

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Majandusteaduskond  
Rahanduse ja majandusteooria instituut  
Rahanduse ja panganduse õppetool

Siim Audova

**EESTI VÄIKE- JA KESKMISE SUURUSEGA ETTEVÕTETE  
VÄÄRTUSE HINDAMISE RAAMISTIK**

Magistritöö

Juhendaja: lektor Paavo Põld

Tallinn 2016

Olen koostanud töö iseseisvalt.

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

Siim Audova .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 132160

Üliõpilase e-posti aadress: [siim.audova@gmail.com](mailto:siim.audova@gmail.com)

Juhendaja lektor Paavo Põld:

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

## SISUKORD

ABSTRAKT .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. DEFINITSIOONID JA ÜLEVAADE VÄÄRTUSE HINDAMISE MEETODITEST .....	7
1.1. Väike- ja keskmise suurusega ettevõtted .....	7
1.2. Ettevõtte väärtuse hindamine .....	8
1.3. Diskonteeritud rahavoogude meetod .....	12
1.3.1. Jätkukasvumäär .....	16
1.3.2. Omakapitali hind .....	18
1.3.3. Riskivaba intressimäär ja riigirisk .....	20
1.3.4. Beeta .....	21
1.3.5. Aktsiaturu riskipremia .....	24
1.3.6. Väikeettevõtte riskipremia ja allahindlused .....	25
1.4. Suhtelise väärtuse hindamise meetod .....	27
1.4.1. Suhtarvude valik .....	29
1.4.2. Võrdlusgrupi defineerimine .....	31
1.4.3. Standardiseerimine, rakendus ja järeldused .....	32
2. EESTI VÄIKE- JA KESKMISE SUURUSEGA ETTEVÕTETE HINDAMINE .....	35
2.1. Diskonteeritud rahavoogude meetod .....	37
2.1.1. Jätkukasvumäär .....	37
2.2.2. Riskivaba intressimäär ja Eesti riigirisk .....	39

2.2.3. Beeta.....	42
2.2.4. Aktsiaturu riskipreemia.....	45
2.2.5. Väikeettevõtte riskipreemia ja allahindlused .....	46
2.2.6. Omakapitali hinna ja ettevõtte väärtuse kujunemine .....	49
2.3. Suhtelise väärtuse hindamise meetod .....	52
2.3.1. Suhtarvude valik.....	52
2.3.2. Võrdlusgrupi defineerimine .....	55
2.3.3. Standardiseerimine, rakendus ja järeldused .....	57
KOKKUVÕTE .....	60
VIIDATUD ALLIKAD.....	62
SUMMARY .....	68
LISAD .....	70
Lisa 1. Finantsvõimendusega beetad GICS-i klassifikaatorite lõikes .....	70
Lisa 2. Eesti ettevõtete sektoriaalne jaotus .....	71
Lisa 3. Finantsvõimendusega beetad Eesti populaarsemate sektorite lõikes.....	71
Lisa 4. Ettevõtte väärtuse hindamise stsenaarium diskonteeritud rahavoogude meetodil....	72
Lisa 5. Testi tulemused jätkukasvumäära ja Eesti riigiriski osas .....	73
Lisa 6. Enim kasutatud suhtarvud sektorite lõikes .....	74
Lisa 7. Mediaansuhtarvud GICS-i klassifikaatorite alusel .....	75
Lisa 8. Mediaansuhtarvud Eesti populaarsemate sektorite lõikes .....	75
Lisa 9. Testi tulemused EV/EBITDA suhtarvu osas .....	76

## **ABSTRAKT**

Enamus ettevõtte väärtuse hindamisega seotud käsitlusi ning teoreetilist kirjandust keskendub börsil noteeritud suurtele ettevõtetele, mille hindamisega tegelevad oma ala professionaalid. Eesti kontekstis on valdav osa ettevõtetest väike- ja keskmise suurusega ning börsil noteerimata, mille puhul viivad tavaliselt väärtuse hindamist läbi juhid, kellel vastavad teadmised puuduvad.

Sellest tulenevalt on antud töö eesmärgiks Eesti väike- ja keskmise suurusega küpsusfaasis ettevõtete väärtuse hindamise raamistiku loomine, kus on olemas sobivad sisendid. Eesmärgini jõudmiseks keskenduti kahele küpsusfaasis ettevõtete hindamise puhul enim kasutatud meetodile – diskonteeritud rahavoogude meetod ning suhtelise väärtuse hindamise meetod. Mõlema meetodi puhul leiti võrdleva analüüsi alusel sobivate sisendite arvulised väärtused. Lisaks arvutati autori poolt 116 Ida-Euroopa ettevõtte mediaannäitajate alusel beetakordajad ning EV/EBITDA, P/S ja P/B mediaansuhtarvud, mida ettevõtete juhid saavad analüüsides sisenditena kasutada. Kuna ettevõtte väärtuse puhul on tegu vahemikuga, siis testiti autori poolt väärtust sisendite muutumise suhtes, millest järeldus, et väikesed muudatused sisendites võivad viia suurte muutusteni ettevõtte väärtuses.

Võtmesõnad: väike- ja keskmise suurusega ettevõtte, ettevõtte väärtuse hindamine, sisemine väärtus, diskonteeritud rahavoogude meetod, suhtelise väärtuse hindamise meetod.

## SISSEJUHATUS

Enamus ettevõtte väärtuse hindamise alastest uurimustest ja meetoditest keskendub börsiettevõtetele, kuid Eesti kontekstis on börsil noteeritud ettevõtete hulk väike ning vajalik oleks ostu- ja müügitehingute jaoks hinnata ka börsil noteerimata ettevõtete väärtust. Kui börsiettevõtete hindamisega tegelevad oma ala professionaalid, siis noteerimata ettevõtteid hindavad sageli omanikud ja juhid, kellel puuduvad vajalikud ettevõtte rahanduse alased teadmised. Väärtuse hindamise teoreetilised kontseptsioonid võivad tunduda lihtsad, aga kui neid rakendada hakata, siis tekib küsimus, milliseid sisendeid kasutada ning mis peaks olema nende väärtus, et Eesti kontekstis ettevõtte väärtuseni jõuda.

Sellest tulenevalt on antud töö eesmärgiks Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete hindamise raamistiku loomine, kus on olemas vajalikud sisendid, mida ettevõtjad saavad oma analüüsidest kasutada. Eesmärgi saavutamiseks püstitatakse järgmised uurimisküsimused:

- Millised on sobivad sisendid Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete hindamiseks?
- Millised on nende sisendite väärtused ning kust neid leida?

Antud töös keskendutakse Eesti väike- ja keskmise suurusega noteerimata ettevõtetele, mis on oma elutsükli küpsusfaasis ning sellest tulenevalt luuakse ettevõtete väärtuse hindamise raamistik kahe kõige enam levinud meetodi alusel – diskonteeritud rahavoogude meetod, millega leitakse ettevõtte sisemine väärtus ning suhtelise hindamise meetod, mis põhineb võrreldavate ettevõtete turuväärtusel. Rahavoogude prognoosimisele antud töös ei keskenduta, kuna tehakse eeldus, et ettevõtjad tunnevad oma äri piisavalt hästi, et rahavoogusid prognoosida. Samuti ei keskenduta väikeettevõtete võlakapitali väärtusele, kuna antud töö aluseks ei ole võetud ühte konkreetset ettevõtet, mille võlakapitali hinnata.

Antud töö esimeses osas defineeritakse väike ja keskmise suurusega ettevõtted ning antakse ülevaade ettevõtte väärtuse erinevatest definitsioonidest. Lisaks sellele, et ettevõtte

väärtust saab mitmel erineval moel, sõltuvalt hindamise eesmärgist, defineerida, on olemas ka erinevaid meetodeid, mille kaudu väärtuseni jõuda. Järgnevalt keskendutakse kahele küpsusfaasis ettevõtete hindamisel kõige enam levinud kontseptsioonile – diskonteeritud rahavoogudel põhinev meetod ja suhteline hindamine ning tuuakse välja takistused, mis nende meetodite puhul ilmnedavad võivad ning aspektid, mida tuleb noteerimata ettevõtete puhul silmas pidada. Lisaks keskendutakse mõlema meetodi puhul sisendite defineerimisele ning Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete jaoks sobivate leidmisele.

Diskonteeritud rahavoogude meetodi juures käsitletakse põhjalikumalt jätkuk kasvumäära ning omakapitali hinda kujundavaid komponente – riskivaba intressimäär, beeta, riskipremia ning väikeettevõtte allahindlused. Suhtelise väärtuse hindamise meetodi juures keskendutakse neljale etapile – suhtarvude valik, võrdlusgrupi valik, standardiseerimine, rakendus ja järelduste tegemine. Antud töö teoreetiline osa baseerub teadusartiklitele ning põhiliselt kasutatakse Damodarani ja Fernandezi ettevõtte väärtuse teemalisi uuringuid ja artikleid. Sisendite defineerimisel analüüsib autor ka teisi praktilisi uurimusi, mis on antud vallas läbi viidud.

Antud töö empiirilises osas leitakse defineeritud sisenditele reaalsed väärtused, mida ettevõtjad saavad oma analüüsides kasutada. Sisendite väärtuste saamiseks kasutatakse Bloombergi andmebaasist pärit informatsiooni, riskipremiate ning suhtelise hindamise meetodi puhul kasutab autor eelnevalt läbi viidud uuringuid ning jõuab võrdleva analüüsi tulemusel sisendite väärtusteni. Kui sisendid on määratletud, rakendab autor neid näiteettevõtte andmete peal ning leiab mõlemat meetodit kasutades ettevõtte väärtuse. Kuna väärtuse puhul on tegemist vahemikuga, ning sisendid võivad majanduslikust olukorrast lähtuvalt oluliselt muutuda, siis viiakse autori poolt mõlema meetodi puhul läbi testid sisendite suhtes ning tuuakse välja vahemik, millesse ettevõtte väärtus vastavalt sisendite muutumisele kuulub.

Töö lõpptulemuseks on kahel ettevõtte väärtuse hindamise meetodil põhinev raamistik, kuhu on autori poolt leitud teooriast lähtuvalt sobivad sisendid. Diskonteeritud rahavoogude meetodi puhul – riskivaba tulumäär, riigirisk, finantsvõimendusega beeta Eestis kõige populaarsemate sektorite lõikes ning riskipremia ja allahindlused erinevatest komponentidest lähtudes. Suhtarvude meetodi puhul leitakse enim kasutatavate ja vähima hinnanguveega suhtarvude mediaanväärtused, mida ettevõtjad saavad oma analüüsides aluseks võtta, Eestis kõige populaarsemate sektorite lõikes.

# 1. DEFINITSIOONID JA ÜLEVAADE VÄÄRTUSE HINDAMISE MEETODITEST

Järgnevalt defineeritakse väike- ja keskmise suurusega ettevõtted Euroopa Komisjoni raporti alusel ning antakse ülevaade ettevõtte väärtuse definitsioonist ning erinevatest meetoditest, mida väärtuse hindamiseks kasutatakse. Seejärel tehakse valik, millistele meetoditele antud töös keskendutakse ning kirjeldatakse nende kujunemist ning väärtuse hindamiseks vajalikke sisendeid detailsemalt.

## 1.1 Väike- ja keskmise suurusega ettevõtted

Põhilised faktorid määratlemaks, kas ettevõtte puhul on tegemist väike- ja keskmise suurusega ettevõttega (VKE) on Euroopa Komisjoni raporti andmetel suurus, käive ja bilansimaht. (Commission Recommendation 2003) Vastavalt eelpool nimetatud teguritele jagatakse VKE-d kolme gruppi – keskmised ettevõtted, väike- ning mikroettevõtted. Nagu allpool olevast tabelist näha, siis on neil erinev töötajate arv, käive ja bilansimaht.

VKE-d on defineeritud kui ettevõtted, mille töötajate arv on alla 250, käive ei ületa 50 miljonit eurot ning bilansimaht ei ületa 43 miljonit eurot. (*Ibid*)

Tabel 1. Väike- ja keskmise suurusega ettevõtete liigitus.

Kategooria	Töötajate arv	Käive	Bilansimaht
Keskmised ettevõtted	< 250	≤ € 50 m	≤ € 43 m
Väikesed ettevõtted	< 50	≤ € 10 m	≤ € 10 m
Mikroettevõtted	< 10	≤ € 2 m	≤ € 2 m

Allikas: Autori koostatud Commission Recommendation 2003 põhjal.



Euroopa Väikeettevõtete akti (SBA Fact Sheet 2014) andmetel on 2014. aasta seisuga Eesti ettevõtetest 99,8% väike-ja keskmise suurusega ettevõtted - 90,2% mikroettevõtted ja 8% väikesed ettevõtted ning 1,6% keskmise suurusega ettevõtted. Autor keskendub antud töös kõigile kolmele alamkategoriale.

## 1.2 Ettevõtte väärtuse hindamine

Kuna ettevõtte väärtuse hindamine on kompleksne tegevus, mis sõltub palju hindamise eemärgist, ettevõtet mõjutavatest teguritest ning kasutatavatest meetoditest, siis defineeritakse järgnevalt ettevõtte väärtuse hindamine ning antakse ülevaade erinevatest meetoditest.

Fernandez (2015a, 2) toob ettevõtte väärtust käsitledes välja asjaolu, et väärtus ei ole sama, mis hind ning väärtus on erinev olenevalt tehingu eesmärgist ning erineb ka tehingu osapoolte lõikes – müüja jaoks võib olla väärtus erinev sellest, mida tajub väärtusena ostja.

Rahvusvaheline ettevõtte väärtuse standardite kogum (International Glossary...2015, 40) sõnastab ettevõtte väärtuse hindamise definitsiooni järgnevalt: protsess, mille kaudu määratakse kindlaks ettevõtte osa või ettevõtte kui terviku väärtus. Hindamise protsessi defineeritakse kui meetodite kogumit, mille kaudu lõpptulemuseni jõutakse.

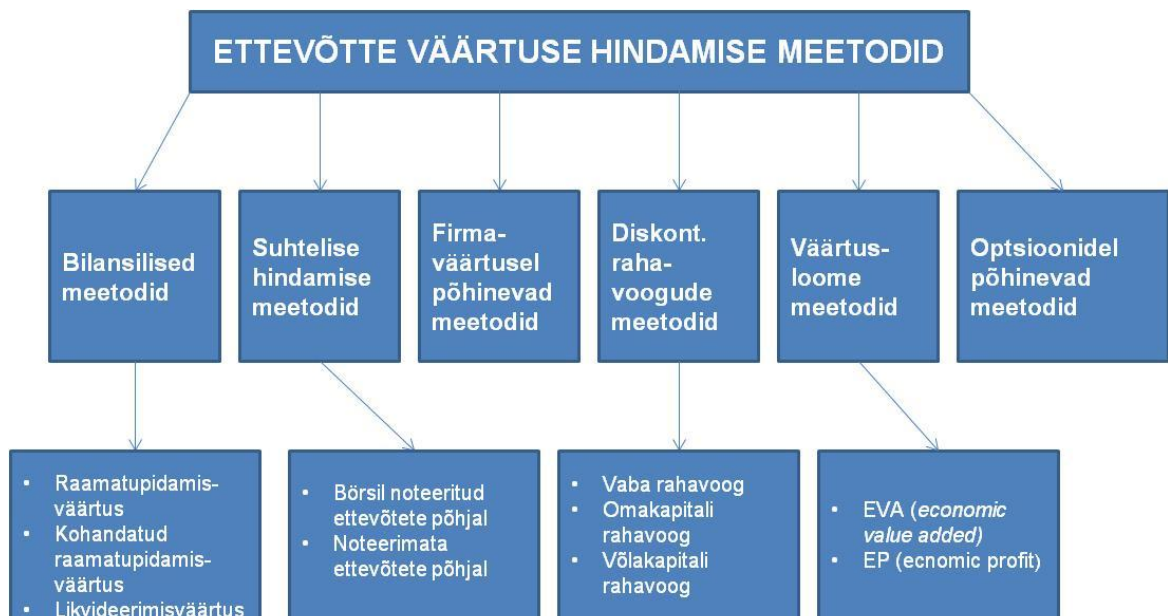
CFA järgi jagunevad ettevõtte väärtuse definitsioonid sõltuvalt ettevõtte staatusest ja hindamise põhjusest viite gruppi (Valuing private companies...2015):

- õiglane turuväärtus – hind (rahaline väärtus), millega vara kanduks üle müüjalt ostjale;
- turuväärtus – hinnatav summa, mille vastu vahetatakse vara õiguslik omand kokku lepitud kuupäeval eeldusel, et mõlemad pooled on tehingu tingimustest ja tagajärgedest võrdselt informeeritud;
- õiglane väärtus – IFRS-i (*international financial reporting standards*) järgi hind, mis saadakse vara eest või makstakse kohustuse ülekandumise eest turuosaliste vahel turutingimuste kohaselt;
- investeerimisväärtus – väärtus konkreetse investori jaoks, mis põhineb selle investori ootustel ja nõuetel. Erineb teistest definitsioonidest selle poolest, et fookuses on spetsiifiline ostja mitte turukontekst;
- sisemine väärtus – väärtus, milleni on investor hindamismeetodite või faktide kaudu jõudnud, mida arvatakse olevat antud tingimuste kohaselt õige või reaalne väärtus,

millest saab turuväärtus, kui teised investorid jõuavad ka samade järel dusteni. Sellise lähenemise kaudu defineeritakse varad, mis on üle- või alahinnatud.

Damodaran defineerib ettevõtte väärtust kui funktsiooni vara oodatavatest rahavoogudest, mis ühtib kõige enam CFA sisemise väärtuse definitsiooniga. Selle kõige enam kasutatavas versioonis arvutatakse ettevõtte sisemine väärtus rahavoogude diskonteerimise kaudu. Kuigi peamine fookus on diskonteeritud rahavoogudel, siis praktikas kasutatakse lisaks veel ka suhtelise hindamise meetodit, mille puhul hinnatakse väärtust võrreldes seda sarnaste varade väärtusega turul. (Damodaran 2010, 4):

Nagu allpool olevalt jooniselt 1 näha, siis on võimalik ettevõtte väärtuseni jõuda mitmeid erinevaid meetodeid kasutades, mis erinevad üksteisest nii kasutatavate sisendite kui ka hindamise eesmärgi osas.



Joonis 1. Ettevõtte väärtuse hindamise meetodid. Allikas: Autori koostatud Fernandez (2015b, 1) alusel.

Fernandez (2015b, 2) jagab ettevõtte väärtuse hindamise meetodid kuute gruppi:

- bilansilised meetodid,
- suhtelise hindamise meetodid,
- firmaväärtusel põhinevad meetodid,
- diskonteeritud rahavoogude meetodid,

- väärtusloome meetodid,
- optsioonidel põhinevad meetodid.

Bilansilisi meetodeid kasutades üritatakse leida ettevõtte väärtust hinnates tema varasid. Sel puhul on tegemist staatilise vaatega, mis ei võta arvesse ettevõtte kasvupotentsiaali. Põhilised meetodid on järgnevad (Fernandez 2015b, 3):

- raamatupidamisväärtus,
- kohandatud raamatupidamisväärtus,
- likvideerimisväärtus.

Suhtelise väärtuse hindamise meetodite puhul kasutatakse hindamiseks suhtarve, milleni jõutakse võrdlusgruppi kuuluvate ettevõtete näitajaid standardiseerides. Firmaväärtuse puhul on tegemist näitajaga, mis peegeldab ettevõtte immateriaalse vara väärtust. Selle meetodiga leitakse väärtus, mis on üle ettevõtte raamatupidamisliku väärtuse või kohandatud raamatupidamisliku väärtuse. (*Ibid*)

Diskonteeritud rahavoogude meetodit defineerib Damodaran (2006, 3) järgmiselt: diskonteeritud rahavoogude põhise käsitluse põhjal on ettevõtte väärtus tema oodatavate tuleviku rahavoogude nüüdisväärtus, mis on diskonteeritud määraga, mis peegeldab ettevõtte riskitaset.

Diskonteeritud rahavoogude meetodid jagunevad vastavalt rahavoogudele, mida diskonteeritakse kolmeks:

- vaba rahavoog,
- omakapitali rahavoog
- võlakapitali rahavoog.

Lisaks liigitatakse rahavoogudel põhinevate meetodite alla ka jääktulu meetod (*residual value*) (Valuing private companies...2015)

Vaba rahavoog võtab arvesse kogu ettevõtte kapitali – nii omakapitali kui ka võlakapitali. Omakapitali rahavoog võtab arvesse ainult omakapitali ning sel puhul võib rahavoo arvutamisel aluseks võtta nii makstavad dividendid kui ka vaba rahavoo võlakapitalita, võlakapitali rahavoog võtab arvesse ainult võlakapitali. (Fernandez 2015a, 3-5)

CFA instituut (2015) raport lisab siia veel jääktulul põhineva mudeli, millega saab määrata ettevõtte väärtust rohkem investori perspektiivist kui laenuandja perspektiivist. Mudel koosneb puhaskasumist, omakapitali raamatupidamisväärtusest ja omakapitali tulutasemest. Jääktulu on defineeritud mudelis omakapitali tulususe (ROE) ja omakapitali

hinna vahena, mis on korrutatud omakapitali raamatupidamisliku väärtusega. (Plenborg 2002, 305)

Väärtusloome meetodite hulka kuuluvad EVA (*economic value added*), mille puhul on tegu ärikasumi ja ettevõtte raamatupidamisliku väärtuse vahega, mis on korrutatud keskmise kapitali hinnaga ning EP (*economic profit*) mille näol on tegu raamatupidamisliku kasumi ja omakapitaliga, mis on korrutatud oodatava omakapitali tootlusega. (Fernandez 2015b: 7)

Opsioonide puhul arvestatakse võimalustega, mis ettevõtte investeerimisprojektides paiknevad – võimalus projekti laiendada, võimalus projekt lõpetada ja võimalus kasutada projekti investeringuid alternatiivsel viisil. (Fernandez 2002, 516). Praktikast tuuakse välja, et opsioonidel põhinevad meetodid on kulukad, keerulised ning harva väärtuse hindamistes kasutatavad (Valuation methods 2014)

Praktikas kasutatakse küpsusfaasis noteerimata ettevõtete hindamiseks kõige enam diskonteeritud rahavoogude meetodit, tuludel põhinevat lähenemist ehk suhtelist hindamist ja varadel põhinevat lähenemist ehk raamatupidamislikke meetodeid ning meetodi valik sõltub nii ettevõtte tegevusest kui ka elutsükli faasist – arengufaasis peaks kasutama rohkem rahavoogudel põhinevat meetodit ning küpsusfaasis ühe enam tuludel põhinevat lähenemist. (Valuing private companies...2015)

Damodaran (1999) käsitleb oma teoses küpsusfaasis noteerimata ettevõtete hindamise kohta kahte meetodit – diskonteeritud rahavoogude meetod ning suhtelise hindamise meetod selle toetuseks.

Autor keskendub antud töös Eesti VKE-de sisemise väärtuse hindamisel kahele praktikast enim kasutatud meetodile. Esimene meetod on rahavoogude diskonteerimise meetod, kus vaadeldakse vaba rahavoogu ilma võlakapitalita, kuna antud töös keskendutakse küpsusfaasis Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtetele ning ei võeta aluseks ühte konkreetset ettevõtet, mille laenukapitali ja optimaalse kapitalistruktuuri kohta järeldusi teha, samadel põhjustel ei käsitleta antud töös ka raamatupidamislikke meetodeid. Teiseks meetodiks on suhtelise väärtuse hindamine ehk tuludel põhinev meetod, kus tehakse hinnatava ettevõtte kohta järeldusi võrdlusgruppi kuuluvate ettevõtete turuväärtuste baasil.

### 1.3. Diskonteeritud rahavoogude meetod

Järgnevas alapeatükis antakse ülevaade diskonteeritud rahavoogudel põhinevast käsitlusest, kus keskendutakse meetodite kujunemise ajaloole, tuues välja põhimõisted. Kuna antud töö fookuses on väikeettevõtted, siis toob autor välja kitsaskohad ja kriitika antud käsitluse rakendamisel väikeettevõtete puhul ning esitab teoreetilise kirjanduse põhjal lahendusi, kuidas kitsaskohtadest üle saada. Autor keskendub meetodi sisenditele, kirjeldades rahavoogudel põhineva meetodi tähtsamaid komponente – jätkukasvumäär (*terminal growth rate*) ning omakapitali hind. Kuna ettevõtte väärtus on väga palju mõjutatud omakapitali hinnast, siis käsitletakse omakapitali hinna komponente – riskivaba intressimäär ja riigirisk, beeta ja riskipreemiad – eraldi alapeatükkidena ning antakse ülevaade, millised on väike- ja keskmise suurusega ettevõtete jaoks võimalused sisendite kasutamiseks..

