eeliseid, mis tulenevad MNE-de või võrgustiku mõjudest, võrreldes kohaliku orientatsiooniga ettevõtetele.

Ettevõtte kontekstis on välisomanduse mõju seotud agenditeooria, ressursipõhise ja institutsionaalse teooriaga. Agenditeooria keskendub ettevõtte omaniku või omanike ja juhi või juhtide vahelistele probleemidele, mis tekivad kui omaniku ja juhi eesmärgid on erinevad, ning võimalustele kuidas omanik saab ettevõtte juhi või juhtide tegevust jälgida ja mõjutada (Jensen 1976). Ressursipõhise teooria kohaselt sõltub ettevõtte konkurentsieelis materiaaletest ja immateriaaletest varadest ning kompetentsist, mida ettevõtte omab. Institutsionaalne teooria tegeleb sotsiaalse ja regulatiivse keskkonnaga, milles ettevõtted tegutsevad ja mis mõjutab nende tulemusi. Kõigil kolmel teorial on omad puudused, kuid võttes aluseks Douma *et al* (2006) multiteoreetilise lähenemise, millega hinnatakse ettevõtte omandistruktuurist tulenevat mõju ettevõtte kasumlikkusele, saame me puudustest tulenevat mõju vähemalt minimeerida. Selleks tuleb kõigist kolmest teoriast välja valida võtmeelemendid. Agenditeoorias on nendeks järelevalve ja sundvõõrandamine, ressursipõhises teoorias ressursi olemasolu ja sellega seonduvad võimekused ning

institutsionaalses teorias turu ebakohad, kohtusüsteemid ja sotsiaal-kultuurilised tegurid. Lähtudes Douma *et al* (2006) seisukohtadest, peaksid kõige paremad tulemused olema võimalikult kontsentreeritud omanikestruktuuriga strateegiliste välisinvestorite omanduses ettevõtetel.

Lähtuvalt eelnevalt nimetatud teooriatest testitakse antud töös hüpoteesi, et Euroopa Liidu välisomanduses olevate piimatööstusettevõtete kasumlikkus on kõrgem kui kohalikus omanduses olevatel ettevõtetel.

1.3. Kasumlikkuse hindamine

Oluline on eristada kasumit ja kasumlikkust. Kasumi olemasolu näitab, et ettevõtte on suutnud aruandeaastal edukalt tegutseda, kuid see ei avalda kasumi tekitamise asjaolusid ehk mille arvel on kasumini jõutud ning kas see on üldse jätkusuutlik. Kasum on absoluutne mõõdik, mis peegeldab, kas ettevõttel on läinud hästi või halvasti. Parema ülevaate saamiseks tasub appi võtta kasumlikkuse mõõdikuid. Kasumlikkus iseenesest on suhteline mõõdik, mis võrdleb uuritava aastal teenitud kasumit mõne muu seotud näitajaga, mis annab meile parema arusaamise ettevõtte efektiivsusest ja üldisest seisundist. See illustreerib ettevõtte võimekust teenida müügi pealt kasumit. (Evans 2014)

Kasumlikkust saab hinnata erinevate suhtarvude abil. Kõige levinumaks on brutokasumi marginaal (ing.k. *Gross Profit Margin*), ärikasumi marginaal (ing.k. *Operating Profit Margin*), puhaskasumi marginaal (ing.k. *Net Profit Margin*), omakapitali rentaablus (ing.k. *Return on Equity*), kogukapitali rentaablus (ing.k. *Return on Assets*), ja EBITDA (ing.k. *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*).

Kõige algelisem ja kättesaadavam näitaja on brutokasumi marginaal (ing.k. *Gross Profit Margin*), mis mõõdab ettevõtte võimekust kulude kontrollimises ning efektiivsust kasumi teenimisel toote või teenuse müümisel. (Vause 2005)

Teine kergesti kättesaadav näitaja on ärikasumi marginaal (ing.k. *Operating Profit Margin*), mis suhestab ärikasumit müügitulusse ning mille abil on võimalik mõõta ettevõtte efektiivsust ja võimekust teenida kasumit igapäevaselt müügitulult. (Ibid.)

Kolmas levinud näitaja on puhaskasumi marginaal (ing.k. *Net Profit Margin*), mis suhestab puhaskasumit müügitulusse ning kuna nimetatud näitaja käsitleb puhasväärtusi, tekib parem ülevaade kasumi tasemest, kuna sellest on maha lahutatud makstud arved ja kõik

kulutused, mis on seotud müügituluga. Kõrge näitaja kindlustab omanikele kasumi ning aitab ettevõttel üle elada majanduslikult raskemad ajad, kui müügihind on langemas, tootmiskulud kasvamas ja nõudlus toote järele kadumas. Madal näitaja loob vastupidise olukorra. Eksperdid soovitavad seda näitu võrrelda samaaegselt brutokasumi marginaaliga, kuna mõlemad võivad näidata erinevaid suundumusi. (Khan, Jain 2007)

Eelnevad näitajad annavad meile väga üldise pildi ettevõtte kasumlikkusest, kuid ei vasta küsimusele, kuidas ja mille arvelt on ettevõtted suutnud kasumit teenida. Seetõttu tuleb analüüsi kaasata rentaabluse näitajaid, mis suhestab kasumit teatud ressursiga.

Omakapitali rentaablus (ing.k. *Return on Equity*) on mõõdik, mis suhestab puhaskasumit omakapitali ning selle abil on võimalik hinnata ettevõtte suutlikkust omakapitali rakendamisel kasumi teenimiseks. Aktsionäridele kasumi teenimine on paljude ettevõtete põhieesmärk ning käesolev näitaja annab selge pildi ettevõtte võimekusest eesmärgi täitmiseks. Parema ülevaate saamiseks ettevõtte tulemuslikkusest ja tugevusest, tasub näitajat võrrelda sarnaste ettevõtetega ja tööstuse keskmisega. (Demonstrating Value 2013; Khan, Jain 2007)

Kogukapitali rentaablus (ing.k. *Return on Assets*) mõõdab ettevõtte varade rakendamise efektiivsust kasumi teenimisel. Väärtuse madal tase võrreldes tööstuse keskmisega vihjab sellele, et konkurendid tegutsevad efektiivsemalt. Mida kõrgem väärtuse tase, seda parem, sest see tähendab, et ettevõtte teenib rohkem oma varade pealt. Tasub silmas pidada, et antud näitaja ei anna täielikku ülevaadet kasutatud ressurssidest ehk millised varad on panustanud kasumi teenimisse. (Ibid.)

Enimlevinud kasumlikkuse näitajaks on EBITDA (ing.k. *earnings before Interest, Tax, Depreciation and Amortization*) ehk ärikasum enne intresse, makse, materiaalse ja immateriaalse põhivara kulumit. Näitajat on kutsutud finantsanalüüsi Püha Graaliks, kuid ka sellel on omad puudused. Nimelt ignoreerib EBITDA rakendatud põhivara maksumust. Samuti on ettevõtetel selle näitaja välja arvutamisel vabavoli aluseks võetava kasumi osas, seega tasub tähele panna, kas näitaja saamisel on kasutatud brutokasumi või ärikasumit. (Vause 2005)

Kõigi nende näitajate puhul viitab suuremale kasumlikkusele näitaja kõrgem tase. Ettevõtte või isegi tööstuse kasumlikkuse analüüsimisel tasub parema ülevaate saamiseks kasutada korraga mitut mõõdikut, kuna ühe või kahe mõõdiku kasutamisel võib tekkida

olukord, kus hindajal jääb mulje, et ettevõtte on väga kasumlik või kahjumlik, kuigi reaalsuses on ettevõtte olukord rahuldav.

Lisaks eelnevatele suhtarvudele on ettevõtte võrdlevaks kasumlikkuse analüüsiks võimalik keskenduda kasumiefektiivsuse analüüsile. Viimane põhineb keerukamatel meetodikatel nagu lihtne suhteanalüüs (ing.k. *Simple Ratio Analysis*), ühikkulu analüüs (ing.k. *Unit Cost Analysis*), regressioonanalüüs, stohhastiline piirialalüüs (SFA meetod; ing.k. *Stochastic Frontier Analysis*), andmeraja analüüs (DRA meetod; ing.k. *Data Envelopment Analysis*), statistilist jaotust eirav (DFA meetod; ing.k. *Distribution Free Approach*) ja piirijoone olemuse keskne lähenemine (TFA; ing.k. *Thick Frontier Approach*). Kasumiefektiivsus oma olemuselt on vaadeldav kui allokatiivne efektiivsus, sest lisaks ressursside kasutamisele kulude ja tulude kujul on oluline ka nende ressursside paigutus parima võimaliku väärtuse loomiseks. (Maudos *et al* 1999)

Käesolevas töös keskendutakse regressioonanalüüsil põhinevale vaatele, mistõttu teisi alternatiivseid analüüsimeetodeid ei rakendata.

1.4. Eelnevad empiirilised uuringud

Parema ülevaate saamiseks varasematest empiirilistest uuringutest, on autor koostanud järgneva tabeli 1, kus on välja toodud uuringutes kasutatud meetodid. Nagu tabelist 1 näha on uuringud puudutanud erinevat tüüpi ettevõtteid nii arenenud kui arenevates riikides ning suurem osa neist on kasutanud peamiselt regressioonanalüüsi. Kolmes töös on paralleelselt regressioonanalüüsiga rakendatud ka t-testi. Sarnast lähenemist kasutatakse ka käesolevas töös.

Tabel 1. Välisomandust ja kasumlikkuse seost kajastavate uuringute metoodikate ülevaade

Autor ja ilmumisaasta	Uurimisobjekt	Metoodika			
		Regressioon -analüüs	t-test	Mann-Whitney U-test	Võrdlev analüüs
Goethals, Ooghe (1997)	Belgia ettevõtted, 1989-1991				x
Kim, Lyn (1990)	USA MNE-d, 1980-1984	x	x		
Douma <i>et al</i> (2006)	India ettevõtted, 1999-2000	x			
Aydin <i>et al</i> (2007)	Türgi ettevõtted, 2003-2004		x		
Gedajlovic, Shapiro (2002)	Jaapani ettevõtted, 1986-1991	x			
Kyaw, Theingi (2009)	Tai ettevõtted, 2000-2004	x		x	
Bhayani (2010)	India ettevõtted, 2000-2001, 2007-2008	x			
Pasiouras, Kosmidou (2006)	15 Euroopa Liidu riigi pangad, 1995-2001	x			
Barbosa, Louri (2005)	Kreeka ja Portugali ettevõtted, 1997 ja 1992	x	x		

Allikas: Autori koostatud tabel

Ülevaate uurimustes enimkasutatud kasumlikkuse muutujatest annab tabel 2.

Tabel 2. Ülevaade uuringutes kasutatud kasumlikkuse näitajatest

Autor ja ilmumisaasta	Kasumlikkuse näitajad				
	Kasumi- marginaal	ROA	ROE	Tobini Q	ROCE
Goethals, Ooghe (1997)			x		
Kim, Lyn (1990)	x		x	x	
Douma <i>et al</i> (2006)		x		x	
Aydin <i>et al</i> (2007)	x	x	x		
Gedajlovic, Shapiro (2002)		x			
Kyaw, Theingi (2009)			x		
Bhayani (2010)					x
Pasiouras, Kosmidou (2006)		x			
Barbosa, Louri (2005)		x			

Allikas: Autori koostatud tabel

Valitud autorite poolt varasematest uurimustes enimkasutatud kasumlikkust kirjeldavad muutujad on omakapitali (ROE) ja kogukapitali rentaablus (ROA). Seejuures osades uuringutes on kasutatud paralleelselt mitmeid erinevaid kasumlikkuse näitajaid. Kuna ettevõtte kasumlikkuse hindamisel mängib peale omandistruktuuri ka muud muutujad, siis järgnevad alapeatükid käsitlevad eelpool nimetatud uuringutes selgunud välisomanduse ja muude tegurite mõju kasumlikkusele.

1.4.1. Välisomanduse roll

Järgnevalt on antud ülevaade varasematest uurimustest, kus on uuritud välisomanduse rolli ja mõju ettevõtte kasumlikkusele.

Goethals ja Ooghe (1997) viisid läbi uuringu, kus analüüsiti 25 Belgia kohalikus omanduses ja 50 välisomanduses olevate ettevõtete tulemuslikkust. Arvutades välja 28 finantsnäitajat ning teostades võrdlevat analüüsi (kasutades Wilcoxonit astak-märgi testi, Mann-Whitney testi ja Kolmogorov-Smirnovi testi) leidsid uurijad, et välisinvestorid, kes on üle võtnud kohalikud ettevõtted, on avaldanud positiivset mõju kasumlikkusele. Veelgi enam, ettevõtted, mis on välisomanduses, olid parema sooritusvõimega võrreldes kohalikus omanduses olevatega. Seega avaldab välisomand positiivset mõju ettevõtte kasumlikkusele.

Douma *et al* (2006) poolt läbi viidud uuringus, kus analüüsiti välisomandusest tulenevaid efekte tulemuslikkusele, uuriti 1005 India firmat ajavahemikul 1999-2000. Kasutades regressioonanalüüsi jõuti samuti järeldusele, et välisomand avaldab positiivset mõju ettevõtte kasumlikkusele.

Yasar ja Paul (2009) leidsid, et Türgis tegutsevad välisomanduses olevad autotehased on tunduvalt tootlikumad (5-15%) kohalikus omanduses olevatest. Vahe sõltus hindamise meetodist ja tehase suurusest, kusjuures statistiline vahe muutus oluliseks väiksemate tehaste puhul. Uuring kinnitas rahvusvahelises majandusalases kirjanduses mainitud nähtust, et välisomanduses ettevõtted toovad endaga kaasa tehnoloogiat ja oskusi, ligipääsu välisturgudele ja tööhõivevõimalusi, mis parendavad tööjõu tootlikkuse panust.

Aydin *et al* (2007) uurisid, kas perioodil 2003-2004 välismaalaste poolt omatud Türki ettevõtted toimisid märgatavalt paremini võrreldes kohalikega. Kasutades t-teste leidis

kinnitust hüpotees, et välisomanduses olevad ettevõtted on kogukapitali rentaabluse näitaja põhjal kasumlikumad kohalikus omanduses olevatest.

Kui fokuseerida piimatööstusele, siis Gorton ja Guba (2002) kohaselt on Ungari piimatöötlemissektori ettevõtted läbinud dramaatilise restruktureerimise, seda esiti suure piimatööstlustehaste omandamisega välisinvestorite poolt, tootmise ratsionaliseerimise ja tööhõive vähendamise kaudu. Uued omanikud, see tähendab välisinvestorid, on juurutanud tõhusamaid hankelepinguid, kaasa aidanud keskmise suurusega piimatootjate kasvule ja välja tõrjunud mikrotootjaid, kes pole suutnud täita kvaliteedikontrolli nõudeid ning omakorda turustavad oma toodangut põhiliselt mitteametlike kanalite kaudu. Välisomanduses ettevõtete finantsnäitajad olid vägagi varieeruvad, kuid nende üldine kasumlikkuse tase ületas kohalikus omanduses olevaid.

