

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärerahanduse instituut

Alina Karhu

**ETTEVÕTTE KASUMLIKUSSE JA  
KÄIBEKAPITALI KOMPONENTIDE VAHELINE SEOS  
PUIDUTÖÖSTUSETTEVÕTETE NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava Ärindus, peeriala Ärerahandus

Juhendaja: Karin Jõeveer, PhD

Tallinn 2020

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 6 498 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Alina Karhu .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 179516TABB

Üliõpilase e-posti aadress: karhualina@hotmail.com

Juhendaja: Karin Jõeveer, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. ETTEVÕTTE KASUMLIKKUS JA KÄIBEKAPITALI KOMPONENDID .....	7
1.1. Kasumlikkuse mõõdetav tegur .....	7
1.2. Käibekapitali juhtimise olemus .....	8
1.3. Ülevaade puidutööstusettevõtete käibekapitali juhtimisele ja eripärale.....	9
1.4. Käibekapitali komponendid ja raha konversioonitsükkel .....	11
1.5. Käibekapitali kirjeldavad suhtarvud .....	14
1.6. Ettevõtte suuruse olulisus .....	15
2. ANDMED JA METOODIKA .....	18
2.1. Valimi ülevaade ja kirjeldav statistika.....	18
2.2. Metoodika kirjeldus .....	22
3. TULEMUSED .....	25
3.1. Ülevaade sõltumatutest muutujatest .....	25
3.2. Regressioonanalüüsi tulemused.....	28
KOKKUVÕTE .....	33
SUMMARY .....	35
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	37
LISAD .....	39
Lisa 1. Bakalaureusetöös kasutatud valemid .....	39
Lisa 2. Ettevõtete suuruste klassifikatsioonid .....	40
Lisa 3. Puidutööstusettevõtete kirjeldav statistika suurus gruppide lõikes .....	41
Lisa 4. Suhtarvude statistika ettevõtte suuruse gruppide lõikes .....	42
Lisa 5. Lihtlitsents .....	43

## LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida, milline on käibekapitali komponentide mõju ettevõtte kasumlikkusele Eesti puidutööstusettevõtete näitel 2013 – 2017. aastatel. Ettevõtted on jagatud kolmeks suuruse grupiks. Töös on kasutatud läbi Orbis Europe ja Äripäeva Infopanga päringu saadud andmeid. Andmete analüüsimisel on kasutatud erinevaid käibekapitali ja kasumlikkuse suhtarve. Saadud andmete analüüsiks on kasutatud korrelatsioon- ja regressioonanalüüsi, mis teostati statistilise andmetöötluse programmi Gretl abil. Andmete põhjal on koostatud balansseerimata paneelandmetel põhinevad mudelid, kus sõltuvaks muutujaks on varade rentaablus ning sõltumatuteks muutujateks käibekapitali komponendid ning käibekapitali juhtimist kirjeldavad suhtarvud.

Analüüsi tulemused näitasid, et sõltuvalt ettevõtte suurusest käibekapitali juhtimise näitajate osas omab seost ja mõju kasumlikkusele raha konversioonitsükkel, varude käibevälde ja käibekapitali kirjeldavad suhtarvud. Raha konversioonitsükli pikenemisel on negatiivne mõju varade rentaablusele suure ja keskmise suurusega ettevõtetel ning väikeettevõtete puhul varude käibevälde pikenemisel on negatiivne mõju kasumlikkusele. Debitoorse ja kreditoorse võlgnevuse käibevälde ei oma seost ega mõju kasumlikkusele. Positiivne seos lühiajalise võlgnevuse kattekordaja ning varade rentaabluse puhul on esinenud keskmise suurusega ettevõtetes. Maksevõime kordaja mõju kasumlikkusele oli positiivne suurte ettevõtete puhul ning negatiivne väikeettevõtete puhul.

Võtmesõnad: käibekapital, käibekapitali juhtimine, puidutööstusettevõtted, kasumlikkus

## SISSEJUHATUS

Paljud ettevõtjad teavad mida mõistetakse kasumlikkuse all, kuid aga nendel ei ole teada kuidas seda väärtust praktikas õigesti mõjutada ja hallata. Suur osa ka edukatest ettevõtetest on kokku puutunud selle probleemiga oma tegutsemise ajal. See on kõige tihedam nähtus majanduskriisi ajal. Oma finantsseisundi säilitamiseks ettevõtted üritavad teha riskantseid otsuseid, mis peaksid lõpuks olema kasumlikud. Kuid aga piiratud kogemuse ning kõrgema riski tõttu kõik toimub vastupidi ja ettevõtte finantsseisund halveneb. Just selle tõttu ettevõtte kasumlikkuse mõjutavate käibekapitali komponentide identifitseerimine või uurimismetoodika praktikas rakendamine tegurite mõju mõõtmiseks on väga avatud ja aktuaalne teema.

Käibekapitali juhtimise tõhususe optimeerimiseks on oluline analüüsida selle tegureid. Käibekapitali efektiivsust hinnatakse kõigepealt likviidsuse suhtarvude ja varude käibevalde alusel. Käibevahendite vajaliku mahu ja optimaalse struktuuri määramine on tasakaalu tagamine ettevõtte likviidsuse kaotamise riski ja vara tulemuslikkuse vahel. Kui nihutatakse likviidsuse poole, see võib põhjustada likviidse vara osakaalu suurenemist (rahavahendid, lühiajalised investeeringud) ning käibevalde alandamiseks ja tulemusena langeb varade rentaablus.

Arvatakse, et väikeettevõtted oma kasumlikkuses ebakindlamad ja neil on halvem likviidsus kui suurtel ettevõtetel. Suuremad ettevõtted on oma turupositsiooni tõttu võimelised küsima kõrgemaid hindu ja seejärel teenima suuremat kasumit. Seega ettevõtte suurust peetakse kasumlikkuse määramisel oluliseks teguriks. Üle mainitud tingimustele tuginedes autor soovib uurida, mis mõju on käibekapitali juhtimise sisenditel ettevõtte kasumlikkusele sõltuvalt ettevõtte suurusest.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida, milline on käibekapitali komponentide mõju ettevõtte kasumlikkusele Eesti puidutööstusettevõtete näitel 2013 – 2017. aastatel. Ettevõtted on jagatud kolmeks suuruse grupiks. Valimi moodustavad NACE koodi 1610, saagimine ja puidu hõõveldamine, kuuluvad ettevõtted. Töö eesmärgi täitmiseks on püstitatud järgmised uurimisküsimused:

1. Kas käibekapitali efektiivsel juhtimisel on oluline mõju puidutööstusettevõtete kasumlikkusele?
2. Milline on mõju puidutööstusettevõtte kasumlikkusele tulenevalt raha konversioonitsükli ja teiste komponentide juhtimisest?
3. Milline on käibekapitali juhtimise efektiivsuse näitajate mõju puidutööstusettevõtte kasumlikkusele?
4. Kas ettevõtte suurusel on mõju kasumlikkusele Eesti puidutööstusettevõtetes?

Teisele ja kolmandale uurimisküsimusele vastuse leidmiseks püstitati järgmised hüpoteesid:

1. Ettevõtte kasumlikkust mõjutab negatiivselt debitoorse võlgnevuse periood.
2. Ettevõtte kasumlikkust mõjutab negatiivselt varude tsükkel.
3. Ettevõtte kasumlikkust mõjutab negatiivselt raha konversioonitsükli pikkus.

Bakalaureusetöö on üles ehitatud kolme peatükina. Esimene ehk teoreetiline osa tutvustab käibekapitali juhtimise olemust, käibekapitali poliitikat puidutööstusettevõtetes ja peamisi käibekapitali kasumlikkust kirjeldavaid suhtarve. Samuti antakse ülevaade kasumlikkuse olemusest ja mõistest. Töös kirjeldatakse meetodeid käibekapitali juhtimise efektiivsuse ja kasumlikkuse hindamiseks. Antakse ülevaade varasematest uuringutest ja nende tulemustest.

Töö empiiriline osa kajastab tehtud analüüsi, käibekapitali komponentide juhtimise seost kasumlikkusega. Antud osas selgitatakse analüüsiks kasutatud andmete kogumise ja töötlemise meetodid. Tuuakse välja kontrollitavad hüpoteesid uurimisülesannete lahendamiseks. Kolmandas ehk viimases osas on võrreldud kasumlikkuse ja käibekapitali juhtimist kirjeldavaid suhtarve ettevõtete vahel suuruse järgi aastatel 2013-2017. Lõpus on toodud välja regressioonanalüüsi tulemused.

Töö koostamisel on läbi töötatud palju rahvusvahelisi teadusartikleid ja uurimusi. Käesoleva uuringu jaoks vajalikud andmed on kogutud Orbis Europe andmebaasist ja Äripäeva Infopangast. Saadud andmete analüüsiks on kasutatud korrelatsioon- ja regressioonanalüüsi. Andmete analüüs teostatakse MS Excel ja statistilise andmetöötluse programmi Gretl (Gnu Regression, Econometrics and Time Series library) abil.

# **1. ETTEVÕTTE KASUMLIKKUS JA KÄIBEKAPITALI KOMPONENDID**

Käesolevas peatükis tutvustatakse uuringu kirjandust. Esiteks käsitletakse ettevõtte käibekapitali juhtimise komponente ning seda, kuidas need mõjutavad ettevõtte kasumlikkust. Teiseks moodustatakse hüpoteesid ettevõtte kasumlikkuse ja käibekapitali komponentide vaheliste seoste kohta. Järgnevalt käsitletakse efektiivsuse kirjeldavaid suhtarvusi, mis omakorda võivad olla oluliseks mõjutajateks ettevõtte tulu teenimisel. Peatüki lõpus käsitletakse ettevõtte suuruse olulisust.

## **1.1. Kasumlikkuse mõõdetav tegur**

Selleks, et ettevõtted võiksid edukalt tegutseda, peab nende tegevus teenima kasumit. Kasumile lisaks tuleb tähelepanu pöörata kasumlikkusele, et paremini mõista, kas tehtud otsused ja tegevused olid edukad või mitte. Kasumlikkuse suhtarvud iseloomustavad ettevõtte äri- ja finantstegevuse absoluutset efektiivsust. Just kasumlikkus peegeldab seda, milliseid poliitikaid, strateegiad ja otsuseid ettevõtte kasutab oma tegevuses. (Tominga, 2016)

Rentaablust peetakse üheks kõige tähtsamaks üldistavaks näitajaks, mis näitab ressursside efektiivset kasutamist ettevõtte tegevuses. See võimaldab teha esialgseid järeldusi ettevõtte finantsvõimekuse kohta ja märgistada selgeid ohte ja riske, mis on seotud suhtarvu dünaamika halvenemisega. Rentaabluse suhtarv kuulub statistilise analüüsi protsessi ja mängib seal olulist rolli. (Belemaeva, 2019)

Loomulikult saab kasutada ka palju teisi näitajaid kasumlikkuse mõõtmiseks. Selleks hästi sobivad kasumimarginaali suhe ja investeeritud kapitali tootluse näitaja. Esimene nendest vastab kasumi ja kogu äritulude (brutomüük või brutotulu) vahelisele suhtele, samas teist arvutatakse teenitud kogukapitalist või koguvarudest. Antud uuringu läbiviimiseks on valitud varade puhasrentaablus.

