

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Darja Jušinskaja

**MAJANDUSLIKU JÄTKUSUUTLIKKUSE ANALÜÜS
BALTI RIIKIDES ENERGIAETTEVÕTETE NÄITEL**

Magistritöö sotsiaalteaduse magistrikraadi taotlemiseks majandusteaduses

Juhendaja: lektor Maire Nurmet

Tartu 2018

Soovitan suunata kaitsmisele (juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ “ 2018. a

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

..... (töö autori allkiri)

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. ETTEVÖTTE MAJANDUSLIKULT JÄTKUSUUTLIKU KASVU KONTSEPTSIOON	8
1.1. Majandusliku jätkusuutlikkuse kontseptsioon energiasektori ettevõtetes.....	8
1.2. Majandusliku jätkusuutlikkuse hindamine jätkukasvu mudeli abil	15
1.3. Ettevõtte jätkukasvu olulisus majandusliku lisandväärtuse loomisel	25
2. BALTI RIIKIDE SUURIMATE ENERGIAETTEVÕTETE MAJANDUSLIK JÄTKUSUUTLIKKUS AASTATEL 2012-2017	32
2.1. Metoodika, uurimisobjektid ja andmed.....	32
2.2. Balti riikide suurimate energiaettevõtete majanduslikult jätkusuutliku kasvu võimekus aastatel 2012-2017	42
2.3. Energiaettevõtete majanduslik jätkusuutlikkus jätkukasvu ja lisandväärtuse mudeli baasil	52
KOKKUVÕTE.....	62
KASUTATUD KIRJANDUS	66
LISAD	79
Lisa 1. Eesti Energia kasumiaruanne aastatel 2012-2017, miljon eurot	79
Lisa 2. Latvenergo kasumiaruanne aastatel 2012-2017, miljon eurot	80
Lisa 3. Lietuvos energija kasumiaruanne aastatel 2012-2017, miljon eurot.....	80
Lisa 4. Eesti Energia bilanss aastatel 2012-2017, miljon eurot	81
Lisa 5. Latvenergo bilanss aastatel 2012-2017, miljon eurot.....	82
Lisa 6. Lietuvos energija bilanss aastatel 2012-2017, miljon eurot.....	83
Lisa 7. Töötajate arv ettevõtete lõikes aastatel 2012-2017	84

Lisa 8. Tarbijatele suunatud elektri hinnad aastatel 2012-2017 Eestis, Lätis ja Leedus, €/kWh	84
Lisa 9. Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija beetakordajad, %.....	84
Lisa 10. Läti ja Leedu tururiski preemia kujunemine, %.....	84
Lisa 11. Ameerika Ühendriikide valitsusvõlakirjade ja aktsiate tulu aastatel 1992-2017.....	85
SUMMARY	86

SISSEJUHATUS

Energiasektorit peetakse problemaatiliseks selle keskkonnamõju tõttu. Seoses kliimamuutusega, ei ole praegune sõltuvus energiatarbimisest kooskõlas keskkonna jätkusuutlikkusega. Äärmuslik käitumine saavutamaks jätkusuutlik tegutsemine on energia tarbimise vähendamine. Teiselt poolt on oluline majanduslik jätkusuutlikkus – kliimamuutustega seotud nõuete ja ettekirjutuste tõttu kannavad ettevõtted suuri kulusid, mis vähendavad kasumit. Võiks järeldada, et keskkonna ja majanduslik jätkusuutlikkus on ühildumatud.

Energiasektoris on keskkonnasäästlikkuse saavutamine läbi majandusliku jätkusuutlikkuse siiski võimalik, kuid sellega kaasnevad kulud. Jätkusuutlikkus sõltub taastumatute ressursside kasutamisest, mis energiasektoris suurendavad kasvuhoonegaaside heitkoguseid. Veel 10 aastat tagasi põhines Balti riikide energia tootmine ja tarbimine ammendatud ressurssidel, nagu maagaas ja põlevkivi, mis on ei ole keskkonna suhtes jätkusuutlik. Heitkoguste vähendamiseks on Euroopa Liit kehtestanud keskkonnatasud, mille korral heitkoguse piirmäära ületamisel on ettevõtted kohustatud tasuma maksu. Lühiajalises perspektiivis avaldab tasude maksmine mõju energiaettevõtete kuludele ning aitab saavutada keskkonnasäästlikkust, kuid pikas perspektiivis ei taga see majanduslikku jätkusuutlikkust.