Eelnevalt mainitud muudatused ei olnud iseäralikud ainult Ungaril piimatööstusele. Suuremal või vähemal määral puudutas see kõiki (Lõuna) Ida-Euroopa siirdemajandusega riike. Peale erastamist või ülemineku perioodi läbimist ja konsolideerimist, jätkasid uued omanikud investeeringutega eesmärgiga parandada kasumlikkust. Ainus erand välisinvesteeringute ja privatiseerimise vallas oli Sloveenia. Damijani ja Knelli (2005) väitel heidutas Sloveenia riigiettevõtete müümist multinatsionaalsetele ettevõtetele ja meeletas kodumaiseid ettevõtteid kasutama kaubavoogusid välisturule pääsemiseks. Selle tulemusel on Sloveenia rakendanud kõige vähem sõbralikku otseste välisinvesteeringute poliitikat võrreldes mõnede teiste siirdemajanduse perioodi läbinud riikidega: Ungari, Tšehhi, Poola ja Slovakkia (Rugraffa 2008).

Mõni varasem uuring on leidnud ka negatiivse seose välisomanduse ja kasumlikkuse vahel. Kim ja Lyn (1990) viisid läbi uuringu, kus hinnati t-testide ja regressioonanalüüsi toel USA-s tegutsevate MNE-de tulemuslikkust. Nende valim koosnes 54-st suurimast väliskorporatsioonist ja 54-st juhuvalimi teel *Compustat* nimekirjast valitud kohalikus omanduses olevast ettevõttest, kes tegutsesid USA-s perioodil 1980-1984. Väliskorporatsioonid olid grupeeritud kuute erinevasse tööstusesse. Üheksa ettevõtet tegeles kaevandusega, kakskümmend üheksa tootmisega ja kuusteist muudes tööstusharudes. Kohalikus omanduses olevad ettevõtted etendasid kontrollgruppi rolli ning nende jaotus tööstuse kaupa vastas täielikult väliskorporatsioonide jaotusele. Tulemused viitasid asjaolule, et välisomanduses olevad USA ettevõtted on vähem kasumlikud kui juhuvalimi teel kohalikus omanduses valitud USA korporatsioonid. Põhjuseks toodi võimalik fakt, et USA ettevõtted on

eelkõige turundusele orienteeritud, mitte teadus- ja arendustegevusele orienteeritud nagu seda on välisomanduses ettevõtted.

Siinkohal saab väita, et välisomand avaldab pigem positiivset kui negatiivset mõju kasumlikkusele, kuid tihtipeale ei anna uuringud piisavalt selget vastust. Barbosa ja Louri (2005) uurisid, kas MNE-d, kes tegutsevad Portugalis ja Kreekas tegutsevad teisiti võrreldes kodumaiste ettevõttega. Kasutades regressioonanalüüsi leiti, et omandiline kuuluvus ei avaldanud olulist mõju Portugalis ja Kreekas tegutsevate ettevõtete tulemuslikkusele.

Konings (2000) laiendas oma uuringut, et uurida otseste välisinvesteeringute (*foreign direct investment*, FDI) mõju ettevõtete tootlikkusele kolmes areneva majandusega riigis: Bulgaaria, Rumeenia ja Poola. Valim koosnes 2321 Bulgaaria ja 262 Poola firmast perioodil 1993-1997 ning 3884 Rumeenia firmast perioodil 1994-1997. Uurimusest selgus, et Bulgaarias ja Rumeenias välisomanduses olevad ettevõtted ei erine tootlikkuse poolest kohalikus omanduses olevatest, välja arvatud Poolas, keda võis uuritava perioodil pidada arenenud siirdemajandusega riigiks. Autor toob erinevuse põhjuseks aega - omandistruktuuris aset leidnud muudatused võivad avaldada mõju kasumlikkusele alles kindla aja möödudes.

Pasiouras ja Kosmidou (2006) uurisid, kuidas panga eripära ja üldine panganduse keskkond avaldavad mõju kohalikus ja välisomanduses olevatele pankadele, mis tegutsesid 15 Euroopa Liidu riigis perioodil 1995-2001. Kokkuvõtteks ei omistanud autorid suurt tähtsust omandistruktuuri mõjule pankade kasumlikkusele.

Barbosa ja Louri (2005) uurisid, et kas Portugalis ja Kreekas tegutsevad multinatsionaalsed ettevõtted on edukamad võrreldes kohalike ettevõtetega. Tulemused viitasid asjaolule, et omandistruktuur ei avalda märgatavat mõju ettevõtte kasumlikkusele.

Seega on eelnevate uuringute puhul leidnud enam kinnitust välisomanduse positiivne mõju ettevõtete kasumlikkusele. Samas on uuringuid, kus seos on olnud negatiivne või pole omandistruktuurist tulenevat olulist mõju suudetud tuvastada.

1.4.2. Muud mõjutegurid

Eelnevates regressioonanalüüsi kasutanud uuringutes on mudelitesse kaasatud erinevaid täiendavaid selgitavaid muutujaid lisaks omandistruktuuri näitajatele. Detailsema ülevaate töödes kasutatud muutujatest leiab allpool olevast tabelist 3. Lahtrisse kantud märk

näitab leitud seose suunda sõltuva ja selgitava muutuja vahel ning kui seos ei osutunud statistiliselt oluliseks on see tähistatud küsimärgiga.

Tabel 3. Ülevaade uuringutes kasutatud kasumlikkust mõjutavatest näitajatest

Autor ja ilmumisaasta	Sõltuv muutuja	Rentaabluse suhtarvud	Ettevõtte suurus	Vanus	Kasv	Varade kasutamine	Likviidsuse suhtarvud	Kapitali struktuuri suhtarvud	T&A suhe käibesse
Kim, Lyn (1990)	Tobin Q		+				+	-	?
Douma <i>et al</i> (2006)	ROA, Tobin Q		+	-					
Gedajlovic, Shapiro (2002)	ROA		-		+				
Kyaw, Theingi (2009)	ROE	+	?	?		+		+	?
Bhayani (2010)	ROCE	+/?	?	+/?	+/?	+/?	+/?	?	
Pasiouras, Kosmidou (2006)	ROA	-	-				+/-	+	
Barbosa, Louri (2005)	ROA		+/?	?		+	+	-	+

Allikas: Autori koostatud tabel

Mõnes mudelis on kaasatud täiendava selgitava muutujaga mõnd teist rentaablust suhtarvu. Näiteks Bhayani (2010) kasutas ärikasumi rentaablust, Kyaw ja Theingi (2009) puhaskasumi rentaablust ning Pasiouras ja Kosmidou (2006) kulu-tulu suhet. Ettevõtte suurust kajastavate näitajatena on kasutusel naturaallõgaritm käibe suurus (Kim, Lyn 1990) või logaritmi kogu varadest (Gedajlovic *et al* 2002; Bhayani 2010). Likviidsuse suhtarvudest on kasutusel sularaha suhe koguvarasse (Kim, Lyn 1990), likviidsuskordaja (Bhayani 2010), netolaenu suhe lühiajalistesse vahenditesse (Pasiouras, Kosmidou 2006) ja käibekapitali kordaja (Barbosa, Louri 2005). Kapitali struktuuri suhtarvudest on kasutusel võlakordaja (Kim, Lyn 1990; Gedajlovic, Shapiro 2002; Barbosa, Louri 2005; Kyaw, Theingi 2009; Bhayani 2010) või soliidsuskordaja (Pasiouras ja Kosmidou 2006). Kasvu on mõõdetud müügitulu kasvuna (Gedajlovic, Shapiro 2002; Bhayani 2010). Varade kasutamise efektiivsust on mõõdetud varade käibekordaja (Kyaw ja Theingi (2009), põhivara käibekordaja (Bhayani 2010),

debitoorse võlgnevuse käibekordaja (*Ibid*) ja varade käibekordajaga (Barbosa, Louri 2005). Täiendavate selgitavate muutujatena on Bhayani (2010) kasutanud intressimäära (ing.k. *Interest Rate*) ja inflatsioonimäära (ing.k. *Inflation Rate*), Pasiouras ja Kosmidou (2006) inflatsioonimäära ja SKP kasvu, Barbosa ja Louri (2005) tööstuse kasvumäära, Kim ja Lyn (1990) konkurentsi mõõdetuna Lerner'i indeksi kaudu ning reklaami intensiivsust.

Tugevamat positiivset seost kasumlikkusega näitasid Kim ja Lyn (1990) puhul ettevõtte suurus väljendatuna naturaallogaritmina käibest ja likviidsuse suhtarvudest sularaha suhe koguarasse. Viimased näitajad olid tugevas positiivses seoses kasumlikkusega välisettevõtete seas. Sarnast tulemust näitab ka Douma *et al* (2006), kus ettevõtte suurus väljendatuna logaritmina käibest on tugevas positiivses seoses kogukapitali rentaablusega (ing.k. *Return on Assets*, ROA) ja seda põhiliselt välisettevõtete puhul. Kyaw ja Theingi (2009) leidsid võlakordaja ja müügikäibe rentaabluse (ing.k. *Return on Sales*) olevat tugevas positiivses seoses kasumlikkusega väljendatuna omakapitali rentaablusena. Bhayani (2010) näitas ka seda, et tulemused võivad erineda perioodide lõikes. Perioodil 2001-2004 avaldasid kasumlikkusele märgatavat mõju (42,4%) ärikasumi marginaal, likviidsuskordaja, ettevõtte vanus ja debitoorse võlgnevuse käibekordaja. Võrdluseks, perioodil 2005-2008 avaldas kasumlikkusele ainukesena mõju käibekasvu tegur. Pasiouras ja Kosmidou (2006) tulemused näitasid, et soliiduskordaja on põhiline tegur, mis on positiivses seoses pankade kasumlikkusega vaatamata omandistruktuurile, kuigi determinatsioonikordaja oli kõrgeim kohalike pankade puhul. Viimaks leiavad Barbosa ja Louri (2005), et varade käibekordaja ehk võime teisendada varad sularahaks ning T&A intensiivsus avaldab positiivset mõju kasumlikkusele.

Mitte kõik uuritavad tegurid ei avalda positiivset mõju kasumlikkusele. Kim ja Lyni (1990) analüüs demonstreeris, et võlgade osakaal kogukapitalis on negatiivses seoses kasumlikkusega nii kohalikus omanduses kui ka välisomanduses ettevõtete puhul. Douma *et al* (2006) leiavad, et nooremad ettevõtted on kasumlikumad, kui viimase hindamise aluseks on võetud Tobini q. Kogukapitali rentaabluse puhul ei mängi vanus statistiliselt olulist rolli. Vastukaaluks Douma *et al* positiivsele seosele ettevõtte suuruse ja kasumlikkuse vahel, leiavad Gedajlovic ja Shapiro (2002), et ettevõtte suurus väljendatuna logaritmina kogukapitalist on alati negatiivses seoses kasumlikkusega. Seda kinnitavad ka Pasiouras ja Kosmidou (2006), kes väljendavad panga suurust kogukapitali arvestusliku väärtusena. Lisaks sellele tuvastasid nad tugeva negatiivse seose kulu-tulu suhte ja kasumlikkuse vahel ning seda eriti

välispankade puhul. Barbosa ja Louri (2005) leidsid, et võlakordaja avaldab ainsana selget negatiivset mõju ettevõtte kasumlikkusele.

Antud tabelist nähtub, et kasumlikkusele avaldavad selget mõju eelkõige ettevõtte suurus, likviidsuse ja kapitali struktuuri suhtarvud. Ülejäänute puhul on tulemused vastandlikud, kui mitte segased ning seda võib osaliselt põhjendada uuritavate valdkondade erisustega.

2. UURIMISOBJEKT JA METOODIKA

2.1. Euroopa piimatööstuse hetkeseis

Euroopa Liit on maailma suurim piimatoodete eksportija moodustades 32% maailma ekspordimüügist. Piimatööstus etendab olulist rolli Euroopa Liidus mitmel moel. Piima tootmisega tegelevad kõik liikmesriigid ning see moodustab pea 15% kogu EL-i põllumajanduse väljundist. 2011. aasta seisuga toodeti 151 miljonit tonni piima kõigi 27 liikmesriigi peale kokku. Koguse poolest on põhitootjateks Saksamaa, Prantsusmaa, Suurbritannia, Holland, Itaalia ja Poola, kes kõik moodustavad 70% EL-i piimatoodangust. (European Commission 2012)

EL-i ettevõtluse demograafia uuringud piimatööstuses on näidanud järgmist (Tacken *et al* 2009):

1. Töötlejate arv on langenud.
2. Firma vanuse mediaan on 26 aastat (kõrgem väike- ja keskmise suurusega ettevõtetel).
3. Töötlemissektorisse on sisenenud pideval määral uusi ettevõtteid. Uusi tegijad on enam ilmunud Itaalias ja Prantsusmaal, kuid suuremad uued tegijad on ilmunud Suurbritannias ja Saksamaal.
4. Turu väljumismäärad on mõnedes riikides madalad (Holland ja Saksamaa), kuid teistes jällegi kõrgemad (Prantsusmaa, Itaalia, Suurbritannia). Põhilisteks väljulateks on suhteliselt väikesed tööandjad.
5. Kõrge tööstuse kontsentratsioon (kõrgeim Hollandis, Saksamaal ja Prantsusmaal ja madalaim Itaalias).
6. Ettevõtete suuruse poolest paistab silma Holland ja Suurbritannia; Itaalias on väiksemad ettevõtted ja Itaalia jääb suuruse poolest keskele.
7. Võttes arvesse käivet, koguvara, tööhõivet ja lisandväärtust on mikro-ettevõtete arv langemas ning keskmise suurusega ettevõtete arv vähesel määral kasvamas.

Samal ajal näitavad suured ettevõtted tsüklilist käitumist sõltudes rahvusvahelise turu trendidest.

Üldiselt teenivad varadelt rohkem tööstuse suurimad ettevõtted, mida saab põhjendada mastaabiefektiga. Uurides kasumlikkust täpsemalt leiame (Tacke *et al* 2009):

1. Suurbritannia ettevõtted tegutsevad hinnanguliselt hästi, kui kasumlikkuse hindamise aluseks on võetud kasumimarginaal, kogukapitali rentaablus ja EBITDA (*ärikasum enne kulumit*) meede (reguleerib maksu ja kapitali struktuuri mõju).
2. Prantsusmaa tegutseb hästi arvestades kõiki mõõdikuid, eriti EBITDA meetme puhul, mille näitaja on väga kõrge.
3. Itaalia tegutseb võrdlemisi halvasti välja arvatud EBITDA puhul.
4. Saksmaa tegutseb hinnanguliselt hästi, kui aluseks on võetud kogukapitali rentaablus ja EBITDA.
5. Holland tegutseb samuti hästi EBITDA meede alusel.
6. Üldiselt näib Suurbritannia olevat kõige kasumlikum kõigi mõõdetud näitajate alusel, Prantsusmaa jääb teisele kohale, Saksmaa kolmandale, Holland neljandale ja Itaalia viiendale (vaadates regiooni suurimaid riike).

2008. aasta seisuga tegutses Euroopa Liidus 11 720 piimatööstusettevõtet, mille käive moodustas pea 14% toidu- ja joogitööstuse kogu käibest, see tähendab 139 miljardit eurot 993 miljardist eurost (FoodDrinkEurope 2011). Tänapäevani on osakaal püsinud 13%-15%. Võrdluseks, 2010. aasta seisuga tegutses Euroopa Liidus 11 745 piimatööstusettevõtet ning nende käive oli ~130 miljardit eurot (FoodDrinkEurope 2013).

