

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Mirjam Einstein

**Pankroti prognoosimine Eesti toitlustus- ja majutusettevõtete näitel**

Magistritöö

Õppekava Äriahandus ja majandusarvestus, peeriala Audiitortegevus

Juhendaja: Jaan Alver, PhD

Tallinn 2021

Deklareerin, et olen koostanud magistritöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 10 681 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Mirjam Einstein .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 182796TARM

Üliõpilase e-posti aadress: mirjameinstein@gmail.com

Juhendaja: Jaan Alver, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

# SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	5
SISSEJUHATUS .....	6
1. Ülevaade pankroti prognoosimise metoodikast.....	8
1.1. Pankroti olemus .....	8
1.2. Finantssuhtarvude alusel pankroti prognoosimiseks kasutatavad meetodid .....	11
1.3 Mereste kompleksanalüüs ja efektiivsusmaatriks.....	15
1.4 Ülevaade toitlustus- ja majutusvaldkonnas tehtud pankroti prognoosimise uuringutest ....	18
2. Pankroti prognoosimine Eesti toitlustus- ja majutusettevõtete põhjal .....	22
2.1. Ülevaade Eesti majutus- ja toitlustusvaldkonnast .....	22
2.2. Andmete analüüs kasutades Mereste efektiivsusmaatriksit ja sünteetilist efektiivsusindeksit .....	22
2.3 Andmete analüüs kasutades muid pankroti prognoosimise meetodeid .....	27
2.4 Andmete analüüs W. T. Grant Company näitel.....	30
2.5 Andmete analüüs kasutades rahakäibe aruandeid .....	34
2.6 Pavlu Järve OÜ ja Viimsi Mõis OÜ majandusaasta aruannete analüüs .....	38
KOKKUVÕTE .....	42
SUMMARY .....	45
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	48
LISAD .....	51
Lisa 1. Viimsi Mõis OÜ andmete põhjal leitud Uno Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks .....	51
Lisa 2. Pavlu Järve OÜ andmete põhjal leitud Uno Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks .....	52
Lisa 3. Altmani Z-skoori tulemused .....	53
Lisa 4. Springate valemi tulemused.....	54
Lisa 5. T-mudeli tulemused .....	55
Lisa 6. Ohlsoni O-skoori tulemused .....	56
Lisa 7. Grant Company andmete põhjal leitud Uno Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks .....	57
Lisa 8. Pavlu Järve OÜ 2013–2015 bilansi ja kasumiaruande kirjed (EUR) .....	58
Lisa 9. Viimsi Mõis OÜ 2015–2017 bilansi ja kasumiaruande kirjed (EUR) .....	60
Lisa 10. Grant Company 1973–1975 bilansi ja kasumiaruande kirjed (EUR).....	62

Lisa 11. Lihtlitsents .....64

## LÜHIKOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärgiks oli Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonna ettevõtete pankrotistumise analüüsimine, kasutades selleks akadeemik Uno Mereste loodud efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksi meetodit. Töös kirjeldatakse pankroti olemust, antakse ülevaade erinevatest pankroti prognoosimise meetoditest, kirjeldatakse Mereste kompleksanalüüsi/sidusanalüüsi võimalusi pankroti prognoosimiseks, tuuakse näiteid varem selles valdkonnas tehtud pankroti prognoosimise uurimustest. Lisaks antakse ülevaade Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonnast, analüüsitakse valimisse sattunud ettevõtete majandusnäitajaid Uno Mereste efektiivsusmaatriksi ning sünteetilise efektiivsusindeksiga ning hinnatakse meetodi tulemusi.

Magistritööst järeldub, et Mereste meetod ei andnud valimisse sattunud kahe ettevõtte puhul oodatud tulemusi, kuid kui analüüs tehti laialdaselt tuntud ettevõtte *Grant Company* andmeid kasutades, olid tulemused ootuspärased ning viitasid pankrotistumisele. Selleks, et saada aru, miks Mereste meetod valimisse sattunud ettevõtete puhul ootuspäraseid tulemusi ei andnud, otsustas autor kasutada ka teisi tuntumaid pankroti prognoosimise meetodeid, kuid ka need andsid Mereste meetodiga sarnaseid tulemusi. Et edasi uurida, koostas magistritöö autor rahakäibe aruanded mõlema ettevõtte kohta ning lisaks uuris põhjalikumalt ka mõlema ettevõtte majandusaasta aruannete kirjeid.

Selgus, et nii mõnigi asi on aruannetes kummaline ning vajaks põhjalikumalt selgitust ja lahtikirjutust lisades ja/või tegevusaruandes. Tundus, nagu oleks mõlema ettevõtte puhul soovitud kajastada suuremana likviidset käibevara ning seeläbi mitte näidata võimalikke makseraskusi. Seega võib järeldada, et esmasel andmeanalüüsil erinevate meetodite abil ei selgunud, et ettevõtetel oleks probleeme, sest ettevõtete finantsolukord oli segaselt ja/või ebakorrektselt kajastatud juba majandusaasta aruannetes.

Võtmesõnad: Mereste efektiivsusmaatriks, sünteetiline efektiivsusindeks, pankrot, toitlustus- ja majutusvaldkond, Altmani Z-skoor, Springate valem, T-mudel, Ohlsoni O-skoor, *Grant Company*.

## SISSEJUHATUS

Pankroti prognoosimine on finants- ja strateegilises juhtimises üks rohkem uuritud valdkondi. Rahanduse valdkonna akadeemikud on aktiivselt uurinud pankroti prognoosimist alates Altmani (1968) ning Beaveri (1966, 1968) tööde publitseerimisest (Hillegeist *et al.* 2004). Erinevatel ettevõtetel on erinevaid eesmärke, kuid äriühingu jaoks on kõige tähtsam jätkusuutlik tegutsemine ning firma väärtuse suurendamine. Äriühingute käekäigu jälgimine ning pankrotiohu analüüsimine on oluline nii ettevõttele endale, kui ka investoritele ning üldisemalt ka kogu riigi majanduse stabiilsuse huvides (Gaskill *et al.* 1993).

Eesti statistikaameti andmete alusel on Eestis viimastel aastatel kõige suurema pankrotiohuga sektoriks toitlustuse ja majutuse valdkond (Credit Info AS 2018). Sellest tulenevalt otsustas magistritöö autor analüüsida mainitud valdkonna pankrotistunud ettevõtteid. Magistritöös analüüsitakse ettevõtteid, mis on EMTAK klassifikatsiooni järgi liigitatud majutuse ja toitlustuse alla ehk jakku I. Registrate ning Infosüsteemide Keskuse andmetel hõlmab jagu I külastajate ja reisijate lühiajalist majutust, toitute ja jookide valmistamist ja pakkumist/müüki kohe tarbimiseks ning majutus- ja toitlustusteenusega kaasnevaid lisateenuseid. (Registrate ja Infosüsteemide Keskus 2008)

Magistritöös on pankrotiohu analüüsimiseks kasutatud kvantitatiivseid andmeid, mis on saadud Registrate ja Infosüsteemide Keskusest ning need on väljastatud spetsiaalselt käesoleva magistritöö läbiviimiseks. Vaadeldud on toitlustus- ja majutusvaldkonnas aastatel 2014-2018 pankrotistunud ettevõtted. Kitsendavateks piiranguteks seati, et ettevõtte pidi olema tegutsenud vähemalt 4 aastat ning ettevõtte kasumiaruanne pidi olema koostatud skeemi 1 kohaselt. Samuti jäetakse analüüsimisel välja ettevõtted, millel oli kahe viimase aasta jooksul kas ärikahjum või puhaskahjum.

Käesoleva magistritöö eesmärk on Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonna ettevõtete pankrotistumise analüüsimine, kasutades selleks Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise

efektiivsusindeksi meetodit. Magistritöö eesmärgi saavutamiseks on autor püstitanud järgmised uurimisülesanded:

- Anda ülevaade pankroti olemusest ja põhjustest, miks ettevõtted ebaõnnestuvad;
- Anda ülevaade erinevatest pankroti prognoosimiseks kasutatavatest meetoditest;
- Anda ülevaade akadeemik Uno Mereste kompleksanalüüsi ja efektiivsusmaatriksi võimalustest pankroti prognoosimiseks;
- Tuua näiteid varem toitlustus- ja majutusvaldkonnas tehtud pankroti prognoosimise uurimustest;
- Anda ülevaade Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonnast;
- Analüüsida valimisse sattunud ettevõtete näitajaid kasutades selleks Mereste efektiivsusmaatriksit ja sünteetilist efektiivsusindeksit;
- Hinnata meetodite tulemusi ning sobivust Eesti toitlustus- ja majutusettevõtete pankrottide prognoosimiseks.

Magistritöö koosneb kahest osast. Töö esimeses peatükis antakse ülevaade pankroti olemusest ning kirjeldatakse erinevate autorite poolt välja toodud pankroti definitsioone. Samuti antakse ülevaade Eestis kehtivast pankrotiseadusest ning kirjeldatakse lühidalt, kuidas toimub Eestis äriühingu lõpetamine. Seejärel antakse ülevaade finantssuhtarvude alusel pankroti prognoosimiseks kasutatavatest meetoditest. Tuuakse välja maailmas tuntumad pankroti prognoosimise mudelid/meetodid ning lisaks antakse ülevaade ka paarist Eesti autori poolt välja pakutud meetodist. Põhjalikumalt kirjeldatakse esimeses peatükis akadeemik Uno Mereste kompleksanalüüsi ja efektiivsusmaatriksit. Lisaks antakse ülevaade ka varem toitlustus- ja majutusettevõtete põhjal tehtud pankroti prognoosimise uurimustestest.

Teises peatükis antakse ülevaade Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonnast. Seejärel analüüsitakse valimisse sattunud kahe ettevõtte majandusnäitajaid Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusnäitajaga. Lisaks hinnatakse meetodi kasutamise tulemusi ning sobivust Eesti toitlustus- ja majutusettevõtete pankrottide prognoosimiseks.

# 1. Ülevaade pankroti prognoosimise metoodikast

## 1.1. Pankroti olemus

Kiiresti arenev ärikeskkond, tihe ülemaailmne konkurents ning firmadesse investeeritud suured rahasummad tekitavad vajaduse pidevalt mõõta ettevõtete finantsilist olukorda ning seeläbi analüüsida ka ettevõtte pankrotiohtu (Polemis, Gounopoulos 2012). Lisaks investoritele ning ettevõttele endale, on arusaam sellest, miks ärid õnnestuvad või ebaõnnestuvad, hädavajalik ka riigi majanduse stabiilsuse ja tervise jaoks (Gaskill *et al.* 1993).

Sõna „*pankrot*“ on eesti keelde tulnud saksa keelest (*bankrott*), kuid algselt oli sõna pärit itaalia keelest (*bancorotto*). Termin pärineb keskaegsest Itaaliast, kus tegutsesid liigkasuvõtjad, kellel olid Veneetsia turgudel klientide teenindamiseks oma letid. Liigkasuvõtjad tegutsesid lisaks raha vahetamiselt ka hoiustajate ning laenuandjatena. Raha hoiule võtmisel väljastati tehingu kohta kirjalik dokument ning viimast kasutati omakorda laenu võtmisel tagatisena. Juhul, kui tavalisest rohkem inimesi soovis üheaegselt sularaha kätte saada, võis rahavahetajal vajalik kogus sularaha otsa saada. Sellele võis aga järgneda omakohus ning rahavahetaja leti purustamine. Leti purustamisest sai finantskrahhi sümbol ning pankrot väljendab ka tänapäeval igapäevases kõnepruugis finantskrahhi. (Manavald 2011)

Kirjanduses on mitu erinevat terminit ja definitsiooni pankroti selgitamiseks. On autoreid, kes kasutavad sõna “ebaõnnestumine” vaheldumisi sõnaga “pankrot”, kusjuures teised kasutavad terminit “maksejõuetus”. Kirjandusest võib leida põhiliselt nelja terminit, milleks on maksejõuetus (*insolvency*), finantsiline võimetus (*failure*), kohustiste mittetäitmine (*default*) ning pankrot (*bankruptcy*). Kõik neli viitavad majanduslikele ja finantsilistele probleemidele ja kuigi neid on kasutatud valikuliselt, on kõigi eelnevalt nimetatud terminite taga pisut erinev definitsioon, mis on seotud spetsiifilise olukorra või konkreetse probleemiga, mida soovitakse ettevõttes uurida. (Zopounidis, Paraschou 2010)

USA professor Edward Altman on mainitud nelja termini jaoks loonud selgituse ning definitsiooni. Kohustiste mittetäitmist (*default*) võib pidada maksejõuetuse eelkäijaks ning see ilmneb siis, kui võlgnik rikub võlausaldajaga sõlmitud lepingu tingimusi. Kohustiste mittetäitmine on võrreldes teiste eelnevalt mainitud terminitega võrdlemisi süütu ning viib harva ametliku pankroti



väljakuulutamiseni (Gerritsen 2015). Kohustiste mittetäitmine on majandusliku tähendusega termin ning ei tähenda veel ettevõtte tegevuse katkemist (Zopounidis, Paraschou 2010).

Altmani sõnul illustreerib ka maksejõuetus (*insolvency*) ettevõtte negatiivseid tulemusi, mis viitavad likviidsusprobleemile. Maksejõuetus pankroti mõistes iseloomustab negatiivset netoväärtust, kuna ettevõtte kohustised kokku ületavad koguvara. Kohustiste mittetäitmise (*default*) mõiste viitab ettevõttele, kes rikub võlausaldajaga sõlmitud lepingu tingimust ning võib sellega seoses põhjustada kohtumenetluse. (Zopounidis, Paraschou 2010)

Pankrot (*bankruptcy*) näitab ettevõtte netoväärtust või kohtuotsust, mis viib ettevõtte kas likvideerimise või saneerimise programmini (Zopounidis, Paraschou 2010). Karles'i ja Prakash'i sõnul on pankrot protsess, mis algab finantsiliselt ning lõpeb seaduslikult. Nad rõhutavad, et pankroti toimumise täpset hetke on keeruline täpselt määratleda ning et otsus, kas ettevõtte on finantsiliselt võimetu või mitte, on subjektiivne. Näiteks hetk, millal ettevõtte või võlausaldaja otsustab kohtusse pöörduda. Seetõttu võib öelda, et finantsiline võimetus on vajalik, kuid mitte piisav pankroti tingimus. Võib märkida, et pankroti ja maksejõuetuse erinevus tuleneb õiguslikest erinevustest. Veelgi enam, USA-s, kust pärineb suurem osa pankroti prognoosimise alast kirjandusest, tähendab termin "pankrot" ettevõtetele ja eraisikutele kasutatavat seaduslikku maksejõuetusmenetlust. (Karels, Parkash 1987)

Gerritseni tööst selgub, et Altmani ja Hotchkissi sõnul tähendab finantsiline võimetus (*failure*) majanduslike kriteeriumite järgi, et investeeritud kapitali tasuvus on pikaajaliselt ja tunduvalt madalam kui sarnaste investeeringute intressimäärad (Gerritsen 2015). Paraschou ja Zopounidis on kirjutanud, et finantsiline võimetus on üldine termin ja, lähtudes laialt levinud definitsioonist, on tegemist olukorraga, kus ettevõtte ei suuda maksta tagasi laenuandjatele, eelisaksionäridele, tarnijatele; või kui ettevõtte on seaduse kohaselt pankrotis. Kõik need olukorrad põhjustavad ettevõtte tegevuse katkemise. (Zopounidis, Paraschou 2010) USA professor William H. Beaver on defineerinud finantsilist võimetust kui ettevõtte võimetust tasuda oma finantsilisi kohustisi nende tähtpäeva saabumisel (Pozzoli, Paolone 2017).

James A. Ohlson mainib, et pankrotistumist on ettevõtete puhul tavapraktikas keeruline prognoosida, kuna reaalses elus ei tehta ettevõtete strateegilisi otsuseid sugugi lähtudes eesmärgist mitte pankrotistuda. Samuti puudub Ohlsonil ka pankroti konkreetne määratlus. (Ohlson 1980)

Eelnevat arvesse võttes võib järeldada, et kuigi mainitud termineid kasutatakse tihti läbisegi või sünonüümidenä, on kõigil siiski omaette tähendus ning definitsioon. Juhul, kui ettevõttel on ajutised makseraskused, ei pruugi see tähendada veel automaatselt ettevõtte pankrotti.

EAS-i leheküljelt „Vabatahtlik lõpetamine ja sundlõpetamine“ võib leida, et Eestis saab ettevõtet lõpetada kahel viisil: vabatahtlikult lõpetamise kaudu omanike otsusega ning sundlõpetamise kaudu kohtumääruse alusel, sh omanike enda algatatud pankroti kaudu. Sundlõpetamine nõuab kohtu sekkumist ning kohaldatakse nende äriühingute suhtes, mis ei järgi teatud nõudeid. Kohus võib sundlõpetamise otsustada omal algatusel, kuid kohtule võivad avalduse esitada äriühingu juhatus, nõukogu, juhatuse liige, osanik, samuti teised seaduses nimetatud isikud. (EAS 2020)

Äriühingu vabatahtlik lõpetamine saab alguse omanike otsusest tegevuse lõpetamise kohta. Äriühingu lõpetamise protsess on mitmetasandiline, mis hõlmab endas otsuse langetamist lõpetamise (sh sundlõpetamise) kohta, ettevõtte likvideerimist ning äriregistrist kustutamist. (EAS 2020)

Äriseadustikust selgub, et osaühingu tegevuse saab lõpetada osanike otsusega, kohtulahendiga, osaühingu pankroti väljakuulutamise, osaühingu pankrotimenetluse raugemisega enne pankroti väljakuulutamist või teistel seaduses või põhikirjas ettenähtud alustel. (Äriseadustik § 201)

Pankrotiseaduse kohaselt on pankrot võlgniku kohtumäärusega väljakuulutatud maksejõuetus. Võlgnik loetakse maksejõuetuks, kui ta ei suuda rahuldada võlausaldaja nõudeid ja see suutmatkus ei ole võlgniku majanduslikust olukorrast tulenevalt ajutine. Juriidilisest isikust võlgnik on maksejõuetu ka siis, kui võlgniku vara ei kata tema kohustisi ja selline seisund ei ole võlgniku majanduslikust olukorrast tulenevalt ajutine. (Pankrotiseadus § 1)

Manavald märgib oma töös, et pankrotiseaduses välja toodud esimene määratlus kattub põhimõtteliselt rahalise maksejõuetuse (*equity insolvency*) mõistega ning teine bilansilise maksejõuetuse (*balance sheet insolvency*) mõistega. Mõned autorid peavad rahalist maksejõuetust asjaoluks, mis viitab ettevõtte võimalikule maksejõuetusele ning bilansilist maksejõuetust käsitlevad kui ainukest tegelikku maksejõuetust. Teistel autoritel on aga arusaam, et bilansilise maksejõuetuse testil on vaid teisejärguline tähendus ning just rahaline maksejõuetus on oluline indikaator. Rahaline maksejõuetus võib aga eksisteerida ka ilma, et sellega kaasneks bilansiline maksejõuetus. (Manavald 2011)

Näiteks ettevõtte, kes soetab kaupu ning müüb järelmaksuga edasi, peab maksma kaupade eest enne, kui ostjatelt nende eest raha laekub. Sellisel juhul võib esineda olukord, kus äriühing ei ole võimeline võlausaldajate nõudeid tähtaegselt rahuldama ning põhimõtteliselt krediteerib võlausaldajate arvel oma igapäevategevust. Sellisel juhul on tegemist rahalise maksejõuetusega. Juhul, kui võlausaldajad aga lepivad arvete maksmise hilinemisega, võib taoline olukord kesta pikemat aega. Täiendavat raha kaasates on võimalik selline ettevõtte uuesti maksejõuliseks muuta. See tähendab, et maksejõuetus on küll olemas, kuid see ei ole püsiv. Eesti pankrotiseaduse järgi on aga maksejõuetuse vältimatuks tunnuseks mitteajutisus ning seega ei ole Eesti õiguse seisukohalt sellises olukorras üldse tegemist maksejõuetusega. (Manavald 2011)

Kokkuvõttes võib olemasoleva pankroti-teemalise kirjanduse põhjal märkida, et ettevõtte pankroti defineerimiseks kasutatakse erinevaid tingimusi. Käesolevas magistritöös on pankrotistunud ettevõtetenäiteks käsitletud Registrite ja Infosüsteemide Keskusest päringu tulemusena saadud toitlustus- ja majutusvaldkonnas pankrotistunud ettevõtteid.