Varade rentaablust kasutatakse ettevõtte koguvarude kasutamisest tuleneva efektiivsuse määramiseks. Antud finantssuhtarv näitab ettevõtte võimekust genereerida kasumlikkuse mitte arvestades kapitali struktuuri ehk finantsvõimenduse ja määrata varude juhtimise kvaliteedi. (Belemaeva, 2019)

Rentaablust arvutatakse jagades aasta jooksul teenitud puhaskasumi väärtust koguvarude suurusega ehk organisatsiooni saldoga aasta lõpus, vt valem 1 allpool.

$$\text{Varade puharentaablus} = \frac{\text{puhaskasum} \times 100\%}{\text{keskmine vara}} \quad (1)$$

Täpseima tulemuse saamiseks varude väärtust arvutatakse aritmeetilise keskmise abil – aasta alguse varude saldode liidetakse aasta lõpu varude saldod ja jagatakse kahega, vt valem 2.

$$\text{Keskmine vara} = \frac{(\text{vara perioodi alguses} + \text{vara perioodi lõpus})}{2} \quad (2)$$

Varasemalt suutsid Wu (2001) ja Chiou (2006) tõestada, et käibekapitali juhtimise meetmetest on organisatsiooni tootlusele oluline mõju. Esiteks näitas Wu (2001), et käibekapitali nõuetel ja ettevõtte tulemuslikkusel on vastastikuse mõju. Hiljem avastas Chiou, (2006), et käibevarude juhtimise meetmetele on varade puharentaablusele negatiivne mõju. Selline tulemus on seletatav kahel moel.

Soliidsemas finantsseisus saavad kergemini kätte võõrkapitali, mis tähendab, et nad saavad selle paigutada teistesse kasumlikumatesse investeeringutesse. (Chiou, 2006) Teine seletus baseerub Soenen (1998) arvamusel, et suurema käibega ettevõtetel on parem käibekapitali juhtimise poliitika tänu nende valitseva seisundi tõttu turul, kuna neil on parem läbirääkimispositsioon ja maine tarnijate ja klientide ees. Samuti Petersen (1995) uuringutest selgub, et kõrgeima kasumlikkusega ettevõtted saavad oma tarnijatelt oluliselt rohkem krediitmüüki.

## 1.2. Käibekapitali juhtimise olemus

Maailmas on üha rohkem ettevõtteid, kes peavad käibekapitali juhtimist oluliseks konkurentsieeliseks. Käibekapitali puudutavas uuringus, mis oli läbi viidud CFO Magazine'i (Mayer, 2003) poolt, märgati viimastel aastatel toimunud arengut käibekapitali komponentides,



sellistes nagu nõuded ostjate vastu, varud ja võlad tarnijatele. Ettevõtete juhid on jõudnud arusaamani, et käibelapitali tuleb panna efektiivsemalt tööle, seda paremini juhtides.

Käibekapitali olemus on selline, et efektiivne juhtimine omab suurt tähtsust peamiselt majanduslanguse ajal eesmärgiga kaitsta ettevõtet negatiivsetest arengutest. Majanduses heal ajal on aga juhtimine hädavajalik selleks, et rahastada kasvu. (Deloitte, 2012) Käibekapitali puudutavaid ettevõtte otsuseid võib mõjutada terve nimekiri nii väliseid kui ka sisemisi tegureid.

Käibevara on lühiajaliste kohustuste täitmise allikas, mis hõlmab sularaha, jooksvaid investeeringuid, võlgnike, varusid, laenu, ettemakseid ja ettemakstud kulusid. Lühiajalised kohustused kujutavad endast kohustusi, mis tuleb täita ühe aasta jooksul. Nende hulka kuuluvad ka kreditorid, muud lühiajalised kohustused ja eraldised, lühiajalised laenud. (Chandra, 2008)

Kui käsitleda kapitali struktuuri eristamise viise maailma erinevate ettevõtete vahel, siis riigi eripära on väga laialt tunnustatud ja aktsepteeritud tegur. Eelnevalt on palju tehtud uuringuid käibekapitali juhtimise kohta eri riikides. Näiteks, Toominga (2016) poolt on läbi viidud uuring, kus käsitleti Eestis käibekapitali juhtimise poliitikate ja nende mõju põllumajandusettevõtete kasumlikkusele. Samuti Sarapuu (2019) uuris ettevõtte kasumlikkuse ja käibekapitali juhtimise seosed Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate näitel, mis hõlmas ka Eesti ettevõtteid. Seega autori arvates oleks kasulik uurida ka teisi valdkondi, antud juhul puidutööstussektorit.

### **1.3. Ülevaade puidutööstusettevõtete käibekapitali juhtimisele ja eripärale**

Puidutööstust peetakse Eesti üheks olulisematest majanduse kasvuvaldkondadest ja üheks suuremaks tööstusharuks, mis panustab oluliselt Eesti SKP-sse, riigi maksutuludesse ning väliskaubanduse bilansi tasakaalustamisse. Eesti edukamate ettevõtete edetabel on rohkem kui pool hõivatud tööstusettevõtetega, kelle seas on ka puidu töötlemisega tegelevad ettevõtted.

Käibekapitali juhtimine mängib olulist rolli ka puidutööstusettevõtete tööefektiivsuse kasvus. Käibekapitali juhtimise efektiivsus on eriti oluline nende tööstusettevõtete jaoks, kus suur osa varadest koosneb just käibevaradest. (Horne, 2004) Puidutööstusettevõtetes käibekapitali moodustavad suures osas varud.

Lisaks ülevale mainitule, tõhus juhtimine ja käibekapitali finantseerimine võivad suurendada ettevõtete kasumlikkust. Selleks, et ettevõttes oleks käibekapitali juhtimine efektiivne, tuleb kaasata finantsspetsialiste, kes võivad nõustada käibekapitali juhtimises just puidutööstussektoris, kuna tunnevad sektori eripärasid. (Raheman, 2010)

Puidutööstusettevõtete vara suurimaks osaks on käibekapital. Antud valdkond nõuab rohkem varusid oma teenuste osutamiseks ja toodete tarnimiseks, kuna tootmine on väga kapitalimahukas. Seega puidutööstusettevõtte bilanss koosneb peamiselt põhivarast, mis omakorda võib olla soetatud laenuga. (Kochetova, 2010)

Tõhus ja efektiivne varude planeerimine, mis puudutab nii materiaalse põhivara kui ka valmistoodangu koordineerimist, on oluline ja lahutamatu osa tervest ettevõtte juhtimisprotsessist ja eelarvest. Ta hõlmab kõike peamisi segmente äritegevuses ja nendevahelisi seoseid. Varude planeerimist peetakse tähtsaks tegevuseks, kuna toorained ja materjalid on samuti olulised lülid ettevõtte käibekapitali ringluse protsessis. Seda võib nimetada ka ettevõtte finantstsükliks. Varud, mis on ettevõttesse sisse ostetud on olemas igas organisatsioonis. Kaubanduses ja tootmises on varud lahutamatu osa ettevõtte tegevusest.

Puidutööstusettevõtete käibevara jagatakse tinglikult kolme rühma – jooksvad ehk lühiajalised, alalised ehk pikkajalised ja muud varad. Tavaliselt käibevara hulka kuuluvad tooraine, protsessis olevad varad ja valmistoodang. Pikaajalised varad hõlmavad töötlemisvarustust, nagu tõstukid ja tööstuslikud tõukekärud. Kaupade tootmiseks kasutatavad rasked masinad ja tehased liigitatakse põhivaraks, kuna neid ei saa liigutada või nõuavad märkimisväärseid jõupingutusi nende ümberpaigutamiseks. Samuti põhivarade gruppi kuuluvad maismaad, ehitised ja laohooned. Muud varad võivad sisaldada nõudeid ostjate vastu märkuste kujul, kes ise rahastavad klientide tellimusi. (Kochetova, 2010)

Toodangut käsitletakse nagu ettevõtte varusid tema laos, mida vastavalt kehtestatud korrale kaasatakse käibevarude ringlusesse. Need varud on mõeldud tööstuseks, kuid pole veel protsessi kaasatud. Nad on mõeldud selleks, et tagada tootmisprotsessi jätkuvus, piisavalt varustada tulevikuks ja rahuldada turunõudlus. Toodangut peetakse samuti oluliseks osaks käibekapitalis, mis järelikult nõuab samuti tähelepanu ja tegelemist.

Sageli ei maksta vara soetamise eest kohe ja tarnijatele võlgnetavat summat liigitatakse kohustuseks. Kohustused hõlmavad varade ostmise finantseerimist, mida kasutatakse kaupade tootmiseks. Seetõttu puidutööstusettevõtted tavaliselt näitavad lühiajaliste kohustustena ühte või mitut krediitiliini, mida kasutatakse toorainete ja käibekapitali ostmise rahastamiseks. Käibekapital on vahe, mis tekib jooksvate kohustuste lahutamisel käibevarast. Ettemaksed, mis on klientide hoiused või ettemaksed, ka sageli kajastatud lühiajaliste kohustustena. Hüpoteegid, seadmete- ja masinate ning tähtajalised laenud kuuluvad pikaajaliste kohustuste hulka. Suuremad tootjad võivad kajastada kohustustena võlakirjade rahastamist kohalikelt omavalitsustelt. (Kochetova, 2010)

Varad koos nõuetega ostjate vastu ja ettemakstud arvetega, kohustused koos võlgadega hankijatele on täpselt samad nagu teistes valdkondades. Omanike omakapital ka ei erine, ta sisaldab algsissemakseid kapitali, täiendavaid sissemaksid ja jaotamata kasumit. Jaotamata kasum on võetud eelmiste aastate kasumiaruandest, mida ettevõtte säilitas ja ei maksnud oma omanikele. (Kochetova, 2010)

Paljud varasemad uuringud on peamiselt keskendunud käibekapitali juhtimise erinevustele erinevates tööstusharudes (Hawawini, 1986) (Moussawi, 2006) Nad näitavad tööstuse mõju ettevõtete käibekapitali poliitikale, mis võib olla tingitud kaubanduskrediidi ja varude investeeringute erinevustega tööstusharude lõikes. Oma uuringus Smith (1987) oletas, et krediitingimustel on üsna suur varieerumine valdkondade lõikes, kuid väike erinevus esineb harude sees. Hiljem Niskanen (2006) samuti viitas valdkondsetele erinevustele debitoorse ja kreditoorse võlgnevuse vahel. Käesolevas analüüsis keskendutakse konkreetsele tööstusharule - saagimine ja puidu hõõveldamine, et kaardistada selle spetsiifikat ja üldiseid mõjutavaid tegureid.

#### **1.4. Käibekapitali komponendid ja raha konversioonitsükkel**

Nõuded ostjate vastu, tarnijatele tasumata arved ja varud on käibekapitali komponendid, mida ettevõtted saavad optimeerida selleks, et vabastada osa käibekapitali, muutes selle kasutamise efektiivsemaks. Asjakohane varude, kreditoorse ja debitoorse võlgnevuste haldamine tähendab efektiivset käibevahendite juhtimist. (Deloitte, 2013)

Toorained ostetakse reeglina tarnijalt krediiti, sellele järgneb valmistamise või ümbertöötlemise protsess. Kogu protsessi jooksul ning võib-olla isegi kauem, krediit antakse üle tarnijalt tootjale, ning seda nimetatakse tarnijatele tasumata arvete käibevälteks ehk kreditoorseks võlgnevuseks. (Houston, 2016) Antud suhet arvutatakse kord kvartalis või aasta kohta ja see näitab, kui hästi ettevõtte rahavoogu juhitakse, vt valem 3.

$$\text{Tarnijatele tasumata arvete kuluvälde} = \frac{\text{võlad tarnijatele}}{\text{müüdü toodangu kulu} \div 360} \quad (3)$$

Ettevõtte, millel on üsna pikk tarnijatele arvete käibevälte väärtus kulutab rohkem aega oma arvete tasumiseks. See tähendab, et tema olemasolevad vabad vahendid seisavad pikema aja jooksul. Antud strateegia võib anda ettevõttele võimaluse kasutada olemasolevat raha efektiivsemalt, et maksimeerida oma kasumlikkust. (Houston, 2016)

Tööstuse valdkonnas ja samuti puidu töötlemisega tegelevatel ettevõtetel on enim levinud just vara ja teenuste krediitmüük, mis toob kaasa nõudmiste suurenemise ostjatele. Kasutades krediitmüüki püüavad ettevõtted suurendada oma käibe mahtu. Suurest kliendi arvust reeglina valitakse just neid ostjaid, kellel on stabiilne tegevus ja kes on maksevõimelised, kuid aga leiduvad ka sellised kliendid, kes ei tasu oma võlgasid.