2.2. Empiirilise uurimuse valim

Töö empiirilise analüüsi algandmetena on kasutatud Amadeus andmebaasi, kust saadi ettevõtete finantsnäitajad ning info omandistruktuuri kohta. Algne valim koosnes 3960-st Euroopa Liidu piimatööstussektori ettevõttest, millest 3384 (85,5%) olid kohalikus omanduses ja 576 (14,5%) välisomanduses. Uuritavaks perioodiks valiti aastad 2006-2012. Ettevõtted, millel puudusid soovitud andmed uuritava perioodi kohta, said valimist eemaldatud. Lõplik valim koosneb 1770-st ettevõttest, kellest 1466 (82,8%) on kohalikus

omanduses ja 304 (17,2%) välisomanduses. Valimi koostamisel on kasutatud järgmisi kriteeriume:

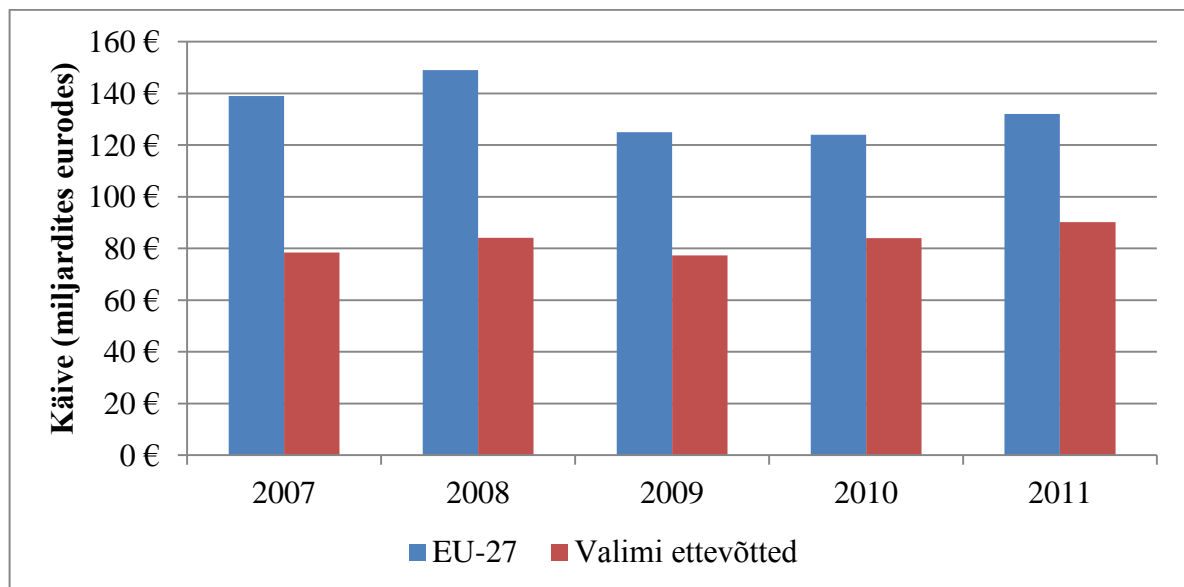
- **Ettevõtte omandistruktuur.** Valimisse kuuluvad välisomanduses ettevõtted on kogu vaadeldavad perioodil 2006-2012 olnud vähemalt 51% välisosalusega. Seega on välisomanikul kontroll ettevõtte üle.
- **Ettevõtte tegevusala.** Valimisse kuuluvad ettevõtted on piimatööstussektori ettevõtted NACE koodi järgi (1050 – ing.k. *Manufacture of dairy products*). Analüüsis on keskendatud piimatööstussektori ettevõtetele, kuna see sektor on üks peamisi Euroopa Liidu agraarsektori osi.

Tabel 4. Valimisse kuuluvad ettevõtted riikide lõikes

Riik	V	K	Kokku
Austria	1	2	3
Belgia	6	31	37
Bulgaaria	6	37	43
Eesti	2	8	10
Hispaania	29	138	167
Holland	2	8	10
Horvaatia	4	19	23
Iirimaa	0	3	3
Itaalia	23	642	665
Kreeka	9	73	82
Leedu	1	7	8
Läti	3	7	10
Malta	0	1	1
Poola	10	96	106
Portugal	9	41	50
Prantsusmaa	105	143	248
Rootsi	3	9	12
Rumeenia	24	89	113
Saksamaa	10	37	47
Slovakkia	5	7	12
Sloveenia	1	4	5
Soome	6	11	17
Suurbritannia	27	14	41
Tšehhi	15	18	33
Ungari	3	21	24
Kokku	304	1466	1770

Allikas: autori tabel

Valimi ettevõtete jaotumisest 25 EL liikmesriigi lõikes annab ülevaate tabel 4. Analüüsi teostamiseks on ettevõtted vastavalt omandistruktuurile jagatud kahte gruppi: välisomanduses ettevõtted ning kohalikus omanduses olevad ettevõtted. Järgnevas tabelis tähistab „V“ välisomanduses ettevõtteid ja „K“ kohalikus omanduses ettevõtteid. Kõige rohkem ettevõtteid on valimis Itaaliast ning sellele järgnevad Prantsusmaa, Hispaania ja Rumeenia. Alla kümne ettevõtte on kaasatud Austriast, Irimaalt, Leedust, Maltalt ja Sloveeniast. Proportsionaalselt rohkem ettevõtteid on kohalikus omanduses moodustades 83% koguvalimist.



Joonis 1. EU-27 riikide ja valimi ettevõtete käibe mahud

Allikas: FoodDrinkEurope

Käesolevas töös on uuritud 1770 ettevõtet, mille summeeritud käive 2008. ja 2010. aastal oli vastavalt 78 miljardit ja 84 miljardit eurot, mis moodustab vastavalt 56,4% ja 67,7% turukäibest. Joonisel 1 on kujutatud EU-27 piimatööstussektori ja valimis olevate ettevõtete käive 5 aasta lõikes. Seega katab olemasolev valim enamuse EL-i piimatööstussektori ettevõtetest.

2.3. Metoodika

2.3.1. F-test ja t-test

Võrdlemaks ettevõtete keskmist kasumlikkust omandistruktuuri grupiti on antud töös kasutatud Studenti ehk t-testi. Esmalt on läbi viidud F-test t-testi liigi täpsustamiseks, mille puhul test-statistik leitakse vastavalt valemile:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (1)$$

kus

F – teststatistik,
 S_1^2 ja S_2^2 – vastavalt andmekogumite dispersioonid.

Seejärel püstitatakse nullhüpotees (H_0): andmekogumite dispersioonid on võrdsed, ning sellele vastanduv sisukas hüpotees (H_1): andmekogumite dispersioonid ei ole võrdsed. Kui arvatud F-statistiku väärtus osutub väiksemaks kriitilisest väärtusest etteantud usaldusnivool tuleb jääda H_0 juurde: andmekogumid on ühesuguse dispersiooniga. Vastasel juhul võetakse vastu sisukas hüpotees – andmekogumid on erineva dispersiooniga. (Kiviste 1999).

Käesolevas töös näitasid F-testid aastati erinevaid tulemusi, seetõttu viidi Excelis läbi vastavalt F-statistikule erisugust dispersiooni või ühesugust dispersiooni eeldavad t-testid (*t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances* või *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances*).

Erisugust dispersiooni eeldava t-testi puhul arvutatakse esmalt t-statistik:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y} - \Delta_0}{\sqrt{\frac{S_1^2}{m} + \frac{S_2^2}{n}}} \quad (2)$$

kus

t – test-statistik, \bar{x} ja \bar{y} – andmekogumite keskvaartused,
 Δ_0 - oletatav keskvaartuste erinevus,
 m ja n – andmekogumite mahud,
 S_1^2 ja S_2^2 – andmekogumite dispersioonihinnangud.

Seejärel leitakse vabadusastmete arv:

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{m} + \frac{s_2^2}{n}\right)^2}{\frac{s_1^2/m}{m-1} + \frac{s_2^2/n}{n-1}} \quad (3)$$

Ühesugust dispersiooni eeldavad t-testi puhul leitakse esmalt ühine dispersioonihinnang:

$$S^2 = \frac{(m-1)s_1^2 + (n-1)s_2^2}{m+n-2} \quad (4)$$

Seejärel arvutatakse t-statistik:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{S} \sqrt{\frac{mn}{m+n}} \quad (5)$$

kus

S – standardhälve (ruutjuur dispersioonist).

T-testi puhul püstitatakse nullhüpotees (H_0): huvipakkuva keskväertus andmekogumites ei erine oluliselt ja sisukas hüpotees (H_1): tunnusel on võrreldavates andmekogumites statistiliselt oluliselt erinev keskväertus. Kui t-statistiku arvutatud väärtus (absoluutväärtus) osutub väiksemaks antud statistiku kriitilisest väärtusest valitud olulisuse nivool tuleb jääda nullhüpoteesi juurde – tunnuse keskväertused võrreldavate andmekogumite puhul ei erine statistiliselt oluliselt. Vastasel juhul õnnestub tõestada sisukas hüpotees. (Tiit, Möls 1997) T-testiga testitakse kogukapitali rentaabluse (ROA) ja omakapitali rentaabluse (ROE) keskväertusi. Andmekogumid on eristatud omandistruktuuri näitaja alusel. Käesolevas töös on testide läbiviimiseks kasutatud MS Excel statistilise andmetöötamise vahendite komplekti Data Analysis, usaldusnivooks on valitud 0,05.

2.3.2. Regressioonanalüüs

Seoste uurimiseks on töös rakendatud regressioonanalüüsi, mille eesmärgiks on arvutusvalem, mis võimaldab argumentsuuruse X väärtuse põhjal välja arvutada funktsioonisuuruse Y vastavat väärtust \hat{y} . Seost kirjeldav mudel võib sisaldada kas ühte või mitut argumentsuurust ehk sõltumatut tunnust (ing.k. *independant variable*), esimesel juhul on tegu lihtsa, teisel mitmese regressiooniga. (Sauga 2003)

Käesolevas töös kasutatakse mitmest regressiooni uurimaks seost ettevõtete kasumlikkuse ja omandistruktuuri vahel. Lineaarsed mudelid on koostatud alljärgneval üldkujul:

$$UROA_{nt} = C + \alpha_1 OMAND_{nt} + \alpha_2 \log ASS_{nt-1} + \alpha_3 \log AGE_{nt} + \alpha_4 UASS_T_{nt-1} + \alpha_5 UDEBT_{nt-1} + \alpha_6 ULIQ_{nt-1} + \sum_{i=1}^{24} \beta_i COUNTRY_i + u_{nt} \quad (6)$$

kus

C – konstant (vabaliige),

$UROA_{nt}$ – ettevõtte n kogukapitali rentaablus aastal t,

$OMAND_{nt}$ – ettevõtte n omandistruktuuri fiktiivmuutuja aastal t,

$\log ASS_{nt-1}$ – logaritmi ettevõtte n koguvardad aastal t-1,

$\log AGE_{nt}$ – logaritmi ettevõtte n vanusest aastal t,

$UASS_T_{nt-1}$ – ettevõtte n varade käibekordaja aastal t-1,

$UDEBT_{nt-1}$ – ettevõtte n võlakordaja aastal t-1,

$ULIQ_{nt-1}$ – ettevõtte n maksevalmiduse kordaja aastal t-1,

$COUNTRY_i$ – riigi i fiktiivmuutuja,

u_{nt} – jääkliige.

$$UROE_{nt} = C + \alpha_1 OMAND_{nt} + \alpha_2 \log ASS_{nt-1} + \alpha_3 \log AGE_{nt} + \alpha_4 UASS_T_{nt-1} + \alpha_5 PUHRENT_{nt-1} + \alpha_6 UDEBT_{nt-1} + \sum_{i=1}^{24} \beta_i COUNTRY_i + u_{nt} \quad (7)$$

kus

$UROE_{nt}$ – ettevõtte n omakapitali rentaablus aastal t,

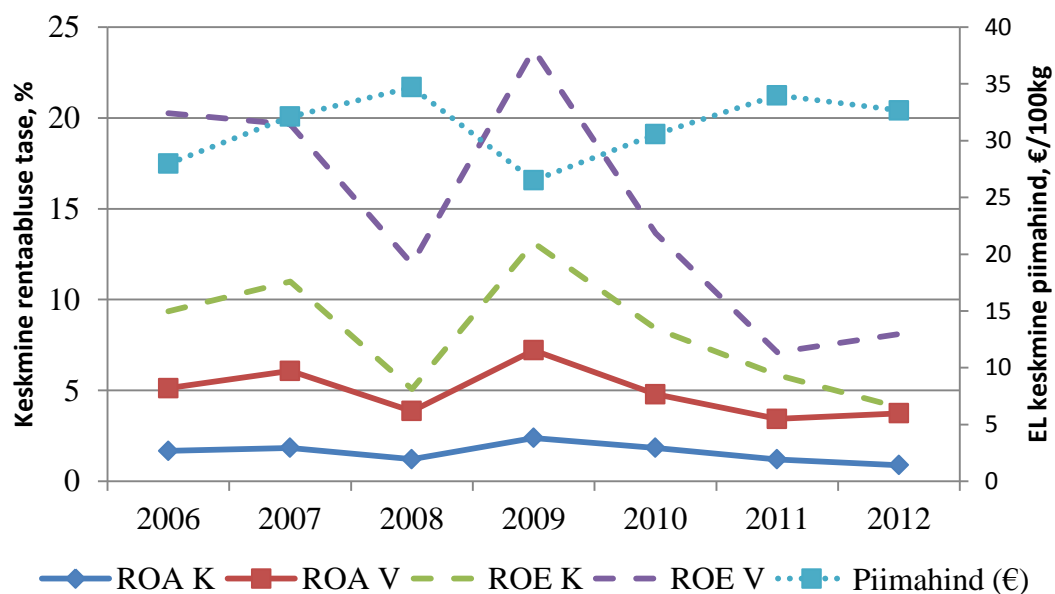
$PUHRENT_{nt-1}$ – ettevõtte n puhaskasumi rentaablus aastal t-1.

Kõigi sõltuvate ja selgitavate muutujate arvutamise valemid on esitatud lisa 1. Ekstreemsete väärtuste elimineerimiseks on kõikide ettevõttespetsiifiliste finantsnäitajate puhul eemaldatud valimist need muutujad, mis vastasid esimesele ja 99 protsentiilile. See vähendas valimi suurust 1579 ettevõttele. Alaindeks t-1 tähistab näitajaid, mis on mudelisse lisatud viitajaga võimaliku endogeensuse probleemi leevendamiseks. Regressioonmudelit rakendatakse iga aasta lõikes eraldi, sest omandistruktuuri muutujad ajas ei muutu (see on seotud andmebaasi piiranguga). Lisaks tehakse üks selline regressioonmudel, kus nii sõltuvad kui selgitavad ettevõtte spetsiifilised muutujad on arvutatud kogu perioodi keskmistena igale ettevõttele. Riigi fiktiivmuutuja puhul sai automaatselt välja visatud viimane riik Slovakkia, mis oli vajalik fiktiivmuutuja lõksu vältimiseks. Arvutused mudeli parameetrite hindamiseks vähimruutude meetodil, samuti regressioonmudeli ja –kordajate statistilise olulisuse hindamiseks on läbi viidud kasutades Eviewsi.