## **1.2. Finantssuhtarvude alusel pankroti prognoosimiseks kasutatavad meetodid**

Pankroti prognoosimise ajalugu sisaldab paljude statistiliste abivahendite kasutamist. Pankroti prognoosimist käsitlev kirjandus ulatub 1930. aastate algusesse, mil tehti esimesed uuringuid pankroti prognoosimise kohta suhtarvude abil. Näiteks P. J. FitzPatrick avalikustas 1932. aastal uuringu 20 ettevõttest koostatud kohta, kus üks ettevõtte oli finantsiliselt võimetu ning teine toimiv. FitzPatrick uuris edukate ning ebaõnnestunud ettevõtete suhtarvude erinevusi. See ei olnud statistiline analüüs, nagu tänapäeval tavaline on, kuid siiski tõlgendas ta suhtarve ja suundumusi läbimõeldult. (Gerritsen 2015) Beaveri tööst selgus, et pankrotistunud ning mittepankrotistunud ettevõtete finantssuhtarvud on piisavalt erinevad ning seeläbi on võimalik nende põhjal ennustada, kas ettevõtte on pankrotioht või mitte (Beaver 1966). Finantssuhtarvude kasutamise puhul on positiivne, et andmed on avalikult kättesaadavad ning peegeldavad ettevõtte olukorda üsnagi objektiivselt (Balcaen, Ooghe 2006).

Kuni 1960ndate aastateni keskenduti uurimistöös ühe muutujaga analüüsile, kus uuriti samal ajal ainult ühte muutujat. Kõige laialdasemalt on tuntud Beaveri uuring 1966. aastast. 1968. aastal

avaldas Altman esimese mitme muutujaga uuringu, mis on kirjanduses ka tänapäeval väga populaarne. Pankroti prognoosimise mudeleid on väga palju ning erinevates mudelites kasutatakse erineval arvul ja erineva sisuga tegureid, sõltuvalt mudeli eesmärgist. Näiteks Altmani (1968) mudel on viieteguriline mitme muutujaga diskriminantanalüüs. Boritzi ja Kennedy (1995) aga kasutasid oma töös mudelina 14-tegurilist närvivõrku. (Altman 1968, Bellovary *et al.* 2007)

Pankroti prognoosimiseks kasutatavad meetodid võib rühmitada kahte suuremasse gruppi: raamatupidamis- ja turupõhised pankroti prognoosimise mudelid. Esimese grupi puhul saab mudeleid kasutada ettevõtte finantsilise võimetuse empiiriliseks prognoosimiseks, tuginedes ettevõtte raamatupidamisandmetele; turupõhiste näitajatele põhinevad mudelid ei tugine ainult raamatupidamislikele näitajatele, vaid võtavad arvesse ka jooksvaid andmeid turult, näiteks aktsiate väärtust ning makromajanduslikke näitajaid. (Gerritsen 2015) Käesolevas magistritöös keskendutakse raamatupidamislikele andmetele põhinevatele meetoditele.

Esimese mitme muutujaga pankroti prognoosimise mudeli töötas välja Altman 1960ndate aastate lõpus. Pärast seda teedrajavat avastust laienes see mudel üle maailma. Altman pakkus, et raskuses olevate ettevõtete juhtkonnad saavad kasutada Z-skoori mudelit finantstehingute juhendina. Kasutades finantsaruandeid, koostas Altman nimekirja 22-st potentsiaalsest finantssuhtarvust, mida kasutada hindamiseks. Ta klassifitseeris suhtarvud viide kategooriasse: likviidsus (*liquidity*), kasumlikkus (*profitability*), finantsvõimendus (*leverage*), maksevõime (*solvency*) ja toimimine (*activity*). Need suhtarvud valiti nende kirjanduses esineva populaarsuse põhjal ning tuginedes nende potentsiaalsele olulisusele uurimustööle. (Altman *et al.* 2017) Altmani loodud diskriminantfunktsioon on järgmine (Alver, Alver 2011A):

$$Z=1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 0,999 \times X_5 \quad (1)$$

kus

X1 – puhaskäibekapital / vara kokku,

X2 – jaotamata kasum / vara kokku,

X3 – ärikasum / vara kokku,

X4 – omakapitali turuväärtus / kohustiste koguväärtus,

X5 – müügitulu / vara kokku.

Kui Altmani mudel liigitub diskriminantanalüüsi valdkonda, siis suhtarvude analüüsiga on tuntuks saanud William H. Beaver, kes vaatles oma töös 38-st tegevusvaldkonnast kokku 79 ettevõtet, mis olid pankrotistunud ning leidis igale pankrotistunud ettevõttele paariliseks vastavalt tegevusvaldkonnale ning vara suurusele ka mittepankrotistunud ettevõtte. (Bellovary *et al.* 2007)

Perioodiks valis Beaver kümme aastat ning ettevõtete vara suurus varieerus 600 tuhandest kuni 45 miljoni dollarini. (Beaver 1966)

Beaver tõi oma töös välja kuus suhtarvu, mis võimaldavad ettevõtte pankrotistumist prognoosida viis aastat enne pankrotistumist. Nendeks suhtarvudeks olid laekumine äritegevusest/koguvõlgnevus, puhaskasum/koguvara, koguvõlgnevus/koguvara, käibekapital/koguvara, käibevara/lühiajalised kohustised ning krediitivaba periood (Beaver 1966, 80)

Uurimistöo tulemusena sõnastas Beaver neli olulist aspekti, mis hõlbustavad finantssuhtarvude ja pankroti prognoosimise vaheliste seoste mõistmist. Esiteks leidis ta, et mida rohkem on ettevõttel rahalisi reserve, seda väiksem on võimalus, et ettevõtte ebaõnnestub. Teiseks, mida suurem on ettevõtte põhitegevusest laekuv raha, seda ebatõenäolisem, et ettevõtte on finantsiliselt võimetu. Kolmandaks, mida suurem on firma võlakoores, seda tõenäolisem on ebaõnnestumise võimalus. Lõpuks, mida suuremad on ettevõtte ärikulud miinus depretsiatsioonikulu miinus amortisatsioonikulu, seda suurem on ka ebaõnnestumise võimalus. (Beaver 1966, 80)

Beaveri 1968. aasta uurimuses vaadeldi pankrotistunud ettevõtete majandusaastate andmeid viie aasta jooksul enne pankrotistumist ning mittepankrotistunud ettevõtetel koguti majandusaasta aruanded samade perioodide kohta, mis olid neile vastavatel pankrotistunud ettevõtetel. Seejärel rühmitati andmed vastavalt ebaõnnestumisele eelnenud aastale ja arvutati välja finantssuhted. Andmeid analüüsiti kolmel tasandil: dihhotoomne kvalifikatsioonitesti, keskmiste väärtuste võrdlus ning tõenäosussuhte analüüs. (Beaver 1968)

Beaveri tööst selgus veel, et mittelikviidne vara iseloomustab ebaõnnestumist paremini kui likviidne vara ning et ebaõnnestunud ettevõtetel kipub olema pigem madalam kui kõrgem varude tase. Lisaks selgus uurimusest, et mõistlik on raamatupidamislikele mõõdikuid hinnata selle järgi, kui võrd lihtne on nende kaudu ettevõtte tulevikku prognoosida. (Beaver 1968)

Kolmanda raamatupidamislikele andmete põhineva meetodina kasutatakse käesolevas magistritöös Ohlsoni O-skoori mudelit. Kui Beaver kasutas pankroti prognoosimiseks suhtarvuanalüüsi ning Altman diskriminantanalüüsi, siis Ohlsoni O-skoor liigitub logistiliseks analüüsiks. Ohlsoni uurimuses kasutatud info pärineb aastatest 1970–1976. Nende aastate seast valis Ohlson oma töö jaoks välja kolm erinevat perioodi ning kasutas analüüsiks 2163 ettevõtet, millest 105 olid

pankrotistunud, majanduslikke näitajaid. (Ohlson 1980) Ohlsoni O-skoor on järgmine (Alver, Alver 2011B):

$$O = 1,32 - 0,407 \log X_1 + 6,030 X_2 - 1,43 X_3 + 0,0076 X_4 - 1,720 X_5 - 2,370 X_6 - 1,830 X_7 + 0,285 X_8 - 0,521 X_9 \quad (2)$$

kus

- X1 – inflatsioonimääruga korrigeeritud koguvara maksumus,
- X2 – kohustised / koguvara,
- X3 – puhaskäibekapital / koguvara,
- X4 – lühiajalised kohustised / käibevara,
- X5 – 1 kui kohustised ületasid varasid, 0 kui ei ületanud,
- X6 – puhaskasum / koguvara,
- X7 – raha netolaekumine põhitegevusest / kohustised,
- X8 – 1 kui kahel viimasel aastal oli puhaskahjum, 0 kui ei olnud,
- X9 –  $\frac{\text{puhastulu}_t - \text{puhaskasum}_{t-1}}{|\text{puhaskasum}_t| + |\text{puhaskasum}_{t-1}|}$ ,
- t – äsjalõppenud majandusaasta,
- t-1 – eelmine majandusaasta.

Üks vähemtuntud pankroti prognoosimise mudel on Springate'i valem. Selle puhul on tegemist 1978. aastal kanadalase G. L. V. Springate tuletatud pankroti prognoosimise valemiga, mis sarnaselt Altmani mudelitega tugineb samuti diskriminantanalüüsile. (Alver, Alver 2011B) Springate valis 19 tuntud suhtarvu hulgast välja 4 ning esitas need järgmise valemiga: (Alver, Alver 2011B)

$$Z = 1,03 \times X_1 + 3,07 \times X_2 + 0,66 \times X_3 + 0,4 \times X_4 \quad (3)$$

kus

- X1 – puhaskäibekapital / koguvara,
- X2 – ärikasum / koguvara,
- X3 – tulumaksustatav kasum / lühikohustised,
- X4 – müügitulu / koguvara.

Kriitiliseks piiriks on Springate valemi puhul 0,862 ehk kui Z on väiksem kui 0,862, on ettevõtte jaoks pankrotioht väga suur. Valimisse kuulusid 40 firmat, millest 92,5% liigitusid õigesti. 1979. aastal testis valemit D. A. Botheras ning testi tulemusel liigitus valimisse kuulunud 50 firmast õigesti 88%. 1980. aastal testis 24 suurfirma baasil valemit E. G. Sands ning sai usaldatavuse määraks 83,3%. (Alver, Alver 2011B)

Kõik mainitud mudelid/meetodid on läbi aegade olnud pankroti prognoosimiseks väga populaarsed. Nii Altmani, Beaveri, Ohlsoni kui ka Springate mudelit on kasutanud paljud teadlased oma uurimustes läbi aastate.

Eestis on lisaks Mereste kompleksanalüüsi ja efektiivsusmaatriksi meetodile konstrueeritud veel ka teisi tuntud mudeleid, mis võimaldavad ettevõtte majandusnäitajaid analüüsida. Näiteks T-skoor, mis on I. Künnapase koostatud pankrotiohu prognoosimise mudel. T-skoori on võimalik arvutada järgneva valemiga (Alver, Alver 2011B):

$$T = 2,440 \times X1 + 0,348 \times X2 + 0,306 \times X3, \quad (4)$$

kus

X1 – koguvara puhasrentaablus (puhaskasum / koguvara),

X2 – koguvara tulusiduvus (müügitulu / koguvara),

X3 – lühivõlgade üldine kattekordaja (käibevara / lühikohustised).

Alverite leksikonist selgub, et T-mudelit on pankrotiohu prognoosimiseks kasutanud AS Krediidinfo, mis on märkinud, et üks USA professori E. Altmani konstrueeritud mudelistest võimaldas T-mudelist veidi täpsemalt pankrotti prognoosida. T-mudeli kriitiliseks väärtuseks saadi kõigi valimisse kuulunud ettevõtete puhul 0,66 ning tööstusettevõtete puhul 0,66. (Alver, Alver 2011B).

Lisaks selles alajaotuses käsitletud mudelitele on veel palju mudeleid, mida autor magistritöös ei kajasta. Kuivõrd käeolevas magistritöös kasutatakse meetodina raamatupidamislikele andmetele põhinevat pankroti prognoosimise mudelit, keskenduti ka selles alapeatükis sarnastele mudelitele.

### **1.3 Mereste kompleksanalüüs ja efektiivsusmaatriks**

Pankroti prognoosimiseks on võimalik kasutada palju erinevaid meetodeid ja mudeleid ning nende kaudu analüüsida, millised näitajad iseloomustavad kõige paremini pankrotistumist. Tõhusad ettevõtte tulemuslikkuse mõõtmise meetodid on kasulikud tööriistad ettevõtte juhtidele, võimaldades analüüsi tulemusena parendada üksuse protsesse, tootlikkust ja jõudlust. Tulemuslikkuse mõõtmine on aga keeruline ning tänapäeval puuduvad hindajatel laialt tunnustatud meetodid, millega tulemuslikkust mõõta (Alver 2015). Käesolevas magistritöös on püütud uudse meetodina kasutada pankroti prognoosimiseks professor Uno Mereste loodud efektiivsusmaatriksit sünteetilist efektiivsusindeksit.

Professor Uno Merestele koostatud memorandumilt võib leida, et Mereste on läbi aegade üks kuulsamaid Eesti majandusteadlasi. Tegemist on suurkujuga, kes peale majandusteaduse on jätnud

sügava jälje ka riigijuhtimisse, õigusloomesse, pangandusse, rahvastiku demograafiasse, geograafiasse, rahandusse, eesti keelde, sotsiaalteadustesse jm. Iga uuringuga kaasnesid Mereste raamatud, artiklid või brošüürid, kus ta rääkis lahti probleemid ning argumenteeris põhjalikult väljapakutud lahenduste üle. Mereste pöördus lahenduste juurde tagasi niikaua, kuni tundis, et retsentsendid teda mõistavad. Mereste jättis endast pärandina maha hindamatu kirjutiste kogu. (Lõokene 2010)

20nda sajandi teisel poolel arendas Mereste välja unikaalse meetodi, millega on võimalik mõõta ettevõtte tulemuslikkust. Tema peamine teadusuuringute valdkond oli indeksteooria arendamine ning 1970. aastal kaitses Mereste doktoritöö „Indeksmeetodi rakendamine majandusanalüüsis. Teoreetilis-meetodiline uurimus“ ENSV Teaduste Akadeemias. 1972. aastast on tal NSVL Kõrgema ja Kesk-erihariduse Ministeeriumi Kõrgemas Atesteerimisjomisjonis majandusdoktori teaduskraad ning 1973. aastal sai Mereste ka professori kutse (Lõokene 2010). Mereste arendatud sidusanalüüsi (kompleksanalüüsi) kasutati Eestis laialdaselt 1980ndatel aastatel. Kuivõrd meetodi kohta on avaldatud artikleid põhiliselt ainult eesti või vene keeles, on sidusanalüüs väljaspool Eestit praktiliselt tundmatu. (Alver 2015)

Sidusanalüüs võimaldab analüütikul hinnata üksiku ettevõtte või kontserni äritulemusi mitmest erinevast vaatenurgast korraga ja võrrelda neid tulemusi varasemate perioodidega või teiste ettevõtete või gruppidega. (Alver 2015) Mereste on kirjutanud, et sidusanalüüsi meetodina vaadeldakse ettevõtte kui terviku majandusliku tegevuse üldtulemusi. Sidusanalüüsi puhul hõlmatakse kõik teatud piirkonda kuuluvad kvalitatiivsed näitajad ning ei piirduta ainult iga tegevusküljega seotud kvalitatiivsete põhinäitajatega. Sidusanalüüsiga hõlmatakse teatud hulk kvantitatiivseid näitajaid ning kõik neid ühendavad kvalitatiivsed näitajad võetakse üksikasjaliku vaatluse alla. Seejuures on kõigil neil kvalitatiivsetel näitajatel selgesti määratav majanduslik mõte. (Mereste 1987) Sidusanalüüsi on üksikasjalikult iseloomustatud paljudes publikatsioonides, näiteks Mereste majandusanalüüsi teooria õpikus ning kompleksanalüüsi raamatus, Jaan Alveri ning Vello Järve publikatsioonides, samuti on sellest kirjutanud Toivo Lüll, Jüri Sepp jpt. (Alver, Järve 1987; Alver, Järve 1989; Mereste 1984; Mereste 1987).

