

Sisekaitseakadeemia

Finantskolledž

Heli Tohver

**AHJUDE, TÖÖSTUSAHJUDE JA AHJUPÕLETITE  
TOOTMISSETEVÕTJATE FINANTSANALÜÜS**

Lõputöö

Juhendaja: Maret Güldenkoh, MBA

Tallinn 2023

SISEKAITSEAKADEEMIA LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON

Finantskolledž	Kaitsmine: Juuni kuu 2023. aasta
<p>Töö pealkiri eesti keeles: Ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmisettevõtjate finantsanalüüs</p> <p>Töö pealkiri võõrkeeles: <i>Financial analysis of furnaces, industrial furnaces and stove burners manufacturing</i></p> <p><i>Lühikokkuvõte: Lõputöös püstitatakse probleem küsimusena: milline on ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmisettevõtjate tasuvus ja jätkusuutlikkus?</i></p> <p><i>Lõputöö on aktuaalne jätkuvate maailmamajanduse kiirete muutuste olukorras, sellest sõltuvalt selgitatakse välja metallitööstusharu finantsolukord.</i></p> <p><i>Lõputöö eesmärgi täitmiseks kasutatakse kvantitatiivset uurimismeetodit. Analüüsitakse ja sünteesitakse kaheksat metallitööstusettevõtet ning tehakse finantsseisundi hindamine kasutades teoreetilisi lähtekohti teadusallikatest. Analüüsitakse ettevõtete finantsaruandeid selgitamaks välja nende tasuvus ja jätkusuutlikkus vertikaal-, horisontaal- ja suhtarvude analüüsi kaudu. Empiirilise uuringu tulemusi seostatakse teoriaga, tehakse järeldused ning ettepanekud.</i></p>	
Võtmesõnad: finants; analüüs; kasumlikkus; muutus; võrdlusuuring	
Võõrkeelsed võtmesõnad: financial; analysis; profitability; change; benchmarking	
Säilitamise koht: Sisekaitseakadeemia raamatukogu	
<p>Töö autor: Heli Tohver</p> <p>Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik lõputöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjalikest allikatest ja mujal allikates saadud info on nõuetekohaselt viidatud. Annan Sisekaitseakadeemiale tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose reprodutseerimiseks säilitamise ja elektroonilise avaldamise eesmärgil, sealhulgas Sisekaitseakadeemia raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni. Annan loa teose üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Sisekaitseakadeemia veebikeskkonna kaudu sealhulgas Sisekaitseakadeemia raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni. Olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.</p> <p>Allkiri: <span style="float: right;">allkirjastatud digitaalselt</span></p>	
<p>Vastab lõputöö nõuetele</p> <p>Juhendaja: Maret Guldenkoh <span style="float: right;">allkirjastatud digitaalselt</span></p>	
<p>Kaitstmisele lubatud</p> <p>Kolledži direktor: Kerly Randlane <span style="float: right;">allkirjastatud digitaalselt</span></p>	

# SISUKORD

Lühendite loetelu ja selgitus .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1 ETTEVÖTTE FINANTSANALÜÜS .....	8
1.1 Finantsanalüüsi olulisus.....	8
1.2 Vertikaal- ja horisontaalanalüüsi olemus .....	10
1.3 Suhtarvude analüüsi olulisus .....	11
2 UURING.....	21
2.1 Metoodika.....	21
2.2 Uuritavate ettevõtjate kirjeldus.....	23
2.3 Analüüs .....	25
2.4 Tulemus ja järeldus.....	33
KOKKOVÕTE .....	37
SUMMARY .....	39
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU .....	41
JOONISTE LOETELU .....	46
Lisa 1 Analüüsitavate ettevõtete keskmised bilansilised väärtused aastatel 2017-2021 .	47
Lisa 2 Analüüsitavate ettevõtete keskmised kasumiaruannete väärtused aastatel 2017-2021 .....	48
Lisa 3 Vertikaal- ja horisontaalanalüüsi ning suhtarvude analüüsi tulemused.....	49

## Lühendite loetelu ja selgitus

Lühend, eesti- ja inglise keelne nimetus	Selgitus
(COGS) müüdüd kaupade maksumus ( <i>cost of goods sold – COGS</i> )	Teatud perioodi jooksul müüdüd kaupade maksumus soetushinnas või müüdüd toodangu maksumus tootmisomahinnas.
(EMTAK) Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaator ( <i>The Estonian Classification of Economic Actives</i> )	EMTAK on aluseks tegevusala määramisel, mis on oluliseks allikaks erineva valdkonnastatistika tootmisel. Samuti võimaldab tegevusaladesse liigendamine rahvusvahelist võrreldavust vastava valdkonna sees.
(EPS) puhaskasum aktsia kohta ( <i>earnings per share -EPS</i> )	EPS näitab kasumit ühe lihtaktsia kohta.
(GAAP) üldtunnustatud raamatupidamisprintsüübid ( <i>Generally Accepted Accounting Principles - GAAP</i> )	GAAP näitab raamatupidamisaruannete rahvusvaheliselt üldtunnustatud printsiipe.
(ROA) varade rentaaclus ( <i>return on assets</i> )	ROA näitab varade kasutamise efektiivsust puhaskasumi teenimiseks.
(ROE) omakapitali rentaaclus ( <i>return on equity</i> )	ROE näitab ettevõttesse investeeritud omakapitali kasutamise efektiivsust puhaskasumi teenimiseks.

## SISSEJUHATUS

Tööstusettevõtetel on märkimisväärne mõju majanduse arengule. Kiiresti muutuvast maalimajanduses on ettevõtjatel vaja teha valikuid ja langetada õigeid otsuseid. Määravate muutuste leidmiseks vajatakse reaalseid andmeid, millele toetuda ja teostada finantsanalüüs, mis aitab õigete valikute abil otsuseid langetada. Ettevõtjaid huvitab ettevõtte kasumlikkus ja jätkusuutlikkus. Selleks tuleb rakendada finantsanalüüsi meetodikat, kogudes finantsinformatsiooni ja teostada finantsanalüüs. Käesolev töö on aktuaalne kuna teadaolevalt ei pööra ettevõtjad erilist tähelepanu finantsanalüüsi teostamisele, mis tähendab teadmatust tegelikust finantsolukorrast ettevõttes.

Ettevõtte tulemuslikkuse kriitiliste näitajate analüüs, nagu kasumimarginaalid, varude käive ja omakapitali tootlus võib tuvastada esilekerkivaid probleeme ja tugevusi. Näiteks, kui aktsiakasum (*EPS*) tõuseb, kuna müüdud kaupade maksumus (*COGS*) on langenud või müük on pidevalt tõusnud. Kattemäärad, nagu rahavood ja võlasuhe ning intresside katmise suhe, võivad näidata, kui hästi suudab ettevõtte oma võlga piisava likviidsuse kaudu teenindada ja, kas see võime suureneb või väheneb. Lõputöö aluseks on üldtunnustatud raamatupidamis põhimõtted (*GAAP*), mis põhinevad finantsaruannete järjepidevusele ja võrreldavusele. Järjepidevate raamatupidamis põhimõtete, kasutamine tagab järjepidevuse ja võimaluse ettevõtte finantsaruanded aja jooksul täpselt üle vaadata. Võrreldavus on võime võrrelda kahe või enam erineva ettevõtte finantsnäitajaid võrdlusuuringuna. Käesolevas töös uuritakse metallitööstusharu kaheksa ettevõtja majandusaastate raamatupidamislike andmeid, mille alusel teostatakse finantsanalüüs.

Finantsanalüüsi teostamiseks kasutatakse vähemalt viie aasta majandusaasta aruannetelt saadud andmeid, mis annavad ülevaate ettevõtte möödunud perioodist. Finantsanalüüs on vajalik ettevõtte finantsolukorra väljaselgitamiseks, sest saadud tulemused annavad ülevaatliku pildi valikutest ja otsustest, mis on tehtud möödunud perioodil.

Ettevõtte finantsandmete analüüs aitab tugevdada ettevõtte sisest strateegiat ja leida uusi teid tuluni, kasutades tulemuslikkuse mõõtmise suhtarvu, mis käsitlevad finantsvahendite kasutamist, tegevuse tulemuslikkust, rahakäivet, likviidsust, pikaajalist maksevõimet, investeringurentaablust ja turuväärtust. (Bragg, 2005, lk 85; Higgins, 1989, lk 62)

Finantsanalüüsi mõõtmise süsteemiga seotud arvutusmetoodika järjepidevus ja täpsus on tulemuslikkuse näitaja defineerimiseks ja formaalseks määratlemiseks tähtis (Bragg, 2005, lk 86). Finantsanalüüsi tulemus on oluline ettevõtte toimimiseks, püsijäämiseks ja ettevõtte juhtkonna informeerimiseks. Finantsolukorrast on huvitatud ka investorid ja pangad.

Samuti kinnitab finantsanalüüsi olulisust Modigliani & Milleri teoreem, mis uurib ettevõtte väärtuse sõltuvust ettevõtte kapitali struktuurist, kus püstitati hüpotees majandusüksuses, kus puuduvad maksud, pankrotikulud, juhtimiskulud ja asümmeetriline informatsioon võib näidata kasumlikku turuolukorda ja see ei mõjuta ettevõtte kapitali struktuurilist väärtust. Modigliani & Milleri teoreem seisneb asjaolus, et reaalses maailmas võivad eelnevad tegurid ettevõtte väärtust olulisel määral mõjutada ning optimaalse kapitali leidmiseks on vaja analüüsida just antud tegurite mõju. (Modigliani & Miller, 1958, p. 262)

Põhjaliku ja efektiivse tulemi saame peale suhtarvude analüüsi, mille tulemusel on võimalik ettevõtteid omavahel võrrelda, püstitada eesmärgid, maksimeerida kasumit, analüüsida eelmistel perioodidel tehtud juhtimisotsuste mõju ning planeerida ettevõtte arengut tulevasteks perioodideks. Ettevõtjad vajavad usaldusväärset informatsiooni ja juhtimisarvestust rahandusotsuste tegemisel ning teostamisel. (Kõomägi, 2006, lk 110) Itaalia tootmisettevõtetes läbi viidud uuringutest tuleneb, et ettevõtjad vajavad ettevõtte efektiivsemaks finantsjuhtimiseks analüüsisüsteemi, mis konkreetselt näitab finantsolukorra toimimist (Ciampi & Gordini, 2009, p.14). Ettevõtjatel on vaja planeerida oma rahaline pool, see annab kontrolli kuludele, ülevaate finantsidest ja luua strateegiaid. Ettevõtte edukus sõltub ettevõtjate kirjaoskusest (Bray, *et al.*, 1994, pp. 60-61).

Töö autor on pikalt töötanud tootmisettevõttes, mis tegeleb ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmisega ja seetõttu tekkis autoril huvi teada saada, milline on antud valdkonna ettevõtjate jätkusuutlikkus ja tasuvus. Seetõttu uuritakse kaheksat metallitööstuse ettevõtjat (EMTAK kood 28211) ja tehakse finantsanalüüs viie (2017-2021) majandusaastaaruande põhjal (Eesti Kaubandus- Tööstuskoda, s.a.).

Lõputöös püstitatakse probleem küsimusena: milline on ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmisettevõtjate tasuvus ja jätkusuutlikkus?

Lõputöö eesmärgiks on välja selgitada ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmisettevõtjate jätkusuutlikkus finantsanalüüsi kaudu.

Eesmärgi täitmiseks püstitatakse järgmised uurimisülesanded:

1. Analüüsida ja sünteesida ettevõtete finantsseisundi hindamise teoreetilisi lähtekohti teadusallikate põhjal.
2. Analüüsida ettevõtete finantsaruandeid selgitamaks välja nende tasuvus ja jätkusuutlikkus vertikaal-, horisontaal- ja suhtarvude analüüsi kaudu.
3. Seostada teooria ja empiirilise uuringu tulemusi ja teha järeldusi.

Lõputöö eesmärgi täitmiseks kasutatakse kvantitatiivset uurimismeetodit, tehakse empiiriline andmeuuring. Uurimise läbiviimiseks saadakse andmed Registrate ja Infosüsteemide Keskusest, e-äriregistri andmebaasist. Alusandmeteks võetakse metallitööstusharu kaheksa ettevõtte majandusaasta aastaaruannetest, bilansi- ja kasumiaruanded ning teostatakse finantsanalüüs tabelarvutusprogrammi *Microsoft Office Excel*-i abil.

Lõputöö koosneb kahest osast. Esimeses osas kirjeldatakse finantsanalüüsi olulisust ja meetodeid tuginedes erialasele eesti- ja võõrkeelsele kirjandusele, kasutades raamatuid ja teadusallikaid. Selgitatakse vertikaal-, horisontaal- ja suhtarvude analüüsi teoreetilisi aluseid, ning raamatupidamislike andmete tähtsust. Lõppväljundiks on saada teavet majandusharu kasumlikkusest, et teha edaspidiseid ettevõtlus tegevusi.

Teises osas antakse ülevaade uuringusse kaasatud ettevõtjate tegevuse kohta, kes valiti välja metallitööstusharu 15-ne ettevõtja hulgast. Selgitatakse metoodikat, toetatakse teoorias kasutatud teadusallikatele ja teostatakse finantsanalüüs kasutades tabelarvutusprogrammi. Analüüsi tulemusi kirjeldatakse, visualiseeritakse graafikutel ja tulemustest tehakse järeldused ning ettepanekud.

# 1 ETTEVÖTTE FINANTSANALÜÜS

## 1.1 Finantsanalüüsi olulisus

Ettevõtjatele on finantsjuhtimise esmane eesmärk ettevõtte väärtuse ehk aktsionäride rikkuse suurendamine. Finantsanalüüsi eesmärgiks on hinnangu andmine ettevõtte finantsolukorra läbi oskusliku finantsjuhtimise. Ettevõtte finantsolukorra kohta võib teha finantsanalüüsi möödunud perioodile, hetkeseisuga ja tulevaste perioodide kohta. Finantsanalüüs annab ülevaate finantsaruandlusest ja on aluseks finantsotsuste vastuvõtmisel. (Deakin & Maher, 1991, p. 751)

Analüüsi all mõistetakse millegi eritlemist või osadeks lahutamist, mille puhul komponentide jaotamise eesmärk on sisemiste seoste väljatoomine, kui ka tervikpildi mõtestamine. Majandusanalüüs käsitleb majandusüksuses ilmnevaid majanduslikke nähtusi individuaalselt, et kindlaks määrata, millised tegurid neid mõjutavad. Majandusanalüüsis uuritakse eelkõige seoseid. Ettevõtjate tegevuse majandusanalüüsi üheks osaks ongi finantsaruannete analüüs. (Alver & Reinberg, 2002, lk 299-300; Deakin & Maher, 1991, p. 467)

Finantsanalüüsi võib jagada kolme etappi (Raudsepp, 1999, lk 138):

1. ettevalmistav etapp, mille käigus tehakse kindlaks analüüsi eesmärgid ja kogutakse finantsteavet perioodide lõikes, käesolevas töös aastaaruanded 2017-2021;
2. näitajate arvutamine ja interpreteerimine, kus kasutatakse nelja finantsanalüüsi liiki:
  - trendide analüüs suhtarvude kaudu, mispuhul arvutatakse ettevõtte tegevuse finantsnäitajaid ja võrreldakse neid aruandeperioodi alguse ja lõpu seisuga;
  - suhtarvuanalüüs keskmiste normidega (tootmisharu keskmisega) võrdlemiseks;
  - struktuur- ehk vertikaalanalüüs, kus arvutatakse aruandluse üksikute kirjete osakaal üldisest summast ja võrreldakse neid eelmise perioodi vastavate näitajatega;
  - horisontaalanalüüs, milles võrreldakse ettevõtte tegevuse mitme perioodi aruandluse kirjeid ja näitajaid.



3. järelduste tegemine üldistatud analüüsi tulemustel ja neist tulenevate otsuste formuleerimine edasiseks tegevuseks ning tähtis on teada, et saadud näitajaid ei tohi võtta absoluutsetena, sest neid on mõjutanud paljud keskkonnategurid.

Finantsaruandluse analüüs tehakse aruandluse põhivormide põhjal, see tähendab, et aluseks võetakse raamatupidamislikud aastaaruanded, bilanss ja kasumiaruanne ning lisad, mille hulgas kõige tähtsam on rahavoogude aruanne (Brigham, *et al*, 1999, pp. 73-74; Kõomägi, 2006, lk 111). Diskontomäära on vaja arvestada selleks, et tulevikuhetkeks ajastatud positiivsete ja negatiivsete väärtuste summad oleksid võrreldavad rahakäibe väärtusega praegu, seega vaadeldakse ettevõtjate poolt kasutatavate rahaliste vahendite keskmist hinda (Bragg, 2000, p. 3).