Praeguseks on energiaettevõtted olnud kiires muutuses, mis põhineb uute tehnoloogiate rakendamisel läbi mahukate investeeringute ning uute võimaluste avastamisel, mis tagaks tulevikus püsiva edukuse. Balti riikide energiaettevõtted on sisenenud avatud energiaturule, mistõttu on konkurents teravnenu. Tarbijad saavad valida endale sobiva energiapakkuja ning energiahinnad sõltuvad ausast konkurentsist. Energiaettevõtted on järjest enam tootnud taastuvenergiat, kandes suuri kulusid energiajaamade arendamisel, kuid mille tootmine on kuluefektive. Innovaatiliste tehnoloogiate kasutamine

suurendab ettevõtete konkurentsivõimet, mis võimaldab suurendada tulusid ning kasumit. Sellest tulenevalt analüüsib käesolev magistritöö Balti riikide suurimate energiaettevõtete majanduslikku jätkusuutlikkust. Käesolev töö ei sisalda jätkusuutlikkuse kompleksset käsitlust, vaid keskendub eelkõige ettevõtete finantsaspektile majanduslikult jätkusuutliku kasvu kontseptsiooni raames, andes metodoloogilise baasi.

Magistritöö eesmärk on selgitada välja Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija majanduslikult jätkusuutliku kasvu võimekus jätkukasvu mudeli baasil aastatel 2012-2017. Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. anda ülevaade majandusliku jätkusuutlikkuse kontseptsioonist energiasektoris ettevõtte tasandil;
2. hinnata majanduslikku jätkusuutlikkust jätkukasvu mudeli abil;
3. selgitada välja ettevõtte jätkukasvu olulisus majandusliku lisandväärtuse loomisel;
4. anda ülevaade vaatluse all olevatest ettevõtetest, andmetest ja metoodikast;
5. analüüsida Balti riikide suurimate energiaettevõtete majanduslikult jätkusuutliku kasvu võimekus aastatel 2012-2017;
6. analüüsida majanduslikku jätkusuutlikkust jätkukasvu ja lisandväärtuse mudeli baasil.

Magistritöö koosneb kahest peatükist: teoreetilisest ja empiirilisest. Majandusliku jätkusuutlikkuse hindamiseks on vaja mõtestada, mida tähendab ettevõtete jätkusuutlikkus. Analüüsiks on oluline ka aru saada, miks on jätkusuutlikkus energiasektoris oluline ning kuidas on seda võimalik hinnata. Eelnevast lähtuvalt on esimeses peatükis kolm alapeatükki. Esimeses alapeatükis uuritakse majandusliku jätkusuutlikkuse kontseptsiooni energiasektoris ettevõtte tasemel. Teises alapeatükis hakatakse käsitlema ettevõtte jätkusuutlikkuse hindamiseks kasutatava jätkukasvu mudelit. Kolmandas alapeatükis selgitatakse välja ettevõtte jätkukasvu olulisus ettevõtte majandusliku lisandväärtuse loomisel. Töö teoreetiline käsitus tugineb erinevatele teadusartiklitele (Higgins 1977, 1981; Ashta 2008; Forsyth 2011; Calderon-Monge 2017 jpt), et avada jätkukasvu mudeli sisu.