Kvantitatiivsete lähteandmete järjestamises kehtib põhimõte, et ressursid moonduvad läbi kulude lõpptulemuseks (Alver, Järve 1989). Sellest tulenevalt jaguneb efektiivsusmaatriks kuueks piirkonnaks (Siimann 2019):

- lõpptulemuste struktuurinäitajad;

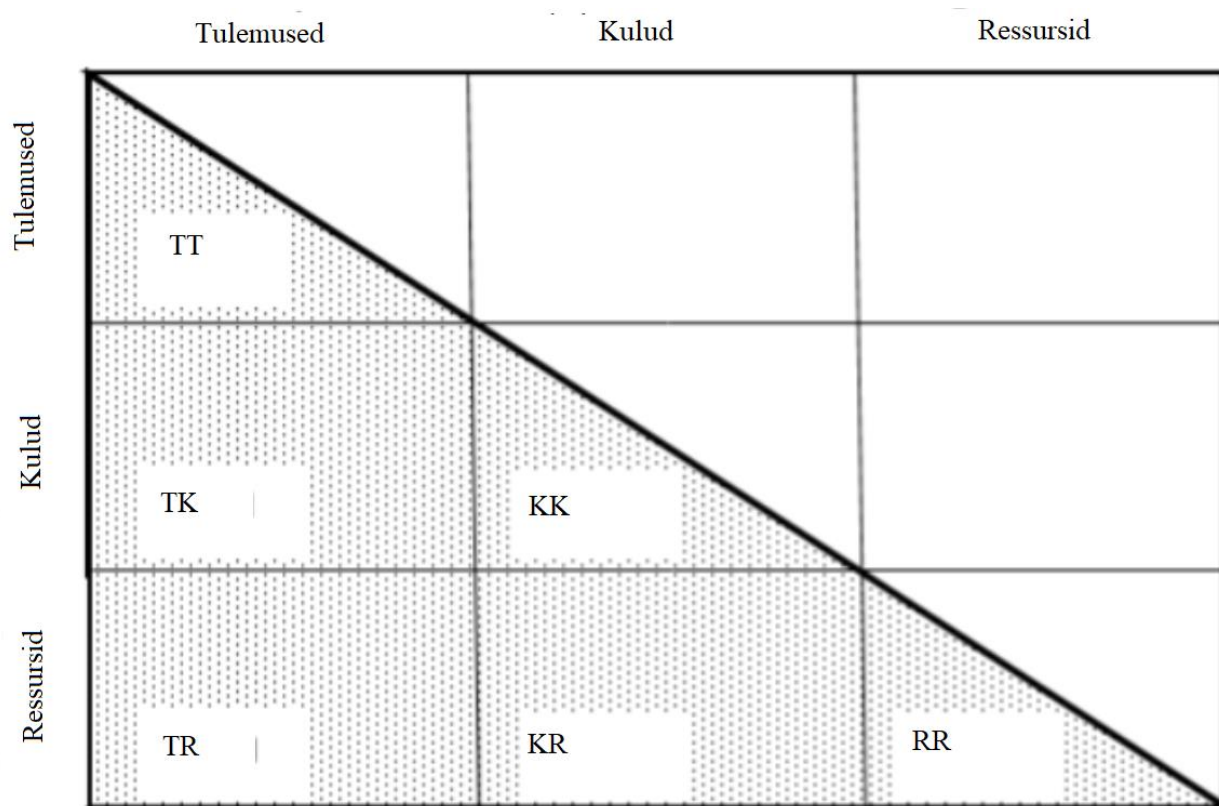


- lõpptulemuste ja kulude suhtenäitajad;
- lõpptulemuste ja ressursside suhtenäitajad;
- kulude struktuurinäitajad;
- kulude ja ressursside suhtenäitajad;
- ressursside struktuurinäitajad.

Siimanni tööst selgub, et maatrikstabelite elemente saab omavahel võrrelda. Näiteks on võimalik analüüsida müügitulu rentaabluse baasperioodi, aruandeperioodi ja plaanilise perioodi väärtust ning nende muutumise dünaamika intensiivsust ja suunda. (Siimann 2019)

Alveri ning Järve sõnul seisneb maatriksmodeli koostamine vaadeldavate majandusnäitajate muutumist iseloomustavate indeksite risttabeli koostamises. Majandustegevuse põhitulemused ning neid siduvad kvalitatiivsed näitajad korrastuvad tegursüsteemideks nii, et veeru pealkirjana märgitud näitaja on jagatud rea alguses märgitud näitajaga ning saadud kvalitatiivne näitaja paigutatakse vastava veeru ning rea ristumiskohas olevasse lahtrisse. (Alver, Järve 1987)

Joonis 1. Efektiivsusmaatriksi osamaatriksid



Allikas: Alver 1988, lk 251

Mereste on kirjutanud, et maatriksi kujul ettevõtete efektiivsuse mõõtmine ei võimalda majandustegevuse efektiivsust ühe arvuna esitada. Tegelikus elus tekib tihti vajadus äriühinguid efektiivsuse alusel järjestada ning üks lihtsamaid dünaamilise järjestusülesande lahendamise viise on leida sünteetiline efektiivsusindeks. (Mereste 1984) Sünteetilist efektiivsusindeksit on võimalik leida nii aritmeetilise kui ka geomeetrilise keskmise alusel. Aritmeetilise keskmise alusel leitud sünteetilist efektiivsusindeksit on võimalik kasutada nii lähteparameetrite tõusu kui ka languse korral, kuid selle meetodi puuduseks on suur tundlikkus äärmuslike sisendväärtuste osas. Geomeetrilise keskmise alusel leitud indeksi puuduseks on aga see, et lähteparameetrite paaritu arvu korral taandub keskmise parameetri mõju arvutamise käigus täielikult välja. (Alver, Järve 1989, Siimann 2019) Sidusanalüüsi on põhjalikumalt kirjeldatud Mereste monograafias (Mereste 1984).

#### **1.4 Ülevaade toitlustus- ja majutusvaldkonnas tehtud pankroti prognoosimise uuringutest**

Pankroti prognoosimist on uuritud erinevates valdkondades (panganduses, raudtee valdkonnas, töötlevas tööstuses jne). Kuivõrd majutus- ja toitlustusvaldkonnas on väga suur konkurents ning valdkonna ettevõtted sõltuvad suurel määral sellest, milline on elanikkonna majanduslik olukord, on majutus- ja toitlustusvaldkond ebaõnnestumise suhtes üsnagi tundlik. Kuivõrd restoranid on eriti tundlikud majanduslike kõikumiste ning äririskide suhtes, on esimesel tegevusaastal pankrotistunud restoranid ligikaudu 30% (Lee *et al.* 2011). Pankrotistumise prognoosimise mudelid annavad majutus- ja toitlustusvaldkonnale võimaluse teadvustada ohtusid ning vähendada ebaõnnestumise määra, seeläbi vähendades ka riski antud valdkonda investeerida. Käesolevas jaotises antakse ülevaade varem toitlustus- ja/või majutusvaldkonnas pankroti prognoosimise kohta tehtud uuringutest.

Majutus- ja toitlustusvaldkonna ettevõtete seas pankroti prognoosimiseks on tehtud palju uuringuid ning kasutatud mitmesuguseid meetodeid ja mudeleid. Mõned näited selles valdkonnas pankroti prognoosimise uurimustest: Youn ja Gu (2010), Parsa ja teised (2005), Kim (2006), Gu (2002), Kim ja Gu (2006), Kim ja Kang (2010), Diakomihalis (2012). H. Kim kasutas pankroti prognoosimiseks logistilist regressioonanalüüsi ning uuringu kokkuvõtteks leidis, et mudel ennustas õigesti 94% valimis olnud ettevõtetest üks aasta enne pankrotistumist (Kim, Gu 2006).

Z. Gu ja L. Gao väitsid, et majutus- ja toitlustusvaldkonnas on võimalik pankrotistumist prognoosida, kasutades muutujatena finantssuhtarve mitme diskriminandiga diskriminantanalüüsis (Gu, Gao 2000). Gu uuris aastatel 1986–1998 pankrotistunud restorane. Ta väitis, et mitmekordse diskriminantanalüüsi mudeli abil saavutati ettevõtete klassifitseerimisel pankrotistunud ja mitte-pankrotistunud ettevõtete gruppides täpsus 92%. (Gu 2002) Gu kasutas oma töös 12 suhtarvu, kuid olulisusnivool 0,1 osutusid statistiliselt oluliseks ainult kaheksa suhtarvu, milleks olid (Gu 2002):

- 1) EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*) / kohustised kokku,
- 2) EBIT / lühiajalised kohustised,
- 3) Omakapital / pikaajaline võlgnevus,
- 4) Puhaskasum / müügitulu,
- 5) EBIT / vara kokku,
- 6) Müügitulu / põhivara,
- 7) kohustised kokku / vara kokku,
- 8) puhaskasum / vara kokku.

Gu mudel näitas, et restoranid, kellel on väiksem tulu enne intresse ja makse (EBIT) ja suuremad kohustised, on tõenäolisemad pankrotistumise suhtes. (Gu 2002)

M. Diakomihalis on uurinud Altmani mudeli täpsust pankroti prognoosimisel hotellinduse valdkonnas. Oma töös uuris ta Kreeka hotellindustettevõtteid eesmärgiga kindlaks teha diskriminantide vahemik, mis määrab pankroti „kindluse“. Riskitsoonis olevate hotellide pankroti prognoosimise täpsuse hindamiseks kasutati Altmani mudeli kolme versiooni. Üldise kokkuvõtteks leidis Diakomihalis, et Altmani mudelit võib edukalt (ehk kõrge usaldusväärsuse ja täpsusega) rakendada hotellinduse valdkonnas tegutsevate ettevõtete pankroti prognoosimiseks. Tõestati, et 88% kõigist ettevõtetest, mis olid jaotatud pankrotiriski tsooni, realselt ka pankrotistusid. Nende ettevõtete puhul oli Z-skoor väiksem kui 0,8. Erinevus prognoositud pankrotistunud ettevõtete arvus ja realselt pankrotti läinud ettevõtete vahel oli 11,76%. Diakomihalise uuringust selgus, et viie- ja kolmetärni hotellid on suurema pankrotistumise riskiga kui neljätärni hotellid ning kõige väiksem pankrotirisk on kahetärni hotellidel. (Diakomihalis 2012)

H. Youn ja Z. Gu on uurinud Ameerika Ühendriikide restoranide ebaõnnestumist. Uuriti 37 toitlustustettevõtet, mis pankrotistusid aastatel 1996–2008. Uuringus kasutati ettevõtete kahe aasta

majandusnäitajaid ning lisaks pankrotistunud ettevõtetele analüüsiti ka mittepankrotistunud ettevõtteid. Töös kasutati analüüsimiseks logistilist regressioonanalüüsi ning närvivõrkude meetodit. Tulemused näitasid, et mõlemad meetodi on ühesuguse täpsusega ehk tulemused tulid sarnased nii logistilist regressioonanalüüsi kui ka närvivõrkude meetodit kasutades. Siiski on närvivõrkude meetodi puudus see, et mudelis ei ole võimalik selgelt kindlaks teha, kuidas on iga sisendmuutuja andnud oma panuse valimi klassifikatsiooni. Samal ajal on logistilist regressioonanalüüsi kasutades võimalik eristada koefitsiente muutujate hulgast ning selle kaudu näha, milline on muutujate mõju pankrotistumise tõenäosusele. Uurimuses soovitatakse Ameerika Ühendriikide restoranide pankrotistumise ennetamiseks kasutada logistilist regressioonimudelit. Järeldusena võib mainitud uurimusest välja tuua ka asjaolu, et esimese aasta jooksul on vähem tõenäoline, et pankrotistub ettevõtte, millel on suurem koguvararentaablus (ROA – *Return on Assets*), teise aasta jooksul on seda väiksem võimalus pankrotistuda, mida väiksem on suhtarv EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*) / kohustised. (Youn, Gu 2010)

2006. aastal avaldatud H. Kim ja Z. Gu uuringus vaadeldi samuti restoranide pankrotistumist ning kasutades juba enne uuritud andmekogumit, analüüsiti andmeid logistilist regressioonanalüüsi ning diskriminantanalüüsi kasutades. Uuringust selgus, et kaks eelnevalt nimetatud mudelit on restoranide pankroti prognoosimisel võrdselt tõhusad, kuid siiski eelistatakse selles valdkonnas pankroti prognoosimisel logistilist mudelit viimase teoreetilise usaldusväarsuse tõttu. Logistilist regressioonanalüüsi kasutades selgus tööst, et restoranidel, millel on väike kasum enne intresse ja makse (EBIT) ning suured kohustised, on suurem tõenäosus pankrotistuda. Pankrotiriski vähendamiseks peaksid restoranide omanikud mitte ainult rakendama ettevaatlikku finantseerimispoliitikat, vaid omama ranget kontrolli ärikulude üle, et suurendada tulu enne intresse ja makse (EBIT). (Kim, Gu 2006)

A. A. Barreda, Y. Kageyama, D. Singh ja S. Zubieta on oma 2016. aastal publitseeritud töös uurinud Ameerika Ühendriikide majutus- ja toitlustusvaldkonda. Uuringust selgus, et selle valdkonna ettevõtted peaksid hindama oma majanduslikku olukorda kasutades logistilist regressioonanalüüsi ning mitme diskriminandiga diskriminantanalüüsi. Uuringu tulemused näitasid, et mõlema meetodi puhul on võimalik prognoosida pankrotti piisava täpsusega üks aasta enne pankrotistumist. Mitme diskriminandiga diskriminantanalüüs edestas küll pankroti prognoosimisel täpsuselt veidi logistilist regressioonanalüüsi, kuid teisest küljest andis logistiline

regressioonianalüüs pankrotistunud ja mittepankrotistunud ettevõtete üldisel prognoosil suurema täpsuse. Mõlemal mudelil oli võrdne üldine prognoosimise täpsus 76,7%. (Barreda *et al.* 2016)

Pankroti määramise mudelite mõistmist, võrdlemist ja katsetamist on pikka aega peetud oluliseks valdkonnaks, mida uurida. Võimalus prognoosida pankrotti on majutus- ja toitlustusvaldkonnas, nagu ka teistes tegevusvaldkondades, otsuste tegemisel hädavajalik, kuna finantsotsuste ekslik sõnastamine ja rakendamine võib põhjustada kas finantsilisi raskusi või pankrotti. Lisaks mõjutavad pankrotiprognosid märkimisväärselt ettevõtete tulemusi ja kasumlikkust. Käesolevas alajaotuses kirjeldatud uurimustöid arvesse võttes saab järeldada, et eri meetodite kasutamine toitlustus- ja majutusettevõtete pankroti prognoosimisel annab võimaluse analüüsimisel võtta arvesse erinevaid aspekte ning välja selgitada mudeli, mis töötab konkreetsete ettevõtete või valdkonna puhul kõige suurema täpsusega.

## **2. Pankroti prognoosimine Eesti toitlustus- ja majutusettevõtete põhjal**

### **2.1. Ülevaade Eesti majutus- ja toitlustusvaldkonnast**

Magistritöös analüüsitakse Eesti ettevõtteid, mis on EMTAK (Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaator) klassifikatsiooni järgi liigitatud majutuse ja toitlustuse alla ehk I jakku. Registrate ja Infosüsteemide Keskuse andmetel hõlmab jagu I külastajate ja reisijate lühiajalist majutust, toitute ja jookide valmistamist ja pakkumist/müüki kohe tarbimiseks ning majutus- ja toitlustusteenusega kaasnevaid lisateenuseid. (Registrate ja Infosüsteemide Keskus 2008)

Jagu I on omakorda jaotatud kaheks osaks. Osa 55 hõlmab külastajate ja reisijate lühiajalist majutust ning üliõpilaste, töötajate jm isikute pikemaajalist majutamist. Majutusettevõtte võib pakkuda ka toitlustusteenust ja/või võimalusi vaba aja veetmiseks. Teine osa (osa 56) hõlmab kohapeal tarbimiseks mõeldud toidu ja joogi valmistamist ja/või serveerimist, sh toidu kaasamüüki. Siia kuuluvad restoranid, selvekohvikud, alalised või ajutised kiirtoidukohad (istekohtadega või ilma), kus pakutakse toitu, mida saab kohe tarbida. I jakku ei kuulu pikaajaline majutus, mille puhul sõlmitakse eluruumi üürileping (see liigitatakse jakku L – kinnisvaraline tegevus). Lisaks ei arvata majutuse ja toitlustuse jakku selliste toitute ja jookide valmistamist, mida ei sobi kohe tarbida või mida müüakse hulgi- ja/või jaemüüjate kaudu. (Registrate ja Infosüsteemide Keskus 2008)

### **2.2. Andmete analüüs kasutades Mereste efektiivsusmaatriksit ja sünteetilist efektiivsusindeksit**

Käesolevas alapeatükis analüüsitakse valimisse langenud 2014-2018 aastatel pankrotistunud Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonnas tegutsenud ettevõtete majandusaasta aruannete kirjeid kahel pankrotistumisele eelneval aastal. Analüüsiks kasutatakse Mereste efektiivsusmaatriksit ja sünteetilist efektiivsusindeksit. Käesolevas jaotises tehtava analüüsi eesmärk on välja selgitada, kas ning kuidas iseloomustavad Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks

valimisse langenud toitlustus- ja majutusettevõtete pankrotistumist ning mida võib analüüsist järeldada.

Kitsendavaks piiranguks seati, et analüüsitavatel ettevõtetel peab olema saadaval vähemalt neli pankrotistumisele eelnevat majandusaasta aruannet. Kuivõrd kõigi 2014-2018 aastatel toitlustus- ja majutusvaldkonnas pankrotistunud ettevõtete kohta ei olnud võimalik kõigi pankrotistumisele eelneva nelja järjestikkuse aasta aruandeid saada, võeti käesolevas magistritöös vaatluse alla ainult ettevõtted, mille kohta oli vajalik informatsioon leitav. Lisaks seati kitsendavaks kriteeriumiks, et ettevõtte kasumiaruanne peab olema koostatud skeemi 1 kohaselt. Kuivõrd enamik pankrotistunud ettevõtteid kasutas kasumiaruande skeemi 1, otsustas autor, et tulemuste selguse mõttes jäetakse välja ettevõtted, mis kasutasid skeemi 2.

Lähtenäitajateks sai valitud 8 kvantitatiivset näitajat: puhaskasum, ärikasum, müügitulu, finantskulu, omakapital, vara, lühiajalised kohustised ning kohustised kokku. Sidusanalüüsi lähteandmete järjestamisel tuleb lähtuda põhimõttest, et korrastatud maatriksi lähteparameetrid paigutuvad nende suhtelise lõplikkuse järgi majandustegevuse tulemusena. Sidusanalüüsi lähteparameetrid võib jagada kolme rühma: lõpptulemused (kasum, kogutulu jne), kulud (käibekulud, palk, tööaeg jne) ning ressursid (tootmisfondid, kaubanduspind, tööjõud jne). Sidusanalüüsi lähteparameetrite järjestamisel on otstarbekas kasutada põhimõtet, et ressursid transformeeruvad läbi kulude lõpptulemusteks. (Alver, Järve 1989) Magistritöö autor järjestas efektiivsusmaatriksites kvantitatiivsed näitajad samuti suhtelise lõplikkuse järgi majandustegevuse tulemusena ehk lähteandmed on maatriksites paigutatud järgnevad järjestuses: puhaskasum, ärikasum, müügitulu, finantskulu, omakapital, vara, lühiajalised kohustised ning kohustised kokku.

Nimetatud kvantitatiivsete näitajate alusel on võimalik nende suhestamise teel saada kvalitatiivsed näitajad ning moodustada iga ettevõtte kohta kolm maatriksit ehk iga ettevõtte puhul vaadeldakse kahte pankrotistumisele eelnevat aastat. Koostatud maatriksite põhjal jagatakse iga ettevõtte hilisema perioodi efektiivsusmaatriksi suhtarvud varasema perioodi efektiivsusmaatriksi suhtarvudega ning saadakse kaks uut maatrikstabelit, mille põhjal on võimalik analüüsida, millised suhtarvud muutusid pankroti lähenedes kõige rohkem ja millised vähem. Samuti on maatriksite põhjal võimalik välja arvutada ettevõtte kohta kaks sünteetilist efektiivsusindeksit, mida on võimalik pankrotistumise analüüsimisel kasutada.