Ettevõtte väärtuse käsitlused saavad alguse 1930. aastatest, kui Graham ja Dodd (1934) esitasid ettevõtte sisemise väärtuse kontseptsiooni, mille järgi kujuneb vara väärtus tuleviku keskmise prognoositud tulususe kaudu. Professor John Burr Williams (Williams 1938) tutvustas väärtuse hindamise teooriat, mis põhineb tulevikus saadavate dividendide diskonteerimisel tänapäeva (Gentry, Reily 2003, 5)

Mudeli kuju on järgmine: (Plenborg 2002, 305)

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{div_t}{(1 + k_e)^t}$$

kus

$P_0$ - vara hind

$div_t$ - dividend perioodil t

$k_e$ - investori nõutav tulumäär, omakapitali hind

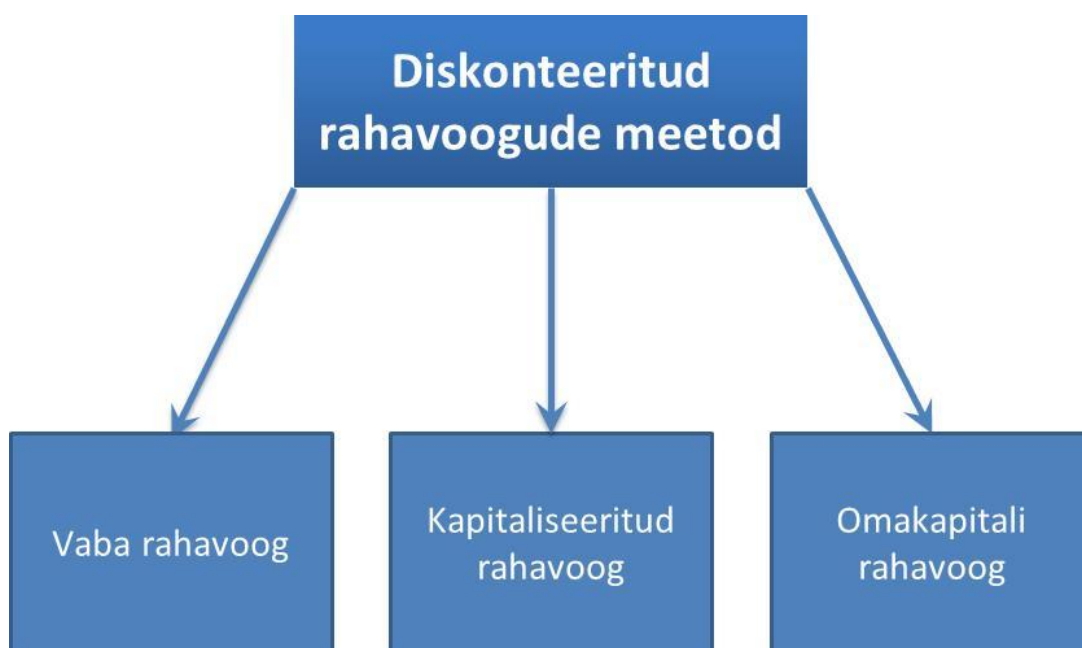
t- aeg

1960ndatel arendas Gordon (Gordon, Myron 1962) Williamsi dividendide diskonteerimise ideed edasi ning lisas mudelisse dividendide kasvumäära, mis on konstantne alates perioodi algusest kuni lõpmatuseni. (Gentry, Reily 2005, 6)

Gordoni mudeli näol on tegemist tänapäeval investeerimisanalüüside ja ettevõtte väärtuse hindamises laialdaselt kasutatava mudeliga (Jiménez; Pascual 2010, 59)

Rahavoogude diskonteerimise meetod on olnud uurimisaluseks paljudele ettevõtte väärtuse hindamist käsitlevatele teostele (Damodaran 2002; Feltham, Ohlson 1995; Koller, Goedhart, Wessels 2005) ning kõik need defineerivad meetodit üheselt – vara väärtus on võrdne tema oodatavate tuleviku rahavoogude diskonteeritud väärtusega.

Nagu jooniselt 1. näha, siis jaguneb ettevõtte väärtuse hindamine diskonteeritud rahavoogude alusel kolmeks – vaba rahavoog, mis on diskonteeritud WACC-ga (*weighted average cost of capital*) ehk kaalutud kapitali keskmise hinnaga, kapitaliseeritud rahavoog, mis on diskonteeritud samuti kaalutud keskmise kapitali hinnaga ning omakapitali rahavoog, mis on diskonteeritud omakapitali hinnaga ( $k_e$ ) (Fernandez 2015a, 9)



Joonis 1. Ettevõtte väärtuse hindamine rahavoogude meetodi alusel. Allikas: Autori koostatud Fernandez (2015a, 2-5) ja Valuing private companies 2015.

Fernandez (2015a, 2-5) toob välja, et vaba rahavoo arvutuste puhul võib aluseks võtta nii rahavood koos võlakohustustega, kus võetakse arvesse nii laenude tagasimakseid kui ka

uusi laenukohustusi kui ka ilma võlakohustusteta. Viimasel juhul annab meetodi kasutamine sama tulemuse, mis saadakse omakapitali rahavoo kasutamisel ning sel juhul tuleks rahavoogusid diskonteeritud omakapitali hinnaga.

Vaba rahavoo ja kapitaliseeritud rahavoo puhul võetakse üldiselt arvesse nii omakapitali kui ka võõrkapitali, omakapitali rahavoo puhul ainult omakapitali. Vaba rahavoog ja kapitaliseeritud rahavoog erinevad üksteisest selle poolest, et kapitaliseeritud rahavoo puhul on tegemist üheperioodilise mudeliga, vaba rahavoo puhul kahe perioodilise mudeliga, kus esimesel perioodil prognoositakse rahavood eraldi ning teisel eeldatakse konstantset kasvu kuni lõpmatuseeni. (Valuing private companies...2015)

Fernandez (2015b) jagab rahavood kaheks – raamatupidamislike väärtuste järgi arvestatud rahavood ning objektiivselt mõõdetud rahavood, mis koosnevad raha sisse- ja väljavoolust. Teisel puhul on tegemist rahavooga ranges mõttes – raha, mis on ettevõttesse tulnud, miinus raha, mis on ettevõttest välja läinud.

Raamatupidamislike meetoditega võetakse rahavoogude diskonteerimise meetodi puhul aluseks kas vaba rahavoog ettevõttesse (FCFF – *free cashflow to firm*), mille näol on tegu rahavooga, mis jääb järgi, kui maksud on makstud ja kõik reinvesteeringu vajadused on kaetud või vaba rahavoog aktsionärile (FCFE – *free cashflow to equity*), mille metodoloogia töötati välja 1990ndate lõpul Damodarani poolt. FCFE on vaba rahavoog aktsionärile, mis mõõdab raha hulka, mis jääb alles pärast maksude maksmist, reinvesteeringu vajaduse ja laenu katmist. (Plenborg 2005)

Antud töös kasutatakse objektiivset rahavoogude hindamise meetodit raamatupidamislike lähenemiste asemel, kuna tehakse eeldus, et ettevõtjad tunnevad oma äri ning oskavad tuleviku rahavooge prognoosida, lisaks keskendutakse vabale rahavoole ilma laenukapitalita, kuna töö fookuseks on kõiki sektoreid hõlmava Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete raamistik ning optimaalne kapitalistruktuur, võla hind ja selle turuväärtus on näitajad, mis on iga ettevõtte jaoks spetsiifilised ning mille võib pärast omakapitali väärtuse teada saamist, tulenevalt hinnatavast ettevõttest, juurde liita.

Praktikute hulgas on viimaste kümnendite jooksul rahavoogude diskonteerimise meetod väga palju populaarsust kogunud, kuna mudel võtab arvesse väga erinevaid aspekte ning suudab kaasata rahavoogude diskonteerimise kaudu elemendid, mida raamatupidamislike arvestusmeetodite puhul arvesse ei võeta. Seda meetodit kasutatakse laialdaselt projektijuhtimises, kindlustuses ning finantsjuhtimises (Yao 2005, 210)

Samas on rahavoogude diskonteerimismudeli puhul välja toodud ka kriitikat (Plenborg 2005, 308):

- rahavoogude diskonteerimise mudeli sisendeid – jätkukasvumäär ja omakapitali hind – on väga raske hinnata ning sellega seoses teevad analüütikud tihtipeale väga palju lihtsustavaid eeldusi, mis võivad viia suurte kõikumisteni tulemustes;
- kui ettevõtte ei saavuta stabiilset seisundit, siis on keeruline ettevõtte puhul mudelit kasutada ning jõutakse ebarealistlike tulemusteni.

Selleks, et nimetatud mudeleid kasutada on vaja teha mitmeid prognoose ning leida vajalikud sisendid. Eelnevast tekib küsimus, kas nimetatud mudelid on üldse sobilikud VKE-de väärtuse hindamise jaoks, kuna nad ei ole turul kaubeldavad ning nende finantsandmeid on keeruline kätte saada.

VKE-del on mitmeid erinevusi võrreldes suurte korporatsioonidega, ettevõtte väärtuse hindamise teooriad on aga loodud eelkõige silmas pidades suurettevõtteid. Teisest küljest on VKE-de toimimisloogika sama, mis suurtel ettevõtetel ehk maksimeeritakse pikaajalist ettevõtte väärtust. Britzelmeier (2013, 6) on välja toonud tegurid, mis toetavad väärtuspõhise lähenemise rakendamist väike- ja keskmise suurusega ettevõtetes:

- väärtuspõhine lähenemine aitab ettevõttel tegutseda lähtuvalt tegevuse jätkuvuse eeldusest ning see aitab ettevõttel pidevalt muutuv keskkonnas toime tulla, võttes arvesse riskiga kaalutud kasumit;
- väärtuspõhine lähenemine aitab ellu viia eelnevalt defineeritud standardeid, pidades silmas ettevõtte väärtust;
- väärtuspõhine lähenemine aitab suurendada väliste investorite hulka, kuna neil on parem arusaam ettevõtte toimimisest ja selle väärtusest, lisaks saab ettevõttele kujundada reitingu.

Damodaran (2001, 10-20) toob oma uurimuses börsil noteerimata ettevõtete hindamise kohta välja aspektid, mis takistavad laialt levinud ettevõtte väärtuse hindamise meetodite kasutamist VKE-de puhul:

- tähtis sisend omakapitali hinna tuletamiseks on beeta leidmine, mida suurte ettevõtete puhul, kes on börsil noteeritud arvutatakse tulumäärasid regresseerides, väikeste ettevõtete puhul, mis ei ole turul kaubeldavad, on beeta arvutamine raskendatud;



- VKE-del ei pruugi olla täielikke finantsandmeid või on finantsandmed kätte saadavad ainult paari viimase aasta kohta, mille põhjal on raske teha järeldusi ning prognoosida ettevõtte tulevast finantsseisust;
- analüüsides ettevõtte väärtuseid kasutatakse tihti võrdlevaid tehnikaid, kus võetakse aluseks sarnased ettevõtted ning nende keskmiste alusel tehakse järeldusi konkreetse ettevõtte näitajate kohta. Spetsiifilistes tegevusvaldkondades tegutsevate VKE-de puhul võib tekkida probleem, et sarnaseid ettevõtteid, mis toodavad samu tooteid või toimivad sarnase loogika alusel, on väga keeruline leida.

Eelnevast järeldub, et VKE-de puhul esineb palju määramatust just diskonteeritud rahavoogude meetodi sisendite leidmisel, millest tulenevalt analüüsitakse järgnevalt sisenditega seotud probleeme ning pakutakse teooriast tulenevalt välja lahendusi.

### 1.3.1. Jätkukasvumäär

Ettevõtte väärtuse hindamise puhul kasutatakse praktikas vähemalt kaheastmelist rahavoogude diskonteerimise mudelit, kuna ettevõtteid hinnatakse reeglina eeldusel, et nad tegutsevad edasi, siis jagatakse ettevõtte tegutsemine kaheks intervalliks (Jiménez; Pascual 2010, 59)

Allpool paiknevas valemis on näha kaks intervalli – esimene intervall on ajajärk, mil prognoositakse ettevõtte jaoks aasta-aastalt rahavoogusid, see periood võib kesta 5-10 aastat, kuni ettevõtte jõuab stabiilse kasvu perioodini. Teise intervalli puhul eeldatakse, et ettevõtte tegutseb lõpmatult. (*Ibid*)

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k_e)^t} + \frac{CF_n(1+g)}{(k_e-g)(1+k_e)^n}$$

kus

$P_0$  - vara hind, ettevõtte omakapitali väärtus

$CF$  - omakapitali rahavoog

$k_e$  - omakapitali hind

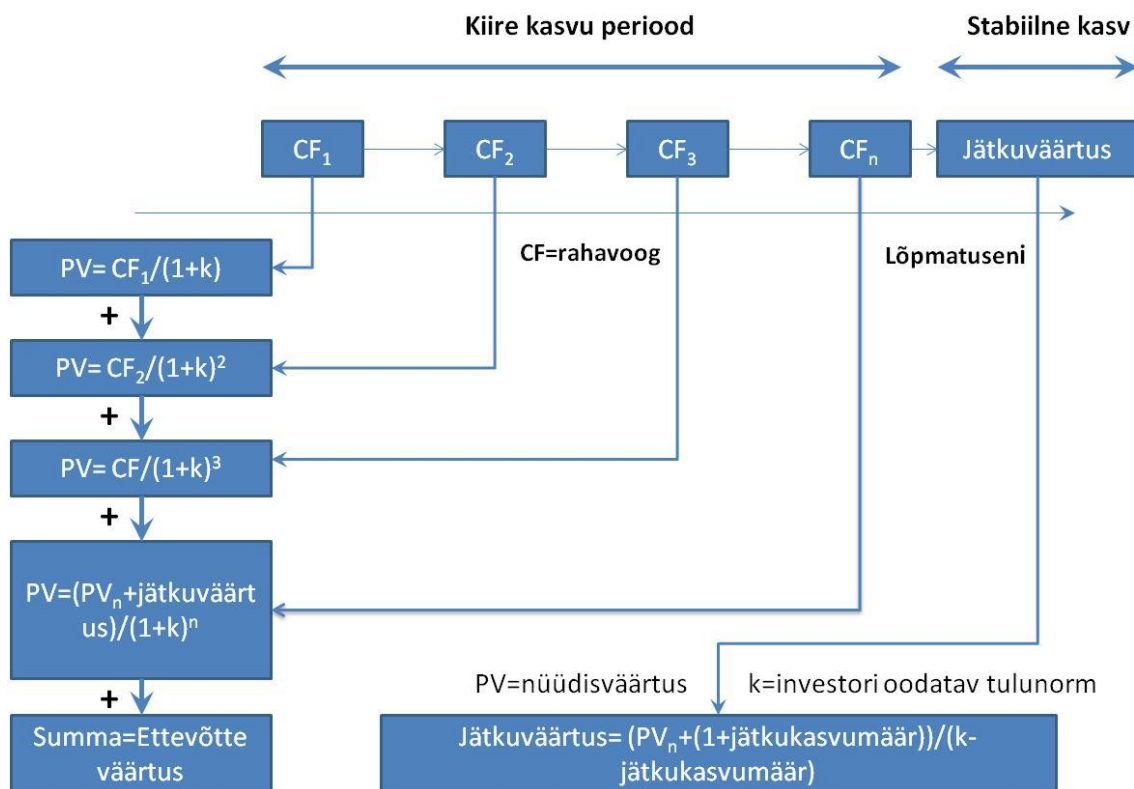
$g$  - jätkukasvumäär

$n$  - aastate arv

$t$  - aeg

Kui ettevõtte jõuab stabiilsesse perioodi, siis ei ole enam praktiline prognoosida aastaid ükshaaval, vaid otstarbekas on kasutada perpetuiteedi valemit. Sellel puhul eeldatakse, et ettevõtte väärtus kasvab konstantse määraga lõpmatuseni, lisaks jääb konstantseks ka omakapitali hind. Sellised eeldused põhinevad asjaolul, et stabiilses perioodis jäävad ettevõtte näitajad nagu kasumimarginaal, müügikasv, produktiivsuse näitajad ning olulisemad suhtarvud samale tasemele. (Levin, Olsson 2000, 3)

Allpool oleval joonisel on esitatud ettevõtte omakapitali väärtuse hindamise raamistik. Tegemist on kaheetapilise hindamismudeliga, mis jaguneb kiire kasvu perioodiks ning stabiilse kasvu perioodiks. Kiire kasvu perioodi puhul prognoositakse rahavood 5 aastaks ning sealt edasi kasutatakse jätkukasvumäära, mille kaudu arvutatakse jätkuväärtus. Seejärel diskonteeritakse prognoositud rahavoogude väärtused tänasesse päeva kasutades diskontomäärana omakapitali hinda, mis võib olla iga prognoositud perioodi jaoks erinev. Liites omavahel diskonteeritud rahavood, saadakse ettevõtte omakapitali väärtus.



Joonis 2. Ettevõtte väärtuse hindamine kaheperioodilise mudeliga. Allikas: Autori koostatud Damodaran (2006) lähenemise alusel.

Suurim raskus lõppväärtuse hindamise puhul on seotud kasvumäära prognoosimisega, sel puhul on mitmeid lähenemisi aga tavaliselt eeldatakse, et esimese intervalli lõpus kasv võrdsustub tööstusharu keskmisega. Tihti moodustab jätkuväärtus rohkem kui kaks kolmandikku kogu leitud ettevõtte väärtusest, millest tulenevalt on õige jätkukasvumäära kasutamine kriitiline ning vajalik on testida leitud väärtust erinevate jätkukasvumäärade suhtes. (Jimenez 2010, 61)

Lisaks on Damodaran (2006, 11) toonud välja, et stabiilses staadiumis olev ettevõtte ei saa kasvada kiiremini kui üldine majanduskasv ehk jätkukasvumäär peaks olema väiksem või võrdne riigi majanduskasvu prognoosiga, milles ettevõtte tegutseb.

### **1.3.2. Omakapitali hind**

Eelnevast käsitlusest tuleneb, et üks suurimaid barjääre VKE-de väärtuse hindamiseks on omakapitali hinna leidmine, mis on aluseks rahavoogude diskonteerimisel põhinevate väärtuse hindamise mudelite kasutamisel. Järgnevalt vaadeldakse autori poolt omakapitali hinna leidmise traditsioonilisi käsitlusi, seostatakse neid VKE-de toimimise loogikaga ning tehakse teoreetilise kirjanduse põhjal järeldusi, kuidas omakapitali hinda kujundavaid sisendeid VKE-de puhul leida.

Fernandez (2015c, 8) defineerib omakapitali hinda kui määra, mida kasutatakse rahavoogude nüüdisväärtuse arvutamiseks ning mis peegeldab investori nõutavat tulunormi. Rahvusvahelises ettevõtte väärtuse hindamise väljendite kogumikus defineeritakse omakapitali hinda kui oodatavat tulumäära, mis on turul nõutav investeeringute ligimeelitamiseks. (International Glossary...2015)

Damodaran (2010, 49) defineerib omakapitali hinda kui diskontomäära, mis peegeldab finantseerimise kulu ning riskitaset investori jaoks.

Omakapitali hinna arvutamise loogika sai alguse Markowitzi (1952) ja Tobini (1958) töödega. Nemad tulid välja postulaadiga, et aktsia risk on võrdne standardhälbega mineviku tulususest ning mida suurem on standardhälve, seda suurem on ka selle aktsiaga seotud risk. Investori põhiline mure on aga seotud portfelli riski defineerimisega, mis koosneb mitmest aktsiast ja nende riskide koosmõjudest. Markowitz oli esimene, kes defineeris portfelli riski kui spetsiaalse riski mõõdiku ning tuletas selle aktsia tulususest. (Galagadera 2007, 822)

Võttes aluseks Markowitzi ja Tobini uurimust ja tööd portfelli riskiga, arendasid Sharpe (1964) ja Linter (1965) CAPM (*capital asset pricing model*) mudeli. CAPM seob

individuaalse finantsvara oodatava tulumäära selle süstemaatilise riski hinnanguga. CAPM on saanud väga populaarseks instrumendiks hindamaks ettevõtte kapitali hinda, hindamaks investeeringuid ning valimaks parimat portfelli strateegiat. (Galagadera 2007, 821)

CAPM mudeli kuju on järgmine (Fama, French 2004, 41)

$$k_e = R_f + \beta (E(R_m) - R_f)$$

kus

$k_e$  – omakapitali hind

$R_f$  – riskivaba tulumäär

$\beta$  – beetakordaja

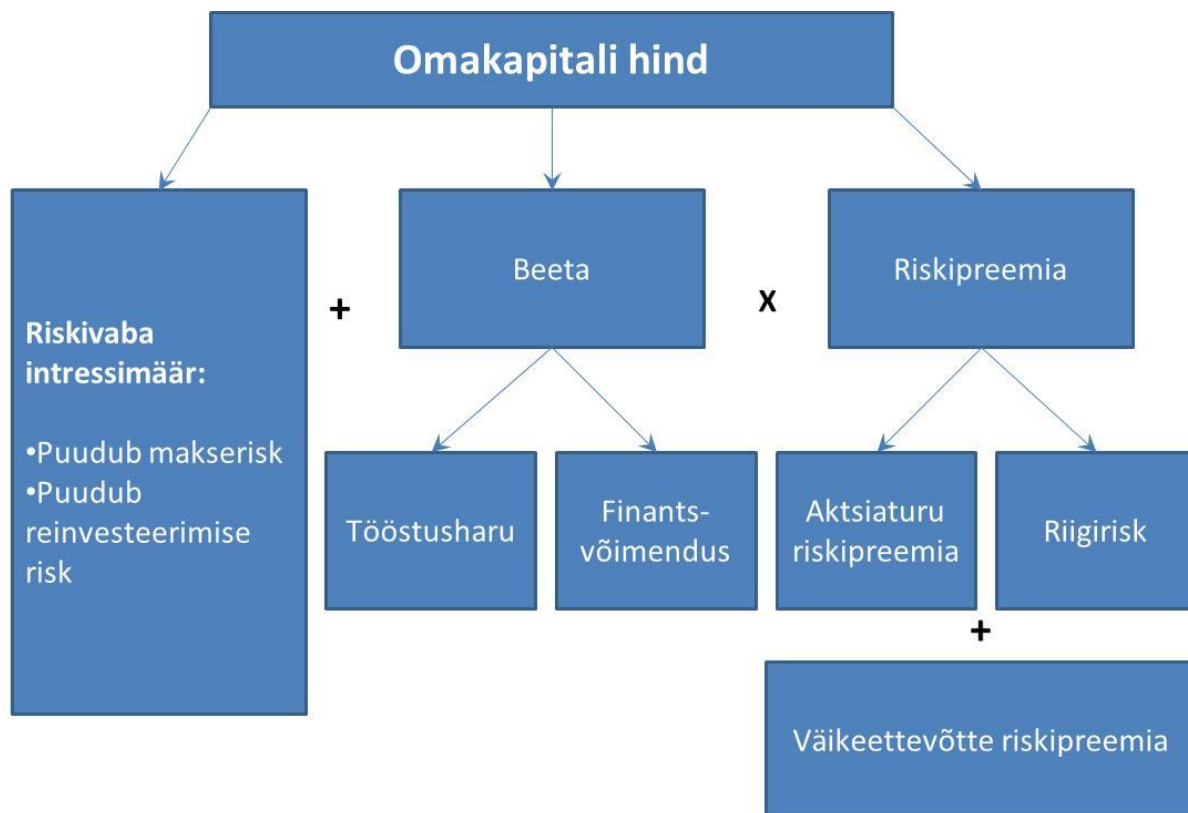
$E(R_m) - R_f$  – aktsiaturu riskipremia

Fernandez (2015c: 4) on toonud välja kriitika CAPM mudeli kohta:

- CAPM mudel eeldab investoritelt homogeenseid ootusi varade tulususe kohta, reaalsuses on investorite ootused heterogeensed,
- CAPM eeldab, et kõik investorid kasutavad sama beetakordajat, tegelikkuses kasutatakse erinevate varade korral erinevaid beetasid,
- CAPM eeldab, et kõik investorid hoiavad turuportfelli, tegelikkuses hoiavad investorid erinevatest varadest koosnevaid portfelle.

Kriitikast tulenevalt on üritatud CAPM mudelit täiendada, lülitades mudelisse lisaks aktsiaturu riskipremiale ja beetakordajale veel P/B suhtarvu, ettevõtte suuruse näitajat, dividendide tulusust ja P/E suhtarvu, kuid mitmefaktorilised mudelid ei ole leidnud praktikas laia kasutust nende keerukuse tõttu. (Fernandez 2015c, 5)

Joonisel 3 on esitatud omakapitali hinna kujunemise raamistik CAPM mudeli alusel, mis kujuneb erinevate komponentide koosmõjul.



Joonis 3. Omakapitali hinna kujunemise raamistik. Autori koostatud Damodaran (2010) käsitluste põhjal.

Nagu jooniselt 3 näha, siis kujuneb omakapitali hind kolme komponendi – riskivaba intressimäära, tururiski mõõdiku beeta ja riskipreemia koosmõjul. Viimane jaguneb omakorda aktsiariskipreemiaks, riigiriskiks ja väikeettevõtte riskipreemiaks. Järgnevates alapeatükkides keskendub autor omakapitali hinna moodustavatele sisenditele.