Majanduse kõige tähtsamaks eduvõtmeks peetakse finantsanalüüsi, seda igapäevastes tegevustes ning pikemate prognooside loomisel, võttes arvesse usaldusväärse finantstegevuskava väljatöötamise (Bragg, 2002, p. 31). Van Auken & Jang, 2014, p. 12 märgivad, et kuigi raamatupidamislikel aruannetel tuginev finantsanalüüs võimaldab langetada informeeritumaid otsuseid, ei ole ettevõtjatel piisavalt finantskirjaoskust, et aruannetes leitavaid andmeid õigesti tõlgendada.

Ettevõtja finantsstabiilsus on ettevõtte rahaliste vahendite seis, jaotamine ja kasutamine, mis tagab ettevõtte arengu kasumi ja kapitali kasvu põhjal, säilitades samal ajal maksevõime ja laenuitingimusi lubatud riskitaseme raames. Finantsstabiilsus näitab ettevõtja rahalist sõltumatust ehk maksevõimet ning teha võrdlust konkurentidega. (Deakin & Maher, 1991, p. 978)

Dr Paul Nutt, Ohio Ülikooli Fischeri ärikolledži professor, on uurinud, kui arukalt on kasutatud inimeste otsustavuse kasulikkust. Nutt uuris 356 erineva ettevõtte keskastme ja tippjuhtide otsuste edukuse määra 19 aasta jooksul, uuringu tulemuseks oli, et 50% otsustest kukkus läbi, neid ei võetud arvesse erinevatel põhjustel. Paljude otsuste puhul oli näha isekat käitumist juhtide poolt, kui juhi käitumise resoluutsusele võeti kõigest 42% otsustest tegutsemise aluseks. Uuringus on tähendatud otsustest 60% jäi tähelepanuta. (Marcum, *et al*, 2001, lk 28-29)

Finantsanalüüsi, mis tehakse ettevõtte finantsaruandluse põhjal võib teha igal ajahetkel, kaasates erinevaid majandustegevusi (Soffer, 2003, lk 14). Raamatupidamislikud kirjed, kuhu kodutakse infot finantsanalüüsi aluste tarbeks nagu lühiajaline likviidsus; kapitali

struktuur ja maksevõime; investeeritud kapitali tootlus; varade käibelordaja; kasumlikkus; prognoos ja hinnang (Subramanyam, et al, 2003, lk 626).

Ülevaade ettevõtte kuludest on kõige tähtsam ülesanne. Leida ettevõtte edukust stimuleerivad näitajad. Kokkuvõid on tähelepanu esimesel kohal, see tähendab, et inimesed peavad olema täpsed tööülesannete täitmisel. Ettevõtte põhieesmärgiks peetakse omaniku jõukuse maksimeerimist. Eesmärgi saavutamiseks tuleb ettevõtte ressursse targalt jaotada ja valmistoodangut kasumlikult realiseerida. Ettevõtte eesmärkide saavutamise vahenditeks on finantsanalüüs, finantsplaneerimine ja finantskontroll. Ettevõtte juhtimisel on vaja tõhusaid ja produktiivseid protsesse.

## **1.2 Vertikaal- ja horisontaalanalüüsi olemus**

Tavapäraselt teostatakse finantsanalüüsis esmalt vertikaal- ja horisontaalanalüüs ja seejärel kinnitatakse saadud tulemusi suhtarvude analüüsiga. Finantsanalüüsi vertikaalanalüüs määrab kindlaks ettevõtte positsiooni konkurentide suhtes ning horisontaalanalüüs võimaldab kindlaks määrata missugused objektid vajavad täiendavaid investeeringuid (Raudsepp, 1999, lk 139). Horisontaalanalüüsis määratakse rahalised ja protsentuaalsed muutused aastaaruannetes, selleks võrreldakse mitme järjestikuse majandusaasta aastaaruandeid, et näha muutusi valitud baasaastast. Parema ülevaate saamiseks kasutatakse võimalikult pikka aruannete perioodi. (Rünkla, 2003, lk 60)

Vertikaalanalüüsil võrreldakse kirjete omavahelisi suhtelisi osatähtsusi ehk sisemise struktuuri muutuse dünaamikat. Bilansi baasiks on võetud kogumaht ning kasumiaruande baasiks müügitulu. Vertikaalanalüüsi käigus arvutatakse aruandluse üksikute kirjete osakaal varadest ja võrreldakse neid eelmise perioodi vastavate näitajatega, mis näitab iga kirje tähtsust ettevõtte äritegevuses. (Brigham & Houston, 2007, lk 67)

Bilansi vertikaalanalüüsil võetakse baasiks vastava aruandeaasta bilansipäeva kogu vara ja seejärel leitakse kirje osakaal kogu varast. Selleks jagatakse iga bilansi näitaja vastava aasta bilansipäeva kogu varaga ning tulemused esitatakse protsentides. (Mariotti & Glackin, 2015, lk 407) Sama loogikaga teostatakse ka kasumiaruande vertikaalanalüüs ja baasiks on müügitulu ning leitakse jagatise absoluutväärtus kuna kasumiaruandes on välja toodud ka kulud, mis on negatiivsed, selleks, leitakse kulude osakaal müügitulust ja esitatakse

graafiliselt. Vertikaalanalüüsiga hinnatakse ettevõtte jätkusuutlikust. (Žager, *et al.*, 2012, lk 378)

Horisontaalanalüüs viiakse läbi bilansi ja ka kasumiaruande põhjal. Bilansi põhjal tehtud analüüsi näitajaga saab hinnata ettevõtte laenupoliitikat ja uurida, kas ettevõtte on suurendanud või vähendanud laenumahtu. Horisontaalanalüüs võimaldab jälgida nii käibevara kui ka põhivara mahtude muutusi erinevatel perioodidel. Kasumiaruande horisontaalanalüüsi tegemiseks vaadeldakse tulude ja kulude käitumist võrdluses eelmiste perioodidega. (Kivi, 2007, lk 12) Baasnäitajaks bilansis võetakse vastavalt vara või kohustiste ja omakapitali kogusumma, mille abil võib arvutada välja varade ja finantseerimisallikate struktuuri, uurida nende muutusi eelneva perioodiga ning võrrelda normidega tootmisharus või konkurentide vastavate näitajatega. Kasumiaruandest võetakse baasnäitajaks netokäive ja määratakse kindlaks üksikute näitajate osakaal müügitulus. (Kivi, 2007, lk 13) Finantsaruandluse vertikaal- ja horisontaalanalüüs ning suhtarvude arvutuste tulemused kuuluvad kirjeldavate meetodite hulka (Zelgave & Zaharcenko, 2012, p. 154).

Lõputöö vertikaalanalüüsi käigus arvutatakse aruandluse üksikute kirjade osakaal kogu varast ja võrreldakse neid eelmise perioodi vastavate näitajatega, mis näitab iga komponendi tähtsust ettevõtte äritegevuses. Horisontaalanalüüsi käigus võrreldakse ettevõtjate tegevust viie majandusaasta aruandluse kirjeid ja näitajaid. Võrreldakse muutust eelnevate perioodidega, kas muutused on positiivsed või mitte. Eelpool teoorias kirjeldatud analüüsid ei anna tulemusi ettevõtete tegevuse edukusele, seega tuleb tutvuda suhtarvude analüüsi tähtsusega.

### **1.3 Suhtarvude analüüsi olulisus**

Suhtarvu analüüsiga uuritakse ettevõtte majanduslikku olukorda, kuid ettevõtte väärtuse määramisel saab otsustavaks kasumlikkus ja kasv (Žager, *et al.*, 2012, lk 377). Suhtarvude analüüsiga saame hinnata tegevuste kasumlikkust, investeringute juhtimist, finantsstrateegiat ja dividendipoliitikat. Suhtarv on kahe või rohkem andmete näitaja jagatis, mida väljendatakse kordades, protsentides, päevades ja rahaühikutes. Suhtarvu analüüs võimaldab võrrelda ettevõtte suhtarvusi aastate lõikes, teiste sama majandusharu ettevõtete suhtarvudega või mõne suhtarvu absoluutse etaloniga. Suhtarvu analüüs aitab hoida ettevõtte

erinevaid objekte stabiilsena ja muudab finantsaruande teabe huvigruppidele arusaadavamaks. (Raudsepp, 1999, lk 139) Viis enam kasutatavat suhtarvu on (Tšistjakov, 1996, lk 21):

- Lühiajalise maksevõime suhtarvud (*short-term solvency ratios*) – kuidas majandusüksus tuleb toime lühiajaliste kohustuste tasumisega,
- Efektiivsuse suhtarvud (*activity ratios*) – kuidas firma kasutab varadesse investeeritud vahendeid,
- Kapitali struktuuri suhtarvud (*financial leverage ratios*) – kui palju on ettevõttes kasutatud laenukapitali,
- Tasuvuse suhtarvud (*profitability ratios*) – kui palju teenib ettevõtte investeeritud kapitalilt,
- Turuväärtuse suhtarvud (*value ratios*) – kui adekvaatne on ettevõtte turuväärtus.

Samalaadne uuring teostati ka Nigeeria tootmisettevõtte kulude vähendamise strateegia ja efektiivse tulemuse saavutamiseks. Ettevõtte finantsseisundi tuvastamiseks analüüsiti eelnevaid majandusaastaid ja leiti, et ettevõttes ei ole varusid otstarbekalt kasutatud ning kasutusele võeti kulude optimeerimine olemasolevate varude arvelt. (Chioma, 2023, p. 103)

Lõputöö autor leiab, et iga ettevõtet tuleb uurida eraldi, samale järeldusele on tulnud erinevate uuringute tulemusena ka Horngren & Foster kuna ettevõtete erinevad toimimisprintsiibid seda eeldavad. Analoogselt ei saa eeldada, et erineva suurusega ettevõtted, mille tulemusi käsitletakse sarnaselt väike- ja keskmise suurusega ettevõtete tulemustega, toimivad tegelikult nendega sarnastel põhimõtetel, kui mikroettevõttes on 10 töötajat ja keskmise suurusega ettevõttes on kuni 250 töötajat. (Horngren & Foster, 1991, lk 183)

Finantssuhtarvud annavad huvigruppidele ettekujutuse juhul, kui majandusaasta aruanne kajastab raamatupidamiskohustuslase õiget finantsolukorda. Selleks peavad raamatupidamislikes registrites olema inventeeritud ja kajastatud varade ja kohustiste saldod. Kasumlikkuse suhtarvu ei arvutata siis kui ettevõtte on kahjumis, ning põhivara efektiivsuse suhtarvul puudub sisu, kui amortisatsioon ei vasta põhivara kasulikule elueale. Suhtarvude analüüs võimaldab esile tuua finantsnäitajate seosed ja võrrelda neid eelnevate perioodidega. Analüüsi käigus võrreldakse ettevõtte suhtarve eelnevate aastate suhtarvudega, majandusharu keskmistega, konkurentide andmetega ning ettevõtte

prognoositud näitajatega. (Rünkla, 2003, lk 36-37) Parema analüüsi tegemiseks on soovitatav kasutada vähemalt viimase viie aasta majandusaastaruannet. (Raudsepp, 1999, lk 138-139) Kui ettevõtte keskmiste näitajate andmetest ei leidu suhtarve, siis peaks sellele tähelepanu pöörama, et mis on sellise finantsolukorra tekitanud (Brigham, 1999, lk 73-74).

Suhtarv on kahe või enam näitajate jagatis, mis on omavahel seotud ja mida väljendatakse kordades, protsentides, päevades või rahas. Tähtis on ära märkida, et likviidsuse ja maksevõime analüüs on üks olulisemaid analüüse, sest ettevõtetele põhjustab pankroti just maksevõimetus. Likviidsus on lühiajaline maksevõime pikaajaliste arvete tasumise võime ning tuleneb bilansist ja rahavoogude aruandest (Kõömägi, 2006, lk 119). Kuna ettevõtte võlgade tasumise võime on seotud piisaval hulgal raha või kergesti rahaks muudetava vara olemasolust, siis on likviidsusnäitajad seotud ettevõtte käibevaraga. (Vasiu, *et al.*, 2015, pp. 187-188)

Olenevalt ettevõtte iseloomust, võib näitaja kõrge väärtus tähendada liigset varude kogunemist, mis vaba raha saamiseks tuleks kiiresti realiseerida. (O'Mara, 2015, lk 55) Parema ülevaate saamiseks tuleks lühiajalise võlgnevuse kattekordaja arvutada mitme perioodi kohta ning võrrelda saadud tulemusi ka teiste sarnaste ettevõtetega (Ross, *et al.*, 1996, lk 33). Näitaja suurus sõltub tegevusharust, käibevara struktuurist ja suuruselt, seega ei ole näitaja täpne ning seoses sellega on välja kujunenud üldised hindamiskriteeriumid. Erinevate allikate põhjal loetakse ideaalseks maksevõime taseme suhtarvu väärtuseks 2 (Bertoneche & Knight, 2000. p. 43; Helfert, 2001, lk 127; Bull, 2008, p. 40), mis tähendab, et kui käibevara väheneb kuni 50% võrra, jääb ettevõttel piisavalt vahendeid oma lühiajaliste kohustuste täitmiseks. Kui ettevõtte lühiajaliste võlgnevuste kattekordaja väärtus on väiksem arvust 1, võib ettevõttel olla raskusi lühiajaliste kohustuste täitmisega. (Helfert, 2001, lk 127) Seega tuleks lühiajalised kohustused tasuda ja suurendada käibevarade hulka.

Arvutatud näitaja väärtused võivad ettevõtete ja tööstusharude lõikes erineda ning normatiivne väärtus puudub. Kui käibevarade käibekordaja suureneb iga aastaga, siis see tähendab, et ettevõtte töötab oma poliitika järjepidevaks parandamiseks inventari-, laekumata sularaha ja teiste käibevarade haldamisel. Näitaja väärtuse vähenemisel vajab ettevõtte rahalisi vahendeid. Kui ettevõtte rahastamist ei toimu, siis põhjustab see ettevõtte finantskulude kasvu. Täpsemate järelduste tegemiseks ettevõtte kohta tuleb arvutatud väärtusi võrrelda tegevusharu keskmiste väärtustega. (Tšistjakov, 1996, lk 25; Monea, 2010,

lk 152) Saadud näitaja on ettevõtetes erinev, sest ettevõtte on erineva suurusega, erinev põhivara osakaal varas ja erinevad kasvuvõimalused (Palusalu, 2016, lk 9).

Intressikulude kattekordaja minimaalne väärtus peaks olema 3,0, kui intressikulude kattekordaja on väiksem kui 1, ei kata ärikasum intressikulud ja igasugune info on juhtkonnale tähtis (Raudsepp, 1999, lk 82-83). Käesolevas töös hinnatakse tööstusharu tervikuna ja intressikulude kattekordajat tuleks kasutada ettevõttepõhiselt.

Kui laenukapital võrreldes omakapitaliga suureneb, siis ettevõtte finantsseisund muutub ebastabiilsemaks ja kreditoril suureneb risk oma raha kaotada (Bragg, 2002, lk 111). Ettevõtte maksevõimet mõõdab likviidsuskordaja (*Quick ratio*), mis hindab likviidsust kitsamalt ning näitab ettevõtte võimet täita lühiajalisi kohustusi kasutades ainult likviidsemaid käibevahendeid nagu sularaha, kiiresti realiseeritavad väärtpaberid ja jooksvad võlad ning likviidsuskordaja leitakse järgmise valemi abil (Gibson, 2001, lk 207-208; Rünkla, 2003, lk 64, 65):

$$\text{Likviidsuskordaja} = (\text{käibevara} - \text{varud}) / \text{lühiajalised kohustised} \quad (1)$$

Tavaliselt näitab kõrge näitaja likviidsete varade ja lühiajaliste kohustiste suhe head likviidsust, kuid väga kõrge tulemus peegeldab ettevõtte ebaefektiivset ressursside kasutamist. Keerukate juhtimismeetodite kasutamisel saavutatakse madal likviidsuskordaja. Likviidsuskordaja näitab ettevõtte võimet täita lühiajalisi kohustusi varusid müümata. Kordaja puudus tuleneb raamatupidamistavast, mille järgi võetakse turustatavad väärtpaberid arvele soetushinnas ning nende ümberhindamist reeglina ei toimu. Seega võib väärtpaberi turuhind ja bilansiline maksumus oluliselt erineda. (Alver & Reinberg, 2002, lk 310) Likviidsuskordaja väärtus sõltub majandusharust, kuid erinevate allikate kohaselt on soovitatavaks kordaja väärtuseks 1 (Bhat & Rau, 2008, p. 316; Vasuu, *et al.*, 2015, lk 188).