Lisaks sünteetilisele efektiivsusmaatriksile analüüsitakse magistritöös eraldi ka ettevõtte viimase kahe majandusaasta aruande põhjal koostatud sidusanalüüsi maatrikseid. Maatriksite suhtarvude põhjal arvutatakse, milline suhtarv on protsentuaalselt aasta jooksul kõige rohkem vähenenud ehk milline näitaja mõjub ettevõtte efektiivsusele kõige negatiivsemalt. Lisaks loodab autor analüüsist tuletada näitaja, mis peaks aitama prognoosida toitlustus- ja majutusvaldkonnas tegutsevate ettevõtete pankrotistumist.

Magistritöö autor koostas mõlema valimisse sattunud ettevõtte näitajate alusel maatriksid ning leidis sünteetilised efektiivsusnäitajad, kuid töö käigus selgus, et tulemuste täpsuse huvides ning et neid oleks võimalik üldistada, tuleb ettevõtete valimit veelgi kitsendada. Nimelt oli pankrotistunud ettevõtete enamikul viimase kahe aasta jooksul esinenud kas puhaskahjum või ärikahjum. Akadeemik Mereste meetodika jaoks on aga oluline, et ükski näitaja ei oleks negatiivne. Kuivõrd sünteetilise efektiivsusnäitaja leidmiseks kasutatakse paarisarvulist juurt, ei ole võimalik seda välja arvutada, kui maatriksis on paaritu arv negatiivseid näitajaid. Seetõttu otsustas autor magistritöö analüüsiosa veidi muuta ning uurida lähemalt vaid ettevõtteid, millel ei esinenud viimase kahe aasta jooksul enne pankrotistumist kahjumit. Selliseid ettevõtteid oli valimis kõigest kaks ning seetõttu otsustati analüüsi jätkata vaid Viimsi Mõis OÜ-ga ning Pavlu Järve OÜ-ga.

Esimeseks uuritavaks ettevõtteks on osühing Viimsi Mõis (11117538). Ettevõtte põhitegevusalaks oli toitlustus-, majutus- ja peoteenuste osutamine. Ettevõtte asutati 2005. aastal ning enne pankrotistumist jõudis Viimsi Mõis tegutseda 13 aastat. (Viimsi Mõis OÜ... 2017) Uuritavateks tegevusaastateks olid 2015 kuni 2017.

Uurides Viimsi Mõis OÜ 2015. ja 2016. aastate finantsnäitajaid, leiti ettevõtte sünteetiliseks efektiivsusnäitajaks 1,06 ning viimast ning eelviimast ehk 2017 ja 2016 aastaid vaadeldes saadi näitajaks 2,17 (Lisa 1). Tulemus ei olnud magistritöö autori jaoks ootuspärane, kuivõrd Mereste meetodi järgi peaks sünteetiline efektiivsusnäitaja pankrotistumisele lähenedes vähenema, mitte kasvama. Samuti on mõlema sünteetilise efektiivsusnäitaja puhul tegemist väärtusega, mis on suurem kui 1, mis Mereste meetodi järgi ei viita ettevõtte peatsele pankrotistumisele.

Kahte viimast tegutsemisaastat analüüsides selgus, et kõige rohkem suurenes aasta jooksul suhtarv finantskulu/lühiajalised kohustised (451 korda). See on tingitud asjaolust, et finantskulud



suurenesid viimase aasta jooksul ligikaudu kakssada korda, lühiajalised kohustised aga vähenesid samal ajal umbes poole võrra (45%).

Kahe viimase aasta jooksul on kõige rohkem vähenenud suhtarv müügitulu/ finantskulu. 2016. aastal oli näitajaks 3575 ning 2017. aastal kõigest 17. Selle juures mängib samuti suurt rolli finantskulu märgatav tõus viimasel aastal, kusjuures müügitulu langes aasta jooksul 532 668 eurolt 519 926 euroni, mis on 12 742 eurot vähem kui eelviimasel aastal.

Viimsi Mõisa puhul on ebatavaline asjaolu, et viimase aasta jooksul on suurenenud nii puhaskasum kui ka ärikasum, vastavalt 2,27 ja 3,47 korda. Suurenenud on ka omakapital (26%) ning nagu eelnevalt mainitud, finantskulu. Veidi on vähenenud müügitulu (2%), vara (1%), kohustised kokku (10%) ning lühiajalised kohustised (55%).

Analüüsid Viimsi Mõis OÜ-d Mereste meetodit kasutades, selgus, et see meetod ei andnud ootuspärast tulemust. Kuigi meetodi järgi oleks pidanud sünteetiline efektiivsusnäitaja pankrotistumisele lähenedes saavutama tulemuse, mis on väiksem kui 1, olid mõlemal juhul näitaja väärtused suuremad kui 1 ning viimasel aastal saadi isegi positiivsem tulemus (2,17) kui sellele eelnenud ehk 2016. aastal (1,06).

Teiseks analüüsitavaks ettevõtteks on osäühing Pavlu Järve (registrikoodiga 11937655). Äriühingu majandusaasta aruandest selgus, et ettevõtte registreeriti 07. mail 2010. aastal. Osäühingul on kaks kohvikut, millest üks tegutses Järve Kaubanduskeskuse ruumides. Kohvik pakkus mitmesuguseid rahvusköökkide toite. Osäühing tegutses enne pankrotistumist seitse aastat. Kohvikus oli 84 istekohta. Teises kohvikus, *Cafe dinner Lo zio Gnomo-s*, oli istekohti 80. Osäühingu juhatus koosnes ühest liikmest ning nõukogu ettevõttel puudus. Aruandeaastal oli arvestatud liikmetasu juhatus liikmetele summas 1760 eurot, millele lisandus sotsiaalmaksukulu. Lisaks investeeriti viimasel aruandeaastal materiaalsesse põhivarasse kokku 170 eurot. (Pavlu Järve OÜ...2015) Seejuures on kummaline, et ettevõtte majandusaasta aruandes on arvestuspõhimõtete peatüki all välja toodud, et materiaalseks põhivaraks peab olema kasuliku tööajaga üle ühe aasta ning maksumusega alates 400 eurot. Vara, mille kasulik tööiga on üle 1 aasta, kuid mille soetusmaksumus on alla 400 euro, kajastatakse kuni kasutusele võtmiseni väheväärtusliku investarina varudes ning vara kasutuselevõtmise hetkel kantakse kulusse. (Pavlu Järve OÜ...2015)

Mereste efektiivsusmaatriksi alusel arvatud sünteetilist efektiivsusindeksit kasutades selgub, et ettevõtte sünteetiline efektiivsusnäitaja on eelviimast (2014. aasta) ja sellele eelneva (2013. aasta) suhtarve arvesse võttes ootuspäraselt väiksem kui 1 ehk 0,61. Kui aga võrrelda viimast aastat eelviimasega, on sünteetiline efektiivsusnäitaja tõusnud 2,78 peale, mis on suurem kui üks ning ei peaks viitama pankrotile (Lisa 2).

Kõige rohkem suurenes viimase kahe aasta jooksul ettevõttel puhaskasumi ja finantskulu suhe (17,14 korda). See on tingitud asjaolust, et puhaskasum tõusis viimase kahe aasta jooksul 2524 eurolt 29 985 euroni (11,88 korda). Samal ajal on finantskulu 31% ehk umbes tuhande euro võrra vähenenud.

Kõige rohkem on kahe viimase aasta jooksul vähenenud intressikulu ja omakapitali suhe. 2014. aastal oli näitaja 0,04 ning 2015. aastal saadi tulemuseks 0,02. See on põhjustatud finantskulu langusest 3146 eurolt 2180 euroni (0,31 korda) ning omakapitali tõusust 71 462 eurolt 101 447 euroni (1,42 korda).

Pavlu Järve OÜ puhul samuti ebatavaline nähtus, et viimasel aruandeaastal enne pankrotistumist on puhaskasum märgatavalt tõusnud. 2014. aastal oli puhaskasum 2524 eurot, 2015. aastal 29 985 eurot ehk 11,88 korda rohkem kui eelviimasel aastal. Samuti on suurenenud ka ärikasum, mis oli 2014. aastal 5670 eurot ning viimasel aastal 32 165 eurot ehk 5,67 korda suurem. Lisaks on suurenenud ka omakapital. Vara on veidi vähenenud (0,01 korda), samuti on vähenenud ka müügitulu (0,06 korda), lühiajalised kohustised (0,20 korda) ning kohustised kokku (0,29 korda) ja müügitulu (0,06 korda).

Sarnaselt Viimsi Mõisa analüüsiga, selgus Pavlu Järve analüüsist, et Mereste sünteetiline efektiivsusnäitaja ei andnud oodatud tulemusi. Eelviimase ja sellele eelneva aasta näitajaid võrreldes tuli sünteetiliseks efektiivsusnäitajaks 0,61, mis küll peegeldab Mereste meetodi kohaselt, et ettevõtte peaks lähenema pankrotile. Siiski viimast aastal võrreldes eelviimasega, on näha, et sünteetiline efektiivsusnäitaja on 2,78, mis on suurem kui 1 ehk ei viita, et ettevõtte oleks pankrotistumise ohus.

Mereste sünteetilise efektiivsusindeksi muutumine (konkreetsetes näites) näitab eelviimasel aastal tekkinud disproportsiooni muutumist, kuid see ei pruugi tähendada eelviimaste perioodide tekitatud suurte disproportsioonide ja nende mõju kadumist. Seepärast võiks mõelda sünteetilise

efektiivsusindeksile tugineva täiustatud näitaja konstrueerimisele, mis peaks põhinema suuremale pankrotistunud ettevõtete kaasamisele.

### **2.3 Andmete analüüs kasutades muid pankroti prognoosimise meetodeid**

Kuivõrd Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksi meetodi katsetamine ei andnud kahe pankrotistunud ettevõtte majandusnäitajate analüüsil oodatud tulemusi, otsustas magistritöö autor analüüsida mõlema ettevõtte (nii Viimsi Mõis OÜ kui ka Pavlu Järve OÜ) majandusnäitajaid ka muude populaarsete pankroti prognoosimise meetoditega. Käesolevas alapeatükis analüüsitakse nii Viimsi Mõis OÜ kui ka Pavlu Järve OÜ ettevõtete majandusnäitajaid, kasutades selleks Altmani Z-skoori ja Ohlsoni O-skoori, Springate valemite ning T-mudelit. Nimetatud meetodite kasutamise eesmärk on välja selgitada, kas Uno Mereste sünteetiline efektiivsusindeks on ainuke meetod, mis nimetatud ettevõtete puhul pankrotistumisele ei viita või selgub ka teiste meetodite rakendamisel, et ettevõtete majandusnäitajad on kaks aastat enne pankrotistumist ebatavalised ning ei võimalda pankroti prognoosimise meetodeid kasutades saada ootuspäraseid tulemusi.

Viimsi Mõis OÜ majandusaasta aruande näitajaid analüüsid Altmani z-skoori meetodiga selgus, et 2016. aastal ehk eelviimasel aastal enne pankrotistumist oli Z-skoor 0,59 ehk alla 1,10, mis seega viitab pankrotistumisele. Viimase aasta analüüsi tulemus on aga positiivsem ehk 1,32 ning Altmani Z-skoori järgi ei viita pankrotistumisele, kuid kuna tulemus ei ole üle 2,60, siis ei anna see ka kindlust, et pankrotiohtu ei ole ehk ettevõtte on „hallis tsoonis“. (Lisa 3) Sellel meetodil saadud tulemused on sarnased Mereste meetodi tulemusega ehk eelviimase aasta tulemus viitab pigem pankrotistumisele, viimase aasta tulemus on positiivsem ning sellest ei saa välja lugeda, et ettevõttel oleks otsene pankrotioht.

Ohlsoni O-skoori ei olnud võimalik Viimsi Mõis OÜ puhul rakendada, kuna ettevõttel puudus majandusaasta aruandes rahakäibe aruanne. Ohlsoni O-skooris on aga üks liige valemist raha netolaekumine põhitegevusest ning seetõttu ei olnud võimalik Viimsi Mõis OÜ puhul seda meetodit rakendada.

Springate valemi järgi on sarnaselt Altmani Z-skooriga ning Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksi meetodiga 2016. aastal halvem tulemus ehk vastuseks saadi 0,63.

Kuivõrd tulemus oli väiksem kui 0,862, võib järeldada, et ettevõttel on pankrotioht väga suur. 2017. aastal oli aga tulemus parem ehk 2,04, mis viitab sarnaselt eelnevate meetoditega, et ettevõtte olukord viimasel aastal enne pankrotistumist oli parem, kui eelmisel aastal. (Lisa 4)

T-mudel on ainuke meetod, mille puhul näitavad Viimsi Mõis OÜ kohta tehtud analüüsi tulemused mõlemal analüüsitaval aastal pankrotistumise ohtu. 2016. aastal saadi vastuseks 0,67 ning 2017. aastal oli tulemus 1,13. (Lisa 5) Mainitud mudeli puhul on kriitiline piir 2,1 ning selle järgi on mõlemal aastal pankrotioht olemas. Siiski on ka nimetatud meetodi järgi eelviimasel aastal oht suurem kui pankrotistumisele eelneval aastal.

Pavlu Järve OÜ majandusnäitajaid Altmani Z-skooriga analüüsid selgus, et eelviimasel ehk 2014. aastal viitasid näitajad pankrotistumisele ehk Altmani Z-skoori oli 0,92. Viimasel aastal enne pankrotistumist ehk 2015. aastal saadi tulemuseks 5,24. (Lisa 3) Kuivõrd Altmani Z-skoori kriitiline piir on 1,1, siis selgub, et kuigi eelviimasel aastal näitab tulemus pankrotistumist, siis viimasel aastal enne pankrotistumist on ettevõtte näitajad märgatavalt parenenud ning pankrotiohtu sel aastal enam ei tunnista.

Ohlsoni O-skoori rakendades selgus, et 2014. aastal on tulemus 1,48. Viimasel aastal enne pankrotistumist saadi Ohlsoni O-skooriga -0,53. (Lisa 6) O-skoori puhul on kriitiline piir 0,5 ehk kõik tulemused, mis on üle 0,5, viitavad pankrotistumisele. Selle mudeli kasutamisel selgus, et eelviimasel aastal näitas tulemus Pavlu Järve OÜ ettevõttele pankrotistumise ohtu. Analüüsid ettevõtte viimast aastat, O-skooriga selgus, et pankrotiohtu ettevõttel ei ole.

Springate valemiga ettevõtte majandusnäitajaid analüüsid selgus, et 2014. aastal oli tulemuseks 1,00. Viimase aasta ehk 2015. aasta näitajaid analüüsid saadi tulemuseks aga 2,08. (Lisa 4) Springate valemi järgi viitab pankrotistumisele tulemus, mis on väiksem kui 0,862. Sellest võib järeldada, et mainitud meetodi järgi ei ole ettevõttel kummalgi aastal pankrotiohtu. Siiski näitab eelviimane aasta veidi negatiivsemat tulemust kui viimase aasta tulemus.

T-mudeligas Pavlu Järve OÜ majandusnäitajaid analüüsid selgus, et 2014. aastal on tulemuseks  $T=1,15$  ning viimasel ehk 2015. aastal  $T=1,76$ . (Lisa 5) T-mudeli puhul on kriitiliseks piiriks 2,1 ehk  $T < 2,1$  viitab pankrotiohtu ning  $T > 2,1$  näitab, et ettevõtte tegevus ei ole ohus. Pavlu Järve OÜ puhul on mõlemal aastal  $T < 2,1$ , mis tähendab, et T-mudeli kohaselt on ettevõtte mõlemal aastal

pankrotiohus. Sarnaselt eelmiste meetoditega on siiski eelviimase aasta tulemus negatiivsem kui viimasel aastal.

Analüüsist võib järeldada, et Viimsi Mõis OÜ puhul viitasid eelviimasel aastal pankrotistumisele Altmani Z-skoor, Springate valem ning T-mudel. Eelviimasel aastal ei viidanud pankrotistumisele Mereste sünteetiline efektiivsusindeks ning Ohlsoni O-skoori ei olnud võimalik Viimsi Mõis OÜ puhul rakendada. Viimasel aastal enne pankrotistumist ehk 2017. aastal viitas pankrotistumisele ainult T-mudel. Pankrotiohtu ei näidanud Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusnäitaja meetod, Altmani Z-skoor ega Springate valem. Sellest võib järeldada, et populaarsed pankroti prognoosimise meetodid viitasid Viimsi Mõis OÜ pankrotistumisele eelviimasel aasta enne pankrotistumist. Viimase aasta majandusnäitajaid analüüsides ei viidanud enamik meetoditest ettevõtte pankrotistumisele.

Pavlu Järve OÜ puhul viitasid eelviimasel aastal enne pankrotistumist ohule Mereste sünteetiline efektiivsusindeks, Altmani Z-skoor, Ohlsoni O-skoor ning T-mudel. Pankrotile ei viidanud ainult Springate valem. Viimasel aastal enne pankrotistumist näitas pankrotiohtu sarnaselt Viimsi Mõis OÜ-ga ainult T-mudel. Pankrotistumisele ei viidanud Mereste sünteetiline efektiivsusindeks, Altmani Z-skoor, Springate valem ning Ohlsoni O-skoor. Kuigi eelviimasel aastal viitasid Pavlu Järve OÜ puhul kõik peale Springate valemi peatsele pankrotistumisele, muutusid viimasel aastal enne pankrotistumist näitajad paremaks ning viiest meetodist kõigest üks viitas, et ettevõttel on pankrotistumise oht.

Tabel 1. Meetodite/mudelite tulemused Pavlu Järve OÜ ning Viimsi Mõis OÜ näitel

Meetod/mudel	Eelviimane aasta		Viimane aasta		Pankrotioht
	Pavlu Järve	Viimsi Mõis	Pavlu Järve	Viimsi Mõis	
<b>Mereste meetod</b>	0,61	1,06	2,78	2,17	<1,00
<b>Altmani Z-skoor</b>	0,92	0,59	5,24	1,32	<1,10
<b>Ohlsoni O-skoor</b>	1,48	x	-0,53	x	>0,50
<b>Springate valem</b>	1,00	0,63	2,08	2,04	<0,862
<b>T-mudel</b>	1,15	0,67	1,76	1,13	<2,10

Allikas 1: Mirjam Einstein (2021); autori arvutused (Lisa 8 ja 9 põhjal)

Kokkuvõttes võib märkida, et populaarsemad pankroti prognoosimise meetodid andsid sarnaseid tulemusi Mereste efektiivsusmaatriksil tugineva efektiivsusindeksiga. Mõned meetodid küll viitasid ettevõtete pankrotistumisele, eriti eelviimasel aastal enne pankrotistumist, kuid kummagi ettevõtte puhul ei saadud erinevaid mudeleid analüüsiks kasutades ühest vastust pankrotiohu kohta. Lisaks oli ebatavaline, et mõlema ettevõtte puhul näitasid eelviimase aasta tulemused negatiivsemat tulemust kui viimasel aastal enne ettevõtete pankrotistumist.

