

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Indrek Mäe

RAHAVOOGUDE PIKAAJALINE KASVUMÄÄR ETTEVÕTTE VÄÄRTUSE  
HINDAMISEL

Magistritöö

Juhendaja: rahanduse kaasprofessor Priit Sander, PhD

Tartu 2024

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Indrek Mäe (allkirjastatud digitaalselt)

## Sisukord

Sissejuhatus.....	5
1. Rahavoogude pikaajalise kasvumäära käsitus ettevõtte väärtuse hindamisel diskonteeritud rahavoogude meetodiga .....	8
1.1 Ettevõtte jätkuväärtuse kontseptsioon ettevõtte väärtuse hindamisel .....	8
1.1.1 Rahavoogude pikaajaline kasvumäär ettevõtte väärtuse hindamisel .....	10
1.1.2 Ettevõttele suunatud vabad rahavood jätkuväärtuse hindamisel .....	15
1.2 Rahavoogude pikaajalise kasvumäära korrigeerimine inflatsiooniga ja sellega seotud probleemid .....	17
1.2.1 Nominaalsed ja reaalsed sisendid ettevõtte jätkuväärtuse arvutamisel.....	18
1.2.2 Nominaalse ja reaalse kasvu eristamine ettevõtte väärtuse hindamisel.....	21
1.3 Näiteid varasematest empiirilistest uuringutest .....	23
2. Rahavoogude pikaajalise kasvumäära rakendamine Eesti väärtushindamise praktikas .....	26
2.1 Andmed ja metoodika .....	26
2.1.1 Küsitluse metoodika.....	26
2.1.2 Andmeanalüüs börsiettevõtete hindamisraportite põhjal.....	29
2.2 Küsitluse tulemuste analüüs.....	31
2.2.1 Küsitlusele vastanute profiil .....	31
2.2.2 Praktikute kogemus diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamisel .....	33
2.2.3 Pikaajalise kasvumäära definitsioon praktikute kogemuses .....	35
2.2.4 Muud ettevõtte jätkuväärtust mõjutavad aspektid .....	37
2.3 Analüüsiraportite ja börsiettevõtete finantsnäitajate analüüs .....	38
2.3.1 Raportites kasutatud pikaajalised kasvumäärad.....	38
2.3.2 Majanduse makropilti iseloomustavad põhinäitajad.....	41
2.3.3 Ettevõttespetsiifilised põhinäitajad .....	43
2.4 Järeldused ja soovitused.....	46

Kokkuvõte.....	52
Viidatud allikad.....	55
Lisad.....	59
Lisa A. Küsimustik .....	59
Lisa B. Ülevaade küsimustikuga seotud valimist .....	67
Lisa C. Balti börsi ettevõtete kaetavus kasutatud analüüsiraportite hulgas .....	68
Lisa D. Eesti inflatsioonimäärad ja ja SKP aheldatud väärtuse reaalkasv .....	69
Lisa E. Analüüsi kaasatud börsiettevõtted ja perioodid.....	71
Summary .....	72

## Sissejuhatus

Ettevõtte väärtuse hindamisel on üheks levinumaks vahendiks diskonteeritud rahavoogude meetod (DCF), mille üheks osaks on ettevõtte rahavoogude pikaajalise kasvumäära prognoosimine (Steiger, 2008). Täpsemalt sisaldab diskonteeritud rahavoogude meetod ettevõtte tulevaste rahavoogude ennustust ning nende diskonteerimist tänasesse väärtusesse. Kuivõrd DCF-i sisendid, sh käesoleva töö fookuses olev rahavoogude pikaajaline kasvumäär, põhinevad paljuski ennustustel, seatakse selle täpsus kahtluse alla (Rotkowsky & Clough, 2013; Bradley & Jarrell, 2008; Friedl & Schwetzler, 2011; Steiger, 2008). Seda põhjusel, et iga väiksema muutus rahavoogude kasvumääras võib ettevõtte väärtust väga suurel määral mõjutada. Samuti heidetakse DCF meetodile ette, et kuna rahavoogude kasvumäär on kõigest prognoos, sisaldab see liigselt subjektiivsust ning sõltub palju hindajast. (Rotkowsky & Clough, 2013) Näiteks pole teemat uurinud eksperdid jõudnud ka omakeskis konsensussele, kas pikaajalise kasvumäära arvutamisel tuleks lähtuda inflatsiooniga korrigeeritud sisenditest, nagu soovitavad Bradley ja Jarrell (2008) või mitte, mis on Friedli ja Schwetzleri (2011) üheks lähteseisukohaks. Inflatsiooni arvestamine või mittearvestamine aga mõjutab paratamatult olulisel määral lõpptulemusena saadavat ettevõtte õiglast väärtust. Steiger (2008) lisab, et tulevaste rahavoogude ennustamine ongi keeruline ning nõuab oskust ettevõtte käekäiku võimalikult täpselt ette näha.

Samas kasutatakse DCF meetodit palju nii ettevõtete börsi emissioonide hinnastamisel (Steiger, 2008) ning investorite jaoks on tegemist olulise tööriistaga, saamaks aru, kas ühe või teise börsiettevõtte aktsia hind on õiglasest väärtusest kõrgem või madalam ehk börsil üle- või alahinnatud (Rotkowsky & Clough, 2013). Esimesel juhul tasuks aktsiat müüa, viimasel osta. Samuti aitab DCF meetod teha märkimisväärsust esmaemissioonidel. Ettevõtte võimalikult täpne väärtuse hindamine on tähtis mh pankrottide ennustamisel, aga ka firmade laenuvõime hindamisel (Rotkowsky & Clough, 2013), sh võlakirjaemissioonidel. DCF meetodit kasutatakse ka firma väärtuse hindamisel ühinemiste ja ülevõtmiste puhul (Steiger, 2008). Seetõttu on oluline, et DCF meetodil saadaks võimalikult täpne ja usaldusväärne hinnatava ettevõtte õiglane väärtus.

Kuigi maailmas on jõutud järeldusele, et diskonteeritud rahavoogude meetod on ettevõtte väärtuse hindamisel üks täpsemaid (Rotkowsky & Clough, 2013), sisaldab see teatud ebakindlust, ega pruugi õiglast hinda 100-protsendiliselt kirjeldada.

Muuhulgas eeldatakse DCF meetodi abil ettevõtte väärtust hinnates ning mudelitesse eeldusena kasvumäära valides, et selle tegevus on perpetuiteetne (Bradley & Jarrell, 2008)

ehk rahavoogusid teenitakse igavesti. Käesoleva magistritöö fookus ongi DCF meetodi jätkuperiood, mil ettevõtte kiire kasvufaas on läbi ning ettevõtte kasvab perpetuitedis edasi konstantse pikaajalise kasvumäära ( $g$ ) alusel (Rotkowski & Clough, 2013). Veelgi kitsamaks minnes on magistritöö keskseks eesmärgiks anda ülevaade Eesti professionaalsete väärtushindajate kogemusest pikaajalise kasvumäära valimisel, täpsemalt kaardistada ära sellega seotud probleemid ja pakkuda arutelukohti nende lahendamiseks.

Näiteks on pikaajalise kasvumäära määramiseks erinevad lähenemised ning teadlased pole suutnud siiani kokku leppida, kuidas ja milliste kriteeriumide alusel pikaajalist kasvumäära valida. Näiteks Bradley & Jarrell (2008) leiavad, et pikaajalise kasvumäära valimisel peaks seda korrigeerima ka inflatsioonimääraga, et mitte alahinnata ettevõtte õiglast väärtust, sest ettevõtte sissetulekud ning investeeringuvajadus on vastavalt inflatsioonile, ilma et ettevõtte ise peaks midagi tegema, nagunii kasvavad ning seda kasvu ei tohi segamini ajada ettevõtte enda tegevusest tuleneva kasvuga. Neile vaidlevad vastu Friedl & Schwetzler (2011), kelle meelest pole pikaajalisele kasvumäärale vaja inflatsiooni mõju lisada ning see on juba DCF mudelisse sisse arvestatud. Lühidalt, esimesed usuvad, et kasvumäärasid ja investeeringute muutusi tuleks vaadata reaalsena, samas kui viimased vaataks neid nominaalsena. Ülal sõnastatud eesmärgi raames proovitaksegi jõuda vastuseni, kumb lähenemine on ettevõtete õiglase väärtuse prognoosimisel ja hindamisel relevantsem.

Kuivõrd Eesti ettevõtete hindamist pole varem rahavoogude pikaajalise kasvumäära prognoosimise seisukohalt uuritud, aitab magistritöö jõuda selgusele, kas välismaal tekkinud lahkkelid ja erinevad arusaamad DCF mudeli kasutamisest peavad paika ka Eestis ja võivad ka siin põhjustada diskonteeritud rahavoogude meetodil saadavate hindamistulemuste ebatäpsust.

Eesmärgini jõudmiseks tuleb täita järgmised uurimisülesanded:

- Kirjutada lahti pikaajalise kasvumäära roll diskonteeritud rahavoogude meetodis ning selle määramist puudutavad akadeemilised lähtekohad koos vabade rahavoogude definitsiooni ja võimalike arvutusvalemitega (*peatükk 1.1*);
- Panna kirja inflatsiooni roll ja võimalikud mõjud ettevõtte lõppväärtuse kujunemisele ning selle osaks oleva pikaajalise kasvumäära valimisele (*peatükk 1.2*).
- Koostada ülevaade varasematest pikaajalise kasvumäära prognoosimist ja kasutamist puudutavatest empiirilistest uuringutest teiste riikide näitel (*peatükk 1.3*);
- Koostada küsimustik pikaajalise kasvumäära uurimiseks Eestis ning teha nimekiri neist, kellele see vastamiseks saadetakse (*peatükk 2.1.1*);

- Koguda vajalikud andmed, et arvutada Tallinna börsi põhinimekirja ettevõtete vabad rahavood ning kaardistada professionaalsete hindajate poolt prognoosides kasutatud kasvumäärasid, Eesti majanduse tähtsamaid makronäitajaid (SKP kasvumäär, inflatsioon) ning muud vajalikku teoreetiliste lähtekohtade testimiseks (*Metoodika peatükk 2.1.2*)
- Kirjeldada küsitluse tulemusi ning kõrvutada neid teoreetiliste lähtekohtadega - vastanute kirjeldus ning nende senise rahavoogude pikaajalise kasvumäära valimist ja kasutamist puudutava kogemuse analüüs (*Empiiria peatükk 2.2*)
- Kirjeldada andmebaasi kogutud infot ja kõrvutada neid teooria ning küsitluse vastustega (*Empiiria peatükk 2.3*).
- Teha empiiriliste tulemuste põhjal diskonteeritud rahavoogude meetodiga seotud ebatäpsuste võimalike põhjuste kohta järeldused ning anda soovitusi teema edasiseks käsitlemiseks (*Empiiria peatükk 2.4*).

Magistritöö teoreetilise osa esimene peatükk keskendub läbi kolme alapeatüki esimese kolme uurimisülesande täitmisele ehk neis kirjutatakse lahti pikaajalise kasvumäära (g) olulisus ettevõtte väärtuse hindamisel diskonteeritud rahavoogude meetodis, antakse ülevaade inflatsioonimäära kasutamise seonduvatest debattidest teaduskirjanduses ning tehakse ülevaade senistest temaatilistest empiirilistest uuringutest. Teises peatükis antakse ülevaade meetodikast, kuidas teoreetilisi lähtekohti Eesti kontekstis lahatakse ehk mida mõõdetakse magistritööks koostatud küsimustiku ning andmebaasiga. Millised olid valim, uurimismetoodika ja -protsess ning selgitatakse, kuidas haakuvad eelnevalt kirjeldatud teoreetilise osa peatükid, sh varasemad uuringud ekspertide seas läbi viidud küsitlusega.

Seejärel keskendub teine peatükk läbi viidud poolstruktureeritud küsitluse ning Tallinna börsilt ja sealsete ettevõtete seotud analüüsides korjatud andmete tulemuste väljatoomisele ja üldistamisele. Muuhulgas tutvustab töö autor nimetatud sisendite pealt arvutatud tulemusi ja kasvumäärasid (mis on Eesti börsiettevõtete puhul tüüpilised kasvumäärad). Järgnevad järeldused ja arutelu, kuidas on vastavalt tulemustele professionaalide seas Eestis pikaajalist kasvumäära prognoositud ning mida saaks selles meetodikas nii kasutatud teooriat, aga ka erinevate ekspertide kogemusi kombineerides arvesse võtta.

Magistritöö autor tänab oma juhendajat Priit Sanderit nii põhjaliku tagasiside, suunavate ja konstruktiivsete märkuste, küsimustiku testimise ja kommenteerimise ning aja

eest, mis olid suureks abiks töö valmimisel. Tänu lähevad ka kõigile, kes leidsid aega magistritöö keskses rollis olevale küsimustikule vastamisel ning seda testinud rahanduse nooremlektor Mark Kantšukovile.

Märksõnad: rahavoogude pikaajaline kasvumäär (g), inflatsioon, diskonteeritud rahavoogude meetod, rahavoog, kasum, investeeringud, Tallinna börs.

Teaduseriala kood: S181 Rahandus.

## **1. Rahavoogude pikaajalise kasvumäära käsitus ettevõtte väärtuse hindamisel diskonteeritud rahavoogude meetodiga**

### **1.1 Ettevõtte jätkuväärtuse kontseptsioon ettevõtte väärtuse hindamisel**

Kuivõrd rahavoogude pikaajaline kasvumäär on üks osa ettevõtte väärtuse hindamiseks kasutatavast diskonteeritud rahavoogude meetodist, tuleb selle defineerimiseni jõudmiseks kõigepealt mõista diskonteeritud rahavoogude meetodi olemust. Steiger (2008), Mielcarz, ja Osiihuk (2017) ning Sander (2021) iseloomustavad ettevõtte väärtust diskonteeritud rahavoogude meetodil järgmise valemi abil:

$$V = \sum_{t=1}^T \frac{FCFF_t}{(1+WACC_t)^t} + \frac{V_T}{(1+WACC_T)^T} + V_{NON} \quad (1)$$

kus	$FCFF_t$	- ettevõttele suunatud vaba rahavoog aastal t
	$WACC_t$	- kapitali kulukuse määr aastal t
	$WACC_T$	- kapitali kulukuse määr jätkuperioodil
	$V_T$	- ettevõtte väärtus jätkuperioodi alguseks
	$V_{NON}$	- äritegevuses mitteosaleva vara väärtus

Nagu ülaltoodud valemist näha, saadakse ettevõtte väärtus viisil, kus iga tulevase aasta rahavoog diskonteeritakse konkreetse aasta kapitali kulukuse määraga ning tulemused liidetakse. Ettevõtte väärtus on seega tulevaste rahavoogude nüüdisväärtus. Seejuures eristatakse diskonteeritud rahavoogude meetodi puhul prognoosi- ja jätkuperioodi. Viimase osaks on ka ettevõtte jätkuväärtus.

Prognoosiperioodil ennustatakse ettevõtte rahavood mingiks kindlaks perioodiks, tavaliselt kolmeks kuni viieks aastaks. Seejärel diskonteeritakse need rahavood tänasesse päeva kasutades diskontomäärana kapitali kulukuse määra. (Bradley & Jarrell, 2008)

Nagu sissejuhatuses välja toodud, keskendub käesolev magistritöö aga mudeli teisele osale ehk jätkuväärtusele, mille osaks on ka rahavoogude pikaajaline kasvumäär. Rotkowsi

ja Clough (2013) toovad välja, et jätkuväärtus annab diskonteeritud rahavoogude mudelil saadavast ettevõtte lõppväärtusest kolmveerandi ehk 75 protsenti ning rõhutavad, et mida väiksem on prognoosiperioodis sisalduvate aastate arv, seda suurem on jätkuväärtuse mõju lõppväärtusele. Seega on võtmetähtsusega vaadata, kuidas kujuneb just jätkuväärtus, täpsemalt selles sisalduv rahavoogude pikaajaline kasvumäär.

Igal juhul eeldab prognoosiperioodi lõpp, et ettevõtte on muutunud stabiilseks, sh tema poolt genereeritav rahavoog kasvab edaspidi konstantse pikaajalise kasvumäära alusel. Ettevõtte jätkuväärtus, ehk eeltoodud valemis  $V_T$  tähendab kõikide perpetuiteetsete rahavoogude nüüdisväärtust ning nende diskontomäära osaks oleva pikaajalise kasvumäära valikul määratakse kindlaks, millises tempos rahavoog jätkuperioodil konstantselt kasvab või kahaneb. (Rotkowsky & Clough, 2012; Cornell, Gerger, Jarrell ja Canessa, 2020) Valemist 1 on näha, et ettevõtte väärtust mõjutab nii prognoosi- kui jätkuperioodil kapitali kulukuse määr – mida kallim on raha, seda väiksem on ettevõtte väärtus.

Antud magistritöö keskendubki peamiselt ühele osale ettevõtte jätkuväärtusest, täpsemalt on töö fookuses olev rahavoogude pikaajaline kasvumäär üks osa sellest. Nii Bradley ja Jarrell (2008), aga ka Kiechle ja Lampenius (2012), Sander (2021), Behr et al. (2018) kui Cornell et al (2020) defineerivad ettevõtte jätkuväärtust kui ettevõtte vabade rahavoogude suhet kapitali kulukuse määra ja ettevõtte pikaajalise kasvumäära vahesse. Selle saab kokku võtta järgmise üldvalemi abil:

$$V_T = \frac{FCF_{t+1}}{WACC - g} \quad (2)$$

kus  $FCF_{t+1}$  - ettevõtte rahavood esimesel aastal pärast prognoosiperioodi  
 $g$  - rahavoogude oodatav konstantne pikaajaline kasvumäär  
 $WACC$  - kaalutud keskmine kapitali kulukuse määr

Ühe eeldusena tuuakse jätkuperioodis oleva ettevõtte iseloomustamisel välja, et ta ei investeri rohkem oma amortisatsioonikulust ning kuna enam kiiresti kasvu ei investeerita, maksab ettevõtte vähemasti osa teenitud vabast rahavoost aktsionäridele dividendidena välja (Bradley & Jarrell, 2008). See läheb kokku Kiechle ja Lampeniuse (2012) tõlgendusega, mille kohaselt ettevõtte pikaajaline kasvumäär on sama, mis varade kasv ehk siis lähtekohaga, et kui varade bilansiline väärtus kasvab, siis järelikult investeeritakse amortisatsioonist rohkem ning see rohkem investeeritud osa tähendabki pikaajalist kasvu ja on võrdsustatav pikaajalise kasvumääraga.

Mõeldes Bradley ja Jarrelli (2008) seisukohale, et jätkuperioodis ettevõtte ei investeerinud enam kiiresti kasvu ning maksab selle asemel pigem dividende, peaks väljamakstavate dividendide kasvumäär olema võrdne ettevõtte rahavoogude pikaajalise kasvumääraga, kuna mõlemad tulenevad investeeringute osalt (tootluselt), mis on amortisatsioonikulust kõrgemad. Kui ettevõtte kasvab, kajastub see lihtsalt ettevõtte turuväärtuse kasvus, kui mitte, kasvab selle võrra omanikele tagasi makstav (kasvu investeerimata jäävate vahendite arvelt) dividend. Ehk ühel juhul makstakse vaba rahavoog aktsionäridele tagasi, teisel juhul kajastub see ettevõtte kasvus. Kui dividendide kasvumäär on aga suurem rahavoogude kasvust, võib eeldada, et ettevõtte maksab omanikele omanikutulu rohkem kui tal on võimekust, selle arvelt võib katmata jääda amortisatsioonikulu või tekib vajadus finantseerida seda täiendava kapitaliga. See aga paneb kas läbi kapitali hinna või amortisatsioonist väiksemate investeeringute tõttu pikas plaanis ettevõtte väärtuse kahanema. Ja vastupidi – kui dividendid kasvavad vabadest rahavoogudest aeglasemas tempos, peaks see kajastuma läbi investeeringute ettevõtte turuväärtuse kasvus.

Samuti peaks jätkufaasis oleva ettevõtte uute investeeringute maht olema enam-vähem võrdne sektori keskmisega (Mielcarz & Osiichuk, 2017) ning käibekasv olema stabiilne ja lähedane majanduskasvule (Behr et al. 2018), nagu peegeldab ka töö edenedes välja toodav valem 5.

### **1.1.1 Rahavoogude pikaajaline kasvumäär ettevõtte väärtuse hindamisel**

Valemist 2 nähtub, et ettevõtte pikaajaline kasvumäär on üheks kolmest komponendist ettevõtte jätkuväärtuse arvutamisel. Ühtlasi annab valem aimu, kuivõrd olulise näitajaga ettevõtte jätkuväärtuse seisukohalt on tegemist. Oletame, et kapitali kulukuse määr on 10%. Nendes oludes muudab ainuüksi kasvumäära väärtuse nihutamine 0-st protsendist viieni ettevõtte jätkuväärtuse vastavalt 10-kordselt firmale suunatud rahavoolt 20-kordseks firmale suunatud rahavooks (Kiechle & Lampenius, 2012). Ka Rotkowski ja Clough (2013) rõhutavad pikaajalise kasvumäära olulisust ettevõtte jätkuväärtuse hindamisel, nentides, et see on tavaliselt ettevõtte väärtust puudutavate kohtuvaidluste keskmes, sest väikesed muutused pikaajalises kasvumääras viivad suurte muutusteni firma väärtustes ning teisalt on pikaajaline kasvumäär valemi subjektiivne sisend, mis sõltub valemist kasutatavast analüütikust.

Kiechle ja Lampenius (2012) teevad varasematele töödele tuginedes järelduse, et rahavoogude pikaajalist kasvumäära on Friedli ja Schwetzleri (2011) poolt võrdsustatud ettevõtte varade bilansilise väärtuse kasvumääraga. Bilansiline väärtus on Kiechle ja Lampeniuse (2012) tõlgenduses arvutatud võttes aluseks varade ajaloolist maksumust.

Varade amortisatsiooni arvestav bilansis olev jääkväärtus kasvab nende hinnangul samas tempos rahavoogudega. Kokkuvõtlikult, ettevõtte peab investeerima pidevalt vähemalt nii palju, et hoolimata amortisatsioonist kasvaks bilansis jääkmaksumuses kajastuvate varade koguväärtus – seda samas tempos ettevõttele suunatud vabade rahavoogudega.

Rotkowsky ja Clough (2013) lisavad ülaltoodud valemile 2 osundades, et ettevõtte jätkuväärtus on talle jätkuperioodil suunatud rahavoogude nüüdisväärtus, mis saadakse nende rahavoogude diskonteerimisel kapitali kulukuse määra ja pikaajalise kasvumäära vahega. Samad autorid lisavad, et mida väiksem on ettevõtte pikaajaline kasvumäär, seda lähemas tulevikus genereeritakse enamus perpetuiteetsetest rahavoogudest ja vastupidi.

Cornell et al. (2020), aga ka Mielcarz et al. (2017) ning Cornell ja Gerger (2017) defineerivad pikaajalist kasvumäära läbi investeeritud kapitali tootluse ja investeeritud kapitali osakaalu korrutise ehk nende arvates tuleks pikaajalise kasvumäära arvutamiseks vaadata, kui palju vabast rahavoost investeeritakse ettevõttesse protsentuaalselt tagasi ning korrutada see investeeritud kapitali tootlusega. Seejuures tehakse siin eeldus, et investeeringud kasvavad rahavooga sama pikaajalise konstantse kasvumäära alusel (Cornell & Gerger, 2017).

$$g = k \times RONIC \quad (3)$$

kus  $k$  - vaba rahavoo reinvesteeritav osa

$RONIC$  - juurde investeeritud kapitali tootlus

Uute investeeringute tootlus ( $RONIC$ ) defineeritakse Cassia ja Vismara (2009) ja magistriröö autori poolt Eesti konteksti asetatuna seejuures ärikasumi ( $EBIT$ ) suhtena investeeritud kapitali ning lisatakse, et see on konstantne. Chen (2023) definitsiooni põhjal saab arvutada ka uute investeeringute tootluse jagades aastase ärikasumi ( $EBIT$ ) kasvu uute investeeringute summaga.