### 1.3.3. Riskivaba intressimäär ja riigirisk

Omakapitali hinna arvutamisel on tähtsaks sisend riskivaba intressimäär. Riskivaba intressimäär on oodatav tulusus pikaajaliselt investeringult, mis on garanteeritud. Riskivaba instrumendi tegelik tootlus on võrdne tema oodatava tootlusega Selleks, et investering oleks riskivaba, peavad olema täidetud järgmised tingimused (Damodaran 2008, 4-5)

- ei saa esineda maksejõuetuse riski;
- ei saa esineda reinvesteeringu riski.

Sellistele tingimustele vastamiseks peab olema riskivaba instrumendi näol tegu riigi pikaajalise võlakirjaga. Riskivaba intressimäära valimise puhul tuleb ühildada analüüsi

kestvus instrumendi omaga – pikema perioodi puhul tuleb kasutada ka pikaajalist riskivaba intressimäära. (Damodaran 2008, 5)

Bruner *et al* (2001) on teinud küsitluse 50 finantsettevõtte seas ning 70% vastanutest kasutab riskivaba intressimäära arvutustes pikaajalise valitsuse võlakirja intressimäära. Praktikast kasutatakse 10-aastast riigivõlakirja, kui on tegemist pikemaajalise projektiga ning tahetakse paremini projekti kestvusega samastuda.

Probleem riskivaba intressimääraga tekib siis, kui valitsus ei ole riskivaba või puudub pikaajaline valitsuse võlainstrument. Kui valitsuse võlakirjad puuduvad, siis võetakse praktikast analüütikute poolt kasutusele arenenud riikide võlakirjad. (Damodaran 2008, 5)

Kui riskivaba intressimäärana kasutatakse arenenud riikide võlakirja intressimäära, kuid hindamist viiakse läbi teises riigis tegutseva ettevõtte kohta, siis ei võeta arvesse konkreetsest riigist tulenevat riski. Selleks, et jõuda konkreetse riigi riskini, tuleb arvutada preemia, mis peegeldab lisanduvat riski konkreetse riigi aktsiaturul. Riigiriski arvutamiseks on järgnevad võimalused (Damodaran 2011, 45)

- tuletada riigi riskipreemia reitingu järgi,
- arvutada riikide riski skoorid,
- CDS-d (*credit default swap*),
- Võlakirja *default spread*-d.

Analüütikute jaoks, kes arvavad, et reitinguagentuurid võivad olla oma hinnangutes kallutatud ning reitinguid või skoorid uuendatakse liiga aeglaselt, kasutavad kahte viimast võimalust. Praktikast on lihtsaim viis arvutada riigirisk CDS-*spreadi* alusel, mille näol on tegu hinnaga, mida investorid nõuavad lisaks, et selle riigi võlakirju osta. (Damodaran 2002, 45) CDS-i näol on tegu instrumendiga, mis kindlustab kaotused kui riigis peaks aset leidma krediidisündmus. (Deutsche bank research...2015)

#### **1.3.4. Beeta**

Beeta näol on tegu turuga seotud riski või süstemaatilise riski mõõdikuga. Beeta mõõdab portfelli või vara riski turu suhtes ning seda kasutatakse CAPM mudelis ühe sisendina. Näitaja on standardiseeritud ühe ümber, mis tähendab, et vara, mille beeta on üle ühe, omab keskmisest kõrgemat riskitaset ning alla ühe on keskmisest vähem riskantsem. (Fernandez 2015c, 12)

Beeta arvutamiseks on praktikast kaks erinevat lähenemist: (Damodaran 2010, 127)

- Standardne lähenemine beeta leidmiseks on regressioonanalüüs, mille puhul regresseeritakse aktsia tulusust turuindeksi tulususe vastu. Tulemus näitab, kui palju muutub aktsia väärtus sõltuvalt turuindeksi muutusest. Lähenemist ei ole võimalik kasutada ettevõtete kohta, mis ei ole börsil noteeritud.
- Teine võimalus on kasutada tööstusharu keskmisi finantsvõimenduseeta beetasid, mis on analüütikute poolt arvatud ning kui ettevõtte tegutseb mitmes tööstusharus, siis kasutada beetade kaalutud keskmisi.

Omakapitali hinna arvutustes CAPM mudelis tuleb kasutada võimendusega beetad, mille kuju on järgmine (Fernandez 2008, 1):

$$\beta_L = \beta_U \left( 1 + (1 - T) \frac{D}{E} \right)$$

kus

$\beta_L$  – finantsvõimendusega kaalutud beeta (ing.k. *levered beta*)

$\beta_U$  – finantsvõimenduseeta ettevõtte beeta (ing.k. *unlevered beta*)

$T$  – maksumäär

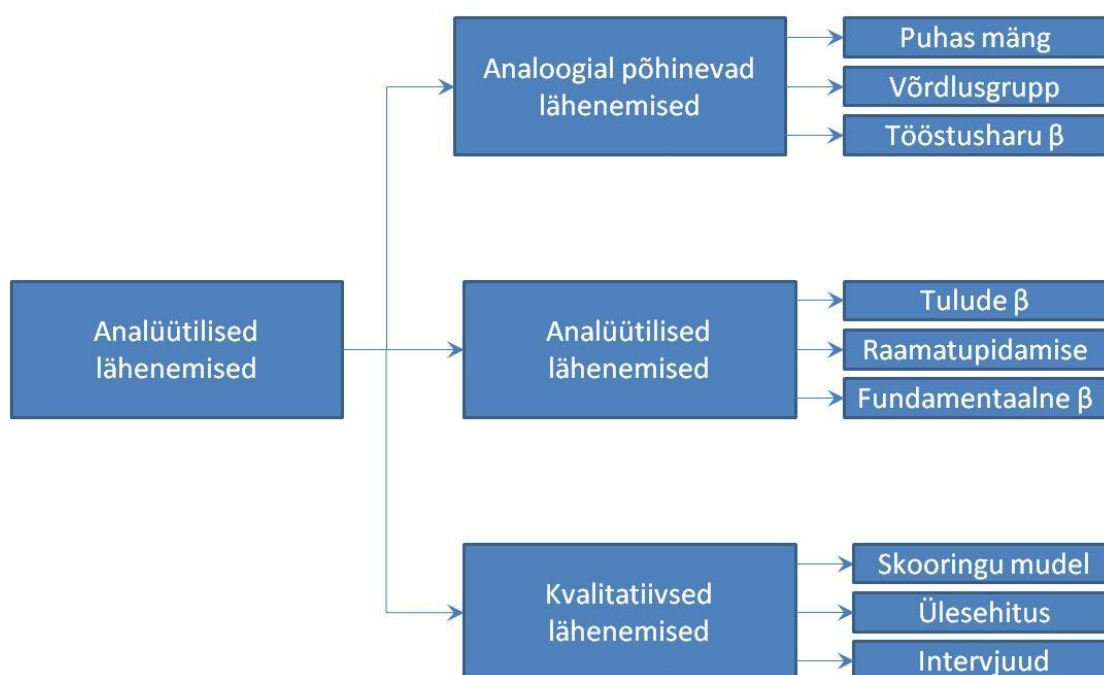
$D/E$  – optimaalne võla- ja omakapitali suhe

Copeland, Koller ja Murrin (2000) soovivad kasutada tööstusharu beetasid regressioonanalüüsi asemel, sest regressioonanalüüs annab adekvaatseid tulemusi ainult suurettevõtete puhul.

Britzelmaier *et al* (2013, 9) on laiendanud klassikalisi beetade leidmise võimalusi edasi ning toob välja tehnikad, kuidas leida beetakordaja VKE-de jaoks, mis ei ole turul noteeritud. Nagu jooniselt 4 näha, siis jaotuvad lähenemised kolme suurde gruppi:

- Analoogial põhinevad lähenemised erinevad üksteisest võrdlusaluste ettevõtete arvu poolest - puhta mängu tehnika võrdleb ettevõtet ühe sarnase ettevõttega, võrdlusgrupi ja tööstusharu puhul on võrdlusaluseid ettevõtteid rohkem.
- Kui adekvaatseid võrdlusgrupi ettevõtteid on keeruline leida, siis kasutatakse analüütilisi lähenemisi - tulude beeta, raamatupidamise beeta ja fundamentaalne beeta. Kolm tehnikat erinevad üksteisest peamiselt selle poolest, mis on arvutamise aluseks – tulude beeta puhul võetakse aluseks ainult kasuminäitaja, fundamentaalse ja raamatupidamisliku beeta puhul on tegurite arv suurem.

- Kvalitatiivsed lähenemiste puhul on samuti kasutusel kolm erinevat tehnikat – skooringu mudelid, ülesehituse mudelid ja intervjuudel põhinevad meetodid. Skooringu mudelitest on tuntum BCG (Boston Consulting Group) mudel, mis koosneb mitmetest kriteeriumitest, mida peab hindama ettevõtte juhtkond. Ülesehitusmeetodi järgi tuleb ettevõtte omakapitali hinna arvutamise juures võtta arvesse väikeettevõtte riskipremiat. Lisaks on võimalik viia läbi intervjuusid ettevõtte juhtkonnaga, et saada informatsiooni otse allikast.



Joonis 4. Beeta leidmine väike- ja keskmise suurusega ettevõtete jaoks. Allikas Autori koostatud Britzelmaier *et al* (2013) lähenemise põhjal

Britzelmaier *et al* (2013) soovib kasutada kombinatsiooni intervjuudest ja analoogilistest lähenemistest, et saada võimalikult adekvaatne tulemus beeta kohta.

Bruner *et al* (2001, 20) uuringust tuleb välja, et praktikas kasutatakse beetasid, mis on eelnevalt analüütikute poolt välja arvatud ning mis põhinevad pikal perioodil ning regressioonianalüüsi kasutatakse praktikas beetade leidmiseks väga vähe, kuna on keerukas ja aega nõudev protsess, mille tulemuste usaldusväärsus sõltub väga palju vaadeldavast ettevõttest ja kauplemissaktiivsusest.



### 1.3.5. Aktsiaturu riskipreemia

Järgmine sisend on riskipreemia, mida arvutatakse aktsiate ja riskivabade instrumentide tulumäärade vahena. Riskipreemia peegeldab fundamentaalset hinnangut kui palju riski turul või majanduses nähakse ning kuidas seda hinnatakse. Aktsiaturu riskipreemia on preemia üle riskivaba intressimäära, mida investorid tahavad teenida keskmise riskitasemega investeringult. (Damodaran 2011, 3)

Neli põhilist lähenemist riskipreemiate hindamisele on järgmised (Fernandez 2015d, 2):

- ajalooline riskipreemia, mis väljendab ajaloolist riskivaba instrumendi ja aktsiaturu tootluste vahet;
- oodatav riskipreemia, mis väljendab investorite poolt oodatavat riskivaba instrumendi ja aktsiaturu tootluste vahet ning on iga investori ootustest lähtuv;
- nõutav riskipreemia, mis väljendab investorite poolt nõutud riskipreemiat ning on iga investori eelistustest ja investeerimisstrateegiast lähtuv;
- kaudne riskipreemia, mille puhul leitakse nõutav riskipreemia hindamismudelite kaudu ning eeldatakse, et praegusel hetkel turul valitsev hind on korrektne

Esimene lähenemine on kõikide investorite jaoks samasugune, sest arvutatakse ajaloolised keskmised, järgnevad lähenemised sõltuvad aga palju investorite ootustest ning nende puhul kasutatakse intervjuudel põhinevat lähenemist. (Fernandez 2015d, 3)

Selle lähenemise puhul toob Damodaran (2011, 22) välja mõned kitsaskohad:

- hinnangud on sõltuvad viimase aja trendidest aktsiaturul, on kõrged pärast turul toimunud tõuse ja madalamad pärast turul toimunud langusi;
- preemia on sensitiivne selle suhtes, kellelt küsimusi küsitakse ning kuidas neid esitatakse.

Teine võimalus on kasutada ajaloolisi riskipreemiaid, mille puhul kasutatakse mineviku keskmisi. Selle lähenemise puhul vaadeldakse palju minevikus on aktsiaturgudel teenitud võrreldes riskivaba tuluga, milleks praktikas kasutatakse riigi poolt emiteeritud võlakirja tulusust. (Fernandez 2015d, 3)

Fernandez (2015d, 4) on välja toonud, et ajaloolist riskipreemiat on lihtne arvutada ning see on kõikidele investoritele võrdne, juhul kui kasutatakse sama ajahorisonti, sama turuindeksit, sama riskivaba instrumenti ning sama keskmist (aritmeetilist või geomeetrilist).

Damodaran (2011, 23) soovib riskipreemiate arvutamisel aluseks võtta võimalikult pikk periood ning kasutada geomeetrilist keskmist.

Kuna antud töö fookuseks on mitmete investorite ootustega sobiva väärtuse hindamise mudeli leidmine, siis kasutatakse antud töö empiirilises osas ajaloolist riskipreemiat, mille väärtus on leitud erinevate autorite uuringute keskmise alusel, kasutades võimalikult pikka perioodi.

### **1.3.6. Väikeettevõtte riskipreemia ja allahindlused**

Lisaks turu riskipreemiale on väike- ja keskmise suurusega ettevõtete puhul vajalik arvesse võtta ka preemiat likviidsuse puudumise eest, kuna ostetud ettevõtet võib olla keeruline vastaspoole huvi puudumise tõttu hilisemas faasis maha müüa. Lisaks on ettevõtte väärtus mõjutatud ka asjaolust kas tehingu tulemusel omandatakse enamusosalus või väiksem osa ettevõttest. Sellest tulenevalt tuleb väikeettevõtte puhul arvestada nii likviidsuse kui ka kontrolli puudumisest tulenevate allahindlustega. (Overview of business...2015)

Lisaks eelpool nimetatutele lisatakse omakapitali hinnale ka suurusest tulenev riskipreemia, mis põhineb asjaolul, et väikeste ettevõtete aktsiad on ajalooliselt saavutanud aktsiaturul 3-4% rohkem tulusust võrreldes teiste aktsiatega. Praktikas liidetakse väikeste ettevõtete riskipreemia CAPM mudelis oodatavale tulususele juurde. Väikeettevõtete riskipreemia arvutamiseks on kolm peamist lähenemist (Damodaran 2005, 47):

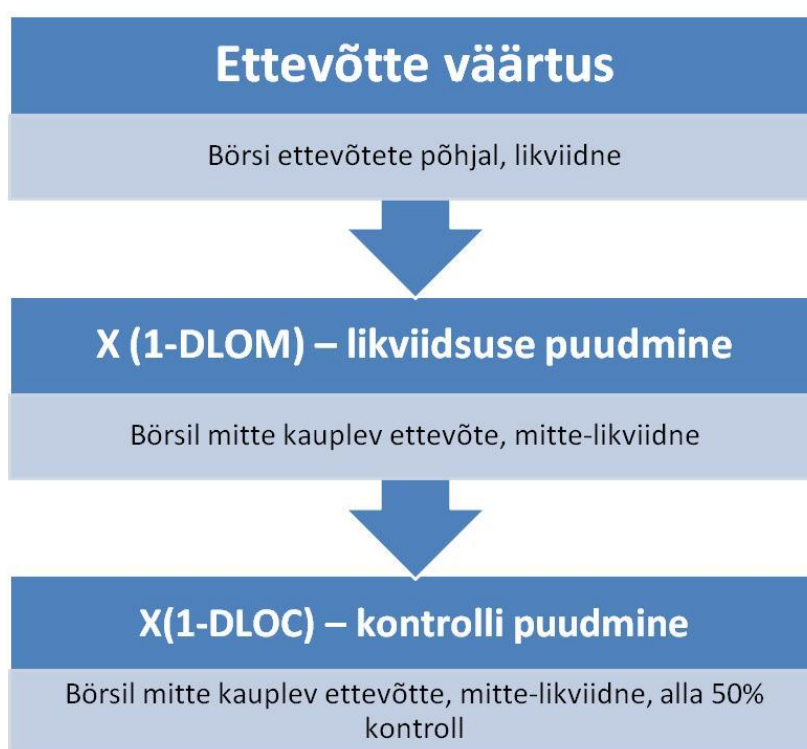
- lisada konstantne väikeettevõtte riskipreemia omakapitali hinnale,
- lisada ettevõtte spetsiifiline riskipreemia omakapitali hinnale,
- lisada riskipreemia, mis tuleneb ettevõtte varade iseloomust.

Antud töös kasutatakse esimest lähenemist ning riskipreemia tuleneb uuringute alusel, mis põhineb väikese turukapitalisatsiooniga ettevõtete tulususel võrreldes suurte ettevõtetega üle pika perioodi.

Nagu allpool olevalt jooniselt 5 näha, siis lisaks suurusest tingitud riskipreemiale on vaja diskonteeritud rahavoogude meetodil saadud ettevõtte väärtust kohandada ka likviidsuse ja kontrolli puudumise osas. Likviidsusega seotud allahindlus näitab, kui palju on ettevõtte vähem väärt, kui börsidel kauplevad ettevõtted, kuna erinevalt börsil kaubeldavatest ettevõtetest puudub eraettevõtete puhul likviidsus, mis tähendab, et müümisprotsessis ei pruugi müüja leida ostjat. Likviidsuspreemia arvutatakse pakkumise ja nõudluse hinna vahena

börsil kaubeldavate väikese turukapitalisatsiooniga ettevõtete puhul suurte korporatsioonide suhtes. (Salvatore 2015)

Lisaks tuleb ettevõtte väärtust kohandada ka kontrollitava osaluse suhtes. Kui omandatakse rohkem kui 50% ettevõtte väärtusest, siis on tegu enamusosalusega ning puudub vajadus allahindluse rakendamiseks, kui omandatakse ettevõttes väiksem osalus, siis tuleks ettevõtte väärtust selle võrra alla hinnata. Kontrolli puudumisest tuleneva allahindluse rakendamine põhineb asjaolul, et enamusosalusega omanik saab määrata juhtkonna, ellu viia ettevõtte poliitikaid, kontrollida juhtkonda ning omandada ja likvideerida ettevõtte varasid, vähemusosalusega omanik neid tegevusi teha ei saa. (Salvatore 2015)



Joonis 5. Ettevõtte väärtuse kohandamine allahindluste suhtes. Autori koostatud Salvatore (2015) lähenemise põhjal.

Nagu eelnevast näha, siis on diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamiseks vajalike sisendite leidmine keerukas protsess, kus tuleb arvesse võtta erinevaid tegureid ning osade sisendite puhul tugineda minevikus tehtud uuringutele, mida tehakse antud töö empiirilises osas. Lisaks diskonteeritud rahavoogude meetodile keskendutakse antud töös ka suhtelise väärtuse hindamise meetodile, mille kohta antakse teoreetiline ülevaade järgnevas peatükis

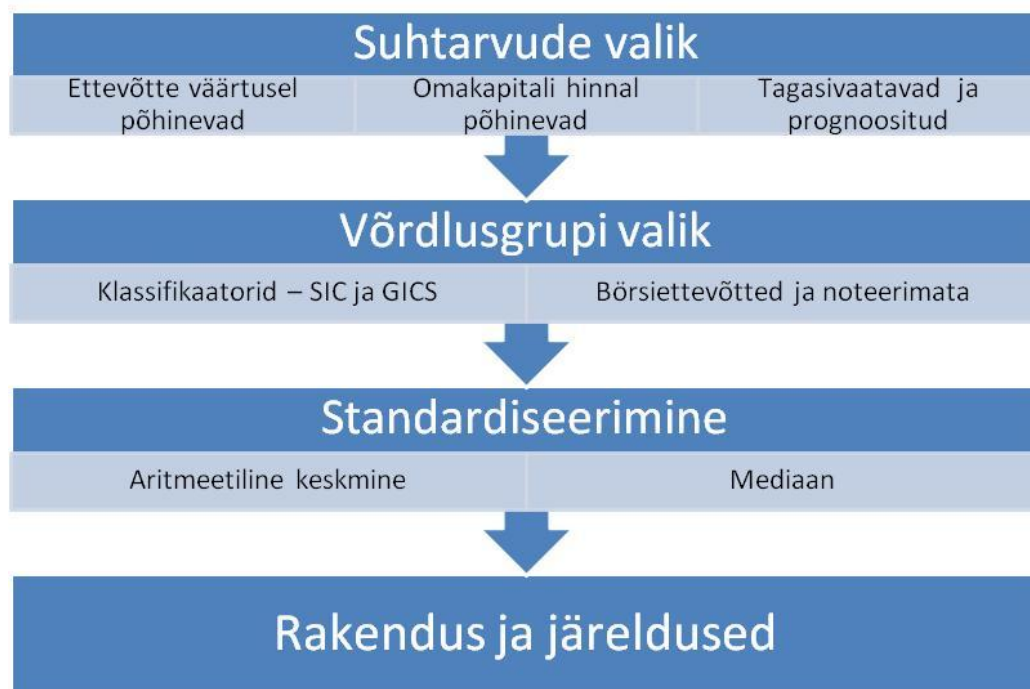
#### 1.4. Suhtelise väärtuse hindamise meetod

Lisaks rahavoogudel põhinevale hindamisele on teine populaarne meetod suhteline hindamine. Selle meetodi puhul tehakse analüüsitava ettevõtte osas järeldusi turul tegutsevate ettevõtete finantsnäitajate põhjal. Suhtarvu definitsioon on hinna suhe mingisse väärtuse loojasse. (Milicevic 2009, 211)

Tulenevalt sellest, kuidas turg hindab antud ettevõtet suhtena sama tegevusharu ettevõttesse on võimalik teha järeldusi ning anda hinnanguid ettevõtte väärtuse kohta. Selle meetodi aluseks on postulaat nn. ühe hinna seadusest, mis toob välja, et sarnased varad peaksid kaupleva sarnasel tasemel ning neil peaks olema sama hind. (Damodaran 2010, 150)

Suhtelisel väärtusel põhineva meetodi näol on tegu kaudse turupõhise hinnangu andmisega, kus kasutatakse suhtarve ning mis viiakse tavaliselt läbi nelja sammuna: (Milicevic 2009, 212) (vt. joonis 6)

- esimene etapp on seotud väärtuspõhiste näitajate valikutega, mille põhjal analüüsitava ettevõtte hinnangut andma hakatakse. Sellel puhul tuleb otsustada, milliseid suhtarve kasutama hakatakse, kas ettevõtte turuväärtusel või omakapitali hinnal põhinevaid, kas mineviku infole või prognoositud väärtustele keskenduvaid;
- teine etapp on seotud võrdlusgrupi valikuga, millega analüüsitava ettevõtte näitajaid võrdlema hakatakse. Sel puhul on oluline otsustada, kas aluseks võetakse samas tööstusharus tegutsevad börsiettevõtted või keskendutakse börsil noteerimata ettevõtetele;
- kolmandas etapis agregeeritakse võrdlusgrupis olevate ettevõtete näitajad keskmiste alusel üheks tervikuks. Selle etapi puhul on oluline valida, kuidas agregeeritud näitaja võrdlusgrupis olevate ettevõtete osas kujundada;
- neljandas etapis kasutatakse agregeeritud näitajat arvutamaks analüüsitava ettevõtte turupõhine väärtus ning tehakse järeldusi arvutatud näitajate põhjal.



Joonis 6. Suhtelise hindamise etapid. Allikas: Autori koostatud Milicevic 2009 lähenemise põhjal.

Suhtelise hindamise meetod saab alguse kui Alford (1992) hakkab uurima kuidas mõjutab suhtarvu P/E hinnanguviga võrdlusgrupi ettevõtteid lähtuvalt riskiteguritest ja kasvumääradest. 1995. aastal uurivad Kaplan ja Ruback diskonteeritud rahavoogude meetodi hinnanguvigasid ja leiavad, et meetodi kasutamine kirjeldab ettevõtte väärtusi üsna hästi, kuid EV/EBITDA suhtarvu kasutades jõutakse sarnaste hinnanguvigadeni. (Schreiner *et al* 2007, 4)

Siit tekib küsimus, et miks kasutada keerulisi rahavoogudel põhinevaid mudeleid, mille jaoks on vaja teha mitmeid eeldusi sisendite osas, kui suhtelise hindamise meetodid annavad sama tulemuse.

Damodaran (2001) toob välja, et väikeste ettevõtete puhul, kus on sageli tegu negatiivsete kasuminäitajate ja kiire kasvuga, kasutatakse suhtarvudel põhinevat meetodit rahavoogudel baseeruvate meetodite asemel või sellele täienduseks, kuna väikeste ettevõtete kohta on keeruline teha prognoose, kuna nende kapitalistruktuur ning finantsnäitajad võivad ajas olulisel määral muutuda.

Damodaran (2010, 134) liigitab suhtarvud järgnevalt:

- kasuminäitajatel põhinevad suhtarvud - P/E, EV/EBIT, EV/EBITDA;

- raamatupidamislikel väärtustel põhinevad suhtarvud – P/B, EV/B;
- käibel põhinevad suhtarvud – P/S, EV/S.

Schreiner, Spreemann (2007, 27) jagavad suhtarvud omakorda kahte gruppi:

- ettevõtte omakapitali turuväärtusel põhinevad – P/E, P/B ja P/S;
- ettevõtte kui terviku turuväärtusel põhinevad – EV/BV, EV/EBITDA, EV/S.