## 2.4 Andmete analüüs W. T. Grant Company näitel

Eelmistest alapeatükkidest lähtuvalt võib järeldada, et ei akadeemik Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks ega ka Altmani Z-skoor, Ohlsoni O-skoor, Sprignate valem või T-mudel ei andnud magistritöös analüüsitud kahe ettevõtte põhjal ootuspäraseid tulemusi. Seetõttu otsustas magistritöö autor rakendada samu pankroti prognoosimise meetodeid *W. T. Grant Company* majandusnäitajate peal. Tegu on laialdaselt tuntud ettevõttega, mis pankrotistus juba 1975. aastal. *W. T. Grant Company* majandusnäitajate analüüs varem kasutatud pankroti prognoosimise meetoditega võimaldab näha, millised on tulemused maailmas ühe suurima pankroti läbi teinud ettevõtte puhul ning kas selle ettevõtte puhul on tulemused ootuspärased või mitte.

Alverite tööst selgub, et *W. T. Grant Company* oli USA äriemehe T. W. Granti asutatud firma, mis tegi 1975. aastal ajaloo suuruselt teise pankroti. Thomas William Grant (1876-1972) tahtis juba lapsena saada kaupmeheks ja poeomanikuks ning tema müügimehekarjäär algas juba seitsmeaastaselt, mil ta hakkas müüma lilleseemneid. 1906. aastal täitus aga mehe suur unistus, mil Grant müüjana teenitud 1000 dollariga avas oma esimese 25-sendi poe, mille nimeks oli *W. T. Grant Co. 25 Cent Store*. Ettevõtte kasvas kiiresti ning 1917. aastal noteeriti *Grant Company* aktsiad New Yorgi börsil. (Alver, Alver 2011B) *Grant Company* tegutses kuni 1960-ndate aastate keskpaigani peamiselt tekstiilikaupade odavjaemüügi kaupluste ketina. Kauplused asusid suurlinnades ja nende reklaam oli suunatud väiksema sissetulekuga tarbijatele (Stickney 1996).

Granti põhimõtteks oli müüa inimestele seda, mida nad vajavad, inimestele vastuvõetava hinnaga ning samal ajal teenides mõõdukat kasumit. 1936. aastaks kasvas *Grant Company* 100 mln dollari võrra, samal aastal asutas Grant ka heategeva fondi *Grant Foundation*. Grant teenis klientide suure lugupidamise ning ta oli ka *Bates College* ja *University of Miami* audoktor. (Alver, Alver 2011A)

1960-ndate aastate keskpaigas hakkasid inimesed kolima suurlinnadest äärelinnadesse uutesse elamurajoonidesse. Tarbijate nõudlus linnades vähenes ning äärelinnades asuvad kaubanduskeskused hakkasid kiiresti kasvama. Inimeste liikumine linnadest äärelinnadesse ja odavkaubanduskettide vahelise konkurentsi suurenemine linnades sundis ka *Grant Company*'t strateegiat muutma. (Stickney 1996)

Uus strateegia nägi ette kiire laienemise uute poodide avamisega äärelinnade kaubanduskeskustes. Aastail 1963–1973 avas *Grant Company* 612 uut kauplust ning laiendas 91 olemasolevat kauplust. Suurem osa laienemisest jäi aastatele 1969 kuni 1973, mil avati 369 uut kauplust, seejuures 15 nendest ühel päeval. Kuna *Grant Company* turundus oli suunatud madalama sissetulekuga elanikkonnale, ei õnnestunud Grantil sugugi alati oma kauplusi kõige kallimates kaubanduskeskustes avada. (Stickney 1996) Grant lahkus firmast ja fondist 90-aastaselt. Kui Grant 96-aastasena 1972. aastal suri, kuulus tema kaubandusimpeeriumi üle 1200 kaupluse. (Alver, Alver 2011A)

1974. aasta kevadel, kui selgus, et ettevõtte probleemid ei ole lühiajalise iseloomuga, ei andnud *Standard and Poor's* ning *Moody* ettevõttele krediitireitingut. Koos majanduse üldise allakäiguga muutus ka *Grant Company* olukord süngeks. (Stickney 1996) Rühm panku nõustus sama aasta suvel andma *Grant Company*-le 525 mln dollari suuruse krediidilimiidi, septembris sai firma kolmelt suurelt New Yorgi pangalt kokku 600 mln dollarit lühiajalist laenu. Vahetati välja firma juhtkond, vähendati oluliselt palkasid, suleti 126 kahjumlikku kauplust. Siiski vaatamata pingutustele ei suudetud ettevõtet pankrotist päästa. (Alver, Alver 2011B)

*Grant Company* vastu algatati 1974. aastal pankrotimenetlus ning 2. oktoobril 1975 kuulutati välja pankrot. Neli kuud hiljem otsustasid võlausaldajad firma likvideerida, mille tulemusel kaotas töö rohkem kui 82 000 inimest. (Alver, Alver 2011A) Pankroti välja kuulutamise hetkel oli *Grant Company* suuruselt 17. jaemüüja USA-s, 1200 poe ning 1,7 miljonilise müügituluga (Stickney 1996).

USA oli pankrotist šokeeritud, sest firma töötas viimased 10 aastat enne pankrotti kasumiga, käibevara ületas sel perioodil lühiajalisi kohustisi 1,7–3 korda (Alver, Alver 2011A). Traditsiooniline suhtarvude analüüs *Grant Company* finantsaruannete põhjal ei viidanud probleemidele kuni 1970-ndate aastate alguseni. Lisaks maksis ettevõtte 1906. aastast kuni 1974. aasta augustini regulaarselt dividende. Iseloomustavaks omaduseks *Grant Company* viimasel

aastakümnel oli võimetus teenida raha. Kui ettevõtte oli oma likviidse vara ammendanud, pidi ettevõtte kasutama välist finantseerimist. Vaatamata oodatust kehvematele tulemustele, oli ettevõtte aktsia hinna-tulu suhe kõrge ning investorid olid optimistlikud. (Largay, Stickney, 1980). *Grant Company* kokkuvarisemine tuli üllatusena kapitaliturgudele, eriti pankadele, kes andsid lühiajalisi käibekapitalilaene. (Stickney 1996)

Käesolevas magistritöös analüüsitakse *W. T. Grant Company* majandusnäitajaid eelviimasel ning viimasel aastal enne pankrotistumist. Analüüsiks kasutatakse Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusnäitaja meetodit, Altmani Z-skoori, Ohlsoni O-skoori, Springate valemit ning T-mudelit.

Kuivõrd *W. T. Grant Company* viimase ehk 1975. aasta puhas- ning ärikasum olid negatiivsed (vastavalt -177340 ning -208727 eurot) ning Mereste meetodit kasutades on oluline, et ükski näitaja ei oleks negatiivne, otsustas magistritöö autor asendada mõlemad näitajad 1975. aastal 0,01 euroga. See võimaldas analüüsi siiski teha, kuid samal ajal peab tulemusi tõlgendades arvesse võtma, et maatriksites kasutatud kasumid on positiivsemad kui ettevõttel tegelikult olid.

Analüüsides *W. T. Grant Company* majandusnäitajaid akadeemik Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusnäitaja meetodiga, selgus, et 1974. aasta võrdlusele 1973. aastaga on efektiivsusnäitajaks 0,67. Analüüsist selgus, et 1974 ja 1973 aastate võrdluses suurenes kõige rohkem finantskulu ja omakapitali suhe. Võrreldes 1975. aasta majandusnäitajaid 1974. aasta näitajatega saadi sünteetiliseks efektiivsusnäitajaks 0,002. (Lisa 7) Mõlemal juhul on sünteetilised efektiivsusnäitajad väiksemad kui 1 ehk Mereste meetodi järgi viitavad ettevõtte pankrotistumisele. Isegi viimase aasta kasumite suurendamisel 0,1 euron, on 1975. aasta sünteetiline efektiivsusnäitaja väiksem kui eelviimasel aastal enne pankrotistumist. Seega võib järeldada, et *W. T. Grant Company* puhul andis Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksi meetod oodatud tulemusi ehk pankrotistumisele lähenedes vähenes järjest ka efektiivsusnäitaja.

*Grant Company* andmeid Altmani Z-skooriga analüüsides selgus, et eelviimasel aastal enne pankrotistumist Z-skoor pankrotistumisele ei viidanud. Samas viimasel aastal enne pankrotistumist selgus analüüsist, et *W. T. Grant Company* majandusnäitajad viitavad pankrotistumisele. Eelviimasel ehk 1974. aastal on Z-skoor 3,64 ning viimasel aastal enne pankrotistumist ehk 1975. aastal saadi Z-skooriks 0,0009. (Lisa 3) Altmani Z-skoori järgi on



ettevõttel pankrotioht juhul, kui Z-skoor on väiksem kui 1,10 ning kui näitaja on suurem kui 2,60, ettevõttel pankrotiohtu pole. Seetõttu võib järeldada, et *W. T. Grant Company* 1974. aastal pankrotistumise ohus ei olnud. Samas 1975. aastal oli näitaja alla 1,10 ning võib järeldada, et Z-skoor viitas pankrotistumisele.

Ohlsoni O-skooriga ettevõtte näitajaid analüüsidest selgus, et mõlemal analüüsitud aastal on ettevõttel pankrotioht olemas. Eelviimasel aastal enne pankrotistumist ehk 1974. aastal oli O-skoor 2,38. Viimasel aastal enne pankrotistumist ehk 1975. aastal saadi näitajaks 5,30. (Lisa 6) Ohlsoni O-skoori järgi viitab peatsele pankrotistumisele O-skoor, mis on suurem kui 0,5. Seetõttu võib järeldada, et mõlemal aastal viitas Ohlsoni O-skoor ettevõtte pankrotistumisele. Mõlemal aastal viitas O-skoor *Grant Company* peatsele pankrotistumisele, kuid viimasel aastal oli tulemus pea kaks korda kõrgem kui sellele eelneval aastal.

Springate valemit *W. T. Grant Company* majandusnäitajate analüüsil kasutades selgus, et viimasel aastal enne pankrotistumist oli valemi kohaselt *W. T. Grant Company* jaoks pankrotioht olemas, kuid eelviimasel aastal tulemus pankrotistumisele ei viidanud. 1974. aasta tulemuseks saadi 1,15 ning 1975. aastal ehk viimasel aastal enne pankrotistumist saadi tulemuseks 0,23. (Lisa 4) Springate valemi järgi viitab pankrotistumisele näitaja, mis on väiksem kui 0,862. Sellest võib järeldada, et 1974. aastal ettevõtte majandusnäitajad veel pankrotistumisele ei viidanud. Viimasel aastal enne pankrotistumist ehk 1975. aastal oli juba Springate valemi kohaselt *W. T. Grant Company*-l pankrotioht olemas, kuna tulemus oli 0,23 ehk väiksem kui 0,862.

T-mudelit *W. T. Grant Company* majandusnäitajate analüüsil kasutades selgus, et ettevõttel oli nii viimasel kui ka eelviimasel aastal enne pankrotistumist pankrotioht olemas. Eelviimasel ehk 1974. aastal oli T-mudeli tulemuseks 1,02. Viimasel aastal enne pankrotistumist ehk 1975. aastal oli tulemuseks 0,57. (Lisa 5) Kuivõrd T-mudeli kohaselt viitab ettevõtte pankrotistumisele näitaja, mis on väiksem kui 2,1, on mõlema aasta puhul pankrotioht olemas. Antud juhul on mõlemal aastal tulemus väiksem kui 2,1 ehk viitab ettevõtte peatsele pankrotistumisele.

Tabel 2. Meetodite/mudelite tulemused *Grant Company* näitel

Meetod/mudel	Eelviimane aasta	Viimane aasta	Pankrotioht
<b>Mereste meetod</b>	0,67	0,002	<1,00
<b>Altmani Z-skoor</b>	3,64	0,0009	<1,10
<b>Ohlsoni O-skoor</b>	2,38	5,30	>0,50
<b>Springate valem</b>	1,15	0,23	<0,862
<b>T-mudel</b>	1,02	0,57	<2,10

Allikas: Mirjam Einstein (2021); autori arvutused (Lisa 10 põhjal)

*W. T. Grant Company* majandusnäitajaid erinevate pankroti prognoosimise meetoditega analüüsid selgus, et eelviimasel aastal enne ettevõtte pankrotistumist viitasid pankrotiohule Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksi meetod, Ohlsoni O-skoor ning T-mudel. 1974. aastal ei viidanud pankrotistumisele Altmani Z-skoor ning Springate valem. Viimasel aastal enne ettevõtte pankrotistumist viitasid pankrotiohule kõik eelnevalt nimetatud pankroti prognoosimise meetodid. Lisaks on kõigi meetodite puhul viimase aasta tulemus negatiivsem kui 1974. aastal saadud tulemus. Sellest võib järeldada, et suuruselt maailma teise pankroti läbi teinud *W. T. Grant Company* majandusnäitajate põhjal tehtud analüüs andis ootuspärased tulemused. Viimasel aastal enne pankrotistumist on kõigi meetodite puhul selged märgid pankrotistumiseks ning enamike meetodite puhul viitavad ka eelviimase aasta tulemused ohule.

## 2.5 Andmete analüüs kasutades rahakäibe aruandeid

Eelmistest alajaotustest selgus, et Viimsi Mõis OÜ ning Pavlu Järve OÜ majandusnäitajaid erinevate pankroti prognoosimise meetoditega analüüsid ei saadud ootuspäraseid tulemusi ning paraku ei õnnestunud saada ühest vastust, kas nimetatud ettevõtete majandusnäitajad viitasid pankrotiohule või mitte.

Samal ajal *W. T. Grant Company* kahe pankrotile eelneva aasta majandusnäitajaid samade meetoditega analüüsid selgus, et tulemused olid ootuspärased ning kõik analüüsid viitasid viimase aasta andmete põhjal ettevõtte peatsele pankrotistumisele.

Selleks, et Viimsi Mõis OÜ ning Pavlu Järve OÜ majanduslikku olukorda paremini mõista, otsustas magistritöö autor koostada mõlema ettevõtte jaoks bilansi ning kasumiaruande põhjal ka rahakäibe aruanded. Kuigi Pavlu Järve OÜ puhul oli majandusaasta aruandes juba rahakäibe aruanne lisatud, otsustas autor siiski aruande ise uuesti koostada, et mõlema ettevõtte puhul oleks koostamise meetod sarnane. Rahakäibe aruanne otsustati koostada kaudmeetodil ning aluseks võeti puhaskasum.

Rahakäibe aruanne on finantsaruanne, mis kajastab ettevõtte raha ja rahalähendite (kõrglikviidsete väärtpaberite) jäägi muutumist perioodi jooksul eri tegevusliikide lõikes. See aruanne on kasulik nii finantsaruannete info sisetarbijatele (firma juhtkond) kui ka välistarbijatele (investorid ja kreditorid). Rahajäägi muutus pakub investoritele ja kreditoridele huvi, kuna rahaline seisund määrab suuresti ettevõtte likviidsuse ja edaspidise käekäigu. (Alver, Alver 2011B)

Pavlu Järve OÜ 2015. aasta majandusaasta aruande näitajate alusel põhitegevusest tuleneva rahajäägi muutuse leidmiseks korrigeeriti ärikasumit depretsiatsiooni- ja amortisatsioonikuluga, arvati maha nõuete ja ettemakstud kulude suurenemine, varude suurenemine, liideti juurde kadum materiaalse põhivara mahakandmisest ning arvati maha võlgade ja tarnijate ettemaksete vähenemine.

Investeeringustegevuse rahakäibe moodustas materiaalse põhivara soetamine. Finantseeringustegevuse rahakäibe saamiseks arvestati kokku lühiajalise laenu suurenemine, pikaajalise laenu tagasimakse, makstud intressid ning muud finantseeringustegevusega seotud väljamaksed.

Tabelist 1 on näha, et Pavlu Järve OÜ puhul on positiivne rahakäive põhitegevusest (26 856 eurot). Rahakäive investeeringustegevusest osutus negatiivseks (-170 EUR) ning selle puhul oli kummaline, et ettevõtte majandusaasta aruandes arvestuspõhimõtete all oli toodud, et ettevõtte ei kajasta põhivarana midagi, mis on väiksema väärtusega kui 400 eurot. Osühingu tegevusaruandes oli aga vastupidiselt kirjas, et ettevõtte soetas majandusaasta (2015) jooksul 170 euro väärtuses põhivara. Seega ei kattu ettevõtte põhivara kajastamine selle arvestuspõhimõtetega.

Rahajäägi muutus finantseerimisest oli Pavlu Järve OÜ puhul samuti negatiivne (-16 461 eurot).

Kuivõrd Pavlu Järve OÜ puhul oli põhitegevuse rahakäive positiivne, kuid investeerimistegevuse ning finantseerimistegevuse rahakäibed osutusid negatiivseteks, võib järeldada, et ettevõtte kasutab põhitegevusest laekuvat raha selleks, et oma äritegevust laiendada või maksta ettevõtte laenukohustisi.

Tabel 3. Pavlu Järve OÜ rahakäibe aruanne 2015 (EUR)

<b>Põhitegevuse rahakäive</b>		
Ärikasum		<b>32 165</b>
Depretsatsioon- ja amortisatsioonikulu	38 066	
Nõuete ja ettemakstud kulude suurenemine	-41 091	
Varude suurenemine	-332	
Kadum materiaalse põhivara maha kandmiseset	13 916	
Võlgade ja tarnijate ettemaksete vähenemine	-15 868	<b>-5309</b>
<b>Rahajäägi muutus põhitegevusest</b>		<b>26 856</b>
<b>Investeerimistegevuse rahakäive</b>		
Materiaalse põhivara soetamine		<b>-170</b>
<b>Rahajäägi muutus investeerimistegevusest</b>		<b>-170</b>
<b>Finantseerimistegevuse rahakäive</b>		
Lühiajalise laenu suurenemine	207	
Pikaajalise laenu tagasimakse	-14 488	
Makstud intressid	-1655	
Muud väljamaksed finantseerimistegevusest	-525	<b>-16 461</b>
<b>Rahajäägi muutus finantseerimistegevusest</b>		<b>-16 461</b>
<b>Rahajäägi kogumuutus</b>		<b>10 225</b>
<b>Rahajääk perioodi algul</b>		<b>12 068</b>
<b>Rahajääk perioodi lõpus</b>		<b>22 293</b>

Allikas: Mirjam Einstein (2021); autori arvutused (Lisa 8 põhjal)

Viimsi Mõis OÜ põhitegevusest tuleneva rahajäägi muutuse leidmiseks liideti ärikasumile juurde depretsiooni- ja amortisatsioonikulu, arvati maha nõuete ja ettemakstud kulude suurenemine, liideti varude vähenemine ning lahutati võlgade ja tarnijate ettemaksete vähenemine.

Investeerimistegevuse rahakäibe moodustas põhivara soetamine. Finantseerimistegevuse rahakäibe saamiseks arvestati kokku lühiajalise laenu suurenemine, pikaajalise laenu tagasimakse, makstud intressid ning muud väljamaksed finantseerimistegevusest.