Ostjate arvete kuluvälde ehk debitoorset võlgnevust nimetatakse mõnikord keskmiseks kogumisperioodiks. See on keskmine päevade arv, mis kuulub ettevõttel maksete kogumiseks pärast tehtud müüki. Seda arvutatakse jagades saadaolevad arved keskmise päevase müügiga, et leida päevade müügi arv, mis on seotud debitoorsete võlgnevustega, vt valem 4.

$$\text{Ostjate arvete käibevälde} = \frac{\text{nõuded ostjate vastu}}{\text{müügitulu} \div 360} \quad (4)$$

Seega keskmine kogumisperiood tähendab keskmist aega, mida ettevõtte peab ootama pärast müügi tegemist, kuid enne raha saamist. (Brigham, 2007) Nii debitoorne kui kreditoorne võlgnevus kuulub raha konversioonitsükli valemisse. Tuginedes valdkonna eripärale oletaks antud uuringus, et debitoorse võlgnevuse mõju on negatiivne ettevõtte kasumlikkusele.

*Hüpotees 1: Ettevõtte kasumlikkust mõjutab negatiivselt debitoorse võlgnevuse periood.*

Toote valmistamisel ning selle protsessi kestel on näha nii valmistamata toodete varu, kui ka valmistoodangut, mis seejärel liigub varude hulka. Kogu protsessi nimetatakse varude käibevälteks (Houston, 2016) ning arvutuskäik on esitatud valemis 5.

$$\text{Varude käibevälde} = \frac{\text{varud kokku}}{\text{müüdü toodangu kulu} \div 360} \quad (5)$$

Antud suhtarv näitab varude likviidsust, iseloomustab varude kvaliteeti ning juhtimise efektiivsust. Varude käibevälte abil on võimalik välja selgitada kasutamata või vananed varude jääke. Näitaja olulisus seisneb selles, et kasum tekib iga kaubakäibe järel.

Üldiselt eelistatakse madalamat varude käibevälte taset, kuna see näitab lühemat kestust varude tühendamiseks, kuigi keskmine näitaja varieerub ühest tööstusharust teise. Kõrge varude käibevälde võib viidata sellele, et ettevõtte ei oska korralikult oma varusid juhtida, või et tal on varudes tooteid, mida on raske ära müüa. Sarnaselt kreditoorse ja debitoorse võlgnevusele, varude käibevälde arvutatakse jagades päevase müügiiga. Antud näitaja on samuti kaasatud uuringusse ja sealjuures eeldatakse, et see mõjutab negatiivselt ettevõtte kasumi teenimist.

*Hüpotees 2: Ettevõtte kasumlikkust mõjutab negatiivselt varude tsükkel.*

Jensen ja Meckling (1976) loodud teooria kohaselt eelpool nimetatud käibekapitali determinandid kuuluvad sama protsessi ning peavad olema tugevas korrelatsioonis nii omavahel, kui ka raha konversioonitsükliga. Viimast kasutatakse kõige rohkem ettevõtte käibevahendite juhtimise mõõtmiseks. Konversioonitsükli pikkust arvutatakse allpool toodud valemi 6 alusel. Lähtudes Raheman'i (2010) poolt tehtud uuringust selgub, et raha konversioonitsükkel ja varude käibevälde päevades oluliselt mõjutavad ettevõtte kasumlikkust.

$$\text{Raha konversioonitsükkel} = \text{varude käibevälde} - \text{tarnijatele tasumata arvete kuluvälde} + \text{ostjate arvete käibevälde} \quad (6)$$

Varem Soenen (1998) oma teadustöös uuris Ameerika ettevõtteid perioodil 1975-1994. aastatel ja valimiks oli ligikaudu kuuskümmend tuhat ettevõtteid. Töös kasutatud muutujad olid kasumlikkus, mida mõõdeti varude puhasrentaabluse ja müügi rentaabluse abil, ja raha konversioonitsükkel. Uuringu käigus autor on leidnud kindlaid tõendeid selleks, et kasumlikkuse ja raha

konversioonitsükli pikkuse vahel on tugev negatiivne seos. Uuringu tulemustest saadi kinnitust, et mida lühem on tsükli pikkus, seda suurem on kasumlikkus. Samal ajal tema tulemused näitavad positiivset mõju aktsiate väärtusele. Tuginedes varem tehtud uuringutele ja autori ootustele, on sõnastatud järgmine hüpotees:

*Hüpotees 3: Ettevõtte kasumlikkust mõjutab negatiivselt raha konversioonitsükli pikkus.*

## 1.5. Käibekapitali kirjeldavad suhtarvud

Lühiajalise võlgnevuse kattekordajat kasutatakse sageli uuringutes sisemise likviidsuse suhtarvuna ja arvutatakse valemi 7 järgi. Nendes uuringutes käsitletakse kasumlikkuse, likviidsuse ja ettevõtte suuruse vahelisi suhteid (Owolabi, 2011) (Nasr, 2007) Likviidsus tähendab võimet konverteerida vara või väärtpaberi rahaks. Seda peetakse eeltingimuseks, et täita ettevõtte lühiajalisi kohustusi. Oluline on säilitada tasakaal likviidsuse ja kasumlikkuse vahel, kuna igal ettevõttel on nii lühiajalised kui ka pikaajalised eesmärgid.

$$\text{Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja} = \frac{\text{käibevara}}{\text{hjalised kohustused}} \quad (7)$$

Tuginedes Goswami (2011) analüüsile, mille käigus uuriti likviidsuse ja kasumlikkuse suhet, kuni teatud tasemeni need muutujad täiendavad üksteist. Seega igasugune täiendav investering jooksvatesse varadesse toob kaasa kasumlikkuse vähenemise. (Goswami, 2011) Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja on tõeline likviidsuse näitaja, kuna see arvestab iga fondi üldist suurust. (Gitman, 2005)

Alla ühte jääv suhtarv näitab, et ettevõtte võlgasid, mida tuleb tasuda lühemas perspektiivis on rohkem käibevahendeid. Käibevara hulka kuuluvad sularaha ja muud lühiajalised varad, mis eeldatavasti konverteeritakse vähemalt aasta jooksul rahaks. Teisest küljest, mida kõrgem on lühiajalise võlgnevuse kattekordaja, seda suutlikum on ettevõtte oma kohustusi teenindama. Sellele viitab asjaolu, et tal on suurem hulk lühiajalisi varasid võrreldes lühiajaliste kohustustega. (Robinson, 2015)

Mõnikord lühiajalise võlgnevuse kattekordajat nimetatakse "käibekapitali suhteks" ja see aitab investoritel rohkem mõista ettevõtte võimet katta oma lühiajalist võlga oma käibevaradega.

Finantssuhtarvu nõrkadeks külgedeks on raskused näitaja võrdlemisel tööstusrühmade lõikes, konkreetsete varade ja kohustuste valitsemine bilansis ning trenditeabe puudumine (Brigham, 2007)

Maksevõime kordaja hõlmab ainult kõige likviidsemaid käibevarasid ja jooksvaid kohustusi. Maksevõime kordaja jätab kõrvale ettemakstud kulud ja varud, mida on keerulisem rahaks konverteerida. (Sinha, 2012) Varud on tavaliselt ettevõtte käibevaradest kõige vähem likviidne osa. Järelikult on pankroti korral varude tõttu kahju tekkimine kõige tõenäolisem. Sel põhjusel on oluline mõõta ettevõtte võimet tasuda lühiajalisi kohustusi ka varusid mitte arvestades. (Brigham, 2007) Maksevõimekordaja arvutuskäik on toodud valemis 8.

$$\text{Maksevõimekordaja} = \frac{\text{(käibevara - varud)}}{\text{lühiajalised kohustused}} \quad (8)$$

Kui suhtarvu väärtus on võrdne ühega, siis seda peetakse rahuldavaks maksevõime kordajaks. See omakorda näitab, et organisatsioon on täielikult varustatud piisava käibevarude suurusega. Antud korral nad on võimelised koheselt ära maksma oma jooksvad kohustused. Ettevõtte, mille maksevõime kordaja on alla ühe ei pruugi olla võimeline täielikult ära maksma oma jooksvaid kohustusi. Samas kui ettevõtte, mille maksevõime kordaja on suurem kui üks, võib koheselt vabaneda kõikidest oma lühiajalistest kohustustest. (Moussawi, 2006) Madushanka (2018) tõestas oma uuringus, et maksevõime kordaja mõjutab positiivses suunas ettevõtte kasumlikkust.

## 1.6. Ettevõtte suuruse olulisus

Ettevõtte suurus on ettevõtte kasumlikkuse määramisel peamine tegur. See asjaolu on tingitud mastaabisäästuga. See näitab, et suured ettevõtted saavad toota kaupu palju väiksemate kuludega võrreldes väiksemate ettevõtetega. Selle kontseptsiooni kohaselt ettevõtte suuruse ja kasumlikkuse vahel on positiivne seos. (Kurshev, 2008) Leiduvad ka alternatiivsed teooriad, kus suuremad ettevõtted satuvad juhtide kontrolli alla, kes tegelevad enesest huvitatud eesmärkidega. Tulemuseks võib juhtkonna kasumlikkuse maksimeerimise funktsioon asendada ettevõtete kasumi maksimeerimise funktsiooni. (Velnampy T., 2014)

Ettevõtte suurus näitab ettevõtete mainet turul. (Waluyo, 2017) Järelikult neil on parem rahastamisvõime kui väiksematel ettevõtetel. Teadlased on leidnud mõningaid tõendeid selle

kohta, et suured ettevõtted tõenäolisemalt võtavad vastu riskijuhtimise poliitikaid kui väikesed ettevõtted (Liow, 2010), seega suurematel ettevõtetel on väidetavalt parem maine.

Käibekapitali juhtimine on eriti oluline väikeste ettevõtete jaoks. Gupta (1972) sõnul on väikeettevõtted oma kasumlikkuses ebakindlamad ja neil on halvem likviidsus kui suurtel ettevõtetel. Paraku need ettevõtted loodavad eelkõige omanike poolsele rahastamisele, kaubanduskrediitidele ja lühiajalistele pangalaenudele, kuna neil on piiratud juurdepääs pikkajalistele kaitaliturgudele. Samuti üks peamisi ebaõnnestumise põhjusi väikeste ettevõtete puhul põhjustab just problemaatiline käibekapitali juhtimine ja vale riskipoliitika rakendamine. (Berryman, 1983)

Oma teadustöös Lee (2009) uuris ettevõtte suuruse rolli tähtsust kasumlikkuses. Ta kasutas fikseeritud efektiga paneelandmete mudelit ja teostas analüüsi rohkem kui seitsme tuhande Ameerika Ühendriikide avalikult tegutseva ettevõtte seas. Uuringu tulemused olid järgmised – absoluutne ettevõtete suurus mängib olulist rolli kasumlikkuse selgitamisel. Äramärkimist väärib asjaolu, et saadud suhe oli mittelineaarne, mis tähendab, et suuremate ettevõtete puhul kasumlikkuse võit oli väiksem.

Pervan (2012) tööst selgub, et ettevõtte suurusel on nõrk positiivne mõju kasumlikkusele. Antud suuruse mõjul on mitu võimalikku põhjust. Suuremad ettevõtted on oma turupositsiooni tõttu võimelised küsima kõrgemaid hindu ja seejärel teenima suuremat kasumit. Lisaks võib suurem kasum olla tingitud ka mastaabisäästust ja tugevamast läbirääkimisjõust, mis tagab suurematele ettevõtetele soodsamad rahastamistingimused. Kuid peamine põhjus, miks see suhe on suhteliselt nõrk, võib olla tingitud omandiõiguse eraldamisest juhtkonnast. Need ettevõtted muutsid juhtide tähelepanu kasumi maksimeerimisest teisele aspektile - juhtimisalase kasulikkuse maksimeerimisele.