Likviidsuskordajat interpreteeritakse järgmiselt: kui näitaja on 0,90 on see hea; näitaja 0,60 – 0,89 on rahuldav; näitaja 0,30 – 0,59 on mitterahuldav; ja kui näitaja on 0,3 on see halb (Bragg, 2005, lk 102; Tšistjakov, 1996, lk 23).

Arvutatud näitaja väärtused võivad erineva suurusega ettevõtete ja tööstusharude lõikes erineda ning normatiivne väärtus puudub. Kui käibevarade käibekordaja suureneb iga aastaga, siis see tähendab, et ettevõtte töötab oma poliitika järjepidevaks parandamiseks inventari-, laekumata sularaha ja teiste käibevarade haldamisel. Näitaja väärtuse

vähenedes vajab ettevõtte rahalisi vahendeid. Kui ettevõtte rahastamist ei toimu, siis põhjustab see ettevõtte finantskulude kasvu. Järelduste tegemiseks tuleb võrrelda ettevõtte kohta arvutatud väärtusi eelnevate perioodide tegevusharu keskmiste väärtustega. (Tšistjakov, 1996, lk 25; Monea, 2010, lk 152) Saadud näitaja on ettevõtetes erinev, sest ettevõtted on erineva suurusega, erinev põhivara osakaal varas ja erinevad kasvuvõimalused ning geograafiline asukoht (Palusalu, 2016, lk 9).

Ettevõtte likviidsuse hindamiseks kasutatakse ka lühiajaliste kohustiste kattekordajat (*Current Ratio*) ehk maksevõime taset, selle arvutamiseks kasutatakse valemit (Teearu, Krumm, 2005, lk 19):

$$\text{Lühiajaliste kohustiste kattekordaja} = \text{käibevara} / \text{lühiajalised kohustised} \quad (2)$$

Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja näitab mitme euro ulatuses on olemas käibevara ühe euro lühiajaliste kohustiste tagamiseks. Maksevõime üldine tase sõltub väga mitmesugustest teguritest: ettevõtte tootmistsükli pikkusest, toodangu materjali- ja töömahukusest, arvelduste vormidest ja teistest teguritest. Kui ettevõtte maksevõime tase on madal, võib tekkida raskusi lühiajaliste võlgade tasumisel. Kõrge lühiajalise võlgnevuse kattekordaja näitab ettevõtte ebaefektiivset raha kasutamist. (Raudsepp, 1999, lk 142)

Lühiajaliste kohustiste kattekordaja üldised hindamiskriteeriumid, kui näitaja on 1,60 on see hea näitaja; kui on 1,20 – 1,59 on see rahuldav; kui on 0,90 – 1,19 on see mitterahuldav ja kui näitaja on 0,90 on see nõrk. Detailsem analüüs tehakse kui ettevõtte varud on vähelikviidsed ja lühiajalise võlgnevuse kattekordaja on vähemalt 1,0. (Tšistjakov, 1996, lk 23)

Maksevalmiduse kordaja näitaja mõjutab arvelduslaenu saamist ja pank võimaldab kliendi konto tähtajaliselt lubatud piiri ulatuses miinusesse. Arvelduskrediidi kasutamisel võib see näitaja olla ka null. Finantsmajanduspoliitika eesmärgiks peavad olema võimalikult väikesed raha jäägid kassas ja pangas (Vasiu, *et al*, 2015, lk 187-188). Vaba raha tuleks paigutada (Teearu, Krumm, 2005, lk 21 ):

- lühi- ja pikaajalisteks finantsinvesteeringuteks eesmärgiga saada intresse
- aktsiate ostmiseks, eesmärgiga saada dividende.

Mida suurem on ettevõtte laenukapitali osakaal, seda suurem on pikaajalise maksevõimetuse risk (Teearu, Krumm, 2005, lk 22). Mida väiksem on suhtarvu väärtus, seda väiksem on

ettevõtte laenukoormus ning madalam kreditoride risk, sest ettevõtjad on valmis kompenseerima enamiku pikaajalistest finantseeringutest (Rist & Pizzicia, 2015, lk 60). Kõrge näitaja väärtus annab riski kaalukaasi kreditoridele ning muudab ettevõtte finantsseisundi ebastabiilsemaks (Bragg, 2002, lk 111).

Ettevõtete analüüsi teostamisel kasutatakse kolme rentaablusnäitajat: müügi käibe puhasrentaablus, koguvara puhasrentaablus ja omakapitali puhasrentaablus. Eelnevalt nimetatud suhtarve kasutab lõputöö autor majandusharu kaheksa ettevõtte kasumlikkuse analüüsil.

Käiberentaablus (*net profit*), mis näitab puhaskasumi osatähtsust müügitulust ja on kõige sagedamini kasutatav rentaablusnäitaja, mille abil on võimalik hinnata ettevõtte hinnakujundust, kulude struktuuri ning tootmise efektiivsust (Raudsepp, 1999, lk 83):

$$\text{Käiberentaablus} = \text{puhaskasum} / \text{müügitulu} * 100 \quad (3)$$

Varade puhasrentaablus (*return on assets, ROA*) näitab, kui palju puhaskasumit teenis ettevõtte varadesse investeeritud rahaühik (Kõomägi, 2006, lk 126-127):

$$\text{Varade rentaablus (ROA)} = \text{puhaskasum} / \text{varad (keskmine maksumus)} * 100 \quad (4)$$

Olulisemaks näitajaks varade kasutamise efektiivsuse hindamisel on põhivara käibekordaja (*Fixed assets turnover*) ehk põhivara tootlus (Kõomägi, 2006, lk 113). Varade käibekordaja võimaldab hinnata varade efektiivsust müügitulu genereerimisel (Tracy & Tracy, 2014, lk 217). Antud kordaja uurib põhivaraliikide kasutamist ja näitab, kui efektiivselt on nad koormatud. Selle näitaja kujunemisel on oluline amortisatsiooni arvutamise meetod, põhivara vanus ja ettevõtte investeeringute ulatus, kuna põhivarasid kasutatakse paljude aastate vältel ja ringkäik on aeglasem võrreldes käibevaradega. (Tšistjakov, 1996, lk 25; Bull, 2008, p. 23)

Põhivara käibekordaja suureneb koos ettevõtte majandusliku kasvutõusuga. Kui ettevõtte kasutab suurel hulgal põhivara tootmiseks, siis põhivara käibekordaja ei ole väga kõrge. Varade käibekordaja näitab, mitu rahaühikut teenib üks varadesse investeeritud rahaühik ning seega on suurem näitaja kasulikum, näitajaga saame hinnata juhtimise efektiivsust, ehk kui aktiivselt on suudetud varasid müügitulu genereerimisel käigus hoida. (Friedlob & Schleifer, 2003, lk 74, 130)



Saadud näitaja on majandustegevuse kriitiline näitaja, heaks näitajaks peetakse, kui ettevõtte koguvara puhasrentaabluse näitaja ületab pankade poolt pakutava deposiidi intressimäära (Žager, *et al.*, 2012, lk 29). Samuti näitab juhtimise efektiivsust ettevõtte vara kasutamine kasumi genereerimiseks (Alver & Reinberg, 2002 lk 74).

Rentaablus on kasumi suhe mingi muu näitajaga ehk tulusus (Kõomägi, 2006, lk 126). Rentaablussuhtarvudest on kõige olulisem näitaja omakapitali puhasrentaablus (*return on equity, ROE*), sest võimaldab hinnata, kui tõhusalt on juhitud ettevõtet, millesse omanik on investeerinud, seega võimaldab see otsustada investeringute tasuvuse üle, omakapitali puhasrentaablus on kõige olulisem kasumitootluse näitaja, mis näitab aktsionäride investeringute tasuvust ja võimaldab otsustada ettevõtte juhtimise efektiivsuse üle (Kõomägi, 2006, lk 128):

$$\text{Omakapitali puhasrentaablus (ROE)} = \text{puhaskasum} / \text{omakapital} * 100 \quad (5)$$

Omakapitali puhasrentaablus (*ROE*) mõõdab ettevõtte omanikele kuuluva osa (omakapitali) tootlikkust. Omakapitali puhasrentaabluse (*ROE*) sisuliseks kriteeriumiks on see, et see peab olema suurem kui omanike nõutav tulumäär. Juhul kui ettevõttel on käibel ka eelisaktsiad on oluline näitaja arvutamisel puhaskasumist maha arvata eelisaktsiate dividendid ja omakapitali summast eelisaktsiate nimiväärtus. (Raudsepp, 1999, lk 85)

Omakapitali puhasrentaablus sõltub tegevuse efektiivsusest, varade kasutamise efektiivsusest ja finantsvõimekusest. Mida suurem on finantsvõimekus, seda suurem on ka omakapitali puhasrentaablus (*ROE*). (Kõomägi, 2006, lk 149)

Kui omakapitali puhasrentaabluse näitaja on väga kõrge, siis ettevõtte kasutab enamuses laenukapitali ja see on risk ettevõttele. Kõrgem kapitali väärtus võrreldes kohustistega vähendab investorite riskitaset. Arvuline kriteerium ütleb, et omakapitali puhasrentaablus (*ROE*) peab olema suurem kui varade puhasrentaablus (*ROA*). (Deakin & Maher, 1991, p. 439)

Mida suurem on puhaskäibekapitali suhe varadesse, seda kõrgem on maksevõime tase ja nähakse ettevõtte maksevõimet pikemas perspektiivis (Tearu, Krumm, lk 21). Rahalise näitajana kasutatakse puhaskäibekapitali ja see iseloomustab investeringuid ning käibekapitali (Kivi, 2007, lk 17). Puhaskäibekapital näitab, kui suures summas on käibevara finantseerimiseks kasutatud omakapitali ja pikaajalist laenu (Alver, Reinberg, 2002, lk 308).

Antud näitaja korral ei ole tegemist suhtarvuga, vaid rahalise näitajaga (Teearu, Krumm, 2005, lk 21). Puhaskäibekapital väljendab summat, mille võrra käibevara maksumus on suurem lühiajaliste kohustuste summast, sellega saadakse teada ettevõtte potentsiaalset sularaha reservi. Mida suurem on saadud näitaja, seda kõrgem on ettevõtte likviidsus. (Raudsepp, 1999, lk 141). Puhaskäibekapital näitab, kui palju on suunatud pikaajalisi finantseerimise allikaid-, pikaajalisi kohustusi ja omakapitali käibevaradesse (Teearu, Krumm, 2005, lk 21).

Mida suurem on puhaskäibekapital, seda suurem on ka ettevõtte likviidsus ehk maksevõime. Väike puhaskäibekapital annab märku, et ettevõtte ei ole lühiajalist laenu kasutanud otstarbekalt. Ettevõtte on likviidne siis, kui puhaskäibekapital on positiivne. Negatiivne puhaskäibekapital näitab, et lühiajalist kapitali kasutatakse põhivara finantseerimiseks. (Kivi, 2007, lk 17)

Varude käibevälte abil leitakse keskmine, mitme päeva järel ettevõttes varud vahetuvad. Mida väiksem on näitaja väärtus, seda kasumlikum on see ettevõttele. Suhtarvu madal väärtus näitab, et varusid ostetakse ja müüakse kiiresti. Vastupidiselt kõrge väärtus tähendab, et varud seisavad ning vajalik on suurendada müüki ning teha lisainvesteeringuid ehk reklaami. Näitaja võib ka viidata varude kahjustustele või aegumisele. Varude aegumise oht on suurem tehnoloogia ja tööstuse valdkonnas tegutsevate ettevõtete seas ning auto- ja rõivatööstuses, kui valitsevad trendid muutuvad kiiresti. (Vance, 2003, lk 29) Varude käibevälde käesolevas töös ei kasutata, kuid on oluline ettevõtte põhiselt.

Altman'i Z-seisu finantsseisundi iseloomustavat näitajat kasutatakse pankrotiohu ennetamiseks, et selgitada välja pankrotioht. Altman on loonud mudelid, millest kõige tuntum on pankrotikoeffitsient ( $Kp$ ). (Raudsepp, 1999, lk 184)

Altman'i pankrotikordaja ( $Kp$ ) leiame valemi abil (O'Hare, 2016, lk 86-87):

$$(Kp) = 1,2x(1) + 1,4x(2) + 3,3x(3) + 0,6x(4) + 1,0x(5) \quad (6)$$

Kus:  $x(1)$  = puhaskäibekapital / koguvara (kogu käibekapital);  $x(2)$  = eelmiste aastate jaotamata kasum (akumuleeritud kasum) / koguvara (kogukapital);  $x(3)$  = äri kasum (kasum enne intresse ja makse) / koguvara (kogukapital);  $x(4)$  = aktsiate turuväärtus (omakapitali turuväärtus) / koguvõlgnevus (võla arvestuslik väärtus);  $x(5)$  = müügitulu / koguvara (kogukapital).

Tulenevalt eelnevast valemist kasutab töö autor Edward Altman'i Z-hinnet, mille mudeli koostas 1993. aastal, mis koosneb neljast suhtarvust, jättes muutuja  $x(5)$ -e kõrvale (Rünkla, 2003, lk 69):

$$Z = 6,56x(1) + 3,26x(2) + 6,72x(3) + 1,05x(4) \quad (7)$$

Kus:  $x(1)$  = puhaskäibekapital / koguvara;  $x(2)$  = eelmiste aastate jaotamata kasum / koguvara;  $x(3)$  = ärikasum / koguvara;  $x(4)$  = omakapital / koguvõlgnevus

Altman'i Z-seisu võrrandi kordajad tähistavad pankrotikordaja (Kp) kordajad. Selle võrrandiga saab iseloomustada ettevõtte pankrotiohtu ja finantsseisundit. Mida madalam on Z-hinne, seda suurem oht on, et ettevõtet ohustab pankrott. Kui Z-hinne on suurem kui 2,6, siis loetakse ettevõtte edukaks, selline olukord on hea. Kui näitaja on vahemikus 1,1 kuni 2,6 on ettevõtte finantsolukord ebastabiilne. Kui saadud tulemus on väiksem kui 1,1 on ettevõttel pankrotioht ja otsustavaks saab süvaanalüüs. (Tšistjakov, 1996, lk 35) Altman'i Z-seisu mudelit kasutati Soome ettevõtetele tehtud pankrotiohtu ennetavas uuringus, kus eesmärgiks oli määrata võtmenäitajate jaoks kriitiline väärtus, mis eraldab pankrotistunud ettevõtteid tegutsevatest ettevõtetest võimalikult väikese veaga (Laitinen, 1990, lk 85-88). Ennustusmudelite abil saab ettevõtteid liigitada erinevate näitajate alusel samal ajal, nii pankrotistunud kui ka toimiva ettevõtteks. Altman'i peetakse mitme muutujaga liitindeksi numbri pioneeriks, üldiselt Edward I. Altman ja tema 1968. aastal juhitud ettevõtte finantsraskuste prognoosimudel Z-mudel. (Laitinen, 1990, lk 49)

Altman'i uuring käsitles 33 pankrotistunud ettevõtet ning nende jaoks samas tööstusharust ja suurusklassist valitud vastas paarid, mis võimaldas kitsendada tööstuse ja ettevõtte suuruse mõju pankroti prognoosile. Pankrotistunud ettevõtted olid valitud juhuslikult, suured ja väikesed ettevõtted jäeti välja. Usaldusväärse tulemuse saamiseks valiti pankrotistunud ettevõtetele võrdluseks erineva suurusega ettevõtted erinevatest tegevusaladest. (Altman, 1968, p. 593; Laitinen, 1990, lk 49) Samuti testisid Z-seisu mudeliga Sherbo ja Smith 2013. aastal ettevõtteid, kes läksid pankrotti 2012-2013. aastal ning nimetasid Z-seisu mudelit väga heaks tööriistaks (Laitinen, 1990, lk 50).