Tabelist 2 on võimalik näha Viimsi Mõis OÜ 2017. aasta rahakäibe aruannet. Tabelist selgub, et sarnaselt Pavlu Mõis OÜ-ga on sellel juhul rahakäive põhitegevusest positiivne (58 108 EUR), kuid investeerimistegevuse ning finantseerimistegevuse tulem osutusid negatiivseks, vastavalt -3997 eurot ning -63 268 eurot.

Seega konstateerides, et Viimsi Mõis OÜ puhul on põhitegevuse rahakäive positiivne ning investeerimis- ja finantseerimistegevusega seotud rahakäibed negatiivsed, võib järeldada, et ettevõtte kasutab põhitegevusest laekuvat raha selleks, et oma äritegevust laiendada või maksta tagasi ettevõtte laene.

Tabel 4. Viimsi Mõis OÜ rahakäibe aruanne 2017 (EUR)

<b>Põhitegevuse rahakäive</b>		
Ärikasum		<b>86 083</b>
Depretsatsioon- ja amortisatsioonikulu	3271	
Nõuete ja ettemakstud kulude suurenemine	-358	
Varude vähenemine	1156	
Võlgade ja tarnijate ettemaksete vähenemine	-32 044	<b>-27 975</b>
<b>Rahajäägi muutus põhitegevusest</b>		<b>58 108</b>
<b>Investeeringutegevuse rahakäive</b>		
Materiaalse põhivara soetamine		<b>-3997</b>
<b>Rahajäägi muutus investeerimistegevusest</b>		<b>-3997</b>
<b>Finantseerimistegevuse rahakäive</b>		
Lühiajalise laenu suurenemine	597	
Pikaajalise laenu tagasimakse	-33 767	
Makstud intressid	-29 456	
Muud väljamaksed finantseerimistegevusest	-642	<b>-63 268</b>
<b>Rahajäägi muutus finantseerimistegevusest</b>		<b>-63 268</b>
<b>Rahajäägi kogumuutus</b>		<b>-9157</b>
<b>Rahajääk perioodi algul</b>		<b>17 213</b>
<b>Rahajääk perioodi lõpus</b>		<b>8056</b>

Allikas: Mirjam Einstein (2021); autori arvutused (Lisa 9 põhjal)

Kokkuvõttes võib öelda, et mõlema ettevõtte puhul osutusid rahakäibe aruannetes positiivseks põhitegevusest tulenev rahakäive ning negatiivsed olid mõlema osühingu puhul nii investeerimistegevuse rahakäive kui ka finantseerimistegevuse rahakäive. Kuivõrd mõlema ettevõtte puhul on pikaajalise laenu tagasimaksete summad üpris suured, võib eeldada, et Viimsi Mõis OÜ ning Pavlu Järve OÜ on põhitegevusest laekuvat raha kasutanud pikaajaliste laenude tagasimakseteks.

Magistritöö autor otsustas rahakäibe aruannete koostamisest saadud informatsiooni kasutades välja arvutada, mida näitab ettevõtete seisu kohta Fulmeri valem. Fulmeri valem on J. Fulmeri loodud valem väikefirmade pankrotiohu prognoosimiseks (Alver, Alver 2011A). Tulemustest selgus, et mõlema ettevõtte puhul oli näitaja arväärtus suurem kui 0 ehk ei viidanud sellele, et ettevõtetal oleks pankrotioht.

## 2.6 Pavlu Järve OÜ ja Viimsi Mõis OÜ majandusaasta aruannete analüüs

Eelnevatest alapeatükkidest selgus, et tuntud pankroti prognoosimise mudelid ei andnud Viimsi Mõis OÜ ja Pavlu Järve OÜ puhul oodatud tulemusi, samal ajal *Grant Company* puhul viitasid mudelid selgelt pankrotistumisele. Lisaks analüüsiti mõlema ettevõtte puhul rahakäibe aruandeid ning selgus, et mõlema ettevõtte puhul oli positiivseks rahakäive põhitegevusest ning negatiivseteks rahakäive investeerimistegevusest ning finantseerimistegevusest. See viitab asjaolule, et ettevõtted on võinud kasutada põhitegevusest laekuvat raha pikaajaliste laenude tagasimakseteks. Selleks, et ettevõtete finantside kohta veel paremat ülevaadet saada, otsustas magistritöö autor vaadata kõiki ettevõtete viimaste aastate majandusaasta aruannete kirjeid ning uurida, kas seal leidub midagi, mis võiks viidata ettevõtete halvale käekäigule.

Enne aruannete uurimist otsustas magistritöö autor vaadata, kas pankrotistunud ettevõtete kohta on internetis avalikult kättesaadavaid andmeid ning leidis, et mõlema ettevõtte kohta on erinevaid pankrotimenetlusega seotud teateid avalikult võimalik leida. Viimsi Mõis OÜ kohta oli internetist võimalik leida pankrotiavalduse läbivaatamise aja ja koha ning käsutuskeelu teatavakstegemise teade, pankroti väljakuulutamise teade ning pankrotimenetluse teade. Selgus, et 2018. aasta oktoobris võeti võlgniku ehk OÜ Viimsi Mõisa pankrotiavaldus menetlusse ja määrati kohtuistung pankrotiavalduse läbivaatamiseks. 2018. aasta novembris kuulutati välja võlgniku ehk OÜ Viimsi Mõis pankrot ning 2020. aasta juulis lõpetati OÜ Viimsi Mõis pankrotimenetlus. (Registrite ja Infosüsteemide Keskus 2020)

Pavlu Järve OÜ kohta on leheküljel Ametlikud Teadaanded toodud samuti mitmesuguseid teateid. Seal võib leida pankrotiavalduse läbivaatamise aja ja koha ning käsutuskeelu teatavakstegemise teate, pankroti väljakuulutamise teate, pankrotimenetluses vallasasja enampakkumise teate, võlausaldajate nõuete kaitsmise koosoleku teate jaotusettepanekuga tutvumise võimaldamise teate, jaotusettepaneku kinnitamise teate pankrotimenetluse lõpparuandega tutvumise teate ning lõpparuande kinnitamisega pankrotimenetluse lõpetamise teate. Teadetest selgub, et 2017. aasta märtsis võeti võlgniku ehk Pavlu Järve OÜ pankrotiavaldus menetlusse ning määrati kohtuistung pankrotiavalduse läbivaatamiseks. 2017. aasta märtsi lõpus kuulutati välja võlgniku, Pavlu Järve OÜ, pankrot ning võlausaldajad on kohustatud hiljemalt kahe kuu jooksul pankrotiteate ilmumise päevast teatama pankrotihaldurile kõigist oma enne pankroti väljakuulutamist tekkinud nõuetest võlgniku vastu, sõltumata nõude tekkimise alusest ja nõude tähtajast. Lisaks selgus avalikest teadetest, et pankrotihaldur müüs avalikul enampakkumisel OÜ Pavlu Järve pankrotivara,

kusjuures müügis oli 52 erinevat vara. 2017. aasta augustis toimus Pavlu Järve OÜ võlausaldajate nõuete kaitsmise koosolek. 2017. aasta novembris kinnitati võlgniku ehk Pavlu Järve OÜ pankrotihalduri esitatud jaotusettepanek. 2018. aasta augustis tuli teade, et võlgniku ehk Pavlu Järve OÜ pankrotimenetlus on lõpetatud lõpparuande kinnitamisega. (Registrite ja Infosüsteemide Keskus 2020)

Vaadates Pavlu Järve OÜ 2015. aasta majandusaruannet selgub, et bilansis on rahajääk suurenenud võrreldes eelmise aastaga, lisaks ei ole ka lühiajalisi kohustisi võrreldes käibevaraga liiga palju. Leides puhaskäibekapitali selgub, et see on positiivne, mis viitab, et ettevõttel ei tohiks olla makseraskusi. Lisaks moodustab raha käibevarast ligikaudu 23%, mis on üsna suur osakaal ning samuti ei viita makseraskustele. Bilansist käibevara uurides selgub aga huvitav aspekt, et käibevara all on kajastatud ühe kirjena „Nõuded ja ettemaksed“ summas 68 868 eurot. Nõuete osa on välja toodud lisas 3 ning seal on kirjas, et tegemist on nõuetega ostjate vastu summas 1568 eurot. Ettemaksete kohta ei ole aga lisades midagi mainitud, kusjuures need moodustavad põhilise osa kirjest „Nõuded ja ettemaksed“ ehk 67 tuhat eurot. Seega on segane, kellele ning miks on ettevõtte nii suures summas ettemakseid teinud. Ettemaksed moodustavad kogu käibevarast väga suure osa ning ei ole teada, mis on nende struktuur, lisaks on ettemaksed suure tõenäosusega ka mittelikviidsed. Seega võib järeldada, et kuigi esmapilgul bilansi kirjeid vaadates ei tundnud ettevõttel makseraskusi olevat, siis süvenedes kirjesse „Nõuded ja ettemaksed“, võib mainida, et kuivõrd käibevara oli nii suures osas ebalikviidne ning likviidset vara oli kokkuvõttes vähem kui lühiajalisi kohustisi, võib see olla põhjuseks, miks ettevõtte ei suutnud oma võlgu tasuda ning seeläbi ka pankrotistus.

Analüüsides teisi 2015. aasta aruande kirjeid võib näha, et omakapital moodustab kohustistest kokku 58%, mis on päris hea suhe ning ei tohiks viidata pankroti võimalusele. Lisaks lõppes aruandeaasta kasumiga, kusjuures kasum koos jaotamata kasumiga on üpriski suur (29 985 eurot) ning märgatavalt suurem kui aasta enne pankrotistumist (2524 eurot). Siiski äratub kahtlust ka kohustiste poolel olev kirje võlad ja ettemaksed (50 687 eurot), millest 2240 eurot moodustab lisas 5 toodud maksuvõlg, 48 169 eurot võlad tarnijatele, 154 eurot võlad töövõtjatele ning 124 eurot muud viitvõlad. Kuivõrd võlad tarnijatele moodustasid kirjest „Võlad ja ettemaksed“ põhilise osa, tuleb ka siit välja, et ettevõttel võis olla raskusi tarnijatele maksmisega. Samas on kummaline, miks ollakse nii palju võlgu tarnijatele, samal ajal kui ettemaksed aktivapoolel on üle 60 tuhande euro. Seega on ettevõtte teinud ettemakseid 60 tuhande euro väärtuses ning veel on jäänud tarnijatele tasuda 48 tuhat eurot.

Lisaks selgus 2015. aasta aruandesse põhjalikumalt süvenedes veel asjaolu, et majandusaruande lisa 15 kohaselt on 2015. aasta jooksul ettevõttes töötajaid kõvasti vähenenud. 2014. aastal oli ettevõttes kokku 23 töötajat, kusjuures 2015. aastal on töötajate arv ainult 5. Samal ajal on ka tööjõukulud märgatavalt vähenenud (2015. aastal 46 373 eurot, 2014. aastal 110 483 eurot). Kummaline selle juures asjaolu, et see oluline informatsioon ei olnud kajastatud tegevusaruandes ning töötajate arvu vähenemise kohta võis infot leida alles lisasid uurides.

Seega võib Pavlu Järve OÜ 2015. aasta majandusaasta aruannet analüüsidest öelda, et aruandes on nii mõnigi asi segane ning vastuoluline. Näiteks on kummaline, et 23 töötajaga teenis ettevõtte 471 379 eurot müügitulu, kusjuures 3 töötajaga teeniti 441 005 eurot müügitulu. Lisaks tekitab kahtlusi, et aktivas olevate ettemaksete kohta ei ole toodud struktuuri ning ei ole võimalik aru saada, kellele ja miks ettemakseid tehti. Sellest võib järeldada, et kuigi käibevara oli suurem kui lühajalised kohustised, siis likviidne käibevara oli siiski väiksem ning ettevõttel võis tekkida probleeme tarnijatele võlgade eest tasumisega, mis võis viia lõpuks pankrotini.

Viimsi Mõis OÜ 2017. aasta aruannet uurides selgus, et ettevõttel on viimasel aastal raha vähenenud rohkem kui poole võrra (2016. aastal oli 17 213 eurot, 2017. aastal 8056 eurot). Nõuded ja ettemaksed on samal tasemel võrreldes eelneva aastaga, kuid varud on veidi vähenenud. Esmasel vaatlusel ületab käibevara lühiajalisi kohustisi, kuid sarnaselt Pavlu Mõis OÜ-ga ei ole ka Viimsi Mõis OÜ lisades välja toonud, millest koosneb kirje „nõuded ja ettemaksed“. Viimsi Mõisa puhul ei ole välja toodud isegi, mis on nõuete summa, seega ei ole võimalik tuletada ka ettemaksete ehk ebalikviidse käibevara summat. Seetõttu on keeruline öelda, kas likviidne käibevara samuti ületab lühiajalisi kohustisi või mitte.

Põhivara all on Viimsi Mõis OÜ toonud samuti kirje „Nõuded ja ettemaksed“ summas 1360 eurot ning ka sel puhul ei ole kirje sisu üheski lisas lahti seletatud. Lisaks nimetatud arusaamatule kirjele on põhivarade all ka materiaalne põhivara, mis on, võrreldes eelmise ettevõttega, väga mahukas kirje (2016. aastal 814 045 eurot ning 2017. aastal 814 771 eurot). Põhivara suur osakaal tuleneb eeldatavasti asjaolust, et ettevõtte tegeleb majutusteenusega ning omab sellega seoses rohkelt põhivara.



Ka Viimsi Mõis OÜ puhul on passiva üheks kirjeks „Võlad ja ettemaksud“ summas 23 083 eurot, võrreldes eelmise aastaga on see kirje vähenenud umbes poole võrra. Pikajalisi laenukohustusi on ettevõttel 582 tuhande euro väärtuses ning omakapital moodustab passivast 31%.

Kokkuvõttes tuleb märkida, et esmapilgul ettevõtete majandusaasta aruandeid vaadates tundus, et proportsioonid on paigas ja ettevõttel ei tohiks olla ei makseraskusi ega muid probleeme, mis võiks viidata pankrotistumisele. Tegelikult probleemid selgusid alles hiljem, pärast põhjalikumat süvenemist igasse aruandekirjesse eraldi, püüdes aru saada, mis on kirjete taga peidus. Selgus, et nii mõnigi asi on aruannetes kummaline ning vajaks põhjalikumat selgitust ja lahtikirjutust lisades ja/või tegevusaruandes. Seega võib järeldada, et esmasel andmeanalüüsil erinevate meetodite abil ei selgunud, et ettevõtetel oleks probleeme, sest ettevõtete finantsolukord on segaselt ning võimalik ka, et ebakorrektselt kajastatud juba majandusaasta aruannetes.

## KOKKUVÕTE

Ettevõtete finantsolukorra analüüsimine ning ka pankroti prognoosimine on oluline teema kõigi äriühingute jaoks, olenemata sellest kui suure ettevõttega on tegu või mis valdkonnas äriühing tegutseb. Firma käekäigu jälgimine annab võimaluse ettevõttel veenduda, millises seisus on äriühing oma finantsidega ning seeläbi õigel hetkel teha otsuseid ja astuda vajalikke samme, et ettevõtteks mitte ebaõnnestuda. Äriühingu jaoks on üks olulisemaid asju ettevõtte jätkusuutlik tegutsemine ning seetõttu on ettevõtete finantsolukorra analüüsimine oluline nii äriühingu, kui ka laiemalt investorite ja riigi jaoks.

Käesolevas magistritöös otsustati lähemalt uurida Eesti toitlustus- ja majutusettevõtteid. Statistikaameti andmete alusel on viimastel aastatel Eestis kõige kõrgema pankrotiohuga sektoriks toitlustuse ja majutuse valdkond (Credit Info AS 2018). Sellest tulenevalt otsustas magistritöö autor analüüsida mainitud valdkonna pankrotistunud ettevõtteid. Magistritöös analüüsiti ettevõtteid, mis on EMTAK klassifikatsiooni järgi liigitatud majutuse ja toitlustuse alla ehk jakku I.

Magistritöös kasutati pankrotistumise analüüsimiseks kvantitatiivseid andmeid ehk andmeid ettevõtete majandusaasta aruannetest ning need saadi Registrate ja Infosüsteemide Keskusest, kusjuures väljastati andmed spetsiaalselt käesoleva magistritöö läbiviimiseks. Magistritöö autor otsustas analüüsida toitlustus- ja majutusettevõtteid, mis pankrotistusid 2014-2018 aastatel. Samal ajal seati kitsendavaks piiranguks, et ettevõtte peab olema tegutsenud vähemalt 4 aastat ning kasumiaruanne pidi olema koostatud skeemi 1 kohaselt. Lisaks pidi autor jätma valimist välja ettevõtted, millel oli 2 aastat enne pankrotistumist kas ärikahjum või puhaskahjum. Võttes arvesse kõik kitsendavad piirangud, jäid lõpuks valimisse kaks ettevõtet — Viimsi Mõis OÜ ning Pavlu Järve OÜ.

Magistritöö eesmärk oli Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonna ettevõtete pankrotistumise analüüsimine akadeemik Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksi meetodit kasutades. Uurimisülesanneteks oli anda ülevaade pankroti olemusest, anda ülevaade erinevatest

pankroti prognoosimise meetoditest ning anda ülevaade Mereste kompleksanalüüsi ja efektiivsusmaatriksi võimalustest pankrotiohu hindamiseks. Lisaks oli eesmärgiks tuua näiteid varem samas valdkonnas tehtud pankroti prognoosimise uurimustest, anda ülevaade Eesti toitlustus- ja majutusvaldkonnast, analüüsida valimisse sattunud ettevõtete näitajaid kasutades Mereste efektiivsusmaatriksit ja sünteetilist efektiivsusindeksit ning lõpuks hinnata meetodite tulemusi ja sobivust Eesti toitlustus- ja majutusettevõtete pankrottide prognoosimiseks.

Viimsi Mõis OÜ ning Pavlu Järve OÜ majandusnäitajaid Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksiga analüüsides selgus, et valimisse sattunud ettevõtete puhul ei anna Mereste meetod loodetud tulemusi ehk kummagi ettevõtte puhul ei andnud viimase kahe aasta võrdlusel leitud sünteetiline efektiivsusnäitaja tulemust, mis viitaks pankrotistumisele. Pavlu Järve puhul oli eelviimase ja sellele eelneva aasta võrdlusel leitud sünteetiline efektiivsusnäitaja selline, mis võiks viidata pankrotiohule, kuid Viimsi Mõis OÜ puhul olid mõlemad sünteetilised efektiivsusnäitajad suuremad kui 1 ning pankrotile ei viidanud.

Kuivõrd Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks ei andnud ootuspäraseid tulemusi ning seeläbi ei võimaldanud ka uurida, millised suhtarvud täpsemalt pankrotistumisele viitasid, otsustas magistr töö autor kasutada andmete analüüsiks ka teisi tuntumaid pankroti prognoosimise meetodeid: Altmani Z-skoori, Ohlsoni O-skoori, Springate valemit ja T-mudelit. Paraku andsid aga ka populaarsed pankroti prognoosimise meetodid sarnaseid tulemusi Mereste efektiivsusmaatriksil tugineva efektiivsusindeksiga. Mõni mudel küll viitas ettevõtete pankrotistumisele, kuid kummagi ettevõtte puhul ei saadud erinevaid mudeleid analüüsiks kasutades ühest vastust pankrotiohu kohta. Lisaks oli ebatavaline, et mõlema ettevõtte puhul näitasid eelviimase aasta tulemused negatiivsemat tulemust kui viimasel aastal enne ettevõtete pankrotistumist.