Pandey (1997) ning Moussawi (2006) omakorda uurisid Sri Lanka erasektori tootmisettevõtete käibekapitali juhtimise poliitikat ning leidsid, et ettevõtte suurus mõjutab üldist käibekapitali poliitikat ja lähenemisviisi. Ameerika tööstusettevõtete uuringus selgus, et ettevõtte suuruse ja kasumimäära vahel puudub seos. (Amato, 1985) Selle analüüsi käigus oli testitud ettevõtte suuruse ja kasumlikkuse suhe nii lineaarses kui ka ruutkeskmises vormis. Käesoleva töö kontekstis, eelnevatele uurimustele ja seisukohtadele, analüüsi oli kaasatud ka ettevõtte suurus, jagades



ettevõtteid kolmeks suuruse gruppiks – väikeettevõtted, keskmise suurusega ettevõtted ja suurettevõtted. Autor eeldab, et ettevõtte suurus omab positiivset mõju kasumlikkusele.

## 2. ANDMED JA METOODIKA

### 2.1. Valimi ülevaade ja kirjeldav statistika

Käesoleva töö empiiriline osa on tehtud paneel andmete kujul, mis koosneb ettevõtte kasumlikkusest, käibekapitali komponentidest ja kasumlikkuse finantssuhtarvudest teatud ajaperioodil, 2013 - 2017. aastatel. Käibekapitali sisendite arvutamiseks on võetud ettevõtete järgmised näitajad - käibevara, nõuded ostjate vastu, tarnijatele tasumata arved, varud, lühiajalised kohustused, puhaskasum, müüdüd toodete kulu ja müügitulu.

Eelpool mainitud näitajatest olid arvutatud järgmised finantssihtarvud – varade puhasrentaablus, raha konversioonitsükkel, varude käibevälde, debitoorse võlgnevuse käibevälde, kreditoorse võlgnevuse käibevälde, maksevõime kordaja ja likviidsuskordaja. Bakalaureusetöö koostamisel kasutatud finantssuhtarvude valemid on toodud lisa 1.

Uurimisobjektiks on võetud puidutööstusettevõtted. Ettevõtete finantsandmed pärinevad Orbis Europe andmebaasist, tegevusvaldkonda piiramiseks on kasutaud NACE koodi järgmine klassifikatsioon:

*1610 – Saagimine ja puidu hõõveldamine (Sawmilling and planing of wood)*

Genereeritud valimi jaoks on tehtud andmete töötlus Microsoft Excel programmis ja lõpuks saadud xls formaadis. Uuritavast valimist olid elimineeritud need ettevõtted, mille andmeid ei olnud võimalik leida või mille andmed olid ebapiisavad. Samuti valimis ei ole ettevõtteid, mille tegevuse kohta ei ole informatsiooni, hakatakse analüüsima aktiivse tegevusega ettevõtteid. Lõpuks valimisse jäi aastati erinev arv ettevõtteid.

Nagu on eelpool mainitud, siis analüüsis kasutatakse üheks oluliseks teguriks ettevõtte suurus. Valimis olevad ettevõtted on struktureeritud järgmiste gruppide alusel: väikeettevõtted, keskmise suurusega ettevõtted ja suured ettevõtted. Autor on võtnud kasutusele Orbis Europe andmebaasis toodud ettevõtte suuruse klassifikatsiooni (vt lisa 2). Valimisse kuulub üks ettevõtte, mille suurst klassifitseeritakse nagu „väga suur“. Kuna tema andmed ei ületa piire väga suurelt, siis sisaldub see ettevõtte kuulub suurettevõtete gruppi. Ettevõtted suuruse järgi on esitatud tabelis 1.

Tabel 1. Valimi moodustavate ettevõtete arv aastate lõikes suuruse järgi

Aasta	Väike- ettevõtted	Keskised ettevõtted	Suur- ettevõtted
2013	176	59	23
2014	190	61	23
2015	192	60	25
2016	186	61	24
2017	177	63	24

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel

Valimi kõige suurema osa moodustavad väikeettevõtted, mida on 68% valimi koguarvust. Keskmise suurusega on vastavalt 23% ja ülejäänud osa moodustavad suured ettevõtted. Muutujate lühendid, selgitused ja arvutusvalemid on toodud välja lisas 1. Sõltuv muutuja ehk kasumlikkuse näitaja on varade rentaablus ja esialgsed sõltumatud muutujad on:

1. ostjate arvete käibevälde, päevades;
2. tarnijatele tasumata arvete kuluvälde, päevades;
3. varude käibevälde, päevades;
4. raha konversioonitsükkel, päevades;
5. lühiajalise võlgnevuse kattekordaja;
6. maksevõime kordaja.

Muutujate kohta on koostatud korrelatsioonimaatriks, mis on välja toodud allpool. Suurte ettevõtete korrelatsioonimaatriksis esineb positiivse ja negatiivse korrelatsiooni proportsionaalne osakaal. Varade rentaabluse ja esialgsete sõltumatute muutujate omavaheline seos on toodud tabelis 2. Suurte ettevõtete puhul varade rentaablusel puudus seos käibekapitali komponentide (kreditoorne ja debitoorne võlgnevuse käibevälde, varude käibevälde, raha konversioonitsükkel) ja maksevõime kordaja vahel. Ainuke muutuja, millega on keskmine seos osutus lühiajalise võlgnevuse kattekordaja. Tarnijatele tasumata arvete kuluvälde ja varude käibevälde on negatiivses nõrgas seoses varade rentaablusega.

Tabel 2. Korrelatsioonanalüüsi tulemused suurettevõtete näitel

	AR	AP	INV	CCC	QR	CR	ROA
ROA	0.107	-0.169	-0.141	0.024	0.034	0.420	1.000
CR	0.319	-0.306	-0.227	0.015	0.463	1.000	
QR	0.368	-0.241	-0.313	-0.066	1.000		
CCC	0.395	-0.132	0.343	1.000			
INV	-0.061	0.246	1.000				
AP	-0.145	1.000					
AR	1.000						

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

Järgmisena on toodud keskmise suurusega ettevõtete varade rentaabluuse ja esialgsete sõltumatute muutujate omavaheline seos, vt tabel 3. Varade rentaabluuse ja sõltumatute muutujate vahel korrelatsioon ei esine. Negatiivne seos esineb varade rentaabluuse ja varade käibevälde ning kreditoorse võlgnevuse vahel.

Tabel 3. Korrelatsioonanalüüsi tulemused keskmise suurusega ettevõtete näitel

	AR	AP	INV	CCC	QR	CR	ROA
ROA	0.060	-0.196	-0.027	0.146	0.151	0.137	1.000
CR	0.181	-0.204	-0.002	0.201	0.417	1.000	
QR	0.229	-0.119	-0.181	0.012	1.000		
CCC	0.127	-0.372	0.301	1.000			
INV	0.011	0.113	1.000				
AP	0.234	1.000					
AR	1.000						

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

Viimasena on toodud korrelatsioonianalüüsi tulemused väikeettevõtete puhul, vt tabel 4. Varade rentaabluuse ja sõltumatute muutujate vahel puudub seos. Negatiivne korrelatsioon esineb varade rentaabluuse ja osa käibekapitali juhtimist kirjeldavatel komponentidel (raha konversioonitsükkel, varade käibevälde, kreditoorse võlgnevuse käibevälde).

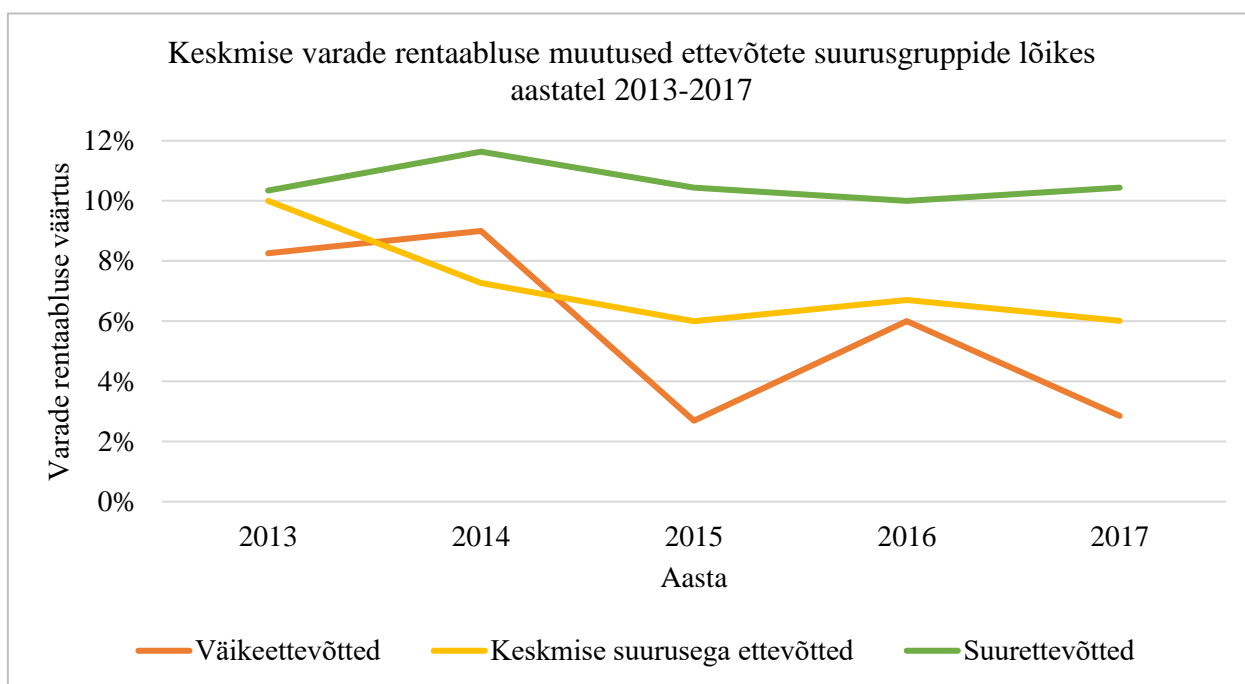
Sõltuvate muutujate kirjeldav statistika on toodud lisa 3. Töö eesmärgi täitmiseks on püstitatud mitmed hüpoteesid. Hüpoteeside püstitamisel on aluseks võetud teoreetilises osas analüüsitud artiklid ja nendes osas kajastatud uurimuste tulemused.

Tabel 4. Korrelatsioonanalüüsi tulemused väikeettevõtete näitel

	AR	AP	INV	CCC	QR	CR	ROA
ROA	0.002	-0.014	-0.051	-0.035	0.013	0.006	1.000
CR	0.041	0.009	0.041	0.051	0.458	1.000	
QR	0.044	0.017	0.042	0.051	1.000		
CCC	0.325	-0.241	0.324	1.000			
INV	0.073	0.005	1.000				
AP	0.157	1.000					
AR	1.000						

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

Analüüsi teostamiseks valimis olevad ettevõtted on jagatud kolmeks suurusgruppiks. Järgnevalt joonisel 1 on võrreldud kasumlikkuse suhtarvude muutuseid perioodil 2013- 2017 sõltuvalt ettevõtte suurusest. Jooniselt paistab, et trendid varade rentabluse muutuse osas on erinevad. Suurettevõtete kasumlikkuse tase on kõrgeim ning püsib üsna stabiilsel tasemel varieerudes 10% ja 12% vahel. Suurim väärtus on 2014. aastal.



Joonis 1. Keskmise varade rentabluse muutused ettevõtete suurusgruppide lõikes aastatel 2013-2017

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete põhjal

Keskmise suurusega ettevõtete varade rentaabluse tase kõigub 6% ja 10% vahel, omades 2013. aastal suurima väärtuse. Seejärel keskmine varade rentaabluse väärtus muutub ainsa vähemaks. Väikeettevõtete keskmine kasumlikkuse tase on kõige ebastabiilsem. Kasumlikkuse tase varieerub 3% ja 9% vahel.