Magistritöö teise peatüki esimeses alapeatükis antakse ülevaade Balti riikide suurimate energiaettevõtete arengust, kasutatavatest andmetest ja meetodikast. Teises alapeatükis hakatakse analüüsima Eesti Energia, Latvenergo ning Lietuvos energija majanduslikult jätkusuutliku kasvu võimekust. Andmed pärinevad energiaettevõtete majandusaasta aruannetest vahemikus 2012-2017. Analüüsimiseks kasutatakse majanduslikult jätkusuutlikku kasvumäära tuginedes Higgins'i kasvumäära mudelile. Kolmandas alapeatükis hakatakse analüüsima Balti riikide suurimate energiaettevõtete majanduslik jätkusuutlikkus jätkukasvu ja lisandväärtuse mudeli baasil.

Uurimismeetod on statistiline andmeanalüüs. Empiirilises analüüsis kasutatav informatsioon pärineb Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija 2012-2017 majandusaasta aruannetest, konkurentsiameti poolt koostatud kapitali kaalutud keskmise hinna leidmise juhenditest, OECD, Eurostat ja Damodaran'i andmebaasidest.

Töö autor tänab oma juhendajat, Maire Nurmetit, suure abi ja nõu eest töö koostamisel.

Märksõnad: energiaettevõtte kasv, jätkukasvumäär, ettevõtte lisandväärtuse mudel, Higgins'i mudel.

1. ETTEVÕTTE MAJANDUSLIKULT JÄTKUSUUTLIKU KASVU KONTSEPTSIOON

1.1. Majandusliku jätkusuutlikkuse kontseptsioon energiasektori ettevõtetes

Ettevõtte jätkusuutlikkus on oluline kõikjal maailmas. Jätkusuutlikkust (*sustainability*) saab defineerida kui “areng, mis tagab praeguse põlvkonna vajaduste rahuldamise, ilma, et see kahjustaks tulevaste põlvkondade võimet rahuldada oma vajadusi” (United Nations 1987). Ettevõtete jätkusuutlikkuse kontseptsiooniks on tulemuste kolmikmõõde (*triple bottom line*), mis põhineb keskkonna kaitsel, sotsiaalse õigluse edendamisel ja majandusarengu saavutamisel (Calderon-Monge *et al.* 2017: 1). Kontseptsiooni alusel jaguneb jätkusuutlikkus kolmeks dimensiooniks - keskkonna-, sotsiaal- ja majandusvaldkond, mille vahel peab olema tasakaal selleks, et tagada täisväärtuslik ühiskonnaelu praeguste ja järeltulevate põlvete jaoks (Gimenez *et al.* 2012: 149). Jätkusuutlikkusel oli esialgu keskkonnaalane eesmärk, kuigi aja jooksul võeti see kasutusele ka muudes valdkondades, eriti majandusliku jätkusuutlikkuse kontekstis. (Forsyth 2011: 27)

Tänapäeval on keskkonna dimensioon ühiskonnale olulisemaks muutunud, kuna ületarbimine ning kahjulike saasteainete levik toovad kaasa keskkonna probleeme, nagu happvihmad, põud, meretaseme tõus (Choi, Ng 2011: 270). Ettevõtete tegevus avaldab mõju nii elus kui eluta loodusele, sh õhu ja vee kvaliteedi langusele. Nad peaksid tarbima ressursse ja tootma jäätmeid just nii palju kui loodus jõuab vastu võtta, et võimalikult vähe kahjustada ökoloogilisi protsesse. Jätkusuutlik ettevõtte saastab vähem ning investeerib keskkonna kaitsesse, eriti kui ettevõtte tegevus on keskkonnale kahjulik või kui keskkond on ümbruses reostunud.

Euroopa Liit on koostanud regulatsioone ja juhiseid, vähendamaks energiasektori negatiivset keskkondlikku mõju. Energiaettevõtted peavad minimeerima saasteainete levikut ning suurendama ressursside taastootmist. Mõlemad eeldused saavad toimuda investeeringute abil, millega on võimalik võtta kasutusele uusi tehnoloogiaid või täiustada juba olemasolevaid. Euroopa Liidu poolt sätestatud keskkonnanõuetest tulenevalt, võtavad energiaettevõtted kasutusele järjest enam taastuvenergiat. Aastaks 2050 eeldatakse, et taastuvenergia osakaal maailmas toodetud koguenergiast on 25%, mille tulenemusena väheneb õli ja tahkete ainete tarbimine (EU Reference ... 2016: 53).