3. TULEMUSED JA ANALÜÜS

3.1. Kasumlikkuse näitajad omandistruktuuri grupiti

Valimi ettevõtete kasumlikkuse hindamiseks on kasutatud suhtarve kogukapitali rentaablus ja omakapitali rentaablus. Esmalt on leitud kasumlikkuse näitajad vastavalt omandivormile ja aastaarvule. Alljärgnev joonis 2 annab hea ülevaate uuritava perioodil aset leidnud muutustest keskmises omakapitali ja kogukapitali rentaabluses lähtuvalt omandistruktuurist ning ilmestab piimahinna muutumist.



Joonis 2. Välis- ja kohalikus omanduses Euroopa Liidu piimatööstusettevõtete keskmised rentaablusnäitajad ning piimahinna tase perioodil 2006-2012

Allikas: Autori arvutused DG Agri ja Amadeus andmete baasil

K- kohalik omandus, V- välisomandus

Jooniselt on näha, et keskmise piimahinna tõustes on välisomanduses ettevõtete ROE langenud nii perioodil 2006-2008 kui ka 2010-2011. Samas kohalikus omanduses ettevõtete puhul on sama tendentsi märgata ainult perioodil 2010-2011. Seevastu 2009. aastal, kui leidis aset ajutine langus piimahinnas kasvas päris oluliselt nii kohalikus kui välisomanduses olevate ettevõtete ROE. Kuigi aastate lõikes on ROE näitajad oluliselt kõikunud, on kõigil aastatel välisomanduses ettevõtete vastav keskmine näitaja (1,3% kuni 10,9%) ületanud oluliselt kohalikus omanduses ettevõtete oma (1,2% kuni 5,9%).

Kogukapitali rentaablu näitaja on uuritava perioodi vältel suutnud säilitada suhtelise stabiilsuse võrreldes omakapitali rentaablu näiduga. Välisettevõtete puhul on ROA näit kõikunud 2,2% ja 4,8% vahel ning kohalike ettevõtete puhul 0,9% ja 2,4% vahel. Seejuures ei kajastu piimahinna muutused kuigi selgelt ROA muutustes. Üheks põhjuseks võib olla see, et võrdluseks on kasutatud EL keskmist piimahinda, mis regiooni sees võib mõnevõrra erineda ning seeläbi mõjutada erinevalt ka piimatööstusettevõtteid. Samas on jooniselt selgelt näha, et välisomanduses ettevõtted suutsid paremini ja kiiremini kriisist taastuda võrreldes kohalikus omanduses olevatega.

Tabel 5. Kogukapitali rentaablu keskmiste erisuste testimise tulemused omandivormi perioodil 2006-2012

Aasta	Ettevõtete kogukapitali rentaablu keskmine väärtus (%)		F-testi olulisuse tõenäosus	t-testi olulisuse tõenäosus
	kohalik omand	välisomand		
2006	1,668	3,455	***	***
2007	1,841	4,232	***	***
2008	1,208	2,653	***	**
2009	2,384	4,827	***	***
2010	1,834	2,950	***	*
2011	1,203	2,230	***	
2012	0,887	2,852	***	***
2006-2012	1,601	3,334	***	***

Allikas: Autori arvutused Amadeus andmete baasil

Statistiline olulisus: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Kuigi pealtnäha viitavad kasumlikkuse tulemid omandistruktuuri alusel suurematele näitajatele välisomanduses ettevõtete gruppides, tuleb arvestada ka nende näitajate statistilise

olulisusega. Tabelis 5 on antud ülevaade ettevõtete kogukapitali rentaabluise erisuste testimise tulemustest omandivormiti f- ja t-statistiku alusel perioodil 2006-2012.

Kui võtta aluseks valimi põhjal saadud näitajate keskväärtused kogu vaatlusaluse perioodi jooksul, on näha erinevusi ka näitaja varieeruvuse ulatuses. Seejuures on välisomanduses piimatööstusettevõtted näidanud suuremat kõikumist võrreldes kohalikus omanduses olevatega. Läbiviidud analüüs kinnitab, et aastatel 2006-2010 ning 2012 on omandistruktuuri mõju kogukapitali rentaabluisesse olnud statistiliselt oluliselt erinev. Ainus erand on 2011. aasta, kus seatud hüpotees, et välisomanduses ettevõtted on kasumlikumad võrreldes kohalikega, kinnitust ei leidnud.

Tabel 6. Euroopa Liidu piimatööstusettevõtete omakapitali rentaabluise keskmiste erisuste testimise tulemused omandivormiti f- ja t-statistiku alusel perioodil 2006-2012

Aasta	Ettevõtete omakapitali rentaabluise keskmine väärtus (%)		F-testi olulisuse tõenäosus	t-testi olulisuse tõenäosus
	kohalik omand	välisomand		
2006	4,236	10,898	***	***
2007	4,917	8,657	**	
2008	1,208	6,901	***	**
2009	5,913	10,639	***	
2010	3,624	5,237	***	
2011	2,417	1,256	***	
2012	0,331	4,032	***	
2006-2012	2,882	9,791	***	*

Allikas: Autori arvutused Amadeus andmete baasil

Statistiline olulisus: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Oluliselt erinevaid tulemusi näitasid läbiviidud t-testid omakapitali rentaabluise alusel, kus valdav osa tulemustest ei olnud statistiliselt olulised (vt tabel 6). Välisomanduses ettevõtete suuremat kasumlikkust ROE alusel kinnitavad aasta 2006, 2008 ja kogu perioodi 2006-2012 tulemused. Ülejäänud aastatel ei osutu näitajate erinevus statistiliselt oluliseks. Väiksema statistilise olulisuse põhjuseks võib pidada suuremat näitajate hajuvust ROE osas (vt tabel 7). Ühtlasi võib see vastavalt DuPonti seosele viidata sellele, et kohalikus ja välismaises omanduses ettevõtete kapitali struktuur on väga erinev, mistõttu suurema omakapitali taseme korral võib välisomanduses ettevõtete ROE näitaja osutada madalamaks kuigi ROA on olnud kõrgem.

Tabel 7. Kasumlikkuse näitajate kirjeldav statistika

Aasta	Suhtarv	Keskmine	Miinumum	Maksimum	Mediaan	Standardhälve	Vaatluste arv
2006	ROA	1,98	-63,51	83,06	0,84	7,17	1765
	ROE	5,32	-752,90	477,66	3,35	43,04	1715
2007	ROA	2,25	-55,28	57,32	0,96	7,37	1766
	ROE	5,55	-717,70	594,21	3,94	39,59	1718
2008	ROA	1,46	-87,35	57,72	0,65	8,53	1763
	ROE	2,15	-980,88	457,56	2,86	51,13	1716
2009	ROA	2,80	-100,00	78,19	1,28	8,67	1763
	ROE	6,70	-670,84	975,55	4,56	47,38	1718
2010	ROA	2,03	-73,54	50,32	1,01	7,62	1765
	ROE	3,89	-640,61	246,54	3,61	37,67	1716
2011	ROA	1,38	-89,09	98,05	0,74	8,59	1765
	ROE	2,22	-927,00	379,33	2,67	45,69	1701
2012	ROA	1,23	-77,69	49,39	0,63	7,67	1763
	ROE	0,96	-554,81	386,07	2,29	43,94	1692
2006-2012	ROA	1,90	-41,82	73,72	1,02	5,61	1768
	ROE	4,06	-414,59	975,55	3,99	36,73	1758

Allikas: Autori arvutused Amadeus andmete baasil

Keskmete näitajate testimisel ei ole võimalik kontrollida muude tegurite mõju ettevõtete kasumlikkusele. Seetõttu teostati ka regressioonanalüüsid, mille tulemused on esitatud järgnevas alapunktis 3.2.

3.2. Kasumlikkust mõjutavad tegurid

3.2.1. Perioodi 2006-2012 keskmiste baasil

Allolevas tabelis 8 on ära toodud uuritava perioodi keskmiste näitajate kirjeldav statistika st iga ettevõtte näitajad aastate lõikes on keskmestatud. Kasutatud muutjate valemid leiab lisa 1 alt. Kirjeldavast statistikast loeme välja, et terve uuritava perioodi jooksul on mõlemad kasumlikkust mõõtvad näitajad olnud keskmiselt suhteliselt madalal tasemel nagu ka puhasrentaabluse näitaja. Samas esinevad märkimisväärsed erinevused tugevamate ja nõrgemate ettevõtete kasumlikkuses. Seejuures omakapitali rentaabluse puhul on kõikumine olnud eriti suur. Varade tase on püsinud stabiilsena. Viimast nähtust võiks põhjendada asjaoluga, et kuna tegu on kapitaliintensiivne sektoriga, siis ettevõtted, kes on uuritava

perioodi jooksul pankrotistunud, ei ole tõenäoliselt oma varasid füüsiliselt likvideerinud, vaid need on edasi kantud ostmisest huvitatud isikutele. Samuti on näha, et enamus ettevõtetest on pikemat aega tegutsenud (keskmiselt 33 aastat). Võlakordaja näitaja on kõrge, mis viitab asjaolule, et paljud ettevõtted sõltuvad olulisel määral võõrvahenditest. Likviidsusnäitajad on suhteliselt madalad, sest mediaan jääb alla 1.

Tabel 8 . Kasutatud muutujate 2006-2012 keskmiste kirjeldav statistika

Muutuja	Keskmine	Mediaan	Maksimum	Miinumum	Standardhälve
UROA	1,89	1,01	22,83	-19,84	4,46
UROE	2,93	3,74	79,16	-143,94	21,26
OMAND	0,17	0,00	1,00	0,00	0,37
LOG_ASS	15,35	15,16	19,85	12,33	1,44
LOG_AGE	3,32	3,22	4,66	2,08	0,61
UASS_T	1,65	1,44	5,79	0,15	0,95
PUH_RENT	0,01	0,01	0,18	-0,26	0,03
UDEBT	0,68	0,70	1,23	0,10	0,22
ULIQ	1,07	0,85	7,82	0,09	0,92

Allikas: Autori arvutused Amadeus andmete baasil

Uurimaks omandistruktuuri ning muude tegurite mõju ettevõtete kasumlikkusele koostati regressioonimudel alapunktis 2.3.2. toodud üldkujul. Tulemused (vt tabel 9) näitavad, et mudel oli statistiliselt oluline ning suudab selgitada sõltuva tunnuse hajuvust ~30% ulatuses. Täpsema ülevaate annavad lisades toodud tabelid, kus on esitatud regressioonanalüüsi tulemused kõigi aastate kohta eraldi (Lisad 2-13). Kogu perioodi vältel avaldavad ROA-le positiivset ja statistiliselt olulist mõju varade käibekordaja UASS_T ja maksevalmidusekordaja ULIQ ning negatiivset mõju logaritmi ettevõtte vanusest LOG_AGE ja võlakordaja UDEBT. Tulemustest on näha, et kogu perioodi vältel erinesid ROA näitajad enim Eesti, Prantsusmaa, Suurbritannia, Hollandi ja Rumeenia puhul. Kõigil eelnevalt mainitud riikidel olid riigi fiktiivmuutuja koefitsiendid positiivse märgiga, st neis riikides olid ROA näitajad kõrgemad. Ülejäänud riikide puhul ei olnud erinevus statistiliselt oluline ning seetõttu ei ole neid ülevaatlikkuse säilitamiseks esitatud eelnevas tabelis. Tasub ära mainida, et ei omandistruktuuri muutuja ega ettevõtte suurus ei etendanud statistiliselt olulist rolli.

Tabel 9. Ettevõtete kasumlikkus perioodil 2006-2012 mõõdetuna ROA baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	-0,34	0,29	-1,17	0,24
LOG_ASS	0,06	0,08	0,82	0,41
LOG_AGE	-0,57	0,17	-3,31	0,00
UASS_T	0,49	0,13	3,93	0,00
UDEBT	-8,46	0,53	-15,99	0,00
ULIQ	0,29	0,11	2,69	0,01
RIIK="EE"	3,03	1,68	1,80	0,07
RIIK="FR"	2,90	1,23	2,37	0,02
RIIK="GB"	3,59	1,39	2,59	0,01
RIIK="NL"	9,78	2,06	4,74	0,00
RIIK="RO"	2,80	1,27	2,21	0,03
R ²				0,31
Kohandatud R ²				0,29
F-statistik				22,45
F olulisus				0,00
Vaatluste arv				1588

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Vanuse muutuja (LOG_AGE) negatiivne ja statistiliselt oluline väärtus kinnitab Douma *et al* (2006) poolt leitud, et nooremad ettevõtted on kasumlikumad, mida saab osaliselt põhjendada asjaoluga, et kuigi vanematel ettevõtetel on suuremad kogemused, kipuvad eelnevad olema inertsed ning vähem paindlikud konkurentsist tulenevate muutuste suhtes.

Varade käibekordaja (UASS_T) avaldas keskmiselt positiivset mõju kogukapitali rentaabluksusele, mis kinnitab Kyaw ja Theingi (2009) ning Barbosa ja Louri (2005) tulemusi, mida nad põhjendasid väitega, et kõrgeimat kasumimäära teenivad ettevõtted, mis suudavad oma varadega efektiivselt ümber käia.

Eelnevates uurimustes on likviidsuse suhtarvude roll kasumlikkuse määramisel olnud vastuoluline. Käesolev tabel kinnitab, et tegu on statistiliselt olulise positiivse teguriga. Samale järeldusele jõudsid Kim ja Lyn (1990), kes märkisid, et välisomanduses olevatel ettevõtetel on kõrgemad likviidsusnäitajad kui kohalikel. Üheks võimalikuks põhjuseks on kasumlikumate ettevõtete võime hoida kõrgemat likviidsuse taset.

Kapitali struktuuri suhtarvude osas leidis kinnitust võlakordaja (DEBT) oluline negatiivne seos kogukapitali rentaabluksuse määramisel. See viitab sellele, et vähem kasumlikumad ettevõtted on aldis kasutama võõrkapitali kasumlikkuse parendamiseks ning

kasumlikumad ettevõtted pigem kasutavad omavahendeid. Sarnasele järeldusele jõudsid Kim ja Lyn (1990) ning Barbosa ja Louri (2005).

Omakapitali rentaablu regressiooni tulemused on esitatud tabelis 10. Eelolevast tabelist näeme, et koostatud mudel suutis uuritava perioodi keskmisi muutusi ROE-s selgitada ~19% ulatuses. Hinnates kasumlikkust omakapitali rentaablu baasil on omandistruktuuri fiktiivmuutuja muutunud oluliseks, kuid selle kordaja väärtus viitab asjaolule, et välisomanduses olemine mõjub negatiivselt kasumlikkusele. See on vastupidine seos oodatule ning eelnevates t-testides nähtule. Selle põhjuseks võib olla ROE näitajate suur hajuvus aastate lõikes, mistõttu järgnevas alapunktis on regressioonmudelid koostatud eraldi igale aastale.

Sarnaselt ROA-le leiab kinnitust statistiliselt oluline negatiivne seos ettevõtte vanuse ja võlakordajaga, positiivne seos varade käibekordajaga ning varade tase püsib statistiliselt mitteolulise selgitava muutujana.