Finantssuhtarv on teatud kindlate näitajate jagatis, mis väljendatakse protsentuaalselt. Ettevõtjal on tähtis teada, kui palju muutus protsentides ettevõtte jaoks rahas tähendab (Needles & Anderson, 1996, lk 780).

Need on mõned finantssuhtarvude näitajad, millega on võimalik hinnata ettevõtete majanduslikku olukorda. Kõige täpsema ülevaate ettevõtete finantsolukorrast annab kõigi analüüsimeetodite kombineeritud kasutamine. Lõputöös uuringusse kaasatud ettevõtetele tehakse suhtarvudeanalüüs nende keskmiste näitajate alusel ja võrreldakse eelnevate perioodidega. Suhtarvudest üks tähtsamaid suhtarve on likviidsuse ja maksevõime analüüs on üks olulisemaid analüüse, sest ettevõtetele põhjustab pankroti just maksevõimetus. Altman'i Z-seisu võrrandiga soovitakse välja selgitada ettevõtete pankrotiohtu ja finantsseisundit ning võrrelda uuritavaid tootmisharu ettevõtteid.

## 2 UURING

### 2.1 Metoodika

Lõputöö raames viiakse läbi kvantitatiivne empiiriline uuring (Creswell & Poth, 2012, p. 82; Neuman, *et al.*, 2011, p. 278). Analüüsitakse majandusaasta aastaaruannete bilansi- ja kasumiaruande raamatupidamislike finantsnäitajaid, mille abil saadakse parimal viisil väljendada näitajaid arvudes ja võrrelda vastava valdkonna tegevusala andmetega, mille tulemusel antakse uuritavast perioodist põhjalik ülevaade (Neuman, *et al.*, 2011, p. 243; Teddlie & Yu, 2007, p. 78). Lõputöös uuritakse Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaator edaspidi (EMTAK)-ist saadud kaheksat metallitööstusega tegelevat ettevõtet, et selgitada välja tegevusala tasuvus, tehakse ettevõtete finantsanalüüs viie aasta raamatupidamisliku aruandluse põhjal. Uuritakse EMTAK-i koodiga 28211 kaheksa ettevõtte majandusaastate 2017-2021 aastaaruandeid (Registrite ja Infosüsteemide Keskus, s.a.) ning arvutuste aluseks võetakse ettevõtete bilansid ja kasumiaruanded ning tehakse finantsanalüüs. Ettevõtjate finantsseisu hindamiseks on vajalikud raamatupidamiskikud andmed (Karu & Zirnask, 2001, lk 214). Ettevõtjate majandusandmed pärinevad juhtimise arvestusest, finantsarvestusest, audiitorkontrollist, finantsanalüüsist, kuluarvestusest ja maksuarvestusest (Alver & Alver, 2009, lk 61-62). Ettevõtete majandusolukorrast on huvitatud juhid, investorid ja maksundus (Brigham, 1995, lk 33).

Andmeanalüüsimeetodina rakendatakse finantsanalüüsi, sest see peegeldab eelnevate perioodide finantsvõimekust ja selle abil on võimalik prognoosida ettevõtte jätkusuutlikkust (Bragg, 2005, lk, 86). Lõputöö autor kasutab uurimusülesande täitmiseks tabelarvutusprogrammi *Microsoft Office Excel*. Varasemalt on tabelarvutusprogrammi *Excel*-i heaks kiidetud ja soovitatud tudengitel kasutada (Bennet, 2016, pp. 8-11; Peng, 2015, p. 23). Tabelarvutusprogrammid aitavad meil erinevaid keerukaid arvutusi toetada (Fairhurst, 2012, pp. 2-4; Sawyer, 2009, pp. 18-20). Tabelarvutusmudeli heaks eeliseks on struktuur ning dünaamilisus, mis aitab muutujaid omavahel seostada. Tähelepanu peab pöörama valemitele ja muutuste korral tuleb jälgida muutuja mõju lõpptulemusele, et see oleks ka reaalne. (Fairhurst, 2012, lk 2-4)

Uuringu alla võetud kaheksa tööstusettevõtja finantsseisundi väljaselgitamiseks tehakse vertikaal- ja horisontaalanalüüs ning suhtarvude analüüs raamatupidamislike keskmiste

näitajate alusel, mille baasaastaks on 2017 mis on võrdsustatud 100%. Lõputöö eesmärgi teostamiseks kasutatakse erinevaid finantsanalüüsi meetodeid (Subramanyam & Wild, 2009, lk 28). Teostatakse muutuste ehk hälbeanalüüs, mis jaguneb vertikaal- horisontaal ja suhtarvude analüüsiks ning aitab hinnata finantsriske (Teodor & Radu, 2013, lk 533). Vertikaalanalüüsil võrreldakse kirjade omavahelisi suhtelisi osatähtsusi ehk sisemise struktuuri muutuse dünaamikat. Bilansi baasiks on võetud kogumaht ning kasumiaruannete baasiks müügitulu. Vertikaalanalüüsi käigus arvutatakse aruandluse üksikute kirjade osakaal kogusummast ja võrreldakse neid eelmise perioodi vastavate näitajatega, mis näitab iga kirje tähtsust ettevõtte äritegevuses.

Bilansi vertikaalanalüüsil võetakse baasiks vastava aruandeaasta bilansipäeva kogu vara ja seejärel leitakse kirje osakaal kogu varast. Selleks jagatakse iga bilansi näitaja vastava aasta bilansipäeva kogu varaga ning tulemused esitatakse protsentides. (Mariotti & Glackin, 2015, lk 407) Sama loogikaga teostatakse ka kasumiaruande vertikaalanalüüs ja baasiks on müügitulu ning leitakse jagatise absoluutväärtus kuna kasumiaruandes on välja toodud ka kulud, mis on negatiivsed, selleks, leitakse kulude osakaal müügitulust ja esitatakse graafiliselt. Vertikaalanalüüsiga hinnatakse ettevõtte jätkusuutlikust. (Žager, *et al.*, 2012, lk 378)

Horisontaalanalüüsiga tuuakse välja olulised muutused aruandeaastate finantsnäitajates, neid võrreldakse eelmiste aastatega nii arvuliselt kui ka protsentuaalselt. Horisontaalanalüüsiga saadakse vastus tulude ja kulude kasvule; vara ja käibe muutustest; ettevõtte likviidsusest laenude suhtes. (Subramanyam & Wild, 2009, lk 25) Bilansi horisontaalanalüüsis võrreldakse bilansikirjete muutust baasaastaga või eelmise perioodiga. Muutused saadakse käibevara, lühiajaliste ja pikaajaliste kohustiste kohta. Jälgitakse varude mahtude muutusi, põhivara soetamist ning laenude olukorda. (Brigham & Houston, 2007, lk 72)

Suhtarvude valikud tehakse vastavalt majandusharu tegevusalale (Žager, *et al.*, 2012, lk 377). Suhtarvude analüüsi käigus arvutatakse välja olulisemad suhtarvud ning visuaalseks esitluseks on graafikud ja tabelis võrdlus eelneva aastaga (vt lisa 3). Antud töö kontekstis olulisemad suhtarvud on välja toodud tabelis 1.

Tabel 1. Analüüsis kasutatavad suhtarvud koos valemitega (autori koostatud alapeatükk 1.3 alusel)

Peamised finantssuhtarvud	Arvutamisel kasutatavad valemid
<b>Likviidsussuhtarvud</b>	
Likviidsuskordaja	= $(\text{Käibevara} - \text{Varud}) / \text{Lühiajalised kohustised}$
Lühiajaliste kohustiste kattekordaja	= $\text{Käibevara} / \text{Lühiajalised kohustised}$
<b>Kasumlikkuse suhtarvud</b>	
Käibe rentaablus (%)	= $\text{Puhaskasum} / \text{Müügitulu}$
Varade rentaablus (%) (ROA)	= $\text{Puhaskasum} / \text{Varad kokku}$
Omakapitali rentaablus (%) (ROE)	= $\text{Puhaskasum} / \text{Omakapital}$
<b>Pankrotiohu suhtarv</b>	
Altman'i Z-seisu	$Z = 6,56x(1) + 3,26x(2) + 6,72x(3) + 1,05x(4)$ <p>Kus: <math>x(1)</math> = puhaskäibekapital / koguvara; <math>x(2)</math> = eelmiste aastate jaotamata kasum / koguvara; <math>x(3)</math> = äri kasum / koguvara; <math>x(4)</math> = omakapital / koguvõlgnevus</p>

Lõputöö teostamiseks sisestatakse andmed tabelarvutusprogrammi *Excel*. Kõigepealt pannakse paika põhistruktuur, et paremini leida erinevate lehtede üldine sisu. Arvutused tehakse ainult vajalikkuse ulatuses valemite abil ette planeerides ning väljundid dokumenteeritakse ja muutetakse vajadusel. Toimunud muutustest tehakse parem ülevaade esitades analüüsitulemusi graafiliselt, luues iga analüüsi baasgraafik, millele on kantud olulised näitajad. Iga graafiku juures on vastav andmetabel, mis on seotud analüüside lehega. Kõikide andmete graafiline esitus ei anna head ülevaadet, seepärast tuuakse välja vaid oluline.

## 2.2 Uuritavate ettevõtjate kirjeldus

Uuritavateks objektideks on metallitööstuse ettevõtted (EMTAK 28211), kelle põhitegevusalaks on ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmine, müümine ning arendamine. Andmeid koguti e-äriregistri avatud andmebaasist (Registrite ja infosüsteemide Keskus, s.a.). EMTAK 28211 koodiga oli registreeritud 15 ettevõtjat, kellest ühel puudus tegevus ja kuus olid alles tegevust alustanud. Analüüsi valimisse jäi 8 ettevõtjat, kes olid esitanud majandusaasta aruanded perioodide 2017-2021 kohta (vt tabel 2).

Tabel 2. Analüüsitavate ettevõtjate andmed (autori koostatud, Registrate ja Infosüsteemide Keskus, s.a.)

<b>Ettevõtja ärinimi</b>	<b>Registrikood</b>	<b>Registreeritud</b>
AS Eesti Vanglatööstus	10727967	13.02.2001
Osaühing ESPELLON	10089975	04.10.1996
HUUM OÜ	12561761	30.10.2013
Osaühing Palmet	10298383	13.10.1997
Pelltech OÜ	11259882	02.06.2006
Osaühing SKAMET	11135000	12.10.2005
Osaühing STAKO DILER	10160503	11.11.1996
OÜ Tipu Talu	12241944	01.03.2012

Tabelis 2 olevate ettevõtjate põhitegevusalaks on saunaahjude, boilerite, suitsutorude, elektrikeriste ja nende juhtelektroonika tootmine ja müük. Samuti tegelevad kõik ettevõtted tootearendusega säästes keskkonda, nii palju kui see on võimalik. Täpsem tegevusala kirjeldus on iga ettevõtte aastaaruande tegevusaruandes, kuid olulisemad soovib autor oma töös ka esile tuua. Näiteks ettevõtte Pelltech OÜ (vt tabel 2) tegevusalaks on lisaks eelnevalt kirjutatud tegevusele veel pelleti-põletite, pelleti-katelde ja sinna juurde kuuluvate seadmete väljatöötamine ja tootmine. Kõige edukam ettevõtte tegevusaruande informatsiooni kohaselt on osaühing STAKO DILER (vt tabel 2), kelle peamiseks tegevusharuks on masinaehitus, erinevate mittestandardsete seadmete tootmine erinevatele tööstusharudele, nagu puidutöötlemine, tootmisettevõtted, kaevandused jne ning tootmine toimub kliendi tellitava seadme projekti alusel.

Tööstustoodangu mahu- ja müügiindeks jälgivad tööstustoodangu mahtude ja hindade muutusi ajas tegevusalade kaupa ning aitavad hinnata, tootmisetegevuse olukorda pikema aja jooksul. Üle poole Eestis valmivast tööstustoodangust eksporditakse. Tööstus on suurim majandussektor ja riigi majanduskasvu oluline vedaja. Tööstusstatistika tähtsam eesmärk on kirjeldada tööstuses toimuvat majandustsükli ja mõõta toodangu lisandväärtuse muutust,

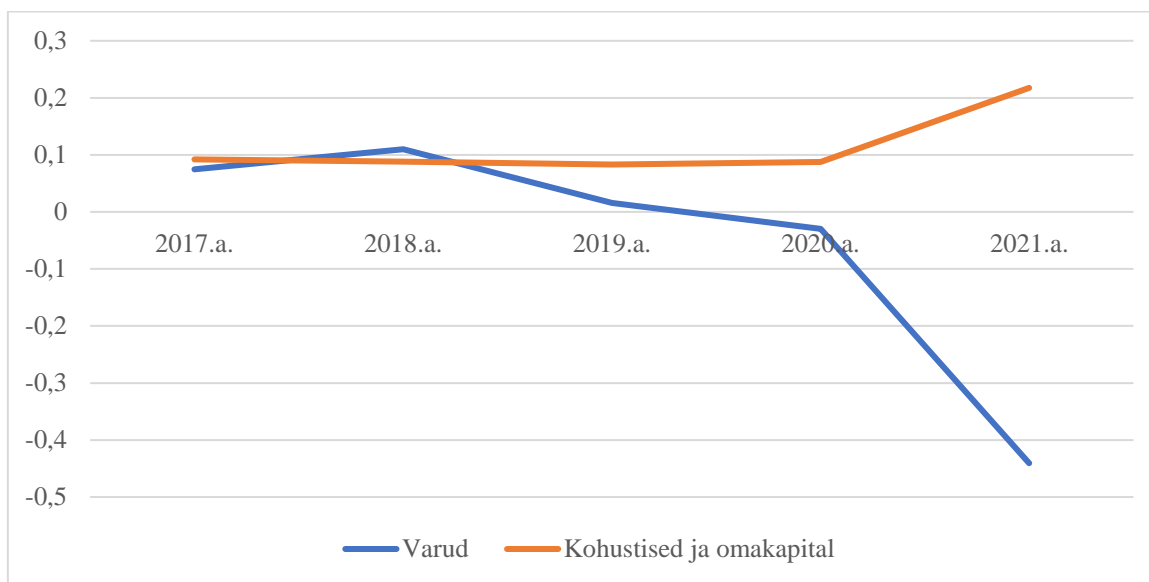


mille alusel määratakse sisemajanduse koguprodukti arengut. Tööstusstatistika andmete analüüsi tulemusena on võimalik varakult tuvastada pöördepunkte majanduses, samuti turuolukorra hindamine aitab suurendada tööstuse konkurentsivõimet ja majandustegevuse efektiivsust. Töötlev tööstus töötleb materjalid, ained ja komponendid uuteks toodeteks, mis võivad olla nii valmis- kui ka pooltooted, mida kasutatakse mõnes järgmises tootmisprotsessis. (Statistikaamet, s.a.) Töös saadud analüüsi tulemusi ei saa võrrelda Statistikaameti näitajatega, sest Statistikaamet kogub andmed tööstusharu kohta, mitte üksikute alajaotuste kohta valitud valdkonnas.

## 2.3 Analüüs

Järgnevalt esitatakse analüüsitava ettevõtete viie aasta koondtulemuste põhjal vertikaal- ja horisontaal- ning suhtarvudeanalüüs.

**Bilansi vertikaalanalüüsil** võrreldi kirjete omavahelisi suhtelisi osatähtsusi ehk sisemise struktuuri muutuse dünaamikat, varud, kohustised ja omakapitali muutust eelmise aasta keskmisest väärtusest (vt joonis 1).