Rotkowsky ja Clough (2012) toodud arusaamast järeldub paradoks, mille kohaselt kõrgem pikaajaline kasumäär suurendab küll ühelt poolt kaugemas tulevikus ettevõtte jätkuväärtust ja seeläbi koguväärtust, kuid muudab samal ajal kasvu kaugemasse tulevikku lükates selle kasvu saabumise ebakindlamaks ja seeläbi riskantsemaks. Ehk mida kõrgem on analüütiku poolt kasutatav ettevõtte pikaajaline kasvumäär, seda riskantsem on firma.

Rotkowsky ja Clough (2012) rõhutavad, et analüütik peab pikaajalise kasvumäära valikul võtma arvesse selle sobivust mõõdetava väärtuse ehk konkreetse ettevõtte

rahavoogudega, samuti kõiki asjassepuutuvad kvalitatiivseid näitajaid, jättes välja kõik ebaolulised kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed tegurid.

Näiteks peaks analüütik pikaajalise kasvumäära valikul arvestama konkreetse ettevõtte ajaloolist kasvu, tulevikuprognose, varade seisu ning firma juhtkonna strateegiat ja kvaliteeti, aga ka partnerlussuhteid ja ettevõtte valmidust täiendavasse kasvu investeerida. Investeeringud on olulised, sest võimaldavad uurimis- ja arendustegevust, ülevõtmisi ja turundust ehk loovad võimalusi olemasolevate varade täiendavaks kasvamiseks, aga ka uute varade loomiseks, tõstes seeläbi firmaväärtust ehk seda osa, mida potentsiaalne ülevõtja oleks valmis bilansis olevatele materiaalsetele ja immateriaalsetele varadele lisaks nõ peale maksma (*goodwill*), mille läbi suureneb ka täiendavalt ettevõtte väärtus. Niisiis peab analüütik pikaajalise kasvumäära valikul arvestama ka potentsiaalse firmaväärtuse ehk *goodwill*'iga, mis sõltub mh sellest, milline on ettevõtte varasem ülevõtmiste ajalugu, kuidas juhtkond neisse suhtub, kui palju on ülevõtmisi sektoris tervikuna ja kas ettevõtte finantsiline perspektiiv üldse võimaldab kedagi üle võtta. Lisaks tuleks arvestada pooleliolevate kohtuvaidlustega ning laiema majanduskasvuga, mis võivad kõike eelnevat ja seeläbi pikaajalist kasvu mõjutada. (Rotkowski & Clough, 2012) Ka Trevino (2022) rõhutab pikaajalise kasvumäära prognoosimisel makromajanduslike trendide, ajalooliste kasvumäärade keskmiste ja ettevõttespetsiifilise analüüsi arvestamise olulisust, tema hinnangul peaks analüütik valima vähemasti ühe neist. Trevino (2022) lisab, et kuigi majanduse nominaalkasv ei peegelda tema uuringute põhjal kõige paremini pikaajalist kasvu, on ta sektori keskmisega võrreldes täpsem, kuid jääb täpsuselt alla oodatavale inflatsioonimäärale.

Ka Cornell ja Gerger (2022) nõustuvad, et pikaajaline kasvumäär on diskonteeritud rahavoogude meetodi keskne osa ja lisavad, et selle määramisel tuleks kindlasti arvesse võtta majanduse kui terviku kasvu, st pikaajaline kasvumäär ei tohiks seda ületada. See arusaam sobib ühtlasi kokku allpool toodud valemiga 5. Autorid vastandavad end eelnevatele koolkondadele ja ütlevad, et pikaajaline kasv ei tohiks olla konstantne ning näitavad, et pikas plaanis pole korporatiivsed kasumid suhtena SKP-sse samad. Kuigi ettevõtete kasumid on äärmiselt volatiilsed, toovad Cornell ja Gerger (2022) välja, et korporatiivne kogukasum sisaldab nii väikeste ja uute, kui vanade ja stabiilsete ettevõtete kasumeid. Esimesed kasvavad aga kiiremini kui viimased. See tähendab, et nende meelest on kasv ajas muutuv (ettevõtte vananedes aeglustuv, ega liigu pidevalt korrelatsioonis majanduskasvu numbritega, nagu lubaks järeldada allolev valem 5 ning pikaajalist kasvumäära üheks numbriks vormistades tuleks võtta tulevikku prognoositud kasvude keskmine. Veel soovitatakse pikaajalise

kasvumäära valimisel arvesse võtta korporatiivset sektoripõhist kogukasumi kasvu. Cornell ja Gerger (2022) Cassia ja Vismara (2009) kuuluvad koolkonda, kes näevad rahavoogude pikaajalist kasvumäära konstantsena, kuid toovad stabiilse kasvu eeldusena välja tingimuse, et ettevõttel peab kadunud olema konkurentsieelis, mis võimaldaks tal teistest kiiremini kasvada. Autorid toovad välja, et kiiremat kasvu võimaldav konkurentsieelis kaob mistahes ettevõtte puhul ühel hetkel niikuinii. See tähendab, et ettevõtte hindamisel peaks jätkuperiood algama siis, kui konkurentsieelis teiste ees on kadunud. Pikaajaline konstantne kasv oleks sel juhul võrdne iga-aastaselt investeeritava kapitaliga, mis on läbi korrigeeritud kaalutud keskmise kapitali kuluga. (Cassia & Vismara, 2009) Valemina oleks pikaajaline kasvumäär defineeritud seega:

$$g = WACC \times h \quad (4)$$

kus  $h$  - vaba rahavoo reinvesteeritav osa

Cornelli ja Gergeri (2022) teooria ütleb, et ettevõtete pikaajaline kasv ei saa olla konstantne – nad on veendunud, et majanduskasvust enam kui pool tuleneb uutest ideedest ja neil rajanevatest ettevõtetest, mis tähendab, et mida vanemaks jääb ettevõtte, seda aeglasem on tema kasv ja väiksem panus üldisesse majanduskasvu. Seda arvesse võttes ning pikaajalist kasvu ühe numbrina väljendada püüdes pakutakse ühe võimalusena pikaajalise kasvumäära arvutamisel lahutada viimaste aastate keskmisest nominaalsest majanduskasvust 2% (Cornell & Gerger, 2022). Valemina:

$$g = SKP - 2\% \quad (5)$$

Ühtlasi ütlevad nii Cornell ja Gerger (2022) kui Trevino (2022), et rahavoogude, kasumi ja dividendide pikaajaline kasvumäär on sama, kuid Cornell ja Gerger (2022) on selle prognoosimise osas kriitilised, nentides, et ükski pikaajalise konstantse kasvumäära prognoos pole kunagi osutunud täpseks.

Alljärgnev tabel võtab kokku teaduskirjanduses välja pakutud erinevate autorite definitsioonid rahavoogude pikaajalise kasvumäära ning selle erinevate elementide kohta. Tabelis on toodud välja erinevate autorite lisandused, täiendused ja erisused pikaajalise kasvumäära tõlgendamisel.

Tabel 1

*Erinevate teadlaste panus pikaajalise kasvumäära (g) defineerimisse*

Autor(id)	Pikaajalise kasvumäära definitsioon	Märksõnad
Rotkowsky & Clough, 2013	Subjektiivselt prognoositav element ettevõtte jätkuväärtuse hindamisel, mille alusel kasvab ettevõtte jätkufaasis perpetuütselt edasi.	Subjektiivne, perpetuütselt
Bradley & Jarrell, 2008	Konstantne inflatsiooniga korrigeeritud reaalne kasvumäär, mille alusel ettevõtte rahavood jätkuperioodil perpetuütselt kasvavad.	Konstantne, perpetuütselt, reaalnäitaja
Friedl & Schwetzler, 2011	Konstantne nominaalne kasvumäär, mille alusel ettevõtte rahavood jätkuperioodil perpetuütselt kasvavad. Võrdne dividendide kasvumääruga.	Konstantne, nominaalne, perpetuütselt
Kiechle ja Lampenius, 2012	Võrdub ettevõtte varade raamatupidamisliku väärtuse kasvumääruga.	Varad, raamatupidamislik väärtus
Cornell & Gerger, 2017	Ettevõttesse investeeritud uue kapitali ja selle osakaalu korrutis. Ei tohiks ületada pikaajaliselt majanduskasvu ega olla konstantne. Üheks viisiks g arvutamisel on lahutada viimaste aastate keskmisest majanduskasvust 2 protsenti.	Investeeringud, majanduskasv, mittekonstantne
Trevino, 2022	Pikaajalise kasvumäära valikul tuleb arvesse võtta makromajanduslikke pikaajalisi trende, ettevõttespetsiifilist olemust või ajalooliste kasvumäärade keskmist.	Makromajandus, ettevõttespetsiifika, ajaloolised kasvumäärad
Cassia ja Vismara, 2009	Pikaajalise kasvumäära määramise eelduseks on see, et sektori keskmisest kiiremini kasvamise eelis, st konkurentsieelis on kadunud. Investeeringute tootlus ja kapitali keskmise kulukuse määr WACC on seejuures võrdsed ning pikaajaline kasvumäär on võrdne WACC-i ja investeeringute osakaalu (vabast rahavoost) korrutisega	Kaalutud keskmine kapitali kulukus (WACC), investeeringute tootlus
Bradley ja Jarrell (2008) ning Kiechle ja Lampenius (2012)	Dividendide kasvumäär ja rahavoogude pikaajaline kasvumäär on võrdsed (sellele järeltulele viiv kahe lähtekoha sünteesi selgitus eelnevas peatükis)	Dividendide kasvumäär, rahavoogude pikaajaline kasvumäär

Allikas: Autori koostatud Rotkowsky & Clough, 2013; Bradley & Jarrell, 2008; Friedl & Schwetzler, 2011; Kiechle & Lampenius, 2012; Cornell & Gerger, 2017; Trevino, 2022 ja Cassia & Vismara, 2009 põhjal.

### 1.1.2 Ettevõttele suunatud vabad rahavood jätkuväärtuse hindamisel

Nagu ülal välja toodud, koosneb ettevõtte jätkuväärtuse hindamise valem kolmest komponendist, millest käesolev magistritöö keskendub eelnevas alapeatükis väljatoodud pikaajalisele kasvumäärale. Siiski on pikaajalise kasvumäära kohta järelduste tegemiseks vaja teada ka valemi teiste osade definitsioone.

Ettevõttele suunatud netorahavoogude (FCF) arvutamisel börsiettevõtete aruannetes olevaid näitajaid kasutades on käesolevas magistritöös aluseks Cornell et al. (2020) poolt välja pakutud valem:

$$\text{FCF} = \text{NOPAT} - \text{ettevõtte poolt tehtud investeeringud} + \text{amortisatsioon} - \text{investeeringud puhaskäibekapitali} \quad (7),$$

kus NOPAT - maksudega kohandatud ärikasum esimesel aastal peale prognoosiperioodi lõppu

Kuivõrd Eestis on ettevõtete tulumaks nihutatud kasumi väljavõtmise hetkele (va. pangad, kellele kehtib avansiline tulumaks 14%) ning eraisikud saadud dividendidelt tulumaksu ei tasu (tama eest tasub selle dividendi maksev ettevõtte), saab valemis 7 väljatoodud NOPAT-i Tallinna börsi ettevõtete kontekstis arvutuste tegemisel asendada maksude- ja intressieelse kasumiga ehk ärikasumiga (EBIT).

$$\text{FCF} = \text{EBIT} - \text{ettevõtte poolt tehtud investeeringud} + \text{amortisatsioon} - \text{investeeringud puhaskäibekapitali} \quad (8)$$

Samas tuleb maksueelse näitaja kasutamisel arvestada, et selle kasutamine on relevantne seni, kuni maksumäärad ei muutu. Muudatuste korral ei võeta neid aga arvesse. Näiteks kui tulumaks tõuseb, tähendab see, et hiljem, kasumi jaotamisel, tuleb riigile samade vabade rahavoogude saamiseks ära tasuda rohkem. Või vastupidi, kõrgema maksukohustuse tõttu vähenevad vabad rahavood. Igal juhul ettevõtte väärtus maksude tõustes väheneb ning langedes suureneb.

Selle probleemi lahendusena näeb Mark Kantšukov (2023) oma doktoritöös maksudejärgsete rahavoogude kasutamist, mis arvutatakse järgneva valemi abil:

$FCF = EBIT(1-d*t) - \text{ettevõtte poolt tehtud investeeringud} + \text{amortisatsioon} - \text{investeeringud} - \text{muutused puhaskäibekapitalis}$  (9)

Kus  $t$  - tulumaksumäär selles riigis, kus kasumi pealt tulumaksu tasutakse

$d$  - dividendide väljamaksekindaja, mis kujutab endast ettevõtte brutodividendide suhet sama aasta ärikasumisse (Brutodividend/EBIT)

Igaljuhul on Kantšukovi (2023) poolt välja töötatud valemist on näha, et mida rohkem maksab ettevõtte välja dividendi, seda kõrgemaks muutub tema maksukoormus ja väiksemaks jäävad seeläbi rahavood. Olgu öeldud, et kõik valemis kasutatavad tegurid käivad sama aasta kohta, ehk aasta  $x$  rahavood arvutatakse, kasutades sama aasta ärikasumi numbrit, investeeringuid, amortisatsiooni ja muutusi puhaskäibekapitalis. See tähendab, et iga aasta rahavoogude arvutamisel on Kantšukovi (2023) valemit kasutades arvesse võetud ka maksumäärade muutused. Kuivõrd Eestis pole töö kirjutamise hetkeks tulumaksumäära enam kui kümme aastat muudetud ning see periood hõlmab enamuse töös kasutatud andmetest, puudub ka antud magistr töö seisukohal vajadus tulumaksumäärade muutusi arvesse võtta ning nii kasutatakse käesolevas magistr töö rahavoogude arvutamisel valemit 8.

Samal ajal kasutavad Koller, Goedhart ja Wessels (2010), aga ka Behr et al. (2018) ettevõtte jätkuväärtuse ( $V_T$ ) osaks olevate rahavoogude (FCF) leidmiseks valemit:

$$FCF = EBIT_{T+1} \left( 1 - \frac{g}{RONIC} \right) \quad (10)$$

kus  $RONIC$  - uute investeeringute tootlus

Valem on antud töös kirja pandud ülal kirjeldatud eeldusel, et Eestis on NOPAT ja ärikasum ehk EBIT samad. Nagu näha, on see teadlaste seas üheks alternatiivseks lähenemiseks antud töös rahavoogude arvutamise aluseks võetavale valemile 8.

Olgu öeldud, et diskonteeritud rahavoogude meetodi osaks on erinevad mudelid. Rahavoogude põhised mudelid jagunevad FCFF ja FCFE mudeliteks. Neist esimene tähendab, et arvesse võetakse ettevõttele suunatud vabad rahavood, viimane on aga kitsam ning sisaldab ainult omanikele (aga mitte näiteks krediitoritele) suunatud vabasid rahavoogusid. Lisaks rahavoogude põhiste mudelitele on veel olemas dividendide diskonteerimismudel ehk Gordoni kasvumudel (DDM) ning diskonteeritud jääktulu mudel (RIM), aga ka korrigeeritud nüüdisväärtuse (*adjusted present value* – APV) mudel. Gordoni kasvumudelis diskonteeritakse rahavoogude asemel dividendi ning RIMI puhul jääktulu. (Thompson & Brock, 2019) APV mudel korrigeerib firma väärtuse kujunemisel ettevõtte

nüüdispuhasväärtuse (NPV) laenu teenindamise ja võõrkapitaliga seotud kulude nüüdisväärtusega ehk võimaldab aru saada, kuidas finantseerimisotsused mõjutavad ettevõtte väärtust tervikuna (Vipond, n.d.).

## 1.2 Rahavoogude pikaajalise kasvumäära korrigeerimine inflatsiooniga ja sellega seotud probleemid

Sellest, miks diskonteeritud rahavoogude meetodi ebatäpsus esineb, on teaduskirjanduses ilmunud arvukalt artikleid. Ühe debatina, milles välja pakutud teese testitakse ka antud magistritöö raames, kerkib esile, kas DCF-i osaks oleva ettevõtte jätkuväärtuse arvutamisel peaks arvestama ka inflatsiooniga.

Bradley ja Jarrell (2008) on veendunud, et valem 2 tuleks läbi korrigeerida hindade tõusuga, ehk inflatsioon mõjutab otseselt ettevõtte jätkuväärtust ja seeläbi diskonteeritud rahavoogude meetodi abil saadavat ettevõtte õiglast väärtust. Seda eriti juhtudel, kus ettevõtte ei tee uusi investeeringuid või investeerib projektidesse, mille nüüdispuhasväärtus (NPV) on null. Autorid toovad valemi 2 kasutamise eeldustena välja, et ettevõtte ei tee uusi netoinvesteeringuid ehk ei investeerib ettevõttesse tagasi rohkem, kui on tema kulum. Sellisel juhul on ettevõtte edasine pikaajaline reaalkasv null ning jätkuväärtuse arvutuses tuleb tulevikus saadavad rahavood diskonteerida vaid kapitali kulukuse määraga. Samas öeldakse, et kui reaalkasv on null, kasvavad ettevõtte rahavood pikaajaliselt nominaalselt inflatsioonimääraga samas tempos ehk kui reaalne pikaajaline kasvumäär on null, siis nominaalne pikaajaline kasvumäär on võrdne inflatsiooniga. Juhul kui reaalkasv on olemas, tuleb siiski pikaajalist kasvumäära valides arvestada nominaalse kasvuga ehk juurde arvestada inflatsioon, et mitte alahinnata firma õiglast väärtust. (Bradley & Jarrell, 2008)

Kui investeeringuid tehakse, pakuvad Bradley ja Jarrell (2008) pikaajalise kasvumäära arvutamiseks välja valemi, kus investeeritud varade tootlikkus on korrigeeritud inflatsioonimääraga:

$$g = k \times [ROICr + (1 + k) \times I] \quad (11)$$

kus - I on inflatsioonimäär

- ROICr-i puhul on tegemist investeeritud kapitali reaaltootlusega

Seejuures arvutatakse ülemises valemis sisalduv investeeritud kapitali reaaltootlus (ROICr) Bradley ja Jarrelli (2008) nägemuse kohaselt järgmise valemiga:

$$ROICr = \frac{FCF_t}{(1+I) \times V_{t-1}} \quad (12)$$

- kus -  $FCF_t$  on firma netorahavoog perioodi  $t$  lõpul
- $V_{t-1}$  on koguvarade maht perioodi  $t$  algul

Ka Cornell et al. (2020) toovad välja, et kui amortisatsioon põhineb ajaloolistel hindadel, siis kapitalikulu, mis tuleb teha amortiseerunud kauba asendamiseks, põhineb tänastel hindadel. Seega on oluline kapitalikulu inflatsiooniga läbi korrigeerida ja uute investeeringute tootlus inflatsiooniga läbi korrigeerida.

Bradley ja Jarrell (2008) lisavad, et jätkuväärtuse arvutamisel tuleb inflatsiooniga läbi korrigeerida ka kaalutud kapitali kulukuse määr (WACC), selleks kasutavad nad järgmist valemit:

$$WACC = wacc + I + wacc \times I \quad (13)$$

- kus - WACC on nominaalne kaalutud keskmine kapitali kulukuse määr
- wacc reaalne kaalutud keskmine kapitali kulukuse määr

Kui inflatsioon on negatiivne, soovivad Bradley ja Jarrell (2008) eeldada, et uusi netoinvesteeringuid ei tehta, sest hindade langus vähendab tehtavate investeeringute väärtust ning seeläbi tootlust. Sel juhul peaks pikaajaline kasvumäär olema võrdne nulliga või negatiivne, kuna investeeringute puudumisel on ka nende suhe rahavoogudesse null või negatiivne. Seda juhul, kui investeeringute puudumine inflatsiooni tõttu vanade investeeringute väärtust hoopiski kahandab. Küll aga rõhutavad Bradley ja Jarrell (2008), et isegi negatiivse inflatsiooni tingimustes jäävad alles investeeringud, mis aitavad vältida amortisatsioonist tulenevat ettevõtte väärtuse kahanemist.

Bradley ja Jarrelli (2008) teoreetilistest seisukohtasid täiendavad Rotkowsky ja Clough (2012), öeldes, et kui ettevõtte päriselt kasvab, peaks rahavoogude pikaajaline kasvumäär ( $g$ ) olema inflatsioonist kõrgem ja vastupidi.

### **1.2.1 Nominaalsed ja reaalsed sisendid ettevõtte jätkuväärtuse arvutamisel**

Friedl ja Schwetzler (2011) nõustuvad Bradley ja Jarrelliga (2008), et inflatsioon mõjutab börsil noteeritud ettevõtete turuväärtust, seda läbi ettevõtte kulude, näiteks kapitalikulu kasvu. Tulude poolt mõjutab hindade tõus aga läbi selle, et oma toodete ja teenuste eest on nüüd võimalik lõpptarbijalt küsida rohkem. Seetõttu usuvad autorid, et inflatsioon taandab end vähemalt osaliselt tulude ja kulude poolel ära, kuid lõpuni pole

võimalik aru saada, kui suur mõju ja mis tüüpi ettevõtetele jääb alles, sest kogu hindade tõusu pole reeglina tarbijale edasi kanda võimalik. Seetõttu ei aja nad mudelit liiga keerukaks ning nõustuvad pigem laialt levinud ettevõtte jätkuväärtuse hindamise käsitlusega, kus jätkuväärtuse hindamise valemi 2 erinevaid osasid pole inflatsiooniga läbi korrigeeritud. (Friedl & Schwetzler, 2011)

Bradley ja Jarrell (2008) eksivad Friedli ja Schwetzleri (2011) meelest aga mitmes aspektis. Nad viitavad 1984. aastal Warren Buffetti poolt Berkshire Hathaway aktsionäridele saadetud kirjale, kus ettevõtte asutaja toob välja, et kõik ettevõtted ei genereeri kasumeid samal viisil. Näiteks ettevõtted, kel on rohkem varasid, saavad hindade tõusu tõttu neid ka rohkem üles hinnata ja seeläbi suuremat kasumit teenida. Varade üleshindlusest või inflatsioonist tulenev kasum aga jääb vaid paberile ja seda pole näiteks võimalik dividendidena välja maksta, vaid see tuleks kanda samas mahus edasi investeringutesse. Muidu väheneb ettevõtte konkurentsivõime, sest tema reaalkasv oleks negatiivne. Niisiis on Buffetti meelest inflatsiooniga toetatav kasumikasv väärtuse hindamisel väheoluline – kuigi arvuliselt näeb firma positsioon parem välja, majanduslik potentsiaal kahaneb. (Friedl & Schwetzler, 2011). Seega tuleb ettevõtte väärtuse hindamisel aru saada, kas inflatsiooni toel teenitud kasum makstakse välja või reinvesteeritakse inflatsiooniline kasum ettevõtte tänase positsiooni säilitamise nimel.

Buffetti investeerimisedu nurgakiviks peetaksegi võimekust eristada ettevõtteid, kes genereerivad päriselt, ilma inflatsiooni abita kasumeid. Neid ettevõtteid eristab võimekus kasvatada nii müügitulu kui rahavoogusid, ilma et nad investeeriks rohkem, kui on vaja oma praeguse positsiooni säilitamiseks. Näiteks kui turg kasvab, peavad nad olema suutelised ka tänases positsioonis seda turgu haarama – oletame, et on telejaam, kelle sihtgrupp suureneb, siis peaks ta suutma seda sihtgruppi haarata ilma täiendavate investeringuteta. Buffett (1983) toob välja, et ettevõtte väärtus (*economic goodwill*) koosneb nii ettevõtte varadest, aga ka mainest ja mittemateriaalsetest elementidest, mis võimaldavad tal turuosa haarata ja rahavoogusid genereerida. Tema kasutab väärtuse hindamisel nominaalseid näitajaid ning nii kasvab ettevõtte reeglina Buffetti tõlgenduses nominaalväärtuses proportsionaalselt inflatsiooniga. Tõeline ehk reaalne kasv algab seda ületavalt osalt.