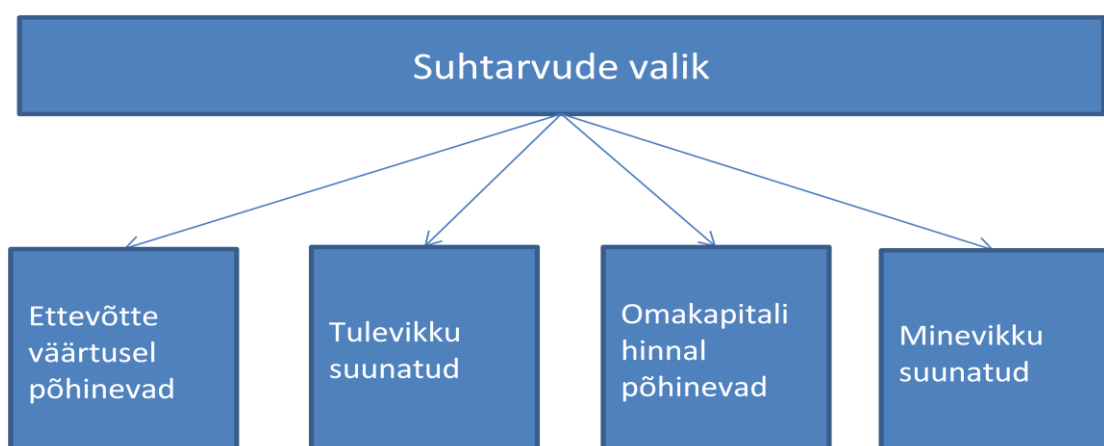
Peamine põhjus, miks suhteline hindamine, mis põhineb standardiseeritud suhtarvude alusel analüüsitava ettevõtte kohta järelduste tegemisel, on niivõrd populaarne, on selle lihtsus. (Milicevic 2009, 214)

Järgnevalt käsitletakse välja toodud etappe eraldi ning tuuakse autori poolt välja aspektid, mida iga etapi puhul jälgima peaks ning tehakse teoreetilise kirjanduse põhjal järeldusi, milliseid sisendeid antud meetodi rakendamise juures kasutama peaks.

#### 1.4.1. Suhtarvude valik

Esimese etapi näol on tegu suhtarvude valikuga, kus tuleb otsustada, millised näitajad antud meetodi puhul aluseks võtta. Nagu jooniselt 7 näha, siis küsimused, millel keskendutakse on järgmised:

- Kas kasutada omakapitali hinnal põhinevaid suhtarve või võtta aluseks ettevõtte kui terviku väärtus?
- Kas tuleks valida mineviku või tuleviku suhtarvud?
- Milliseid finantsraamatupidamise näitajaid suhtarvu nimetajas kasutada?



Joonis 7. Suhtarvude valik. Allikas: autori koostatud Harbula (2009) ja Schreiner *et al* (2007) käsitluste põhjal.

Järgnevalt analüüsib autor erinevaid suhtarvude kasutamisel põhinevaid uuringuid ning üritab leida väike- ja keskmise suurusega ettevõtete hindamiseks sobivad suhtarvud eelnevalt läbi viidud uuringute põhjal.

Damodaran (2010, 134) toob välja et omakapitali turuväärtustel põhinevaid suhtarve kasutades peavad ka vastavad väärtust loovad tegurid olema kohandatud aktsiate arvuga ning ettevõtte kui terviku väärtust kasutades, peab keskenduma ka ettevõtte kui tervikuga kohandatud väärtusloome teguritele.

Osade uuringute tulemusel (Liu, Thomas, Nissim 2002, 2007; Schreier, Spreemann 2007) jõutakse omakapitali hinda kasutades väiksemate hinnanguvigadeni, millest tulenevalt peaks kasutama väärtuse hindamise puhul omakapitali hinnal põhinevaid suhtarve. Teiste uuringute puhul (Harbula 2009) jõutakse ettevõtte kui terviku väärtusel põhinevate suhtarvudega paremate tulemusteni. Lisaks soovivad ka Goedhart, Koller ja Wessels (2005) kasutada ettevõtte väärtusel põhinevaid näitajaid. Sellest tulenevalt tundub autorile, et tulemuste osas ei ole konsensust ning parima tulemuse saamiseks peaks kasutama nii ettevõtte väärtusel põhinevaid suhtarve kui ka omakapitali hinnal põhinevaid suhtarve.

Suhtarvud võivad olla nii edasivaatavad ehk tuleviku prognoosidel põhinevad kui ka ajaloolistel andmetel põhinevad. Erinevus suhtarvude vahel seisneb selles, kas murru nimetajas oleva näitajana kasutatakse ajaloolisi väärtusi või keskendutakse prognoosidele tuleviku kohta. Selles vallas on viidud läbi järgmised uuringuid:

- Liu, Nissim ja Thomas (2002, 2007), millest järeldub, et üldiselt jõutakse prognoositavate suhtarvude kasutamisega ettevõtte väärtuse analüüsimisel täpsemate tulemusteni kui ajaloolisel infol põhinevate näitajatega.
- Schreiner, Spreemann (2007) jõuavad oma uuringuga Euroopa 600 ettevõtte osas perioodil 1996-2005 samale tulemusele, kuigi tuuakse välja, et mõnede näitajate puhul võivad prognoositavad väärtused anda paremaid tulemusi ja täpsemaid hinnanguid tuleviku kohta teiste näitajate puhul nagu näiteks raamatupidamislik omakapital võib prognoositud väärtuste kasutamine anda halvemaid tulemusi.
- Kim, Ritter uuring (1999) 142 IPO (*initial public offering*) kohta jõuab tulemuseni, et hinnanguviga paraneb oluliselt kui kasutada mineviku suhtarvude asemel tulevikku vaatavaid näitajaid

- Harbula (2009) toob välja, et parima tulemuse saavutamiseks peaks kasutama kombinatsiooni tulevikku vaatavatest suhtarvudest ja mineviku info põhjal loodud suhtarvudest.

Nagu eelnevast näha, siis tuleb keskenduda nii tulevikku vaatavatele suhtarvudele kui ka mineviku näitajatele ning kaasata tuleks nii omakapitali hinnal põhinevaid kui ka ettevõtte kui terviku väärtusel baseeruvaid näitajaid.

#### 1.4.2. Võrdlusgrupi defineerimine

Kui suhtarvud on valitud, siis järgnevalt pannakse paika võrdlusgrupp, mille alusel suhtarvud leitakse, seejärel standardiseeritakse võrdlusgrupi alusel leitud näitajad, rakendatakse seda analüüsitava ettevõtte andmetele ning tehakse järeldusi. Praktikast valitakse võrdlusgrupp sama tegevusala ettevõtete põhjal.

Milisevic (2003, 212) toob välja, et võrdlusgrupi defineerimiseks on praktikast kaks enim levinud meetodit:

- võrdlusgrupi koostamine börsiettevõtete põhjal,
- võrdlusgrupi koostamine sarnaste mitte-noteeritud ettevõtete põhjal.

Esimesel juhul valitakse võrdlusgruppi sama tööstusharu börsiettevõtted, mis on sarnaste operatsiooniliste ja finantsnäitajatega. Teisel juhul vaadeldakse sama tööstusharu noteerimata ettevõtete vahel toimunud tehinguid ning selle põhjal koostatakse ka võrdlusgrupp. Viimase meetodiga seondub mitmeid kitsaskohti (*Ibid*):

- tööstusharusiseseid tehinguid on sageli üsna vähe ning nende põhjal ei saa teha statistiliselt olulisi järeldusi ettevõtete partnerluse ja tegutsemise kohta;
- majanduslikud ja kapitaliturgudega seotud tingimused muutuvad kiiresti ja tihti ning selle tõttu on ohtlik teha ajalooliste sidemete alusel järeldusi, kuna need võivad kiiresti transformeeruda.

Võrdlusgrupi defineerimisel tuleb tähelepanu pöörata järgnevatele aspektidele (Deng *et al* 2009, 13) :

- kuidas defineerida ettevõtte tegevusala, sest kasutusel on väga mitmeid tööstusharu klassifitseerimise süsteeme, mis koosnevad mitmetest allharudest;
- paljud ettevõtted on tegevad mitmetes erinevates tööstusharudes ning seeläbi on keeruline leida võrdluseks sobivat gruppi.



Võrdlusgrupi leidmiseks kasutatakse kas 4-kohalist SIC koodi või kui see ei ole võimalik, siis kasutatakse 3-kohalist SIC koodi. (Deng *et al* 2009, 12).

Geodhart *et al* (2005, 3) soovivad kasutada GICS klassifikaatorite süsteemi, mis on arendatud Morgan Stanley Capital International ja Standard&Poor's poolt, SIC koodide asemel, kuna sellel puhul võetakse aluseks rohkem tööstusharusid ning see on põhjalikum lähenemine.

Damodaran (2010) toob välja, et väikeste ettevõtete puhul, millele on raske leida võrdlusgruppi sarnaste ettevõtete näol tuleb võrdlusgrupi kokkupanekul jälgida järgmisi asjaolusid:

- tuleb vaadelda ettevõtete ärimudelit ja tunda ära sarnased ettevõtted, kes tööstusharus tegutsevad. Ühes tööstusharus tegutsevad ettevõtted ei pruugi alati tegutseda sama ärimudeli kohaselt ning toota samasse sektorisse;
- oluline on ka ettevõtete elutsükkel, kes võrdlusgruppi valitakse. Tegu võib olla küll sama tööstusharu ettevõtetega, kes tegutsevad sarnase ärimudeli järgi, kuid lähtuvalt ettevõtte elutsüklisest võivad võrreldavatel ettevõtete lõikes finantsandmed oluliselt erineda.

Kui võrdlusgrupp on valitud, siis tuleks seda kitsendada turukapitalisatsiooni osas, sest väga suurte ettevõtete baasil VKE-de suhtes järelduste tegemine võib viia ebakorrektsete tulemusteni. (Alford 1992)

### **1.4.3. Standardiseerimine, rakendus ja järeldused**

Kolmandas etapis, kui suhtarvude osas on valik tehtud, ning samuti on paigas ka võrdlusgrupp ning selles paiknevad ettevõtted, tuleb agregeerida võrdlusgrupis paiknevate ettevõtete näitajad ühtseks tervikuks.

Damodaran (2010, 240) ning Goedhart, Koller ja Wessels (2005, 7) toovad välja, et tööstusharude keskmiste arvutamisel peaks alati kasutama mediaani aritmeetilise keskmise asemel, sest see annab paremaid tulemusi. Lisaks tuuakse välja, et valimist tuleks välja visata ekstreemsed väärtused või kitsendada valimit, defineerides ära väärtuspiirid, kuhu vahemikku näitaja jääda võib.

Järelduste etapis tuleks standardiseeritud suhtarve rakendada konkreetse ettevõtte finantsraamatupidamislikule näitajale. Kui kasutatakse ettevõtte väärtusel põhinevat näitajat, siis standardiseeritud suhtarvu rakendamisel analüüsitava ettevõtte näitajale saadakse

tulemuseks kogu ettevõtte väärtuse suurusjärk, kui suhtarv põhineb ainult omakapitali väärtusel, siis saadakse tulemuseks omakapitali hind. (Milicevic 2009, 213)

Kui võrdlusgrupp koostati börsiettevõtete alusel, mis on likviidsed, siis tuleb lisaks korrigeerida saadud väärtust ka likviidsuse ning kontrolli puudumise suhtes. (Damodaran 2005, 51)

Suhtelise hindamise meetodid põhinevad tegelikult samadel alustel, mis eelpool kirjeldatud rahavoogude meetodid, sest kasutatakse sama põhimõtet – vara väärtus põhineb omanike eeldatavatel tuleviku rahavoogudel. Rahavoogude meetodi puhul on kõige olulisemad kolm näitajat: neto rahavoog, eeldatav kasvumäär ja oodatav tulumäär. Suhtelise hindamise meetod põhineb täpselt samadel näitajatel. Sellest tuleb välja, et suhtarvudel põhinev meetod on tegelikult rahavoogudel põhineva meetodi teisendus. (Nenkov 2010, 47)

Nagu juba eelnevalt nimetatud, siis suhtarvudel põhineva meetodi suurimaks tugevuseks on tema lihtsus. Eelnevalt kirjeldatud 4 etapi abil on võimalik jõuda tulemuseni ning ei ole vaja teha kaugele ulatavaid eeldusi dividendide kasvumäära, omakapitali hinna või müügitulu kasvu kohta. Lisaks suhtarvudel põhineva analüüsi läbiviimise kergusele on protsessist ja selle tulemustest ka lihtne aru saada ning seda on kerge klientidele presenteerida. Lisaks on suhtarvud kõikidele investoritele kätte saadavad ajalehtede, ajakirjade ja *online* platvormide kaudu. (Milicevic 2003, 214)

Samas toob Milicevic (2003, 214) välja 5 kriitilist tegurit suhtarvudel põhineva analüüsi puhul:

- eeldused, millel suhtarvudel põhinev hindamine on üles ehitatud, võivad olla liiga lihtsad. Kombineerides kahte näitajat omavahel saadakse ettevõtte kohta tulemus, kuid tihtipeale ei võeta arvesse, et suhtarv sisaldab endas väga palju erinevaid tegureid – kasumlikkus, kasvunäitajad, risk. Need tegurid tulenevad ettevõtte spetsiifikast ning ei pruugi olla teise ettevõttega samadel alustel võrreldavad;
- suhtarvud peegeldavad ettevõtte hetke olukorda ja eeldavad, et tulevikus jäävad ettevõtte näitajad samaks. Seeläbi ei võeta arvesse ettevõtte dünaamikat, tegevusala ja konkreetse ettevõtte arenguid tulevikus;
- suhtarvud ei ole sõltuvad mingist fundamentaalsest väärtusest, mis ütleks meile õiglase väärtuse olenemata praegu kehtivast turuväärtusest;
- suhtarvude lähenemine võimaldab tulemustega manipuleerimist, kuna eksisteerib väga palju erinevaid võrdlusgrupe ning võimalusi, mille põhjal võrreldavat suhtarvu üles

ehitada. Sellest tulenevalt on analüütikutel võimalus põhjendada väga erinevaid tulemusi;

- keskendumine ainult suhtarvudel põhinevale hindamisele võib tekitada turu ülekuumenemist, kuna suhtarvudel põhinev hindamine on väga tugevalt seotud turu meeleolu ja käitumisega.

Damodaran (2001, 52) toob välja suhtarvudel põhineva meetodi kriitikana veel, et kuigi suhtarvudel põhinevate meetodite puhul kehtivad samad eeldused, mis rahavoogude diskonteerimise meetodite puhulgi, siis nende kasutamisel ei saada täpselt aru, mis eeldusi tehtud on. Lisaks on üks suhtarvudel põhineva mudeli eeldustest, et sektor, mille baasil analüüsi läbi viiakse on tervikuna õiglaselt hinnatud, kui see nii ei ole, siis ei ole ka analüüsi tulemused korrektsed.

Positiivseks asjaoluks suhtarvudel põhineva lähenemise puhul on, et sel puhul üritatakse siduda omavahel turuväärtusel ja raamatupidamislikul väärtusel põhinevaid näitajaid. Asquith, Mickhail ja Au (2005) toovad oma uuringus välja, et 99% analüütikutest kasutavad suhtelise väärtuse hindamist, kas ainukese tehnikana hinnangute andmisel või toetusena lisaks teistele meetoditele.

Ka autori arvates on vajalik kasutada suhtarvudel põhinevat meetodit klassikalise rahavoogude diskonteerimisel põhineva väärtuse hindamise meetodile lisaks, et võrrelda ettevõtete näitajaid turul tegutsevate konkurentide omadega ning saada lisaks diskonteeritud rahavoogudega saadud tulemusele veel ka indikatsioon turul tegutsevate ettevõtete suhtes.

## 2. EESTI VÄIKE- JA KESKMISE SUURUSEGA ETTEVÕTETE HINDAMINE

Lähtuvalt teoreetilisest käsitlusest keskendub autor Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete väärtuse hindamisel kahele teoorias enim kasutust leidvale meetodile:

- rahavoogude diskonteerimise meetod,
- suhtelise väärtuse hindamise meetod.

Vastavalt teoreetilisele käsitlusele on väike- ja keskmise suurusega börsil noteerimata ettevõtetel mitmeid erinevusi võrreldes börsiettevõtetega, mida tuleb väärtuse hindamise juures arvesse võtta. Lähtuvalt teoreetilisest käsitlusest leiab autor diskonteeritud rahavoogude meetodi kõikidele teoreetilises osas kirjeldatud sisenditele arvulised väärtused:

- jätkukasvumäär,
- riskivaba tulumäär,
- Eesti riigirisk,
- beeta,
- aktsiaturu riskipremia,
- väikeettevõtte riskipremia,
- likviidsuse ja kontrolli puudumisest tulenevad allahindlused.

Autor kasutab võrdlevat meetodit ning leiab sisendid kasutades vastavalt, kas erinevaid minevikus tehtud uuringuid või Bloombergi, Eurostati ja IMF-i andmebaase.

Jätkukasvumäär saadakse IMF-i andmebaasist Eesti SKP kasvuprognosi kohta, lisaks on testide läbiviimiseks kasutatud ka Eurostati andmeid Eesti SKP kasvu kohta minevikus. Riskivaba tulumäär leitakse Saksamaa 10-aastase võlakirja tulususe põhjal, Eesti riigiriski indikaator Eesti CDS-i *spread*-i põhjal, mis mõlemad on pärit Bloombergi andmebaasist. Beetad arvutab autor ise, kasutades Bloombergi andmeid 116 Ida-Euroopa börsidel noteeritud ettevõtte kohta. Lisaks arvutab autor mediaani alusel beetad Eesti Statistikaameti andmetel 8 kõige populaarsema sektori jaoks Eestis. Aktsiaturu ning väikeettevõtete riskipremiate ja

allahindluste leidmisel võrdleb autor mineviku teadusuuringute andmeid, mille alusel leitakse sisendite mediaanväärtused.

Suhtelise hindamise puhul keskendub autor neljale väärtuse hindamise etapile:

- suhtarvude valik,
- võrdlusgrupi defineerimine,
- standardiseerimine,
- rakendus ja järeldused.

Suhtarvude valiku langetab autor erinevate teadusuuringute võrdlemise tulemusel, mille põhjal valitakse välja kolm kõige väiksema hinnanguveaga enim kasutatud suhtarvu. Võrdlusgrupi defineerimisel kasutab autor GICS-i klassifikaatoreid ning Bloombergi andmebaasist pärit andmeid 116 Ida-Euroopa börsidel kaupleva ettevõtte kohta, mille turukapitalisatsioon on alla 500 miljoni euro. Selle andmebaasi alusel arvutatakse ka standardiseeritud suhtarvud, mida Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete juhid saavad oma analüüsides kasutada.

Bloombergist saadud Ida-Euroopa börsidel kauplevate ettevõtete andmete puhul esines probleem, et paljudel ettevõtetel olid puudu suhtarvude näitajad või beetad, kuna tegemist on väiksemate ettevõtetega, mille kauplemissaktiivsus ei ole suur. Autor jättis nimetatud andmetega ettevõtted analüüsist välja. Lisaks ei kattunud GICS-i klassifikaatorite alusel esitatud sektorid ja tööstusharud Eesti kõige populaarsemate sektoritega ning sellest tulenevalt arvutas autor mediaansuhtarvud ka Eesti Statistikaameti andmetel 8 kõige populaarsema sektori jaoks.

Kuna ettevõtte väärtuse hindamise puhul ei ole tegu staatilise protsessiga, vaid sisendid võivad ajas oluliselt muutuda, siis viib autor läbi teste sisendite muutumise osas, kasutades Exceli andmetöötlustarkvara ning toob välja vahemikud, millesse ettevõtte väärtus sisendite muutumise korral jääb nii diskonteeritud rahavoogude kui ka suhtarvudel põhineva meetodi põhjal.

Järgnevalt käsitleb autor teoorias tutvustatud kahe meetodi – diskonteeritud rahavoogude meetod ja suhtelise hindamise meetod – sisendeid ning leiab nendele, kasutades võrdlevat analüüsi, praktilised väärtused. Antud töö tulemusel koostatakse Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete hindamise raamistik, kus on olemas arvulised sisendid, mida ettevõtjad saavad oma analüüsides kasutada

## 2.1. Diskonteeritud rahavoogude meetod

Järgnevalt keskendutakse diskonteeritud rahavoogude meetodi sisenditele arvuliste väärtuste leidmisele, selleks kasutatakse nii Bloombergi andmebaasi kui ka eelnevaid teadusuuringuid, mille võrdlemise ja analüüsimise kaudu jõuab autor sobivate sisendite väärtuseni, mis viimases alapeatükis ettevõtte väärtuse raamistikuni viivad. Raamistiku kasutamise kaudu saavad väikeettevõtete juhid jõuda ettevõtte väärtuseni.

Diskonteeritud rahavoogude sisendid on teoreetilisest käsitlusest tulenevalt järgmised:

- jätkukasvumäär,
- riskivaba intressimäär,
- Eesti riigirisk,
- beeta,
- aktsiaturu riskipremia,
- väikeettevõtete riskipremiad ja allahindlused.

Järgnevalt keskendub autor nendele sisenditele üksikshaaval ning uurib, kust neid leida, kuidas neid rakendada ning mis on nende väärtus.

### 2.1.1. Jätkukasvumäär

Nagu teoreetiliselt osas mainitud, (vt peatükk 1.3.1) siis suurim raskus lõppväärtuse hindamise puhul on seotud kasvumäära prognoosimisega. Sel puhul on kasutusel mitmeid lähenemisi aga tavaliselt eeldatakse, et esimese intervalli lõpus kasv võrdsustub tööstusharu keskmisega. (Jimenez 2010, 61)

Lisaks tööstusharu keskmistele kasutatakse ka SKP kasvu, sest stabiilses staadiumis olev ettevõtte ei saa kasvada kiiremini kui üldine majanduskasv ehk jätkukasvumäär peaks olema väiksem või võrdne riigi majanduskasvu prognoosiga, milles ettevõtte tegutseb. Lisaks toob Damodaran veel välja, et kasvumäär ei tohi olla kõrgem, kui riskivaba tulumäär, mida arvutustes kasutatakse. (Damodaran 2010, 232)

Praktikas kasutavad investorid pikaajalise kasvuna, mille kaudu ettevõtte jätkuväärtus arvutata, SKP kasvuprognosi ning üldine arvamus on, et pikaajaline kasvumäär peaks olema vahemikus 3-4 %. (Botosan *et al* 2014, 22)

Asjaolu, et lõppväärtuse arvutamiseks kasutatakse lihtsat valemit, ei tähenda, et lõppväärtus oleks ebaoluline. Copeland, Koller ja Murrini poolt tehtud uuringus (2000, 274) tuuakse mõnede sektorite puhul välja, kui palju moodustab lõppväärtus kogu ettevõtte väärtusest:

- tubakatööstuse puhul 56%,
- sporditarvete puhul 81%,
- naha- ja hügieenitarvete puhul 90%,
- IT-ettevõtete puhul 85%.

IMF (World Economic Outlook...2015) prognoosib järgmisteks aastateks Eestile keskmiselt 3%-list SKP kasvu, mida peaksime kasutama jätkukasvumäärana teoorias kirjeldatud kaheperioodilises mudelis.

$$EV = \frac{CF^1}{(1 + k_e)} + \frac{CF^2}{(1 + k_e)^2} + \frac{CF^3}{(1 + k_e)^3} + \frac{CF^4}{(1 + k_e)^4} + \frac{CF^5}{(1 + k_e)^5} \frac{CF^5 \times (1 + 3\%)}{(K_e - 3\%) (1 + k_e)^5}$$

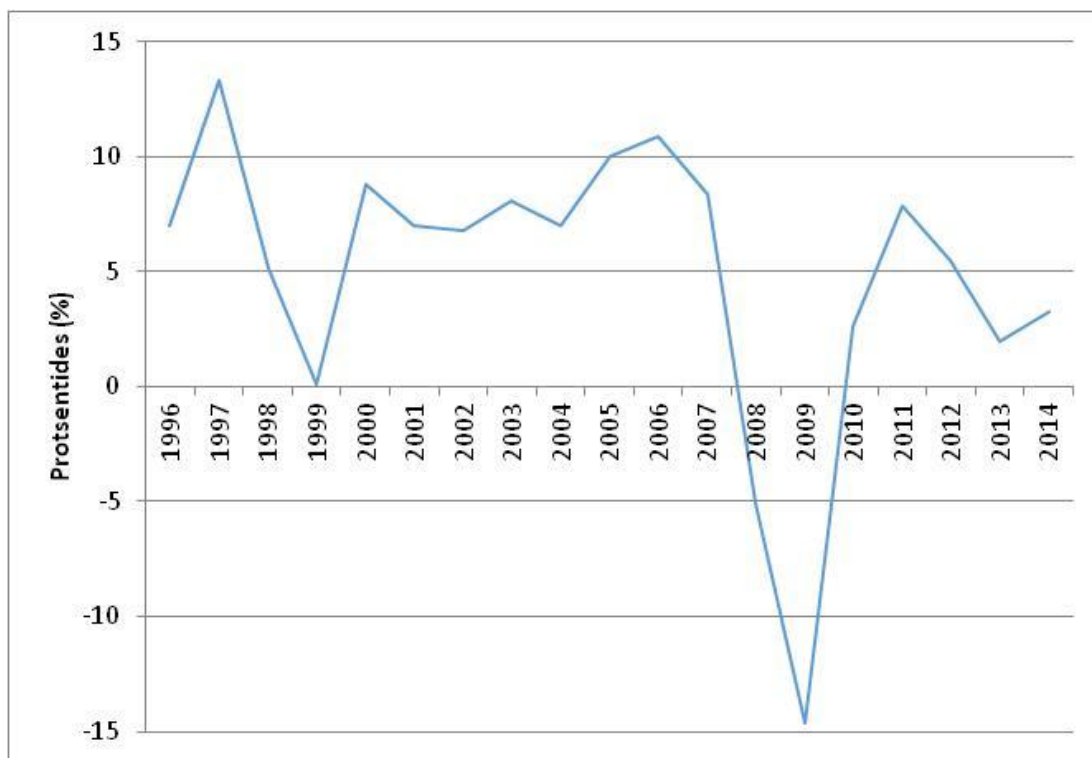
kus

$EV$  – ettevõtte väärtus

$CF$  – omakapitali rahavoog

$k_e$  – investori nõutav tulunorm

Vaadeldes Eesti SKP reaalkasvu andmeid *chain linked* meetodil alates 2006. kuni 2015. aastani, siis on näha, et kasv on kõikunud -14%-lt 2009. aastal kui majanduskriis Eestit kõige tugevamini mõjutas kuni 14%-ni 1997. aastal. (Real GDP growth...2015) Üle 10% on olnud Eesti majanduskasv ka kriisile eelnenud perioodil (vt. joonis 7)



Joonis 7. Eesti SKP kasv aastatel 1996-2014. Allikas: Autori koostatud Eurostati andmete põhjal Eesti SKP kasvu kohta *chain linked* meetodil.