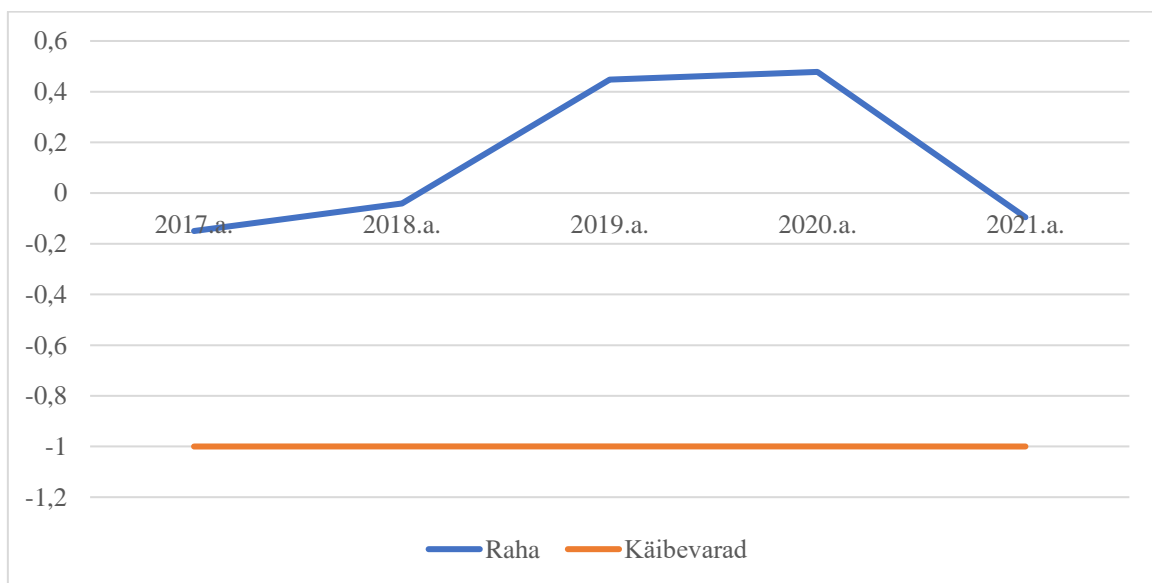


**Joonis 1.** Varud, kohustised ja omakapitali muutus perioodide keskmiste väärtustega (autori koostatud lisa 1 alusel)

Vertikaalanalüüsi dünaamika ehk bilansikirjete sisemise muutuse tulemuseks saame muutused kaheksa ettevõtte viie majandusaasta algandmete kohta. Muutused näitavad, et

analüüsitavate varakirjetes varude osakaal on aastatel 2017-2019 bilansipäevade seisuga püsinud ühel sirgel ja ettevõtte on olnud varudega kindlustatud, kuid langus algas 2019-ndal aastal ja järgneva kahe aasta jooksul saavutanud suurema languse osakaalu ning 2021-se aasta bilansipäeva seisuga langenud veelgi enam miinus poolele, kus seis on -0,44% kahe aasta keskmistest väärtustest, mis näitab, et tarneahelad on olnud piiratud. Võrreldes varudega on kohustised ja omakapital olnud stabiilsel sirgel aastal 2017-2020, kuid 2020-ndal aastal on alustanud tõusu joones ja 2021-ks aastaks kasvanud 0,22% võrreldes perioodide keskmiste väärtustega. (vt joonis 1 ja lisa 3)

Samuti analüüsiti kirjete omavahelisi suhtelisi osatähtsusi ehk sisemise struktuuri muutuse dünaamikat: raha, käibevarade võrdlus perioodide keskmiste väärtustega (vt joonis 2 ja lisa 3)

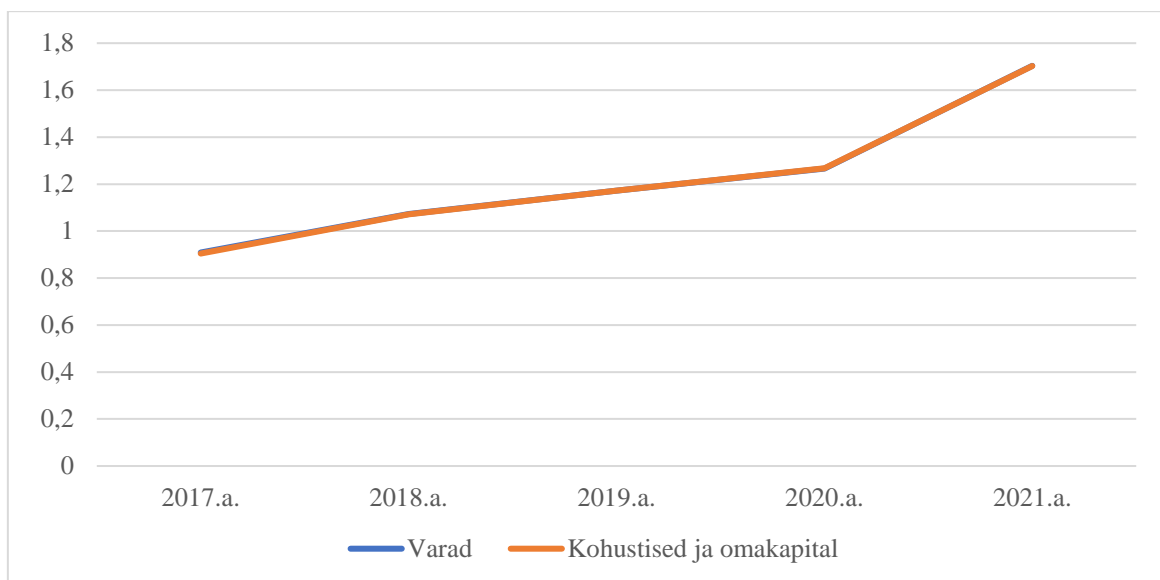


**Joonis 2.** Raha, käibevarade võrdlus eelneva perioodi keskmiste väärtustega (autori koostatud lisa 1 alusel)

Võrreldes raha ja käibevara eelnevate aastatega on märgata raha osakaalu langust, mis on samal tasemel aastatel 2019 ja 2020 olles 0,48% eelneva perioodi keskmistest väärtustest, mis aastal 2018 oli -0,04 eelnevast aastast. Sama trend jätkub raha osakaalu vähenedes jõudes 2021-ks aastaks miinusesse, kus näitaja on 0,10% eelnevast aastast. Selliste näitajate alusel on käibevarade osakaal stabiilselt ühel sirgel. Analüüsi tulemustest on näha, et käibevarad on miinuses, lineaarne horisontaalsirge näitaja on -1,0% aastatel 2017-2021, mis

näitab, et ettevõtetal ei ole piisavalt likviidset vara, et oma laenukohustusi täita. Samuti on raha osakaal langustrendis peale 2020-ndat aastat, mis näitab, et liigset raha ei ole. Täpsema ülevaate majandusharu keskmiste näitajate saamiseks tuleks teha ettevõttepõhist uurimist.

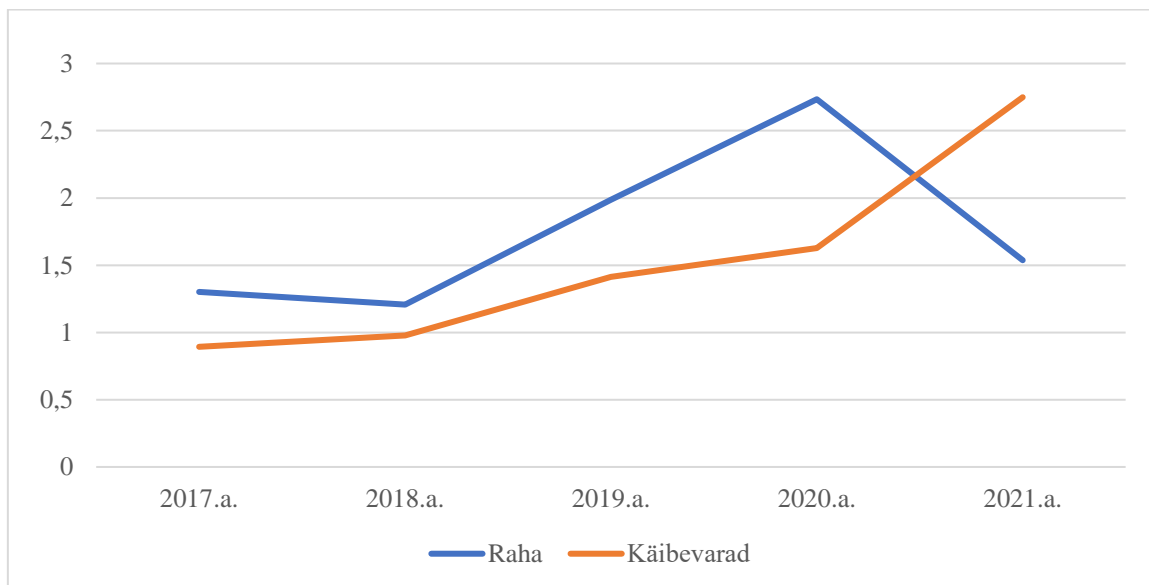
**Bilansikirjete horisontaalanalüüsil** tehakse varakirjete võrdlus baasaasta suhtes, et leida kinnitust eelnevale. (vt joonis 3 ja lisa 3)



**Joonis 3.** Bilansi kirjete varad, kohustised ja omakapital, muutused baasaasta suhtes horisontaalanalüüsis (autori koostatud lisa 1 alusel)

Bilansi horisontaalanalüüsi kirjete varud, kohustised ja omakapital muutuste tulemusel on näha varude, kohustiste ja omanapitali stabiilset tõususirget 2017-2020 aastatel, kus 2017-nda aasta näitaja on 0,90% baasaasta suhtes ja 2018-ndal aastal on kasvanud 1,07%, seda nii varad kui ka kohustised ja omakapital. Samuti on mõlemate bilansikirjete näitajad aastaks 2019 tõusnud 1,17% ning jätkanud tõusutrendi 1,27% aastaks 2020 baasaasta suhtes, kui aastast 2020 hakkab varude osakaal veelgi tõusma jõudes 2021-ks aastaks 1,70% baasaasta suhtes. Samuti tõuseb ka kohustiste ja omakapitali osakaal baasaasta suhtes 1,70%. Analüüsi tulemustest on näha, et nii varad kui ka kohustised ja omakapital on tõusval sirgel, mis on hea näitaja ettevõtete kontekstis, mis on vajalik laenupoliitika tarbeks, et näha kas ettevõtteid on suurendanud või vähendanud laenumahtu ning seda peaks uurima ettevõtte põhisiselt, et saada täpsemad andmed otsuste langetamiseks.

Sarnaselt vertikaalanalüüsile teostati võrdlus ka bilansi horisontaalanalüüs, kus vaadeldakse bilansikirjeid aastate lõikes, raha ja käibevara kohta baasaasta suhtes. (vt joonis 4 ja lisa 3)

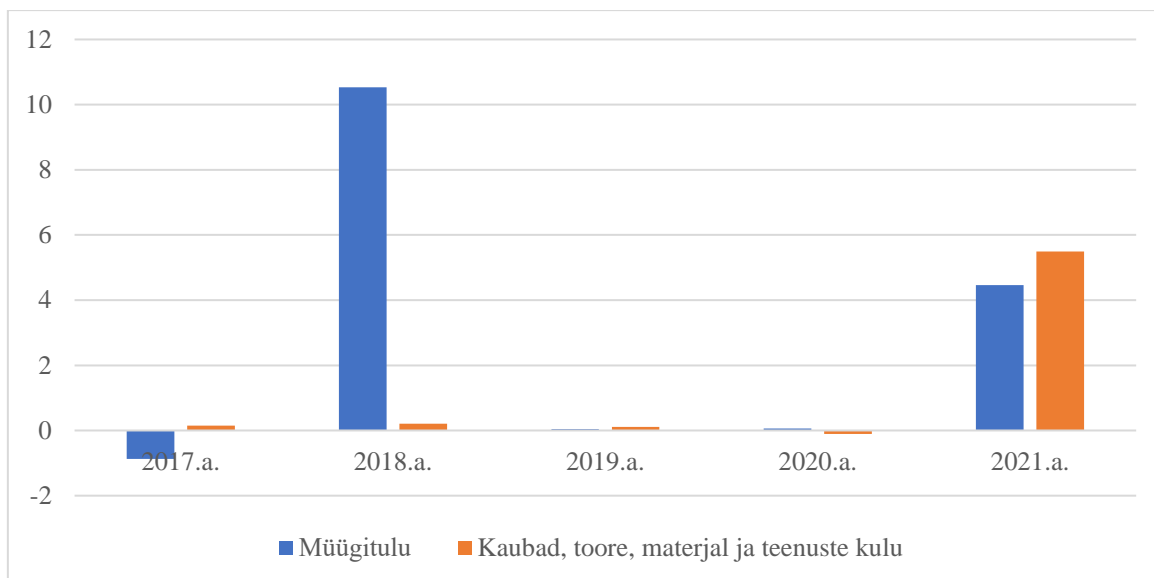


**Joonis 4.** Bilansi vara kirjete muutused baasaasta suhtes horisontaalanalüüsis (autori koostatud lisa 1 alusel)

Horisontaalanalüüsi bilansi vara kirjete raha ja käibevarade seis on olnud positiivsel tõusujoonel alates 2018-2020 aasta, kui aastast 2020 on raha osakaal hakanud langema ja käibevarade osakaal tõusma, sellest võib järeldada, et raha ja käibevarad on omavahel pöördvõrdelises sõltuvuses, seda 2020-ndal aastal, kui raha langus on alguse saanud, mis on 1,53% baasaasta suhtes aastaks 2021, kui samas käibevarad on alates 2020-ndast aastast alustanud tõusutrendi ning tõustes 2,75% baasaasta suhtes aastaks 2021. Sellest võib järeldada, et analüüsitava perioodi seis on üldiselt madal, mille on põhjustanud maailmamajanduses valitsev madal seis ning praegu ei toimu aktiivset ringlust olemasolevale kapitalile. Horisontaalanalüüsis jälgiti nii käibevara kui ka põhivara mahtude muutusi erinevatel perioodidel baasaastast, mis näitavad tegevusala jätkusuutlikkust ning andsid hea tulemuse.

Majandusharu finantsolukorra täpsema ülevaate saamiseks teostati ka kasumiaruande vertikaal- ja horisontaalanalüüs, kus vertikaalanalüüs tehti kasumiaruande kirjetele muutuste leidmiseks eelnevast aastast ja kasumiaruande kirjetele horisontaalanalüüs baasaasta suhtes.

**Kasumiaruande vertikaalanalüüsis** võeti analüüsitavateks kasumiaruande kirjetest müügitulu ning kaubad, toote, materjal ja teenuste kulu. (vt joonis 5)

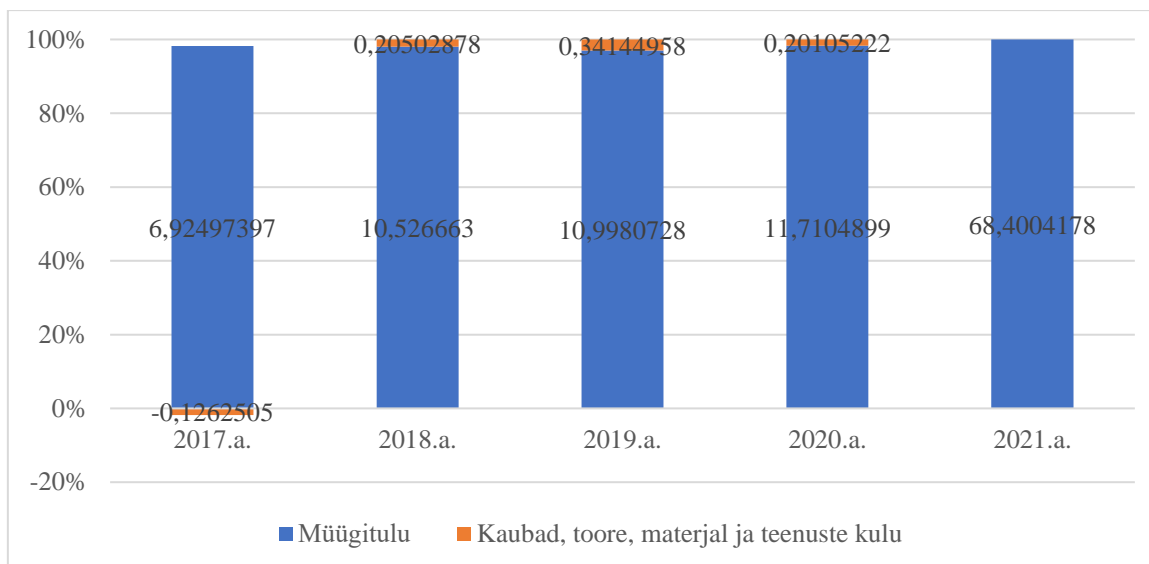


**Joonis 5.** Kasumiaruande kirjete muutused vertikaalanalüüsi võrdluses eelmisest aastast (autori koostatud lisa 2 alusel)

Kasumiaruande vertikaalanalüüsi tulemusel saadi väga hea müügitulu näitaja aastal 2018, milleks on 10,53% eelnevast aastast, mis on tublisti kõrgemal tasemel võrreldes aastaga 2017, mille näitajaks on -0,87%. Samuti on hea näitaja 2021-sel aastal, saavutades 4,46% eelnevast aastast, madalseis on olnud aastatel 2019-2020, kui märkimisväärset müügitulu ei ole olnud. Võrreldes müügituluga on kaubad, toore, materjal ja teenuste kulu aastatel 2018-2020 stabiilselt madalseisus, mis tähendab, et kaubad seisavad ladudes, käive on aeglustunud, tarneahelad seisavad ja tooraine kättesaadavus on aeglustunud. Kaubad, toore, materjal ja teenuste kulu on 2021-sel aastal tõusnud 5,49% võrreldes eelmise aastaga.