Näiteks kui 2 miljonit dollarit kasumit teeniv ettevõtte omab 8 miljonit eurot materiaalselt põhivara ning kõrval on sama palju teeniv ettevõtte, millel on bilansis materiaalseid põhivarasid 18 miljonit eurot, siis pealtnäha võib viimane tunduda kõrgemate varade väärtuse tõttu atraktiivsem. Tegelikult paigutas Buffett raha esimesse, kuna see nõuab sama rahavoo teenimiseks (oma senise väärtuse säilitamiseks ja amortisatsiooni katmiseks)

väiksemat pidevat investeringut ning selle varade tootlikkus on parem. Buffett lisab, et investeringud mõlema näite puhul suurenevad inflatsiooni jagu ja see kandub edasi müügituludesse. Samas kui nüüd oleks inflatsiooni mõju tõttu teenistus 4 miljonit eurot, siis esimeses näites suureneks ka varade maht inflatsiooni tõttu 16 miljoni euroni, teise puhul 36 miljoni euroni. Varade tootlikkus ei muutu, kuid investeerimisvajadus on viimasel juhul suurem. Tootlikkus on mõlema investeerimisvajaduse puhul täpselt nii suur, et katab ära inflatsiooni tõttu suurenenud investeerimisvajadused. Samal ajal kasvavad inflatsioonilises keskkonnas kiiremini ettevõtted, kelle varade maht on väiksem ja tooted skaleeritavamad – inflatsioon jõuab küll müügitulu reale, kuid puudub vajadus positsiooni säilitamiseks/amortisatsiooni katmiseks seda samas suures mahus tagasi investeerida. Raha jääb näiteks täiendavasse kasvu investeerimiseks või ülevõtmisteks. (Buffett 1983)

Duesenberry (1950) arusaamad täiendavad diskussiooni inflatsiooni edasikandumise kohta ettevõtte poolt pakutavate toodete ja/või teenuste hindadesse. Täpsemalt ütleb majandusloogika, et igäihe eesmärk on majandusliku kasu maksimeerimine. Ehk kui turule tekib rohkem raha, kuid toodete ja teenuste pakkumine jääb samaks, siis suureneb nende järele tekkiv nõudlus. Kõrgenenud nõudlus viib aga turul samaks jääva toodete ja teenuste arvu juures hindade tõusuni. Siiski on tõestatud, et see loogika toimib pikaajaliselt, kuid mitte lühiajaliselt. Täpsemalt leiab autor, et lühiajaliselt kasumeid ei maksimeerita ning ettevõtte sisendhindade tõus täiel määral üldjuhul toodete ja teenuste hindadesse edasi ei kandu. Näiteks kui turul kerkib metalli hind, ei õnnestu seda täiel määral edasi kanda metallist toodetavate autode hindadesse. Erandiks on põllumajandustooted, mille hindasid on lihtsam tõsta. (Duesenberry 1950) Samuti on sisendhindade tõus kergemini võimalik edasi kanda toidukaupade hindadesse, sest tarbijal on neist raskem loobuda, samas kui näiteks luksuskaupade hindasid tõsta on sama loogika alusel keerulisem – lõpuks sõltub kõik sisendhindade tõusu käes tegutseva ettevõtte poolt pakutava toote või teenuse hinnaelastsusest ning asenduskaupade olemasolust (Osei-Asare et al, 2013).

Friedl ja Schwetzler (2011) ütlevad siiski Buffetti arusaamadele tuginedes, et varasem Bradley ja Jarrelli (2008) käsitus ei oska vahet teha inflatsioonilisel ja tegelikul kasumil – vahetegemine ongi keeruline, sest tavapäraselt on iga ettevõtte nii tulude kui kulude pool inflatsioonist mõjutatud, kuid mõju suurus võib olla erinev. Nad viitavad Buffetti 1984 aasta kirjale, kus ta nimetab seda osa kasumist, mis on tingitud inflatsioonist, näiteks inflatsiooni jõudmisest müügituludesse, „piiratud kasumiks“. Viimane erineb tegelikust kasumist sellepoolest, et see kulub ära ettevõttel oma positsiooni säilitamiseks, see pole midagi nõ reaalset ja seega selle arvelt ei saa maksta dividende, ilma, et ettevõtte senine kasv pidurduks.

Seega peaks nii dividend kui omanikutulu kasv peegeldama vaid reaalse kasvu arvelt tehtud jätkusuutlikke väljamakseid ja põhinema mittepiiratud kasumil.

Nii ütlevad Friedl ja Schwetzler (2011), et mõõta tasuks dividendoogu, sest väljamakstavad nõ jääkdividendid on reeglina võrdsed ettevõttele suunatud vaba rahavoo selle osaga, mis jääks investeerimistegevusest üle. Autorid selgitavad, et dividende ei saa maksta inflatsiooni tõttu suurenenud kasumist, kuna muidu ei jää ettevõttel kapitali investeerimaks varadesse mahus, et oma positsiooni säilitada ning ettevõtte kaotab turul oma positsiooni.

Autorid võtavad siit kaasa ka teadmise, et kiirem kasvumäär on ettevõtetel, mille varade maht on väiksem ja inflatsiooni mõju on negatiivne eelkõige kõrgemate kapitalinõuetega ettevõtetel. Ühtlasi jõutakse oma arvutustes järeldusele, et klassikaline diskonteeritud rahavoogude meetod ja selles sisalduv ettevõtte jätkuväärtuse hindamine nagu valemis 2, arvestab juba inflatsiooniga. Ühtlasi jõutakse oma arvutustes järeldusele, et investeringute tootlus on inflatsioonist sõltumatu. (Friedl & Schwetzler, 2011) Seega võib ettevõtte väärtuse arvutamisel lähtuda nominaalsetest näitajatest.

### **1.2.2 Nominaalse ja reaalse kasvu eristamine ettevõtte väärtuse hindamisel**

Bradley ja Jarrell (2011) on Friedl ja Schwetzleri (2011) kriitikal ka vastanud, öeldes, et nende varasemat, 2008. aasta publikatsiooni on valesti mõistetud ning tegelikult nad ei sea diskonteeritud rahavoogude meetodit perpetuiteitse kasvu hindamisel kahtluse alla, vaid nende mõte oli öelda, et klassikaline mudel annab eksitavaid tulemusi eelkõige siis, kui ettevõtte ei tee uusi investeringuid või investeerib nullise NPV-ga projektidesse. Nad täpsustavad, et on amortisatsiooni osas nõus Cornell et al (2020) definitsiooniga ehk ka nende mõistes tuleb siinkohal vaadata olemasolevate varade asendamiseks kuluvaid summasid. Samuti jäädakse selle juurde, et positiivse inflatsiooni korral tuleb ettevõtte jätkuväärtuse hindamine sellega eelpool viidatud viisil läbi korrigeerida. Inflatsiooniga korrigeerimine pole vajalik vaid siis, kui see on null. (Bradley & Jarrell, 2011)

Bradley ja Jarrell (2011) rõhutavad, et kui ettevõttel puuduvad investeringud, aga samas on inflatsioonimäär positiivne, ei saa öelda, justkui ettevõtte kasv oleks null ning seega ei tohi ka nullinvesteringute korral rahavoogusid diskonteerida ainult keskmise kapitali kulukuse määraga, vaid WACC-ist tuleb sel juhul ikkagi inflatsioonimäär maha lahutada. See tähendab, et nullinvesteringute korral on ettevõttel nominaalne kasv siiski olemas ja see on inflatsioonimääraga võrdne, olgugi, et reaalkasv on negatiivne.

Bradley ja Jarrell (2011) pakuvad nullinvesteeringuid tegeva ettevõtte jätkuväärtuse valemina välja järgneva:

$$V_0 = \frac{FCF}{WACC - I} \quad (14)$$

kus  $V_0$  -  $V_0$  on nullinvesteeringuid tegeva ettevõtte jätkuväärtus.

Cornell ja Gerger (2017) panustavad samuti debatti, kas ettevõtte jätkuväärtus ja selles sisalduv pikaajaline kasvumäär  $g$  peaks tuginema nominaalsetele või reaalsetele näitajatele – nad leiavad, et tegelikult koosneb ettevõtte jätkuväärtus ja seeläbi lõpuks ka turuväärtus ehk aktsia hind, mõlemast. Täpsemalt tuleneb ettevõtte aktsia hind kahest allikast – tehtud investeeringutest ja inflatsioonist. Siiski tuleb silmas pidada, et kui kapitaliinvesteeringuid mitte teha, võib aktsia hind saada küll inflatsioonilist tuge, kuid kuna ettevõtte reaalkasv ei kasva, vaid amortisatsiooni tõttu kahaneb, hakkab negatiivne reaalkasv inflatsioonist tulenevat aktsia hinna kasvu nõ tagasi kiskuma. Seega on kapitaliinvesteeringud aktsia hinna pikas perspektiivis samal tasemel säilitamiseks vajalikud ka inflatsioonilises keskkonnas. Niisiis on ka inflatsioonilises keskkonnas reaalse väärtuse säilitamiseks ja ettevõtte kasvuks pikaajalise kasvumäära alusel vajalik teha täiendavaid investeeringuid ehk pikaajaline kasv on vaadeldav pigem reaalse, kui nominaalsena. (Cornell & Gerger, 2017)

Tabelis 2 kokku võetud kahe koolkonna peamised erinevused ettevõtte jätkuväärtuse hindamisest arusaamisel, samas nende ühisosaks on kindlasti see, et mõlemad näevad kasvu tagamise lahutamatu osana investeeringute vajadust ning jõuavad selleni, et diskonteeritud rahavoogude meetod ei pruugi anda kõige täpsemat pilti ettevõtte õiglase väärtuse kohta.

Tabel 2

*Rahavoogude pikaajaline kasvumäär ja inflatsioon – kahe koolkonna võrdlus*

Tunnus	Michael Bradley ja Gregg Jarrell	Gunther Friedl ja Bernhard Schwetzler
Kasvutüüp	Reaalkasv (valemid 11, 12, 13)	Nominaalkasv (valemid 2, 3, 4, 8)
Kasvumäär	Kulumist suuremate investeringute puudumisel võrdne inflatsiooniga, muidu reaalkasv + inflatsioon	Mida väiksem varade maht, seda kiirem kasv
Investeeringud	Võrdsed amortisatsiooniga, negatiivse inflatsiooniga ei tehta	Peaksid olema võrdsed varade nominaaltootlusega
DCFi kriitika	Alahindab õiglast väärtust	Inflatsioonilise ja orgaanilise kasvu eristamine keeruline
Inflatsiooniga korrigeeritakse	ROIC, WACC, g, va juhul kui I=0	Algne valem (2) arvestab juba inflatsiooniga

Allikas: Autori koostatud Bradley &amp; Jarrell, 2008 ning Friedl &amp; Schwetzler, 2011 põhjal

### 1.3 Näiteid varasematest empiirilistest uuringutest

Behr et al (2018), kes on diskonteeritud rahavoogude meetodil saadavat ettevõtte õiglast väärtust testinud Poola börsiettevõtete peal, jõuavad järeldusele, et kuivõrd ettevõtete tegutsemiskeskond on dünaamiline, on ka vabad rahavood aasta-aastalt volatiilsed. Näiteks Poola praktikas on lühikeses ja keskpikas perspektiivis võimalik täheldada aastaseid nihkeid nii ettevõtete müügituludes, investeringutes, aga sellest tulenevalt ka rahavoogudes. Tulemuste kõrge variatiivsus ning tõenäosuslik iseloom ettevõtte fundamentaalides muudab rahavoogude projekteerimise, st nende kasvu määramise, keeruliseks. Niisiis tõestab Poola praktika, et diskonteeritud rahavoogude meetodil ettevõtte õiglase väärtuse hindamine võib viia suurte kõrvalekalleteni. Siiski lähtuti ka Poola ettevõtete uurimisel rahavoogude arvutamisel valemist 8. Seejärel diskonteeriti leitud rahavood keskmise kapitali kulukuse määra (WACC) ja pikaajalise kasvumäära (g) vahega. (Behr et al., 2018)

Kõrvalekallete tõenäosuse vähendamiseks ongi oluline vaadata rahavoogusid, mitte kasumeid, kuna need on vähem manipuleeritavad (Damodaran, 2016). Behr et al (2018) lähtusid uuringu läbiviimisel jätkuväärtuse hindamisel valemist 2, ainult et täiendatud kujul – see nägi välja järgmine:

$$V_T = \frac{FCF_t \times (1+g)}{WACC-g} \quad (15)$$

Ehk valemis lähtutakse konkreetse aasta rahavoogudest ning eeldatakse, et need kasvavad kindla pikaajalise kasvumäära alusel, mis pärast tuleb siis keskmise kapitali kulukuse määra ja pikaajalise kasvumäära vahega läbi jagada.

Seejuures leiavad ka Behr et al (2018), et jätkuväärtuse valemi kasutamine on õigustatud vaid stabiilse kasvu faasis, seda defineeritakse läbi aeglase lineaarse käibekasvu, stabiilsete kasumimarginaalide ning stabiilsete kasumi ja rahavoogude kasvu, samuti peab olema stabiliseerunud ettevõtte ärimudel, tootmistsükkel ja toodete portfelli. Investeeringute määr pikaajalise kasvumäära arvutamisel on saadud võttes arvesse ettevõtte tegevustsükli keskmist ning tehtud eeldus, et uute investeeringute määr on võrdne kapitali keskmise kulukuse määraga. (Behr et al. 2018)

Kirjeldatud eeldustel vaadeldi 970 Varssavi börsil noteeritud ettevõtet aastatel 1997 – 2014 ning peamised andmed, mida Behr et al (2018) uuring vajas, olid ettevõtte müügitulu, investeeringute suhe amortisatsiooni ning ettevõttele suunatud vabad rahavood (FCFF). Seejuures tehti eeldused, et jätkuperioodil on käibekasv stabiilne ning lähedane majanduskasvunumbrile. Samuti on stabiilne kapitalikulutuste suhe amortisatsiooni ning rahavoogude kasv pole ülemäära volatiilne (Behr et al., 2018).

Analüüsi tulemusena jõuti aga täpselt vastupidiste järeldusteni, mille kohaselt kapitalikulude suhe amortisatsiooni on niivõrd kõikumine, et pikaajalise kasvumäära määramine on keeruline ja seetõttu madala usaldusväärsusega. Ka rahavoogude volatiilsus Poola ettevõtete puhul oli suur – ainult üks ettevõtte suutis jääda aastases kõikumises 10 protsendi piiri sisse ja sedagi vaid kolm aastat järjest. Niisiis osutus diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamine Poola börsiettevõtete näitel ebarealistlikult lihtsustatuks ning selle põhjal ei saa teha realistlikke õiglase väärtuse prognoose. (Behr et al., 2018)

Muuhulgas tuuakse välja, et uute investeeringute tootluse võrdsustamine kaalutud kapitali keskmise kulukuse määraga jätkuväärtuse arvutamisel ei ole õige, sest see ignoreerib ettevõtete dünaamilisi võimekusi majanduskeskkonnaga kohaneda ning võimalikke näiteks patentidest saadavaid konkurentsieeliseid. Kokkuvõtlikult ignoreerib DCF mudel firmade suutlikkust ja vajadust tegutsemiskeskonna muutustega kohaneda ning fakti, et sellest tulenevalt kohandatakse sageli ka oma konkurentsipositsiooni – diskonteeritud rahavoogude meetod ei võta seda lihtsalt arvesse. DCF meetod ei arvesta seega turu dünaamilisusega ja on oma olemuselt staatiline ning see tähendab, et selle abil arvutatud ettevõtte õiglane väärtus on väikese täpsusega. Siiski antakse DCF mudelis WACC-i kasutamisel soovitus kasutada sektori keskmist, sest ettevõtete kapitalistruktuurid on küllaltki stabiilsed. (Behr et al., 2018)

Uuringu käigus vaadeldi perioodil 2003-2005 Londonis, Euronextil, Saksamaal või Itaalias noteeritud 784 ettevõtet, mille prognoosierioodi keskmine pikkus oli 8,7 aastat ning keskmine pikaajaline kasvumäär 1,77 protsenti. Järeldati, et diskonteeritud rahavoogude meetodil saadud hinnasihid erinesid tegelikkusest kõige enam müügisoovituste põhjal. Seejuures õiglase väärtuse hinnang loeti õigeaks siis, kui see on saamise hetkest aasta jooksul realiseerunud. Hinnasiht saavutati keskmiselt 58,9-protsendilise tõenäosusega, 77,2-protsendilise tõenäosusega täitusid hoia soovitusel, 56,8-protsendilisel ostusoovitused ning 32,5-protsendilisel müügisoovitused. Seejuures jõuti järeldusele, et mida väiksem on aktsiakäive, seda soodsamalt/madalamalt on ettevõtte analüütikute poolt hinnatud samas kui ettevõtte suurus polnud hinnangu täpsuse mõjutajana statistiliselt oluline. (Cassia & Vismara, 2009)

Mielcarz ja Osiichuk (2017) lähtuvad oma Poola ettevõtete peal tehtud uuringus jätkuväärtuse hindamisel samuti valemist 15 ning pikaajalise kasvumäära valimisel valemist 3. Ühtlasi on ka nende jaoks eelduseks, et jätkuperioodil peab uute investeeringute tootlus olema võrdne WACC-iga, kui see on suurem, pole tegemist jätkufaasiga, vaid ettevõttel on konkurentsieelis, kui aga väiksem, tehakse tõenäoliselt investeeringuid ebaefektiivselt, tõenäosus on mh juhtkonna väljavahetamiseks. (Mielcarz & Osiichuk, 2017)

Seejuures vaadeldakse 100-t investeerimissoovitust kuult analüüsimaajalt Poolas perioodil 2015-2016 aastal. Jõuti sarnasele järeldusele, et diskonteeritud rahavoogude meetod on ebatäpne, kuna ühelt poolt jätkuperioodidel osutus varade tootlikkus WACC-ist kõrgemaks, kuid teisalt ettevõtte ei lõpetanud tegevust ka siis, kui see oli WACC-ist madalam. Samas leiti kinnitust sellele, et investeeringud olid jätkuperioodil võrdsed amortisatsiooniga. Kui võrd arvutustest selgus, et analüütikud polnud alati jätkuperioodi definitsioonist lähtunud, seavad uuringu autorid analüüsimaajade raportite tulemused kahtluse alla. Isegi siis, kui aktsia liigub nende poolt püstitatud hinnasihtide poole, ei pruugi tegemist olla fundamentaalselt õigustatud hinnasihtidega, vaid pigem toimub aktsia liikumine analüüsise psühholoogilise mõju tõttu – turuosalisel usaldavatel analüütikutel ja ostavad väärtipaberi nõ üles. (Mielcarz & Osiichuk, 2017)

Kokkuvõtvalt saab käsitletud empiirilistest uuringutest ka antud magistriritöö kontekstis oluliste uuringute läbiviimiseks kaasa võtta järgmisi olulisi järeldusi (Allikas: Autori koostatud Behr *et al.*, 2019; Damodaran, 2016; Cassia & Vismara, 2009 ja Mielcarz & Osiichuk, 2017 põhjal.):

- Ettevõtete iga-aastased rahavood, aga ka teised DCF-i kasutamiseks vajalikud sisendnäitajad on volatiilsed, seega ka kasvumäärad

- Kasvu hindamisel tuleb vaadata rahavoogusid, mitte kasumit, sest rahavood on vähem manipuleeritavad
- Paljudel juhtudel pole üheselt määratletav, kas ettevõtte on jätkuperioodis ehk kiire kasvu faasist väljas
- Prognoosiperioodi keskmine pikkus Euroopas on 8,7 aastat ning pikaajaline kasvumäär 1,77 protsenti
- DCF meetodil saadud hinnasihini võiks jõuda 12 kuu jooksul
- Kõige täpsemad on „hoia“ soovitused, millele järgnevad ostusoovitused ja kõige ebatäpsematena müügisoovitused
- Vajalikud algandmed börsiettevõtete aruannetest ja makropildist: investeringud, amortisatsioon, WACC, ärikasum (EBIT), SKP, inflatsioonimäär

## **2. Rahavoogude pikaajalise kasvumäära rakendamine Eesti väärtushindamise praktikas**

### **2.1 Andmed ja metoodika**

Magistritöö eesmärgi täitmiseks ehk selguse loomiseks, kuidas leitakse ettevõtte pikaajaline kasvumäär Eesti professionaalsete väärtushindajate poolt, viis töö autor siinsete praktikute hulgas läbi küsitluse rahavoogude pikaajalise kasvumäära kasutamise kohta. Lisaks on käesoleva magistritöö tarbeks analüüsitud realselt Eesti praktikas kasutatud pikaajalisi kasvumäärasid, mis olid avalikult kättesaadavad näiteks erinevate Tallinna börsi ettevõtete kohta koostatud analüüsiraportitest. Nendes raportites sisalduva informatsiooni ning ekspertide seas läbi viidud küsitluse abil testitakse ka muid teoreetilises osas välja tulnud (Rotkowsky & Clough, 2013; Bradley & Jarrell, 2008; Friedl & Schwetzler, 2011; Kiechle ja Lampenius, 2012; Cornell & Gerger, 2017; Trevino, 2022; Cassia ja Vismara, 2009), rahavoogude pikaajalise kasvumäära valikut mõjutavaid lähtekohti ja definitsioone.

#### **2.1.1 Küsitluse metoodika**

Küsitluse üldandmete bloki küsimuste koondamisel sai eeskuju võetud varasemates Tartu Ülikoolis ning sama juhendaja poolt juhendatud magistritöödest (Rahnu, Rein, 2021; Rekand 2020).

Töö autori poolt koostatud rahavoogude pikaajalist kasvumäära ning üldandmeid puudutavad küsimused liideti teise Tartu Ülikooli finantsjuhtimise magistrandi Nensi Meidla ettevõtte jätkuväärtuse hindamist puudutavate küsimustega ning saadeti laiali kokku 53-le

Eesti professionaalsele väärtushindajale. Koostöö põhjuseks on soov mitte koormata samal semestril erinevate küsimustega suhteliselt kitsast hulka respondente ning suurendada seeläbi mõlema magistritöö kirjutaja tõenäosust saada vastuseid.

Kasutatud on poolstruktureeritud küsitlust, kuna töö autori eesmärgiks oli kokku korjata võimalikult paljude praktikute kogemus. Kuigi praktikuid pole Eestis ülemäära palju ning küsimustik saadeti 53-le inimesele, on neid siiski piisavalt palju süvaintervjuude läbiviimiseks. Poolstruktureeritud küsimustik annab aga võimaluse põhimõtteid laiemalt kaardistada ning olulisemate teemade juurde jäeti ka avatud vastuse võimalus, et respondendil oleks võimalik oma mõtteid täpsustada.

Küsimustiku saajate hulka kuuluvad kõik riiklikult tunnustatud ettevõtte väärtuse hindamisega tegelevad eksperdid, samuti suuremate konsultatsioonibüroode praktikud ning temaatikaga kursis olevad teadlased nii Tartu Ülikoolist kui Taltechist. Riiklikult tunnustatud eksperdi definitsiooni ja olemust on täpsemalt tutvustatud küsitlusele vastanute profiili tutvustavas alapeatükis 2.21. Suurematest konsultatsioonifirmadest valiti juhuslikult igaihest ainult ühe vastaja, sest ühe ettevõtte sees on tõenäoliselt hindamispraktika ühtlustatud ja vastused oleksid seega suure tõenäosusega sarnased. Erandiks ülikoolides töötavad akadeemilise taustaga inimesed, kelle seas pole tõenäoliselt ühtset väärtushindamise lähenemist välja kujunenud. Seejuures sai küsimustikuga saadetud meilis esitatud palve, et juhul kui vastaja ise ei jõua küsimustikku täita, võib ta selle edastada kolleegist eksperdile.