Tabel 10. Ettevõtete kasumlikkus perioodil 2006-2012 mõõdetuna ROE baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	-3,37	1,44	-2,34	0,02
LOG_ASS	-0,42	0,38	-1,10	0,27
LOG_AGE	-2,28	0,85	-2,69	0,01
UASS_T	1,49	0,61	2,44	0,01
PUH_RENT	165,72	12,08	13,72	0,00
UDEBT	-9,06	2,39	-3,79	0,00
RIIK="GB"	12,64	6,76	1,87	0,06
RIIK="NL"	16,70	10,11	1,65	0,10
R ²				0,19
Kohandatud R ²				0,17
F-statistik				11,61
F olulisus				0,00
Vaatluste arv				1557

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Puhaskasumi rentaablu tugevas positiivses seoses kasumlikkusega, mis viitab sellele, et ettevõtted, kes suudavad oma kulusid kontrolli all hoida on võimelised oma kasumlikkust oluliselt parandama. Kim ja Lyn (1990) leidsid, et välisomanduses ettevõtetel oli kõrgem puhaskasumi rentaablu võrreldes kohalikega ning nende arvates viitas see

asjaolule, et välisettevõtetele võivad olla kõrgemad muutuvkulud, kuid väiksemad püsikulud. Samuti Kyaw ja Theingi (2009) jõudsid järeldusele, et ettevõtted, kes suudavad kulusid kontrolli all hoida, on kõrgem puhaskasumi rentaablus ja üldine kasumlikkuse näitaja.

Riikide poolest eristusid Slovakiast ainsana Suurbritannia ja Holland – mõlema koefitsiendid olid positiivse märgiga. Need riigid olid 5 riigi hulgas, mille puhul oli märgata ka kõrgemat ROA väärtust.

Eelnevad tulemused ja nende põhjal tehtud analüüs annab meile väga üldise pildi. Kuna käesoleva töö eesmärk on süvendatumalt uurida Euroopa Liidu piimatööstuse kasumlikkust uuritava perioodi raames, siis on täiendavalt analüüsitud igat aastat eraldi ning tulemused on esitatud alapunktis.

3.2.2. Tulemused aastate lõikes

Allolevates tabelites on esitatud regressioonanalüüsi tulemused perioodi 2007-2012 kohta. Tabelis 11 on kasumlikkuse aluseks kogukapitali rentaablus ning tabelis 12 on selleks omakapitali rentaablus.

Tabel 11. Ettevõtete kasumlikkus perioodil 2007-2012 mõõdetuna ROA baasil

Selgitav muutuja	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S
OMAND	0,98	**	0,62		1,28	***	0,24		-0,45		0,54	
LOG_ASS	-0,09		-0,20	*	-0,17	*	-0,05		-0,12		-0,01	
LOG_AGE	0,05		-0,20		-0,56	**	-0,42	*	-0,44	**	0,35	
UASS_T	0,87	***	0,79	***	1,32	***	0,77	***	0,51	***	0,58	***
UDEBT	-4,86	***	-5,31	***	-5,53	***	-4,57	***	-6,23	***	-6,84	***
ULIQ	0,47	**	0,21		0,32	*	0,70	***	0,33	**	0,11	
R ²	0,16		0,12		0,21		0,17		0,17		0,17	
kohand R ²	0,15		0,10		0,20		0,15		0,15		0,16	
Vaatluste arv	1544		1565		1558		1583		1569		1561	

Allikas: Lisad 2 kuni 7.

K – koefitsient, S – statistiline olulisus, statistiline olulisus: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Kogukapitali rentaabluuse puhul suutis koostatud mudeli determinatsioonikordaja uuritava perioodi varieeruvusi kirjeldada keskmiselt 17% ulatuses – kõige paremini 2009. aastal ja kõige halvemini 2008. aastal.

Omandistruktuuri iseloomustav muutuja on olnud statistiliselt oluline ning avaldanud positiivset mõju kasumlikkusele 2007. ja 2009. aastal, mida kinnitasid eelnevalt läbiviidud t-testid (vt tabel 5), kus mõlemal aastal oli välisomanduses olevatel ettevõtetel kõrgeimad ROA näidud kogu uuritava perioodi ulatuses. Antud tulemus on kooskõlas ka mitmete eelnevate uuringutega, kus välisomanduse positiivne seos kasumlikkusega on kinnitust leidnud (näiteks Goethals, Ooghe 1997; Douma *et al* 2006; Yasar, Paul 2009; Gorton, Guba 2002 jt).

Varade tase on avaldanud kasumlikkusele statistiliselt olulist mõju aastatel 2008 ja 2009 ning mõlemal aastal on mõju olnud negatiivne ja langeva trendiga. Samale järeldusele jõudsid Gedajlovic ja Shapiro (2002) ning Pasiouras ja Kosmidou (2006), kes leidsid, et ettevõtte suurus avaldab negatiivset mõju kasumlikkusele.

Varade käibekordaja on igal uuritava aastal olnud statistiliselt oluline selgitav muutuja. Seos kasumlikkusega on olnud positiivne – 2006. aastast kuni 2009. aastani on selle koefitsient kasvanud, kuid peale 2009. aastat alanenud. Eelnevad uuringud kinnitavad selle muutuja olulisust ja positiivset mõju kasumlikkusele (Kyaw, Theingi 2009; Barbosa, Louri 2005).

Ka võlakordaja on olnud kogu uuritava perioodi jooksul statistiliselt oluline, kuid selle mõju kasumlikkusele on olnud negatiivne. Negatiivne mõju on aastate jooksul kasvanud, välja arvatud 2010. aastal, mil näitaja mõju kahanes, kuid 2011. aastal on näitaja mõju kasvanud ning saavutanud oma tippaseme 2012. aastal. Sama seose leidsid Kim ja Lyn (1990) ning Barbosa ja Louri (2005), kes põhjendasid seost asjaoluga, et vähem kasumlikud ettevõtted on alati kasutama võõrkapitali kasumlikkuse parendamiseks ning kasumlikumad ettevõtted pigem kasutavad omavahendeid.

Maksevalmiduse kordaja on olnud statistiliselt oluline enamuse uuritava perioodi jooksul, välja arvatud aastatel 2008 ja 2012. Aastatel 2007-2009 on muutuja positiivne mõju kasumlikkusele langenud, kuid 2010. aastal on muutuja mõju kahekordistunud, kuid siis jälle pidevalt alanenud. Samas on vastupidiselt vastandlikele tulemustele eelnevates uuringutes, statistiliselt oluline seos olnud jooksvalt positiivne.

Omakapitali rentaabluuse puhul (vt tabel 12) on determinatsioonikordaja olnud parema selgitusvõimega suutes põhjendada varieeruvust keskmiselt 21% ulatuses.

Tabel 12. Ettevõtete kasumlikkus perioodil 2007-2012 mõõdetuna ROE baasil

Selgitav muutuja	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S
OMAND	-2,46*		-1,86		2,47*		1,07		0,28		1,64	
LOG_ASS	0,12		-1,40***		-0,88**		-0,19		-0,64**		0,14	
LOG_AGE	-1,44		-2,76***		-2,56***		-2,58***		-2,27***		-1,24	
UASS_T	4,99***		2,90***		4,45***		3,16***		2,34***		1,72***	
PUHRENT	224,40***		183,91***		134,47***		183,42***		212,44***		149,26***	
UDEBT	10,22***		6,41**		9,37***		9,53***		8,41***		4,70**	
R ²	0,23		0,18		0,19		0,23		0,26		0,16	
kohand R ²	0,22		0,17		0,18		0,21		0,24		0,15	
Vaatluste arv	1529		1554		1554		1561		1545		1517	

Allikas: Lisad 8 kuni 13.

K – koefitsient, S – statistiline olulisus,

statistiline olulisus: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Omandstruktuuri fiktiivmuutuja on, sarnaselt ROA näidule, olnud statistiliselt oluline 2007. ja 2009. aastal, kuid muutuja märk on nendel aastatel erinev. Kui 2007. aastal on muutuja avaldanud tugevat negatiivset mõju kasumlikkusele, siis 2009. aastal on see mõju olnud tugevalt positiivne. Seega olid kriisieelsel perioodil (2007. aasta) kohalikus omanduses ettevõtted tunduvalt kasumlikumad välisomanduses olevatest ning kriisijärgsel perioodil (2009. aastal) olid välisomanduses ettevõtted kasumlikumad kohalikest. Tulemus on üllatav, kuna eelnevas ROA regressioonis oli 2007. aastal muutuja positiivse märgiga. Lähtudes DuPont'i seosest viitab sellele, et välisomanduses ettevõtete omakapitali osakaal varadest on olnud kõrgem kohalikus omanduses ettevõtete omast. Samas 2009. aasta kontekstis on see erisus kadunud, sest välisomandus on positiivses seoses nii ROA kui ka ROEga.

Varade tase on avaldanud olulist negatiivset mõju 2008., 2009. ja 2011. aastal, kuid mõju tugevus on olnud langevas trendis. 2008. aastal oli varade tase ehk ettevõtte suurus kõige negatiivsema mõjuga kogu uuritava perioodi ulatuses, mis on loogiline, kuna kriisi süvenedes oli väikestel ettevõtetel kergem oma tegevusi restruktureerida võrreldes suuremate ettevõtetega.

Sarnaselt ROA tulemustele, on vanus negatiivse märgiga, kuid mõju on olnud kasumlikkusele tunduvalt tugevam ning pikema perioodi jooksul (2008-2011). See tulemus

kinnitab Douma *et al* (2006) järeldust, et nooremad ettevõtted kipuvad olema kasumlikumad vanematest.

Sarnaselt ROA tulemustele on varade käibekordaja kogu uuritava perioodi jooksul olnud statistiliselt oluline ja positiivse mõjuga omakapitali rentaablusele, kuigi ajavahemikul 2009-2012 on selle mõju pidevalt langenud.

Puhaskasumi rentaablus on avaldanud kõige tugevamat positiivset mõju kasumlikkusele ning kõigil aastatel on näitaja olnud statistiliselt oluline, mis on mõistetav, kuna DuPonti mudeli järgi on see üks kolmest kriitilisest komponendist, mis kujundab omakapitali rentaablust. See tulemus on kooskõlas ka eelnevate uuringutega (Kim, Lyn 1990; Kyaw, Theingi 2009).

Vastuolulisemaid tulemusi näitab võlakordaja, mille koefitsiendi märk muutub aastastes ROE regressioonides positiivseks. Võlakordaja positiivne mõju kinnitab Kyaw ja Theingi (2009) tulemusi, et ettevõtted püüavad parandada enda ROE näitu võttes rohkem laenu ning vähendades sellega omakapitali osakaalu. Samas perioodi keskmise pealt leitud mudelis oli selle märk negatiivne nagu ka aastate lõikes arvutatud ROA mudelites. See vastuolu viitab võimalusele, et seos võlakordaja ja kasumlikkuse vahel võib olulisemal määral sõltuda konkreetse mudeli struktuurist. Ühtlasi võib seda selgitada sellega, et võlakordaja negatiivne seos ROEga avaldub pikema perioodi kontekstis ning lühiajalises perspektiivis on sellel positiivne mõju kasumlikkusele.

3.3. Järeldused

T-testid näitasid, et sarnaselt eelnevate uuringute tulemustele oli omandistruktuuri mõju piimatööstusettevõtete kasumlikkusele enamjaolt oluline. Kui kasumlikkuse hindamise aluseks võeti kogukapitali rentaablus, siis olid välisomanduses ettevõtted valdavalt kasumlikumad. Kui aga hindamise aluseks võeti omakapitali rentaablus, siis omandistruktuurist tulenev erinevus oli enamasti statistiliselt ebaoluline. Viimast nähtust põhjendab aastate lõikes ROE näitaja suur standardhälve, mis mõjutas oluliselt t-testi tulemusi. Ühtlasi võis see vastavalt DuPonti seosele viidata sellele, et kohalikus ja välisomanduses ettevõtete kapitali struktuur oli väga erinev, mistõttu suurema omakapitali taseme korral võis välisomanduses ettevõtete ROE näitaja osutada madalamaks kuigi ROA oli olnud kõrgem.

Uurimaks omandistruktuuri ning muude tegurite seoseid ettevõtete kasumlikkusega koostati regressioonimudel. Analüüs perioodi keskmiste baasil näitas, et omandistruktuur ei avaldanud statistiliselt olulist mõju ettevõtte kasumlikkusele, kui aluseks oli võetud kogukapitali rentaablus. Kui kasumlikkuse hindamise aluseks võeti omakapitali rentaablus, siis mängis omandistruktuur statistiliselt olulist ning negatiivset rolli, mis oli vastupidine seos oodatule. Aastate lõikes teostatud regressioonanalüüs seevastu kinnitas oodatud välisomanduse positiivset seost ROAga aastatel 2007 ja 2009 ning ROEga aastal 2009. Samas ROE regressioonis 2007. aastal oli välisomanduse fiktiivmuutuja koefitsient statistiliselt oluline ja negatiivne. 2007. aasta tulemuste vastuolulisus viitab sellele, et 2007. aastal oli välisomanduses ettevõtete omakapitali osakaal varadest kõrgem kohalikus omanduses ettevõtete omast. Sama ei kehti aga 2009. aasta kohta, mis viitab sellele, et perioodil 2007-2011 on toimunud märkimisväärsed muutused välis- ja kohalikus omanduses ettevõtete finantsnäitajates, mis perioodi lõikes keskmestatuna moonutavad mõnevõrra kasumlikkuse selgitavate muutujate koefitsiente.

Sõltumata kasutatud mudelist omas stabiilseimat positiivset seost kasumlikkusega varade käibekordaja, st suurema kasumlikkusega ettevõtted kasutasid oma varasid efektiivsemalt. Enamik mudelitest kinnitas ka negatiivset seost kasumlikkuse ja ettevõtte vanuse vahel, st nooremad ettevõtted olid kasumlikumad. Nimetatud tulemused olid kooskõlas eelnevate uuringute (Douma *et al* 2006; Kyaw, Theingi 2009; Barbosa, Louri 2005) tulemustega.

Ettevõtte suuruse negatiivne seos kasumlikkusega leidis tugevamat kinnitust aastatel 2008-2009. Sarnast tulemust olid eelnevalt kinnitanud ka Gedajlovic ja Shapiro (2002) ning Pasiouras ja Kosmidou (2006). Samas vastuolulisimat tulemust näitas võlakordaja koefitsient, mis oli kõigis mudelites statistiliselt oluline ning negatiivse märgiga, kuid aastate lõikes koostatud ROE regressioonides oli kõigil aastatel statistiliselt oluline ning positiivne. See vastuolu viitab võimalusele, et seos võlakordaja ja kasumlikkuse vahel võib olulisemal määral sõltuda konkreetse mudeli struktuurist. Ühtlasi võib seda selgitada sellega, et võlakordaja negatiivne seos ROEga avaldub pikema perioodi kontekstis ning lühiajalises perspektiivis on sellel positiivne mõju kasumlikkusele. Ka eelnevates uuringutes on leitud võlakordaja osas vastuolulisi tulemusi: Kim, Lyn (1990) ja Barbosa, Louri (2005) toetasid positiivset seost, samas Kyaw, Theigi (2009) kinnitasid negatiivset seost.

Sarnaselt Kim, Lyn (1990) tulemustele leidis kogukapitali rentaabluuse kontekstis suhteliselt tugevat kinnitust positiivne seos kasumlikkuse ja maksevalmiduse kordaja vahel. Omakapitali rentaabluuse osas esines väga tugev positiivne seos puhaskasumi rentaabluusega. See tulemus oli kooskõlas Kim, Lyn (1990) ja Kyaw, Theingi (2009) tulemustega.