Selleks, et testida kasutatud pankroti prognoosimise meetodite toimimist ettevõtte peal, mis on teinud läbi maailma ühe kuulsaima pankroti, otsustas magistr töö autor, et teeb samad arvutused ka *W. T. Grant Company* andmeid kasutades. Seega leiti *Grant Company* andmeid kasutades nii Mereste efektiivsusmaatriksil tuginev efektiivsusindeks, Altmani Z-skoor, Ohlsoni O-skoor, Springate valemi kui ka T-mudeli näitaja. Majandusnäitajaid erinevate pankroti prognoosimise meetoditega analüüsides selgus, et eelviimasel aastal enne ettevõtte pankrotistumist viitasid pankrotiohule Mereste efektiivsusmaatriksi ja sünteetilise efektiivsusindeksi meetod, Ohlsoni O-skoor ning T-mudel. Pankrotistumisele ei viidanud Altmani Z-skoor ning Springate valem.

Viimasel aastal enne ettevõtte pankrotistumist viitasid pankrotiohule aga kõik eelnimetatud pankroti prognoosimise meetodid. Sellest võib järeldada, et *Grant Company* andmetel tehtud analüüs andis ootuspärased tulemused, sest viimasel aastal enne pankrotistumist on kõigi meetodite puhul selged märgid pankrotistumiseks ning enamike meetodite puhul viitavad ka eelviimase aasta tulemused ohule.

Kuivõrd valimisse sattunud ettevõtete puhul ei andnud valitud meetodid oodatud tulemusi, kuid *Grant Company* puhul andsid, otsustas magistritöö autor arvutada nii Pavlu Järve OÜ kui ka Viimsi Mõis OÜ jaoks rahakäibe aruanded. Rahakäibe aruannetest selgus, et mõlema ettevõtte puhul on rahakäive põhitegevusest positiivne, kuid negatiivseks osutus rahakäive finantseerimis- ja investeerimistegevusest. Sellest võis järeldada, et kuivõrd mõlema ettevõtte puhul olid pikaajalise laenu tagasimaksete summad üpris suured, võisid ettevõtted oma põhitegevusest laekuvat raha kasutada pikaajaliste laenude tagasimakseteks.

Rahakäibe aruannetele lisaks otsustas magistritöö autor uurida täpsemalt mõlema pankrotistunud ettevõtte majandusaasta aruannete kirjeid. Selgus, et esmapilgul ettevõtete majandusaasta arundeid vaadates ei paistnud bilansi ja kasumiaruande järgi makseraskusi ega muid probleeme, mis võiks viidata pankrotistumisele. Tegelikud probleemid selgusid alles hiljem, pärast põhjalikumat süvenemist igasse aruande kirjesse eraldi, püüdes mõista, mis on erinevate kirjete taga peidus. Selgus, et nii mõnigi asi on aruannetes kummaline ning vajaks põhjalikumat selgitust ja lahtikirjutust lisades ja/või tegevusaruandes. Seega võib järeldada, et esmasel andmeanalüüsil erinevate meetodite abil ei selgunud, et ettevõtetel oleks probleeme, sest ettevõtete finantsolukord oli segaselt ja/või ebakorrektselt kajastatud juba majandusaasta aruannetes. Ettevõtete võimalikke makseraskusi toetas ka avalikust pankrotiteatest leitud info, et mõlema ettevõtte puhul oli välja kuulutatud pankrot, kuna ettevõtted osutusid võlgnikeks.

Töös kasutatud pankroti prognoosimise mudelid/meetodid ei töötanud analüüsitud kahe ettevõtte puhul seepärast, et äriühingud ignoreerisid oma majandusaasta aruannetes olulist infot (käibevara struktuuri, lühikohustiste struktuuri jne) ning kuna aruannetes oli informatsioon kajastatud justkui kõik oleks korras, ei andnud ka kasutatud mudelid/meetodid ootuspäraseid tulemusi.

Teema võimalik edasiarendus oleks teiste valdkondade pankrotistunud ettevõtete majandusnäitajate analüüs, konstrueerides Mereste efektiivsusmaatriksil ja sünteetilisel efektiivsusindeksil tuginev näitaja.

## **SUMMARY**

### **BANKRUPTCY PREDICTION ON THE EXAMPLE OF ESTONIAN HOSPITALITY ENTERPRISES**

Mirjam Einstein

Analyzing the financial situation of companies and forecasting bankruptcy, is an important issue for all companies, regardless of the size of the company or the area in which the company operates. Monitoring the progress of the company gives the company the opportunity to ascertain the financial position of the company and thus to make decisions and take the necessary steps at the right time so that the company does not go bankrupt. One of the most important things for a company is that the company's operations are sustainable, and therefore it is important to analyze the financial situation both for the company and for investors and the country.

In this master's thesis, it was decided to study Estonian hospitality enterprises in more detail. According to Statistics Estonia, the sector with the highest risk of bankruptcy in Estonia in recent years is hospitality (Credit Info AS 2018). Consequently, the author of the master's thesis decided to analyze the bankrupt companies in this field. The master's thesis analyzed companies that are classified according to the EMTAK classification under accommodation and food service activities, ie section I.

In the master's thesis, quantitative data, ie data from the companies' annual reports, were used to analyze bankruptcy, and they were obtained from the Center of Registers and Information Systems. The author of the master's thesis decided to analyze hospitality enterprises that became bankrupt in 2014-2018. At the same time, a restriction was set that the company had to have been operating for at least 4 years and the income statement scheme had to be made according to scheme 1. In addition, the author of the dissertation had to exclude from the sample companies that had either operating loss or net loss 2 years before bankruptcy. Taking into account all restrictions, two companies were finally selected in the sample – Viimsi Mõis OÜ and Pavlu Järve OÜ.

The aim of the master's thesis was to analyze the bankruptcy of Estonian catering and accommodation companies using the efficiency matrix and synthetic efficiency index worked out in frames of methodology of system integrated analysis developed by the Estonian academician Uno Mereste. The research tasks were to give an overview of the nature of bankruptcy, to give an overview of different methods of bankruptcy forecasting and to give an overview of the possibilities of Mereste's complex analysis and efficiency matrix for bankruptcy assessment. In addition, the aim was to provide examples of previous bankruptcy prediction studies in the same field, to provide an overview of Estonian catering and accommodation, to analyze the sampled companies using the Mereste's efficiency matrix and synthetic efficiency index, and finally to evaluate the results and suitability of Estonian hospitality bankruptcy forecasting.

Analyzing the economic indicators of Viimsi Mõis OÜ and Pavlu Järve OÜ with the Mereste efficiency matrix and synthetic efficiency index, it became clear that the Mereste method does not give the expected results in the sampled companies, ie the synthetic efficiency indicators. In the case of Pavlu Järv and the synthetic efficiency indicator found in the comparison of the penultimate and the previous year was one that could indicate the risk of bankruptcy, and in the case of Viimsi Mõis OÜ both synthetic efficiency indicators were higher than 1 and did not indicate bankruptcy.

As Mereste's efficiency matrix and synthetic efficiency index did not give the expected results and thus did not allow to investigate which ratios indicated bankruptcy, the author of the master's thesis decided to use other well-known bankruptcy prediction methods and decided to perform Altman Z-score, Ohlson O-score, Springate formula and T-model. Unfortunately, popular bankruptcy prediction methods also gave similar results to the efficiency index based on the Mereste Efficiency Matrix. Although some methods referred to the bankruptcy of companies, for both companies no different response to the risk of bankruptcy was obtained using different models for analysis. In addition, it was unusual for both companies to show a more negative result in the penultimate year than in the last year before the companies went bankrupt.

In order to test the performance of the bankruptcy forecasting methods used on a company that has gone through one of the most famous bankruptcies in the world, the author of the master's thesis decided to perform the same calculations using W. T. Grant Company data. Thus, using the Grant Company data, the efficiency index based on the Uno Mereste efficiency matrix, the Altman Z-score, the Ohlson O-score, the Springate formula, and the T-model were found.

Analysis of economic indicators using different bankruptcy forecasting methods revealed that in the penultimate year before the company's bankruptcy, the Mereste efficiency matrix and synthetic efficiency index method, Ohlson O-score and T-model indicated bankruptcy risk and Altman's Z-score and Springate formula did not indicate bankruptcy. However, in the last year before the company filed for bankruptcy, all the above-mentioned methods of forecasting bankruptcy indicated the risk of bankruptcy. It can be concluded that the analysis carried out by the *Grant Company* gave the expected results, as in the last year before the bankruptcy all methods show clear signs of bankruptcy and for most methods the results of the penultimate year also indicate a risk.

As the selected methods did not give the expected results in the case of the sampled companies, but in the case of the *Grant Company*, the author of the dissertation decided to use the cash flow statements for both Pavlu Järve OÜ and Viimsi Mõis OÜ. The cash flow statements showed that for both companies, the net cash flow from operating activities was positive, but the cash flows from financing and investing activities were negative. It could be concluded that, as the long-term loan repayments were relatively high for both companies, the companies were able to use the cash in flows of their operating activities to repay the long-term loans.

In addition to the cash flow statements, the author of the master's thesis decided to examine in more detail the entries in the annual reports of both bankrupt companies. It turned out that although at first glance, looking at the companies' annual reports, the company did not have any payment difficulties or other problems that could indicate bankruptcy, but the problems were hidden behind various items of financial statements. It turned out that so many things are strange in the reports and need more detailed explanation. It seemed as if both companies wanted to show current assets to be more liquid and thus not show possible payment difficulties. Thus, it can be concluded that the initial data analysis using different methods did not reveal any problems for the companies, as the financial situation of the companies is already confusingly and / or incorrectly reflected in the annual reports. The possible insolvency of the companies was also supported by the info found in the public bankruptcy notice that both companies had been declared bankrupt because the companies turned out to be debtors.

A possible further development of the topic would be the analysis of the economic indicators of bankrupt companies in other areas using the Mereste efficiency matrix and synthetic efficiency index.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 4 (18), 589-609.
- Altman, E. I. Iwanicz-Deozdowska, M., Laitinen, E. K., Suvas, A. (2017). Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28 (2), 131-171.
- Alver, J. (1988). *Lähteandmete järjestamine ja efektiivsuse osaindeksid sidusanalüüsis*. Infotehnoloogia ja täppismajandusteadus. Osa II: Täppismajandusteadus. Vabariikliku teaduslik-praktilise seminari (Tallinn, 3.september 1988) teeside kogumik. Tallinn 1988, lk 247-252.
- Alver, J. (2015). On some new trends in financial statement analysis: the case of Estonia. Unpublished paper.
- Alver, J., Järve, V. (1987). Kooperatiivide töötulemuste sidusanalüüsisist. *Nõukogude Eesti Kooperaator*, 1 (2), 25-26.
- Alver, J., Järve, V. (1989). Kooperatiivide kaubandustegevuse efektiivsuse kompleksne võrdlevanalüüs. *Nõukogude Eesti Kooperaator*, 1 (2), 26-31.
- Alver, J. Alver, L. (2011A). *Majandusarvestus ja rahandus, Leksikon A-L*. Tallinn: Deebet.
- Alver, J. Alver, L. (2011B). *Majandusarvestus ja rahandus, Leksikon M-Y*. Tallinn: Deebet.
- Balcaen, H., Ooghe, H. (2006). 35 Years of Studies on Business Failure: an Overview of the Classic Statistical Methodologies and Their Related Problems. *The British Accounting Review*, 1 (38), 63-93.
- Barreda, A. A., Kageyama, Y., Singh, D., Zubieta, S. (2016). Hospitality Bankruptcy in United States of America: A Multiple Discriminant Analysis- Login Model Comparison. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1 (18), 86-106.
- Beaver, H. W. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 1 (4), 71-111.
- Beaver, H. (1968). Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure. *The Accounting Review*, 1 (43), 113-122.
- Bellovary, J. L., Giacominio, D., Akers, M. D. (2007). A Review of Bankruptcy Prediction Studies: 1930-Present. *Journal of Financial Education*, 1 (33), 1-42.



- Creditinfo Eesti AS. (2018). Pankrotid Eestis 2008. Kättesaadav: <https://web.creditinfo.ee/pankrotid2018.pdf>. 01. jaanuar.2021.
- Diakomihalis, M. (2012). The accuracy of Altman's models in predicting hotel bankruptcy. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2 (2), 2162-3082.
- EAS. (2020). Vabatahtlik lõpetamine ja sundlõpetamine. Kättesaadav: <https://www.eas.ee/alustav/lisa-ettevottest-loobumine/vabatahtlik-lopetamine-ja-sundlopetamine/>, 24.veebbruar 2020.
- Gaskill, L. R., Van Auken, H. E., Manning, R. A. (1993). A Factor Analytic Study of the perceived causes of small business failure. *Journal of Small Business Management*, 18-31.
- Gerritsen, P. (2015). *Accuracy Rate of Bankruptcy Prediction Models for the Dutch Professional Football Industry*. Netherlands: University of Twente.
- Gu, Z. (2002). Analyzing bankruptcy in the restaurant industry: A multiple discriminant model. *International Journal of Hospitality Management*, 21 (1), 25-42.
- Gu, Z., Gao, L. (2000). A multivariate model for predicting business failures of hospitality firms Tourism and Hospitality Research. *The Surrey Quarterly Review*, 1 (2), 37-49.
- Hillegeist, S. A., Keating, E. K., Cram, D. P., Lundstedt, K. G. (2004). Assessing the Probability of Bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 1 (9), 5-34.
- Karels, C. V., Prakash, J. (1987). Multivariate Normality and Forecasting of Business Bankruptcy. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14 (4), 573-593.
- Kim, H., Gu, Z. (2006). Predicting restaurant bankruptcy: A Logit Model in Comparison with a Discriminant Model. *Journal of Hospitality & Tourism Research*. 4 (30), 474-493.
- Kim, M. J., Kang, D. K. (2010). Ensemble with neural networks for bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 37 (4), 3373-3379.
- Largay, J. A., Stickney, C. P. (1980). Cash Flows, Ratio Analysis and the W. T. Grant Company Bankruptcy. *Financial Analysts Journal*, 4 (36), 51-54.
- Lee, S. (2011). Moderating effect of capital intensity on the relationship between leverage and financial distress in the U.S. restaurant industry. *International Journal of Hospitality Management*, 2 (30), 429-438.
- Löökene, I. (2010). *Akadeemik, Professor Uno Mereste (27.05.1928-06.12.2009) in Memoriam*. Kättesaadav: [http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2010/55\\_akadeemik\\_Uuno\\_Mereste\\_est.pdf](http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2010/55_akadeemik_Uuno_Mereste_est.pdf), 10. aprill 2020.
- Manavald, P. (2011). *Maksejõuetusõigusliku regulatsiooni valikuvõimaluste majanduslik põhjendamine*. (Doktoritöö) Tartu Ülikool, Tartu.

- Mereste, U. (1984). *Kompleksanalüüs ja efektiivsus*. Tallinn: Valgus.
- Mereste, U. (1987). *Majandusanalüüsi teooria*. Tallinn: Valgus.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 1 (18), 109-131.
- Pankrotiseadus, RT 2003, 1.
- Parsa, H. G., Self, J. T., Njite, D., & King, T. (2005). Why restaurants fail. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 46 (3), 304–322.
- Pavlu Järve OÜ majandusaasta aruanne 2015.
- Polemis, D., Gounopoulos, D. (2012). Prediction of Distress and Identification of potential M&As targets in UK. *Managerial Finance*, 11 (38), 1085-1104.
- Pozzoli, M., Paolone, F. (2017). *Corporate Financial Distress: A Study of the Italian Manufacturing Industry*. Switzerland: Springer Nature.
- Registrite ja Infosüsteemide Keskus. (2020). Avalikud Teadaanded [Online]. Kättesaadav: <https://www.ametlikudteadaanded.ee/avalik/otsing>, 20. detsember 2020.
- Registrite ja Infosüsteemide Keskus. (2008). EMTAK 2008 selgitavad märkused. Kättesaadav: [https://www.rik.ee/sites/www.rik.ee/files/elfinder/article\\_files/emtak\\_2008\\_pdf\\_0.pdf](https://www.rik.ee/sites/www.rik.ee/files/elfinder/article_files/emtak_2008_pdf_0.pdf), 10. september 2020.
- Siimann, P. (2019). Ülevaade efektiivsusmaatriksi teoreetilistest alustest ja edasiarendustest. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool.
- Stickney, C.P. (1996). *Financial Reporting and Statement Analysis: A Strategic Perspective* (Third Edition). Orlando: The Dryden Press.
- Viimsi Mõis OÜ majandusaasta aruanne 2017.
- Äriseadustik. RT 1995, 201.
- Zopounidis, C., Paraschou, D. (2010). *Multicriteria Decision Aid Methods for the Prediction of Business Failure*. 12. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Youn, H., Gu, Z. (2010). Predict US restaurant firm failures: The artificial neural network model versus regression model. *Macmillan Publishers Ltd*, 3 (10), 171-187.