Küsimustikule vastas lõpuks 53-le välja saadetud potentsiaalsest respondendist 26 ehk 49%. Vastanute hulgas oli huvi teema vastu suur, sest 17 ehk 65,4% vastanutest palusid endale hiljem küsitluse tulemusi teiste professionaalide praktikaga tutvumiseks. Kuivõrd Eestis on ettevõtete õiglase väärtuse hindamisega tegelevaid professionaale vähe, leiab töö autor, et nii valimi kui saadud vastuste hulk on järelduste tegemiseks piisav. Seda arvamust toetab ka (Evans, 1991), kes on välja toonud, et 50-se valimi puhul juhul, kui vastab viiendik (20%), on 95-protsendilises usaldusvahemikus määramatus 10-34% ehk tulemused jäävad 95-protsendilisse usaldusvahemikku 66-90-protsendilise tõenäosusega. Antud töö valimi puhul oli vastajate protsent 49, mis lubab eeldada, et samas usaldusvahemikus on määramatus enam kui poole väiksem ehk väiksem kui 5-17%. Eriti kuna vastanute seas on nii riiklikult tunnustatud eksperdid, aga ka turu suurimate teenusepakkujate, näiteks PriceWaterhouseCoopersi, KPMG jt esindajad ning teadlased nii Tartu Ülikoolist ja Taltechist – seega on turu praktika kenasti kaetud. Ka väiksemad ja vähemtuntumad hindajad said sõna, mis suurendab valimi laiapõhjalisust.

Enne küsimustiku väljasaatmist testiti testküsitluse käigus ka selle küsimustest arusaamist ning mõõdeti täitmise aega. Küsimustikku sai testitud nii akadeemilise taustaga kui praktilise taustaga küsitlevatavate peal. Saadud tagasisidega arvestati lõppversiooni lihvimisel.

Küsimustik avati respondentidele vastamiseks 23. oktoobril 2023 ja suleti sama aasta 23. novembril. Esimese nädalaga laekus kuus vastust, mille peale otsustas töö autor saata veel e-kirju meeldetuletuseks. Kokku seega saadeti välja neli vastamiskutset. Igaüks erineval tööpäeval, et hajutada ka nädalapäevast tulenevaid mõjusid vastamisele ja nendest tulenevaid riske. Seda e-kirja teel Google Forms keskkonnas. Suur abi oli ka juhendaja Priit Sanderi kontaktidest sihtgruppi kuuluvate vastajatega.

Käesoleva töö autori ja Nensi Meidla magistritööde aluseks oleva küsimustiku täisversiooni saab vaadata lisast A, tabelis 3 on aga välja toodud antud töö autori poolt koostatud ja seda magistritööd puudutava uurimisesmärgi täitmiseks vajalikud küsimuste teemad, nende seotus eesmärgiga ning viited konkreetsetele küsimustele. Niisiis vastutab antud töö autor alljärgnevas tabelis viidatud küsimuste ja teemade korrektsuse ja hilisema analüüsi eest, jättes ülejäänud lisas A olevad küsimused kui käesoleva töö seisukohalt ebaolulised, käsitlemata.

Tabel 3

*Küsimustiku rahavoogude pikaajalise kasvumääraga seotud teemad*

Teema	Teemaploki eesmärk	Küsimused küsimustikust
Info vastaja kohta	Vastaja tausta ja teemaga seotuse kaardistamine	1.1 – 1.5
Diskonteeritud rahavoogude meetodi olemus hindaja praktikas	Kaardistada praktikute kogemus seoses prognoosi- ja jätkuperioodi kasutamisega DCF mudelis ning nende olulisus ettevõtte lõppväärtuse kujunemisel	2.1-2.5, 7.1, 7.4
Pikaajalise kasvumäära definitsioon	Testida, kui võrd kattuvad eelnevalt kirjeldatud pikaajalise kasvumäära defineerimist puudutavad teoreetikute seisukohad Eesti praktikute arusaamaga samast kontseptsioonist	5.7, 6.2-6.9, 7.5
Muud jätkuväärtust mõjutavad aspektid	Saada aru, mis praktikas veel jätkuväärtuse ja g kujundamist mõjutavad, panustada järeldustesse	7.2-7.3

Allikas: Autori koostatud

Selleks, et vastaja saaks üleüldse kirjeldatud teemadele vastamist alustada, paluti tal kohe küsimustiku esimesel lehel kinnitada, et ta on oma praktikas kasutanud diskonteeritud rahavoogude meetodiga seotud mudeleid. Eitav vastus suunas automaatselt küsimustiku lõppu.

Iga antud töös käsitletav ja tabelis 3 toodud teema aitab kaasa uurimiseesmärgi ning sellega seotud empiirilist osa puudutavate uurimisülesannete täitmisele. Vastaja tausta tuvastamine kohe alguses annab kindluse andmete valiidsuse osas, ehk et teemat avatakse vaid asjasse puutuvat kompetentsi kasutades. Lisas B on võimalik tutvuda valimiga ka lähemalt.

Tabelis 3 välja toodud teise teemabloki abil saab praktikute kogemuse pealt teha järeldusi, kui võrd oluline on ettevõtte õiglase väärtuse kujunemisel diskonteeritud rahavoogude meetodi abil jätkuväärtus ning seeläbi jätkuväärtuse osaks olev pikaajaline kasvumäär. Kolmas teemablokk keskendub sellele, kuidas määratakse ja defineeritakse pikaajalist kasvumäära Eesti praktikas ning viimase teemaga kombineerides on võimalik analüüsida, kuidas see ettevõtte jätkuväärtus ning milliste aspektidega koosmõjus peamiselt mõjutab.

### **2.1.2 Andmeanalüüs börsiettevõtete hindamisraportite põhjal**

Lisaks annab käesolev magistritöö ülevaate praktikute kogemusest Tallinna börsi ettevõtete hindamisel. Seda nende kodubörsil noteeritud firmade kohta koostatud ja autori jaoks kättesaadavate erinevate analüüsiraportite varal. Näiteks on erinevate Tallinna börsil noteeritud ettevõtete kohta regulaarselt hindamisraporteid koostanud LHV – panga Balti analüüsides kasutatakse ettevõtetele antava hinnasihi leidmiseks regulaarselt nii diskonteeritud rahavoogude kui suhtarvude meetodit, seejuures moodustab DCF peaasjalikult enamuse. Niisiis on iga-aastastes raportites kättesaadavad ka erinevate diskonteeritud rahavoogude meetodi alla käivate mudelite (DDM, RIM, GGM, FCFF, FCFE) eeldused, sealhulgas magistritöö keskmes olevad rahavoogude pikaajalised kasvumäärad.

LHV raportid on seejuures kõige põhjalikumad. Kuigi neid avaldab ka Swedbank, pole viimaste jaekliendile kättesaadavate raportite põhjalikkuse aste võrreldav ja seal eraldi DCF eeldusi välja ei tooda. Andmete kogumisel olid oma põhjalikkuse astmelt veel samaväärsed analüüsijama Enlight Research raportid. Sellegipoolest on põhjalikud hindamisraportid mõne üksiku erandiga leitavad vaid viimase viie aasta kohta, mis välistab võimaluse kontrollida näiteks nende paikapidavust tegelikkuses, sest enamike kasvumäärade puhul pole diskonteeritud rahavoogude meetod jõudnud tänaseks veel isegi jätkuperioodi.

Seda põhjusel, et kõige tüüpilisem prognoosiperioodi pikkus jääb viie ja kümne aasta vahele (Taliento, 2021).

Lisaks sai erinevate Tallinna börsi ettevõtete majandusaasta aruannete ja neid koondava finantsandmebaasi Refinitiv abiga tabelisse kogutud kodubörsil noteeritud firmade finantsandmed nagu noteerimisajaloo vältel makstud aastased dividendid, ärikasumid, amortisatsioonikulud, tehtud investeeringud ning muutused käibekapitalis. Nii on võimalik arvutada valem 8 abil nende ettevõtete tegelikud rahavood ning teha sealt pealt täiendavaid järeldusi pikaajalise kasvumäära kujunemise kohta.

Kokku on kogutud lisas E olevate ettevõtete finantsandmed näidatud perioodidel, arvutatud iga aasta kohta eraldi nii ettevõttele suunatud vabad rahavood, investeerimismäärad, aga ka varade kasv ning uute investeeringute tootlus. Seejärel on iga nimetatud näitaja kohta leitud ettevõtte keskmine vaadeldud perioodil. Nagu soovitab minevikku puudutavate aegridade ja kasvuprognoside puhul Tomasetti (2024), kasutatakse ka antud töös varade kasvumäära arvutamiseks tabelis 9 geomeetrilist keskmist. Kuivõrd ülejäänud samas tabelis sisalduvad näitajad ei iseloomusta kasvu, kasutatakse nende puhul aritmeetilist keskmist. Olgu öeldud, et kuna geomeetrilise keskmise kasutamine on algupäraselt võimalik vaid juhtudel, kus arvesse võetavate väärtuste hulgas puuduvad 0-id ja negatiivsed väärtused, siis lähenes töö autor geomeetrilise keskmise arvutamisele viisil, kus liitis igale väärtusele ühe, võttis tulemusest geomeetrilise keskmise ja lahutas sellest uuesti ühe. Vastasel juhul geomeetrilise keskmise matemaatiline kuju seda arvutada ei luba. Oma olemuselt tähendab geomeetiline keskmine kõikide väärtuste omavahelist läbikorrutamist ning tulemusest väärtuste arvule vastava juure võtmist (Hayes, 2023). Samas on selge, et paarisarvulist juurt ei saa võtta näiteks negatiivsest väärtusest, mistõttu on ajutine kohandamine +1-ga ja selle hilisem maha lahutamine tulemusest õigustatud.

Sealt edasi oli võimalik omakorda leida samade näitajate kohta ettevõtete ülene ehk vaadeldud avalike ettevõtete keskmine, millele tuginevad ka töös tehtavad järeldused.

Ühtlasi sai majanduse makronäitajatena kokku kogutud viimase 26 aasta inflatsioonimäärad ja SKP muutused (Lisa D) ning samade näitajate osas rahandusministeeriumi poolt välja antud tulevikuprognosid aastani 2070, mis võimaldavad testida valemeid 5 ja 11. Täpsemalt, millised olnuks nende alusel arvutatud kasvumäärad ning kuidas lähevad need kokku praktikute arusaamadega pikaajalise kasvumäära kohta. Kuna ka makronäitajate puhul on tegemist aegridadega, kasutatakse antud töös nende iseloomustamiseks geomeetrilisi keskmisi, negatiivsete väärtuste esinedes ülalkirjeldatud

viisil, kus algselt liidetakse igale väärtusele 1 ning geomeetrilise keskmise leidmise järgselt lahutatakse see tulemusest uuesti maha.

Tabel 4

*Andmebaasi struktuur ja eesmärgid rahavoogude pikaajalise kasvumääraga soetud probleemide lahendamisel*

Andmeleht	Andmelehe sisu	Andmelehe eesmärk
Töö seisukohalt olulised börsiettevõtete finantsandmed	Ettevõtete aastased dividendid, ärikasum (EBIT), amortisatsioonikulu, investeeringute suurus, varade maht ning muutused puhaskäibekapitalis noteeritusse perioodil.	Järeldused rahavoogude, RONICi ning investeeringute, amortisatsiooni ja varade vahel olevate seoste kohta.
Kasvumäärad	Erinevate analüüsijate poolt ettevõtete õiglase väärtuse prognoosimisel kasutatud DCF-i sisendid	Iseloomustada analüütikute kasvumäärade senist valikut
Makronäitajad	Inflatsioonimäärad ja aastased majanduskasvud perioodil 1996-2022	Analüüsida makropildi mõju pikaajalise kasvumäära kujunemisele

Allikas: Autori koostatud

Andmebaasi valmimise järgselt on võimalik liikuda edasi kolme viimase uurimisülesande juurde ehk asuda analüüsima küsitluse tulemusi, seejärel kõrvutades neid teoreetiliste lähtekohtadega. Sealt edasi saab küsitluse tulemusi kõrvutada kirjeldatud andmebaasi põhjal välja toodud praktikaga ning viimasena teha järeldused diskonteeritud rahavoogude täpsust puudutavate nüansside kohta ning anda soovitusi teema edasiseks käsitlemiseks.

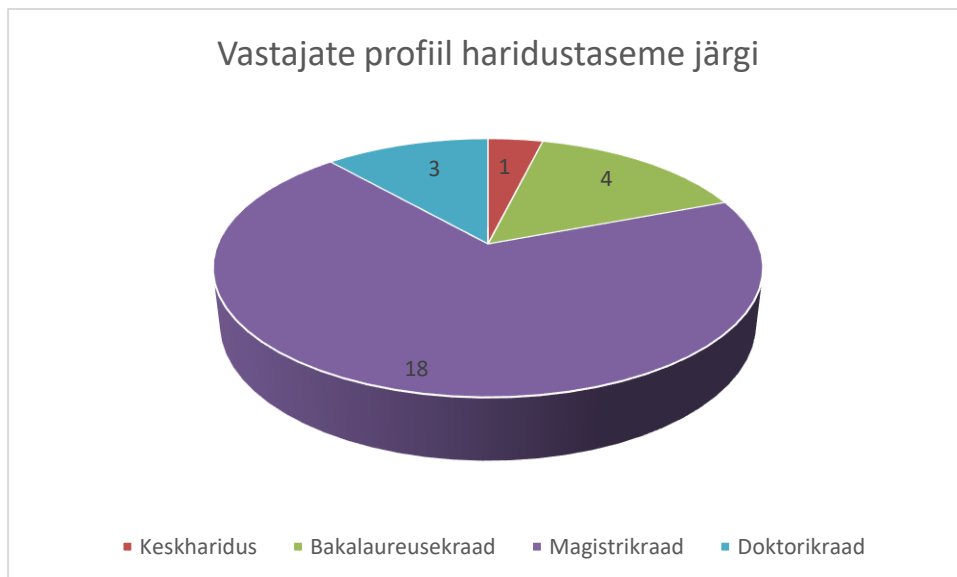
## 2.2 Küsitluse tulemuste analüüs

Käesolevas peatükis antakse ülevaade küsitluse tulemustest vastavalt tabelis 3 olevale teemade jaotusele. Esimeses alapeatükis tuuakse niisiis välja vastaja profiil, teises vastaja praktilised kogemused seoses diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamisega, kolmandas alapeatükis keskendutakse pikaajalist kasvumäära puudutavatele küsimustele ja neile antud vastustele ning neljandas muudele jätkuväärtust puudutavatele aspektidele.

### 2.2.1 Küsitlusele vastanute profiil

Kõigepealt küsisime vastajatelt nende profiili kohta. Enamus ehk 69,2% vastajatest on magistrikraadiga, 11,5% doktorikraadiga, 15,4% bakalaureusekraadiga ning 3,9% ehk üks

inimene keskharidusega. Vastajate aritmeetiline keskmine kogemus väärtuse hindamisega tegelemisel on 12,9 aastat ning mediaan keskmine 10 aastat. Kuivõrd aritmeetiline ja mediaan keskmine on teineteisele ligikal, näitab see, et äärmusi pole niivõrd palju, et moonutaksid üldpilti. Kõige lühem kogemus on seejuures 2 ning pikim 25 aastat.



Joonis 1. Vastajate jaotus haridustasemete lõikes

Allikas: Autori koostatud ekspertide seas läbi viidud küsitluse tulemuste põhjal.

Vastajatel on kõige enam (17 juhul) kokkupuuteid kaubandussektori ettevõtete hindamisega, mille järgneb töötlev tööstus (15 juhtu) ning tehnoloogiasektor (12 juhtu). Kuuel juhul on vastajad kokku puutunud põllumajandussektori ettevõtete hindamisega, kolmel juhul metsandussektoriga ning vähemalt ühel vastajal on kogemus ka pangandussektori, telekomifirmade, energiaettevõtete, teenusettevõtete, transpordisektori, kinnisvara, B2B teenuseid pakkuvate ettevõtete, börsiettevõtete ja kasiinode väärtuse hindamisega.

Kõik vastajad on jätkuvalt tegutsevad väärtushindajad kas iseseisva praktikuna või mõne valdkonnas tegutseva organisatsiooni lõikes. Täpsem vastajate jaotumine erinevate praksiste lõikes on välja toodud lisas B. Täpsemalt on vastanute profiilid laiapõhjalised ning nende seas on eksperte nii Tartu Ülikoolist, Taltechist, aga ka erinevatest finantsasutustest ja erakapitali fondidest, pankadest või konsultatsiooni firmadest, nagu näiteks Prudentia, Baltcap, SEB, LHV; Pricewaterhousecoopers, KPMG, Ernst&Young, Lioncliff Capital, Nordic CF Advisory, KML Invest, Sentio Corporate Finance, Trigon Asset Management, Valuation OÜ ja Auditconsult OÜ. Küsitlusele vastasid ka mitmed riiklikult tunnustatud hindamiseksperdid. Tegemist on valdkonnas tegutsevate hindajatega, kes vastab

kohtuekspertiisiseaduses esitatavatele nõuetele, andnud vande ja kantud registreeritud eraekspertide nimekirja (Eesti Kohtuekspertiisi instituut, n.d.).

Riiklikult tunnustatud ekspertide nimekirja pääsemiseks nõuab kohtuekspertiisiseadus, et ekspert oleks teovõimeline, valdaks eesti keelt keeleseaduses sätestatud tasemel, omaks kõrgharidust Eesti kõrgkoolist või sarnast kvalifikatsiooni, on kõrgete kõlbeliste omadustega ning eksperditöök vajalike võimete ja isikuomadustega ning läbinud riiklikus ekspertiisiasutuses kohtueksperdi väljaõppe. Sama seadus välistab eksperdina töötamast tahtlikult toimepandud kuriteo eest süüdimõistetud isik või isik, keda on karistatud korruptsioonivastase seaduse nõuete rikkumise eest või kes on karistatav või süüdistatav tahtliku kuriteo toimepanemises. Samuti rakenduvad eksperdile nõuded, et ta ei tohi olla suguluse kaudu mõjutatav. Ekspert läbib ka kirjeldatud nõuetele vastavuse kohta taustakontrolli. (Kohtuekspertiisiseadus, 2023)

### **2.2.2 Praktikute kogemus diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamisel**

Praktikute vastusest selgub, et 17 vastaja puhul on kõige tavapärasemaks prognoosiperioodi pikkuseks, mida nad oma töös kasutavad, 5 aastat. Vaid üksikutel juhtudel kasutatakse nõ standardina mõnd muud prognoosiperioodi pikkust, näiteks kahel juhul jääb see 3 ja 5 aasta vahele ja kahel juhul on standardina kasutatav prognoosiperioodi pikkus 3 aastat. Ainult üksikutel juhtudel nähakse standardina ka poole-, 4, 7 ja 5-10-aastaseid prognoosiperioode.

Siiski leidub ka standardist kõrvalekaldeid. Vaid kahel juhul pole praktikud kunagi kasutanud pikemat prognoosiperioodi kui viis aastat. Samas on praktikute kogemuses kõige pikematena ette tulnud ka 20-aastaseid ja pikemaid prognoosiperioode, kõige pikem reaalses praktikas ettetulnud prognoosiperiood on 75 aastat. 25-aastast prognoosiperioodi on kasutatud näiteks energiasektori ettevõtete hindamisel, kus on tegemist tuule- ja päikeseparkidega. Kõige sagedamini kasutatakse standardist ehk 5-aastasest prognoosiperioodist kõrvale kaldumisel seitsme või kümneaastast prognoosiperioodi – mõlemad toodi välja viie vastaja puhul. Üksikutel juhtudel on kasutatud ka ühe- ja kuue- ja kolmeaastast prognoosiperioodi.

Leidub ka seitse praktikut, kelle jaoks viieaastane prognoosiperiood on kõige lühem, mida nad kunagi on kasutanud. Enamikul ehk 10-l juhul on kõige lühema prognoosiperioodi pikkuseks 3 aastat. Kõige lühem praktikas ettetulnud prognoosiperiood on pool aastat.

Pea pooled ehk 12 vastanut (46,2%) on diskonteeritud rahavoogude meetodi põhisel hindamisel kogenud olukordi, kus jätkuväärtus on tulnud arvestamata jätta. Jätkuväärtuse

arvestamata jätmise põhjustena tuuakse näiteks välja, et seda polnud vaja arvestada seetõttu, et rahavoog oli prognoositud vara või projekti eluea lõpuni ja/või projekt lõppes prognoosiperioodi lõpus. Samuti tingis kolmel korral jätkuväärtuse arvestamata jätmise äritegevuse eeldatav lõpp seoses sektori jätkusuutmatusega.

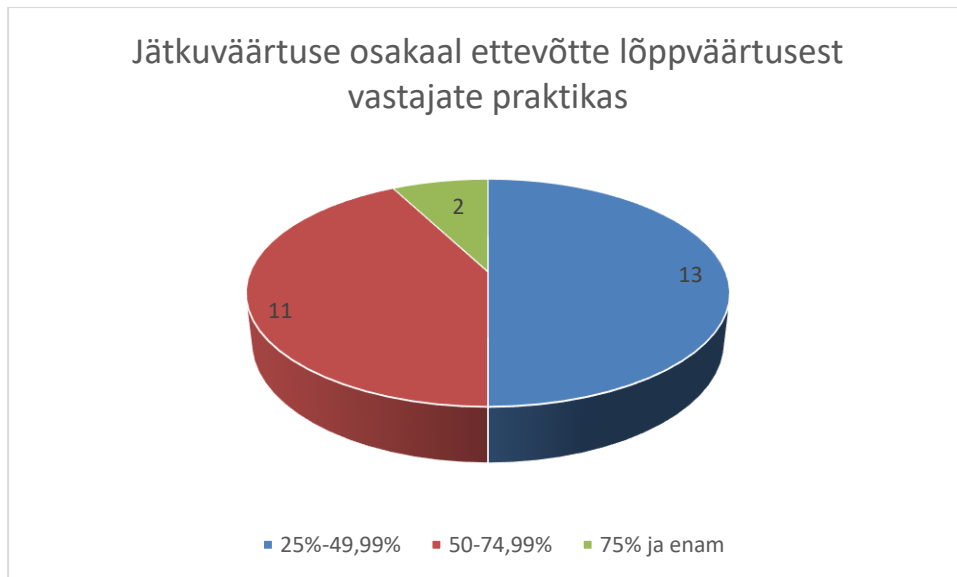
Tabel 5

*Jätkuväärtuse arvestamata jätmise põhjused*

Katuspõhjus	Vastajate sõnastused
Projekti lõppemine	„Jätkuväärtust ei olnud vaja eraldi arvestada, kuna rahavoog oli prognoositud vara/projekti eluea lõpuni“ „Projektipõhine planeeritud elueaga äri“ „Ettevõtte/projekti eripära, rahavood lõpevad ehk jätkuväärtust pole“ „Ettevõtte tegevuse lõpetamise aasta oli teada“ „Äritegevuse lõpetamine“ „Projekti/ettevõtte lõpetamine“
Projekti jätkusuutmatuse	„Äritegevuse eeldatav lõpp tulenevalt sektori jätkusuutmatusest“ „Rahavoogude (projekti) lõppemine prognoosiperioodi lõpus“ „Jätkuväärtuse ajal ei olnud rahavoogu, mida diskonteerida“ „Lähtudes ärielistest tingimustest ei olnud see enam vajalik“
Muu	„Määramatus“ „Konservatiivne stsenaarium“

Allikas: Autori koostatud

Kui aga jätkuväärtust kasutatakse, siis poolte vastanud ekspertide arvates moodustab see veerandi kuni poole ettevõtte koguväärtusest, samas kui 42,3% vastanutest leiab, et jätkuväärtuse osakaal koguväärtusest on 50-74,99%. Muud osakaalud vastajate praktikas on marginaalsed.



Joonis 2. Küsitlusele vastanute arusaam ettevõtte jätkuväärtuse osakaalust lõppväärtuses

Allikas: Autori koostatud

Seejuures leiab enamus vastajaid, et seda, kui suure osakaalu ettevõtte väärtusest lõppväärtus moodustab, pole vaja üheselt defineerida. Lõppväärtuse osakaalu koguväärtusest mõjutab nii ettevõtte tegutsemisvaldkond, regioon kui ärimudel ning ettevõtte arengufaas. Tuuakse ka välja, et mida suurema osa jätkuväärtus ettevõtte lõppväärtusest moodustab, seda tundlikum on tulemus jätkuväärtuse eelduste, mh pikaajalise kasvumäära suhtes. Üldiselt aga leitakse, et erandeid on niivõrd palju, et jätkuväärtuse täpset osakaalu koguväärtuses pole võimalik defineerida – küll aga ei tohi see moodustada üle 100% lõplikust tulemusest, sest ettevõtte peab prognoosiperioodi jooksul jõudma positiivsete rahavoogudeni. Kui aga jätkuväärtuse osakaal on liiga suur, näiteks 80-90 protsenti, siis tekib ühel eksperdil küsimus, milleks üldse on vaja prognoosiperioodi.