Peamise taastuvenergiana plaanitakse Eestis kasutada tuuleenergiat, mille aastane planeeritav tootmismahu kasv on keskmiselt 5%. Päikeseenergia kasvu planeeritakse 2050. aastaks 0,2% ulatuses. (*Ibid.*: 156) Lätis ja Leedus plaanitakse suurendada oluliselt tuuleenergia osakaalu ning maksimaalse võimsuse saavutamisel suurendada geotermiaalenergiat ehk Maa siseenergia kasutamist. (*Ibid.*: 173-174) Kui energiaettevõtted on keskkonna suhtes hoolivad, teevad nad keskkonnavalaseid investeeringuid, mis tagavad ettevõtte pikaajalise püsimise innovatsiooni, tõhususe ja jõukuse loomise kaudu.

Sotsiaalne jätkusuutlikkus on inimkapitali ja sotsiaalse kapitali tõhustamine. Inimkapital on seotud tööandjate motivatsiooni ja lojaalsusega. (Tafel, Terk 2003: 155) Sotsiaalselt jätkusuutlike ettevõtete eesmärk on oma sidusrühmade kapitali väärtuse suurendamine. Ettevõtete sisemisse sidusrühma kuuluvad ettevõtte liikmed ning välimisse sidusrühma tarnijad, vahendajad, kliendid, konkurendid, valitsusasutused. Ettevõtte sotsiaalsed eesmärgid aitavad kaasa sotsiaalse kapitali paranemisele. Sotsiaalselt jätkusuutlike ettevõtete sidusrühmad aitavad saavutada seatud eesmärgid, suurendades ettevõtete mainet. Institutsionaalse jätkusuutlikkuse sotsiaalne mõõde tuleneb sellistest põhimõtetest nagu kodanikuvabadused, tööjõu rahulolu. (Ergüden, Çatlioğlu 2016: 206) Sotsiaalne dimensioon peegeldab suhteid äri- ja ühiskondlike huvide vahel, kuna teadlikud tarbijad avaldavad jätkusuutmatute ettevõtete vastu umbusaldust, mis omakorda halvendab ettevõtte mainet ning halvimal juhul ka edukust. (Choi, Ng 2011: 270)

Ülemaailmne majanduslangus, mis põhjustas ühiskonna liikmete töökohtade kaotust, ebakindlust ja finantsriske, tõi kaasa majandusliku dimensiooni olulisuse. Majandusliku

dimensiooni kaks eraldi mõõdet on finantstulemuste parandamine, näiteks kulude alandamisega, ning väliste sidusrühmade majandusliku heaolu paranemine ning elatustaseme tõus. (Choi, Ng 2011: 271) Majandusliku dimensiooni seisukohast on olnud mitmeid vaidlusi väite üle, et ettevõtte majanduslik areng käib paralleelselt kaasas väiksema keskkonna- ja sotsiaalse jäljega. Siiski ei kehti see väide kõikide ettevõtete kohta, kuigi paratamatult on nende vahel tugev omavaheline seos. (Manzhynski *et al.* 2015: 637).

Jätkusuutlikkusega seoses on kirjanduses kasutatud erinevaid mõisteid nagu majanduslik jätkusuutlikkus (*economic sustainability*) ja finantsiline jätkusuutlikkus (*financial sustainability*). Majanduslik jätkusuutlikkus ei ole täpselt määratletud mõiste, kuid see on seotud majandusüksuse võimega saada pikas perspektiivis majanduslikku kasu, mis on vähemalt samal tasemel kulude suurusega (Forsyth 2011: 28). Majanduslik jätkusuutlikkus põhineb eesmärgil tagada ettevõtte pikaajaline püsimine innovatsiooni, tõhususe ja jõukuse loomise kaudu (Calderon-Monge *et al.* 2017: 1). Samuti on see seotud ettevõtte rahaliste vahendite, materiaalse ja mittemateriaalse vara ning nende efektiivse kasutamisega, mis peab tagama ettevõttele konkurentsieelise. (Ergüden, Çatlioğlu 2016: 205) Majanduslik jätkusuutlikkus võimaldab ettevõttel mitte ainult saavutada majanduslikku edu, vaid ka parandada oma mainet, suurendades sidusrühmade lojaalsust. (Calderon-Monge *et al.* 2017: 1) Majandusliku jätkusuutlikkuse kontseptsioonist lähtuvalt eelistavad investorid rohkem selliseid ettevõtteid, mille tegevus on suunatud jätkusuutlikkuse parandamisele ning paremate juhtimisotsuste vastuvõtmises. Seega on ettevõtete juhid motiveeritumad saavutama ettevõtte jätkusuutlikkust. (Santis *et al.* 2016: 736)