Kirjeldatud eelmistele kasumiaruande kirjetele vaatles autor ka horisontaalanalüüsi abil muutust baasaasta suhtes (vt joonis 6).

**Kasumiaruande horisontaalanalüüsil** vaadeldi tulude ja kulude käitumist baasaasta suhtes.



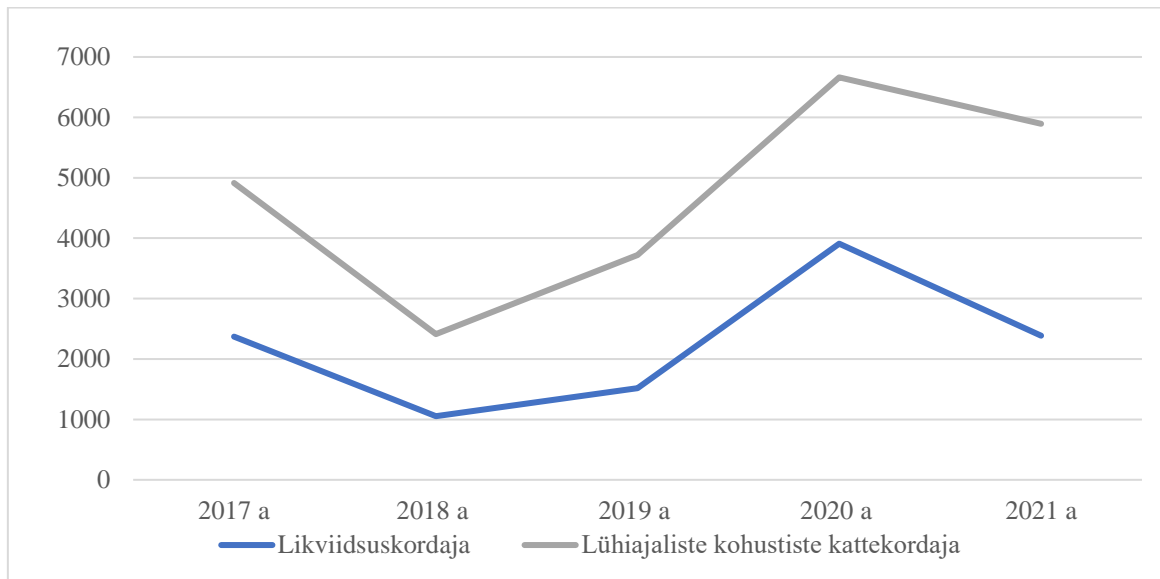
**Joonis 6.** Kasumiaruande kirjete muutused baasaasta suhtes (autori koostatud lisa 2 alusel)

Kasumiaruande horisontaalanalüüsil saadakse muutus tulude ja kulude kohta baasaasta suhtes. Analüüsi tulemus näitab, et müügitulu on olnud kolm järjestikku aastat stabiilselt samal tasemel, seda aastal 2018, kus näitaja on 10,53%, aastal 2019 on näitaja 10,10% ja aastal 2020 on 11,17% baasaasta suhtes. Hüppeline kasv on toimunud aastal 2021, kui müügitulu on kasvanud 68,40% võrreldes eelneva aastaga. Samuti on kaupade, toore, materjali ja teenuste kulu olnud kolm aastat järjest 2018-2020-ndal aastal samal tasemel, olles keskmiselt 0,25% baasaasta suhtes. Erinevus müügitulust on kaupade, toore, materjali ja teenuste kulu, mis on 2017-ndal aastal -0,13%. Kasumiaruande horisontaalanalüüsist selgub, et müügitulu kasvu on põhjustanud tooraine hinnatõus, mis on põhjustanud toote omahinna tõusu ning samas ka müügihinna kasvu, mida mõjutab maailma majanduses valitsev majanduskriis.

Parema ülevaate ettevõtete finantsseisundist annavad suhtarvud ja viidates eelnevaid analüüse, tehakse bilansi- ja kasumiaruande peamiste finantsnäitajate kirjete keskmiste näitajatega suhtarvude analüüs.

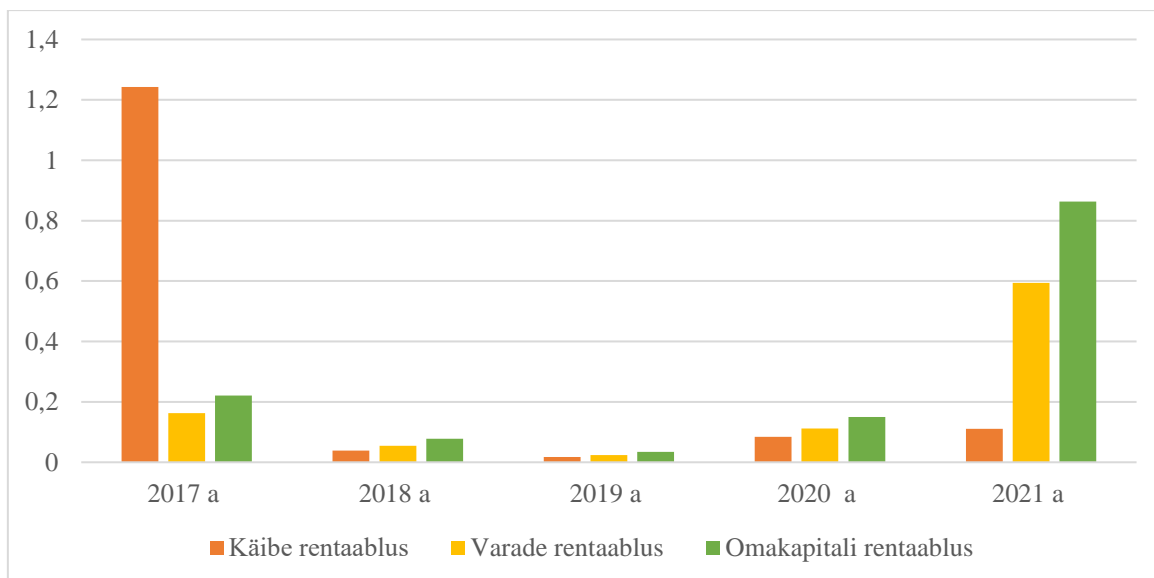
**Suhtarvuanalüüsil** võttis autor lõputöö ülesande täitmise arvutuste aluseks suhtarvud, mis on kirjeldatud tabelis 1 (vt käesolev töö lk 22). Alustati likviidsussuhtarvude (vt joonis 7) välja selgitamisega, millega tahetakse leida likviidsete varade seis. Tavaliselt näitab kõrge näitaja likviidsete varade ja lühiajaliste kohustiste suhe head likviidsust, kuid väga kõrge tulemus peegeldab ettevõtte ebaefektiivset ressursside kasutamist. Keerukate

juhtimismeetodite kasutamisel saavutatakse madal likviidsuskordaja. Likviidsuskordaja näitab ettevõtte võimet täita lühiajalisi kohustusi varusid müümata.



**Joonis 7.** Analüüsitavate likviidsuskordaja ja lühiajaliste kohustiste kattekordaja aastatel 2017-2021 (autori koostatud tabel 1 andmete alusel)

**Likviidsussuhtarvud**, arvatati likviidsuskordaja väärtus, mis sõltub majandusharust, kuid erinevate allikate kohaselt on soovitavaks kordaja väärtuseks 1, saadi positiivne tulemus uuritavate aastate lõikes, saavutades kõrgema punkti 4 aastal 2020, mis ei pruugi olla hea näitaja kuna kõrge näitaja näitab likviidsete varade ja lühiajaliste kohustiste suhte head likviidsust, kuid väga kõrge tulemus peegeldab ettevõtte ebaefektiivset ressursside kasutamist. Ettevõtete maksevõime hindamiseks tehti arvutused suhtarvu lühiajaliste kohustiste kattekordaja kohta ja see tähendab, et kui käibevara väheneb kuni 50% võrra, jääb ettevõtetel piisavalt vahendeid oma lühiajaliste kohustuste täitmiseks. Uuritavatel ettevõtetel ei ole uuritava perioodi jooksul olnud raskusi lühiajaliste kohustuste täitmisega. Arvutatud lühiajaliste kohustiste kattekordaja tulemus näitab, et rahaliselt katab käibevara ühe euro lühiajaliste kohustiste vajadused. Saadud näit näitab aastatel 2019-2020 tõusu joont, mis saavutades liiga kõrge positsiooni näitab see ettevõtete ebaefektiivset raha kasutamist. Ettevõtete üldine tase sõltub väga mitmesugustest teguritest: ettevõtete tootmistsükli pikkusest, toodangu materjali- ja töömahukusest, arvelduste vormidest ja teistest teguritest. Tööd jätkatakse kasumlikkuse suhtarvude analüüsiga (vt joonis 8).

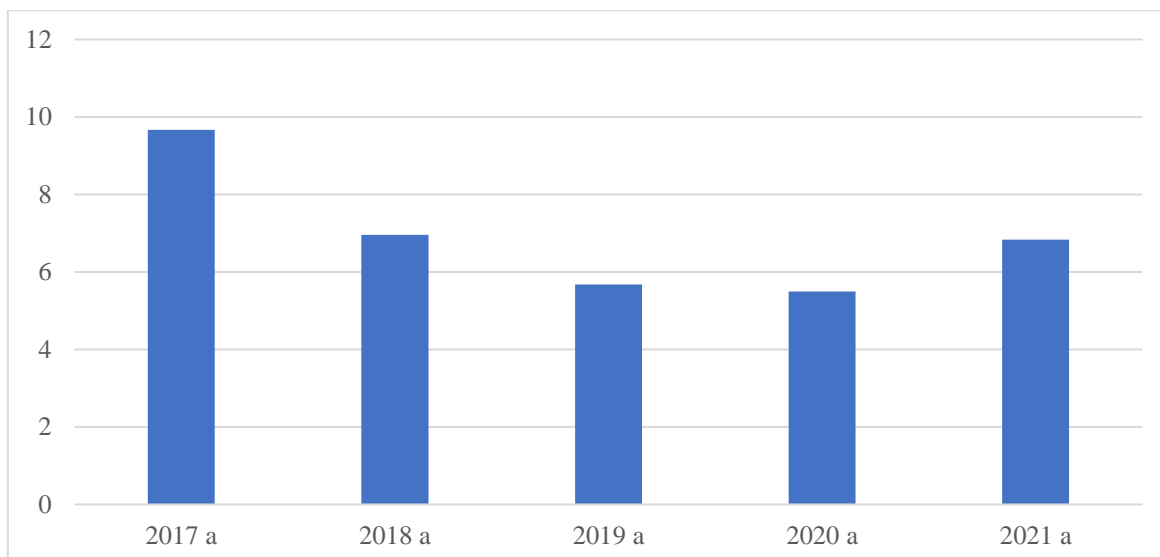


**Joonis 8.** Kasumlikkuse suhtarvud aastatel 2017-2021 (autori koostatud tabel 1 andmete alusel)

**Kasumlikkuse suhtarvud**, käibe rentaablus võimaldab hinnata, kui tõhusalt on juhitud ettevõtteid, millesse omanikud on investeerinud, saadud tulemus aitab otsustada investeeringute tasuvuse üle, omakapitali puhasrentaablus on kõige olulisem kasumitootluse näitaja, mis näitab aktsionäride investeeringute tasuvust ja võimaldab otsustada ettevõtetel juhtimise efektiivsuse üle, arvutuste tulemusel saadi 2017 aastal näitajaks 1,2. kui samal aastal varade rentaablus ja omakapitali rentaablus on 0,2, mis näitab kui palju üks omakapitali investeeritud euro tulu toob ehk kui palju puhaskasumit teenis ettevõtte varadesse investeeritud rahaühik. Arvuline kriteerium ütleb, et omakapitali puhasrentaablus (*ROE*) peab olema suurem kui varade puhasrentaablus (*ROA*), saadud tulemus näitab, et aastatel 2019-2020 on rentaablused tasakaalus, kuid aastal 2021 on käibe rentaablus eriti madal võrreldes varade- ja omakapitali rentaablusega, mis näitab vähest käibemäära, mis tõendab ka eelnevaid analüüse. Saadud näitaja on ettevõtetele kriitiline näitaja, heaks näitajaks peetakse, kui ettevõtete koguvara puhasrentaabluse näitaja ületab pankade poolt pakutava deposiidi intressimäära. Samuti näitab tulemuslik näit juhtimise efektiivsust ettevõtete varade kasutamist kasumi genereerimiseks.

**Altman'i Z-seis** tehakse lõputöö viimase uuringuna, mis näitab pankroti ohu olukorda, mis on finantssuhtarv teatud kindlate näitajate jagatis, mis väljendatakse protsentuaalselt ja millest ettevõtja saab teada, kui palju muutus protsentides ettevõtte jaoks rahas tähendab (vt joonis 9).





**Joonis 9.** Altman'i Z-seis aastatel 2017-2021 (autori koostatud lisa 1 andmete alusel)

Altman'i Z-seis näitab, et analüüsitavaitel ei ole aastatel 2017 kuni 2021 pankrotiohtu olnud, kui saadud tulemus oleks 1,1 on ettevõtjal pankrotioht kuid võrdluseks head positsiooni näitab tulemus 2,6 ja analüüsi tulemuseks saadi viiel järjestikusel aastal üle 5,5-e, mis on väga hea tulemus.

## 2.4 Tulemus ja järeldus

Selles alapeatükis kirjeldatakse majandusharu kaheksa ettevõtte keskmiste näitajate alusel tehtud analüüside tulemuste seosed teooriaga ja tehakse järeldused. Ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmisettevõtjate finantsanalüüs teostati kaheksa ettevõtja aastaaruannete alusel, kus algandmeteks kasutati bilansi- ja kasumiaruannete kirjeid. Analüüsi eesmärk oli hinnata analüüsitavaite finantsolukorda läbi erinevate finantsanalüüsimeetodite, milleks teostati vertikaal- ja horisontaalanalüüs ning suhtarvude analüüs.

Bilansi vertikaalanalüüsil saadi kirjete omavaheline suhteline osatähtsus ehk teostati sisemise struktuuri muutuse dünaamikat, varud, kohustised ja omakapitali kohta saadi muutused eelmise aasta keskmisest väärtusest (vt käesolev töö lk 10), mis näitavad, et analüüsitavaite varakirjetes varude osakaal on aastatel 2017-2019 bilansipäevade seisuga püsinud ühel sirgel ja ettevõtted on olnud varudega kindlustatud, kuid langus algas 2019-ndal aastal ja järgneva kahe aasta jooksul saavutanud suurema languse osakaalu ning 2021-se aasta bilansipäeva seisuga langenud veelgi enam miinus poolele, kus seis on -0,44% kahe aasta keskmistest väärtustest, mis näitab, et tarneahelad on olnud piiratud. Tulemused

näitavad, et võrreldes varudega on kohustised ja omakapital olnud stabiilsel sirgel aastal 2017-2020, kuid 2020-ndal aastal on alustanud tõusu joones ja 2021-ks aastaks kasvanud 0,22% võrreldes perioodide keskmiste väärtustega mis näitab tegevusharu jätkusuutlikkust. (vt käesolev töö lk 10)

Võrreldes raha ja käibevara eelnevate aastatega võrreldi raha osakaalu langust, mis on samal tasemel aastatel 2019 ja 2020 olles 0,48% eelneva perioodi keskmistest väärtustest, mis aastal 2018 oli -0,04 eelnevast aastast. Sama trend jätkub raha osakaalu vähenedes jõudes 2021-eks aastaks miinusesse, kus näitaja on 0,10% eelnevast aastast. Tulemuseks saadi, et käibevarade osakaal on stabiilselt ühel sirgel. Analüüsi tulemustest on näha, et käibevarad on miinuses, mida näitab lineaarne horisontaalsirge, mille näitaja on -1,0% aastatel 2017-2021, mis näitab, et ettevõtetal ei ole piisavalt likviidset vara, et oma laenukohustusi täita. Samas, kui raha osakaal on langustrendis peale 2020-ndat aastat, mis näitab, et liigset raha ei ole. Täpsema ülevaate majandusharu keskmiste näitajate saamiseks tuleks teha ettevõttepõhist uurimist.