Viis vastajat on kasutanud prognoosi- ja jätkuperioodi vahel ka üleminekuperioodi ning enamus juhtudel on üleminekuperioodil kasutatud pikaajaline kasvumäär suurem jätkuperioodi kasvumäärast. Ühel juhul on kasutatud ka jätkuperioodi pikaajalisest kasvumäärast väiksemat üleminekuperioodi kasvumäära.

### 2.2.3 Pikaajalise kasvumäära definitsioon praktikute kogemuses

Mitmed küsitletud ekspertidest nimetavad ettevõtte lõppväärtuse hindamisel peamise väljakutsena just pikaajalise kasvumäära ning sellest sõltuva diskontomäära leidmist (5 vastajat 26-st). Kuivõrd pikaajalise kasvumäära leidmine sisaldab ka loomingulisust, võib ühe eksperdi sõnul olla väljakutsuv ka tulemuse elulise usutavuse saavutamine, seda eelkõige seetõttu, nagu toovad välja ka teised eksperdid, et jätkuväärtuse suur osakaal lõpphinnangus

muudab tulemuse diskontomäära suhtes ülitundlikuks. Diskontomäära leidmist muudab paljude hinnangul keeruliseks ka õige kaalutud keskmise kapitali kulukuse määra (WACC) leidmine. Lisaks nähakse keerukana jätkuperioodi rahavoo normaliseerimist.

Olgu öeldud, et enamuse ehk 79,2% küsitluse pikaajalise kasvumäära definitsiooni puudutavale osale vastanud (kokku vastanuid 24) ekspertidest kasutab nominaalsel kujul diskonteeritud rahavoogude meetodi sisendeid ning vaid viiendik (20,8%) reaalsel kujul diskonteeritud rahavoogude meetodi sisendeid. Seejuures teoorias välja pakutud pikaajalise kasvumäära definitsioonidest kõige populaarsemaks osutus arusaam, et rahavoogude pikaajaline kasvumäär on võrdne selle piirkonna keskmise inflatsiooniga, kus ettevõtte oma tooteid ja teenuseid müüb – seda loogikat on oma töös teiste definitsioonide kõrval kasutamas 14 eksperti. Populaarsuselt järgmine definitsioon ütleb, et rahavoogude pikaajaline kasvumäär on väiksem selle riigi pikaajalisest prognoositavast keskmisest majanduskasvu määrast, kus hinnatav ettevõtte oma tooteid ja teenuseid müüb – seda loogikat on oma töös teiste definitsioonide kõrval kasutamas 7 eksperti. Niisiis on küsitletud ekspertide hulgas vaieldamatult kõige suuremad tegurid, mis pikaajalise kasvumäära valimist mõjutavad, majanduskasv ja inflatsioonimäär.

Tabel 6

*Pikaajaliste kasvumäärade määramisloogika 24 küsimusele vastanud eksperdi hulgas*

Pikaajalise kasvumäära (g) definitsioon	Definitsioonist lähtuvaid eksperte (tk)	Seotud valem magistritöö teooriast
Investeeritud kapitali tootluse ja investeerimismäära korrutis	4	3
Keskmise kapitali kulukuse määra ja investeerimismäära korrutis	6	4
Toodete ja teenuste sihtturu keskmise SKP prognoosi kasvust väiksem	9	5
Toodete ja teenuste sihtturu keskmine inflatsioonimäär	14	14
Peakorterite asukoha keskmine inflatsioonimäär	3	14
Sõltub ettevõtte kasvufaasist ja sektorist	1	Täiendus teooriale
Rendilepingute puhul lepingutes olev renditõusu määr	1	Täiendus teooriale

Allikas: Autori koostatud

Lisaks usub enamus ehk 58,3% küsitatud ekspertidest, et pikaajalised kasvumäärad pole erinevate diskonteeritud rahavoogude meetodi põhiste mudelite, nagu näiteks FCFE, FCFE, DDM või RIM lõikes samad, see tuleb välja ka järgmises peatükis praktikas kasutatud andmete kirjeldusest, mis on kokku võetud tabelis 7. Valdav osa ekspertidest pole oma senise kogemuse vältel ettevõtte väärtuse hindamisel veel negatiivset pikaajalist kasvumäära kasutanud, seda on ette tulnud vaid 20,8% juhtudest. Suur enamus eksperte on ühel meelel ka selles osas, et stabiilses faasis ettevõtted kasvavad konstantse pikaajalise kasvumäära alusel, sellega ei nõustu vaid 8,3% vastanutest.

Pikaajalise kasvumäära valikul peetakse oluliseks või väga oluliseks sektorit, kus ettevõtte tegutseb (16 vastajat), ettevõtte arengufaasi (13 vastajat) ning tegevuspiirkonna karakteristikuid (10 vastajat). Mitte oluliseks või väga vähesel määral oluliseks peetakse pikaajalise kasvumäära valikul ettevõtte finantsvõimenduse taset ning ettevõtte tegevussektorit puudutavaid maksumuudatusi. Ettevõtte suuruse olulisuse osas pikaajalise kasvumäära valikul lähevad ekspertide arvamused lahku, leidub nii neid (6), kes ei pea seda oluliseks või üldse mitte oluliseks, kuid pea sama palju (5) on neid, kes seda just oluliseks peavad, Ülejäänud vastajad jäävad ettevõtte suuruse koha pealt kahe variandi vahepeale.

Küsitatud ekspertide seas kasutatud kõige populaarsem pikaajaline kasvumäär jääb vahemikku 2% kuni 2,99% ehk valdavalt selles vahemikus kasvumäärasid kasutab 58,3% vastanutest. Veerandi vastanute puhul jääb pikaajaline kasvumäär kõige sagedamini 1% ja 1,99% vahemikku ning vaid neljal juhul (16,7%) kasutatakse kõige sagedamini 3% ja 4% vahele jäävat rahavoogude pikaajalist kasvumäära.

#### **2.2.4 Muud ettevõtte jätkuväärtust mõjutavad aspektid**

Selleks, et ettevõtte jätkuperioodil, stabiilses kasvufaasis olevana kasvaks, peab enamiku (84,6% vastanutest) ekspertide hinnangul ettevõtte investeerimismäär ehk vaba rahavoo reinvesteeritav osa olema vähemalt võrdne põhivara kulumi osakaaluga vabadest rahavoogudest. Üle veerandi ehk 26,9 protsenti vastanuid leidis, et ettevõttele annab konkurentsieelise ka see, kui investeerimismäär on võrdne vähemalt uurimis- ja arendustegevuste kulutuste osakaaluga vabadest rahavoogudest. Üks vastaja toob ka välja, et investeeritud kapitali tootlus (ROIC) ei tohiks stabiilses kasvufaasis kasvada.

Konkurentsieelisteks on stabiilses kasvufaasis ettevõtte jaoks ekspertide hinnangul ka tuntud brändi olemasolu (84,6% vastajatest), aga ka patentide omamine (53,8% vastajatest). Veel tuuakse konkurentsieelistena välja suurt hulka immateriaalseid põhivarasid (26,9% vastajatest), seda kui põhivarad ei amortiseeru (23,1% vastajatest). Viimase puhul on näiteks

maa. Üks vastaja näeb konkurentsieelisena ka kätte võidetud ja ettevõttele kuuluvat turupositsiooni.

Ettevõtte jätkuväärtuse suurust mõjutab ekspertide hinnangul veel diskonteerimismäär ja põhimõtted, mille alusel ekspert diskonteerimismäära kujundab, st mida ta sisendite valimisel arvestab. Näiteks peetakse kaalutud keskmise kapitali kulukuse määra (WACC) kasutamisel diskonteerimismäärana oluliseks, et hindaja kasutaks ettevõtte prognoositavat kapitali struktuuri prognoosiperioodi lõpu seisuga (41,7% vastanutest) või sektori keskmist kapitali struktuuri (29,2% vastanutest). Viiendik vastajatest kasutaks hindamisel ettevõtte tegelikku kapitali struktuuri hindamishetke seisuga. Lõppväärtuse hindamisel kasutatakse valdavalt prognoosiperioodi viimase aasta normaliseeritud ehk ühekordsetest mõjudest puhastatud rahavoogu kohandatuna rahavoo konstantse kasvumääraga.

### **2.3 Analüüsiraportite ja börsiettevõtete finantsnäitajate analüüs**

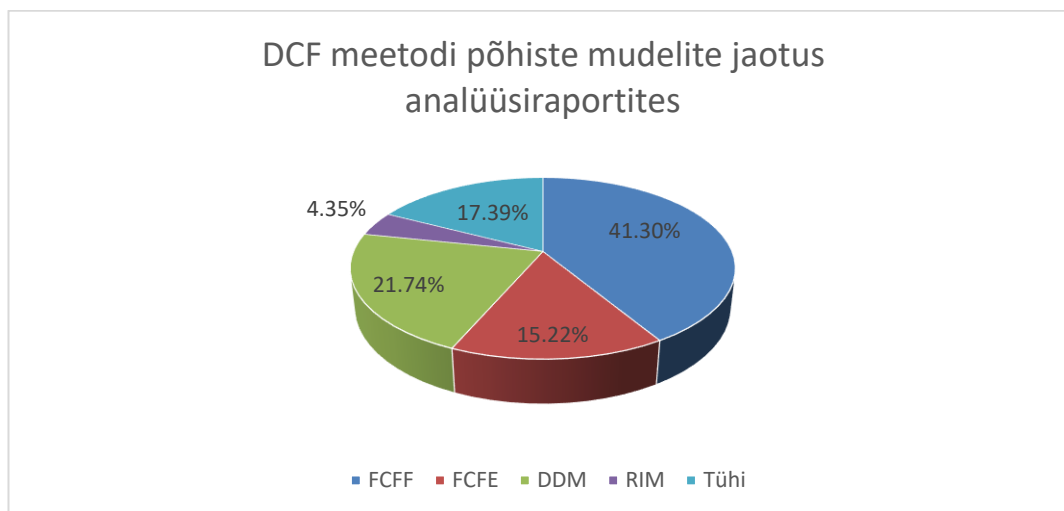
Käesolevas peatükis vaatame kõigepealt, milliseid pikaajalisi kasvumäärasid analüütikud erinevates analüüsiraportites on kasutanud, et seejärel liikuda edasi majanduse makropildi iseloomustamise juurde. Statistikaameti ja rahandusministeeriumi andmetele tuginedes saab kaardistatud Eesti keskmine SKP kasv ja inflatsioonimäär, et hiljem järelduste kõrvutada neid analüütikute poolt kasutatud kasvumääradega ning hinnata, kuiõrd sobisid need kokku teooria osas välja toodud lähtekohtade ning analüütikute enda arusaamadega pikaajalise kasvumäära määramise kohta. Selle peatüki kolmas alapeatükk keskendub aga ettevõttespetsiifiliste näitajate, nagu rahavoogude, amortisatsioonikulude, investeeringute, aga ka dividendid iseloomustamisele, et vastata hiljem järelduste osas teoorias üles kerkinud ja nendevahelisi seoseid puudutavale küsimustele.

#### **2.3.1 Raportites kasutatud pikaajalised kasvumäärad**

Andmeanalüüsi aluseks olid 46 erinevate Tallinna börsil noteeritud ettevõtete hindamisraportit. Analüüsiraportid pärinevad perioodist 2005-2023, valdav enamus neist ehk 40 on avaldatud aastatel 2017-2023. Vaadeldud raportitest 35 on LHV Balti analüüsid, kaheksa on välja andnud Enlight Researchi nimeline analüüsimaja ning kolm Taltechi finantsökonoomika doktor Kristjan Liivamägi (2021) ettevõtte Hepsor kohta selle IPO eel.

Analüüsid katavad järgmisi diskonteeritud rahavoogude meetodi mudeleid: RIM, FCFE, FCFE ja DDM. Populaarseim neist on ettevõttele suunatud rahavoogude mudel (FCFE), sellele järgneb dividendide kasvumudel (DDM), populaarsuselt kolmandale kohale

asetub ettevõtte omanikele suunatud rahavoogude mudel (FCFE) ning kõige vähem kasutatakse jääktulu mudelit (RIM). Paljudel juhtudel on raportites mudel ka täpsustamata.



*Joonis 3. Diskonteeritud rahavoogude meetodi põhiste mudelite jaotus analüüsiraportites*  
Allikas: Autori koostatud LHV Balti analüüside, Enlight Researchi hindamisraportite ja Kristjan Liivamägi (2021) Hepsori analüüsi põhjal.

Seejuures on vaadeldud raportite poolt kaetud järgmised 15 erinevat Balti börsi ettevõtet: Coop Pank, DelfinGroup, East West Agro, EfTEN Real Estate Fund III, Ekspress Grupp, Enefit Green, Harju Elekter, Hepsor, Merko Ehitus, Nordecon, Silvano Fashion Group, Tallink Grupp, Tallinna Vesi, TextMagic ja Tallinna Sadam. Nende jaotus analüüsiraportite hulgas on toodud välja lisas C.

Tabelist 7 on näha, et raportite lõikes on kõige populaarsem pikaajaline kasvumäär 2,5%, sama kehtib nii FCFF, FCFE kui DDM mudelite lõikes. Üheski raportis pole kasutatud negatiivset pikaajalist kasvumäära ning kõige madalam pikaajaline kasvumäär on 0%, mida kasutati DDM mudeli puhul. Kõige kõrgemat ehk 3,5-protsendilist pikaajalist kasvumäära kasutati FCFF mudelis. Pikaajaliste kasvumäärade aritmeetiline keskmine varieerub erinevate mudelite lõikes 1,83 ja 3 protsendi vahemikus, mediaan keskmine jääb 2,5 ja 3 protsendi vahemikku. Kõigi raportite aritmeetiline keskmine pikaajaline kasvumäär on 2,44% ja mediaan keskmine pikaajaline kasvumäär 2,5%. Kuivõrd aritmeetiline ja mediaan keskmine teineteisest eriti ei erine, võib öelda, et ekspertide poolt kasutatud pikaajalistes kasvumäärades esineb pilti moonutada võivaid erandeid ehk *outlier*'eid pigem vähe. Seda kinnitab ka allolev joonis 4.

Kõige madalamaid pikaajalisi kasvumäärasid kasutatakse miinimume vaadates aga DDM mudelis, samas kui kõige kõrgemaid FCFF mudelis. Aritmeetilise keskmise põhjal, on kõige madalam keskmine kasvumäär aga DDM ning kõrgeim RIM mudelis. Samas tuleb tähele panna, et RIM mudelit on kasutatud vaid kahes raportis, mis tähendab, et selle põhjalt põhjanevaid järeldusi teha ei saa. RIM-ile järgneb pikaajalise kasvumäära aritmeetilisi keskmisi vaadates suuruselt ettevõtte omanikele suunatud rahavoogude mudel (FCFE) ning olgu öeldud, et jätame siinkohal järjestusest välja need raportid, kus mudelit polnud määratletud.

Tabel 7

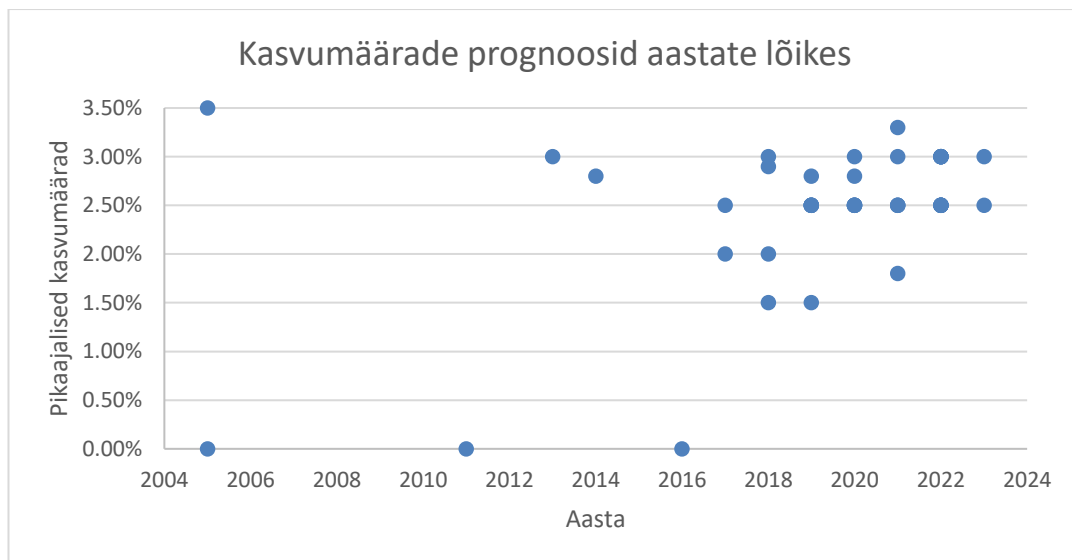
*Pikaajalisi kasvumäärasid kirjeldavad statistikud*

Mudel	Arv	Aritmeetiline keskmine	Mediaan	Mood	Miinimum	Maksimum
FCFF	19	2,47%	2,5%	2,5%	1,5%	3,5%
FCFE	7	2,59%	2,5%	2,5%	1,8%	3,3%
DDM	10	1,83%	2,5%	2,5%	0%	3%
RIM	2	3%	3%	3%	3%	3%
Tühi	8	2,88%	3%	3%	2,5%	3%
<b>Kõik</b>	<b>46</b>	<b>2,44%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	<b>0%</b>	<b>3,5%</b>

Allikas: Autori koostatud LHV Balti analüüside, Enlight Researchi hindamisraportite ja Kristjan Liivamägi (2021) Hepsori analüüsi põhjal.

Aritmeetilist keskmist vaadates on näha, et mudelite ülene keskmine kasvumäär on 2,4%. Sellest kõrgemaid keskmisi väärtusi pakuvad nii RIM, FCFF kui FCFE mudelid, samas kui ainsana jääb sellele alla DDM, kuid seda märkimisväärselt. See tähendab, et DDMi puhul kasutatavad kasvumäärad on teistest ka kõige erinevamad (madalamad). Kõige populaarsemaks pikaajaliseks kasvumääraks on 2,5% ning pikaajalised kasvumäärad jäävad kogu vaadeldud praktika põhjal ja mudelite üleselt 0-3,5% vahemikku. Mediaankeskmi ja moode vaadates saab tõdeda, et FCFF, FCFE ja DDM mudelites on pikaajalised kasvumäärad sarnased ning kõige erinevam neist mudelitest on RIM.

Lisaks on analüüsiraportites kajastuvatest pikaajalistest kasvumääradest näha, et enamus neist jäävad sõltumata raporti koostamise ajast/aastast koos üksikute eranditega samasse vahemikku (joonis 4), milleks on valdavalt 2,5-3%. Sarnasesse suurusjärku jääb ka tabelis 7 kajastuvates mudelites kasutatav aritmeetiline keskmine pikaajaline kasvumäär.



Joonis 4: Prognoositud pikaajaliste kasvumäärade suurus aastate lõikes

Allikas: Autori koostatud LHV Balti analüüside, Enlight Researchi hindamisraportite ja Kristjan Liivamägi (2021) Hepsori analüüsi põhjal.

Ühtlasi kinnitab joonis 4, et nimetatud vahemikust välja jäävad pikaajalised kasvumäärad on pigem erandlikud ning mida kaugemal vahemikust, seda suurema erandi (*outlier*-iga) on tegemist. Ühtlasi võib öelda, et see, mis aastal prognoos on koostatud, pikaajalise kasvumäära suurust ei mõjuta, sest erandeid leiab ajaskaala väga erinevatest punktidest. Samuti pole kõige populaarsemate pikaajaliste kasvumäärade suuruste vahemik ca 10 aasta jooksul muutunud.

Kasutatud prognoosiperioodi pikkus oli välja toodud 31-l juhul 46-st ning 30-l neist oli selleks viis, ühel juhul kaheksa aastat. Niisiis on analüütikute raportites kajastuva praktika kohaselt selgelt domineeriv viieaastane prognoosiperiood. Kaheksa-aastast prognoosiperioodi kasutati vaid TextMagicu hindamisel FCFF mudeli alusel ning see on ka loogiline, sest tegemist on küllaltki varajases kasvufaasis tehnoloogiaettevõttega, mille puhul võib eeldada, et kasv kestabki kauem kui tüüpiline, viieaastane prognoosiperiood.

### 2.3.2 Majanduse makropilti iseloomustavad põhinäitajad

Lisas D olevate andmete pealt on näha, et Eesti majandus on aastatel 1996-2022 geomeetrilist keskmist vaadates näidanud Statistikaameti sesoonselt ja tööpäevade arvuga korrigeeritud SKP aheldatud väärtuse muutust arvestavat reaalkasvu 3,87 protsenti aastas. Aastatel 2004-2022 ehk perioodil, millest pärnevad joonisel 4 toodud pikaajaliste kasvumäärade prognoosid, oli Eesti geomeetriline keskmine SKP aheldatud väärtuse reaalkasv 2,78 protsenti.

Eesti geomeetriline keskmine inflatsioonimäär perioodil 1999-2022 on Statistikaameti ja Eesti Panga aastanäitajate andmetel 3,81 ning perioodil 2004-2022 3,87 protsenti. Rahandusministeeriumi 2023. aasta septembris tehtud prognoose vaadates kujuneb 2023. aasta tarbijahinnaindeksi väärtuseks 9,6 ning SKP reaalkasvuks 2 protsenti.

Pikaajalisi prognoose teeb rahandusministeerium nii tarbijahinnaindeksi kui SKP reaalkasvu osas 2070. aastani. Prognoosidest hakkab silma, et perioodil 2024-2070 ei prognoosita ühekski aastaks negatiivset inflatsiooni ehk deflatsiooni, samuti ennustatakse, et mainitud vahemikus majandus igal aastal kasvab, kuid kasv on pikas plaanis pigem aeglustuv. Täpsemalt on viidatud perioodi geomeetriline keskmine inflatsiooniprognos 2,04% aastas ning SKP reaalkasvuks ennustab rahandusministeerium geomeetrilise keskmise järgi 1,6% aastas. Lisas D toodud rahandusministeeriumi prognoosid aastate lõikes näitavad, et alates 2028. aastast prognoositakse konstantselt iga aasta 2-protsendilist inflatsioonimäära.

Seejuures tuleb arvestada, et rahandusministeeriumi prognoosid on ajas muutuvad, näiteks veel aasta varem, ehk 2022. aastal ennustati sama perioodi ehk aastate 2024-2070 keskmiseks geomeetriliseks majanduskasvuks 1,5% ning inflatsioonimääraks 1,96%. Veel aasta varem ehk 2021. aasta prognoosides on viidatud perioodi majanduskasvu ja inflatsioonimäära prognooside geomeetrilised keskmised vastavalt 2,59% ja 1,99%. Täpsemalt on erinevatel aastatel tehtud prognooside geomeetrilised keskmised välja toodud tabelis 8.

Tabel 8

*Rahandusministeeriumi viimase viie aasta pika- ja lühiajaliste SKP reaalkasvu ja inflatsioonimäära prognooside geomeetrilised keskmised*

Aasta	SKP 2024-2070	SKP järgmised 5a	THI 2024-2070	THI järgmised 5a
2018	1,4%	3,14%	2%	2,3%
2019	1,26%	2,55%	2,03%	2,13%
2020	1,41%	1,50%	2%	1,48%
2021	1,58%	3,78%	1,99%	2,54%
2022	1,5%	1,53%	1,96%	3,25%
2023	1,6%	1,65%	2,04%	3,26%

Allikas: Autori koostatud rahandusministeeriumi poolt aastatel 2018-2023 välja antud

„Pikaajaline majandusprognoos kuni 2070“ sisalduvate numbrite põhjal.