Ettevõtete varade rentaabluse tase suurusgruppide lõikes ei ole sarnane, seega üldmudeli koostamine võib viia vale tulemuseni. Autor teostab analüüsi ettevõtte kasumlikkuse ja käibekapitali komponentide vahelise seose leidmiseks just kolme suurusgruppide lõikes.

## **2.2 . Metoodika kirjeldus**

Käesolevas töös puidutööstusettevõtete kasumlikkuse hinnati regressioonmudeli abil kasutades balansseerimata paneelandmete mudeleid, mille tulemusena muutujate vahel on vähem kollineaarsust ja hinnangute suurem efektiivsus. Regressioonanalüüsi abil saab uurida suuruste vahelist sõltuvust ja võimalusi selle funktsionaalseks kirjeldamiseks etteantud valemi põhjal. Ta võimaldab sõltumatute muutujate abil välja arvutada funktsiooni väärtuse. Antud töös on kasutusel mitmene regressioonimudel ehk mudel sisaldab mitut sõltumatut muutujat. Kuna vaatluste arv on suur, siis autori arvates ei ole muutujate ja jääkliikmete normaaljaotus oluline ning selle puudumine ei mõjuta hinnanguid.

Paneelandmete mudeli koostamisel autor valis juhuslike ja fikseeritud efektiga mudelite vahel. Kui juhuslike efektidega mudeli kasutamine on õigustatud, siis on kasutatud nimetatud mudel. Vastupidisel juhul autor on kasutatud fikseeritud efektidega mudelit. Saadud mudelite täpsem tõlgendus ja koefitsiendid on ära toodud järgmises peatükis.

Suurte ettevõtete varade rentaabluse puhul lõplikud sõltumatud muutujad on raha konversioonitsükkel ja maksevõime kordaja, vt valem 9. Keskmise suurusega ettevõtete mudelis on raha konversioonitsükkel ja lühiajalise võlgnevuse kattekordaja, vt valem 10. Väikeettevõtete puhul on varade käibevälde ja lühiajalise võlgnevuse kattekordaja, vt valem 11. Käibekapitali komponendid on logaritmid ja nendele on lisatud viitaeg ühe aasta võrra. Mudeli valemid on esitatud allpool. Kasutatud statistilise olulisuse tõenäosus on 5%. Mudeli kirjeldusvõime tõlgendamiseks kasutatud determinatsioonikordaja.

Mudelite koostamine on alustatud kasutades juhuslike efektiga mudelit. Hausmani testiga autor kontrollis, kas selle mudeli tüüpi kasutamine on õigustatud või mitte. Nullhüpoteesi puhul juhusliku efektiga mudel on parem kui fikseeritud efektiga. Kuid tulemusena oli vastu võetud sisukas hüpotees ja kõikides kolmes mudelites lõplik mudel on fikseeritud efektiga. Fikseeritud efektiga mudeli eeliseks on see, et hinnangud on alati mõjusad. Kindlasti tuleb kontrollida ka fikseeritud efektiga mudeli paremuse võrreldes ühendatud mudeliga. Selleks kasutatakse F- testi kitsenduse. Nullhüpoteesi vastuvõtmisel kasutada ühendatud mudelit.

Lõpuks on kontrollitud heteroskedastiivsuse olemus Wald testi abil, mille tulemuseks sisuka hüpoteesi olemus tähendab grupiviisiline heteroskedastiivsuse esinemist.

$$ROA_{nt} = \beta + \beta_1 * \ln CCC_{t-1} + \beta_2 * QR + \varepsilon \quad (9)$$

kus

$ROA_{nt}$  - ettevõtte n varade rentaablus ajaperioodil t

$b_0$  - konstant ehk vabaliige;

$\beta$ - regressioonikordaja;

$\ln CCC_{t-1}$  - raha konversioonitsükkel;

QR – maksevõimekordaja;

$u_{nt}$  - jääkliige

$$ROA_{nt} = \beta + \beta_1 * \ln CCC_{t-1} + \beta_2 * CR + \varepsilon \quad (10)$$

kus

$ROA_{nt}$  - ettevõtte n varade rentaablus ajaperioodil t

$b_0$  - konstant ehk vabaliige;

$\beta$ - regressioonikordaja;

$\ln CCC_{t-1}$  - raha konversioonitsükkel;

CR - lühiajalise võlgnevuse kattekordaja;

$u_{nt}$  - jääkliige

$$ROA_{nt} = \beta_0 + \beta_1 * \ln INV_{t-1} + \beta_2 * QR + \varepsilon \quad (11)$$

kus

$ROA_{nt}$  - ettevõtte n varade rentaablus ajaperioodil t

$\beta_0$  - konstant ehk vabaliige;

$\beta$  - regressioonikordaja;

$\ln INV_{t-1}$  - varude käibevälde;

QR - maksevõimekordaja;

$u_{nt}$  - jääkliige

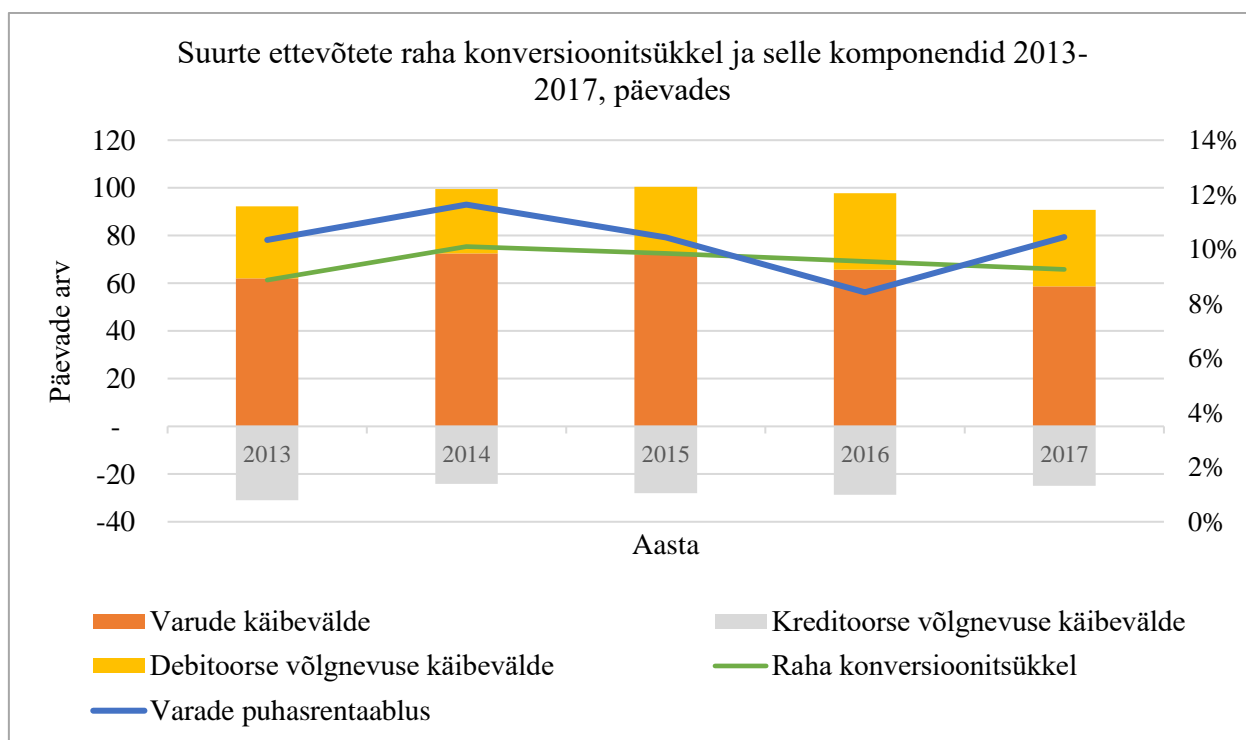


### 3. TULEMUSED

#### 3.1. Ülevaade sõltumatutest muutujatest

Antud töös on uuritud käibekapitali juhtimise ja ettevõtte kasumlikkuse vaheline seos. Käibekapitali juhtimise all autor kasutas raha konversioonitsükli pikkust ja selle komponendid - varude käibevälde, tarnijatele tasumata arvete kuluvälde ja ostjate arvete käibevälde. Tuginedes eeltoodud teooriale ja varasematele uuringutele raha konversioonitsükkel negatiivselt mõjutab ettevõtte kasumlikkuse. See tähendab, et kui raha konversioonitsükkel pikeneb, siis ettevõtte kasumlikkus väheneb. Kuid aga optimeerides raha konversioonitsükli komponente saab tõsta ettevõtte kasumlikkust. Eelnevas peatükis on kirjas autori poolt koostatud hüpoteesid.

Järgnevalt on graafiliselt (vt Joonis 2, Joonis 3, Joonis 4) toodud raha konversioonitsükkel ja selle komponendid vaadeldavas perioodis ettevõtte suuruse järgi. Nende alusel saab väita, et olenevalt ettevõtte suurusest raha konversioonitsükkel ja tema komponendid erinevalt mõjutavad ettevõtte kasumlikkuse. Keskmise raha konversioonitsükkel suurtes ettevõtetes aastate lõikes varieerub vahemikus 60 kuni 75 päeva (joonis 2).



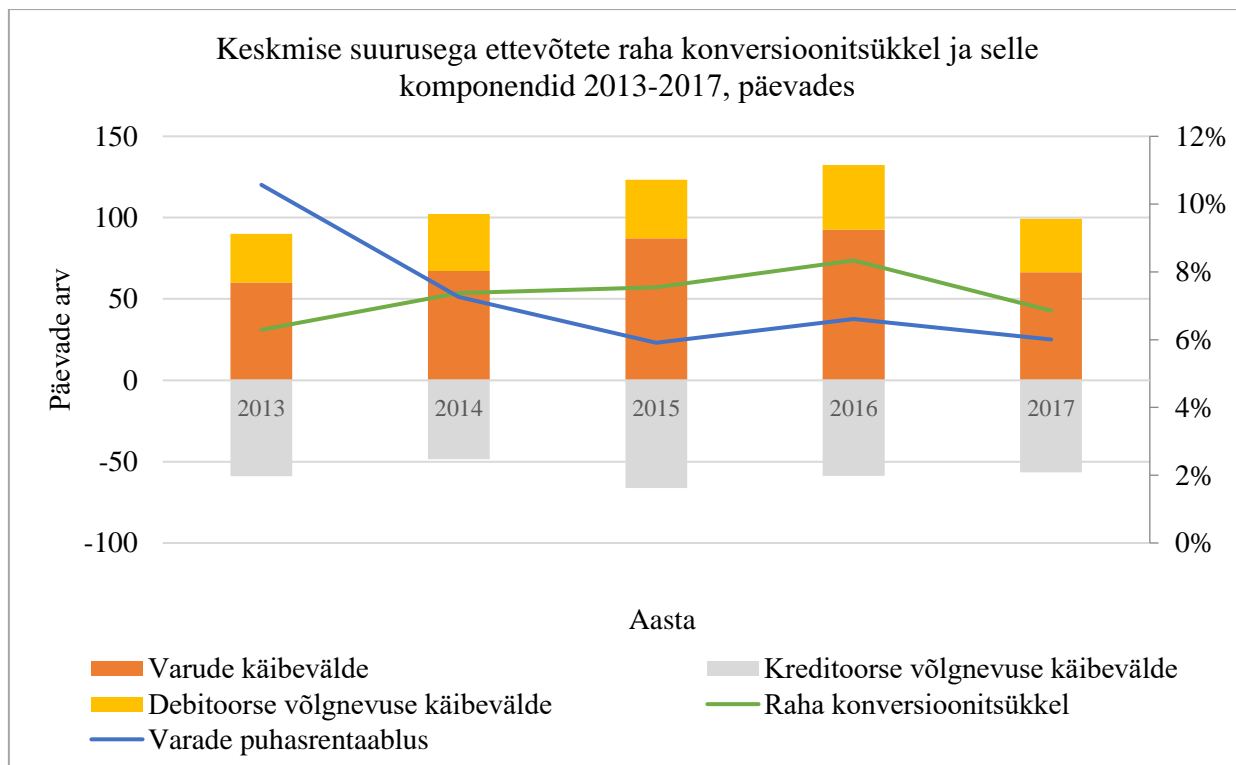
Joonis 2. Suurte ettevõtete raha konversioonitsükkel ja selle komponendid 2013-2017, päevades

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete põhjal

Varade puhasrentaabluse väärtus kõigub 8% ja 12% vahel. Varade puhasrentaablus ja raha konversioonitsükkel muutuvad ajas samas suunas. Ning kui võrrelda nende vahelist seost aastates eraldi, siis kuni 2015. aastani teooria kinnitust ei leia ja püstitatud hüpotees tagasi lükatud.