## LISAD

### Lisa 1. Viimsi Mõis OÜ andmete põhjal leitud Uno Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks

<b>2015. aasta võrdlus 2016. aastaga</b>								
	PK	ÄK	MT	FK	OK	KV	LK	KK
Puhaskasum	1,00							
Ärikasum	1,91	1,00						
Müügitulu	2,94	1,54	1,00					
Finantskulu	151,79	79,67	51,58	1,00				
Omakapital	2,49	1,31	0,85	0,02	1,00			
Koguvara	2,78	1,46	0,94	0,02	0,24	1,00		
Lühiajalised kohustised	2,92	1,53	0,99	0,02	17,45	15,63	1,00	
Kohustised kokku	2,87	1,51	0,98	0,02	0,10	0,09	0,08	1,00
<b>Sünteetiline efektiivsusindeks 1,06</b>								
<b>2016. aasta võrdlus 2017. aastaga</b>								
	PK	ÄK	MT	FK	OK	KV	LK	KK
Puhaskasum	1,00							
Ärikasum	0,65	1,00						
Müügitulu	2,32	3,55	1,00					
Finantskulu	0,01	0,02	0,00	1,00				
Omakapital	1,80	2,75	0,78	160,41	1,00			
Koguvara	2,29	3,50	0,99	204,12	1,27	1,00		
Lühiajalised kohustised	5,08	7,76	2,18	451,96	2,82	2,21	1,00	
Kohustised kokku	2,51	3,84	1,08	223,67	1,39	1,10	0,49	1,00
<b>Sünteetiline efektiivsusindeks 2,17</b>								

Allikas: Autori koostatud

**Lisa 2. Pavlu Järve OÜ andmete põhjal leitud Uno Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks**

<b>2014. aasta võrdlus 2013. aastaga</b>								
	PK	ÄK	MT	FK	OK	KV	LK	KK
Puhaskasum	1,00							
Ärikasum	0,58	1,00						
Müügitulu	0,28	0,49	1,00					
Finantskulu	0,24	0,41	0,84	1,00				
Omakapital	0,27	0,47	0,97	1,15	1,00			
Koguvara	0,27	0,47	0,97	1,15	1,00	1,00		
Lühiajalised kohustised	0,22	0,39	0,8	0,94	0,82	0,82	1,00	
Kohustised kokku	0,27	0,47	0,97	1,15	1,00	1,00	1,22	1,00
<b>Sünteetiline efektiivsusindeks 0,61</b>								
<b>2015. aasta võrdlus 2014. aastaga</b>								
	PK	ÄK	MT	FK	OK	KV	LK	KK
Puhaskasum	1,00							
Ärikasum	2,09	1,00						
Müügitulu	12,70	6,06	1,00					
Finantskulu	17,14	8,19	1,35	1,00				
Omakapital	8,37	4,00	0,66	0,49	1,00			
Koguvara	11,89	5,68	0,94	0,69	1,42	1,00		
Lühiajalised kohustised	14,76	7,05	1,16	0,86	1,76	1,24	1,00	
Kohustised kokku	16,76	8,00	1,32	0,98	2,00	1,41	1,14	1,00
<b>Sünteetiline efektiivsusindeks 2,78</b>								

Allikas: Autori koostatud

### Lisa 3. Altmani Z-skoori tulemused

<b>Pavlu Järve OÜ</b>		
	<b>2015</b>	<b>2014</b>
		-
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,19	0,19
<b>Jaotamata kasum/Koguvara</b>	0,39	0,38
<b>Ärikasum/Koguvara</b>	0,18	0,03
<b>Omakapitali turuväärtus/Kohustised</b>	1,38	0,69
<b>Müügitulu/Koguvara</b>	2,52	2,69
<b>Z</b>	<b>5,24</b>	<b>0,92</b>
<b>Viimsi Mõis OÜ</b>		
	<b>2017</b>	<b>2016</b>
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,04	0,02
<b>Jaotamata kasum/Koguvara</b>	0,11	0,08
<b>Ärikasum/Koguvara</b>	0,10	0,03
<b>Omakapitali turuväärtus/Kohustised</b>	0,01	0,01
<b>Müügitulu/Koguvara</b>	0,59	0,60
<b>Z</b>	<b>1,32</b>	<b>0,59</b>
<b>Grant Company</b>		
	<b>1975</b>	<b>1974</b>
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,16	0,33
<b>Jaotamata kasum/Koguvara</b>	0,03	0,20
<b>Ärikasum/Koguvara</b>	-0,19	0,07
<b>Omakapitali turuväärtus/Kohustised</b>	0,12	0,35
<b>Müügitulu/Koguvara</b>	1,63	1,48
<b>Z</b>	<b>0,0009</b>	<b>3,64</b>

Allikas: Autori koostatud

#### Lisa 4. Springate valemi tulemused

<b>Pavlu Järve OÜ</b>		
	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,19	-0,19
<b>Äikasum/Koguvara</b>	0,18	0,03
<b>Tulumaksustatav kasum/Lühikohustised</b>	0,46	0,03
<b>Müügitulu/Koguvara</b>	2,52	2,69
<b>z</b>	<b>2,08</b>	<b>1,00</b>
<b>Viimsi Mõis OÜ</b>		
	<b>2017</b>	<b>2016</b>
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,04	0,02
<b>Äikasum/Koguvara</b>	0,10	0,03
<b>Tulumaksustatav kasum/Lühikohustised</b>	2,20	0,43
<b>Müügitulu/Koguvara</b>	0,59	0,60
<b>z</b>	<b>2,04</b>	<b>0,63</b>
<b>Grant Company</b>		
	<b>1975</b>	<b>1974</b>
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,16	0,33
<b>Äikasum/Koguvara</b>	-0,19	0,07
<b>Tulumaksustatav kasum/Lühikohustised</b>	0,01	0,01
<b>Müügitulu/Koguvara</b>	1,63	1,48
<b>z</b>	<b>0,23</b>	<b>1,15</b>

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 5. T-mudeli tulemused

<b>Pavlu Järve OÜ</b>		
	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>Koguvara puhasrentaablus</b>	0,17	0,01
<b>Koguvara tulusiduvus</b>	2,52	2,69
<b>Lühivõlgade üldine kattekordaja</b>	1,53	0,58
<b>T</b>	<b>1,76</b>	<b>1,15</b>
<b>Viimsi Mõis OÜ</b>		
	<b>2017</b>	<b>2016</b>
<b>Koguvara puhasrentaablus</b>	0,06	0,03
<b>Koguvara tulusiduvus</b>	0,59	0,60
<b>Lühivõlgade üldine kattekordaja</b>	2,50	1,29
<b>T</b>	<b>1,13</b>	<b>0,67</b>
<b>Grant Company</b>		
	<b>1975</b>	<b>1974</b>
<b>Koguvara puhasrentaablus</b>	-0,16	0,01
<b>Koguvara tulusiduvus</b>	1,71	1,48
<b>Lühivõlgade üldine kattekordaja</b>	1,23	1,60
<b>T</b>	<b>0,57</b>	<b>1,02</b>

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 6. Ohlsoni O-skoori tulemused

<b>Palvlu Järve OÜ</b>		
	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>Koguvara</b>	174785,00	174949,00
<b>Kohustised/Koguvara</b>	0,42	0,59
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,19	-0,19
<b>Lühikohustised/Käibevara</b>	0,66	1,71
<b>0 kui kohustised ei ole suuremad kui koguvara, 1 kui on</b>	0,00	0,00
<b>Puhaskasum/Koguvara</b>	0,17	0,01
<b>Raha netolaekumine põhitegevusest/Kohustised</b>	0,60	0,61
<b>0 kui kahel viimasel aastal ei olnud puhaskahjumit, 1 kui oli</b>	0,00	0,00
<b>Puhaskasum-Eelneva perioodi puhaskasum/puhaskasum-eelmise perioodi puhaskasum</b>	1,00	1,00
<b>O</b>	<b>-0,53</b>	<b>1,48</b>
<b>Grant Company</b>		
	<b>1975</b>	<b>1974</b>
<b>Koguvara</b>	1082267,00	1252984,00
<b>Kohustised/Koguvara</b>	0,89	0,74
<b>Puhaskäibekapital/Koguvara</b>	0,16	0,33
<b>Lühikohustised/Käibevara</b>	0,81	0,63
<b>0 kui kohustised ei ole suuremad kui koguvara, 1 kui on</b>	0,00	0,00
<b>Puhaskasum/Koguvara</b>	-0,16	0,01
<b>Raha netolaekumine põhitegevusest/Kohustised</b>	0,02	-0,02
<b>0 kui kahel viimasel aastal ei olnud puhaskahjumit, 1 kui oli</b>	1,00	0,00
<b>Puhaskasum-Eelneva perioodi puhaskasum/puhaskasum-eelmise perioodi puhaskasum</b>	-1,10	1,00
<b>O</b>	<b>5,30</b>	<b>2,38</b>

Allikas: Autori koostatud



**Lisa 7. Grant Company andmete põhjal leitud Uno Mereste efektiivsusmaatriks ja sünteetiline efektiivsusindeks**

<b>1974. aasta võrdlus 1973. aastaga</b>								
	PK	ÄK	MT	FK	OK	KV	LK	KK
Puhaskasum	1,00							
Ärikasum	0,22	1,00						
Müügitulu	0,20	0,92	1,00					
Finantskulu	0,06	0,28	0,30	1,00				
Omakapital	0,23	1,06	1,16	3,81	1,00			
Koguvara	0,20	0,91	1,00	3,27	0,26	1,00		
Lühiajalised kohustised	0,20	0,95	1,03	3,39	1,56	1,82	1,00	
Kohustised kokku	0,19	0,86	0,94	3,09	0,66	0,77	0,74	1,00
<b>Sünteetiline efektiivsusindeks 0,67</b>								
<b>1975. aasta võrdlus 1974. aastaga</b>								
	PK	ÄK	MT	FK	OK	KV	LK	KK
Puhaskasum	1,00							
Ärikasum	10,35	1,00						
Müügitulu	0,00	0,00	1,00					
Finantskulu	0,00	0,00	0,86	1,00				
Omakapital	0,00	0,00	2,71	3,14	1,00			
Koguvara	0,00	0,00	1,10	1,28	0,41	1,00		
Lühiajalised kohustised	0,00	0,00	0,88	1,01	0,32	0,79	1,00	
Kohustised kokku	0,00	0,00	0,91	1,06	0,34	0,83	1,04	1,00
<b>Sünteetiline efektiivsusindeks 0,002</b>								

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 8. Pavlu Järve OÜ 2013–2015 bilansi ja kasumiaruande kirjed (EUR)

<b>Bilanss</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>Varad</b>			
<b>Käibevara</b>			
Raha	22 293	12 068	21 875
Nõuded ja ettemaksed	68 868	27 777	8 340
Varud	7 263	6 931	13 453
<b>Kokku käibevara</b>	<b>98 424</b>	<b>46 776</b>	<b>43 668</b>
<b>Põhivara</b>			
Materiaalne põhivara	76 052	127 445	124 437
Immateriaalne põhivara	309	728	803
<b>Kokku põhivara</b>	<b>76 361</b>	<b>128 173</b>	<b>125 240</b>
<b>Kokku varad</b>	<b>174 785</b>	<b>174 949</b>	<b>168 908</b>
<b>Kohustised ja omakapital</b>			
<b>Kohustised</b>			
<b>Lühiajalised kohustised</b>			
Laenukohustised	13 849	13 642	15 867
Võlad ja ettemaksed	50 687	66 555	47 613
<b>Kokku lühiajalised kohustised</b>	<b>64 536</b>	<b>80 197</b>	<b>63 480</b>
<b>Pikaajalised kohustised</b>			
Laenukohustised	8 802	23 290	36 490
<b>Kokku pikaajalised kohustised</b>	<b>8 802</b>	<b>23 290</b>	<b>36 490</b>
<b>Kokku kohustised</b>	<b>73 338</b>	<b>103 487</b>	<b>99 970</b>
<b>Omakapital</b>			
Osakapital nimiväärtuses	2 556	2 556	2 556
Kohustuslik reservkapital	256	256	256
Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	68 650	66 126	57 144
Aruandeaasta kasum (kahjum)	29 985	2 524	8 982
<b>Kokku omakapital</b>	<b>101 447</b>	<b>71 462</b>	<b>68 938</b>
<b>Kokku kohustised ja omakapital</b>	<b>174 785</b>	<b>174 949</b>	<b>168 908</b>

Allikas: Pavlu Järve OÜ 2015 ja 2014 majandusaasta aruanded

Lisa 8 järg

<b>Kasumiaruanne</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
Müügitulu	441 005	471 379	469 152
Muud äritulud	2 395	13 723	2 390
Kaubad, toore, materjal ja teenused	-114 701	-131 015	-127 021
Mitmesugused tegevuskulud	-149 158	-165 639	-173 024
Tööjõukulud	-63 956	-147 904	-130 796
Põhivara kulum ja väärtuse langus	-38 066	-32 914	-27 183
Muud ärikulud	-45 354	-1 960	-1 896
<b>Kokku ärikasum (-kahjum)</b>	<b>32 165</b>	<b>5 670</b>	<b>11 622</b>
Intressikulud	-1 655	-2 364	-2 640
Muud finantstulud ja -kulud	-525	-782	0
<b>Kasum (kahjum) enne tulumaksustamist</b>	<b>29 985</b>	<b>2 524</b>	<b>8 982</b>
<b>Aruandeaasta kasum (kahjum)</b>	<b>29 985</b>	<b>2 524</b>	<b>8 982</b>

Allikas: Pavlu Järve OÜ 2015 ja 2014 majandusaasta aruanded

**Lisa 9. Viimsi Mõis OÜ 2015–2017 bilansi ja kasumiaruande kirjed (EUR)**

<b>Bilanss</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Varad</b>			
<b>Käibevarad</b>			
Raha	8 056	17 213	10 788
Nõuded ja ettemaksed	49 360	49 002	47 920
Varud	6 229	7 385	11 684
<b>Kokku käibevarad</b>	<b>63 645</b>	<b>73 600</b>	<b>70 392</b>
<b>Põhivarad</b>			
Nõuded ja ettemaksed	1 360	1 360	1 360
Materiaalsed põhivarad	814 771	814 045	807 172
<b>Kokku põhivarad</b>	<b>816 131</b>	<b>815 405</b>	<b>808 532</b>
<b>Kokku varad</b>	<b>879 776</b>	<b>889 005</b>	<b>878 924</b>
<b>Kohustised ja omakapital</b>			
<b>Kohustised</b>			
<b>Lühiajalised kohustised</b>			
Laenukohustised	2 330	1 733	5 793
Võlad ja ettemaksed	23 083	55 127	53 173
<b>Kokku lühiajalised kohustised</b>	<b>25 413</b>	<b>56 860</b>	<b>58 966</b>
<b>Pikaajalised kohustised</b>			
Laenukohustised	582 466	616 233	628 719
<b>Kokku pikaajalised kohustised</b>	<b>582 466</b>	<b>616 233</b>	<b>628 719</b>
<b>Kokku kohustised</b>	<b>607 879</b>	<b>673 093</b>	<b>687 685</b>
<b>Omakapital</b>			
Osakapital nimiväärtuses	5 150	5 150	5 150
Ülekurss	112 274	112 274	112 274
Kohustuslik reservkapital	256	256	256
Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	98 232	73 560	64 784
Aruandeaasta kasum (kahjum)	55 985	24 672	8 775
<b>Kokku omakapital</b>	<b>271 897</b>	<b>215 912</b>	<b>191 239</b>
<b>Kokku kohustised ja omakapital</b>	<b>879 776</b>	<b>889 005</b>	<b>878 924</b>

Allikas: Viimsi Mõis OÜ 2017 ja 2016 majandusaasta aruanded

**Lisa 9 järg**

<b>Kasumiaruanne</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Müügitulu	519 926	532 668	557 535
Muud äritulud	0	0	25 919
Kaubad, toore, materjal ja teenused	-260 495	-237 504	-291 128
Mitmesugused tegevuskulud	-58 567	-104 532	-87 215
Tööjõukulud	-109 961	-159 154	-180 418
Põhivarade kulum ja väärtuse langus	-3 272	-3 867	-4 458
Muud ärikulud	-1 548	-2 790	-3 416
<b>Ärikasum (kahjum)</b>	<b>86 083</b>	<b>24 821</b>	<b>16 819</b>
Intressikulud	-29 456	-28 155	-27 408
Muud finantstulud ja -kulud	-642	28 006	19 364
<b>Kasum (kahjum) enne tulumaksustamist</b>	<b>55 985</b>	<b>24 672</b>	<b>8 775</b>
<b>Aruandeaasta kasum (kahjum)</b>	<b>55 985</b>	<b>24 672</b>	<b>8 775</b>

Allikas: Viimsi Mõis OÜ 2017 ja 2016 majandusaasta aruanded

## Lisa 10. Grant Company 1973–1975 bilansi ja kasumiaruande kirjed (EUR)

Bilanss	1975	1974	1973
<b>Vara</b>			
Raha ja väärtpaberid	79 642	45 951	30 943
Ostjate võlg	431 201	598 799	542 751
Kaubad	407 357	450 637	399 533
Muu käibevara	6 581	7 299	6 649
<b>Kokku käibevara</b>	<b>924 781</b>	<b>1 102 686</b>	<b>979 876</b>
Investeering mitmesugusesse varasse	49 764	44 251	35 581
Hoone, kinnisvara ja sisseseade	101 932	100 984	91 420
Muu vara	5790	5 063	3 821
<b>Kokku vara</b>	<b>1082267</b>	<b>1252984</b>	<b>1 110 698</b>
<b>Kohustised</b>			
Lühiajaline debitoorne võlg	600 695	453 097	390 034
Võlg tarnijatele	147 211	104 883	112 896
Lühiajaline viitmaks	2 000	132 085	130 137
<b>Kokku lühiajalised kohustised</b>	<b>749 906</b>	<b>690 065</b>	<b>633 067</b>
Pikaajaline debitoorne võlg	216 341	220 336	126 672
Pikaajaline viitmaks	0	14 649	11 926
Muu pikaajaline kohustis	2 183	4 196	4 694
<b>Kokku kohustised</b>	<b>968430</b>	<b>929246</b>	<b>778 359</b>
Eelisaktsiad	7 465	7 465	8 600
Aktsiad	18 599	18 599	18 588
Lisa sissemaksed aktsiakapitali	83 914	85 909	86 146
Jaotamata kasum	37 674	248 461	261 154
Rahaturu allahindlus	-33 815	-36 696	-40 149
<b>Kokku omakapital</b>	<b>113837</b>	<b>323738</b>	<b>334 339</b>
<b>Kokku kohustised ja omakapital</b>	<b>1 082267</b>	<b>1 252 984</b>	<b>1 110 698</b>

Allikas: Stickney 1996

Lisa 10 järg

<b>Kasumiaruanne</b>	<b>1973</b>	<b>1974</b>	<b>1975</b>
Netokäive	1 644 747	184 9802	1 761 952
Tulu kontsessioonidest	3 733	3 971	4 238
Omakapitali tulu	5 116	4 651	3 086
Finantsmuutus	0	0	91 141
Muud tulud	1 188	3 063	3 376
<b>Käive kokku</b>	<b>1 654 804</b>	<b>1 861 487</b>	<b>1 863 793</b>
Müüdnud kaubakulu	1 125 261	1 282 945	1 303 267
Turundus-, üld- ja administratiivkulu	444 879	491 287	769 253
Intressikulu	21 127	78 040	86 079
Käesolevad-jooksvad maksud	9 588	-6 021	-19 439
Viitmaks	16 162	6 807	-98 027
<b>Kokku kulud</b>	<b>1 617 017</b>	<b>1 853 058</b>	<b>2 041 133</b>
<b>Puhaskasum</b>	<b>37 787</b>	<b>8 429</b>	<b>-177 340</b>
Dividend	-21 122	-21 122	-4 457
Finantsmuutused	0	0	-28 990
<b>Jaotamata kasumi muutus</b>	<b>16 646</b>	<b>-12 693</b>	<b>-210 787</b>
<b>Jaotamata kasum perioodi alguses</b>	<b>244 508</b>	<b>261 154</b>	<b>248 461</b>
<b>Jaotamata kasum perioodi lõpus</b>	<b>261 154</b>	<b>248 461</b>	<b>37 674</b>

Allikas: Stickney 1996

## Lisa 11. Lihtlitsents

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

Mina Mirjam Einstein (*autori nimi*)

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Pankroti prognoosimine Eesti toitlustus- ja majutusettevõtete näitel,  
(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on Jaan Alver,  
(*juhendaja nimi*)

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

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

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

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

---

04.01.2021 (kuupäev)

<sup>1</sup> Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.