Tabelis 8 on kokku võetud kõige pikemad ehk aastani 2070 saadaolevad rahandusministeeriumi prognoosid ning nende geomeetrilised aastased keskmised nii SKP

reaalkasvu kui tarbijahinnaindeksi ehk inflatsioonimäära osas. Samas tabelis on välja toodud ka lühiajalised prognoosid ennustuse ilmumise hetkest järgneva viie aasta kohta.

Tabelis 8 välja toodud näitajatest järeldub, et pikaajaliselt ennustatakse Eestile umbes 1,5-protsendilist majanduse reaalkasvu aastas, samal ajal kui inflatsioonimäär kõigub 2 protsendi ümber. SKP osas on nii lühi- kui pikaajalised prognoosid kõikuvad, samas kui tarbijahinnaindeksi osas on kõikuvus suurem lühiajaliste ehk prognoosi ilmumise aastast järgneva viie aasta kohta tehtavad ennustused. Viie aasta perspektiivis näeb rahandusministeerium siiski üldjuhul kõrgemat majanduse reaalkasvu kui pikemaajaliselt, sama on üldjuhul märgata ka inflatsioonimäära puhul (va. aastal 2020 tehtud prognoos, kus lühiajaliselt nähti madalamat inflatsiooni kui pikaajaliselt).

Majanduse reaalkasvu aeglustumine pikemas vaates tuleneb rahandusministeeriumi 2020. aasta suvise majandusprognoosi seletuskirja kohaselt tööealise elanikkonna vananemisest. Seletuskirjas tuuakse välja, et kuigi tööealine elanikkond Eestis lähiaastatel veidi kasvab, on tööturul aktiivsemate vanusegruppide osakaal vähenemas (Rahandusministeerium, 2020). Riigirahanduse väljavaates aastani 2070 tuuakse välja, et aastaks 2070 väheneb Eestis tööhõive ligi 135 000 inimese võrra. Järgneva viieteistkümne aasta jooksul oodatakse siiski reaalsel majanduskasvu keskmiselt ligi 2,1%, kuid öeldakse, et majanduskasvu ootus on langeva trendiga. Kuigi elanikkonna vähenemine pidurdab majanduskasvu, siis positiivse poole pealt veavad seda kapitali ja tööjõu tootlikkuse kasv. (Vabariigi Valitsus, n.d.)

### **2.3.3 Ettevõttespetsiifilised põhinäitajad**

Tallinna börsi ettevõtete, nii praeguste kui varasemalt põhinimekirjas olnud Eesti Telekomi, Saku Õlletehase, Baltika, Starmani, Olympic Entertainment Groupi, Hansapanga, Kalevi kui Norma lisas E kajastuvate perioodide andmete põhjal saab öelda, et kodubörsi firmade rahavood on ülimalt volatiilsed ehk kõikuvad. Paljudel juhtudel esineb negatiivseid rahavoogusid, mis muudaks valemist 14 ja 15 tulenevate ettevõtte jätkuväärtused negatiivseks ja sellest tulenevalt tegeliku pikaajalise kasvumäära arvutamise valemi 6 abil võimatuks. Samuti on erinevate börsiettevõtete lõikes väga erinevad varade bilansilise väärtuse kasvumäärad. Vaadeldud ettevõtete varade bilansilise kasvu määr on ettevõtete geomeetriliste keskmiste kasvude pealt arvutatuna keskmiselt 11,14 protsenti aastas. Selle numbrini on jõutud nii, et kõigepealt on arvutatud kõigi tabelis 9 olevate ettevõtete iga-aastane bilansis olevate varade protsentuaalne muutus ning seejärel on arvutatud varade geomeetiline keskmine protsentuaalne muutus üle börsil olemise perioodi (toodud tabelis 9

veerus „Varade kasv“). Seejärel on aga võetud vaadeldud ettevõtete geomeetrisest keskmisest varade kasvust omakorda aritmeetiline keskmine. Kuivõrd arvutus põhineb bilansis olevatel numbritel, sisaldavad arvutused ka raamatupidamisreeglite kohaselt ettevõtete poolt tehtud varade ümberhindlusi.

Ühtlasi paistavad Tabelisse 9 koondatud Tallinna börsi ettevõtted silma sellepoolest, et nende keskmine amortisatsioon üle noteerimisperioodi on väiksem kui samal perioodil tehtud investeeringud. Tabelis välja toodud ettevõtete aritmeetiline keskmine amortisatsioonikulu Lisas E välja toodud perioodidel on 9,13 miljonit eurot aastas, samas kui investeeringuid on tehtud keskmiselt 22,82 miljonit eurot aastas. See tähendab, et keskmiselt investeerivad Tallinna ettevõtted rohkem kui nende varad amortiseeruvad. Ühtlasi paistavad investeerivad siinsed börsifirmad keskmiselt rohkem kui nende rahavood võimaldavad.

Tabel 9

*Tallinna börsi ettevõtete spetsiifilised keskmised finantsnäitajad noteerimisperioodil (MEUR)*

Firma	Amort (A)	Varade kasv	Investeeringud (I)	A ja I vahe
Ekspress Grupp	3,48	5,6%	-2,4	1,08
Enefit Green	34,48	8,86%	-58,72	-24,34
Harju Elekter	1,62	14,12%	-2,38	-0,76
Hepsor	0,12	67,27%	-0,07	0,05
Merko Ehitus	2,57	2,95%	-1,90	0,67
Nordecon	0,3	-0,13%	-0,6	-0,3
Silvano FG	1,27	11,43%	-1,66	-0,39
Tallink Grupp	5,13	8,2%	-109,48	-104,34
Tallinna Vesi	1,48	3,41%	-13,13	-11,65
Tallinna Sadam	19,74	1,75%	-29,57	-9,83
Arco Vara	0,29	-0,55%	-1,76	-1,46
LHV Group	1,62	37,73%	-2,85	-1,23
Pro Kapital Grupp	0,13	-3,78%	-0,34	-0,21
PRFoods	0,89	-3,91%	-1,23	-0,34
Tallinna Kaubamaja	10,97	17,16%	-15,84	-4,87
Eesti Telekom	37,17	2,76%	-48,09	-10,91
Saku Õlletehas	43,6	4,75%	-53,8	-10,2
Baltika	1,6	0,04%	-2,11	-0,51
Starman	35,95	14,9%	-57,56	-21,61
Olympic EG	10,61	16,26%	-18,28	-7,68
Hansapank	6,2	29,35%	-41,80	-35,6
Kalev	0	22,01%	-79,98	-79,98
Skano Group	0,01	-0,44%	-0,45	-0,45
Norma	0,04	7,72%	-3,65	-3,61
<b>Keskmine</b>	<b>9,13</b>	<b>11,1%</b>	<b>-22,82</b>	<b>-13,7</b>

Allikas: Autori koostatud Ettevõtete majandusaasta aruannete ja Refinitivi andmete põhjal.

Kui amortisatsiooni ja investeeringute vahe (A ja I vahe) on null, tähendab see, et ettevõtte amortisatsioon ja investeeringud olid vaadeldud perioodil võrdsed. Negatiivne number näitab, et investeeritakse amortisatsioonist enam ning positiivne, et vähem. Kuivõrd kõikide perioodide ja ettevõtete ülene amortisatsiooni ja investeeringute vahe on -13,7, võib öelda, et Tallinna börsil investeeritakse mõnevõrra amortisatsioonist rohkem, mis viitab justkui teoreetilise osaga kõrvutades peaks tegemist olema veel kasvavate ettevõtetega. Samas pakub amortisatsioonist kõrgematele investeeringutele alternatiivse seletuse Davidson (1975), kes toob välja, et pikaajaliste investeeringutega ettevõtted, kelle varad amortiseeruvad, peavad inflatsioonilises keskkonnas neid investeeringuid nüüd algsest maksumusest inflatsiooni jagu kõrgema hinnaga asendama ja teenima ettevõtte käigus hoidmiseks vaja minevate investeeringute tegemiseks rohkem kui projekti käivitamisel. Seega võivad Eesti börsiettevõtete amortisatsioonist kõrgemad investeeringud tuleneda just sellest, et valdavalt on tegutsenud inflatsioonilises keskkonnas. Seda kinnitavad ka eelpool välja toodud Eesti keskmised aastased ja 4 protsendi alla jäävad inflatsioonimäärad.

Ühtlasi võimaldavad analüüsiraportites sisalduvad andmed välja tuua keskmised kasvumäärade prognoosid ja varad iga börsiettevõtte kohta eraldi, need on esitatud tabelis 10.

Tabel 10

*Tallinna börsi ettevõtete kohta prognoositud keskmised kasvumäärad ja varad lisas E näidatud perioodil*

Ettevõtte	Prognoositud kasvumäär	Keskmine varade maht (MEUR)
Coop Pank	3%	977
EfTEN III	2,5%	132
Ekspress Grupp	3%	82
Enefit Green	2,5%	822
Harju Elekter	2,75%	61
Hepsor	2,53%	48
Merko Ehitus	2,5%	256
Nordecon	2,38%	116
Silvano FG	2,63%	44
Tallink	2,75%	1607
Tallinna Vesi	0,7%	193
Tallinna Sadam	1,5%	589

Allikas: Autori koostatud

Ülalolevasse tabelisse on koondatud aritmeetilised keskmised varad lisas E oleva perioodi kohta iga Tallinna börsi ettevõtte kohta, keda on analüütikud varasematel

perioodidel katnud. Lisaks on toodud välja analüütikute poolt ettevõtete lõikes antud pikaajaliste kasvumäärade prognooside aritmeetiline keskmine.

Kui Friedl ja Schwetzler (2011) on veendunud, et kiiremini (suurema kasvumäära alusel) kasvavad ettevõtted, mille varade maht on väiksem, siis Eesti praktika seda ei kinnita. Tabelis 10 olevate Tallinna börsi ettevõtete keskmised varade mahud ja neile analüütikute poolt antud keskmised pikaajalised kasvumäärad on omavahel nõrgas, kuid positiivses korrelatsioonis. Täpsemalt on korrelatsiooninäitaja keskmise pikaajalise kasvumäära ja keskmise varade mahu vahel 0,15, mis näitab, et kaks muutujat on omavahel seotud ehk mida kõrgem on pikaajaline kasvumäär, seda suurem on varade maht. Tegelikult peaks Friedli ja Schwetzleri (2011) teoorist lähtudes olema vastupidi, ehk mida vähem varasid, seda kiirem kasv ja vastupidi, ehk korrelatsioon kahe muutuja vahel olema negatiivne. Seejuures võib Eesti praktika puhul põhjuseks olla lihtsalt ka pikaajaliste kasvumäära prognooside ehk andmete vähesus.

## 2.4 Järeldused ja soovitused

Käesolev magistritöö kinnitab maailma praktikat – rahavoogude pikaajalise kasvumäära valimisel puudub ühtne praktika ning kindel definitsioon, millest selle määramisel lähtuda. Seda kinnitab kas või tabel 6, mis näitab, et erinevad eksperdid lähtuvad g määramisel erinevatest definitsioonidest, see tähendab puudub üks definitsioon, mille taha oleks koondunud kõik või valdav enamus eksperte. See tähendab, et tõlgendamisruumi pikaajalise kasvumäära valimisel jagub.

Siiski tuleb välja tuua, et kõige sagedamini lähtutakse pikaajalise kasvumäära valimisel majanduse makropildist – kõige populaarsemaks osutus pikaajalise kasvumäära võrdsustamine ettevõtte sihtturu inflatsioonimääraga ning välja joonistub ka tõdemus, et pikaajaline kasvumäär ei saa olla kõrgem selle sihtturu prognoositavast keskmisest majanduskasvust. Kui vaadata makronäitajaid puudutavaid definitsioone, võib öelda, et need täiendavad teineteist. Näiteks pole neid koos vaadates võimalik sügavalt inflatsioonilises keskkonnas, kus hinnad tõusevad kahekohalise protsendi jagu, siiski nii suurte kasvumääradega võimalik opereerida, sest majandus samal ajal nii palju ei kasva. Eesti praktikute kogemus läheb seega kokku Trevino (2022) arusaamaga, et pikaajalise kasvumäära prognoosimisel tuleb arvestada makromajanduslike trendidega. Samas kui Trevino (2022) vaatab ajalooliste trendide poole, siis Eesti analüütikud toovad võimaliku sisendina kasvumäära defineerimisel välja nende samade makronäitajate pikaajalised keskmised prognoosid. Eesti praktikud arvavad sarnaselt Cornellile ja Gergerile (2022), et

pikaajaline kasvumäär ei tohiks kindlasti ületada majanduse kui terviku kasvu, kuid jätavad täpsustamata, kui palju peaks pikaajaline kasvumäär majanduskasvu määrast madalam olema. Siiski on see lähedane Cornelli ja Gergeri (2022) arusaamale, mille kohaselt võiks pikaajaline kasvumäär olla majanduskasvu määrast 2% madalam.

Selle taustal saab järeldada, et Eesti ettevõtete puhul kasutatav rahavoogude pikaajaline kasvumäär saab olema ajas langev, arvestades, et nagu tabelist 8 näha, prognoosib rahandusministeerium aastaks 2070 siinse majanduskasvu aeglustumist keskmiselt 1,6 protsendini aastas ning keskmine aastane inflatsioonimäär Eestis saab sama prognoosi kohaselt olema 2% kandis. Seega, kui pikaajaline kasvumäär võrdsustada inflatsiooniga, peaks selle väärtus Eestis langema täna kõige sagedamini esinevalt 2,5%-lt 2%-ni. Kui aga lähtuda loogikast, et pikaajaline kasvumäär peaks olema nominaalsest majanduskasvust väiksem, siis arvestades, et kui nominaalne majanduskasv Eestis jääb tulevikus keskmiselt 3,5% kanti aastas (liites majanduse prognoositavale keskmisele reaalkasvule prognoositava keskmise inflatsioonimäära) ning lähtudes teooriast, et pikaajaline kasvumäär on majanduskasvust isegi kuni 2 protsenti madalam, peaks keskmine pikaajaline kasvumäär tulevikus kukkuma isegi 1,5%-ni. Seda eeldusel, et analüütik mõtleb nagu Friedl ja Scwtzler (2011), ehk lähtub nominaalsetest näitajatest. Kui aga lähtuda reaalistest näitajatest nagu pakuvad Bradley ja Jarrell (2008), tuleks pikaajalise kasvumäära arvutamisel 2 protsenti lahutada majanduse prognoositavast reaalkasvust ja seega võib ettevõtete reaalsel näitajatel põhinev kasvumäär tulevikus olla hoopiski negatiivne. Kui see korrigeerida vastavalt Bradley ja Jarrelli (2008) soovitudele läbi inflatsioonimääraga, jäävad ka tulevikus pikaajalised kasvumäärad siiski positiivseks.

Ühtlasi, kui võrd prognooside järgi on Eesti majanduskasv ajas langev ning arvestades, et pikaajaline kasvumäär ei saa olla majanduskasvust kõrgem ning on soovitatavalt sellest alati 2 protsenti madalam, nagu pakub valem 5, siis võib järeldada, et perpetuiteetne kasv on ka keskmine mingisugustest erinevatest kasvumääradest. See tähendab, et jätkuperioodi alguses võib kasv olla kiirem ning hiljem aeglasem või sootuks puududa ning pikaajaline kasvumäär kujuneb lihtsalt nende kasvude keskmiste arvutamise tulemusena. See läheb ühelt poolt kokku teooriaosas kõlanud seisukohaga, et teenitavad rahavood ei ole läbi aja konstantsed. Teisalt kõrvutades seda Rotkowsky ja Clough (2013) seisukohaga, et mida väiksem on ettevõtte pikaajaline kasvumäär, seda lähemas tulevikus genereeritakse enamuses perpetuiteetsetest rahavoogudest ja vastupidi, võib väita, et jätkuväärtuse arvutamisel võtab valem 2 majanduskasvu tulevikukahanemist arvesse. Kui tulevikku prognoositavad majanduskasvud on väikesed, on väiksemad ka sealsed pikaajalised kasvumäärad ning

kokkuvõttes jätkuväärtuse valemis kasutatav keskmine pikaajaline kasvumäär väiksem. Niisiis on ettevõtte jätkuväärtuse hindamisel nüüdisväärtusele suurema mõjuga see, milliseid rahavoogusid ta suudab genereerida lähitulevikus.

Eesti praktikud kipuvad mõtlema pigem Friedli ja Schwetzleri (2011) sarnaselt. Täpsemalt ei leia ka nemad, et pikaajalise kasvumäära ning laiemalt ettevõtte jätkuväärtuse leidmisel peaks kõik sisendid eraldi inflatsiooniga läbi korrigeerima. Enamik ehk 80 protsenti vastanutest kasutab oma töös nominaalsel kujul diskonteeritud rahavoogude sisendeid. Nii võib arvata, et Eesti praktikud usuvad samuti, et valem 1 ja selle osaks olev valem 2 juba arvestavad inflatsiooniga või siis lähtutakse samuti eeldusest, et orgaanilise ja inflatsioonilise kasvu eristamine on keeruline. Kumb põhjus nominaalsete sisendite kasutamise põhjusena domineerib, võib taas olla arutelukohaks mõnes tulevases teadustöös.

Eesti praktikas satuvad kahtluse alla Bradley ja Jarrelli (2008) ning Rotkowski ja Clough (2012) seisukohad, mille kohaselt peaks kasvavate ettevõtete pikaajalised kasvumäärad olema inflatsioonimäärast kõrgemad. Eesti geomeetiline keskmine inflatsioonimäär perioodil 1999-2022 on olnud 3,81% aastas, mediaankeskmise 3,4% aastas. Kohalike ekspertide poolt kasutatavatest kasvumääradest valdav enamus jäävad joonise 4 ning tabeli 7 kohaselt nendele alla. Siiski jääb siinkohal õhku võimalus, et ei eksi mitte teoreetikud, vaid hinnatavate ettevõtete seas on enamus sellised, mis enam ei kasvagi, vaid on oma konkurentsieelise minetanud ning seega on tegemist pigem stabiilsete või juba kahanevate ettevõtetega. Väikese vihje viimase hüpoteesi püstitamiseks annavad ka läbiviidud küsitluse punkt 1.4 vastused, mille kohaselt kiire kasvuga tehnoloogiasektori ettevõtteid hindavad tüüpiliselt alla poole ehk 48% vastanutest, samas kui aeglasema ja stabiilsema kasvuga töötleva tööstuse ja kaubandusettevõtted on laual 60% või enamal juhul vastajatest. Kindlasti vajab see, kas Eestis hindavate praktikute käes on peamiselt aeglasema kasvuga ettevõtted või ei ole kiire kasvu eelduseks keskmisest inflatsioonimäärast kõrgem pikaajaline kasvumäär, nagu väidavad teoreetikud, edasist uurimist.

Veel kohtab Eesti praktikute seas pikaajalise kasvumäära valimisel arvestamist keskmise kapitali kulukuse määra (WACC) ja investeerimismääraga või investeeritud kapitali tootluse ja investeerimismääraga, nagu pakuvad Cornell et al. (2020), aga ka Mielcarz et al. (2017). (valemid 3 ja 4). Teooriaosale täiendusena selgub ekspertide küsitlusest, et praktikud arvestavad pikaajalise kasvumäära valimisel ka seda, millises sektoris tegutseb ettevõtte ning millises arenguetapis ta parasjagu on. Näiteks ettevõtete puhul, kes on sõlminud rendilepinguid, vaadatakse muuhulgas seda, millised renditõusu määrad on lepingutesse kirja pandud. Samas ei too ükski ekspert välja, et rahavoogude pikaajalist kasvumäära

võrdsustatakse nende praktikas ettevõtte varade bilansilise väärtuse kasvumääraga, nagu pakuvad Friedl ja Schwetzler (2011).

Samas nähtub jooniselt 4 ja tabelist 7, et pikaajalised kasvumäärad jäävad nulli ja 3,5% vahele, seda kinnitab ka ekspertide seas läbi viidud küsitlus, millest selgus, et keegi küsitletutest pole kunagi kasutanud negatiivset pikaajalist kasvumäära, samuti pole praktikutel kogemust 4% kõrgema pikaajalise kasvumääraga. Siiski nähtub jooniselt 4, et kasvumäärad võivad jääda nimetatud ehk 0-3,5% vahemikus kuhu iganes ehk varieeruvus on suur. Kui see panna nüüd kokku Friedli ja Schwetzleri (2011) seisukohaga, et väike muutus pikaajalises kasvumääras omab suurt mõju lõpptulemusele, saab öelda, et niivõrd erinevad kasvumäärad, nagu joonistuvad välja ka Eesti praktikast, võimaldavad samuti jõuda väga erinevatele tulemustele. Seetõttu on töö autor seisukohal, et ka Eesti kontekstis on diskonteeritud rahavoogude meetodil arvatav õiglane väärtus väikese täpsusega, nagu nentisid oma Poolas tehtud uuringute tulemusena Behr et al. (2018).

Siiski saab küsitluse tulemuste põhjal järeldada, et Eestis võivad diskonteeritud rahavoogude meetodil saadud ettevõtte väärtuse hindamise täpsusega seotud probleemid olla väiksemad kui mujal maailmas. Seda põhjusel, et Eesti eksperdid näevad paljudel juhtudel jätkuväärtuse (mille osaks/sisendiks on ka rahavoogude pikaajaline kasvumäär) osakaalu lõppväärtuses väiksemana kui näiteks Rotkowski ja Clough (2013) pakutud kolmveerand. Kui jätkuväärtuse osakaal lõppväärtuses on väiksem, on ka selle (ebatäpne) mõju lõppväärtusele loogiliselt võttes väiksem. Näiteks toovad Eestis küsitletud eksperdid välja, et kui jätkuväärtus hakkab ületama kolmveerandit, kaoks prognoosiperioodi mõte. Seetõttu nad oma praktikas ka ülisuure osakaaluga jätkuperioode pigem väldivad ning on jätnud teatud juhtudel isegi jätkuperioodi arvestamata.

Samal ajal moodustab jätkuväärtus ka Eesti praktikas üldjuhul üle poole lõppväärtusest ning seda jäetakse arvestamata siiski vähe – seetõttu on pikaajalise kasvumäära defineerimise osas täiendava selguse loomine jätkuvalt oluline. Seda eriti, kuna eksperdid ise toovad diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamise puhul mitmel juhul peamise keerukusena välja just kasvumäära defineerimise. Lõppväärtus sõltub pikaajalise kasvumäära valikust seda enam, mida suurem on analüüsis jätkuväärtuse osakaal. Küsitletud eksperdid rõhutavad, et lõppväärtuse tundlikkus pikaajalise kasvumäära suhtes suureneb koos jätkuväärtuse osakaalu suurenemisega ettevõtte lõppväärtuses.

Veel on magistritöös kasutatud andmetest näha, et lõppväärtuse kujunemisel ei mängi olulist rolli diskonteeritud rahavoogude meetodi põhise mudeli valik – kui Cornell ja Gerger (2022) ning Trevino (2022) arvavad, et pikaajalised kasvumäärad on vähemasti FCFF, FCFE

ja DDM mudelite löikes sarnased, siis tabelis 7 olevad andmed kinnitavad seda. Pikaajaliste kasvumäärade mediaanekskmised ja moodid on nimetatud mudelite löikes samad, keskmistes on küll erinevusi, kuid need pole äärmuslikud. See läheb kokku ka Kiecle ja Lampeniuse (2012) ning Bradley ja Jarrelli (2008) tõlgendustega, mille kohaselt stabiilses kasvufaasis ettevõtte puhul makstakse amortisatsioonikulust kõrgemate investeeringute tulemusena saadav rahavoog dividendidena välja. Sellest tulenevalt peab väljamakstavate dividendide kasvumäär olema võrdne ettevõtte rahavoogude pikaajalise kasvumääraga, kuna mõlemad tulevad investeeringute osalt, mis on amortisatsioonikulust kõrgemad. Kasvumäär võib seega kajastuda kas dividendides või ettevõtte kasvus või kombineeritult mõlemat.