Kokkuvõttes leidis mõningal määral kinnitust omandistruktuuri positiivne seos kasumlikkusega, kuid oluliselt tugevamat ja stabiilsemat mõju kasumlikkusele avaldasid muud selgitavad näitajad, eelkõige varade käibekordaja ning ettevõtte vanus. Samas käesoleva töö üheks peamiseks piiranguks võib pidada omandistruktuuri muutuja fikseeritud seisundit kogu uuritava perioodi jooksul, mis tuleneb eelkõige Amadeusi andmebaasi erisusest. Selle tõttu ei saa teha tugevaid järeldusi omandistruktuuri osas ning see võib selgitada ka mõningaid kummalisi teiste selgitavate muutujate koefitsientide kõikumisi vaatlusaluse perioodi jooksul. Seega tuleks tugevamate ja usaldusväärsemate tulemuste saamiseks edaspidistes uurimustes, kas leida täpsem andmebaas, mis sisaldab ajas muutuvat omandistruktuuri iseloomustavat muutujat või täpsustada valimit ehk liigendada ettevõtteid gruppidesse ning juhusliku valiku teel selekteerida teatud arv ettevõtteid, mille omandilist kuuluvust saaks fikseerida uuritava aasta aastaaruandega.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli analüüsida Euroopa Liidu piimatööstusettevõtete kasumlikkust perioodil 2006-2012 omandistruktuuri vaatepunktist. Vastavalt teoreetilistele lähtekohtadele testiti käesoleva töös hüpoteesi, et Euroopa Liidu välisomanduses olevate piimatööstusettevõtete kasumlikkus on kõrgem kui kohalikus omanduses olevatel ettevõtetel.

Enamjaolt on varasemates empiirilistes uurimustes leitud, et välisomanduses ettevõtetel on paremad majandustulemused kui kohalikus omanduses ettevõtetel, sest neil on arenenum tehnoloogia, kogemused, mastaabiefekti kasutamise võimalus, kõrgem tööviljakus, suuremad investeeringud teadus- ja arendustegevusse. Samas tuleb arvestada, et märgatav osa empiirilisi uurimusi ei ole leidnud kindlaid seoseid omandistruktuurist tuleneva olulise mõju ja kasumlikkuse vahel.

Käesolevas töös võeti vaatluse alla omandistruktuuri aspekt eristades kahte liiki piimatööstusettevõtteid: ettevõtted, mille aktsiakapitalis on välisomanduse osakaal üle 50,01% ning ettevõtted, mille välisomanduse osakaal aktsiakapitalis jääb alla 50,01%. Töös analüüsiti uuritavate ettevõtete kasumlikkust lähtuvalt omandistruktuurilisest kuuluvusest esmalt t-testide ja seejärel regressioonanalüüsi abil. Seejuures rakendati regressioonanalüüsi nii perioodi keskmeste näitajatel kui ka iga aasta näitajatele eraldi.

Analüüsitud 1770 Euroopa Liidu piimatööstusettevõtte t-testi tulemuste analüüsist selgus, et perioodil 2006-2012 (välja arvatud aasta 2011), kui kasumlikkuse aluseks võeti kogukapitali rentaablus, oli vastavalt ootustele välisomanduses ettevõtete kasumlikkus kõrgem kohalikus omanduses ettevõtete kasumlikkusest. Kui kasumlikkuse aluseks võeti omakapitali rentaablus, siis oli erinevus statistiliselt oluline ainult aastatel 2006 ja 2008. Selle põhjuseks võib pidada suuremat näitajate hajuvust ROE osas kui ka väga erinevat kohalikus ja välisomanduses ettevõtete kapitali struktuuri.

Regressioonmudelitest selgusid omandistruktuuri osas märkimisväärsed vastuolud perioodi lõikes keskmestatud ja aastate lõikes teostatud analüüsitude tulemuste vahel. Keskmestatud väärtuste osas esines ROE regressioonis oodatule vastupidiselt negatiivne seos

välisomandusega. Aastate lõikes teostatud regressioonanalüüs kinnitas aga oodatud välisomanduse positiivset seost ROAga aastatel 2007 ja 2009 ning ROEga aastal 2009. Samas ROE regressioonis 2007. aastal oli välisomanduse fiktiivmuutuja koefitsient statistiliselt oluline ja negatiivne. Vastuolud viitavad sellele, et perioodil 2007-2011 on toimunud märkimisväärsed muutused välis- ja kohalikus omanduses ettevõtete finantsnäitajates, mis perioodi lõikes keskmestatuna moonutavad mõnevõrra kasumlikkuse selgitavate muutujate koefitsiente.

Sarnaselt eelnevate uuringute tulemustele omas, sõltumata kasutatud mudelist, stabiilseimat positiivset seost kasumlikkusega varade käibekordaja ning enamik mudelitest kinnitas ka negatiivset seost kasumlikkuse ja ettevõtte vanuse vahel. Ettevõtte suuruse negatiivne seos kasumlikkusega leidis tugevamat kinnitust aastatel 2008-2009. Maksevalmiduse kordaja omas enamasti positiivset seost kogukapitali rentaabluse kontekstis ning puhaskasumi rentaablus väga tugevat positiivset seost omakapitali rentaablusega. Sarnaselt eelnevate uuringute vastuolulistele tulemustele, oli võlakordaja koefitsient osades mudelites positiivne ja osades negatiivne. See vastuolu viitab võimalusele, et seos võlakordaja ja kasumlikkuse vahel võib olulisemal määral sõltuda konkreetse mudeli struktuurist. Ühtlasi võib seda selgitada sellega, et võlakordaja negatiivne seos ROEga avaldub pikema perioodi kontekstis ning lühiajalises perspektiivis on sellel positiivne mõju kasumlikkusele.

Kokkuvõttes ei saa empiirilise uurimuse tulemusena üheselt vastata töös püstitatud uurimisküsimusele: kas Euroopa Liidu välisomanduses piimatööstusettevõtete kasumlikkus perioodil 2006-2012 oli kõrgem kohalikus omanduses olevatest ettevõtetest. Mõningal määral leidis kinnitust omandistruktuuri positiivne seos kasumlikkusega, kuid oluliselt tugevamat ja stabiilsemat mõju kasumlikkusele avaldasid muud selgitavad näitajad, eelkõige varade käibekordaja ning ettevõtte vanus. Arvestades käesoleva töö andmestiku piiranguid, tuleks omandistruktuuri aspekti paremaks analüüsiks leida täpsem andmebaas, mis sisaldab ajas muutuvat omandistruktuuri iseloomustavat muutujat või täpsustada valimit ehk liigendada ettevõtted gruppidesse ning juhusliku valiku teel selekteerida teatud arv ettevõtteid, mille omandilist kuuluvust saaks fikseerida uuritava aasta aastaaruandega.

SUMMARY

ANALYSIS OF EUROPEAN DAIRY PRODUCT MANUFACTURERS' PROFITABILITY DURING THE PERIOD OF 2006-2012

Toomas Salumaa

The objective of this paper was to analyse the profitability of dairy products manufacturers' in Europe during 2006-2012. The topic was chosen due to the fact that previous research had come to very different conclusions. There was a lack of recent, crisis-period coverage of this topic on this sector in scientific papers. Also the author wanted to find out, whether foreign-owned EU dairy product manufacturers were more profitable than domestically owned ones.

The first part of this paper focused on the previous theoretical and empirical literature on the effect of foreign ownership on profitability. The impact of ownership structure on company performance was explained through the Dunning OLI-paradigm and a multi-theoretic approach introduced by Douma *et al.* (2006). The first one provided three main reasons for investing abroad and also the advantages of being foreign-owned. The second theory stated that foreign-owned companies have various advantages compared to domestically owned ones and hence should have better economic performance. Therefore, the author's main hypothesis, was that the profitability of foreign-owned dairy product manufacturers in the EU is better than domestically owned companies. Most of the previous research has found that the performance of foreign-owned companies surpasses that of domestically owned companies. Still, some papers have provided more contradictory conclusions.

The second part of the paper gave a description of the research object and data. The methods employed included t-tests, for testing the differences in average profitability indicators by ownership types, and regression analysis, for examining the factors that affect

profitability. In regression models the dependent variable was return on assets (ROA) or return on equity (ROE) and the independent variables included log of assets, log of company age, asset turnover ratio, debt ratio, liquidity ratio, net profit margin, ownership dummy and country dummy variables.

The third chapter of this thesis focused on the presentation and analysis of the results, also the main conclusions of this paper were stated as well as suggestions for further research provided. The t-tests showed that when profitability was measured using return on assets, foreign owned companies were more profitable compared to domestic ones, but when profitability was measured by return on equity, the same results held only for 2006 and 2008. Regression analysis confirmed the positive association between foreign ownership and profitability in the context of return on assets in 2007 and 2009 and for return on equity in 2009. At the same time the return on equity regression for 2007 and center-weighted regression for the whole period indicated a significant negative association. The contradictory results referred to the possibility that the capital structure of domestically owned and foreign-owned firms differed and there could have been significant changes in the companies' financial indicators during the period 2006-2012 which over the period altered the coefficients of explanatory variables. Although the results indicate that the ownership structure is not the primary explanatory variable of profitability, the results did show stronger and more stable explanatory power related to other explanatory variables, especially asset turnover and company age. In line with previous research, asset turnover exhibited positive and company age negative association with profitability. The negative association between company size and profitability was stronger during 2008-2009. Liquidity ratio had mostly a positive association with return on assets and net profit margin a very strong positive association with return on equity. Similarly to contradictory findings in previous papers, the sign of debt ratio fluctuated.

Overall, although there exists some support for the positive association between foreign ownership and profitability, no firm conclusions can be drawn. Considering the limitations of the dataset, future studies focusing on ownership perspective should attempt to improve the data quality in terms of accounting for the ownership changes across years.

VIIDATUD ALLIKAD

- Antspal, S. (2000). *Otseste välisinvesteeringute mõju majanduskasvule ning selle modelleerimise võimalused*. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Aydin, N., Sayim, M., & Yalama, A. (2007). Foreign Ownership and Firm Performance: Evidence from Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*(11).
- Barbosa, N., & Louri, H. (2005). Corporate Performance: Does Ownership Matter? A Comparison of Foreign- and Domestic-Owned Firms in Greece and Portugal. *Review of Industrial Organization*, 27, 73-102.
- Bellak, C. (2004). How Domestic and Foreign Firms Differ and Why does it Matter? *Journal of Economic Surveys*, 18(4), 483-514.
- Bellak, C. (2004). How Domestic and Foreign Firms Differ and Why does it Matter? *Journal of Economic Surveys*, 18(4), 483-514.
- Caves, R. E. (1974). Multinational Firms, Competition, and Productivity in Host-Country. *Economica*, 41(162), lk 176-193.
- Caves, R. E. (1996). *Multinational enterprise and economic analysis* (teine tr.). Cambridge/New York/Melbourne: Cambridge University Press.
- Damijan, J., & Knell, M. (2005). How Important is Trade and Foreign Ownership in Closing the Technology Gap? *Review of World Economics*, 141(2), 271-295.
- Demonstrating Value. (Detsember 2014. a.). *Financial Ratio Analysis*. Kasutamise kuupäev: 19. mai 2014. a., allikas Demonstrating Value: <http://www.demonstratingvalue.org/sites/default/files/resource-files/Financial%20Ratio%20Analysis%20Dec%202013.pdf>
- DG Agri. (1. mai 2014. a.). *EU MILK PRICES - DG AGRI*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas DairyCo Resources Library: http://www.dairyco.org.uk/non_umbraco/download.aspx?media=5290

- Douma, S., Geogre, R., & Kabir, R. (2006). Foreign and Domestic Ownership, Business Groups, and Firm Performance: Evidence from a large Emerging Market. *Strategic Management Journal*, 27, 637-657.
- Dunning, J. H. (1977). Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach. rmt: B. Ohlin, P. O. Hesselborn, & P. M. Wijkman, *The International Allocation of Economic Activity* (lk 395-418). London: Macmillan.
- Dunning, J. H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1-31.
- European Comission. (2012). *Milk and milk products*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas European Commission: http://ec.europa.eu/agriculture/milk/index_en.htm
- Evans, E. (2014). *Are Profit and Profitability the Same Thing?* Kasutamise kuupäev: 19. mai 2014. a., allikas University of Florida IFAS Extension: <http://edis.ifas.ufl.edu/fe939>
- FoodDrinkEurope. (veebruar 2009. a.). *Data & trend of the European Food and Drink Industry 2008*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas FoodDrinkEurope: http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/DataTrends2008.pdf
- FoodDrinkEurope. (aprill 2010. a.). *Data & trends of the European Food and Drink Industry 2009*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas FoodDrinkEurope: http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/ciaa-data_trend-updated_2009.pdf
- FoodDrinkEurope. (mai 2011. a.). *Data & Trends of the European Food and Drink Industry 2010*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas FoodDrinkEurope: http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Data_Trends_2011.pdf
- FoodDrinkEurope. (aprill 2012. a.). *Data & Trends of the European Food and Drink Industry 2011*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas FoodDrinkEurope: http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Final_DT_2012_04.06.pdf
- FoodDrinkEurope. (mai 2013. a.). *Data & Trend of the European Food and Drink Industry 2012*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas FoodDrinkEurope: http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Data__Trends_%28interactive%29.pdf

- Frenz, M., & Ietto-Gillies, G. (2007). Does Multinationality Affect the Propensity to Innovate? An Analysis of the Third UK Community Innovation Survey. *International Review of Applied Economics*, 21(1), 99-117.
- Goethals, J., & Ooghe, H. (1997). The Performance of Foreign and National Take-Overs in Belgium. *European Business Review*, 97(1), 24-37.
- Gorton, M., & Guba, F. (juuli 2001. a.). *Foreign Direct Investment (FDI) and the Restructuring of the Hungarian Dairy Processing Sector*. Kasutamise kuupäev: mai 2014. a., allikas Newcastle University: <http://www.staff.ncl.ac.uk/matthew.gorton/hundairy.pdf>
- Hannula, H., & Tamm, K. (2003). *Restructuring and Efficiency in the Estonian Manufacturing Industry: The Role of Foreign Ownership*. Kasutamise kuupäev: 12. mai 2014. a., allikas Tartu Ülikooli Majandusteaduskond: <http://www.mtk.ut.ee/sites/default/files/mtk/toimetised/febawb15.pdf>
- Khan, M. Y., & Jain, P. K. (2007). *Financial Management*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Kim, W. S., & Lyn, E. O. (1990). FDI Theories and the Performance of Foreign Multinationals Operating in the U.S. *Journal of International Business Studies*, 21(1), 41-54.
- Kimura, F., & Kiyota, K. (2004). *Foreign-owned versus Domestically-owned Firms: Economic Performance in Japan*. Kasutamise kuupäev: aprill 2014. a., allikas Gerald R. Ford School of Public Policy: <http://www.fordschool.umich.edu/rsie/workingpapers/Papers501-525/r510.pdf>
- Kiviste, A. (1999). *Matemaatiline statistika MS Excel keskkonnas*. GT Tarkvara.
- Konings, J. (2001). The Effects of Foreign Direct Investment on Domestic Firm. *Economics of Transition*, 9(3), 619-633.
- Masso, J., Roolaht, T., & Varblane, U. (2010). *Jaan Masso, Tõnu Roolaht, Urmas Varblane. FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND INNOVATION IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE: EVIDENCE FROM ESTONIA*. Kasutamise kuupäev: 20. aprill 2014. a., allikas Eesti Pank: http://www.eestipank.ee/sites/eestipank.ee/files/publication/en/WorkingPapers/2010/_wp_510.pdf