Selline kõikumine jätkukasvumääras mõjutab ettevõtte väärtust palju, kuna teooriast on teada, et osade tööstusharude puhul moodustab jätkuväärtus ettevõtte väärtusest peaaegu 100%, siis on jätkukasvumäära puhul tegemist väga olulise teguriga ettevõtte väärtuse kujunemisel. Kuna ettevõtte väärtuse puhul ei ole tegemist konkreetse numbriga, vaid eelkõige vahemikuga, siis viib autor alapeatükis 2.2.6. läbi testimise antud sisendi suhtes, et näidata kui palju võib antud sisendi muutus kogu ettevõtte väärtust mõjutada.

### 2.2.2. Riskivaba intressimäär ja Eesti riigirisk

Järgnevalt keskendutakse kõikidele omakapitali hinna sisenditele eraldi ning tuuakse välja nende väärtus Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtetest lähtuvalt.

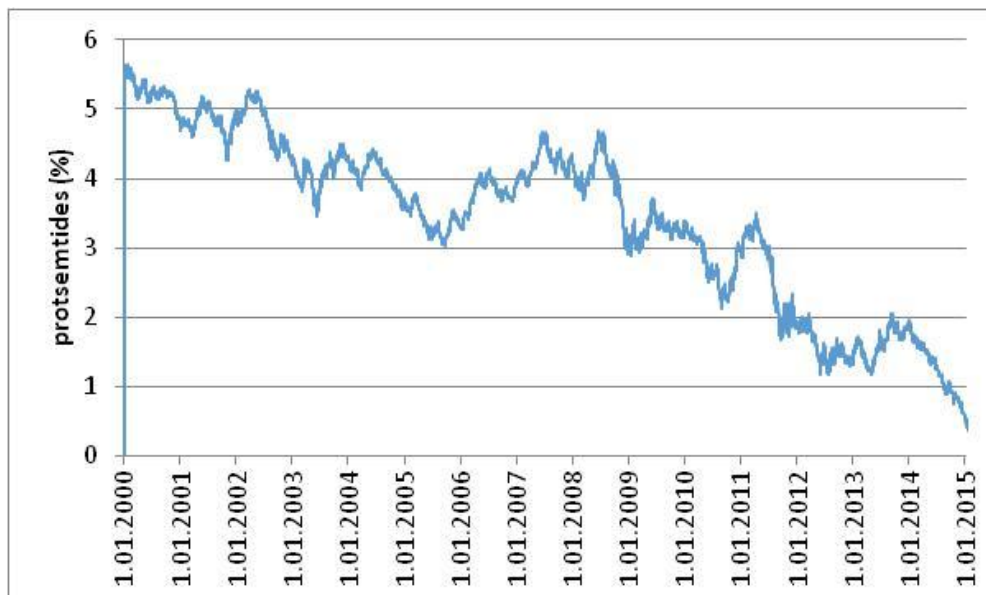
Eesti jaoks on riskivaba intressimäär leidmine keeruline, sest Eesti riik ei ole emiteerinud võlakirju, mille pikaajalist intressimäärat saaks riskivaba määrana kasutada. Teooriast lähtuvalt soovib Damodaran (2008) kasutada sellisel puhul mõne arenenud riigi, kes on võlakirju emiteerinud, 10-aastast intressimäärat. Damodaran toob sel puhul välja, et



prognoositud rahavoogude valuuta ja pikaajalise võlakirja valuuta peaksid sel puhul olema samad.

Kuna antud töö fookuses olevad rahavood on prognoositud EUR-des, siis tuleks kasutada EUR-s nomineeritud võlakirja intressimäära. Sellest tulenevalt kasutame antud töös EUR-s nomineeritud 10-aastase Saksamaa võlakirja intressimäära, mida soovitakse samuti kasutada lähtuvalt Eesti Audiitorkogu juhendmaterjalist (2013, 9). Bloombergi andmetel on see 0,54% juures. (21.12.2015 seisuga)

Sarnaselt eelnevas alapeatükis käsitletud Eesti SKP kasvuga on ka Saksamaa 10-aastase võlakirja tulusus ajas muutunud ulatudes 2000. aastal 5,5%-ni ning lõpetades 2015. aastal 0,5% juures. Jooniselt 8 on näha, et Saksamaa 10-aastase võlakirja tulusus on olnud vaadeldava perioodi vältel selges langustrendis.



Joonis 8. Saksamaa 10-aastase võlakirja tulusus aastate 2000-2015. Allikas: Autori koostatud Bloombergi andmete põhjal

Sarnaselt Eesti SKP kasvuga tuleb ka Saksamaa 10-aastast võlakirja riskivaba intressimäärana kasutades pidada silmas, et tegemist ei ole fikseeritud suurusega ning nagu jooniselt näha, siis on see ajas vastavalt majanduslikule situatsioonile muutunud. Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete juhtidel tuleks sellega arvestada ning vajadusel oma väärtust sisendi muutmise osas testida.

Jõudmiseks Saksamaa 10-aastase võlakirja tootlusest Eesti riigi puhul kasutatavate näitajateni peame tulenevalt teooriast arvestama ka Eesti riigiriski, sest Eesti ettevõtetele ei kohandu sama riigirisk, mis Saksamaal tegutsevatele ning kuna Eesti riik võlakirju emitteerinud ei ole, siis on tulenevalt teooriast Eesti riigiriski leidmiseks neli võimalust (Damodaran 2011, 45):

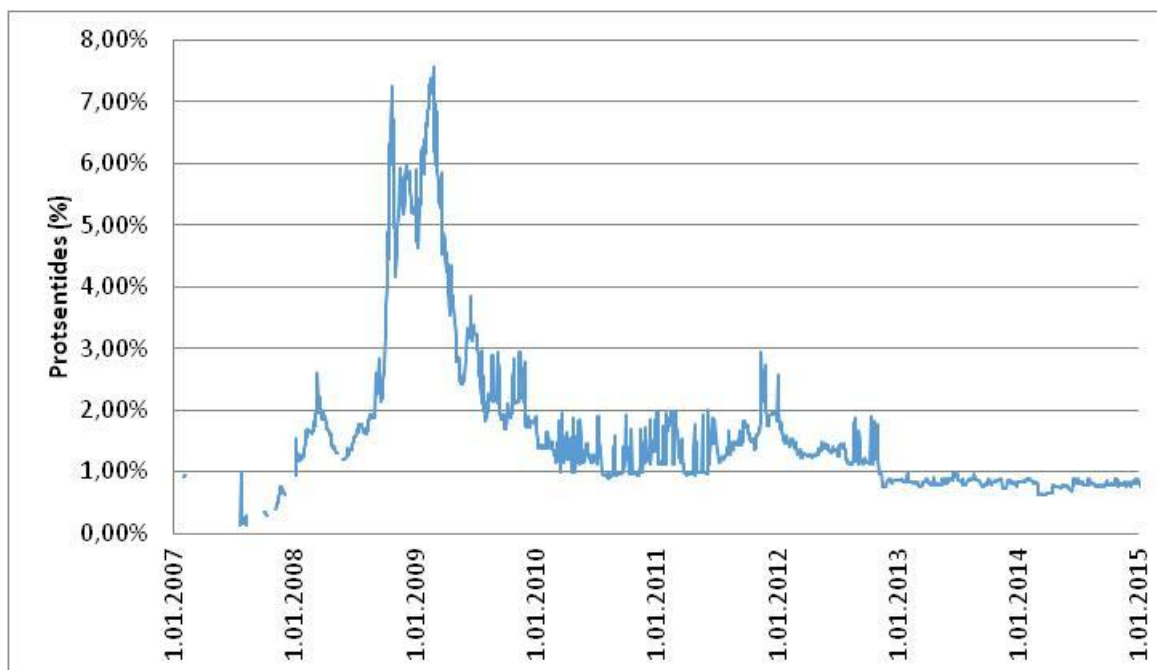
- tuletada riigi riskipremia reitingu järgi,
- riikide riski skoorid,
- CDS-d (*credit default swap*),
- Võlakirja *default spread*-d.

Antud töös kasutatakse Eesti riigiriski leidmist CDS-i abil, kuna Eesti riigil võlakirju emitteeritud ei ole, skooride ja reitingute põhised võivad hinnanguvead tulla suured ning CDS-i kaudu riigiriski arvutamine on praktikas levinud lähenemine. Bloombergi andmetel on see 0,83% juures. (21.12.2015 seisuga)

Kui riigi riskipremia on läbi CDS-i arvatud, siis tuleks see korrutada aktsiaturu ja võlakirjaturu volatiilsuse vahel, koefitsient selle jaoks on 1,5, mis on Damodarani (2011, 47) poolt keskmine ajalooline näitaja, mis arvutati välja 2013. aastal 27 riigi põhjal, mille puhul olid kauplemisandmed kätte saadavad vähemalt 100 nädala kohta.

Allpool oleval joonisel 9 on toodud Eesti CDS-i *spread*-i muutus 2007. kuni 2015. aastani. Nagu jooniselt näha, siis on sarnaselt eelnevate sisenditega ka Eesti CDS-i *spread*-i puhul toimunud ajas suuri muutusi. Enne majanduskriisi puhkemist 2007. aastal oli Eesti CDS-i *spread* alla 1%, kuid kriisi ilmnedes algas näitaja kiire tõus ning *spread* tõusis rohkem kui 7 korda 7,57%-ni 2009. aasta alguses. Sellest alates on näitaja olnud langustrendis ning viimased kaks aastat püsinud alla 1% juures.

Sellisest muutusest tulenevalt peaks väikeettevõtete juhid arvestama oma analüüsides ka potentsiaalsete muutustega Eesti CDS-i *spread*-s, sest nagu eelnevast näha on see tundlik majandussituatsiooni muutuste suhtes. Autor viib selle näitaja osas alapeatükis 2.2.6 läbi testid, kus vaatleb sisendi muutuse mõju ettevõtte väärtusele.



Joonis 9. Eesti CDS-i *spread* aastatel 2007-2015. Allikas: Autori koostatud Bloombergi andmete põhjal.

Praegune Eesti CDS-i *spread*, mis on Bloombergi andmetel 0,83% juures tuleks läbi korrutada 1,5-ga, mis on tulenevalt teoriast ajalooline aktsiaturu ja võlakirjaturu volatiilsuste vahe. Selle alusel saame Eesti riigi riskiks:

$$\text{Eesti riigi risk: } 0,83 \times 1,5 = 1,25\%$$

### 2.2.3. Beeta

Järgnevalt keskendutakse omakapitali hinnas ettevõtte riskitaset peegeldava sisendi - beeta leidmisele. Teoriast tulenevalt on beeta arvutamiseks mitmeid võimalusi, aga kuna Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtted ei ole turul noteeritud, siis tulumäärasid regresseerida ei ole võimalik. Sellest tulenevalt kasutatakse Damodarani poolt antud töö teoreetilises osas käsitletud teist meetodit, kus leitakse võimendusega keskmised beeta GICS klassifikaatorite järgi sektorite lõikes 116 Ida-Euroopa börsiettevõtte põhjal ning omakapitali hinna arvutuste jaoks võimendatakse neid optimaalse võla- ja omakapitali suhtega. Britzelmeier *et al* (2013) järgi kasutatakse beeta leidmisel alt-üles lähenemist, kus defineeritakse võrdlusgrupp ning tehakse võrdlusgrupi keskmise alusel järeldusi analüüsitava ettevõtte beeta kohta.

Sektorite keskmisi ajaloolisi beetasid on võimalik leida mitmetest allikatest, enim kasutatavad allikad on Fernandezi (2015e, 17) uuringu andmetel järgnevad:

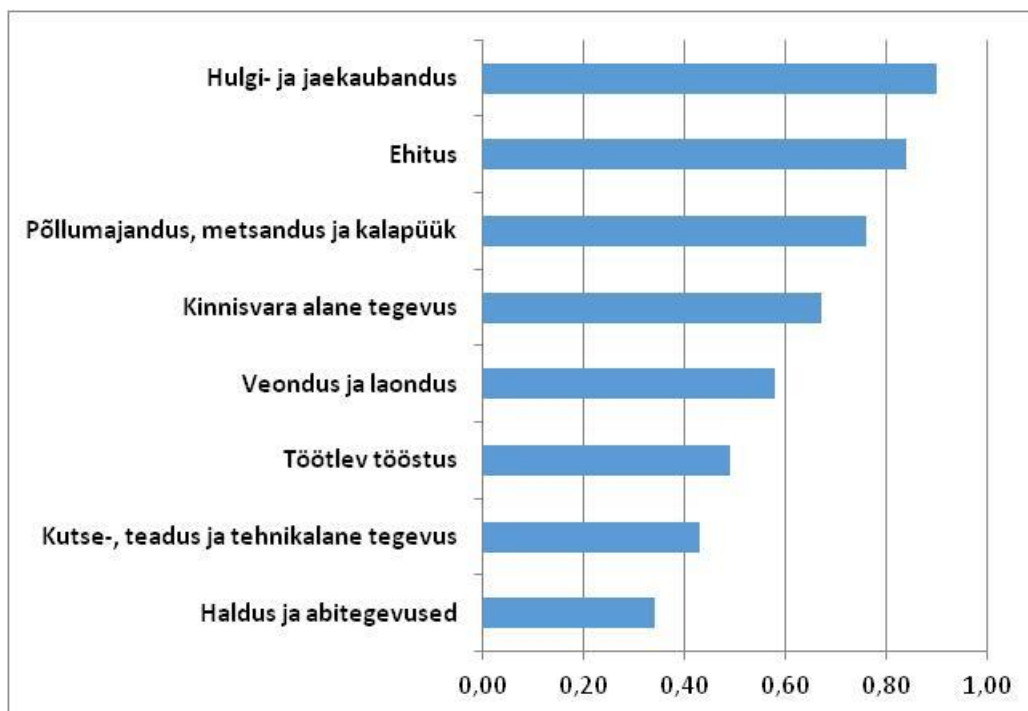
- Yahoo finance,
- Bloomberg,
- Damodarni veebilehekülg,
- Value line,
- Google finance,
- Reuters.

Võimenduseeta beetad on autori poolt arvutatud Bloombergi andmebaasi andmete alusel. Kasutatud on kõiki Ida-Euroopa börsidel kauplemaid ettevõtteid, mille turukapitalisatsioon on kuni 500 miljonit eurot, sest väga suured kontsernid ei ole Eesti väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete jaoks adekvaatne võrdlusbaas. Finantsvõimenduseeta beetad on toodud lisa 1 paiknevas tabelis välja nii sektorite kui ka sinna kuuluvate tööstusharude lõikes kasutades GICS-i klassifikaatoreid, mida soovitatakse kasutada ka teoreetilises kirjanduses. (Goedhart, Koller, Wessels 2005)

Selleks, et jõuda finantsvõimenduseeta beeta juurest võimendusega beetani on vaja teada ettevõtte optimaalset kapitalistruktuuri ehk võla ja omakapitali suhet. Damodaran (1999) ja Fernandez (2008) toovad oma praktilistes lähenemistes välja, et võimendusega beeta arvutamise juures on oluline kasutada ettevõtte pikaajalist ja tulevikku vaatavat kapitalistruktuuri suhtarvu.

Alt-üles meetod võimaldab kombineerida erinevaid beetasid juhul kui ettevõtte tegutseb mitmes tööstusharus, selleks tuleks uurida kui suure osa käibest moodustab üks või teine sektor ning vastavalt sellele anda optimaalse kapitalistruktuuri alusel arvutatud võimendusega beetale erinevad kaalud. (Damodaran 2008)

Järgnevalt on autor Eesti Statistikaameti andmete alusel leidnud finantsvõimenduseeta beetad Eestis kõige populaarsemate sektorite jaoks (lisa 2), sest GICS-i klassifikaatorid ei ühti Eesti ettevõtete seas enam levinud tegevusaladega. Sellest tulenevalt on autor võtnud aluseks 8 kõige populaarsemat sektorit Eestis ning arvutanud nende jaoks 116 Ida-Euroopa börsidel tegutseva ettevõtte põhjal võimenduseeta beetad. Tulemused paiknevad lisa 3 ning on välja toodud joonisel 10.



Joonis 10. Finantsvõimendusega beetad Eesti kõige populaarsemate sektorite lõikes. Allikas: Autori koostatud Bloombergi ja Eesti Statistikaameti andmete põhjal.

Nagu jooniselt 10 näha, siis on suurim beeta hulgi- ja jaekaubanduse sektoril. Kõige väiksem võimendusega beeta on haldus- ja abitegevuste puhul.

Teoreetilisest osast on teada, et omakapitali hinna arvutuste juures on vaja kasutada võimendusega beetat (Fernandez 2008) Nagu juuresolevalt jooniselt näha, siis on hulgi- ja jaekaubanduse puhul võimendusega beeta 0,9, kui arvestame, et ettevõtte optimaalne kapitalistruktuur on näiteks  $\frac{D}{E}=50\%$  (võla ja omakapitali suhe), siis on ettevõtte võimendusega beeta arvutatav järgnevalt:

$$0,9 \times (1 + (1 - 21\%) \times 50\%) = 1,26$$

Ülalpool kirjeldatud tingimustel kujuneb hulgi ja jaekaubanduse sektoris tegutsevate Eesti ettevõtte võimendusega beetaks 1,26.

#### 2.2.4. Aktsiaturu riskipreemia

Järgmiseks sisendiks on aktsiaturu riskipreemia, mille leidmiseks on teooriast tulenevalt kolm meetodit (Fernandez 2015d):

- oodatav riskipreemia,
- nõutava riskipreemia,
- kaudne riskipreemia.

Teooriast tulenevalt on võimalik aktsiaturu riskipreemia leida, kas ajalooliste andmete põhjal, viies läbi intervjuusid ja küsitlusi või kaudsel meetodil.

Fernandez (2012) viis läbi küsitluse, mis hõlmas 82 riiki. Küsitlusest tuleb välja, et 2012 USA-s kasutati professorite poolt riskipreemiat 5,7%, analüütikute poolt 5% ja ettevõtete poolt 5,6%.

Graham ja Harvey (2007) toovad välja, et küsitluste kaudu saadud tulemused on väga sõltuvad ajalisest dimensioonist - septembris 2000 oli USA aktsiaturu riskipreemia 4,65%; septembris 2006 oli USA finantsjuhtide hinnang riskipreemiale langenud 2,93%-ni.

Welch (2000) intervjueeris 226 finantsjuhti ning sai keskmiseks riskipreemiaks USA turu puhul 7%, tulemuste standardhälve oli väga suur ning riskipreemia hinnangud erinesid vastajate lõikes väga palju - pessimistlikumad vastajad arvasid riskipreemia olevat 2% ning optimistlikumate puhul ulatus preemia 13%-ni.

Kaudse riskipreemia arvutamise puhul kasutatakse kahte mudelit – dividendide diskonteerimise mudel ning jääktulu mudel. Fama ja French (2002) jõuavad Gordoni mudelit kasutades USA turul kaudse riskipreemiani 4,17%, Easton *et al* (2002) jõuavad jääktulu mudelit kasutades 5,3%-ni; Ritter ja War (2002) 12%-ni. Harris ja Marston (2001) jõuavad dividendide diskonteerimise mudelit kasutades 7,14%-ni.

Nagu eelnevast näha, siis intervjuude põhjal ning kaudse lähenemisega saadud riskipreemiad paiknevad suures vahemikus 2%-lt 12%-ni.

Ajalooliste andmete põhjal on läbi viidud mitmeid teadusuuringuid. Järgnevalt on autor välja toonud valiku erinevatest lähenemistest turu riskipreemia suhtes 1926-2005 geomeetriliste keskmiste alusel, nagu teoreetilisest käsitlusest lähtudes soovitatakse, Damodarani andmed on toodud perioodi 1928-2014 perioodi kohta:

- Ibbotson 2005 - 4,9%;
- Schiller 2005 - 5,5%;
- Wilson and Jones 2002 – 4,4%;

- Damodaran 2014 – 4,6%;
- Siegel 2005 – 4,6%;
- Dimson *et al* 2006 – 4,52%

Nagu eelnevast näha, siis pika perioodi põhjal arvatud ajalooliste riskipreemiate puhul ei ole väärtuste vahemik niivõrd suur kui intervjuudel põhinevate lähenemiste puhul ning riskipreemiad paiknevad vahemikus 4,4% kuni 5,5%.

Antud töös kasutatakse oodatavat riskipreemiat ning see leitakse võrreldes omavahel eelnevalt tehtud uuringuid ajaloolise riskipreemia osas USA turul. Teoreetilisest käsitlusest on teada, et tuleks kasutada võimalikult pikka perioodi ning riskipreemiat tuleks vaadata võrdluses pikaajalise võlakirjaga. Antud töös võetakse aluseks USA aktsiaturu riskipreemia, kuna tegemist on kõige suurema kauplemisaktiivsusega aktsiaturuga maailmas, mis on ka kõige likviidsem ning kasutatakse ajaloolist USA aktsiaturu riskipreemiat 10-aastase USA võlakirja suhtes, mille mediaan on erinevaid uuringuid arvesse võttes 4,6%.

### **2.2.5. Väikeettevõtte riskipreemia ja allahindlused**

Tulenevalt teooriast peab ettevõtte omakapitali hinda korrigeerima väikeettevõtte riski suhtes, lisades sinna väikeettevõtete suurusest tuleneva riskipreemia. Kui ettevõtte väärtus on rahavoogude diskonteerimise tulemusel omakapitali hinnaga leitud, siis peab seda tulemust korrigeerima ka likviidsuspreemia ning kontrolli puudumise suhtes.

Teooriast tulenevalt on väiksusest tingitud preemia lisamisel kolm võimalust (Damodaran 2005, 47):

- lisada konstantne riskipreemia,
- lisada ettevõtte spetsiifiline riskipreemia,
- lisada ettevõtte varadest tulenev spetsiifiline riskipreemia.

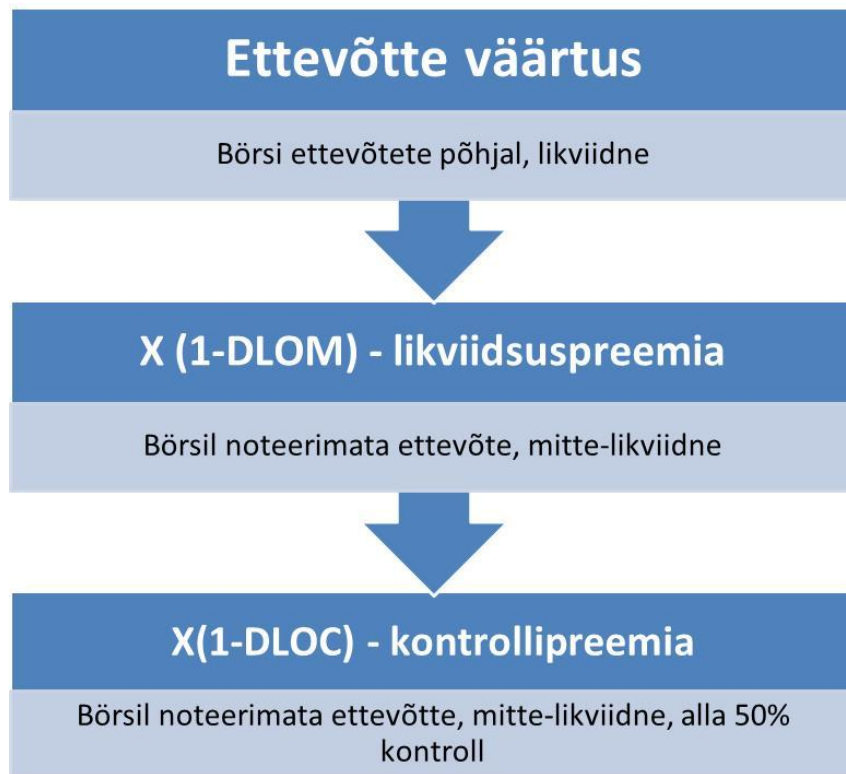
Antud töös kasutatakse konstantse riskipreemia lisamist, mida rakendatakse kui ühte omakapitali hinna arvutamise sisendit.