Lisaks nõustuvad Eesti praktikud Cassia ja Vismara (2009) poolt tehtud eeldusega, et stabiilses kasvufaasis ettevõtted kasvavad konstantse pikaajalise kasvumäära alusel. Seda põhimõtet järgib oma töös 91,7% küsitlustele vastanutest. Cassia ja Vismara (2009) poolt rõhutatu, et ka stabiilne kasvufaas ja seega ka jätkuperiood algab siis, kui ettevõtte kaotab konkurentsieelise, mis võimaldab tal teistest kiiremini kasvada, läheb kokku arusaamaga, et pikaajalises kasvufaasis ettevõtte ei saa kasvada kiiremini kui majandus tervikuna. Eesti praktikute meelest annavad ettevõttele konkurentsieeliseid põhivarade mitteamortiseerumine, bränd, patendid või materiaalse põhivarade vähesus. See sunnib mõtlema, kas ehk nii Eestis kui välismaal muudab jätkuväärtust ebatäpsemaks fakt, et stabiilsesse kasvufaasi püütakse analüüside koostamisel suruda ettevõtteid, mis seal tegelikult ei ole. Ehk näiteks tuntud brändi, mitteamortiseeruva vara jms nimetatud eeliste olemasolul ehk ei tohikski antud töö keskmes olevat meetodit kasutada? See on kindlasti üheks huvipakkuvaks uurimisteenaks järgmistele teadustöödele.

Kui antud magistritöö lähtub vabade rahavoogude arvutamisel maksude-eelsest ärikasumist (EBIT), siis 2025. aastaks planeeritava tulumaksu tõusu valguses tuleks edaspidi arvestada, et ka see tuleb ettevõtte väärtuse hindamisel arvesse võtta. Laias laastus tähendab see, et vabad rahavood osutuvad väiksemaks ning sellest tulenevalt väheneb ka ettevõtte väärtus. Kuna siiani pole Eestis pikka aega põhilisi maksumäärasid, näiteks tulumaksu muudetud, kuid nüüd seda tehakse, annab ettevõtte jätkuväärtuse hindamisel edaspidi kindlasti parema tulemuse Kantšukovi (2023) poolt välja töötatud maksudejärgne rahavoogude valem nr 9.

Küsitletud eksperdid tõid ka välja, et pikaajalise kasvumäära valikul on oluline, millises sektoris ettevõtte tegutseb. Seega võib kõrgemaid pikaajalisi kasvumäärasid suure tõenäosusega kohata eelkõige õhustranspordi, reklaami, tarkvaraarenduse, meelelahutuse, telekommunikatsiooni ja rohetehnoloogiavaldkonnas tegutsevate ettevõtete puhul. Seda

põhjusel, et Aswath Damodaran (2024) hindab just nende sektorite aktsiakasumite (EPS) kasvu järgneva viie aasta jooksul kõige kõrgemalt. Tema prognooside kohaselt kasvavad mainitud sektorite EPSid järgmise viie aastaga vastavalt 59,76%, 39,2%, 37,52%, 33,62%, 30,55% ja 30,1%. Madalaimaid aktsiakasumite kasve prognoosib Damodaran (2024) järgnevaks viieks aastaks näiteks keemiatööstusele (-21,2%), kinnisvarasektorile (-7,52%) ning nafta- ja gaasitööstusele (-1,4%). Niisiis võiks viimasena nimetatud sektorites tegutsevate ettevõtete hindamisel kasutatavad pikaajalised kasvumäärad olla väiksemad kui esimeses plokis nimetatud sektorites tegutsevate ettevõtete hindamisel kasutatavad pikaajalised kasvumäärad.

Küll aga leiab ka antud magistr töö ning Eesti ettevõtete finantsandmete põhjal arvutatud Tallinna börsi ettevõtete rahavoogude pealt kinnitust Behr et al (2018) poolt Poolas tõdetu, et ettevõtete vabad rahavood on aasta-aastalt volatiilsed. Seega on ka siinkohal keeruline väita, justkui kasvaks rahavood stabiilses faasis ettevõtte puhul konstantse pikaajalise kasvumäära alusel. Seda aga ettevõtetele hinnasihte eeldades, on omakorda seega loogiline, et tekivad ebatäpsused. Ebatäpsus võib esineda ka seetõttu, et analüütikud ei oska alati näha ning valemisse arvilisele kujule viia erinevaid pikaajalist kasvu mõjutavaid tegureid nagu patendid (peab oluliseks 53,8% küsitlusele vastanutest) või bränd (peab oluliseks 84,6% küsitlusele vastanutest).

Eesti erineb aga Poolast sellepoolest, et siinsetes analüüsid kasutatavad pikaajalised kasvumäärad on kõrgemad kui Behr et al (2018) Poolas tuvastatud 1,77% - tabel 7 näitab selgelt, et Eestis jäävad need pigem 2,5% ümbrusesse ning seda kinnitab ka ekspertide seas läbi viidud küsitluse tulemus, mille kohaselt enamuseid eksperte kasutab ettevõtete hindamisel vahemikku 2-2,99% jäävat pikaajalist kasvumäära. Ka Eestis kasutatav kõige sagedasem prognoosiperioodi pikkus (5 aastat) on lühem kui Poolas (8,7 aastat).

Eelneva põhjal sissejuhatuses püstitatud antud magistr töö keskele eesmärgile vastates: Eesti praktikute seas mõjutab pikaajalise kasvumäära valikut kõige enam majanduse makropilt, nagu kirjeldatud, lähtutakse peamiselt majanduskasvust ning inflatsioonimäärast, kuid nende kõrval on kasutusel ka kapitali keskmise kulukuse ja investeerimismäära korrutis ning uute investeeringute tootluse ja investeerimismäära korrutis. Seejuures peetakse kasvu mõjutavateks faktoriteks veel patente ja tuntud brändi olemasolu ning näiteks kinnisvaraprojektide puhul arvestatakse ka üürilepingutesse sisse kirjutatud üüri hinna kasvuga.

Sellegipoolest pole ka Eesti pikaajaliste kasvumäärade prognoosid täpsed ning ühtne arusaam selle defineerimisest puudub. Analüütikud on seisukohal, et ühtset arusaama ei peagi

olema, kuna muidu kaoks paindlikus arvestada iga hinnatava ettevõtte spetsiifikaga eraldi. Tallinna börsi ettevõtteid puudutavaid Balti analüüse lugedes tekkis töö autoril mõte, et diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamisel saadavate hinnasihtide ja väärtuste täpsemaks muutmiseks tuleks kombineerida erinevaid hindamismeetodeid. Näiteks saab kõrvale kasutada varade põhist hindamismeetodit, väärtuskordajate põhist meetodit, aga ka likvideerimismeetodit. Omaette väljakutse on õiglase väärtuse kujundamisel erinevatele meetoditele sobivate kaalude andmine, kuid see spetsiifika võiks olla juba uue magistritöö teema.

### **Kokkuvõte**

Ettevõtte väärtuse hindamisel on üheks levinuimaks meetodiks diskonteeritud rahavoogude meetod, mille osaks oleva jätkuväärtuse valemi sees on lõpptulemust suurel määral mõjutav rahavoogude pikaajaline kasvumäär. Kuivõrd jätkuväärtus moodustab üldjuhul enam kui poole ettevõtte õiglase väärtuse hinnangust, on pikaajalise kasvumäära võimalikult täpne prognoosimine täpse lõpptulemuse saavutamisel oluline.

Seetõttu keskendus käesolev magistritöö, lähtudes muus maailmas läbi viidud uuringutest ja nende pealt kujundatud teoreetilisest taustast esmakordselt Eesti praktikale. Töö keskseks eesmärgiks on uurida, kuidas leiavad oma analüüsiraportites ettevõtete pikaajalist kasvumäära siinsed analüütikud ning millised on kasvumäära defineerimisega seonduvad levinumad probleemid ja nende mõju lõpptulemusena antava õiglase väärtuse hinnangu täpsusele. Samas leiavad praktikud, et ühtse pikaajalise kasvumäära definitsiooni leidmine poleks lahendus, kuna siis kaoks võimalus õiglase väärtuse hindamisel diskonteeritud rahavoogude meetodil lähtuda ettevõttespetsiifilistest näitajatest.

Eesmärgi saavutamiseks kasutas töö autor kahte lähenemist. Esiteks viidi Eestis ettevõtete väärtuse hindamisega tegelevate praktikute seas läbi küsitlus, kus uuriti nende senise kogemuse kohta pikaajalise kasvumäära valimisel erinevate projektide ja ettevõtete puhul. Seejuures võeti küsimuste koostamisel aluseks maailma finantsteadlaste poolt läbi kirjutatud taust pikaajalist kasvumäära mõjutavate tegurite ning selle määramisel tekkivate probleemide kohta. Teiseks analüüsis töö autor Balti börsidel avalikult kaubeldavate ettevõtete kohta saada olevaid finantsandmeid ning nende kohta avaldatud peamiselt LHV Balti, aga ka Enlight Researchi, Swedbanki ning teadlane Kristjan Liivamägi poolt tehtud analüüse. Need aitasid näha, milliseid kasvumäärasid on päriselus kasutatud ning suhestada neid erinevate ettevõtte finantsnäitajatega nagu varade hulk, tegelikud rahavood ja amortisatsioon. Samuti saada aru, kuidas on pikaajaline kasvumäär seotud erinevate riiki

puudutavate makronäitajatega nagu inflatsioon või SKP kasvumäär ning leida ühisosa küsitluse põhjal välja joonistuva praktikute kogemusega.

Küsitluse tulemustest selgus, et ka Eestis on pikaajalise kasvumäära defineerimisel väga erinevad arusaamad ning lähtutakse erinevatest definitsioonidest. Siiski võetakse näitaja määramisel kõige sagedamini arvesse majanduse makronäitajaid – näiteks lähtutakse loogikast, et pikaajaline kasvumäär võiks olla majanduskasvu määrast madalam, ega tohiks stabiilses kasvufaasis ettevõtte puhul ületada inflatsioonimäära. Samas esinesid analüütikute praktikas pikaajalist kasvumäära mõjutavate muutujatena ka teoreetikute poolt välja pakutud kaalutud keskmine kapitali kulukuse määr (WACC), investeerimismäär ja uute investeeringute tootlus. Seejuures pakkusid analüütikud välja ka teisi pikaajalist kasvumäära mõjutavaid tegureid, mille peale antud töös kasutatud teoreetikud polnud oma teadusartiklites tulnud. Näiteks brändi ja patentide olemasolu, aga ka kinnisvaraprojektide puhul üürilepingutesse lisatav rendihinna muutus võivad olla pikaajalise kasvumäära määramisel mõjuriteks. Omaette küsimus on see, kuidas mudeldada need väärtused jätkuväärtuse hindamise valemisse ja anda neile arvuline kuju.

Jätkuvalt vajab arutelu, kas ettevõtte jätkuväärtuse hindamisel kasutada sisenditena nominaalseid või reaalseid näitajaid ning kuidas viimasel juhul eristada orgaanilist kasvu inflatsioonilisest. Edasist uurimist vajab ka see, kas Eestis hinnatakse pigem aeglasema kasvuga ettevõtteid või ei kehti Eestis reegel, kust kui kiires kasvufaasis ettevõtteid hinnates peaks rakendama inflatsioonimäärast kõrgemat pikaajalist kasvumäära.

Ka käesolev magistritöö jõuab sarnaselt teistes riikides läbi viidud uuringutele järeldusele, et diskonteeritud rahavoogude meetodi täpsus on küsitav. Siiski on Eesti näite puhul lootustandev fakt, et siin nähakse ettevõtte jätkuväärtust, mille osaks on ka pikaajaline kasvumäär, ettevõtte lõppväärtuses väiksema osakaaluga kui mujal maailmas. See tähendab, et jätkuväärtusesse jõudvatel ebatäpsustel on väiksemad võimalused õiglase väärtuse lõpphinnangu mõjutada. Kindlasti lisab diskonteeritud rahavoogude meetodi osaks olevale jätkuväärtusele täpsust ka Tartu Ülikoolis kaitstud Mark Kantšukovi doktoritöö raames välja töötatud valem, mis võimaldab rahavoogude prognoosimisel arvestada ka maksusüsteemi muutumisega.

Autor pakub loetud praktikute tööde põhjal välja, et võimalikult täpse ettevõtte õiglase väärtuse prognoosini jõudmiseks tuleks erinevaid hindamismeetodeid kasutada koos ja üksteisega kombineerituna. Omaette väljakutse on erinevatele meetoditele lõpphinnangu kujundamisel kaalude andmine, mis võiks samuti olla omaette teema täiendavaks teadustöök. Selgust vajaks veel ka see, kui suurel määral hinnatakse täna tegelikult Eestis

stabiilses kasvufaasis ettevõtteid, viimane on konstantse pikaajalise kasvumäära kasutamise eelduseks. Vastust vajab küsimus, et kas ja kui palju püütakse Eestis stabiilsesse kasvufaasi suruda õiglase väärtuse hinnangute andmisel ettevõtteid, mis seal tegelikult ei ole. Ka sellest tulenev madala kasvumäära kasutamine ja viimase kohta tehtav eeldus konstantsusele võivad olla jätkuväärtuses ebatäpsusi põhjustavateks teguriteks.

Lõpetuseks saab välja tuua, et pikaajalise kasvumäära kujundamise ümber on jätkuvalt rohkem küsimusi kui vastuseid ning erinevaid tahke, mida meetodi täpsustamiseks uurida, jagub jätkuvalt rohkelt.

### Viidatud allikad

1. Behr, A., Mielcarz, P., Osiichuk, D. (2018). Terminal Value Calculation in DCF Valuation Models: An Empirical Verification. *E-Finance: Financial Internet Quarterly*, 14(1), 27-38. DOI: 10.2478/fiqf-2018-0003
2. Bradley, M., Jarrell, G. A. (2008). Expected inflation and the Constant-Growth Valuation Model. *Journal of Applied Corporate Finance, Valuation and Corporate Portfolio Management*, (20)2, 65-79. DOI: 10.1111/j.1745-6622.2008.00181.
3. Bradley, M. H., Jarrell, G. A. (2011). Comment on „Terminal Value, Accounting Numbers, and Inflation“ by Gunther Friedl and Bernhard Schwetzler. *Journal of Applied Corporate Finance*. 23(2), 112-116, DOI: 10.1111/j.1745-6622.2011.00333.x
4. Buffett, W. E. (1984). *To the Shareholders of Berkshire Hathaway Inc.* Loetud aadressil <https://www.berkshirehathaway.com/letters/1983.html>
5. Buffett, W. E. (1983). *To the Shareholders of Berkshire Hathaway Inc.* Loetud aadressil <https://www.berkshirehathaway.com/letters/1982.html>
6. Cassia, L., Vismara, S. (2009). Valuation Accuracy and Infinity Horizon Forecast: Empirical Evidence from Europe. *Journal of International Financial Management and Accounting*. 20(2), 136-65, DOI: 10.1111/j.1467-646X.2009.01030.x
7. Chen, J. (2023). Return on New Invested Capital (RONIC): What it is, How it Works. *Investopedia*. Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/r/ronic.asp>
8. Cornell, B., Gerger, R., Jarrell, G. A., Canessa, L. J. (2020). Inflation, Investment and Valuation. *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis*, 16(1), 1-3, DOI: 10.1515/jbvela-2020-0029
9. Cornell, B., Gerger., R. (2022). Long-run Growth Rates in Discounted Cash Flow Models. *Business Valuation Review*, 41(3), 91-94, DOI: 10.5791/BVR-D-22-00008
10. Damodaran, A. (2016). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. Second Edition. New York: John Wiley & Sons
11. Damodaran, A. (2024). Historical (Compounded Annual) Growth Rates by Sector.. *Damodaran Online*. Loetud aadressil: <https://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/histgr.xls>
12. Davidson, L. B. (1975). Investment Evaluation Under Conditions Of Inflation. *J Pet Technol*, (27)10, 1183-1189, DOI: [10.2118/5013-PA](https://doi.org/10.2118/5013-PA)
13. Duesenberry, J. (1950). The Mechanics of Inflation. *The Review of Economics and Statistics*, 32(2), 144-149, DOI: 10.2307/1927652

14. Eesti Kohtuekspertiisi Instituut. (2023). *Registreeritud eraekspert*. Loetud aadressil: <https://www.ekei.ee/et/koostoo/registreeritud-eraekspert>
15. Eesti Pank. (kuupäev puudub). *Eesti majanduse aastanäitajad*. Loetud aadressil: <https://statistika.eestipank.ee/#/et/p/MAJANDUSKOOND/r/2053/1902>
16. Enlight Research. (kuupäev puudub). *Find research*. Loetud aadressil [https://research.enlightresearch.net/ResearchLibrary\\_search.action?start=1&asps=130&columnClasses=%5Bresearch\\_col\\_date%2Cresearch\\_col\\_company%2Cresearch\\_col\\_headline%2Cresearch\\_col\\_industry%2Cresearch\\_col\\_type%2Cresearch\\_col\\_email%5D&multiselect\\_industryid=&countryid=34&multiselect\\_countryid=&companyid=1459&multiselect\\_companyid=&multiselect\\_researchreporttypeid=&multiselect\\_analystuserid=&startDate=&endDate=&timeRange=0&header=&resultsPerPage=10#latestPdf](https://research.enlightresearch.net/ResearchLibrary_search.action?start=1&asps=130&columnClasses=%5Bresearch_col_date%2Cresearch_col_company%2Cresearch_col_headline%2Cresearch_col_industry%2Cresearch_col_type%2Cresearch_col_email%5D&multiselect_industryid=&countryid=34&multiselect_countryid=&companyid=1459&multiselect_companyid=&multiselect_researchreporttypeid=&multiselect_analystuserid=&startDate=&endDate=&timeRange=0&header=&resultsPerPage=10#latestPdf)
17. Evans, S. J. (1991). Good Surveys Guide. *BMJ*, 302(6772), 302-303. DOI:10.1136/bmj.302.6772.302
18. Friedl, G., Scwetzler, B. H. (2011). Terminal Value, Accounting Numbers, and Inflation. *Journal of Applied Corporate Finance*, (23)2, 103-113. DOI: 10.1111/j.1745-6622.2011.00332.x
19. Hayes, A. (2023). What Is a Geometric Mean? How to Calculate and Example. *Investopedia*. Loetud aadressil: <https://www.investopedia.com/terms/g/geometricmean.asp>
20. Kantšukov, M. (2023). *Valuation of companies Under the distributed profit taxation system*. (doktoritöö). Loetud aadressil: <https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/53ab23b9-c730-42ab-942e-d055d3d13244/content>
21. Kiechle, D., Lampenius, N. (2012). The Terminal Value and Inflation Controversy. *Journal of Applied Corporate Finance*, 24(3), 100-108, DOI: 10.1111/j.1745-6622.2012.00394.x
22. Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. (2010). *Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies*. New York: John Wiley & Sons
23. LHV finantsportaal. (kuupäev puudub). *Balti analüüsid*. Loetud aadressil <https://fp.lhv.ee/balticanalysis>
24. Liivamägi, K. (2021). Hepsori aktsiad on soodsad ja head, plaanin osta. *Äripäev*. Loetud aadressilt <https://www.aripaev.ee/uudised/2021/11/10/liivamagi-hepsori-aktsiad-on-soodsad-ja-head-plaanin-osta>

25. Mielcarz, P., Osiichuk, D. (2017). What is Behind the Figures? Conceptual Mistakes in the Equity Valuations Prepared by Research Analysts in Poland. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 85(1), 375-387, DOI: 10.18276/frfu.2017.1.85-30
26. Mielcarz, P., Osiichuk, D., Behr, A. (2018). The influence of capital expenditures on working capital management in the corporate sector of an emerging economy: the role of financing constraints. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 946-966. DOI: 10.1080/1331677X.2018.1436450
27. Osei-Asare, Bonsu, Y., Eghan, M. (2013). Food Price Inflation and Consumer Welfare in Ghana. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, (1)1, 27-39, DOI: 10.22004/ag.econ.156140
28. Rahandusministeerium. (kuupäev puudub). *Rahandusministeeriumi majandusproгноos*. Loetud aadressil: <https://www.fin.ee/riigi-rahandus-ja-maksud/fiskaalpoliitika-ja-majandus/rahandusministeeriumi-majandusproгноos>
29. Rahandusministeeriumi suvine majandusproгноos. (2020). *Kriis on sotsiaalselt ja majanduslikult kulukas*. Loetud aadressil: <https://www.fin.ee/media/2139/download>
30. Rahn, L., Rein, S. (2021). *Ettevõtte väiksusest tingitud riskipreemia kasutamine ettevõtte väärtuse hindamisel Eesti praktikas* (magistritöö). Loetud aadressil <https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/5b113b9e-5783-430c-b1dd-1d78b257bdfe/content>
31. Refinitivi andmebaas. [Arvutitarkvara]. Kasutatud aadressil <https://eikon.refinitiv.com/>
32. Rekand, K. (2020). *Ettevõtte väärtuse hindamisel rakendatava mittelikiividsuskonto teoreetiline ja praktiline käsitlus Eesti näitel* (magistritöö). Loetud aadressil: <https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/dcac18f7-c539-4f1d-93a2-8659807b4925/content>
33. Riigi Teataja. (2023). *Kohtuekspertiisiseadus*. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103022023001>
34. Rotkowski, A., Clough, E. (2013). How to Estimate the Long-Term Growth Rate in the Discounted Cash Flow Method. *Forensic Analysis Insights – Business Valuation*, 9-20. Retrieved from [https://willamette.com/insights\\_journal/13/spring\\_2013\\_2.pdf](https://willamette.com/insights_journal/13/spring_2013_2.pdf)
35. Sander, P. (2021). Ettevõtte väärtuse juhtimine MJJV.10.061. *Loengukonspekt*.
36. Statistikaamet. (kuupäev puudub). RAA0012: *Sisemajanduse koguprodukt ja kogurahvatulu (ESA 2010) (Kvartalid)*. Loetud aadressil [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_rahvamajanduse-](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus_rahvamajanduse-)

[arvepidamine\\_sisemajanduse-koguprodukt-\(skp\)\\_pehilised-rahvamajanduse-arvepidamise-naitajad/RAA0012](#)

37. Statistikaamet. (kuupäev puudub). *Tarbijahinnaindeks*. Loetud aadressil <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/rahandus/hinnad/tarbijahinnaindeks>
38. Steiger, F. (2008). The Validity of Company Valuation Using Discounted Cash Flow Methods. *arXiv preprint*, Retrieved from <https://arxiv.org/abs/1003.4881>
39. Taliento, M. (2021). Looking Beyond the Forecast Period Through New „Fuzzy Lenses“. *Transactions on Engineering Management*, (68)2, 467-482. DOI: 10.1109/TEM.2019.2904955
40. Thompson, T. H., Brock, R. (2019). Valuation Workbook: a Spreadsheet Framework for Security Analysis. *Journal of Financial Education*, 45(2), 142.
41. Tomasetti, B. (2024). Geometric Average Return, *Carbon Collective*. Loetud aadressil: <https://www.carboncollective.co/sustainable-investing/geometric-average-return>
42. Trevino, G. A. (2022). Is Expected Inflation the Best Long-term Sustainable Growth Rate? *Business Valuation Review*, 41(3), 84-90. DOI: 10.5791/BVR-D-22-00010
43. Vabariigi valitsus. (kuupäev puudub). *Riigirahanduse väljavaade aastani 2070*. Loetud aadressil: [https://valitsus.ee/download\\_all\\_files/7](https://valitsus.ee/download_all_files/7)
44. Vipond, T. (n.d.). Adjusted Present Value. *Corporate Finance Institute*. Loetud aadressil: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/adjusted-present-value-apv/>

**LISA A****Küsimustik****Pikaajalise kasvumäära ning jätkuväärtuse rakendamine ettevõtte väärtuse hindamisel**

Hea küsimustiku saaja,

Käesoleva uuringu eesmärk on aru saada, kuidas jõuavad Eesti professionaalsed väärtushindajad diskonteeritud rahavoogude meetodil ettevõtte õiglase väärtuseni – täpsemalt, kuidas mõjutavad nende poolt saadavat tulemust meetodi osaks olev jätkuväärtus ning omakorda selle osaks oleva rahavoogude pikaajaline kasvumäär (g). Et aidata kaasa diskonteeritud rahavoogude meetodi veelgi täpsemaks lihvimisele ning selle täpsust mõjutavate kitsaskohtade mõistmisele, analüüsimegi jätkuväärtuste hindamist ning selle osaks olevat rahavoogude pikaajalist kasvumäära, et saada aru, kui olulisel määral need hindamise lõpptulemust mõjutavad. Küsimustiku toel valmib kaks magistritööd, üks neist püüab aru saada, milliste kriteeriumide alusel valitakse pikaajalist kasvumäära, samas kui teine keskendub ettevõtte jätkuväärtuse leidmisega seotud probleemistikule laiemalt. Uuringu tulemusena tekib täpsem arusaam, kuidas kasutavad Eestis ettevõtteid hindavad praktikud diskonteeritud rahavoogude meetodit ja määravad selles sisalduvad eeldused. Soovi korral on hiljem võimalik tutvuda uuringu tulemuste põhjal kirjutatud magistritöödega.