Käibekapitali komponendid oluliselt ei muutu aastate lõikes, kuna suurte ettevõtete tegevus ajas muutub stabiilseks. Varude käibevälde on keskmiselt 66 päeva, mis on puidutööstusettevõtete valdkonna jaoks üsna rahuldav. Keskmise debitoorse võlgnevuse käibevälde on täpselt 30 päeva antud perioodi jooksul. Antud näitaja on heal tasemel kui arvestada asjaolu, et tavaliselt maksetähtaeg on määratud üheks kuuks. Suurte ettevõtete kreditoorse võlgnevuse käibevälde kõigub 24 ja 31 päevade vahel ning samuti omab hea taseme.

Järgmisel joonisel 3 on illustreeritud keskmise suurusega ettevõtete raha konversioonitsükli, selle komponentide ja varade rentaablu vaheline seos. Võrreldes eelmise joonisega siin on raha konversioonitsükli ja varade rentaablu vahel vastastikune seos ehk mida vähem on raha konversioonitsükkel, seda suurem on varade puhasrentaablus.



Joonis 3. Keskmise suurusega ettevõtete raha konversioonitsükkel ja selle komponendid 2013-2017, päevades

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete põhjal

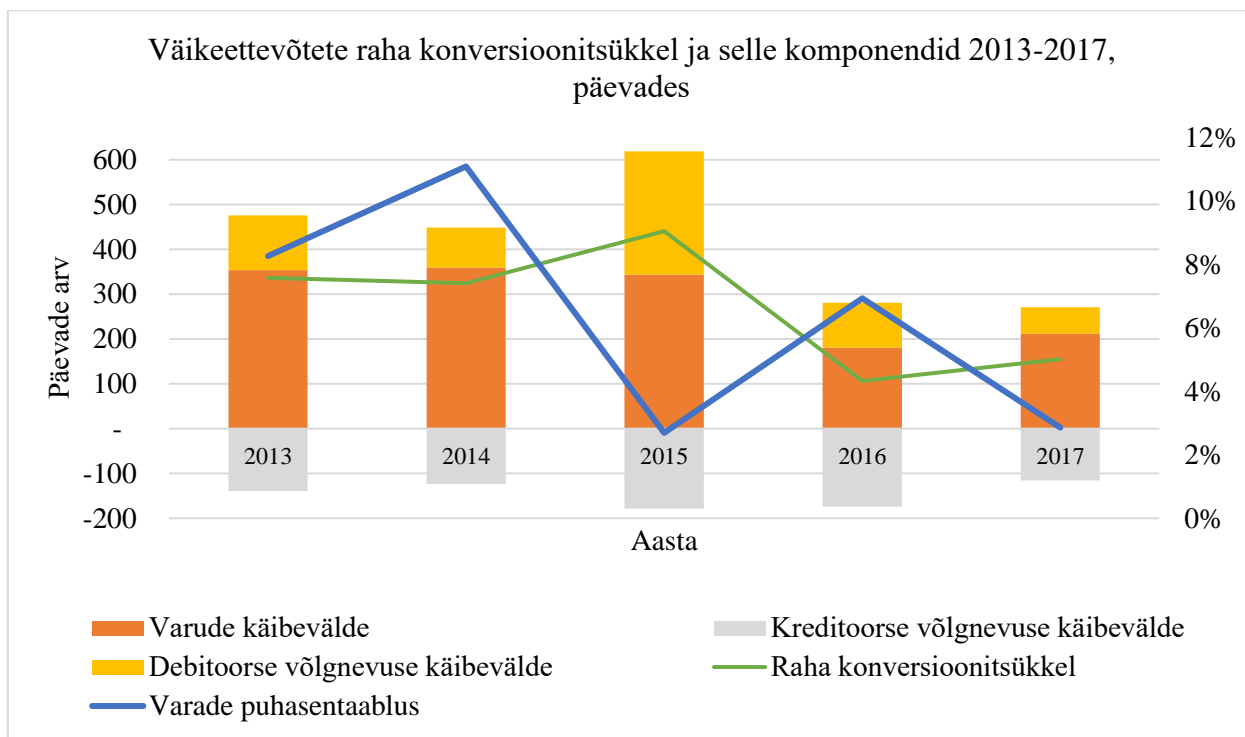
Keskmise suurusega ettevõtetel keskmine raha konversioonitsükkel on pikem ja varieerub vahemikus 54 kuni 74 päeva. Varade puhasrentaablus on 6% ja 11% vahel. Raha konversioonitsükli komponentide väärtused on aastati erinevad ja võrreldes eelmise suuruse gruppiga nad on suurem. Varude käibevälde, näiteks 2016. aastal on saavutanud 93 päevast pikkust. Siin põhjuseks võib olla liigne toodete arv varudes, mida on raske ära müüa, kuna puuduvad püsikliendid ja ostjad.

Debitoorse võlgnevuse käibevälde oluliselt ei erine eelnevast suuruse gruppist, selle näitaja väärtus on keskmiselt 35 päeva (30 päeva 2013. aastal ja 40 päeva 2016. aastal). Selle raha konversioonitsükli komponendi väärtus on heal tasemel ja peaaegu võrdeline enamlevinud ajale (30 päeva), mille jooksul ostjatel tuleb tasuda oma arved. Kreditoorse võlgnevuse käibevälde on keskmiselt 58 päeva. See näitaja on kaks korda suurem kui suurtel ettevõtetel. Paljudel ettevõtetel on näiteks makseraskusi või nad ei kasuta efektiivselt käibekapitali juhtimise poliitikat.

Vaadates viimast suuruse gruppi joonisel 4 on näha raha konversioonitsükli ja varade rentaabluse selget negatiivset seost. Ehk raha konversioonitsükli pikenemisel väikeettevõtete seas kasumlikkuse marginaal väheneb. Kuid aga tuleb pidada silmas, et võrreldes suurte ja keskmiste ettevõtetega, antud valimis keskmine raha konversioonitsükli pikkus on hoopis 272 päeva, mis on märgatavalt suur. Väikeettevõtete käibekapitali juhtimine on madalal tasemel ning nad pole teadlikud, kuidas õigesti optimeerida perioodi pikkust.

Varude käibevälde on keskmiselt 290 päeva (181 päeva 2016. aastal ja 359 päeva 2014. aastal). Näitaja on pikk seoses valdkonna spetsiifikale ning suure ettevõtete arvu tõttu. Kuna siia kuulub suurim osa uuritavast valimist, siis ka kõikumine on üsna suur. Samuti vähese kliendi arvu olemasolule väikeettevõtete valmistoodang kaua seisab laos.

Debitoorse võlgnevuse käibevälde varieerub 59 (2017. aastal) päeva ja 275 päeva (2015. aastal) vahel. Keskmine kreditoorse võlgnevuse käibevälde on 147 päeva. Mõlemad näitajad on madalal tasemel, aga seda põhjustavad nii ettevõtte tegevuse alustamine, vale krediitpoliitika rakendamine ostjate suhtes kui ja enda makseraskused.



Joonis 4. Väikeettevõtete raha konversioonitsükkel ja selle komponendid 2013-2017, päevades

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete põhjal

Käibekapitali juhtimise komponendid omavad eri taseme sõltuvalt ettevõtte suuruselt. Mida suurem on ettevõtte, seda lühem on tema raha konversioonitsükkel ja tema käibekapitali komponendid, mis viidab sellele, et käibevahendid on õigelt ja efektiivselt organiseeritud. Ettevõtte suurenemisel paraneb tema käibekapitali juhtimise tase.

### 3.2. Regressioonanalüüsi tulemused

Läbi viidud analüüsi tulemusena on saadud kolm erinevat regressioonimudelid vastavalt ettevõtte suuruse grupile. Kõikide regressioonimudelite kohta on eraldi toodud vastava mudeli koefitsiendid ja standartvead. Kirjeldav statistika on toodud lisa 3.

Esmalt on toodud mudel, mis on tehtud suurte puidutööstusettevõtete kohta vaadeldava perioodi jooksul. Tabelis 5 on regressioonimudeli koefitsiendid, standardvead ja statistiline olulisus. Tabel on koostatud autori poolt kogutud andmete põhjal. Antud mudelis on 119 vaatlust.

Tulemusena determinatsioonikordaja on 0.785, mis tähendab, et mudelis kasutatud sõltumatud tunnused prognoosivad 78,5% sõltuva tunnuse – varade rentaabluuse – variatiivsusest. Ainult

21,5% on mõjutatud teistest mudelis mitte olevatest tunnustest. Grupisisese mudeli F-testi tulemusena on vastu võetud nullhüpotees ehk mudel on statistiliselt oluline ( $p = 3.43 \times 10^{-13}$ ) ja uuritavad tunnused omasid statistiliselt olulist mõju prognoositavale tunnusele.

Kuna Hausman'i testi läbiviimisel oli vastu võetud sisukas hüpotees ning juhusliku efektiga mudelit kasutada ei tohi, lõplik mudel on fikseeritud efektiga. Selleks, et kontrollida fikseeritud efektiga mudeli paremust võrreldes ühendatud mudeliga on kasutatud F-testi kitsendus. Tulemuseks on vastu võetud sisukas hüpotees ja grupisisene fikseeritud efektiga mudel on parem kui ühendatud mudel. Kuna heteroskedastiivsus esineb, autor on kasutanud kohandatud standardvigu, mis on suuremad, kuid arvestavad võimalikku heteroskedastiivsust.

Raha konversioonitsükli mõju suure ettevõtte kasumlikkusele on statistiliselt oluline, mis viitab sellele, et perioodi pikenemisel, kasumlikkus väheneb. See on kooskõlas varasemate uuringutega ning püstitatud hüpoteesiga. Raha konversioonitsükli suurenemisel 1% võrra väheneb varade rentaablus 0,001% võrra. Maksevõimekordaja mõju on samuti statistiliselt oluline ja selle suurenemisel 1% võrra, ettevõtte kasumlikkus suureneb 0,003% võrra. Antud suuruse rühmas maksevõimekordaja varieerub 1,21 kuni 2,02 ning on heal tasemel, kuna on suurem kui 1. Kõik see illustreerib puidutööstusettevõtete elujõulisuse ja suutlikkuse katta oma lühiajalised võlgnevused lühiajalise varaga, seejärel ka efektiivse käibekapitali juhtimise olemasolu.

Tabel 5. Suurettevõtete regressioonimudeli tulemused

Muutuja	Koefitsient	Standardviga	Statistiline olulisus	Märk
Konstant	0.490	0.128	0.0009	***
Raha konversiooni-Tsükkel ( $\ln CCC_{t-1}$ )	-0.101	0.031	0.0036	***
Maksevõime kordaja (QR)	0.270	0.008	0.0030	***
$R^2$	0.7846			
n	119			

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

Järgnevalt on toodud keskmise suurusega puidutööstusettevõtete regressioonanalüüsi tulemused, vt tabel 3. Antud valimi maht on 304 vaatlust. Mudeli kirjeldab on 59% sõltuva muutuja muutustest. Grupisisese mudeli F-testi tulemus on näidanud, et regressioonimudel on statistiliselt

oluline ( $p = 1.06 \times 10^{-8}$ ) ning on vastu võetud nullhüpotees. Siinkohal uuritavad tunnused omasid vähem statistiliselt olulist mõju prognoositavale tunnusele võrreldes eelmise mudeliga.