Ajalooliselt jääb väikeettevõtete riskipreemia vahemikku 3-4% (Damodaran 2005, 47) Venture Economics uuringu järgi, mis viidi läbi 1984-2004 väikeettevõtete andmete põhjal leiti, et väikeettevõtete puhul tuleks kasutada riskipreemiat 4%. Ken French leiab oma uurimuses 1964-2014. aastani, et väikeettevõtte riskipreemia on 4,33%. Ken Frenchi uurimus on kõige suurem tõestus selle kohta, et esineb väikeste ettevõtete riskipreemia, mida tuleb

väärtuse hindamise juures CAPM mudelis ühe sisendina arvesse võtta. (Ken French library...2015)

Autor ümardab Ken Frenchi väikeettevõtete riskipremia 4%-le ning kasutab seda sisendina omakapitali hinna arvutustes.

Lisaks tuleb väikeettevõtte puhul ettevõtte väärtust korrigeerida kontrollipremia ja likviidsuse puudumise suhtes.



Joonis 11. Ettevõtte väärtuse kohandamine likviidsuse ja kontrolli puudumise suhtes. Allikas: Autori koostatud Salvatore 2015 põhjal

Ettevõtte esialgse väärtuse allahindamine likviidsuse puudumise tõttu põhineb asjaolul, et väikeettevõtete puhul puudub turg, kus oma osalust hiljem realiseerida saaks.

Järgnevalt võrdleb autor erinevaid likviidsusest tulenevate allahindluste osas tehtud uuringuid, et jõuda tulemuseni, millist väärtust peaks Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete puhul kasutama.

Empiirilised uuringud likviidsuspreemia suhtes (Salvatore 2015):

- SEC institutsionaalse investori uuring 24%;
- Geiman 33%;

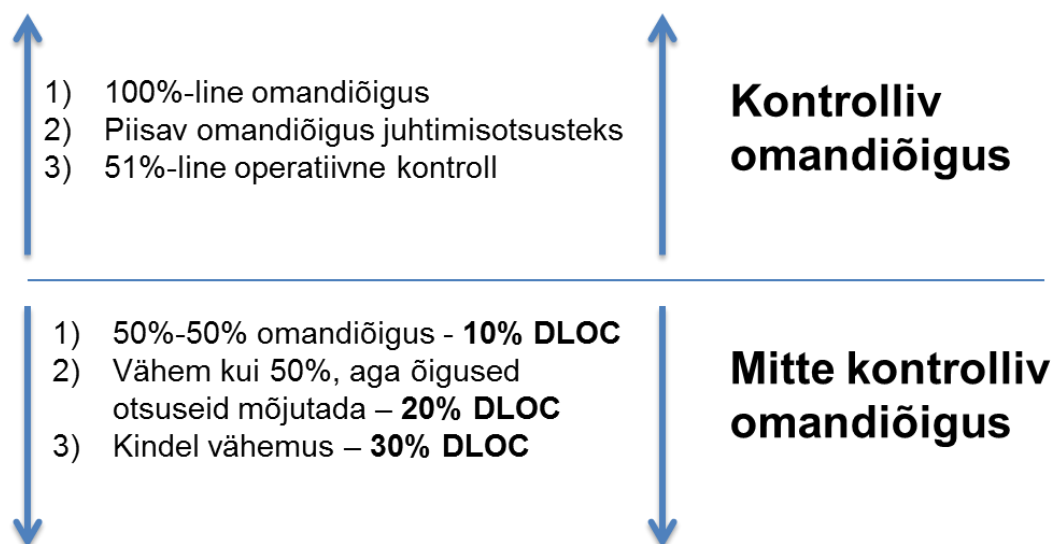


- Silber 33,75%;
- Trout 34%;
- Moroney 35%;
- Maher 35%;
- Williamette Mgmt 31%;
- Johnson 20%;
- Wruck 17,6%;
- Herzel and Smith 13,5%

Mediaanina kasutab autor ümmardatult 30% mida soovib kasutada ka Damodaran oma praktilistes artiklites. (Damodaran 2005, 48)

Teiseks tuleb antud väärtust korrigeerida ka kontrolli puudumise suhtes Ajalooliselt on olnud allahindlus kontrolli puudumise osas 20% juures, mis tähendab, et enamusosaluse eest on nõus investorid maksma keskmiselt 20% rohkem kui vähemusosaluse eest. (Overview of business...2015)

Kontrolliva osaluse puudumisel tuleb teoreetilisest käsitlest lähtuvalt ettevõtte väärtust alla hinnata. Näitaja on olnud küll ajaloolist võrdne 20%-ga, kuid seda võib muuta vastavalt konkreetsele ostu-müügi tehingule nagu on kujutatud joonisel 12.



Joonis 12. Allahindluse arvestamine erineva omandiõiguse puhul. Allikas: Autori koostatud Salvatore (2015) käsitle alusel

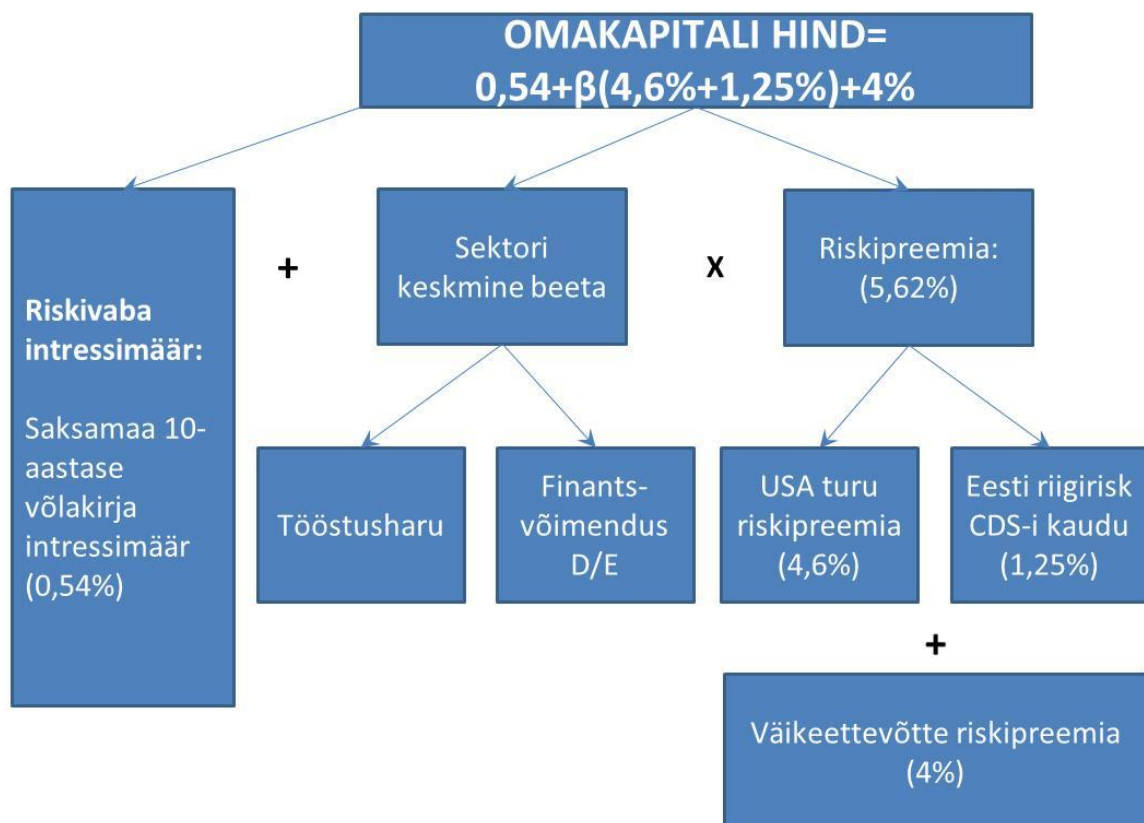
Ameri-Street Advisory on loonud raamistiku kontrolli puudumisest tuleneva allahindluse arvutamiseks. Nagu ülalpool olevalt jooniselt näha, siis kontrolliva omandiõiguse korral allahindamist ei toimu ning likviidsuspreemiat ei rakendata, kui omandiõigus langeb alla 50%, siis rakendatakse allahindlust 10%-30%. (Salvatore 2015)

Sellest tulenevalt kasutatakse antud töös kontrollipreemiana mediaanväärtust 20%, mida autor rakendab järgmises alapeatükis ettevõtte väärtuse leidmisel.

### 2.2.6. Omakapitali hinna ja ettevõtte väärtuse kujunemine

Eelnevatest alapeatükkidest järeldub, et omakapitali hind kujuneb järgmiste sisendite koosmõjul: riskivaba intressimäär, beetakordaja ja riskipreemiat.

Nagu allpool olevalt jooniselt näha, siis kasutatakse tulenevalt teoriast riskivaba intressimäärana Saksamaa 10-aastase võlakirja tulusust, beeta leitakse sektorite keskmiste alusel ning riskipreemia puhul võetakse arvesse nii USA aktsiaturu riskipreemiat, Eesti riigiriski kui ka väikeettevõtte riskipreemiat.



Joonis 12. Omakapitali hinna kujunemine CAPM mudeli kohaselt. Allikas: Autori koostatud Damodarani käsitluse alusel

Omakapitali hind on arvatud teorias kirjeldatud CAPM mudeli alusel, arvutuses kasutakse eeldust, et kõik Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtted on riigiriskile avatud samas ulatuses kui tururiskidele:

Kui võtta aluseks alapeatükis 2.2.3. arvatud Eesti hulgi- ja jaekaubanduse sektori finantsvõimendusega beeta, siis kujuneb CAPM mudeli kohaselt omakapitali hind järgnevalt:

$$0,54\% + 1,26 \times (4,6\% + 1,25\%) + 4\% = 11,87\%$$

Omakapitali hind kujuneb järgmiste sisendite koosmõjul:

- Riskivaba intressimäär 0,54%
- Hulgi- ja jaekaubanduse sektori beeta 1,26
- USA aktsiaturu riskipremia 4,6%
- Eesti riigirisk 1,25%
- väikeettevõtte riskipremia 4%

Järgnevalt rakendatakse autori poolt arvatud omakapitali hinda näitettevõtte rahavoogude andmetele (vt lisa 4) ning leitakse vastavalt järgmistele sisenditele ettevõtte väärtus:

- Omakapitali hind 11,87%
- Jätkukasvumäär 3%
- likviidsuspreemia 30%
- Kontrollpreemia 20%

Autori poolt välja toodud sisendite alusel kujuneb üks võimalik ettevõtte väärtuse hindamise stsenaarium, mille näol on tegu hinnangulise väärtusega, mis põhineb antud hetke sisendite alusel. Antud lähenemise korral kasutatakse kaheperioodilist diskonteeritud rahavoogude mudelit, kus esimesed 5 aastat on rahavood ettevõtte juhi poolt prognoositud ning edasi kasutatakse prognoosina jätkukasvumäära 3%, mida prognoosib IMF Eestile SKP kasvuks. Mudeli kuju on järgnevalt:

$$EV = CF^1 + \frac{CF^2}{(1 + k_e)^2} + \frac{CF^3}{(1 + k_e)^3} + \frac{CF^4}{(1 + k_e)^4} + \frac{CF^5}{(1 + k_e)^5} + \frac{CF^5 \times (1 + 3\%)}{(K_e - 3\%) (1 + k_e)^5}$$

kus

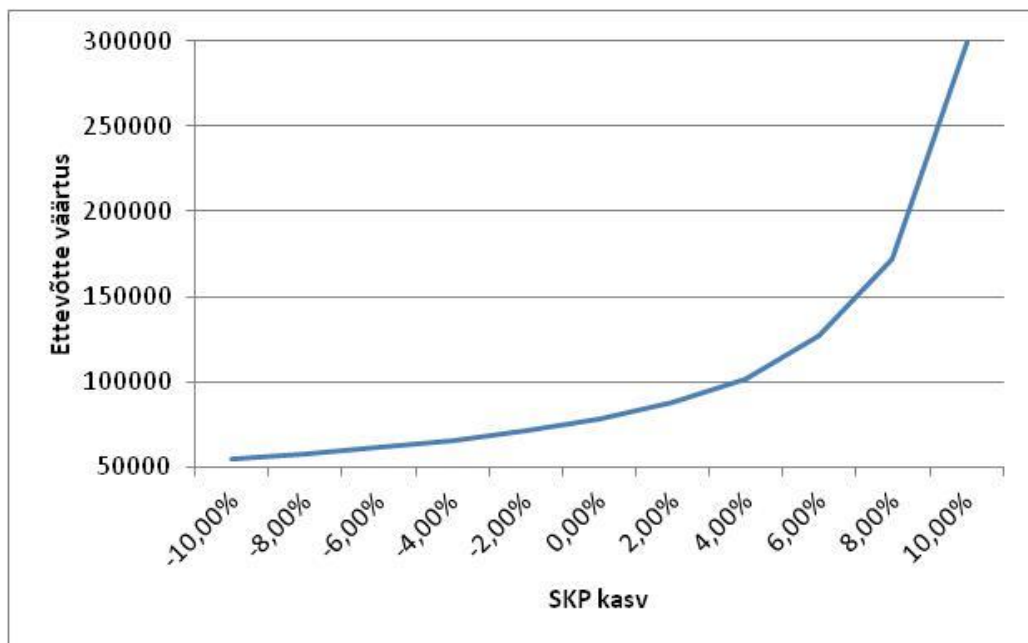
$EV$ - ettevõtte väärtus

$CF$ - rahavoog

$k_e$  – omakapitali hind

Nagu sisenditele keskendunud alapeatükikidest järeldus, siis on omakapitali hinna arvutamise sisendid – riskivaba intressimäär; riigirisk ja SKP kasv muutunud ajas olenevalt majanduslikust situatsioonist suures ulatuses. Sellest tulenevalt viib autor läbi sensitiivsusanalüüsi Eesti CDS *spread*-i ning Eesti SKP kasvu suhtes, et näidata, kuidas mõjutab sisendite muutus ettevõtte väärtuse kujunemist. Aluseks on võetud need kaks näitajat, kuna Eesti CDS-i *spread* ning SKP kasv on muutnud ajas kõige enam. Kuna ettevõtte väärtuse puhul ei ole tegu staatilise protsessiga, siis sellest tulenevalt esitab autor vahemikud, mille raames väärtus tulenevalt sisendite muutusest kõikuda võib.

Autor viis läbi stsenaariumi analüüsi kahe sisendi suhtes – Eesti CDS-i *spread* ja Eesti SKP kasv, tulemused on esitatud lisas 5 tabeli kujul. Autor vaatleb stsenaariumeid, kus Eesti majanduskasv on vahemikus -10% kuni 10% ning Eesti CDS-i *spread* on vahemikus 0,5% kuni 9%. Nagu jooniselt 13 näha, siis kui Eesti CDS-i *spread* on 0,5% juures, on ettevõtte väärtus vahemikus 50000 kuni 300000 vastavalt SKP kasvu muutusele.



Joonis 13. Ettevõtte väärtus vastavalt SKP kasvule. Allikas: Autori koostatud Bloombergi andmete alusel.

Nagu lisast 3 näha, siis kui Eesti majanduskasv on 4% juures, on ettevõtte väärtus vahemikus 32000 kuni 102000 vastavalt Eesti CDS-i *spread*-i muutusele.

Eelnevast tuleneb, et väikesed muudatused sisendites võivad viia väga suurte muudatusteni ettevõtte väärtuses, selle tõttu on autori hinnangul alati oluline testida ettevõtte väärtuse kujunemist sisendite muutuste suhtes, kuna sisendid ei ole ajas stabiilsed, vaid võivad olulisel määral sõltuvalt majanduslikust situatsioonist muutuda.

### **2.3. Suhtelise väärtuse hindamise meetod**

Järgnevalt keskendutakse teisele laialdaselt kasutatavale ettevõtte väärtuse hindamise meetodile, milleks on suhteline hindamine. Teoriast tulenevalt tehakse selle meetodi puhul analüüsitava ettevõtte osas järeldusi võrdlusgrupis tegutsevate ettevõtete põhjal. Meetodit rakendatakse nelja etapi põhjal: (Milicevic 2009, 212)

- suhtarvude valik,
- võrdlusgrupi defineerimine,
- standardiseerimine,
- rakendus ja järeldused.

Järgnevates alapeatükkides keskendutakse nendele neljale etapile ning leitakse vastavalt teoreetilisele kirjandusele etappide lõikes sobivad sisendid meetodi kasutamiseks.

#### **2.3.1 Suhtarvude valik**

Teoreetilisest käsitlusest järeldeb, et analüüsi peaks lülitama nii omakapitali hinnal kui ka ettevõtte väärtusel põhinevaid suhtarve, millest osa on tulevikku suunatud ning osa põhineb mineviku informatsioonil

Nagu ka eelnevate aspektide puhul, siis ei ole konsensust missuguseid raamatupidamislikke näitajaid peaks kasutama suhtarvu nimetajas. Deng *et al* (2009) vaatlevad oma uuringus raamatupidamislikke näitajaid, mis on laialdaselt praktikas suhtarvude puhul kasutusel – omakapitali raamatupidamislik väärtus, EBITDA, vaba rahavoog aktsionärile, müügitulu. Uuringu valimiks on Compustat andmed ettevõtete kohta 1963. kuni 2006. aastani, mis on noteeritud NYSE, AMEX või NASDAQ börsidel. Sellised valikud tehti, sest analüüsi taheti kaasata nii bilansinäitajaid, kasumiaruande näitajaid,

rahavoo põhine näitaja ja müügiga seotud näitaja. Tulemused näitavad, et hinnanguvead vähenevad märgatavalt kui kombineeritakse erinevat liiki näitajaid erinevatest aruannetest – analüüsis kasutatakse nii EBITDA näitajat, mis põhineb kasumiaruandel kui ka omakapitali raamatupidamislikku väärtust, mis põhineb bilansil.

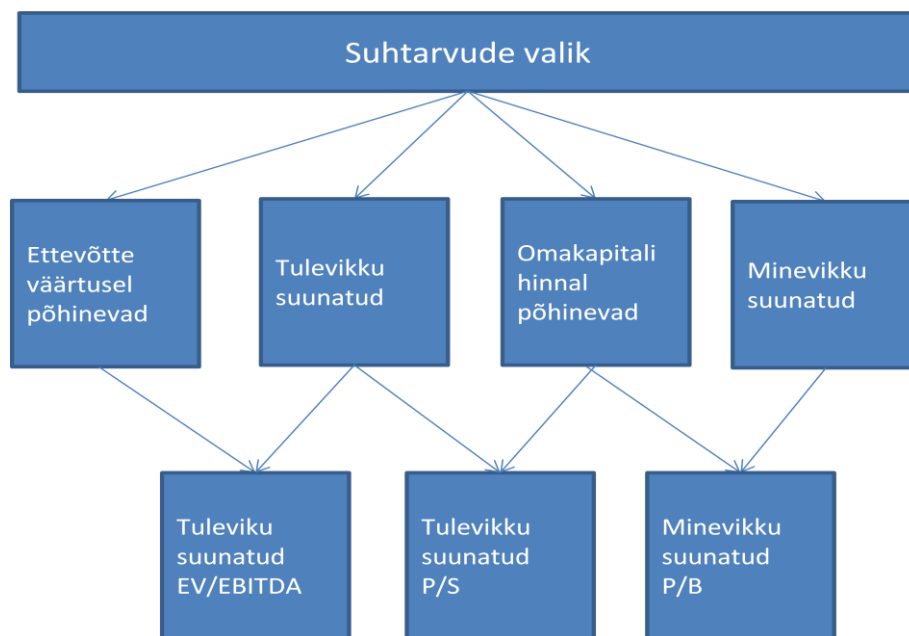
Vaidlusi on tekitanud asjaolu, kas lülitada mudelisse EBITDA-l põhinev suhtarv või EBIT-l põhinev suhtarv. Uuringute tulemused antud aspekti osas on järgnevad:

- Baker ja Ruback (1999) jõuavad oma uuringus tulemuseni, et kohandatud EBTIDA jõuab paremate tulemusteni kui EBIT. Samuti leitakse, et EBTIDA kohandamine vastavalt rahavoogudele ei anna paremaid tulemusi.
- Lie *et al* (2002) uuringust tuleb välja, et kasuminäitajatel põhinevate suhtarvudega jõutakse väiksema hinnanguveani kui puhaskasumi puhul, sest EBITDA ja EBIT näitajad ei ole mõjutatud kapitalistruktuurist.

Lie *et al* (2002) uuringut arendatakse edasi Harbula (2009) töös, kus tehti uuring 400 Euroopa ettevõtte kohta DJ STOXX 600 indeksis. Lisaks uuritakse, kas konkreetse tööstusharu analüüsimisel jõutakse ühte suhtarvu kasutades paremate tulemusteni kui teisi suhtarve kasutades. Jõuti tulemuseni, et ei ole olemas ühte suhtarvu, mida annaks võrdselt häid tulemusi kõigi tööstusharude puhul ning samuti ei joonistunud antud valimi põhjal välja ka konkreetseid suhtarve, mida tööstusharude lõikes parima tulemuse saamiseks kasutada. Jõuti järeldusele, et kombineerides omavahel EV/EBITDA näitajat omakapitali raamatupidamislike väärtustega jõutakse kõigi vaadeldavate tööstusharude puhul heade tulemusteni.

Foster *et al* (2012) viivad läbi uuringu ettevõtete väärtuse hindamise praktikate erinevusest riikide lõikes, valim põhineb 8825 ettevõttel ajaperioodil 1993-2002, uuritakse 12 erineva riigi ettevõtteid 20 erinevast tööstusharust ning kasutatakse järgmisi suhtarve – EV/müügitulu, EV/EBTIDA ja EV/omakapitali raamatupidamislik väärtus. Tulemused on järgnevad – kõige väiksem on hinnanguviga omakapitali raamatupidamisliku väärtuse puhul, seejärel müügitulu ning kolmandal kohal on puhaskasum võrreldes reaalse tulemustega.

Eelnevates uuringutest joonistub välja, et kõige väiksema hinnanguveaga ja enim kasutatavad on suhtarvud, mis põhinevad müügitulul, raamatupidamislikel väärtustel ja EBITDA-l. Joonisel 13 on näha, millise skeemi kaudu autor empiirilises osas kasutatavate suhtarvudeni jõudis.



Joonis 13. Suhtarvude valik. Allikas: Autori poolt koostatud Lie *et al* (2002), Harbula (2009) ja Foster *et al* (2012) käsitluste põhjal.

Nagu lisas 6 välja toodud, siis on nimetatud kolm suhtarvu kõige rohkem kasutatavad ka Fernandez (2015) poolt läbi viidud uuringu alusel. Nagu tabelis välja toodud, siis kõige populaarsem tööstusharude lõikes on EBITDA-l põhineva suhtarv, mida kasutatakse nii materjalide, teenuste, toiduainete, vaba aja veetmise ja transpordiga seotud ettevõtete hindamisel, populaarne on ka müügitulul põhinev suhtarv, kuid vähem kasutatakse Fernandez käsitluse alusel omakapitali väärtusel põhinevat suhtarvu.

Välja toodud kolmele suhtarvule annavad kinnitust ka Deng *et al* (2009) poolt läbi viidud uuring, kus tuuakse välja, et suhtarvud, mis põhinevad müügitulul on kasulikud, kuna paljudel väikeettevõtetel on muud näitajad negatiivsed ning negatiivsete näitajate alusel järelduste tegemine tuleviku kohta ei anna tulemusi. Kui valimis on negatiivsete finantsnäitajatega ettevõtteid, siis hinnanguviga paraneb oluliselt kui lisaks omakapitali raamatupidamislikule väärtusele ja EBITDA-le lülitatakse valimisse veel ka müügitulul põhinev suhtarv. Selle uuringuga näidatakse, et müügitulu suhtarvu ei tohiks analüüsi lülitada mitte ainult siis, kui ettevõtte teised finantsnäitajad on negatiivsed, vaid müügitulu kui näitajat, mis ei ole palju mõjutatud raamatupidamislike meetodite poolt, peaks analüüsis arvesse võtma ka teistel juhtudel.

Damodaran (2010) toob veel välja, et pärast suhtarvu valikut, mida analüüsi käigus kasutatakse, tuleb seda hinnata kõikide ettevõtete puhul ühe tehnika alusel. Lisaks tuleb vaadelda väärtusi, mis tööstusharus esinevad ning teha vajadusel vastavad parandused, elimineerides väärtused, mis jäävad keskmisest kaugemale. Kolmandaks on vajalik teada, millistel fundamentaalsetel näitajatel antud suhtarv põhineb ning kuidas suhtarv näitajate muutumisel käitub.