Majanduslikust jätkusuutlikkusest täpsema määratlusega on finantsiline jätkusuutlikkus, mille sisu põhineb ettevõtte võimes toota ning olla tegutsev pikas perspektiivis. Selle kohaselt peavad tulud olema pikas perspektiivis vähemalt kulude tasemel. (Chicalipah 2017: 184) Ettevõtte võib lühiajaliselt sattuda mõnikord kahjumisse. Kui ettevõttel on olemas kindel plaan kahjumit tasa teenida, on tegemist majanduslikult jätkusuutliku ettevõttega, kui kindlat plaani pole, võib ettevõtte oma tegevuses läbi kukkuda.

Lisaks nõuab finantsiline jätkusuutlikkus, et ettevõtte saaks oma tegevust ja investeringuid rahastada. (Forsyth 2011: 28) See tähendab, et ettevõtte tegelik kasv peab olema oma ressurssidega kooskõlas. Kiirem kasv põhjustab ressursside nappust, halvimal korral finantskriisi või pankroti. Aeglasem majanduskasv ei võimalda ressursse efektiivselt ära kasutada, mis võib kaasa tuua ka ettevõtte ellujäämiskriisi. (Huang, Liu 2009: 200) Mõned ettevõtted on finantsiliselt jätkusuutlikud, kuid pole majanduslikult jätkusuutlikud, teised on vastupidi. Ettevõtte, mis ei ole finantsiliselt jätkusuutlik, võib selle saavutada tänu valitsuse subsideerimisele. (Forsyth 2011: 28)

Teaduskirjanduses samastatakse tihti finantsilist ja majanduslikku jätkusuutlikkust. Paun (2017) ning Santis, Albuquerque ja Lizarelli (2016) analüüsisid ettevõtte finantsilist jätkusuutlikkust kasutades üldist jätkusuutlikkuse mõistet ning ettevõtete majandusaasta aruandeid. Cook (2015) ning Calderon-Monge, Pastor-Sanz ja Huerta-Zavala (2017) kasutasid majandusliku jätkusuutlikkuse mõistet majandusaasta aruannete analüüsimisel. Majanduslik jätkusuutlikkus võtab lisaks finantsnäitajatele arvesse ka majandusnäitajaid, nagu majanduse SKP, saastamise kulud, ümbritsevate ettevõtete mõju, mida autorid oma töösse ei lisanud. Arunachalam, Chen ja Davey (2016) analüüsisid majandusaasta aruannetest saadavate andmete põhjal ettevõtete finantsilist jätkusuutlikkust. Vaid üksikutes teadustöodes oli majanduslik ja finantsiline jätkusuutlikkus eristatud, kuid mõistete selgitused olid suures osas sarnased (Forsyth 2011; Ergüden, Çatlioğlu 2016). Võttes arvesse eelnevat, kasutab magistritöö autor majandusliku jätkusuutlikkuse mõistet ettevõtte kontekstis.