Antud mudeli puhul on samuti lõplikult jäänud fikseeritud efektiga mudel, kuna Hausman'i testi tegemisel oli tagasi lükatud nullhüpotees. Fikseeritud efektiga mudel on parem kui juhusliku efektiga. Samal ajal fikseeritud efektiga mudel on parem kui ühendatud mudel, kuna F-testi kitsenduse tulemusena nullhüpotees on tagasi lükatud. Keskmise suurusega ettevõtete mudelis samuti esineb heteroskedastiivsus. Selle arvestamiseks autor on kasutatud kohandatud standardvigu.

Lõplikus mudelis on samuti eksisteerib raha konversioonitsükkel. Tema mõju on statistiliselt oluline ning sarnaselt eelneva mudeliga negatiivselt mõjutab ettevõtte kasumlikkuse. Kui ta suureneb 1% võrra, siis varude käibevalde väheneb 0,0006% võrra. Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja mõju kasumlikkusele on statistiliselt oluline. Mida kõrgem on suhtarv, seda suurem on ettevõtte kasumlikkus. Keskmise kordaja aastate lõikes kõigub 1,9 ja 2,4 vahel, mis üldiselt heal tasemel, kuna puidutööstusettevõtete valdkonnas on see kordaja kõrgem kui teistes valdkondades. ettevõtted. Kui lühiajalise võlgnevuse kattekordaja väärtus suureneb 1% võrra, siis ettevõtte varade rentaablus suureneb 0,03 võrra. Jälgides lühiajalise võlgnevuse kattekordajat ehk paranedes ettevõtte likviidsuse, ettevõtted saavad teenida suurema kasumlikkuse.

Tabel 6. Keskmise suurusega ettevõtete regressioonimudeli tulemused

Muutuja	Koefitsient	Standardviga	Statistiline olulisus	Märk
Konstant	0.226	0.120	0.046	**
Raha konversiooni-tsükkel ( $\ln CCC_{t-1}$ )	-0.056	0.031	0.032	**
Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja (CR)	0.029	0.013	0.031	**
$R^2$	0.5886			
n	304			

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

Viimasena on toodud tabelis 4 puidutööstus valdkonna väikeettevõtete regressioonanalüüsi tulemused. Valimi maht on 921 vaatlust. Mudeli determinatsioonikordaja väärtus osutus 0.4739,

mis on madalam kui eelmistes mudelites. Regressioonmudelis kasutatud sõltumatud tunnused prognoosivad 47,4% sõltuva tunnuse – varade rentaabluse – variatiivsusest.

Antud mudel on statistiliselt oluline ( $p = 7.33 \times 10^{-9}$ ) ning ka mudeli sees olevad tunnused omasid statistiliselt olulist mõju prognoositavale tunnusele, vt tabel 4. Parameetritel on tugev statistiline mõju. Mudeli tüüpiks on fikseeritud efektiga regressioonmudel, kuna Hausman'i testi järgi juhusliku efektiga mudeli kasutamine pole õigustatud ning F-testi kitsenduse järgi ühendatud mudel on halvem kui fikseeritud efektiga. Heteroskedastiivsuse arvestamiseks kasutatud kohandatud standardvead.

Kuna varude käibevälde omab statistiliselt olulist mõju ehk ta negatiivselt mõjutab ettevõtte kasumlikkuse. Kui varude käibevälde 1% võrra, siis väheneb varade rentaablus 0,0002% võrra. Üleüldiselt eelistatakse varude tsükli madalamat taset, seega selle pikenemisel ettevõtte kaotab võimalikku tulu.

Maksevõime kordaja samuti negatiivselt mõjutab varade rentaabluse väike ettevõtete seas. Aastate lõikes keskmine maksevõimekordaja on 3,2 ja 5,1 vahel, mis on omakorda kõrgel tasemel, mis on omane nii valdkonnale kui ka algavatele ettevõtetele. Kõrge maksevõime kordaja tase tekitab turvalise olukorda, võrreldes väga madala suhtarvu väärtusega. Kuid kui see kordaja kasvab väga suureks, see viidab juba ebaefektiivsele käibekapitali juhtimisele ning et ettevõttel on liigne käibevara, mis ei ole ringluses. Maksevõime kordaja suurenemisel 1% võrra, varade rentaablus väheneb 0,1 võrra.

Tabel 7. Väikeettevõtete regressioonimudeli tulemused

Muutuja	Koefitsient	Standardviga	Statistiline olulisus	Märk
Konstant	0.156	0.057	0.007	***
Varude käibevälde (lnINV <sub>t-1</sub> )	-0.019	0.012	0.010	**
Maksevõime kordaja (QR)	-0.100	0.001	0.004	***
R <sup>2</sup>	0.4739			
n	921			

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

Kokkuvõtvalt autor summeerib kolme gruppi regressioonanalüüsi tulemused. Kreditoorse võlgnevuse käibevälteel oli statistiliselt oluline mõju ainult suurema statistiline olulisuse juures. Kuna antud töös autor kasutas statistilise olulisuse väärtuseks 5%, siis kreditoorsel võlgnevusel puudus statistiliselt oluline mõju puidutööstusettevõtete varude rentaablusele eri suuruse gruppides vaadeldava perioodi jooksul.

Debitoorse võlgnevuse käibevälteel oli statistiliselt oluline mõju varade rentaablusele, kuid tulemusena muutuja märk osutus ebaloogiliseks. Seega ostjate arvete käibevälteel ei ole statistiliselt oluline ühelgi analüüsitud grupis. Sellega saab väita, et esimene hüpotees ei leidnud kinnitust.

Varude käibevälte mõju varade rentaablusele on statistiliselt oluline ainult väikeettevõtete seas. Seega kolmas hüpotees ei leidnud kinnitust. Raha konversioonitsükli mõju kasumlikkusele on statistiliselt oluline suurettevõtetes ja keskmise suurusega ettevõtetes. Väikeettevõtetes muutuja osutus statistiliselt mitteoluliseks. Tulemusena neljas hüpotees leidis kinnitust osaliselt.

Seos lühiajalise võlgnevuse kattekordaja ning varade rentaabluse puhul on esinenud keskmise suurusega ettevõtetes. Kui ettevõtted hakkavad jälgida lühiajalise võlgnevuse kattekordajat ehk paraneda ettevõtte likviidsuse, tulemusena teenitud kasumlikkus suureneb. Suurettevõtete ja väikeettevõtete puhul lühiajalise võlgnevuse kattekordaja ei oma seost ega mõju kasumlikkusele.

Maksevõime kordaja mõju kasumlikkusele oli positiivne suurte ettevõtete puhul ning negatiivne väikeettevõtete puhul. Oluline erinevus seisneb selles, et väikeettevõtete puhul maksevõime kordaja kaks korda suurem. Seda võib põhjustada osjaolu, et käibevahendite suurus oluliselt suurem kui kohustuste oma. Suurtes ettevõtetes käibekapitaliga juhtimine on efektiivne - likviidne vara katab kohustusi nii, et ei tekiks makseraskusi ning samal ajal käibevara saldo ei püsiks kõrgel tasemel ehk oleks alati ringluses. Keskmise suurusega ettevõtete puhul maksevõimekordaja ei osutunud oluliseks. Lisas 4 on toodud mõlemate suhtarvude muutused suuruse grupi lõikes.



## KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida, milline on käibekapitali komponentide mõju ettevõtte kasumlikkusele puidutööstusettevõtete näitel 2013 – 2017. aastatel.

Bakalaureusetöö teoreetilises osas anti ülevaade käibekapitali juhtimise olemusele, käibekapitali poliitikale puidutööstusettevõtetes, kasumlikkuse mõistele. Töös kirjeldatakse meetodeid käibekapitali juhtimise efektiivsuse ja kasumlikkuse hindamiseks. Käsitletakse varasemate uuringute olemust ja tulemusi.

Eesmärgi täitmiseks autor püstitas uurimisküsimused ning sejärel hüpoteesid. Uuring teostati Eesti puidutööstusettevõtete finantsandmete põhjal aastatel 2013-2017. Ettevõtted omakorda olid jagatud kolmeks suuruse grupiks. Valimi moodustasid NACE koodi 1610, saagimine ja puidu hõõveldamine, kuuluvad ettevõtted. Kogutud andmeid analüüsiti statistika- ja andmetöötlusprogrammidega Gretl ja MS Excel. Uurimiseks olid koostatud balansseerimata paneelandmetel põhinevad mudelid, kus sõltuvaks muutujaks oli varade rentaablus.

Varade rentaabluse baasil koostatud mudelitel oli seos raha konversioonitsükli ja kasumlikkuse seose vahel suurettevõtete ja keskmise suurusega ettevõtete puhul, mis olid ka kooskõlas teoreetilises osas käsitletud väidetega. Raha konversioonitsükli lühendamine mõjub ettevõtte varade rentaabluse positiivselt. Samuti oli seos varude käibevalte ja kasumlikkuse vahel väikeettevõtete seas. Varude käibevalte kasvades väheneb ettevõtte kasumlikkus. Kreditoorse ja debitoorse võlgnevuse seoses osutusid ebaolulisteks.

Positiivne seos lühiajalise võlgnevuse kattekordaja ning varade rentaabluse puhul on esinenud keskmise suurusega ettevõtetes. Jälgides lühiajalise võlgnevuse kattekordajat ehk paranedes ettevõtte likviidsuse, keskmise suurusega ettevõtted saavad teenida suurema kasumlikkuse. Teiste suuruse gruppide puhul antud suhtarv ei mõjutanud kasumlikkust.

Maksevõime kordaja mõju kasumlikkusele oli positiivne suurte ettevõtete puhul ning negatiivne väikeettevõtete puhul. Suurtes ettevõtetes likviidne vara katab kohustusi nii, et ei tekiks makseraskusi ning samal ajal käibevara saldo ei püsiks kõrgel tasemel ehk oleks alati ringluses.

Tulevikus võiks sarnase uuringu läbi viia erinevates tööstusettevõtte harudes ning võrrelda saadud tulemusi omavahel. Samuti teema edasiarendamiseks võiks autori arvates uurida, kas geograafilisel teguril on oluline mõju tehes uuringu naaberriikide näitel. Autori arvates oleks võimalik uurida, kuidas ettevõtte kasumlikkuse olemasolu mõjutab ettevõttes kasutatav käibekapitali poliitika.

## **SUMMARY**

### **RELATIONSHIP BETWEEN THE COMPANY'S PROFITABILITY AND WORKING CAPITAL COMPONENTS OF WOODWORKING COMPANIES**

**Alina Karhu**

The purpose of this thesis is to analyse the impact of working capital components on the profitability of woodworking companies during 2013-2017.

The theoretical part of the thesis gave an overview of the nature of working capital management, the policy of working capital in woodworking companies and the concept of profitability. The work describes methods for assessing the efficiency and profitability of working capital management. The nature and results of previous studies are discussed.

Research questions and hypotheses to provide answers thereto have been formulated to attain the objective. The study was carried out on the basis of financial data from Estonian woodworking companies in 2013-2017. The companies were divided into three size groups. The sample was composed of companies belonging to NACE code 1610, sawing and wood planing. Collected data was analysed by statistical and data processing programs Gretl and MS Excel. Regression analysis based on unbalanced panel data, where the dependable variable was the profitability of assets.

The models based on the profitability of the assets had a link between the cash conversion cycle and the profitability relationship between large and medium-sized enterprises, which was also in line with the arguments addressed in the theoretical part. Shortening the cash conversion cycle will have a positive impact on the profitability of the company's assets. There was also a link between stock turnover and profitability among small companies. As inventory turnover increases, the company's profitability decreases. Credit and receivables proved to be irrelevant.

The positive relationship between the short-term debt coverage ratio and the return on assets has occurred in medium-sized enterprises. By observing the short-term debt coverage ratio - by improving corporate liquidity - medium-sized companies can earn greater profitability. For other size groups, this ratio did not affect profitability.