- Maudos, J., Pastor, J. M., Perez, F., & Quesada, J. (2002). Cost and profit efficiency in European banks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 12(1), 33-58.
- Pasiouras, F., & Kosmidou, K. (2006). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in International Business and Finance*, 21, 222-237.
- Piscitello, L., & Rabbiosi, L. (2005). The Impact of Inward FDI on Local Companies Labour Productivity: Evidence from the Italian Case. *International Journal of the Economics of Business*, 12, lk 35-51.
- Rugraffa, E. (2008). Are the FDI policies of the Central European countries efficient? *Post-Communist Economies*, 20(3), 303-316.
- Sauga, A. (2003). Regressioonanalüüs. rmt: *Statistika* (lk 54-58). Tallinn.
- Statistikaamet. (kuupäev puudub). *Mõisted ja meetodika*. Kasutamise kuupäev: 12. mai 2014. a., allikas Statistikaamet: http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/03Ettevetete_majandusnaitajad/12Valismaised_tutarett-evotted/EM_060.htm
- Zhang, K. (2001). How does foreign direct investment affect economic growth in China? rmt: *Economies of Transition* (Kd. 9, lk 679-693).
- Tacken, G. M., Banse, M., Batowska, A., Gardebroek, C., Nisha Turi, K., Wijnands, J. H., et al. (märts 2009. a.). Competitiveness of the EU dairy industry. The Hague, Holland. Kasutamise kuupäev: 2014, allikas http://www.alimentaonline.ch/Portals/0/Wettbewerbsf%C3%A4higkeit_europ_Milchindustrie.pdf
- Tiit, E.-M., & Möls, M. (1997). *Rakendusstatistika Algkursus*. Tartu.
- Vause, B. (2005). Measuring profitability. rmt: *Guide to Analysing Companies* (4 tr., lk 129-156). Wiley & Sons, Incorporated, John.
- Yasar, M., & Paul, C. J. (2009). Size and Foreign Ownership Effects on Productivity and Efficiency: An Analysis of Turkish Motor Vehicle and Parts Plants. *Review of Development Economics*, 13(4), 576-591.

LISAD

Lisa 1. Sõltuvate ja selgitavate muutujate arvutamise valemid

Lühend	Täisnimetus	Valem
ROE	Omakapitali rentaablus	$(\text{Puhaskasum} / \text{Omakapital}) * 100$
ROA	Kogukapitali rentaablus	$(\text{Puhaskasum} / \text{Kogukapital}) * 100$
UASS_T	Varade käibekordaja	$\text{Käive} / \text{Varad}$
UDEBT	Võlakordaja	$\text{Kohustused} / \text{Kogukapital}$
ULIQ	Maksevalmidusekordaja	$(\text{Käibevara} - \text{Varud}) / \text{Lühiajalised kohustused}$
PUHRENT	Puhaskasumi rentaablus	$\text{Puhaskasum} / \text{Käive}$

Allikas: Autori tabel

Lisa 2. 2007. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	0,9787	0,3956	2,4739	0,0135
LOG_ASS	-0,0910	0,1027	-0,8856	0,3760
LOG_AGE	0,0454	0,2383	0,1903	0,8491
UASS_T	0,8717	0,1597	5,4589	0,0000
UDEBT	-4,8556	0,8099	-5,9952	0,0000
ULIQ	0,4696	0,2153	2,1814	0,0293
RIIK="AT"	0,5144	3,3964	0,1515	0,8796
RIIK="BE"	-1,8508	1,9256	-0,9612	0,3366
RIIK="BG"	-0,3040	2,0356	-0,1493	0,8813
RIIK="CZ"	-0,4222	1,9827	-0,2130	0,8314
RIIK="DE"	-2,8342	1,9545	-1,4501	0,1472
RIIK="EE"	4,3009	2,4726	1,7394	0,0822
RIIK="ES"	-1,1228	1,7526	-0,6407	0,5218
RIIK="FI"	-2,4257	2,2598	-1,0734	0,2833
RIIK="FR"	-0,1448	1,7421	-0,0831	0,9338
RIIK="GB"	1,8809	1,9237	0,9778	0,3284
RIIK="GR"	-0,5136	1,8071	-0,2842	0,7763
RIIK="HR"	-0,0987	2,0486	-0,0482	0,9616
RIIK="HU"	0,4968	2,0025	0,2481	0,8041
RIIK="IE"	2,8956	3,9792	0,7277	0,4669
RIIK="IT"	-1,1739	1,7305	-0,6784	0,4976
RIIK="LT"	3,9884	2,4769	1,6102	0,1076
RIIK="LV"	-0,4017	2,4741	-0,1624	0,8710
RIIK="MT"	-5,0807	5,3803	-0,9443	0,3452
RIIK="NL"	5,3495	2,7023	1,9796	0,0479
RIIK="PL"	-0,4310	1,7818	-0,2419	0,8089
RIIK="PT"	-0,5974	1,8763	-0,3184	0,7502
RIIK="RO"	1,2230	1,7955	0,6812	0,4959
RIIK="SE"	-1,6894	2,4079	-0,7016	0,4830
RIIK="SI"	-2,6015	2,8400	-0,9160	0,3598
R ²				0,1623
Kohandatud R ²				0,1457
F-statistik				9,7734
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1544

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 3. 2008. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	0,6178	0,4448	1,3892	0,1650
LOG_ASS	-0,1984	0,1143	-1,7352	0,0829
LOG_AGE	-0,1968	0,2661	-0,7396	0,4596
UASS_T	0,7914	0,1805	4,3847	0,0000
UDEBT	-5,3123	0,9357	-5,6776	0,0000
ULIQ	0,2133	0,2466	0,8650	0,3871
RIIK="AT"	-0,5352	3,8827	-0,1378	0,8904
RIIK="BE"	-0,8970	2,2802	-0,3934	0,6941
RIIK="BG"	-0,9361	2,4215	-0,3866	0,6991
RIIK="CZ"	-2,7598	2,2874	-1,2065	0,2278
RIIK="DE"	-2,7068	2,2900	-1,1820	0,2374
RIIK="EE"	0,4045	2,7846	0,1452	0,8845
RIIK="ES"	0,1181	2,0869	0,0566	0,9549
RIIK="FI"	0,7792	2,6324	0,2960	0,7673
RIIK="FR"	0,6508	2,0737	0,3138	0,7537
RIIK="GB"	-0,0737	2,2609	-0,0326	0,9740
RIIK="GR"	-0,1686	2,1461	-0,0786	0,9374
RIIK="HR"	0,4899	2,4206	0,2024	0,8396
RIIK="HU"	0,4608	2,3435	0,1966	0,8442
RIIK="IE"	-1,5263	4,5328	-0,3367	0,7364
RIIK="IT"	-0,7331	2,0601	-0,3559	0,7220
RIIK="LT"	-1,9859	2,7239	-0,7290	0,4661
RIIK="LV"	0,7370	2,9658	0,2485	0,8038
RIIK="MT"	-5,2156	6,0986	-0,8552	0,3926
RIIK="NL"	7,3071	3,2881	2,2223	0,0264
RIIK="PL"	-4,6945	2,1225	-2,2118	0,0271
RIIK="PT"	-0,4494	2,2063	-0,2037	0,8386
RIIK="RO"	1,1444	2,1269	0,5381	0,5906
RIIK="SE"	2,7209	2,7942	0,9738	0,3303
RIIK="SI"	-1,1386	3,2684	-0,3484	0,7276
R ²				0,1221
Kohandatud R ²				0,1049
F-statistik				7,1125
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1565

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 4. 2009. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulusus
OMAND	1,2846	0,3990	3,2198	0,0013
LOG_ASS	-0,1717	0,1036	-1,6566	0,0978
LOG_AGE	-0,5559	0,2369	-2,3463	0,0191
UASS_T	1,3187	0,1548	8,5180	0,0000
UDEBT	-5,5323	0,7645	-7,2365	0,0000
ULIQ	0,3240	0,1854	1,7478	0,0807
RIIK="AT"	6,8649	3,3086	2,0748	0,0382
RIIK="BE"	3,8983	1,7518	2,2253	0,0262
RIIK="BG"	6,4959	1,9382	3,3516	0,0008
RIIK="CZ"	4,1584	1,7634	2,3582	0,0185
RIIK="DE"	1,6670	1,7735	0,9399	0,3474
RIIK="EE"	5,3591	2,2617	2,3695	0,0179
RIIK="ES"	4,7821	1,5472	3,0908	0,0020
RIIK="FI"	2,9835	2,1637	1,3789	0,1681
RIIK="FR"	5,4638	1,5349	3,5597	0,0004
RIIK="GB"	4,4441	1,7342	2,5627	0,0105
RIIK="GR"	4,4198	1,6036	2,7562	0,0059
RIIK="HR"	5,2831	1,8418	2,8684	0,0042
RIIK="HU"	5,1912	1,8299	2,8368	0,0046
RIIK="IE"	5,4837	3,9132	1,4013	0,1613
RIIK="IT"	4,2713	1,5084	2,8317	0,0047
RIIK="LT"	3,9146	2,2614	1,7310	0,0836
RIIK="LV"	4,5699	2,3438	1,9498	0,0514
RIIK="MT"	7,0114	5,3485	1,3109	0,1901
RIIK="NL"	14,3658	2,9690	4,8386	0,0000
RIIK="PL"	5,0001	1,5860	3,1527	0,0016
RIIK="PT"	4,2220	1,6693	2,5292	0,0115
RIIK="RO"	3,5252	1,5871	2,2212	0,0265
RIIK="SE"	6,7635	2,2717	2,9773	0,0030
RIIK="SI"	4,2931	2,7262	1,5747	0,1155
R ²				0,2140
Kohandatud R ²				0,1985
F-statistik				13,8567
F olulusus				0,0000
Vaatluste arv				1558

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 5. 2010. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulusus
OMAND	0,2353	0,3756	0,6265	0,5311
LOG_ASS	-0,0464	0,1007	-0,4608	0,6450
LOG_AGE	-0,4212	0,2253	-1,8694	0,0617
UASS_T	0,7721	0,1587	4,8652	0,0000
UDEBT	-4,5747	0,7445	-6,1451	0,0000
ULIQ	0,6990	0,1738	4,0222	0,0001
RIIK="AT"	4,4893	3,1914	1,4067	0,1597
RIIK="BE"	2,7285	1,7201	1,5862	0,1129
RIIK="BG"	4,3206	1,8609	2,3218	0,0204
RIIK="CZ"	2,6917	1,7455	1,5421	0,1232
RIIK="DE"	1,9854	1,7126	1,1593	0,2465
RIIK="EE"	2,3904	2,1384	1,1179	0,2638
RIIK="ES"	2,8325	1,5353	1,8450	0,0652
RIIK="FI"	1,0105	2,0716	0,4878	0,6258
RIIK="FR"	4,4562	1,5258	2,9206	0,0035
RIIK="GB"	3,7243	1,7215	2,1633	0,0307
RIIK="GR"	2,8527	1,5890	1,7953	0,0728
RIIK="HR"	3,9687	1,8378	2,1596	0,0310
RIIK="HU"	0,5515	1,8102	0,3047	0,7607
RIIK="IE"	5,2027	3,7626	1,3828	0,1669
RIIK="IT"	2,8881	1,5069	1,9166	0,0555
RIIK="LT"	4,4456	2,1399	2,0775	0,0379
RIIK="LV"	1,3082	2,2755	0,5749	0,5655
RIIK="MT"	2,2346	5,1204	0,4364	0,6626
RIIK="NL"	10,1452	2,5030	4,0531	0,0001
RIIK="PL"	3,2696	1,5717	2,0802	0,0377
RIIK="PT"	2,8260	1,6524	1,7102	0,0874
RIIK="RO"	2,9865	1,5725	1,8991	0,0577
RIIK="SE"	5,1118	2,2839	2,2381	0,0254
RIIK="SI"	3,3647	2,6384	1,2753	0,2024
R ²				0,1672
Kohandatud R ²				0,1511
F-statistik				10,3888
F olulusus				0,0000
Vaatluste arv				1583

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 6. 2011. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	-0,4465	0,3676	-1,2147	0,2247
LOG_ASS	-0,1172	0,0983	-1,1916	0,2336
LOG_AGE	-0,4391	0,2206	-1,9902	0,0467
UASS_T	0,5104	0,1570	3,2511	0,0012
UDEBT	-6,2311	0,7151	-8,7140	0,0000
ULIQ	0,3323	0,1673	1,9863	0,0472
RIIK="AT"	-0,4219	3,1119	-0,1356	0,8922
RIIK="BE"	1,6398	1,6860	0,9726	0,3309
RIIK="BG"	2,7637	1,8102	1,5267	0,1270
RIIK="CZ"	3,6682	1,6859	2,1758	0,0297
RIIK="DE"	1,8215	1,6861	1,0803	0,2802
RIIK="EE"	1,0083	2,0852	0,4835	0,6288
RIIK="ES"	2,2288	1,4982	1,4877	0,1370
RIIK="FI"	1,3402	1,9772	0,6778	0,4980
RIIK="FR"	3,8390	1,4874	2,5810	0,0099
RIIK="GB"	5,7886	1,6823	3,4409	0,0006
RIIK="GR"	1,7046	1,5505	1,0994	0,2718
RIIK="HR"	2,5518	1,8108	1,4092	0,1590
RIIK="HU"	-0,4763	1,7647	-0,2699	0,7873
RIIK="IE"	-4,1511	3,6694	-1,1313	0,2581
RIIK="IT"	2,6358	1,4712	1,7916	0,0734
RIIK="LT"	5,3564	2,1478	2,4939	0,0127
RIIK="LV"	0,1134	2,2190	0,0511	0,9593
RIIK="MT"	-0,5201	4,9994	-0,1040	0,9171
RIIK="NL"	11,3095	2,5879	4,3702	0,0000
RIIK="PL"	2,6099	1,5346	1,7008	0,0892
RIIK="PT"	0,4175	1,6173	0,2581	0,7963
RIIK="RO"	2,5802	1,5376	1,6780	0,0935
RIIK="SE"	2,1529	2,0970	1,0267	0,3047
RIIK="SI"	1,7366	2,5741	0,6747	0,5000
R ²				0,1698
Kohandatud R ²				0,1536
F-statistik				10,4857
F olulisus				0.0000
Vaatluste arv				1569