Eelneva analüüsi tulemusel on autor välja valinud kolm suhtarvu, mida antud töös kasutatakse:

- tulevikku vaatav EV/EBTIDA – vastavalt teoreetilisele käsitlusele on tegemist ühe kõige laialdasemalt kasutatud suhtarvuga, mida soovitatakse kasutada mitmete allikate põhjal;
- tulevikku vaatav P/S – väike- ja keskmise suurusega ettevõtete puhul võivad olla kasuminäitajad negatiivsed, kuid käibenäitaja on alati positiivne ning seega saab kasutada analüüsides prognoositud käibenäitajat;
- tagasivaatav P/B – paljud allikad soovitavad omavahel kombineerida bilansi ja kasumiaruande näitajaid, et hindamisse oleks kaasatud võimalikult palju erinevaid tegureid. Seega kasutatakse ka antud töös omakapitali hinna suhet omakapitali raamatupidamislikku väärtusesse, mille näol on tegu bilansinäitajaga.

### **2.3.2. Võrdlusgrupi defineerimine**

Järgnevas etapis on teooriast tulenevalt võrdlusgrupi ettevõtete valik ning võrdlusgrupi koostamine. Teooriast tulenevalt on börsil noteerimata ettevõtte jaoks võrdlusgrupi koostamisel kaks võimalust (Milicevic 2003, 212):

- võrdlusgrupi defineerimine börsiettevõtete põhjal,
- võrdlusgrupi defineerimine samas tööstusharus tegutsevate noteerimata ettevõtete põhjal.

Autor valib võrdlusgrupi defineerimise jaoks börsiettevõtted, kuna Eestis tegutsevate noteerimata väike- ja keskmise suurusega ettevõtete kohta on informatsioon puudulik või raskesti kätte saadav, et järeldusi teha. Kuna antud töö fookuseks on kõiki tööstusharusid arvesse võtva väikese ja keskmise suurusega ettevõtete hindamine, siis kasutatakse võrdlusgrupina analüüsitava ettevõttega samas tööstusharus tegutsevaid ettevõtteid. Kuna



antud töö fookuses ei ole hinnata ühte konkreetset ettevõtet, siis ei tehta ka suhtarvudes kohandusi ning ei panda võrdlusgrupe kokku lähtuvalt ettevõtte spetsiifikast.

Autor on võrdlusgrupi koostanud valimi kitsendamise kaudu. Andmed pärinevad Bloombergi andmebaasist ning aluseks on võetud kõik Ida-Euroopa ettevõtted, mis on börsil noteeritud. Teoreetilises kirjanduses on välja toodud, et võrdlusgrupi koostamisel peaks arvesse võtma peale tööstusharu veel ka teisi tegureid. Autor on Ida-Euroopa ettevõtete valimit kitsendanud turukapitalisatsiooni osas ehk ülemiseks piiriks valimisse kaasatud ettevõtete puhul on määratud 500 miljonit eurot. Samuti jäeti valimist välja ettevõtted, kellel ei olnud EV/EBITDA tulevikku vaatavat suhtarvu. Pärast valimi kitsendamist jäi järgi 116 ettevõtet, mis on jagatud GICS-i klassifikatsiooni alusel 10 sektori vahel, mis on omakorda jagatud 24 tööstusharu grupiks (MSCI...2015):

- Püsikaubad – autotööstus, püsikaubad ja tekstiil, teenused, meedia, jaekaubandus.
- Esmatarbekaubad – toiduained, joogid ja tubakas ja majapidamistarbed.
- Energia.
- Finants – pangad, finantsteenused, kindlustus ja kinnisvara.
- Tervishoid – ravimitööstus ja biotehnoloogia.
- Tööstus – teenused, kapitalikaubad, transport ja infrastruktuur.
- IT – tarkvara, riistvara ja pooljuhid.
- Materjal.
- Telekommunikatsioon.
- Kommunaalteenused.

Suhtarvud on autori poolt arvatud mediaani alusel nagu teoreetilistes käsitlustes soovitatakse ning mediaansuhtarvud on leitud GICS-i sektorite ja tööstusharude lõikes, mis on toodud välja lisa 8 olevas tabelis.

Kuna antud töö keskendub Eestis tegutsevatele väike- ja keskmise suurusega ettevõtetele, siis vaatleb autor standardiseerimise alapunktis kolme suhtarvu: EV/EBITDA, P/B ja P/S, mis teoreetilise käsitluse alusel on kõige rohkem kasutatavad, väärtusi 8 Eesti ettevõtete seas populaarseima tööstusharu lõikes (vt lisa 2). Selle eesmärk on eelkõige panna suhtelise hindamise meetod Eesti konteksti ning leida väärtused, mida Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete juhid saavad oma analüüsid kasutada.

Nagu lisast 2 näha, siis 2014. aasta Eesti Statistikaameti andmete põhjal tegutseb kõige enam (18,42%) Eesti ettevõtetest hulgi- ja jaekaubanduse sektoris, järgmisel kohal on kutse-

teadus- ja tehnikaalane tegevus (13,31%), seejärel põllumajandus ja metsamajandus (11,04%), siis ehitus (9,38%), üle 7% tegutsed töötleva tööstuse ja veonduse vallas ning üle 5% ettevõtetest klassifitseerub kinnisvaraalase ning haldus- ja abitegevuse alla. Muude tegevuste alla (17,46%), mis üksikult moodustavad alla 5% kõikidest Eestis tegutsevatest ettevõtetest, kuuluvad:

- mäetööstus,
- elektrienergia,
- veevarustus,
- majutus- ja toitlustus,
- info- ja side,
- finants- ja kindlustustegevus,
- haridus,
- tervishoid ja sotsiaalhoolekanne,
- kunst, meelelahutus ja vaba aeg.

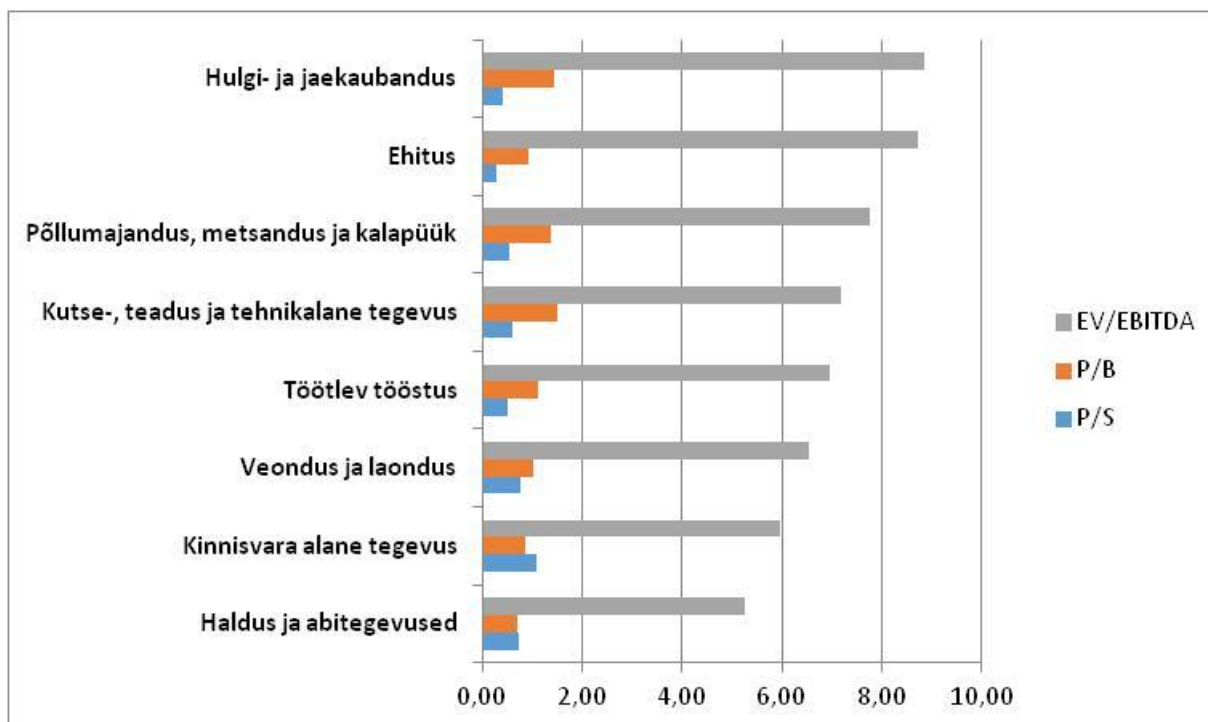
Kuna Eesti ettevõtete seas populaarsed tegevusalad ei ühti GICS-i tööstusharu gruppidega, siis arvutab autor mediaanväärtused kolme eelpool mainitud suhtarvu lõikes, mida Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtted oma analüüsid kasutada saavad (vt lisa 8)

### **2.3.3. Standardiseerimine, rakendus ja järelused**

Järgmiseks etapiks on antud näitajate agregeerimine ühtseks tervikuks. Sel puhul tuleb suhtarvudele omistada vastavalt tööstusharu spetsiifikale osakaalud. Mõnede ettevõtete puhul tuleb osad suhtarvud üldse analüüsist välja jätta, kui finantsinformatsioon ettevõtte kohta puudub või ei anna edasi ettevõtte tegelikku olukorda.

Teoreetilisest käsitlusest tuleneb, et valitud võrdlusgrupi põhjal peaks leidma suhtarvude mediaanväärtused ning neid standardiseeritud väärtusi peaks rakendama ettevõtte finantsraamatupidamise näitajatele.

Järgnevalt kasutatakse alapeatükis 2.3.1. defineeritud suhtarve ning alapeatükis 2.3.2. välja toodud võrdlusgruppi, mis koosneb 116 Ida-Euroopa börsiettevõttest, mille turukapitalisatsioon on alla 500 miljoni euro ning leitakse mediaanväärtused Eesti ettevõtete seas 8 kõige populaarsema sektori lõikes. (vt lisa 2)



Joonis 14. Mediaansuhtarvud Eesti ettevõtete seas 8 populaarseima sektori lõikes. Allikas: autori koostatud Bloombergi ja Eesti Statistikaameti andmete põhjal.

Nagu jooniselt näha, siis hulgi- ja jaekaubanduse sektoris on EV/EBITDA näitaja kõige kõrgem 8,84, järgneb ehitussektor, mis on sarnasel tasemel ning kõige madalam on näitaja haldus- ja abitegevuste sektoris.

Kui keskmised näitajad on välja arvatud, siis peaks neid teooriast tulenevalt rakendama konkreetse ettevõtte finantsraamatupidamise näitajatele. Järgnevalt rakendab autor hulgi- ja jaekaubanduse sektori keskmist EV/EBITDA kordajat 8,84 näiteettevõttele, mille 2019. aasta EBITDA-ks on prognoositud 30000 (vt tabel 2). Autor leiab standardiseeritud kordaja alusel ettevõtte väärtuse, diskonteerib seda investori nõutava tulunormiga, mis on arvatud alapeatükis 2.2.6 ning kohandab antud väärtust teooriast tulenevalt likviidsuse ja kontrolli puudumise suhtes ning jõuab selle kaudu tulemuseni, et ettevõtte väärtus on nendel andmetel suurusjärgus 85000. Selleks et jõuda ettevõtte omakapitali väärtuseni tuleks antud tulemusest lahutada analüüsitava ettevõtte võlakapitali turuväärtus, kuna antud väärtus leiti ettevõtte kui tervikul põhineval suhtarvu kaudu. Kuna ettevõtte väärtuse näol on tegu eelkõige vahemikuga, siis viib autor läbi testid kahe sisendi - suhtarvu EV/EBITDA ning EBITDA muutumise suhtes (vt lisa 9)

Tabel 2. Ettevõtte väärtuse leidmine suhtelise meetodi alusel EV/EBITDA põhjal

Näitaja	Väärtus
EV/EBITDA	8,84
EBITDA 2019	30000,00
<b>Ettevõtte väärtus</b>	<b>265000</b>
Diskontomäär	11,87%
<b>Ettevõtte väärtus diskonteeritud</b>	<b>151000,00</b>
Likviidsuspreemia	30,00%
Kontrollpreemia	20,00%
<b>Ettevõtte väärtus korrigeeritud</b>	<b>85000,00</b>

Allikas: Autori koostatud.

Autor arvutab ettevõtte väärtuse juhul kui EV/EBITDA suhtarv on vahemikus 1-10 ning ettevõtte EBITDA vahemikus 5000 kuni 50000. Kui EBITDA väärtus on 30000 juures, siis vastavalt suhtarvu EV/EBITDA muutusele on ettevõtte väärtus vahemikus 10000 kuni 96000. Kui suhtarv EV/EBITDA on 8, siis EBITDA muutumise korral 5000 kuni 50000 on ettevõtte väärtus vahemikus 13000 kuni 128000 (vt. lisa 9)

Nagu eelnevast näha siis on sarnaselt diskonteeritud rahavoogude meetodile ka suhtarvude meetodiga saadud ettevõtte väärtus väga tundlik muutustele sisendite osas ning sellest tulenevalt on kindlasti vaja viia iga väärtuse hindamise juures läbi teste sisendite muutuse osas, et näha, kuidas mõjutab sisendite muutus ettevõtte väärtust, sest nagu eelnevast näha, siis väikesed muudatused sisendites võivad viia suurte muutusteni lõpptulemuses.

Ettevõtte lõppväärtuse kujunemine sõltub analüüsitava ettevõtte situatsioonist. Kui küpsusfaasis Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtte puhul on järgnevatel aastatel oodata kiiremat kasvu, siis soovib autor leida ettevõtte väärtus mudeli kaudu, kus suurem osakaal on diskonteeritud rahavoogude meetodiga saadud tulemusel, kuna selle mudeli puhul on võimalik järgmise 5-10 aasta rahavood prognoosida ning väärtuse arvestamisel ennustatavat kasvu arvesse võtta. Kui ettevõtte on saavutanud stabiilse seisundi ning suuremat kasvu lähiaastatel ette näha pole, siis soovib autor kehtestada suurema osakaalu suhtelise väärtuse hindamisega saadud tulemustele, kuna sel puhul tehakse analüüsitava ettevõtte osas järeldusi börsidel noteeritud suurte ettevõtete baasil.

## KOKKUVÕTE

Käesolevas töös keskenduti küpsusfaasis Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete väärtuse hindamisele. Tulenevalt teoreetilisest käsitlusest on ettevõtte väärtuse hindamine kompleksne protsess, mida võib defineerida erinevalt sõltuvalt hindamise eesmärgist ja kasutatavatest sisenditest. Antud töös keskenduti kahele küpsusfaasis ettevõtete seas enim levinud väärtuse hindamise meetodile – diskonteeritud rahavoogude meetod ja suhtelise väärtuse hindamise meetod. Antud töö eesmärk oli luua Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete väärtuse hindamise raamistik, mille kasutamisel on ettevõtete juhtidel võimalik jõuda ettevõtte sisemise väärtuseni.

Eesmärgini jõuti defineerides mõlema meetodi sisendid ja etapid ning tuues välja aspektid, mida tuleb sisendite leidmise juures väike- ja keskmise suurusega ettevõtete puhul silmas pidada. Antud töös leiti mõlemale meetodile sobivad sisendid, kasutades võrdlevat analüüsi.

Diskonteeritud rahavoogude meetodi puhul leitakse ettevõtte väärtus tuleviku rahavoogude nüüdisväärtuse alusel. Võrdlevast analüüsist järeldus, et väärtuse leidmiseks tuleks kasutada järgnevaid sisendeid:

- jätkukasvumäärana (3%) Eesti SKP kasvuprognosi,
- riskivaba intressimäärana Saksamaa 10-aastase võlakirja tulusust;
- Eesti riigi riskina Eesti CDS-i *spread*-i;
- finantsvõimendusega beetasid, mis arvutati 116 Ida-Euroopa ettevõtte alusel Eesti populaarsemate sektorite lõikes;
- riskipreemiat, mille puhul tuleks kasutada USA aktsiaturu ajaloolist riskipreemiat, milleks on erinevate uuringute mediaanväärtus 4,6%;
- väikeettevõtte riskipreemia mediaanväärtust (4%), mis leiti erinevate teadusuuringute võrdlemise alusel;
- likviidsuse (30%) ja kontrolli (20%) puudumisest tulenevaid allahindluseid, mis leiti samuti erinevate teadusuuringute võrdlemise alusel.

Suhtelise väärtuse hindamisel tehakse ettevõtte kohta järeldusi võrdlusgruppi kuuluvate ettevõtete standardiseeritud suhtarvude põhjal. Antud töös keskenduti neljale

suhtelise väärtuse hindamise etapile: suhtarvude valik, võrdlusgrupi defineerimine, standardiseerimine ning rakendus ja järeldused.

Esimeses etapis leiti, et analüüsis tuleks kasutada nii omakapitali hinnal kui ka ettevõtte terviku turuväärtusel põhinevaid suhtarve, mis sisaldavad nii mineviku kui prognoositud finantsraamatupidamise andmeid. Erinevate teadusuuringute võrdlemisel jõuti tulemuseni, et analüüsis tuleks kasutada järgmisi suhtarve:

- prognoositud väärtustel põhinev EV/EBITDA suhtarv,
- prognoositud väärtustel põhinev P/S suhtarv;
- mineviku andmetel põhinev P/B suhtarv.

Võrdlusgrupiks on autori poolt valitud 116 Ida-Euroopa börsidel noteeritud ettevõtet, mille turukapitalisatsioon on kuni 500 miljonit eurot. Nende ettevõtete suhtarvude alusel on autori poolt arvutatud mediaanväärtused GICS-i klassifikaatorite põhjal 24 sektori lõikes. Lisaks arvutati mediaansuhtarvud ka Eesti 8 kõige populaarsema sektori lõikes, mida Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtted saavad suhtelise väärtuse hindamise meetodi puhul sisenditena kasutada.

Kuna ettevõtte väärtuse puhul ei ole tegemist fikseeritud suurusega, siis testis autor mõlema meetodi puhul ettevõtte väärtust sisendite muutumise suhtes näiteetevõtte andmete põhjal. Testimisest järeldus, et väikesed muudatused sisendites, nagu jätkukasvumäär või Eesti CDS-i *spread*, võivad viia suurte kõikumisteni ettevõtte väärtuses. Sellest tulenevalt peaks alati testima leitud ettevõtte väärtust sisendite muutmise suhtes.

Antud töö eesmärk saavutati, tuues välja kahel meetodil põhinev Eesti väike- ja keskmise suurusega ettevõtete väärtuse hindamise raamistik, kus on olemas sisendite väärtused. Parima tulemuse saavutamiseks tuleks meetodeid omavahel kombineerida, andes suurema osakaalu diskonteeritud rahavoogude meetodiga saadud tulemusele, kui ettevõtte puhul on näha järgnevatel aastatel kiiremat kasvu. Kui ettevõtte on saavutanud stabiilse kasvu, tuleks lõpptulemuses suurendada suhtelise hindamise meetodiga saadud väärtuse osakaalu. Kirjeldatud meetoditega saadud väärtuste puhul ei ole tegemist lõpliku väärtusega ning vastavalt konkreetse ettevõtte toimimisloogikale võib olla vajalik teha leitud näitajate osas kohandusi. Antud tööd saaks edasi arendada keskendudes konkreetse ettevõtte hindamisele või käsitledes teisi antud töö esimeses peatükis välja toodud meetodeid erinevas elutsükli faasis olevate ettevõtete puhul.

## VIIDATUD ALLIKAD

- Alford, A. W. (1992) The Effect of the Set of Comparables on the Accuracy of the Price-Earnings Valuation Method. *Journal of Accounting Research*. Vol 30, pp 94-108.
- Asquith, P. Mikhail, M. B. (2005) Information content of equity analyst reports *Journal of Financial Economics*. Vol. 75, issue 2, pp. 245-282.
- Baker, M. Ruback, R. S. (1999) Estimating Industry Multiples. Working Paper, Harvard University.
- Bloomberg terminal (2015) Installed software.
- Botosan, C. (2014) A Business Valuation Framework for Asset Measurement. David Eccles School of Business. University of Utah.  
[http://eifrs.ifrs.org/eifrs/comment\\_letters/27/27\\_3206\\_AdiennaHuffmanUniversityofUtah\\_1\\_AHRevisionsRESUBMISSION.pdf](http://eifrs.ifrs.org/eifrs/comment_letters/27/27_3206_AdiennaHuffmanUniversityofUtah_1_AHRevisionsRESUBMISSION.pdf) (19.12.2015)
- Britzelmaier P.K, Häberle M., B. Mayer, V. Beck. (2013) Cost of capital in SMEs. *Euro Med Journal of Business*. Vol. 8 Issue 1 pp. 4 – 16.
- Bruner, R.F., Eades, K.M., Harris, R., Higgins, R.C. (2001). Best practices in estimating the cost of capital: survey and synthesis. *Financial Practice and Education*. Vol 8, pp 13 - 28.
- Commission Recommendation. European Commission 20.05.2003 – Official Journal L 124, 2003/361/EC, 20.05.2003 pp. 36-41.
- Copeland, T. E, Koller T, Murrin, J (2000) *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 3<sup>rd</sup> edition, New York, John Wiley and Sons, Inc.
- Damadoran, A (2001a), *Corporate Finance: Theory and Practice*, Second Edition, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A (2001b) *The Dark Side of Valuation: Valuing Old Tech, New Tech, and New Economy Companies*, Prentice Hall. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (19.12.2015)
- Damodaran, A. (1999) *Private Company Valuation*, Stern School of Business, New York University. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (20.09.2015)

- Damodaran, A. (2005). Marketability and Value: Measuring the Illiquidity discount. Stern School of Business. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (20.10.2015)
- Damodaran, A. (2006) Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence, Stern School of Business, New York University  
<http://www.dse.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid469189.pdf>  
(11.12.2015)
- Damodaran, A. (2008) What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block. Stern School of Business. New York University.  
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (11.12.2015)
- Damodaran, A. (2010) The little Book of Valuation, Stern School of Business, New York University. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (10.09.2015)
- Damodaran, A. (2011) Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2011 Edition. Stern School of Business, New York University.  
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (11.12.2015)
- Damodaran, A. (2015) Data. Damodaran online. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.  
(20.12.2015)
- Damodaran, A. (2002). Investment valuation. 2nd ed. New York, NY:Wiley
- Deng, M., Easton, P., Yeo, J. (2009). Another look at equity and enterprise valuation based on multiples. Working Paper, University of Notre Dame..
- Deutsche Bank Research. Deutsche Bank.  
[http://dbresearch.com/servlet/reweb2.ReWEB?rwnode=DBR\\_INTERNET\\_EN-PROD\\$EM&rwobj=CDS\\_INFOTEXT\\_EN.calias&rwsite=DBR\\_INTERNET\\_EN-PROD](http://dbresearch.com/servlet/reweb2.ReWEB?rwnode=DBR_INTERNET_EN-PROD$EM&rwobj=CDS_INFOTEXT_EN.calias&rwsite=DBR_INTERNET_EN-PROD) (20.12.2015)
- Dimson, E., P. Marsh and M. Staunton (2006), Global Investment Returns Yearbook 2006. ABN AMRO/London Business School.
- Diskonteeritud rahavoogude hindamise meetodil koostatud kinnisvarainvesteeringu õiglase väärtuse hindamisakti auditeerimine (2013) Audiitorkogu.  
<http://www.auditorkogu.ee/docs/ParimPraktika/kvi.pdf> (20.12.2015)
- Don U.A. Galagedera, (2007), A review of capital asset pricing models. Managerial Finance. Vol. 33 Issue 10 pp. 821 – 832.
- Easton, P., G. Taylor, P. Shroff and T. Sougiannis (2002) Using Forecasts of Earnings to Simultaneously Estimate Growth and the Rate of Return on Equity Investment”, Journal of Accounting Research. Vol 40, Issue 3 pp. 657-676.
- Ettevõtete aastastatistika üldkogum, valim ja vastanud tegevusala EMTAK 2008 järgi. Eesti Statistikaamet. <http://pub.stat.ee/px->



web.2001/Dialog/varval.asp?ma=EM026&ti=ETTEV%D5TETE+AASTASTATIS  
TIKA+%DCLDKOGUM%2C+VALIM+JA+VASTANUD+TEGEVUSALA+%2  
8EMTAK+2008%29+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/03Ettevetete\_majan  
dusnaitajad/10Ettevetete\_uldskogum\_valim/02Aastastatistika/&lang=2  
(20.12.2015)

Fama F, French K. R. (2004) The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. The Journal of Economic Perspectives. Vol. 18, No. 3, pp. 25-46

Fama, E.F. and K.R. French (2002) The Equity Risk Premium Journal of Finance. Vol 57. Issue 2, pp. 637-659.

Feltham G.A., and J.A. Ohlson, 1995. Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. Contemporary Accounting Research. Vol 11, pp. 689–731.

Fernández P (2001). Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions? Working paper. Madrid: IESE Business School, pp. 1-13.