Suured tänud ette, kui leiate aega umbes 20 minutit, et allolevatele küsimustele vastata.

Parimate soovidega,

Nensi Meidla ja Indrek Mäe

Tartu Ülikooli finantsjuhtimise magistriõppe tudengid

**1. Info vastaja kohta**

1.1 Mis organisatsioonis töötate? .....

1.2 Kui pikk on Teie senine töökogemus väärtushindamise või finantsprognooside tegemise vallas (aastates)?\* .....

1.3 Mis on Teie haridustase?\*

- a) Keskkharidus
- b) Bakalaureusekraad
- c) Magistrikraad
- d) Doktorikraad

1.4 Millise sektori ettevõtteid tüüpiliselt hindate (võib valida mitu)?\*

- a) Töötlev tööstus
- b) Põllumajandus
- c) Metsandus
- d) Kaubandus
- e) Tehnoloogia
- f) Muu (palun täpsustage).....

1.5 Kas soovite saada uuringu tulemustest kokkuvõtet?\*

- a) Jah (palun jätke oma e-mail reale „Muu“)
- b) Ei
- c) Muu: .....

## **2. Ettevõtte väärtuse hindamine diskonteeritud rahavoogude meetodil**

2.1 Milline oli pikim prognoosiperiood (aastates), mida oma praktikas olete kasutanud?\*

.....

2.2 Kui pikka prognoosiperioodi (aastates) kasutate tavapäraselt oma töös (kõige sagedamini)?\*

.....

2.3 Milline on kõige lühema prognoosiperioodi pikkus, mida oma praktikas olete kasutanud?\*

.....

2.4 Kas olete kunagi DCF põhises väärtuse hindamises jätnud lõppväärtuse (jätkuväärtuse) ka arvestamata?\*

- a) Jah
- b) Ei

*Ainult jaatava vastuse korral (eitava vastuse korral suunatakse vastaja jaotisse 3):*

2.5 Mis oli jätkuväärtuse arvestamata jätmise põhjuseks?

## **3. Väärtuskordajate põhise lähenemise kasutamine lõppväärtuse hindamise praktikas**

3.1 Kas olete kasutanud lõppväärtuse (jätkuväärtuse) hindamiseks väärtuskordajate põhise lähenemist?\*

- a) Alati
- b) Enamasti
- c) Aeg-ajalt
- d) Harva
- e) Mitte kunagi

*Vastusevariant e suunab vastaja järgmisesse ehk 4. jaotisesse, ülejäänud küsimuse 3.2 juurde.*

3.2 Millist väärtuskordajat olete kasutanud lõppväärtuse (*terminal value*) hindamiseks

(võib märkida mitu)?\*

- a) EV/EBITDA
- b) EV/EBIT
- c) P/E
- d) P/B
- e) P/S
- f) PEG
- g) Muu: .....

3.3 Väärtuskordaja suurusena lõppväärtuse hindamisel olete kasutanud:\*

- a) Väärtuskordaja suurst hindamishetke seisuga
- b) Väärtuskordaja keskmist suurst üle pikema ajaperioodi
- c) Muu: .....

3.4 Kas olete kohandanud lõppväärtuse hindamisel kasutatava väärtuskordaja suurst arvestades (võib märkida mitu):\*

- a) Hinnatava ettevõtte oodatavat suurst jätkuperioodil
- b) Hinnatava ettevõtte oodatavat kasvumäära jätkuperioodil
- c) Hinnatava ettevõtte eeldatavat börsil noteeritust jätkuperioodil
- d) Hinnatava ettevõtte tegevusareaali
- e) Hinnatava ettevõtte muid eripärasid (palun täpsustage lahtris „Muu“)
- f) Muu: .....

3.5 Väärtuskordaja meetodi kasutamisel lõppväärtuse hindamiseks tuginete peamiselt hinnatava ettevõtte väärtuskäituri (st väärtuskordaja nimetajas toodud näitaja, nt EBITDA, puhaskasum, vms) (võib märkida mitu):\*

- a) Hetkeväärtusele
- b) Oodatavale väärtusele prognoosiperioodi viimasel aastal
- c) Normaliseeritud oodatavale väärtusele jätkuperioodil
- d) Ajaloolisele keskmisele tasemele
- e) Muu: .....

#### **4. Varade põhise lähenemise kasutamine lõppväärtuse hindamise praktikas**

4.1 Kas olete kasutanud lõppväärtuse (jätkuväärtuse) hindamiseks varade väärtusel põhinevat lähenemist?\*

- a) Alati
- b) Enamasti
- c) Aeg-ajalt
- d) Harva
- e) Mitte kunagi

*Vastusevariant e suunab vastaja järgmisesse ehk 5. jaotisesse, ülejäänud küsimuse 4.2 juurde.*

4.2 Kas olete kasutanud lõppväärtuse hindamisel ettevõtte varade\*

- a) Bilansilist väärtust
- b) Kohandatud bilansilist väärtust (st olen muutnud mõnede varade väärtust võrreldes bilansis kajastatud tasemetega)
- c) Likvideerimisväärtust (st olen võtnud arvesse likvideerimisega seotud kulusid ning likvideerimisel varade müügist eelduslikult laekuvaid summasid)

*Vastusevariandid a ja b suunavad koheselt edasi küsimuse 5.1 juurde, samas kui c suunab edasi küsimuse 4.3 juurde.*

4.3 Kas olete likvideerimisväärtuse arvutamisel arvestanud ka ettevõtte tulumaksukohustusega, mis tuleneb likvideerimisprotsessist?\*

- a) Jah
- b) Ei

## **5. Diskonteeritud rahavoogude meetodi kasutamine lõppväärtuse hindamise praktikas**

5.1 Kas olete kasutanud lõppväärtuse (jätkuväärtuse) hindamiseks tulupõhist lähenemist?\*

- a) Alati
- b) Enamasti
- c) Aeg-ajalt
- d) Harva
- e) Mitte kunagi

*Vastusevariant e suunab kohe teemaplokki 7, ülejäänud järgmise küsimuse juurde*

5.2 Kas Teie poolt lõppväärtuse (jätkuväärtuse) hindamisel kasutatav diskonteerimismäär on olnud tüüpiliselt sama kui prognoosiperioodi rahavoogude diskonteerimismäär?\*

- a) Jah

- b) Ei
- c) Nii ja naa

5.3 Mis on olnud põhjuseks, kui olete jätkuperioodil kasutanud teistsugust diskonteerimismäära kui prognoosiperioodil (võib märkida mitu)?\*

- a) Ettevõtte riskitase on jätkuperioodil teistsugune kui prognoosiperioodil
- b) Riskivaba tulumäär on prognoosiperioodil olnud ebatavaliselt madal või kõrge
- c) Tururiskipremia on prognoosiperioodil olnud ebatavaliselt madal või kõrge
- d) Ettevõtte on prognoosiperioodi lõpuks oluliselt suuremate rahavoogudega kui prognoosiperioodil ja nii on ka kapitali kulukus tema jaoks erinev
- e) Muu: .....

5.4 Kui olete jätkuperioodil kasutanud diskonteerimismäärana WACC, siis millist kapitali struktuuri kasutate tüüpiliselt WACC hindamisel?\*

- a) Ettevõtte tegelikku kapitali struktuuri hindamishetke seisuga
- b) Ettevõtte prognoositavat kapitali struktuuri prognoosiperioodi lõpu seisuga
- c) Sektori keskmist kapitali struktuuri
- d) Muu: .....

5.5 Kas lõppväärtuse hindamisel olete tüüpiliselt rahavoona kasutanud\*

- a) Prognoosiperioodi viimase aasta rahavoogu (kohandatuna rahavoo konstantse kasvumääraga)
- b) Prognoosiperioodi viimase aasta normaliseeritud (ühekordsetest mõjudest puhastatud) rahavoogu (kohandatuna rahavoo konstantse kasvumääraga)
- c) Muu: .....

5.6 Mida olete tüüpiliselt arvesse võtnud rahavoo normaliseerimisel lõppväärtuse arvutamisel?\*

.....

5.7 Kas oma hindamispraktikas kasutate\*

- a) Nominaalsel kujul diskonteeritud rahavoogude meetodi sisendeid
- b) Reaalsel kujul diskonteeritud rahavoogude meetodi sisendeid

5.8 Kas Teie senises hindamispraktikas on tulnud ette olukordi, kus olete lisanud diskonteeritud rahavoogude meetodisse prognoosi- ja jätkuperioodi vahele ka üleminekuperioodi?\*

- a) Jah
- b) Ei

*Eitava vastuse korral suunatakse vastaja küsimuse 6.3 juurde, jaatava vastuse korral palutakse tal edasi minna küsimusega 6.1*

## **6. Rahavoogude pikaajalise kasvumäära kasutamine praktikas**

6.1 Kui sageli olete oma praktikas üleminekuperioodi kasutanud?\*

- a) Kasutan alati
- b) Kasutan sageli
- c) Kasutan aegajalt
- d) On ette tulnud mõnel üksikul korral

6.2 Milline järgnevastest väidetest iseloomustab Teie praktikas üleminekuperioodi kasvumäära (võib märkida mitu)?\*

- a) Ta on suurem jätkuperioodi kasvumäärast
- b) Ta on väiksem jätkuperioodi kasvumäärast
- c) Ta on konstantne ehk koguaeg ühesugune
- d) Muu: .....

6.3 Millisest rahavoogude pikaajalise kasvumäära loogikast Te oma töös lähtute (võib märkida mitu)?\*

- a) Rahavoogude pikaajaline kasvumäär on ettevõttesse juurde investeeritud kapitali tootluse (RONIC) ja investeerimismäära (k ehk vaba rahavoo investeeritav osa) korrutis ( $g = k * \text{RONIC}$ )
- b) Rahavoogude pikaajaline kasvumäär on ettevõtte kaalutud keskmise kapitali kulukuse määra (WACC) ja investeerimismäära (k) korrutis ( $g = k * \text{WACC}$ )
- c) Rahavoogude pikaajaline kasvumäär on väiksem selle riigi pikaajalisest prognoositavast keskmisest majanduskasvu määrast, kus hinnatav ettevõtte oma tooteid või teenuseid müüb
- d) Rahavoogude pikaajaline kasvumäär on väiksem selle riigi pikaajalisest prognoositavast keskmisest majanduskasvu määrast, kus asub hinnatava ettevõtte peakorter
- e) Rahavoogude pikaajaline kasvumäär on võrdne selle piirkonna keskmise inflatsiooniga, kus hinnatav ettevõtte oma tooteid ja teenuseid müüb
- f) Rahavoogude pikaajaline kasvumäär on võrdne selle piirkonna keskmise inflatsiooniga, kus asub hinnatava ettevõtte peakorter
- g) Muu: .....

6.4 Kas rahavoogude pikaajaline kasvumäär on erinevate DCF põhiste mudelite (FCFF, FCFE, DDM jne) lõikes Teie hinnangul erinev?\*

- a) Jah
- b) Ei

6.5 Millisesse vahemikku jäävad enamik Teie töös kasutatavad pikaajaliste kasvumäärade

(g) väärtused?\*

- a) 0-0,99%
- b) 1-1,99%
- c) 2-2,99%
- d) 3-4%
- e) Üle 4%

6.6 Kas olete oma praktikas kasutanud ka negatiivset pikaajalist kasvumäära?\*

- a) Jah
- b) Ei

6.7 Kuivõrd sõltub Teie jaoks pikaajalise kasvumäära valik ettevõtte ja tegevuskeskkonna spetsiifikast? Palun hinnake, kui oluliseks peate järgmiste tegurite mõju pikaajalise kasvumäära kujunemisele (1 – ei ole oluline, 7 – väga oluline)\*

- a) Sektor, kus ettevõtte tegutseb: 1 2 3 4 5 6 7
- b) Ettevõtte suurus: 1 2 3 4 5 6 7
- c) Arengufaas: 1 2 3 4 5 6 7
- d) Tegevuspiirkonna karakteristikud: 1 2 3 4 5 6 7
- e) Finantsvõimenduse tase: 1 2 3 4 5 6 7
- f) Prognoositavad antud sektorit puudutavad maksumuudatused: 1 2 3 4 5 6 7

6.8 Pikaajalise kasvumäära leidmisel tuleb sisenditena arvesse võtta eelkõige\*

- a) Selle turu parameetreid, kuhu ettevõtte müüb oma tooted ja/või teenused
- b) Selle turu parameetreid, kus asub ettevõtte peakontor

6.9 Kas lähtute oma praktikas põhimõttest, et stabiilses faasis ettevõtted kasvavad konstantse kasvumäära alusel?\*

- a) Jah
- b) Ei

## 7. Jätkuväärtus diskonteeritud rahavoogude meetodis

7.1 Kui suure osa moodustab Teie praktikas ettevõtte jätkuväärtus tavaliselt hinnatava ettevõtte koguväärtusest?\*

- a) 0 – 24,99%
- b) 25 – 49,99%
- c) 50 – 74,99%

d) 75% ja enam

7.2 Kas stabiilses kasvufaasis ettevõtte investeerimismäär (vaba rahavoo reinvesteeritav osa) peab kasvamiseks (võib märkida mitu):\*

a) Olema minimaalselt võrdne põhiara kulumi osakaaluga vabadest rahavoogudest

b) Olema minimaalselt võrdne uurimis ja arendustegevuste kulutuste osakaaluga vabadest rahavoogudest (midagi, mis annab pikas plaanis konkurentsieelise)

c) Muu: .....

7.3 Millised järgnevatest teguritest annavad stabiilse kasvu faasis olevale ettevõttele konkurentide ees eelise (võib märkida mitu):\*

a) Põhivarad ei amortiseeru (nt maa)

b) Ettevõttel on palju patente

c) Vähene hulk materiaalseid põhivarasid

d) Suur hulk immateriaalseid põhivarasid

e) Tuntud brändi olemasolu

f) Muu: .....

7.4 Kas peaks olema üheselt defineeritud, kui suure osakaalu ettevõtte väärtusest lõppväärtus moodustada võib? Palun põhjendage\*

.....

7.5 Millised on suurimad väljakutsed Teie jaoks lõppväärtuse hindamisel?\*

.....

7.6 Milline on teie poolt tüüpiliselt kasutatav jätkuperioodi pikkus? Kui sageli olete kasutanud teistsugust eeldust jätkuperioodi pikkusele?

.....

Olete jõudnud küsimustiku lõppu.

Täname, et leidsite aega meie küsimustikule vastata! Teie panus on meile oluline.

## LISA B

## Ülevaade küsimustikuga seotud valimist

Organisatsioon/töökoht, kuhu vastaja kuulub	Laekunud vastuseid
Tartu Ülikool (saadetud 2)	1
Taltech (saadetud 4)	2
Oasis Capital	
Prudentia	1
BDO	
Grant Thornton Baltic	
Livonia Partners	
Baltcap	1
SEB	1
LHV	1
Swedbank	
Redgate Capital	
PricewaterhouseCoopers Advisors (saadetud 1)	2
KPMG	1
Deloitte	
Ernst&Young	1
Berghal	
Riiklikult tunnustatud eksper/Finantsakadeemia OÜ	1
Investment Agency OÜ	
Karma Ventures	
LionCliff Capital OÜ	
Nordic CF Adcisory OÜ	1
Sentio Corporate Finance OÜ	1
Trigon Asset Management	1
Grünfin	
Riiklikult tunnustatud ekspert/Finantsplaneerimine OÜ	
Riiklikult tunnustatud ekspert/Grant Thornton Baltic	1
Riiklikult tunnustatud ekspert/CentAR OÜ	
Riiklikult tunnustatud ekspert/Assertum OÜ	
Riiklikult tunnustatud ekspert /Valuation OÜ	1
Riiklikult tunnustatud ekspert/Auditcounsult OÜ	1
Eesti Pank (vastajal varasem SEB analüütiku taust)	
Avaron Asset Management	1
Finantsplaan OÜ	
Trind VC OÜ	
EFTA	
Luminor Pensions Estonia	
Tuleva Pensionifondid	
Iseseisev finantskoolitaja ja hindaja	
Riiklikult tunnustatud ekspert (saadetud 8)	4
Finantsinspektsioon (vastajal varasem Taltechi taust)	
KML Invest OÜ	1
Anonüümseid	2

Allikas: autori koostatud

## LISA C

**Balti börsi ettevõtete kaetavus kasutatud analüüsiraportite hulgas**

Ettevõte	Analüüsiraportite arv	% kõigist raportitest
Coop Pank	2	4.35%
DelfinGroup	1	2.17%
East West Agro	2	4.35%
EfTEN III	5	10.87%
Ekspress Grupp	5	10.87%
Enefit Green	1	2.17%
Harju Elekter	5	10.87%
Hepsor	4	8.70%
Merko Ehitus	4	8.70%
Nordecon	4	8.70%
SFG	4	8.70%
Tallink	2	4.35%
Tallinna Vesi	4	8.70%
TextMagic	1	2.17%
Tallinna Sadam	2	4.35%

Allikas: Autori koostatud LHV, Enlight Researchi ja Kristjan Liivamägi hindamisraportite põhjal.

## LISA D

## Eesti inflatsioonimäärad ja SKP aheldatud väärtuse reaalkasv ning

*rahandusministeeriumi prognoosid*

Aasta	Inflatsioonimäär	SKP aheldatud väärtuse muutus võrreldes eelmise aasta sama perioodiga
1996	-	4,8%
1997	-	13,1%
1998	-	4,6%
1999	3,3%	-0,5%
2000	4%	9,9%
2001	5,8%	6%
2002	3,6%	6,8%
2003	1,3%	7,8%
2004	3%	6,8%
2005	4,1%	9,5%
2006	4,4%	9,8%
2007	6,6%	7,6%
2008	10,4%	-5,1%
2009	-0,1%	-14,6%
2010	3%	2,4%
2011	5%	7,3%
2012	3,9%	3,2%
2013	2,8%	1,5%
2014	-0,1%	3%
2015	-0,5%	1,9%
2016	0,1%	3,2%
2017	3,4%	5,8%
2018	3,4%	3,8%
2019	2,3%	4%
2020	-0,4%	-1%
2021	4,6%	7%
2022	19,4%	-0,5%
2023	9,6%	-2%
2024	4,6%	2,7%
2025	2,5%	3%
2026	1,7%	2,5%
2027	1,9%	2,2%
2028	2%	1,8%
2029	2%	1,7%
2030	2%	1,6%
2031	2%	1,6%
2032	2%	1,5%
2033	2%	1,5%
2034	2%	1,6%
2035	2%	1,6%
2036	2%	1,6%
2037	2%	1,6%
2038	2%	1,6%
2039	2%	1,8%

2040	2%	1.8%
2041	2%	1.9%
2042	2%	1.9%
2043	2%	1.8%
2044	2%	1.7%
2045	2%	1.6%
2046	2%	1.6%
2047	2%	1.6%
2048	2%	1.6%
2049	2%	1.6%
2050	2%	1.6%
2051	2%	1.5%
2052	2%	1.5%
2053	2%	1.4%
2054	2%	1.4%
2055	2%	1.3%
2056	2%	1.3%
2057	2%	1.3%
2058	2%	1.3%
2059	2%	1.3%
2060	2%	1.3%
2061	2%	1.4%
2062	2%	1.4%
2063	2%	1.4%
2064	2%	1.5%
2065	2%	1.5%
2066	2%	1.5%
2067	2%	1.5%
2068	2%	1.5%
2069	2%	1.4%
2070	2%	1.4%

---

Allikas: Autori koostatud Statistikaameti andmete ja Rahandusministeeriumi prognoosi põhjal.

## LISA E

## Analüüsi kaasatud börsiettevõtted ja perioodid

Börsiettevõtte	Analüüsitud periood
EfTEN Real Estate Fund III	2016-2022
Coop Pank	2018-2022
Ekspress Grupp	2005-2022
Enefit Green	2018-2022
Harju Elekter	1998-2022
Hepsor	2018-2022
Merko Ehitus	2007-2022
Nordecon	2007-2022
Silvano Fahion Group (SFG)	1998-2022
Tallink Grupp	2005-2022
Tallinna Vesi	2000-2022
Tallinna Sadam (TS)	2011-2022
Arco Vara	2004-2022
LHV Group	2010-2022
Pro Kapital Grupp	2009-2022
PRFoods	2009-2022
Tallinna Kaubamaja	1995-2022
Eesti Telekom	1998-2008
Saku Õlletehas	1998-2007
Baltika	1998-2022
Starman	2001-2008
Olympic Entertainment Group (OEG)	2003-2017
Hansapank	1998-2003
Kalev	1997-2008
Skano Group (Nordic Fireboard)	2007-2022
Norma	1998-2009

---

Allikas: autori koostatud

## Summary

### LONG-TERM GROWTH RATE OF CASH FLOWS IN THE VALUATION OF COMPANY'S WORTH

Indrek Mäe

One of the most common methods in assessing the value of a company is the discounted cash flow method, within a significant determinant of the final result, incorporates the long-term growth rate of cash flows. Since the terminal value usually constitutes more than half of the fair value estimation of the company, precise forecasting of the long-term growth rate is crucial for achieving an accurate final result.

Therefore, this master's thesis, drawing on research conducted in other parts of the world and the theoretical background shaped by such studies, focuses for the first time on Estonian practices. The central objective of the thesis is to investigate how local analysts determine the long-term growth rate in their analysis reports, and what are the common problems related to defining the growth rate and their impact on the accuracy of the fair value estimation. However, practitioners argue that finding a unified definition for the long-term growth rate would not be a solution, as it would eliminate the possibility of relying on company-specific indicators in the discounted cash flow method.

The author used two approaches. Firstly, a survey was conducted among practitioners involved in the valuation of companies in Estonia, exploring their experiences in selecting the long-term growth rate for different projects and companies. Secondly, the author analyzed financial data available for companies traded on the Baltic stock exchanges, along with analyses conducted by local experts. These analyses helped to understand the real-world use of growth rates and relate them to various financial indicators such as asset volume, actual cash flows, and amortization. It also shed light on how the long-term growth rate is linked to macroeconomic indicators like inflation or GDP growth.

The survey results revealed diverse interpretations of the long-term growth rate in Estonia, with analysts relying on different definitions. However, economic macro-indicators are most commonly considered when determining the indicator – for instance, the logic that the long-term growth rate should be lower than the economic growth rate and should not exceed the inflation rate for a company in a stable growth phase. Nevertheless, practitioners also mentioned variables affecting the long-term growth rate, such as the weighted average cost of capital (WACC), investment rate, and the return on new investments. Analysts also proposed other factors influencing the long-term growth rate, not discussed in the theoretical

studies, such as the presence of brands and patents, as well as changes in rental prices for real estate projects.

Similar to studies conducted in other countries, this master's thesis concludes that the accuracy of the discounted cash flow method is questionable. However, a promising fact for Estonia is that the terminal value, including the long-term growth rate, constitutes a smaller proportion of the final value compared to other parts of the world. This means that inaccuracies in the terminal value have fewer chances of affecting the final fair value assessment.

In conclusion, it can be noted that there are still more questions than answers regarding the formulation of the long-term growth rate, and there are plenty of aspects to explore in order to refine the method.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Indrek Mäe, annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Rahavoogude pikaajaline kasvumäär ettevõtte väärtuse hindamisel“, mille juhendaja on Priit Sander reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Indrek Mäe*  
24.01.2024