Majanduslik jätkusuutlikkus ettevõtte tasandil tähendab ettevõtte kasvu ja selle kasvu jätkusuutlikkust. Ettevõtte jätkusuutlikkuse hindamisel peetakse ettevõtte kasvu teisejärguliseks pärast kasumit. Eeldatakse, et kõrgem ettevõtte kasv on parem, kuid piiramatult kasv võib olla negatiivse mõjuga. Ettevõtted võivad enesele teadmata kasvada kiiremini, kui olemasolevad varad võimaldavad. (Chang 2012: 1) Piiramatult kasv võib tingida kõrgeid kulusid, mis põhjustavad kasumi vähenemist, suurenenud võlakooormust ning tagajärjeks võib olla turuosa vähenemine ning äärmisel juhul ettevõtte pankrot (Fonseka *et al.* 2012: 481). Enamik ettevõtteid ei saa piiramatult kohustisi suurendada, mistõttu loovad ettevõtte kasvu jaoks vajalikke sisendeid ettevõttesiseselt, aruandeaasta jaotamata kasumi ja äritegevusest tekkinud rahavooga.

Ettevõtete kasv peab olema jätkusuutlik. Jätkusuutliku kasvu kontseptsioon, mida algselt nimetati tasuvaks kasvuks, sai alguse 1950. aastate Hewlett-Packard firmast. David Packard rajas kontseptsiooni, et kirjeldada aktsionäridele maksimaalset müügitulu kasvu, mida ettevõtte võib saavutada, võttes arvesse ettevõtte kasumi taset lisakapitali suurendamata. Packard rõhutas, et äritegevuse liiga kiire kasvatamine tooks kaasa rahalisi probleeme. Samuti ei ole enamikul ettevõtetel võimalik piiramatult kasvada ega ka omada piiramatut kapitali. Packard teadis, et tõeline pikaajaline kasv on võimalik ainult sel määral, kuni seda toetab kasumi kasv. (Seens 2013: 2)

Packardiga paralleelset kontseptsiooni tutvustas Kisor (1964), kelle jaoks oli küsimuseks: milline on ettevõtte võime rahastada tulevast kasvu. Nõudluse kasvades toodete või teenuste järele, eeldavad ettevõtte omanikud, et nõudluse toetamiseks suureneb ka finantseerimisvahendite pakkumine. Selline lähenemine on hävitanud nii ettevõtteid kui terveid tööstusharusid, kuna pole suudetud majanduskasvu perioodidel suurendada lisakapitali. (Kisor 1964: 46)

On oluline jälgida ettevõtte kasvu. Higgins (1977) defineeris jätkusuutlikku kasvu kui maksimaalset määra, mille korral ettevõtte suudab oma müügitulu suurendada vara vähendamata. Jätkusuutliku kasvu kontseptsioon sundis juhatust kaaluma, kas ettevõtte kasvustrateegia sobib ettevõtte kasvupotentsiaaliga. Potentsiaalsete kasvuvõimalustega ettevõtted, millel pole piisavalt kapitali, pikemas perspektiivis ei kasva (Manaf *et al.* 2018: 62). Kasvuvõimalusteks vajaliku finantsvaraga ettevõtted, mis ei tuvasta pikema aja jooksul ettevõtte potentsiaalseid kasu saamise võimalusi, ei kasva samuti. Seega on ettevõtetele oluline kasvustrateegia ja kasvupotentsiaal. (Amouzesh *et al.* 2011: 251) Jätkusuutliku kasvumäära erinevad tõlgendused on kajastatud tabelis 1.