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 7. 2012. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROA baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	0,5442	0,3814	1,4269	0,1538
LOG_ASS	-0,0060	0,1020	-0,0593	0,9527
LOG_AGE	-0,3462	0,2261	-1,5311	0,1260
UASS_T	0,5833	0,1630	3,5790	0,0004
UDEBT	-6,8433	0,7297	-9,3778	0,0000
ULIQ	0,1140	0,1578	0,7223	0,4702
RIIK="AT"	-0,1347	3,2846	-0,0410	0,9673
RIIK="BE"	2,4984	1,8922	1,3203	0,1869
RIIK="BG"	1,5749	1,9808	0,7951	0,4267
RIIK="CZ"	2,8047	1,8733	1,4972	0,1345
RIIK="DE"	1,6447	1,8632	0,8827	0,3775
RIIK="EE"	3,4206	2,2625	1,5119	0,1308
RIIK="ES"	0,2579	1,6946	0,1522	0,8791
RIIK="FI"	-0,6107	2,1561	-0,2832	0,7770
RIIK="FR"	2,2681	1,6848	1,3462	0,1784
RIIK="GB"	4,1942	1,9101	2,1957	0,0283
RIIK="GR"	0,0377	1,7511	0,0215	0,9828
RIIK="HR"	0,7375	2,0531	0,3592	0,7195
RIIK="HU"	-2,7676	1,9378	-1,4282	0,1534
RIIK="IE"	5,8356	3,8513	1,5153	0,1299
RIIK="IT"	1,4745	1,6732	0,8812	0,3783
RIIK="LT"	0,6222	2,3212	0,2681	0,7887
RIIK="LV"	1,9118	2,4828	0,7700	0,4414
RIIK="MT"	-3,4223	5,1929	-0,6590	0,5100
RIIK="NL"	10,0025	2,7560	3,6293	0,0003
RIIK="PL"	-0,6968	1,7309	-0,4026	0,6873
RIIK="PT"	-2,0676	1,8021	-1,1473	0,2514
RIIK="RO"	1,0934	1,7354	0,6301	0,5287
RIIK="SE"	-3,3714	2,4013	-1,4040	0,1605
RIIK="SI"	0,8202	2,7468	0,2986	0,7653
R ²				0,1729
Kohandatud R ²				0,1567
F-statistik				10,6621
F olulisus				0.0000
Vaatluste arv				1561

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 8. 2007. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	-2,4620	1,4880	-1,6546	0,0982
LOG_ASS	0,1183	0,3809	0,3106	0,7561
LOG_AGE	-1,4399	0,8840	-1,6288	0,1036
UASS_T	4,9893	0,5847	8,5331	0,0000
PUH_RENT	224,4032	13,6121	16,4856	0,0000
UDEBT	10,2240	2,5968	3,9371	0,0001
RIIK="AT"	9,0637	12,6413	0,7170	0,4735
RIIK="BE"	-1,9054	7,4213	-0,2567	0,7974
RIIK="BG"	12,3247	7,8875	1,5626	0,1184
RIIK="CZ"	6,3061	7,5994	0,8298	0,4068
RIIK="DE"	2,9221	7,3800	0,3959	0,6922
RIIK="EE"	14,0642	9,0848	1,5481	0,1218
RIIK="ES"	4,1722	6,7873	0,6147	0,5388
RIIK="FI"	-5,3785	8,5736	-0,6273	0,5305
RIIK="FR"	7,4987	6,7605	1,1092	0,2675
RIIK="GB"	7,6818	7,4108	1,0366	0,3001
RIIK="GR"	7,4379	6,9875	1,0645	0,2873
RIIK="HR"	9,1378	7,9469	1,1499	0,2504
RIIK="HU"	7,1724	7,6770	0,9343	0,3503
RIIK="IE"	14,6099	14,7325	0,9917	0,3215
RIIK="IT"	3,8692	6,7110	0,5765	0,5643
RIIK="LT"	17,4852	9,0702	1,9278	0,0541
RIIK="LV"	11,3268	9,3283	1,2142	0,2248
RIIK="MT"	5,1149	19,7802	0,2586	0,7960
RIIK="NL"	17,8933	10,1597	1,7612	0,0784
RIIK="PL"	5,3702	6,8830	0,7802	0,4354
RIIK="PT"	9,1801	7,2001	1,2750	0,2025
RIIK="RO"	5,4899	6,9638	0,7884	0,4306
RIIK="SE"	5,5934	9,0876	0,6155	0,5383
RIIK="SI"	7,9956	10,6261	0,7525	0,4519
R ²				0,2325
Kohandatud R ²				0,2171
F-statistik				15,1280
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1529

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 9. 2008. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	-1,8591	1,5666	-1,1867	0,2355
LOG_ASS	-1,4030	0,4013	-3,4961	0,0005
LOG_AGE	-2,7648	0,9292	-2,9754	0,0030
UASS_T	2,8997	0,6365	4,5556	0,0000
PUH_RENT	183,9130	13,3871	13,7381	0,0000
UDEBT	6,4105	2,7856	2,3013	0,0215
RIIK="AT"	15,5482	13,3641	1,1634	0,2448
RIIK="BE"	12,0692	7,6715	1,5733	0,1159
RIIK="BG"	15,5704	8,2290	1,8921	0,0587
RIIK="CZ"	7,4275	7,6958	0,9651	0,3346
RIIK="DE"	10,4413	7,5837	1,3768	0,1688
RIIK="EE"	4,7077	9,4950	0,4958	0,6201
RIIK="ES"	13,8526	6,9040	2,0065	0,0450
RIIK="FI"	16,7980	8,8861	1,8904	0,0589
RIIK="FR"	15,2724	6,8757	2,2212	0,0265
RIIK="GB"	13,9723	7,5561	1,8491	0,0646
RIIK="GR"	11,1672	7,1515	1,5615	0,1186
RIIK="HR"	7,6172	8,1268	0,9373	0,3488
RIIK="HU"	13,5871	7,9038	1,7191	0,0858
RIIK="IE"	6,8595	15,6785	0,4375	0,6618
RIIK="IT"	12,4775	6,8273	1,8276	0,0678
RIIK="LT"	8,1747	9,2407	0,8846	0,3765
RIIK="LV"	10,0842	10,5580	0,9551	0,3397
RIIK="MT"	16,1731	21,0903	0,7669	0,4433
RIIK="NL"	32,0707	10,6586	3,0089	0,0027
RIIK="PL"	3,4709	7,0216	0,4943	0,6211
RIIK="PT"	13,3765	7,3551	1,8187	0,0692
RIIK="RO"	14,8894	7,0911	2,0997	0,0359
RIIK="SE"	20,2649	9,2215	2,1976	0,0281
RIIK="SI"	15,7534	11,1666	1,4108	0,1585
R ²				0,1832
Kohandatud R ²				0,1672
F-statistik				11,3895
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1554

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 10. 2009. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	2,4663	1,3302	1,8541	0,0639
LOG_ASS	-0,8782	0,3432	-2,5586	0,0106
LOG_AGE	-2,5554	0,7879	-3,2433	0,0012
UASS_T	4,4459	0,5168	8,6021	0,0000
PUH_RENT	134,4703	11,5972	11,5951	0,0000
UDEBT	9,3710	2,3032	4,0687	0,0000
RIIK="AT"	7,3132	11,2096	0,6524	0,5142
RIIK="BE"	2,2798	6,2373	0,3655	0,7148
RIIK="BG"	17,2185	6,7249	2,5604	0,0106
RIIK="CZ"	4,8358	6,2472	0,7741	0,4390
RIIK="DE"	-6,0348	6,2557	-0,9647	0,3349
RIIK="EE"	-1,0935	7,8214	-0,1398	0,8888
RIIK="ES"	4,3998	5,5900	0,7871	0,4313
RIIK="FI"	-2,5405	7,3617	-0,3451	0,7301
RIIK="FR"	4,9442	5,5479	0,8912	0,3730
RIIK="GB"	1,7773	6,1375	0,2896	0,7722
RIIK="GR"	1,0691	5,7933	0,1845	0,8536
RIIK="HR"	6,3355	6,6014	0,9597	0,3374
RIIK="HU"	0,1545	6,4177	0,0241	0,9808
RIIK="IE"	9,6421	13,1843	0,7313	0,4647
RIIK="IT"	2,6589	5,4852	0,4847	0,6279
RIIK="LT"	1,7834	7,8192	0,2281	0,8196
RIIK="LV"	6,8244	8,0883	0,8437	0,3989
RIIK="MT"	14,8680	17,8744	0,8318	0,4057
RIIK="NL"	20,0015	9,3661	2,1355	0,0329
RIIK="PL"	6,1423	5,7087	1,0760	0,2821
RIIK="PT"	4,0428	5,9682	0,6774	0,4983
RIIK="RO"	-0,0384	5,7281	-0,0067	0,9946
RIIK="SE"	-1,1659	7,8626	-0,1483	0,8821
RIIK="SI"	4,0133	9,3198	0,4306	0,6668
R ²				0,1945
Kohandatud R ²				0,1786
F-statistik				12,2562
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1554

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 11. 2010. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	1,0686	1,2355	0,8650	0,3872
LOG_ASS	-0,1891	0,3248	-0,5821	0,5606
LOG_AGE	-2,5817	0,7310	-3,5319	0,0004
UASS_T	3,1558	0,5216	6,0504	0,0000
PUH_RENT	183,4218	11,0500	16,5993	0,0000
UDEBT	9,5342	2,0902	4,5614	0,0000
RIIK="AT"	14,7681	10,3170	1,4314	0,1525
RIIK="BE"	9,0181	5,5577	1,6226	0,1049
RIIK="BG"	9,8373	6,1286	1,6051	0,1087
RIIK="CZ"	9,4650	5,6714	1,6689	0,0953
RIIK="DE"	15,0929	5,5070	2,7407	0,0062
RIIK="EE"	6,9222	6,9183	1,0006	0,3172
RIIK="ES"	10,6827	4,9716	2,1487	0,0318
RIIK="FI"	9,0833	6,5768	1,3811	0,1674
RIIK="FR"	15,6045	4,9450	3,1556	0,0016
RIIK="GB"	17,4849	5,5720	3,1380	0,0017
RIIK="GR"	10,9145	5,1508	2,1190	0,0343
RIIK="HR"	11,8782	6,0696	1,9570	0,0505
RIIK="HU"	3,2355	5,9643	0,5425	0,5876
RIIK="IE"	20,2227	12,1592	1,6632	0,0965
RIIK="IT"	12,5739	4,8704	2,5817	0,0099
RIIK="LT"	12,0981	6,9152	1,7495	0,0804
RIIK="LV"	6,9320	7,3585	0,9420	0,3463
RIIK="MT"	10,0562	16,5381	0,6081	0,5432
RIIK="NL"	20,6822	8,1215	2,5466	0,0110
RIIK="PL"	11,6076	5,0977	2,2770	0,0229
RIIK="PT"	10,9746	5,3433	2,0539	0,0402
RIIK="RO"	10,8507	5,1016	2,1269	0,0336
RIIK="SE"	9,9558	7,1594	1,3906	0,1646
RIIK="SI"	15,2799	8,5304	1,7912	0,0735
R ²				0,2284
Kohandatud R ²				0,2133
F-statistik				15,0956
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1561

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 12. 2011. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	0,2828	1,1561	0,2446	0,8068
LOG_ASS	-0,6378	0,3069	-2,0782	0,0379
LOG_AGE	-2,2735	0,6870	-3,3095	0,0010
UASS_T	2,3444	0,5001	4,6875	0,0000
PUH_RENT	212,4408	10,8990	19,4919	0,0000
UDEBT	8,4054	1,9696	4,2677	0,0000
RIIK="AT"	-13,0390	9,7790	-1,3334	0,1826
RIIK="BE"	-4,2811	5,4289	-0,7886	0,4305
RIIK="BG"	-7,5409	5,8768	-1,2832	0,1996
RIIK="CZ"	-1,9535	5,5075	-0,3547	0,7229
RIIK="DE"	-1,8928	5,4192	-0,3493	0,7269
RIIK="EE"	-13,7922	6,6430	-2,0762	0,0380
RIIK="ES"	-4,8249	4,8751	-0,9897	0,3225
RIIK="FI"	-10,8803	6,4394	-1,6896	0,0913
RIIK="FR"	-2,0791	4,8541	-0,4283	0,6685
RIIK="GB"	2,3190	5,4056	0,4290	0,6680
RIIK="GR"	-7,8670	5,0458	-1,5591	0,1192
RIIK="HR"	-5,0939	5,9335	-0,8585	0,3908
RIIK="HU"	-5,1595	5,6680	-0,9103	0,3628
RIIK="IE"	-22,2633	11,5048	-1,9351	0,0532
RIIK="IT"	-3,3051	4,7977	-0,6889	0,4910
RIIK="LT"	6,2215	6,6489	0,9357	0,3496
RIIK="LV"	-13,2302	7,0518	-1,8762	0,0608
RIIK="MT"	-3,8550	15,5717	-0,2476	0,8045
RIIK="NL"	8,2306	8,1832	1,0058	0,3147
RIIK="PL"	-2,7907	4,9907	-0,5592	0,5761
RIIK="PT"	-8,0849	5,2335	-1,5448	0,1226
RIIK="RO"	-4,9243	5,0032	-0,9842	0,3252
RIIK="SE"	-5,8088	6,8654	-0,8461	0,3976
RIIK="SI"	-3,9291	8,1327	-0,4831	0,6291
R ²				0,2564
Kohandatud R ²				0,2417
F-statistik				17,4016
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1545

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus

Lisa 13. 2012. aasta regressioonanalüüsi tulemused ROE baasil

Selgitav muutuja	Kordaja (koef)	Std.viga	t-statistik	Stat olulisus
OMAND	1,6399	1,3176	1,2446	0,2135
LOG_ASS	0,1423	0,3493	0,4073	0,6839
LOG_AGE	-1,2406	0,7723	-1,6063	0,1084
UASS_T	1,7183	0,5606	3,0651	0,0022
PUH_RENT	149,2561	11,7803	12,6700	0,0000
UDEBT	4,7000	2,2389	2,0993	0,0360
RIIK="AT"	1,6607	11,0934	0,1497	0,8810
RIIK="BE"	3,4331	6,3844	0,5377	0,5908
RIIK="BG"	6,5273	6,7525	0,9667	0,3339
RIIK="CZ"	6,4291	6,4334	0,9993	0,3178
RIIK="DE"	5,9644	6,2795	0,9498	0,3424
RIIK="EE"	8,1605	8,0746	1,0106	0,3124
RIIK="ES"	1,3159	5,7265	0,2298	0,8183
RIIK="FI"	-5,6000	7,2821	-0,7690	0,4420
RIIK="FR"	4,3899	5,6956	0,7708	0,4410
RIIK="GB"	7,8326	6,4604	1,2124	0,2256
RIIK="GR"	1,4762	5,9466	0,2482	0,8040
RIIK="HR"	1,9624	6,7959	0,2888	0,7728
RIIK="HU"	-15,6006	6,5859	-2,3688	0,0180
RIIK="IE"	24,9793	13,0342	1,9164	0,0555
RIIK="IT"	0,7968	5,6486	0,1411	0,8878
RIIK="LT"	5,1743	7,6445	0,6769	0,4986
RIIK="LV"	10,3271	8,0950	1,2757	0,2023
RIIK="MT"	-0,4263	17,5333	-0,0243	0,9806
RIIK="NL"	18,3424	9,3139	1,9694	0,0491
RIIK="PL"	1,0782	5,8488	0,1843	0,8538
RIIK="PT"	-0,2155	6,1202	-0,0352	0,9719
RIIK="RO"	2,2548	5,8779	0,3836	0,7013
RIIK="SE"	-19,8002	8,1112	-2,4411	0,0148
RIIK="SI"	3,6930	9,2758	0,3981	0,6906
R ²				0,1642
Kohandatud R ²				0,1473
F-statistik				9,7328
F olulisus				0,0000
Vaatluste arv				1517

Allikas: Eviewsi arvutuse tulemus