Tulemuseks horisontaalanalüüsil saadi, et bilansi varakirjete raha ja käibevarade seis on olnud positiivsel tõusujoonel alates 2018-2020-da aastani, kui aastast 2020 on raha osakaal hakanud langema ja käibevarade osakaal tõusma, sellest võib järeldada, et raha ja käibevarad on omavahel pöördvõrdelises sõltuvuses, seda 2020-ndal aastal, kui raha langus on alguse saanud, mis on 1,53% baasaasta suhtes aastaks 2021, kui samas käibevarad on alates 2020-ndast aastast alustanud tõusutrendi ning tõustes 2,75% baasaasta suhtes aastaks 2021. Sellest võib järeldada, et analüüsitava perioodi seis on üldiselt madal, mille on põhjustanud maailmamajanduses valitsev madal seis ning praegu ei toimu aktiivset ringlust olemasolevale kapitalile. Horisontaalanalüüsis jälgiti nii käibevara kui ka põhivara mahtude muutusi erinevatel perioodidel baasaastast, mis näitavad tegevusala jätkusuutlikkust ning andsid hea tulemuse. (vt käesolev töö lk 10)

Kasumiaruande vertikaalanalüüsi tulemusel saadi väga hea müügitulu näitaja aastal 2018, milleks on 10,53% eelnevast aastast, mis on tublisti kõrgemal tasemel võrreldes aastaga 2021, kui näitajaks saadi 4,46% eelnevast aastast, madalseis on olnud aastatel 2019-2020, kui märkimisväärset müügitulu ei ole olnud. Võrreldes müügituluga on kaubad, toore, materjal ja teenuste kulu aastatel 2018-2020 stabiilselt madalseisus, mis tähendab, et kaubad seisavad ladudes, käive on madal, tarneahelad seisavad ja tooraine kättesaadavus on

aeglustunud. Kaubad, toore, materjal ja teenuste kulu on 2021-sel aastal tõusnud 5,49% võrreldes eelmise aastaga.

Kasumiaruande horisontaalanalüüsi võrdlus tulude ja kulude käitumise kohta saadi järgnevad analüüsi tulemused, mis näitavad, et müügitulu on olnud kolm järjestikku aastat stabiilselt samal tasemel, seda aastal 2018, kus näitaja on 10,53%, aastal 2019 on näitaja 10,10% ja aastal 2020 on 11,17% baasaasta suhtes. Hüppeline kasv on toimunud aastal 2021, kui müügitulu on kasvanud 68,40% võrreldes eelneva aastaga. Samuti on kaupade, toore, materjali ja teenuste kulu olnud kolm aastat järjest 2018-2020-ndal aastal samal tasemel, olles keskmiselt 0,25% baasaasta suhtes. Erinevus müügitulust on kaupade, toore, materjali ja teenuste kulu, mis on 2017-ndal aastal -0,13%. Kasumiaruande horisontaalanalüüsist selgub, et müügitulu kasvu on põhjustanud tooraine hinnatõus, mis on põhjustanud toote omahinna tõusu ning samas ka müügihinna kasvu, mida mõjutab maailma majanduses valitsev majanduskriis.

Arvutuste tulemused analüüsivad likviidsuskordaja ja lühiajaliste kohustiste kattekordaja kohta aastatel 2017-2021, kui likviidsuskordaja väärtus, mis sõltub majandusharust, kuid erinevate allikate kohaselt on soovitatavaks kordaja väärtuseks 1, saadi positiivne tulemus uuritavate aastate lõikes, saavutades kõrgema punkti 4 aastal 2020, mis ei pruugi olla hea näitaja kuna kõrge näitaja näitab likviidsete varade ja lühiajaliste kohustiste suhte head likviidsust, kuid väga kõrge tulemus peegeldab ettevõtte ebaefektiivset ressursside kasutamist (vt käesolev töö lk 11).

Tulemused ettevõtete maksevõime hindamisel saadi analüüs lühiajaliste kohustiste kattekordaja kohta, mis näitab, et ettevõtetel on piisavalt vahendeid oma lühiajaliste kohustuste täitmiseks. Arvutatud lühiajaliste kohustiste kattekordaja tulemus näitab, et rahaliselt katab käibevara ühe euro lühiajaliste kohustiste vajadused. (vt käesolev töö lk 15) Saadud näit näitab aastatel 2019-2020 tõusu joont, mis saavutades liiga kõrge positsiooni näitab see ettevõtete ebaefektiivset raha kasutamist. Ettevõtete üldine tase sõltub väga mitmesugustest teguritest: ettevõtete tootmistsükli pikkusest, toodangu materjali- ja töömahukusest, arvelduste vormidest ja teistest teguritest, mis toetub ka teooriale ( vt käesolev töö lk 12 ja 13).

Tulemused arvutustest kasumlikkuse näitajate kohta, kus käibe rentaablus võimaldab hinnata, kui tõhusalt on juhitud ettevõtteid, millesse omanikud on investeerinud, saadud

tulemus aitab otsustada investeringute tasuvuse üle, mida kinnitab ka teooria (vt käesolev töö lk 17). Arvutuste tulemusel saadi 2017 aastal näitajaks 1,2, kui samal aastal varade rentaablus ja omakapitali rentaablus on 0,2, mis näitab kui palju üks omakapitali investeeritud euro tulu toob ehk kui palju puhaskasumit teenis ettevõtte varadesse investeeritud rahaühik. Arvuline kriteerium ütleb, et omakapitali puhasrentaablus (*ROE*) peab olema suurem kui varade puhasrentaablus (*ROA*), saadud tulemus näitab, et aastatel 2019-2020 on rentaablused tasakaalus, kuid aastal 2021 on käibe rentaablus eriti madal võrreldes varade- ja omakapitali rentaablusega, mis näitab vähest käibemäära. Saadud näitaja on ettevõtetele kriitiline näitaja, heaks näitajaks peetakse, kui ettevõtete koguvара puhasrentaabluse näitaja ületab pankade poolt pakutava deposiidi intressimäära, mida kinnitab ka teooria (vt käesolev töö lk 18). Samuti näitab tulemuslik näit juhtimise efektiivsust ettevõtete varade kasutamist kasumi genereerimiseks.

Analüüsitavate viie aasta keskmine müügitulu on 21,71% baasaasta suhtes; kaupade, toore, materjali ja teenuste kulu viie aasta keskmine oli 0,12% baasaasta suhtes; pankrotiohu kordaja on viiel järjestikusel aastal üle 5,5-e, mis on väga hea tulemus, millest nähtub, et ettevõtetel ei ole pankrotiohtu (vt käesolev töö lk 19).

Analüüsi järeldest selgus, et uuritavale tööstusharu ettevõtjatele on keskmiste näitajatega tegevusala kasumlik. Tööstusharu tarneahelad on laiad, materjali kättesaadavus hea ja oskustöölisi piisavalt.

Tegemist on kasumliku tööstusharuga ja töö autor teeb ettepaneku ja soovitusi ettevõtjatele tegeleda vastaval tegevusalal ning konkurentsi pakkuda juba toimivatele ettevõtjatele.

## KOKKOVÕTE

Lõputöö eesmärgiks oli tööstusettevõtete kasumlikkuse väljaselgitamine. Eesmärgi täitmiseks kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit. Uuriti metallitööstusharu, ahjude, tööstusahjude ja ahjupõletite tootmisega tegelevaid ettevõtjaid.

Lõputöö eesmärgi täitmise aluseks võeti üldtunnustatud raamatupidamisprintsüübid (*Generally Accepted Accounting Principles*), mis on raamatupidamisaruannete rahvusvaheliselt üldtunnustatud printsüübid. Lõputöö eesmärgi täitmiseks arvutati uuritavate raamatupidamislikud andmed keskmisteks näitajateks, et teostada võrdlusuuring.

Töö esimeses osas tutvuti finantsanalüüsi läbiviimiseks teemaalase kirjandusega ja varasemate uuringu tulemustega, kirjeldati finantsanalüüsi olulisust, huvigruppe ja meetodeid. Selgitati vertikaal-, horisontaal- ja suhtarvude analüüsi teoreetilisi aluseid, meetodite kasutamise eesmäärke ning probleeme ja takistusi.

Töö teises osas teostati andmeanalüüs uuritavate ettevõtjate keskmiste näitajate alusel. Tehti vertikaal- ja horisontaalanalüüs, bilansi vertikaalanalüüsis tehti võrdlus varude, kohustiste ja omakapitali muutuste kohta eelneva aasta keskmiste väärtustega. Samuti analüüsiti kirjete omavahelisi suhtelisi osatähtsusi ehk sisemise struktuuri muutuse dünaamikat, raha, nõuete ja varude muutust võrreldes eelnevate aastatega, raha, nõuete ja varade võrdluses. Teostati ka bilansikirjete horisontaalanalüüs varakirjete varud, kohustised ja omakapital, muutused baasaasta suhtes. Bilansi horisontaalanalüüsis vaadeldi bilansikirjeid aastate lõikes, raha ja käibevara kohta baasaasta suhtes. Kasumiaruande vertikaalanalüüsis võeti analüüsitavateks kasumiaruande kirjetest müügitulu ning kaubad, toote, materjal ja teenuste kulu, analüüsi tulemuste põhjal võib järeldada, et kaubad seisavad ladudes, käive on aeglustunud, tarneahelad seisavad ja tooraine kättesaadavus on aeglustunud. Kirjeldatud eelmistele kasumiaruande kirjetele vaadeldi ka horisontaalanalüüsi abil muutust baasaasta suhtes. Kasumiaruande horisontaalanalüüsi tulemusel müügitulu võrdlus baasaastaga on olnud viie järjestikku aastat keskmine 21,71% baasaasta suhte. Kaupade, toore, materjali ja teenuste kulu viie aasta keskmine oli 0,12% baasaasta suhtes, mis näitavad tegevusala jätkusuutlikkust.

Parema ülevaate ettevõtjate finantsseisundist teostati suhtarvude analüüs, analüüsiti tegevusala tulemuslikkuse mõõtmise suhtarvuid, kasumlikkuse mõõtmiseks, ettevõtja tegevuse tulemuslikkust, rahakäivet, likviidsust, pikaajalist maksevõimet, investeringurentaablust ja turuväärtust, mille tulemused kinnitavad eelnevaid analüüsitulemusi. Reaalses maailmas võivad eelnevad tegurid ettevõtjate väärtust olulisel määral mõjutada ning optimaalse kapitali leidmiseks oli vaja analüüsida just antud tegurite mõju, et saada vastus kasumlikkusele. Eelnevate analüüside kinnituseks teostati ka Altman'i Z-seis ehk pankrotiohu uuring, mis oli uuritava perioodi vältel hea, mille näitaja oli üle 5,5-e protsendi viie järjestikuse aasta jooksul.

Finantsanalüüs teostati ettevõtjate tegevuse analüüsimiseks, saadud tulemused andsid ülevaatliku pildi valikutest ja otsustest, mis on tehtud möödunud perioodil. Käesoleva töö finantsandmete analüüsi tulemused aitavad tugevdada ettevõtete strateegiat ja leida uusi teid tuluni.

Uurimustööga teostatud finantsanalüüsi tulemused olid positiivsed ja tööstusharu on kasumlik ning selle teadmiselega soovitakse edu uue metallitööstusettevõtte rajamisele, parandades sellega tööhõivet ja tegevusarengut.

Soovituslik on ettevõtjatel teha ettevõtte põhiselt kuluarvestussüsteemi uuring tasuvuspunkti leidmiseks, sest majandusharu keskmisega võrdlemine ei näita alati ettevõtte finantsolukorda, kuid võib anda olulist infot. Samuti soovitus juhtidele tähelepanu pöörata finantskirjaoskusele, et mõista, kuidas finantsanalüüs aitab leida äriühingu probleemseid kohad.

## **SUMMARY**

The purpose of this thesis was to find out the profitability of industrial companies. A quantitative research method was used to fulfill the objective.

The goal of the thesis was based on the generally accepted accounting principles which are the internationally generally accepted principles of accounting, the consistent use of which made it possible to accurately review the financial statements of companies over a longer period of time and to analyze the activities of companies. The theoretical foundations of vertical, horizontal and ratio analysis, the goals of using the methods, and problems and obstacles were explained.

In the second part of the work, data analysis was performed on the basis of the average indicators of the investigated companies. A vertical and horizontal analysis was made, in the vertical analysis of the balance sheet a comparison was made of changes in inventories, liabilities and equity with the average values of the previous year. The relative importance of the entries, i.e. the dynamics of the change in the internal structure, the change in money, receivables and inventories compared to previous years, in the comparison of money, receivables and assets. A horizontal analysis of balance sheet items was also carried out, inventory, liabilities and equity of asset items, changes compared to the base year. In the horizontal analysis of the balance sheet, the balance sheet entries were examined by year, for money and current assets in relation to the base year. In the vertical analysis of the profit and loss statement, the sales revenue and the cost of goods, product, material and services were analyzed from the profit and loss account entries. Based on the analysis, it can be concluded that the goods are sitting in warehouses, the turnover has showed down, the supply chains have stopped and the availability of raw materials has slowed down. The previous profit statement items described were also examined using horizontal analysis for the change compared to the base year.

For a better overview of the financial situation of the companies, a ratio analysis was performed, the ratios for measuring the performance of the business area were analyzed to measure profitability, the effectiveness of the company's operations, cash flow, liquidity, long-term solvency, investment profitability and market value, the results of which confirm the previous analysis results. In the real world, the preceding factors can significantly affect the value of companies, and in order to find the optimal capital, it was necessary to analyze

the effect of these factors in order to get the answer to profitability. To confirm the previous analyses, Altman's Z-score, i.e. the risk of bankruptcy study, was also performed, which was good during the studied period.

The financial analysis was carried out to analyze the activities of the entrepreneurs, the obtained results gave an overview of the choices and decisions made in the past period. The results of the financial data analysis of this paper help to strengthen the company's strategy and find new ways to income.

It is recommended for entrepreneurs to conduct a study of the company's cost accounting system to find the break-even point, because comparing it with the industry average does not always show the company's financial situation, but it can provide important information. It is also a recommendation for managers to pay attention to financial literacy in order to understand how financial analysis helps to find problematic areas of the company.



## VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Alver, L., Alver, J. 2009. *Finantsarvestus*: Tallinn: Deebet

Alver, J. & Reinberg, L., 2002. *Juhtimisarvestus*. Tallinn: Deebet

Altman, E. I., 1968. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23, 4. pp. 589-609

Bennet, I., 2016. Excel is dead. Long live Excel. *Acuity*, 3(2), 8-11

Bertoneche, M., & Knight, R. 2000. *Financial Performance*. Oxford: Butterworth-Heinemann

Bhat, M. & Rau, A. V., 2008. *Managerial Economics and Financial Analysis*. Hyderabad: BS Publications.

Bragg, S. M., 2002. *Business Ratios and Formulas*. USA: John Wiley & Sons, Inc.

Bragg, S. M., 2005. *Uus finantsjuhtimise käsiraamat*. Tallinn: Fontese

Bragg, S. M., 2000. *Financial Analysis*. Wiley & Sons

Bray, D. W., Burke, W. W., Byham, W. C., Dunnette. M. D., Vroom, V. H., 1994. *Diagnosis for Organizational Change*. Ann Howard and Associates. New York, London

Brigham, E. F. 1995. *Fundamentals of financial management*. (7rd ed.) Fort Worth: Dryden Press

Brigham, E. F., Gapenski, L. C. & Dave, P. R., 1999. *Financial management: theory and practice*. 6 th Edition, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publisher, Fort Worth

Brigham, E. F., Houston, J. F. 2007. *Fundamentals of Financial Management*. (11rd ed.). USA: Thomson South Western. Pdf

Bull, R., 2008. *Financial Ratios. How to use financial ratios to maxim value and success for your business*. Oxford: CIMA Publishing

Chioma, P. O., 2023. Cost Reduction Strategies and Performance of Manufacturing Companies in Nigeria. *BW Department of Accounting, Faculty of Business Studies Ignatius*

Ayuru University of Education, Rumuolumeni, Port Harcourt, *Academic Journal*, 9(1), p. 103

Ciampi, F. & Gordini, N., 2009. Default Prediction Modeling for Small Enterprises: Evidence from Small Manufacturing Firms in Northern and Central Italy. *Oxford Journal*, 8(1), pp. 13-29

Creswell, J. W. & Poth, C. N., 2012. *Qualitative Inquiry Research Design*. Choosing Among Five Approaches. Sage Publications, Asia-Pacific Pte. Ltd.