The impact of the solvency multiplier on profitability was positive for large enterprises and negative for small enterprises. In large companies, liquid assets cover liabilities in such a way that there is no default and at the same time the balance of current assets does not remain at a high level, it is always in circulation.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Amato, L. W. (1985). The Effects of Firm Size on Profit Rates in U. S. Manufacturing. *Southern Economic Journal*, 52 Edition, 181.
- Belemaeva, A. (2019). Kharakteristika rentabelnosti predpriyatiya kak klyuchevogo pokazatelya izmereniya ehffektivnosti deyatelnosti v rynochnoj ehkonomike. *Molodoj uchenyj (vene keeles)*, 86-90.
- Berryman, J. (1983). Small Business Failure and Bankruptcy: A Survey of the Literature. *European Small Business Journal*, Volume 1, 48-58.
- Boisjoly, R. (2020). *Journal of Business Research*.
- Brigham, E. G. (2007). *Intermediate Financial Management*. (9. Edition).
- Chandra, U. (2008). The Information Content of Private Debt Placements. *Journal of Business Finance and Accounting*, Volume 35, 1164-1195.
- Chiou, J. (2006). The determinants of working capital management. *Journal of American Academy of Business*, 150-153.
- Deloitte. (2012). *Working Capital £64 billion question*. London: The Creative Studio.
- Deloitte. (2013). *Strategies for optimizing your cash management*. Canada: Deloitte Design Studio.
- Gitman, L. (2005). *Principles of Managerial Finance*. Addison-Wesley Longman, Incorporated.
- Goswami, S. S. (2011). Liquidity, Profitability Analysis of Indian Airways Sector - An Impirical Study. *International Journal of Research in Commerce and Management*, Vol. No. 2, 314-328.
- Gupta, M. H. (1972). A Cluster Analysis Study of Financial Ratios and Industry Characteristics. *Journal of Accounting Research*, 10, 77-95.
- Hawawini, G. V. (1986). Industry influence on corporate working capital decis. *Sloan Management Review*, 27 Edition, 15-24.
- Horne, J. W. (2004). *Fundamentals of Financial Management*. New York: South-Western College Pub.
- Houston, J. B. (2016). *Fundamentals of Financial Management*. Boston: Grigham Houston.
- Jensen, M. M. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 105-360.
- Kochetova, J. (2010). *Otchetnost promyshlennykh predpriyatij*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Economics.
- Kurshev, A. a. (2008). Firm size and Capital Structure. *New Orleans Meeting Paper*, 38-41.
- Lee, J. (2009). Does Size matter in Firm Performance? Evidence from U.S Public Firms. *International Journal of the Economics of Business*, 16 volume, 201-202.
- Liow, K. (2010). Firm value, growth, profitability and capital structure of listed real estate companies: An international perspective. *Journal of Property Research* 27, 119-146.
- Madushanka, K. J. (2018). The Impact of Liquidity Ratios on Profitability. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, Volume 3, 157-161.
- Mayer, R. (2003). Casting for returns. *CFO Magazine*, 48-49.
- Moussawi, R. L. (2006). *Corporate Working Capital Management: Determinants and Consequences*. Waco: Baylor University.

- Nasr, M. (2007). Working capital management and profitability – case of Pakistani firms. *International Review of Business Research Papers*, 280-296.
- Niskanen, J. a. (2006). The determinants of corporate trade credit policies in a bank-dominated financial environment: the case of Finnish small firms. *European Financial Management*, 12 Editions, 81-102.
- Owolabi, S. O. (2011). Investigating liquidity-profitability relationship in business organizations. *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 11–29.
- Pandey, I. P. (1997). Working Capital Management in Sri Lanka. *Journal of Euro-Aalan Management*, 74-97.
- Pervan, M. V. (2012). Influence of firm size on its business success. *Croatian Operational Research Review*, 213-223.
- Petersen, M. R. (1995). The effect of credit market competition on lending relationships. *Quarterly Journal of Economics*, 407-443.
- Raheman, A. A. (2010). Working Capital Management and Corporate Performance of Manufacturing Sector in Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 154, 160-161.
- Robinson, T. H. (2015). *International Financial Statement Analysis*. New Jersey: Wiley & Sons, Inc.
- Sarapuu, L. (2019). *Ettevõtte kasumlikkuse ja käibekapitali juhtimise seosed Ida-Euroopa etitusmaterjalide tootjate näitel 2008-2017*. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool.
- Sinha, C. (2012). Factors Affecting Quality of Work Life. *Australian Journal of Business and Management Research*, 31-40.
- Smith, J. (1987). Trade Credit and Informational Asymmetry. *The Journal of Finance*, 863-872.
- Soenen, L. S. (1998). Efficiency of working capital and corporate profitability. *Financial Practice and Education* 8, 35-44.
- Tominga, K. (2016). *Käibekapitali juhtimise poliitika ja nende mõju ettevõtte kasumlikkusele (veisekasvatuse näitel)*. Tartu: Eesti Maaülikool.
- Velnamy T., N. J. (2014). Firm Size and Profitability: A Study of Listed Manufacturing Firms in Sri Lanka. *International Journal of Business and Management*, Volume 9, 58-64.
- Waluyo, W. (2017). Enterprise size, enterprise age, and enterprise growth on corporate social responsibility in Indonesia: the case of real estate companies. *European Research Studies Journal*, 360-369.
- Wu, Q. (2001). The determinant of working capital management policy and its impact on performance. *National Science Council Project*, 108-110.

# LISAD

## Lisa 1. Bakalaureusetöös kasutatud valemid

Tabel 8. Finantssuhtarvud käibekapitali juhtimise hindamiseks

1	Varade puhasrentaablus (ROA) = puhaskasum * 100 / keskmine vara (protsentides)
2	Keskmine vara = (vara perioodi alguses + vara perioodi lõpus) / 2
3	Tarnijatele tasumata arvete kuluvälde (AP) = võlad tarnijatele / müüdüd toodangu kulu : 360 (päevades)
4	Ostjate arvete käibevälde (AR) = nõuded ostjate vastu / müügitulu : 360 (päevades)
5	Varude käibevälde (INV) = varud kokku / müüdüd toodangu kulu : 360 (päevades)
6	Raha konversioonitsükkel (CCC) = varude käibevälde – tarnijatele tasumata arvete kuluvälde + ostjate arvete käibevälde (päevades)
7	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja (CR) = käibevara / lühiajalised kohustused (kordades)
8	Maksevõimekordaja (QR) = (käibevara – varud) / lühiajalised kohustused (kordades)

## Lisa 2. Ettevõtete suuruste klassifikatsioonid

Klassifikatsiooni tüüp	Tingimused/ Kitsendused	Märkused
Väga suured ettevõtted	Ettevõtteid peetakse väga suureks, kui nad vastavad vähemalt ühele järgmistest tingimustest:  1) Põhitegevuse tulud $\geq$ 100 miljonit eurot 2) Varad kokku $\geq$ 200 miljonit eurot 3) Töötajad $\geq$ 1 000	1) Antud kategooriasse ei kuulu ettevõtted, mille põhitegevuse tulude suhe töötaja kohta või varade kogumaht töötaja kohta on alla 100 eurot. 2) Kategooriasse kuuluvad ka ettevõtted, mille põhitegevuse tulude, koguvarade ja töötajate arvu ei ole teada, kuid mille kapitalitase on üle 5 miljonit eurot.
Suurettvõtted	Ettevõtteid peetakse suureks, kui nad vastavad vähemalt ühele järgmistest tingimustest:  1) Põhitegevuse tulud $\geq$ 10 miljonit eurot 2) Varad kokku $\geq$ 20 miljonit eurot 3) Töötajad $\geq$ 150 4) Ei kuulu „väga suurte ettevõtete“ hulka	1) Antud kategooriasse ei kuulu ettevõtted, mille põhitegevuse tulude suhe töötaja kohta või varade kogumaht töötaja kohta on alla 100 eurot. 2) Kategooriasse kuuluvad ka ettevõtted, mille põhitegevuse tulude, koguvarade ja töötajate arvu ei ole teada, kuid mille kapitalitase jääb vahemikku 500 tuhat eurot kuni 5 miljonit eurot.
Keskmise suurusega ettevõtted	Ettevõtteid peetakse keskmise suurusega, kui nad vastavad vähemalt ühele järgmistest tingimustest:  1) Põhitegevuse tulud $\geq$ 1 miljon eurot 2) Varad kokku $\geq$ 2 miljonit eurot 3) Töötajad $\geq$ 15 4) Ei kuulu „väga suurte ettevõtete“ või „suurettvõtete“ gruppi	1) Antud kategooriasse ei kuulu ettevõtted, mille põhitegevuse tulude suhe töötaja kohta või varade kogumaht töötaja kohta on alla 100 eurot. 2) Kategooriasse kuuluvad ka ettevõtted, mille põhitegevuse tulude, koguvarade ja töötajate arvu ei ole teada, kuid mille kapitalitase jääb vahemikku 50 tuhat eurot kuni 500 tuhat eurot.
Väikeettevõtted	Ettevõtteid peetakse väikesteks, kui nad ei kuulu teisse suuruse gruppi.	

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel



### Lisa 3. Puidutööstusettevõtete kirjeldav statistika suurus gruppide lõikes

	Muutuja	Mean	Median	Min	Max
Suurettevõtted	Varade rentaablus	0.10	0.09	-0.22	0.60
	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja	2.37	1.61	0.27	12.6
	Maksevõime kordaja	1.42	0.86	0.13	11.5
	Raha konversioonitsükkel	67.9	62.0	-26.0	255.0
	Varude käibevälde	66.2	53.0	13.0	214.0
	Tarnijatele tasumata arvete kuluvälde	27.3	24.0	10.0	95.0
	Ostjate arvete käibevälde	30.0	29.0	0.00	92.0
Keskmise suurusega ettevõtted	Varade rentaablus	0.07	0.05	-1.17	0.86
	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja	2.18	1.48	0.00	18.5
	Maksevõime kordaja	1.32	0.71	0.00	14.5
	Raha konversioonitsükkel	50.8	48.0	-610.0	681.0
	Varude käibevälde	74.8	52.0	0.00	681.0
	Tarnijatele tasumata arvete kuluvälde	57.7	34.0	0.00	630.0
	Ostjate arvete käibevälde	34.8	27.0	0.00	238.0
Väikeettevõtted	Varade rentaablus	0.06	0.03	-1.20	6.24
	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja	5.28	2.18	0.00	89.94
	Maksevõime kordaja	3.96	1.21	0.00	89.94
	Raha konversioonitsükkel	274.4	60.0	-1171	29320
	Varude käibevälde	290.6	55.0	-3.00	28702
	Tarnijatele tasumata arvete kuluvälde	146.7	30.0	0.00	11766
	Ostjate arvete käibevälde	130.6	22.0	0.00	25735

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

#### Lisa 4. Suhtarvude statistika ettevõtte suuruse gruppide lõikes

	Muutuja	2013	2014	2015	2016	2017
Suuretevõtted	Maksevõime kordaja	2,02	1,26	1,41	1,21	1,22
	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja	2,91	2,43	2,44	2,08	2,00
Keskmise suurusega	Maksevõime kordaja	1,62	1,21	1,29	1,28	1,23
	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja	2,43	2,08	2,28	2,20	1,96
Väiketevõtted	Maksevõime kordaja	4,43	3,47	3,65	3,23	5,12
	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja	5,65	4,98	4,99	4,56	6,28

Allikas: Koostatud autori poolt Orbis andmete alusel programmis Gretl

## Lisa 5. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks<sup>1</sup>

Mina, Alina Karhu

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Ettevõtte kasumlikusse ja käibekapitali komponentide vaheline seos puidutööstusettevõtete näitel, mille juhendaja on Karin Jõeveer,

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

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

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

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

---

<sup>1</sup>Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.