Fernandez, P (2015a) Cash flow is a fact. Net income is just an opinion. SSRN [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=330540](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=330540) (20.11.2015)

Fernandez, P (2015b) Company Valuation Methods. SSRN <http://ssrn.com/abstract=274973> (11.11.2015)

Fernandez, P. (2002) Real Options, Valuing Flexibility; Beyond Discounted Cash Flow valuation. IESE Business School University of Navarra Madrid, Spain. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780122538414500457> (22.12.2015)

Fernandez, P. (2008) Levered and unlevered Beta. SSRN. <http://ssrn.com/abstract=330540> (20.12.2015)

Fernandez, P. (2012) Market risk premium used in 82 countries in 2012: A survey with 7192 answers. Working Paper. SSRN. <http://ssrn.com/abstract=2084213> (20.12.2015)

Fernandez, P. (2015c) CAPM: an absurd model. Business Valuation Review, Vol 34, Issue 1, pp. 4-23

Fernandez, P. (2015d) Equity premium: Historical, Expected and Implied. SSRN <http://ssrn.com/abstract=933070> (20.12.2015)

Fernandez, P. (2015e) Betas used by Professors: a survey with 2500 answers. SSRN. <http://ssrn.com/abstract=1407464> (15.12.2015)

Foster, G., Kasznik, R., Sidhu, B.K. (2011). International equity valuation: the relative importance of country and industry factors versus company-specific financial

reporting information. *Journal of Accounting & Finance*. Vol 12, Issue 10, pp. 15-34.

French, K. (2015) Data Library.

[http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html)

(17.12.2015)

Gentry, J.A., Reilly, F.K., & Sandretto, M.J. (2003). Learning about Intrinsic Valuation with the Help of an Integrated Valuation Model. Paper presented at FMA European Meetings, Dublin.

Goedhart M, Koller T, Wessels D (2005). The right role for multiples in valuation. *The McKinsey Quarterly*, pp. 1-3.

Gordon, Myron J. (1962) *The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation*, Homewood, IL, Irwin.

Graham, Benjamin and David L. Dodds (1934) *Security Analysis: Principles and Technique*, First and Second Editions, New York, McGraw-Hill Book Company, Inc.

Graham, J.R. and C.R. Harvey (2007) The Equity Risk Premium in January 2007: Evidence from the Global CFO Outlook Survey. *Icfai Journal of Financial Risk Management*, Vol. 4, Issue 2, pp. 46-61.

Harbula, P. (2009) Valuation Multiples: Accuracy and Drivers - Evidence from the European Stock Market. *Business Valuation Review*, Vol 4, pp 1-33.

Harris, R.S. and F.C. Marston (2001) The Market Risk Premium: Expectational Estimates Using Analysts' Forecasts. *Journal of Applied Finance*, Vol. 11.

Ibbotson Associates (2006) *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation, Valuation Edition, 2006 Yearbook*.

International Glossary of Business Valuation Terms. AICPA.

[http://www.aicpa.org/InterestAreas/ForensicAndValuation/Resources/Standards/downloadabledocuments/international\\_glossary\\_of\\_bv\\_terms.pdf](http://www.aicpa.org/InterestAreas/ForensicAndValuation/Resources/Standards/downloadabledocuments/international_glossary_of_bv_terms.pdf). (11.12.2015)

Kaplan, S. N., Ruback, R. S. (1995) The Valuation of Cash Flow Forecasts – An Empirical Analysis. *Journal of Finance*. Vol 50, pp. 1059-1093.

Kim, M., Ritter, J. R.: Valuing IPOs. (1999) The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D. *Journal of Financial Economics*. Vol 53, pp. 409-437.

Koller, T., M. Goedhart, and D. Wessels. 2005. *Measuring and managing the value of companies*. 4th ed. Hoboken, NJ: Wiley.

- Levin, J., & Olsson, P. (2000). Terminal value techniques in equity valuation. Implications of the steady state assumption. Research Report, Stockholm School of Economics, The Economic Research Institute
- Lie, E., Lie, H. J. (2002) Multiples Used to Estimate Corporate Value. *Financial Analysts Journal*. Vol 58, pp. 44-54.
- Lintner, J. (1965) The valuation of risk assets and selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*. Vol. 47, pp. 13-37.
- Liu, J., Nissim, D., Thomas, J. K. (2002) Cash Flow is King? Comparing Valuations Based on Cash Flow Versus Earnings Multiples. *Financial Analyst Journal*, Vol 63.
- Liu, J., Nissim, D., Thomas, J. K. (2007) Equity Valuation Using Multiples. *Journal of Accounting Research*. Vol 40, pp. 135-172.
- Luis González Jiménez & Luis Blanco Pascual (2010) Enterprise valuation with track-record ratios and rates of change, *The European Journal of Finance*, Vol 16, pp. 57-78.
- Markowitz, Harry (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*. Vol 7, pp 77-99
- Milicevic, B., 2009. The Standard Multiples Valuation Method and Its Criticism, Faculty of Organizational Sciences Belgrade
- MSCI GICS. <https://www.msci.com/gics>.
- Nenkov, Dimiter N. 2010. Relative company valuation methods and lessons of the global financial crisis. *Issues of Business and Law*. Vol 2, pp 46–62.
- Overview of business valuation discounts and Premiums and bases to which they are applied. Shannon Pratt Valuations.  
[http://www.shannonpratt.com/article/overview\\_business\\_valuation\\_discounts\\_premiums.pdf](http://www.shannonpratt.com/article/overview_business_valuation_discounts_premiums.pdf) (20.12.2015)
- Plenborg, T. (2002) Firm Valuation: comparing the residual income and discounted cash flow approaches. *Scandinavian Journal of Management*. Vol. 18, pp 303-318.
- Real GDP growth per capita, growth rate and totals (2015) Eurostat.  
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdec100&language=en> (20.12.2015)
- Ritter, J.R. and R. Warr (2002). The Decline of Inflation and the Bull Market of 1982 to 1999. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Vol. 37, No. 1, pp. 29-61.
- Robert Schiller (2015) Online Data Robert Schiller.  
<http://aida.econ.yale.edu/~shiller/data.htm> (20.08.2015)

Salvatore, B. (2015) Detailed report of ANYO, INC. <http://www.slideshare.net/ameri-street/dloc-sdlom-example-report> (09.12.2015)

SBA Fact Sheet Estonia. European Commission.

[http://www.evea.ee/images/estonia\\_SBA\\_factsheet\\_2014.pdf](http://www.evea.ee/images/estonia_SBA_factsheet_2014.pdf). (11.09.2015)

Schreiner A, Spremann K (2007). Multiples and their valuation accuracy in European equity markets. Working paper. Yale University. pp.1-34.

Sharpe, W.F. (1964) Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk *Journal of Finance*. Vol. 19, pp. 425-42.

Siegel, J. J. (2005) Perspectives on the Equity Risk Premium *Financial Analysts Journal*, Vol. 61, Issue 6, pp 61-71.

Tobin, J. (1958) Liquidity preference as behaviour towards risk *Review of Economic Studies*, Vol. 26, pp. 65-86.

Valuation methods for private equity (2014) Privcap.

<http://www.privcap.com/briefings/valuation-methods> (11.12.2015)

Valuing private companies . CFA Institute.

[https://www.cfainstitute.org/learning/products./equity\\_chapter7.pptx](https://www.cfainstitute.org/learning/products./equity_chapter7.pptx). (11.12.2015)

Welch, I. (2000) Views of Financial Economists on the Equity Premium and on Professional Controversies. *Journal of Business*. Vol. 73, No. 4, pp. 501-537.

Williams, J. B. (1938), *The Theory of Investment Value*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.

Wilson, J. and C. Jones (2002), An Analysis of the S&P 500 Index and Cowles's Extensions: Price Indexes and Stock Returns, 1870–1999 *Journal of Business*. Vol 75, pp. 505–533.

World Economic Outlook: Adjusting to Lower Commodity Prices. Washington (2015). International Monetary Fund.

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/pdf/text.pdf> (20.10.2015)

Yao JS, Chen MS, Lin HW (2005) Valuation by using a fuzzy discounted cash flow model. *Expert Syst Appl*. Vol 28, pp. 209–222

## **SUMMARY**

# **COMPANY VALUATION FRAMEWORK FOR ESTONIAN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES**

Siim Audova

Most of researches on the topic of company valuation are concentrating on large publicly-traded companies, whose valuations are done by specialists having proper knowledge of corporate finance concepts. In Estonia most of the companies are private small and medium-sized enterprises. When these companies enter into mergers or acquisitions' agreement then valuations are usually done by owners or managers of these companies, who do not have sufficient know-how. In general company valuation methods might seem easy, but when it comes to defining suitable inputs then first difficulties appear.

The aim of this paper was to create a framework for valuing Estonian small and medium-sized companies, which are in maturity stage. There are very many different definitions and methods how to evaluate companies and they differ from each other depending on the purpose of valuation. Author was covering two methods, which are used the most for private enterprise valuations – discounted cash flow method and relative valuation method. With those methods the intrinsic value of company can be found. In this paper author was not concentrating on valuating debt, because external financing and capital structure is specific for every company and this paper was not focusing on specific company, therefore only equity capital was evaluated and market value of debt can be added afterwards.

To achieve the aim, all the inputs for the methods were defined and also aspects that have to be considered when valuating private enterprise were brought out. Author was using comparative method to find values for all the inputs that are used for previously mentioned methods. IMF, Bloomberg and Eurostat databases were used; also researches by different authors were compared and analyzed to reach suitable input values.

Discounted cash flow model evaluates company by discounting future cash flows into present value with cost of equity. For that purposes following inputs should be used in the model by owners of SME-s:

- as a terminal growth rate Estonian real GDP growth rate (3%);
- as a risk-free rate German Government 10-year bond rate;
- as an equity risk premium USA equity market historical risk premium (4,6%), which was found by comparing researches by different authors;
- betas that were calculated by author for 8 most popular Estonian sectors based on median values of 116 Eastern European publicly-traded companies;
- small enterprise risk premium, (4%) which was found by comparing different researches;
- discount for lack of marketability (30%) and lack of control (20%).

Relative valuation is based on making conclusions about target company's financial indicators by applying standardized multiples of peer group companies. Author was concentrating on four main stages of relative valuation: selection of multiples, defining peer group, standardization, implementation and conclusions. Based on researches made by different authors three multiples should be used when applying relative valuation techniques:

- forward-looking EV/EBITDA multiple,
- forward looking P/S multiple,
- P/B multiple based on past information.

Due to that, author was calculating median multiple values for Estonian 8 most popular sectors based on 116 Eastern-European companies. These values can be used by owners of SME-s in their valuation models.

Due to the fact that enterprise valuation is not a static process and values may differ depending on the inputs, author was also testing how changes in inputs are influencing the value. Conclusion is that small changes in inputs are leading to large variations in enterprise value. Due to that, evaluators should always consider testing the results in relation to input changes.

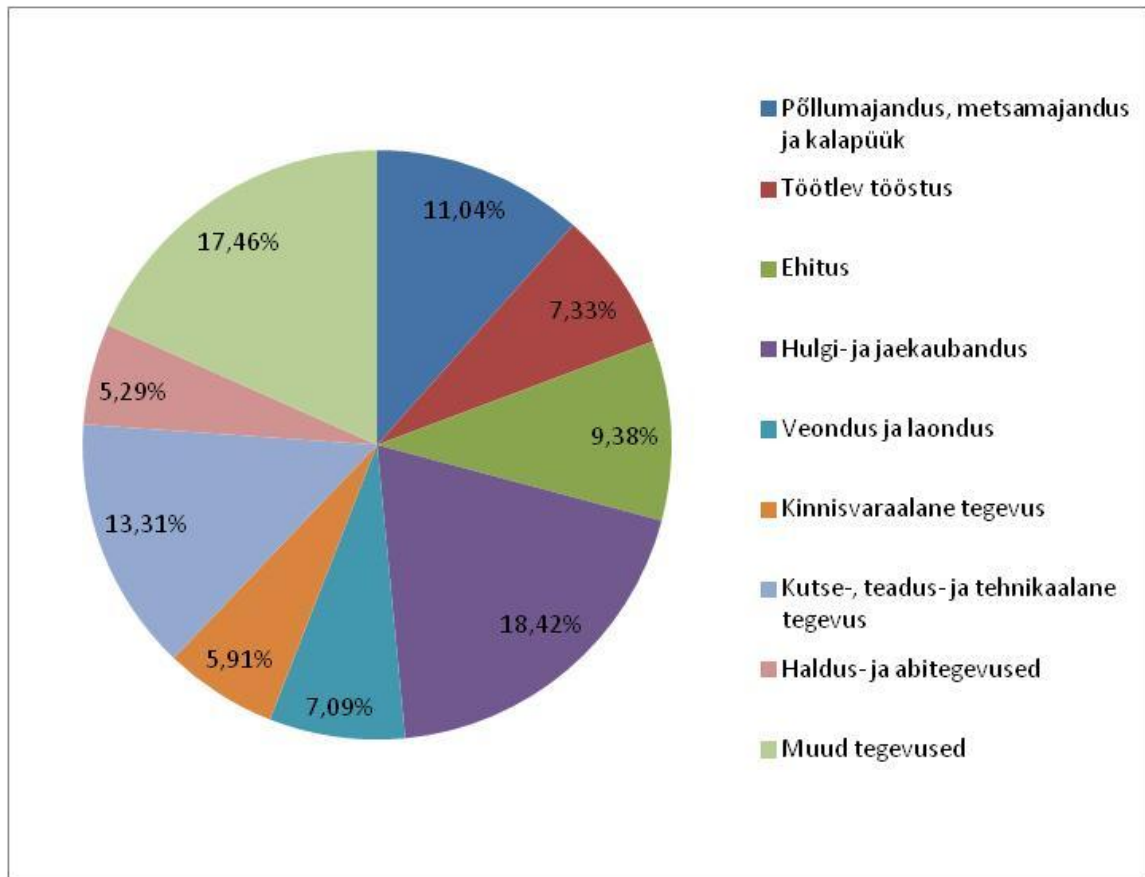
The outcome of this paper is valuation framework for Estonian SME-s that consists of two methods and has all the inputs defined and values in place and can be used by owners of Estonian SME-s.

## LISAD

Lisa 1. Finantsvõimenduse beeta GICS-i klassifikaatorite lõikes

Sektor	Võimenduse beeta
<b>Püsikaubad</b>	0,48
Autotööstus	0,30
Teenused	1,04
Püsikaubad ja tekstiil	0,56
Meedia	0,48
Jaekaubandus	0,54
<b>Esmatarbekaubad</b>	0,46
Joogid ja tubakas	-
Toiduained	0,30
<b>Energia</b>	0,64
<b>Finants</b>	0,49
Pangad	0,67
Finantsteenused	0,38
Kindlustus	0,47
Kinnisvara	0,51
<b>Tervishoid</b>	0,47
Ravimid ja biotehnoloogia	0,47
<b>Tööstus</b>	0,39
Teenused	0,36
Kapitalikaubad	0,39
Transport ja infrastruktuur	1,13
<b>IT</b>	0,27
Elektroonilised seadmed	0,27
Tarkvara	0,32
Pooljuhid	-
<b>Materjal</b>	0,33
<b>Telekommunikatsioon</b>	-
<b>Kommunaalteenused</b>	0,40

## Lisa 2. Eesti ettevõtete sektoriaalne jaotus



Allikas: Autori koostatud Eesti Statistikaameti andmete põhjal

## Lisa 3. Finantsvõimendusega beetad Eesti populaarsemate sektorite lõikes

Sektor	Võimendusega beeta
Hulgi- ja jaekaubandus	0,90
Ehitus	0,84
Põllumajandus, metsandus ja kalapüük	0,76
Kinnisvara alane tegevus	0,67
Veondus ja laondus	0,58
Töötlev tööstus	0,49
Kutse-, teadus ja tehnikaalane tegevus	0,43
Haldus ja abitegevused	0,34

Allikas: Autori koostatud Eesti Statistikaameti ja Bloombergi andmete alusel



#### Lisa 4. Ettevõtte väärtuse hindamise stsenaarium diskonteeritud rahavoogude meetodil

Vaba rahavoog	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019
	<i>tegelik</i>	<i>prognoos</i>	<i>prognoos</i>	<i>prognoos</i>	<i>prognoos</i>	<i>prognoos</i>
Raha sisse	39718,00	46111,69	58275,53	47690,84	50983,61	51262,86
Raha välja	-26863,00	-32941,68	-36832,39	-35940,12	-32060,68	-33543,06
Vaba rahavoog	12855,00	13170,01	21443,14	11750,72	18922,92	17719,81
Diskonteeritud väärtus		11 772	17132,75	8392,129	12079,96	10111,26
<b>Investori nõutav tulunorm</b>		<b>11,87%</b>				
<b>Jätkukasvumäär</b>		<b>3,00%</b>				
<b>Ettevõtte jätkuväärtus</b>		<b>117355,58</b>				
Jätkuväärtuse %		66,30%				
Ettevõtte väärtus		177 000,00	EUR			
Ettevõtte väärtus korrigeeritud		<b>99000</b>	EUR			

Sisendid:	
Riskivaba intressimäär	0,54%
Eesti CDS-i <i>spread</i>	0,83%
Eesti riigi risk	1,25%
Väikeettevõtte riskipreemia	4,00%
Aktsiaturu riskipreemia	4,60%
Beeta (jaekaubandus)	0,90
Optimaalne D/E	50,00%
Tulumaks	21,00%
Beeta võimendusega (jaekaubandus)	1,26
<b>Omakapitali hind</b>	<b>11,87%</b>
Likviidsusest tulenev allahindlus	30%
Kontrollist tulenev allahindlus	20%

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 5. Testi tulemused jätkukasvumäära ja Eesti riigiriski osas

Eesti CDS-i spread	Eesti SKP kasv %										
	-10,0%	-8,0%	-6,0%	-4,0%	-2,0%	0,0%	2,0%	4,0%	6,0%	8,0%	10,0%
<b>0,5%</b>	55000	58000	62000	66000	71000	<b>78000</b>	<b>88000</b>	<b>102000</b>	127000	172000	299000
<b>1,0%</b>	53000	55000	58000	61000	66000	<b>72000</b>	<b>80000</b>	<b>91000</b>	108000	138000	204000
<b>1,5%</b>	50000	52000	54000	58000	61000	<b>66000</b>	<b>72000</b>	<b>81000</b>	94000	115000	155000
<b>2,0%</b>	48000	49000	52000	54000	57000	<b>62000</b>	<b>67000</b>	<b>74000</b>	84000	99000	125000
<b>2,5%</b>	45000	46000	49000	51000	54000	57000	62000	67000	76000	87000	106000
<b>3,0%</b>	43000	45000	46000	48000	50000	54000	57000	62000	68000	77000	91000
<b>3,5%</b>	41000	43000	44000	46000	48000	50000	54000	58000	63000	70000	80000
<b>4,0%</b>	40000	41000	42000	44000	45000	48000	50000	54000	58000	64000	72000
<b>4,5%</b>	38000	39000	40000	41000	43000	45000	47000	50000	54000	59000	65000
<b>5,0%</b>	36000	38000	39000	40000	41000	43000	45000	47000	50000	54000	59000
<b>5,5%</b>	35000	36000	37000	38000	39000	41000	43000	44000	47000	50000	55000
<b>6,0%</b>	34000	35000	35000	36000	38000	39000	40000	42000	44000	47000	51000
<b>6,5%</b>	32000	33000	34000	35000	36000	37000	39000	40000	42000	44000	48000
<b>7,0%</b>	31000	32000	32000	34000	34000	35000	36000	38000	40000	42000	44000
<b>7,5%</b>	30000	31000	31000	32000	33000	34000	35000	36000	38000	40000	42000
<b>8,0%</b>	29000	30000	30000	31000	32000	32000	34000	35000	36000	38000	39000
<b>6,5%</b>	32000	33000	34000	35000	36000	37000	39000	40000	42000	44000	48000
<b>7,0%</b>	31000	32000	32000	34000	34000	35000	36000	38000	40000	42000	44000
<b>7,5%</b>	30000	31000	31000	32000	33000	34000	35000	36000	38000	40000	42000
<b>8,0%</b>	29000	30000	30000	31000	32000	32000	34000	35000	36000	38000	39000
<b>8,5%</b>	29000	29000	30000	30000	31000	31000	32000	33000	34000	36000	38000
<b>9,0%</b>	27000	28000	29000	29000	30000	30000	31000	32000	33000	34000	35000

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 6. Enim kasutatud suhtarvud sektorite lõikes

<b>Tööstusharu</b>	<b>Sektor</b>	<b>Kõige enam kasutatavad suhtarvud</b>
<b>Autotööstus</b>	Tootjad	P/S
	Komponendid	P/S
<b>Finantsasutused</b>		P/B
<b>Materjalid</b>	Paber	P/B
	Kemikaalid	EV/EBITDA
	Metallid	EV/EBITDA
<b>Ehitus</b>		PER, EV/FCF, EV/EBITDA
<b>Kapitalikaubad</b>	Tehnika	EV/S; PER, EV/EBITDA
<b>Toit, joogid ja tubakas</b>	Toidukaubad	EV/EBITDA
	Pubid	PER
	Alkohoolsed joogid	EV/EBITDA
	Tubakas	PER
<b>Tervishoid</b>		PER, EV/EBITDA
<b>Kindlustus</b>		P/E
<b>Vaba aeg</b>		EV/EBITDA
<b>Meedia</b>		PER; EV/EBITDA
<b>Kütus</b>		PER
<b>Kinnisvara</b>		EV/EBITDA
<b>Jaekaubandus</b>	Riietus	EV/EBITDA
	Toiduained	PER
	Luksuskaubad	EV/S
<b>Tehnoloogia</b>		PER
<b>Telekomid</b>		EV/S
<b>Transport</b>	Lennundus	EV/EBITDA
	Teed	P/S
<b>Kommunaal</b>		PER

Allikas: Autori koostatud Fernandez (2015) käsitluse põhjal

## Lisa 7. Mediaansuhtarvud GICS-i klassifikaatorite alusel

Sektor	EV/EBITDA	P/S	P/B
<b>Püsikaubad</b>	6,13	0,58	1,43
Püsikaubad ja tekstiil	7,12	0,58	1,58
Autotööstus	6,91	0,61	1,96
Meedia	5,75	0,69	0,79
Teenused	6,73	0,87	3,71
Jaekaubandus	4,52	0,54	1,21
<b>Esmatarbekaubad</b>	6,09	0,32	0,89
Joogid	6,38	0,48	0,89
Toiduained	8,96	0,45	1,53
<b>Energia</b>	1,77	0,44	0,65
<b>Finants</b>	8,19	2,18	0,85
Pangad	6,12	-	0,66
Finantsteenused	7,48	2,59	1,30
Kindlustus	7,76	2,44	7,45
Kinnisvara	9,07	1,35	0,69
<b>Tervishoid</b>	7,61	1,50	2,20
Ravimid ja biotehnoloogia	7,61	1,50	2,20
<b>Tööstus</b>	7,17	0,53	1,13
Teenused	5,68	0,82	1,18
Kapitalikaubad	8,12	0,50	0,99
Teedeehitus	7,80	0,70	1,25
Transport ja infrastruktuur	6,12	0,70	1,23
<b>IT</b>	6,95	0,61	1,51
Riistvara	5,77	0,24	1,51
Tarkavara	7,06	0,72	1,32
<b>Materjal</b>	7,21	0,36	1,11
<b>Telekommunikatsioon</b>	2,25	-	0,24
<b>Kommunaalteenused</b>	8,94	2,65	1,41

Allikas: Autori koostatud Bloombergi andmete põhjal

## Lisa 8. Mediaansuhtarvud Eesti populaarsemate sektorite lõikes

Sektor	P/S	P/B	EV/EBITDA
Hulgi- ja jaekaubandus	0,41	1,43	8,84
Ehitus	0,30	0,93	8,71
Põllumajandus, metsandus ja kalapüük	0,55	1,36	7,76
Kinnisvara alane tegevus	1,09	0,88	5,97
Veondus ja laondus	0,76	1,02	6,55
Töötlev tööstus	0,53	1,13	6,95
Kutse-, teadus ja tehnikalane tegevus	0,61	1,51	7,17
Haldus ja abitegevused	0,74	0,70	5,26

Allikas: Autori koostatud Eesti Statistikaameti ja Bloombergi andmete põhjal

**Lisa 9. Testi tulemused EV/EBITDA suhtarvu osas**

<b>EBITDA</b>	<b>EV/EBTIDA suhtarv</b>									
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>5000</b>	2000	3000	5000	6000	8000	10000	11000	13000	15000	16000
<b>10000</b>	3000	6000	10000	13000	16000	19000	22000	26000	29000	32000
<b>15000</b>	5000	10000	15000	19000	24000	29000	34000	38000	43000	48000
<b>20000</b>	6000	13000	19000	26000	32000	38000	45000	51000	58000	64000
<b>25000</b>	8000	16000	24000	32000	40000	48000	56000	64000	72000	80000
<b>30000</b>	10000	19000	29000	38000	48000	58000	67000	77000	86000	96000
<b>35000</b>	11000	22000	34000	45000	56000	67000	78000	90000	101000	112000
<b>40000</b>	13000	26000	38000	51000	64000	77000	90000	102000	115000	128000
<b>45000</b>	15000	29000	43000	58000	72000	86000	101000	115000	129000	144000
<b>50000</b>	16000	32000	48000	64000	80000	96000	112000	128000	144000	160000

Allikas: Autori koostatud