Deakin, E. B. & Maher, M. W., 1991. *Cost Accounting*. IRWIN.

Eesti Kaubandus Tööstuskoda, s.a. *Tegevusharud*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.koda.ee/et/tooriistad/emtaki-koodid> [Kasutatud 01.04.2023]

Fairhurst, D. S., 2012. *Using Excel for Business Analysis*. A Guide to Financial Modelling Fundamentals. Singapur: John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd.

Friedlob, G. T. & Schleifer, L. L. F., 2003. *Essentials of Financial Analysis*. USA: John Wiley & Sons, Inc

Gibson, C. 2001. *Financial Reporting and Analysis*. Cincinnati: South-Western Publishing

Higgins, R. C., 1989. *Excuses gone awry: Analysis for Financial Management* (Second Edition), Homewood, Illinois: Irwin

Helfert, E. A. 2001. *Financial Analysis: Tools and Techniques. A Guide for Managers*. USA: McGraw-Hill

Horngren, C. T., Foster, G. 1991. *Cost Accounting. A Managerial Emphasis*. (7ed), New Jersey: Prentice Hall

Karu, S., Zirnask, V. 2001. *Rahakäibe juhtimine II osa*. Tartu: Rafiko Kirjastus OÜ

Kivi, V., 2007. Ettevõtte maksevõime hindamine AS Merko Ehitus näitel. Lõputöö. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.

Kõomägi, M., 2006. *Ärirahandus*. Tartu

Laitinen, E. K., 1990. *Konkurssin ennustamine*. Alajärvi: Vaasan Yritysinformaatio Oy

- Marcum, D., Smith, S., Khalsa, M., Covery, S. R., 2001. *Business Think. Rules for Getting It Right*. Wiley
- Mariotti, S., Glackin, C. 2015. *Entrepreneurship & Small Business Management*. (2rd ed.). Great Britain: Pearson
- Modigliani, F. & Miller, M., 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review* Vol. 48 No 3. Pp. 261-297
- Monea, M., 2010. Information System of the Financial Analysis. *Annals of the University of Perosani, Economics*, 13(2), pp.149-156
- Needles, B. E., Anderson, H. R., 1996. *Principles of-accounting (Sixth Edition)*. Houghton Mifflin Company
- Neuman, J., Hemmi, K., Ryve, A. And Wieberg, M. 2011. *Mathematics Textbooks Impart on classroom*.
- O`Hare, J., 2016. *Analyzing Financial Statements for Non-Specialists*. New York: Routledge
- O`Mara, P., 2015. Ratios that life the lid on liquidity. *NZ Business + I*, 29(9), p. 55
- Peng, Z., 2015. The Applications of Online Technologies and Excel Spreadsheets in Teaching Undergraduate Introductory Business Finance Course. *Business Education Innovation Journal*, 7(1), pp. 22-32
- Registrite ja infosüsteemide Keskus, s.a. *Äriregister*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.rik.ee/> [Kasutatud 02.04.2023]
- Raudsepp, V., 1999. *Finantsjuhtimise alused*. Ettevõtte rahandus. Tallinn: Külim
- Rist, M. & Pizzica, A. J., 2015. *Financial Ratios for Executives: How to Assess Company Strength, Fix Problems and Make Better Decisions*. USA: Apress
- Rünkla, J., 2003. *Ärianalüüs*. Tallinn: Külim
- Sawyer, T. Y., 2009. *Pro Excel Financial Modeling*. Building Models for Technology Startups. USA: Apress

Soffer, L. C., Soffer, R. J., 2003. *Financial statement analysis: a valuation approach*. Upper Saddle River, NJ.: Prentice Hall

Statistikaamet, s.a. *Töötlev tööstus*. [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.stat.ee/> [Kasutatud 05.01.2023]

Subramanyam, K. R., Wild, J. J., 2009. *Financial Statement Analysis*. (10rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill

Zelgalve, E. & Zaharcenko, A., 2012. Transformation of the role of financial analysis in enterprise management. *Management of Organizations: Systematic Research*, 64, pp.147-167

Žager, K., Sačer, L. M., Dečman, N. 2012. Financial ratios as an evaluation instrument of business quality in small and medium-sized enterprises. *International Journal of Management Cases*. Vol. 14, no. 4, pp. 373-385

Teddle, C. & Yu, F., 2007. Mixed Methods Sampling: A Typology with Examples. *Journal for Mixed Methods Research* 1, pp. 77-100

Teearu, A. & Krumm, E. 2005. *Ettevõtte finantsjuhtimine*. Tallinn: Pegasus

Teodor, H., Radu, M., 2013. Diagnosis of Financial Position By Balance Sheet Analysis- Case Study. *Annals of Faculty of Economics*, pp 530-540

Tracy, J. A. & Tracy, T. C., 2014. How to Read a Financial Report: *Wringing Vital Signs Out of the Numbers*. USA: John Wiley & Sons, Inc

Tšistjakov, S., 1996. *Finantsanalüüs ja selle meetodid*. Vana-Võidu: Atlex

Van Auken, H., & Yang, K., 2014. Chinese SMEs`uses of financial statements in decision making. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 19(4), pp.1-16.

Vance, D. E., 2003. Financial Analysis and Decision Making: *Tools and Techniques to Solve Financial Problems and Make Effective Business Decisions*. USA: McGraw-Hill

Vasiu, D. E., Baltas, N. & Georghe, I. N., 2015. Liquidity ratios. A structural and dynamic analysis, during 2006-2012, of the companies have the business line in industry and

construction, listed and traded on the Bucharest Stock Exchange. *Theoretical & Applied Economics*, 22(3), pp.187-206

## JOONISTE LOETELU

Järgmises tabelis on toodud töös esitatud jooniste nimekiri ja lehekülje number, kus joonis asub.

Tabel. Töös olevad joonised (autori koostatud)

Number	Nimetus	Lk
1	Varud, kohustised ja omakapitali muutus perioodide keskmiste väärtustega (autori koostatud lisa 1 alusel)	25
2	Raha, käibevarade võrdlus perioodide keskmistes väärtustega (autori koostatud lisa 1 alusel)	26
3	Bilansi kirjete varad, kohustised ja omakapital, muutused baasaasta suhtes horisontaalanalüüsis (autori koostatud lisa 1 alusel)	27
4	Bilansi vara kirjete muutused baasaasta suhtes horisontaalanalüüsis (autori koostatud lisa 1 alusel)	27
5	Kasumiaruande kirjete muutused vertikaalanalüüsi võrdluses eelmisest aastast (autori koostatud lisa 2 alusel)	28
6	Kasumiaruande kirjete muutused baasaasta suhtes (autori koostatud lisa 2 alusel)	29
7	Analüüsitavate likviidsuskordaja ja lühiajaliste kohustiste kattekordaja aastatel 2017-2021 (autori koostatud tabel 1 andmete alusel)	30
8	Kasumlikkuse suhtarvud aastatel 2017-2021 (autori koostatud tabel 1 andmete alusel)	31
9	Altman'i Z-seis aastatel 2017-2021 (autori koostatud lisa 1 andmete alusel)	32

## Lisa 1 Analüüsitavate ettevõtete keskmised bilansilised väärtused aastatel 2017-2021

Alljärgnevasse tabelisse on koondatud analüüsitavate ettevõtjate keskmised bilansinäitajad nende majandusaasta aruannete põhjal.

Tabel. Analüüsitavate keskmised bilansilised näitajad (2017-2021) (autori koostatud Registrate ja Infosüsteemide Keskus, s.a. alusel)

<b>Bilanss</b> (eurodes)	Kokku: kesk <b>2021.a.</b>	Kokku: kesk <b>2020.a.</b>	Kokku: kesk <b>2019.a.</b>	Kokku: kesk <b>2018.a.</b>	Kokku: kesk <b>2017.a.</b>
Varad					
Käibevarad					
Raha	84787	150860	109639	66610,625	55175,75
Nõuded ja ettemaksed	295125,5	282071,3	151937,125	127138,875	163702,75
Varud	741853,125	304892,9	379724	249733	234646,875
<b>Kokku käibevarad</b>	<b>1246765,63</b>	<b>737824,1</b>	<b>641300,125</b>	<b>443482,5</b>	<b>453525,375</b>
Põhivarad	0	0	0	0	0
Investeeringud tütar- ja sidusettevõtetesse	798,875	798,875	798,875	1118,375	1118,375
Nõuded ja ettemaksed	1093,75	1093,75	0	0	0
Materiaalsed põhivarad	766681,625	762973,9	767403,5	862514,125	769393,5
Immateriaalsed põhivarad	100079,125	72737,5	47184,5	24810,875	18719,25
<b>Kokku põhivarad</b>	<b>869301,5</b>	<b>837604</b>	<b>815386,875</b>	<b>888443,375</b>	<b>789231,125</b>
<b>Kokku varad</b>	<b>2113463,25</b>	<b>1571677</b>	<b>1454994,625</b>	<b>1330889,75</b>	<b>1240587</b>
Kohustised ja omakapital	0	0	0	0	0
Kohustised	0	0	0	0	0
Lühiajalised kohustised	211,625	110,75	172,25	183,875	92,25
Laenukohustised	56025,875	41861,75	75382,875	49478,5	28602,125
Võlad ja ettemaksed	573787,375	317057,9	295449,625	216576,625	196317,25
<b>Kokku lühiajalised kohustised</b>	<b>629813,25</b>	<b>358544,6</b>	<b>370832,5</b>	<b>266055,125</b>	<b>224919,375</b>
Pikaajalised kohustised	0	0	0	0	0
Laenukohustised	23079,5	36452,63	47606,125	136300,25	100580,5
Sihtfinantseerimine	8472,75	16366,25	12160	0	0
<b>Kokku pikaajalised kohustised</b>	<b>31552,25</b>	<b>52818,88</b>	<b>59766,125</b>	<b>136300,25</b>	<b>100580,5</b>
<b>Kokku kohustised</b>	<b>661577,125</b>	<b>411849,3</b>	<b>430770,875</b>	<b>402539,25</b>	<b>325592,125</b>
Omakapital	0	0	0	0	0
Aktiivkapital/osakapital nimiväärtused	66712,875	66712,88	66712,875	66678,25	66678,25
Ülekurs	63675,375	63675,38	63675,375	0	0
Kohustuslik reservkapital	54788	54788	54788	54788	54546,625

Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	957282,375	813877,3	810194,5	753901	600993,5
Aruandeaasta kasum (kahjum)	309958,625	161204,9	29344,75	53486,625	193188,25
<b>Kokku omakapital</b>	1454490	1163579	1025916,125	929386,625	917164,375
<b>Kokku kohustised ja omakapital</b>	2116067,13	1575428	1456687	1331925,88	1242756,5

## Lisa 2 Analüüsitavate ettevõtete keskmised kasumiaruannete väärtused aastatel 2017-2021

Alljärgnevasse tabelisse on koondatud analüüsitavate ettevõtjate keskmised kasumiaruannete väärtused nende majandusaasta aruannete põhjal.

Tabel. Analüüsitavate keskmised kasumiaruannete näitajad (2017-2021) (autori koostatud Registrate ja Infosüsteemide Keskus, s.a. alusel)

<b>Kasumiaruanne (eurodes)</b>	<b>Kokku: kesk 2021.a.</b>	<b>Kokku: kesk 2020.a.</b>	<b>Kokku: kesk 2019.a.</b>	<b>Kokku: kesk 2018.a.</b>	<b>Kokku: kesk 2017.a.</b>
Müügitulu	11302673,5	2070052,625	1954027,125	1877252,5	1628361,75
Muud äritulud	107016,5	28680,125	25095,5	6015,125	109872,875
Valmis- ja lõpetamata toodangu varude jääkide muutus	953826	-70545,75	91104,625	24632	-1851,5
Kapitaliseeritu väljaminekud põhivarade valmistamiseks	30249,5	576,875	850,5	8692,5	0
Kaubad, toore, materjal ja teenuste kulu	-8924891	-1374341	-1534995	-1378891,25	-1144280,75
<b>Brutokasum (kahjum)</b>	1520491	155940,375	91898,625	82796,375	66735
Mitmesugused tegevuskulud	-398949,5	-71375,375	-103955,5	-87675,75	-68990,25
Tööjõukulud	-1652198,5	-354700,625	-339960,875	-320309,5	-272005,375
Põhivarade kulum ja väärtuste langus	-235894	-60365,25	-56610,875	-49617,75	-45653,125
Olulised käibevara allahindlused					-1515,5
Muud äritulud	84387,5	25492,75	1547,125	633,125	87,5
Muud ärikulud	-10903,5	-2829	-2078,5	-8547,375	-1670,25
<b>Ärikasum (kahjum)</b>	1255316,5	174917,875	35024,125	72183,625	202355,375
<b>Kasum (kahjum) tütarettevõtjatelt</b>			-319,5	0	0
Intressitulud	148	3	3,125	1,5	828,375
Intressikulud	-10630,5	-3306,375	-3239	-2952,75	-1467,75
Muud finantstulud ja -kulud	1688,5	-2850,75	-700,375	-106,375	-1200,5



<b>Kasum (kahjum) enne tulumaksustamist</b>	1246522,5	168713,75	30768,375	69126	200515,5
Tulumaks	-11679	-5438,875	9738,75	-8062,375	-8593,75
<b>Aruandeaasta kasum (kahjum)</b>	1234793,5	163274,875	19517,875	61063,625	191921,75

### **Lisa 3 Vertikaal- ja horisontaalanalüüsi ning suhtarvude analüüsi tulemused**

Alljärgnevasse tabelisse on koondatud analüüsitavate ettevõtjate keskmiste andmete vertikaal- horisontaal ning suhtarvude analüüsi tulemused.

Tabel. Analüüsitavate keskmiste andmete vertikaal- horisontaal ning suhtarvude tulemused (autori koostatud lõputöö analüüside tulemuste alusel)

Muutus eelmise aasta keskmisest väärtusest	2017.a.	2018.a.	2019.a.	2020.a.	2021.a.
Raha	0,149727115	0,040985148	0,447203146	0,478011655	0,095401518
Käibevara	-0,99996631	0,999969722	0,999971015	0,999976032	0,999981147
Varud	0,074805981	0,109893134	0,015590476	0,029838289	-0,44068929
Kohustised ja omakapital	0,092074737	0,08785825	0,083090054	0,087320151	0,217465409
<b>Kasumiaruande muutuste dünaamika</b>					
Muutus (%) eelmisest aastast					
Müügitulu	-0,8738166	10,526663	0,04089734	0,05937763	4,46008992
Kaubad, toore, materjal ja teenuste kulu	0,14449282	0,20502878	0,11320958	-0,1046609	5,49394219
<b>Bilansi horisontaalanalüüs</b>					
Muutus baasaasta suhtes					
Varud	0,90884688	1,0727938	1,17282756	1,26688173	1,70359938
Kohustised ja omakapital	0,9044313	1,0717513	1,17214193	1,2676884	1,70272063
Muutus baasaasta suhtes					
Raha	1,30157497	1,20724458	1,98708672	2,73417217	1,53667145
Käibevarad	0,89338054	0,97785597	1,4140336	1,62686397	2,74905371
<b>Kasumiaruande horisontaalanalüüs</b>					
Muutus (%) baasaasta suhtes					
Müügitulu	6,92497397	10,526663	10,9980728	11,7104899	68,4004178

Kaubad, toore, materjal ja teenuste kulu	-0,1262505	0,20502878	0,34144958	0,20105222	6,79956371
<b>Peamised finantssuhtarvud</b>					
<b>Likviidsussuhtarvud</b>					
Likviidsuskordaja	2372,666667	1053,702243	1518,58418	3909,085327	2385,883071
Lühiajaliste kohustiste kattekordaja	4916,264282	2411,869477	3723,077649	6662,068623	5891,391045
<b>Kasumlikkuse suhtarvud</b>					
Käibe rentaablus	1,242497855	0,03845174	0,017924073	0,08449924	0,111063679
Varade rentaablus	0,163112603	0,054237116	0,024071652	0,11129378	0,59396183
Omakapitali rentaablus	0,220631524	0,077668026	0,034139365	0,15032746	0,863062998
<b>Altman'i Z-seis</b>	9,7	7	5,7	5,5	6,8