Tabel 1. Jätkusuutliku kasvumäära tõlgendused

Autor	Definitsioon
Higgins 1977; Hartono, Utami 2016	Jätkukasvumäär kujutab endast maksimaalset määra, mille korral ettevõtte suudab oma müügitulu või teisi tulusid suurendada teisi finantsvahendeid vähendamata.
Firer 1995	Jätkukasvumäär on ettevõtte maksimaalne kasvumäär, samal ajal kui kõik tema finantsnäitajad on konstantsed.
Van Horne 1998; Hartono, Utami 2016	Kasvumäär on müügitulu maksimaalne protsent, mida on võimalik saavutada tegevuseesmärgi, kohustiste ja dividendide jaotamise määra alusel.
Ross, Westerfield, Jordan 1995; Snyman 1999	Jätkukasvumäär on maksimaalne kasvumäär, mida ettevõtte võib saada investoritelt kapitali saamata või pikaajalisi kohustisi võtmata.
Campbell 2004	Jätkusuutlik kasvutempo on maksimaalne kasvutempo, mida ettevõtte suudab säilitada, suurendamata oma finantsvõimendust.
Ross, Westerfield, Jaffe, 1996	Jätkusuutlik kasvutempo on võimalik kasvumäär, mida saab saavutada nelja muutuja määramisega, milleks on kasuminorm, dividendide jaotamise määr, kohustiste määr ja varade rentaablus, juhul kui omakapital ei suurene.
Zantout 1990	Jätkukasvumäär on maksimaalne müügitulu, vara või kasumi kasvu protsent, kui finants- ja tööparameetrid on kooskõlas juhtkonna eesmärkidega ja turu ootustega.
Churcill, Mullins 2001	Jätkusuutlik kasvutempo on see, kui ettevõtte suudab säilitada müügitulu kasvu, ilma et oleks vaja täiendavat laenukapitali.

Allikas: (Higgins 1977; Hartono, Utami 2016; Firer 1995; Van Horne 1998; Ross, Westerfield, Jordan 1995; Snyman 1999; Campbell 2004; Zantout 1990; Churchill, Mullins 2001); autori koostatud.

Majanduslikult jätkusuutliku kasvu hindamiseks kasutatakse jätkukasvu mudelit (*sustainable growth rate*), mis peegeldab ettevõtte kasvustrateegiat ja ressursse. Selle abil saab kindlaks teha, kas ettevõtte tulude suurendamise plaanid on realistlikud ja kas need põhinevad tegelikel tegevus- ja finantstulemustel. (Rädäšanu 2015: 62) Analüütikud kasutavad jätkusuutlikku kasvumäära ettevõtte tegevuse prognoosimisel, aga ka hindamisel (Drake 2017: 6). Kui ettevõtte areneb kiiremini kui majanduslikult jätkusuutlik kasvumäär, kaasnevad sellega finantsvajadused, mida ei saa täita. Näiteks soovides säilitada kasumlikkust ja tulu, ei saa ettevõtte müügitulu taseme toetamiseks vara suurendada. (Rädäšanu 2015: 63). Ettevõtte ei saa võimaldada endale kõrgema müügitulu taseme toetamiseks vajalikku vara, arvestades kasumlikkuse ja tulu säilitamise poliitikat (Seens 2013: 3). Selline finantsprobleem toob kaasa pankroti üldjuhul 47% ettevõtetest. (Rädäšanu 2015: 63). Ettevõtted, mis kasvavad aeglasemalt kui nende jätkukasvumäär, omavad oma investeeringute katmiseks liiga palju rahalisi

vahendeid. Sellisel juhul ratsionaalselt tegutsedes on mõistlik tagastada omanikele kapitali dividendidena või maksta tekkinud kohustisi. (Seens 2013: 3)

Jätkukasvumäär on ettevõtte kasv, mille tarbeks ei ole vaja kaasata omakapitali, kuid millega suureneb ettevõtte müügitulu, vara või kasum. Põhjus, miks ettevõtte ei soovi kasutada välist omakapitali, on kulukas aktsiate müük ning soov mitte kaasata uusi omanikke. (Ross *et al.* 2003: 112) Soovitud jätkukasvumäära saavutamine on peamine probleem nii väikeste kui ka suurte ettevõtete juhtide jaoks. Samuti ei ole kiiresti muutuvast majanduslikust, poliitilisest ja konkurentsivõimelisest keskkonnast jätkusuutliku kasvu saavutamine lihtne ülesanne. (Amouzesh *et al.* 2011: 251)

Balti riikide energiaettevõtete kasv on olnud keeruline pärast Ignalina tuumaelektrijaama sulgemist. Ignalina tuumaelektrijaam tagas Balti riikidele riikliku energiavarustuse. Jaama sulgemine põhjustas Balti riikides negatiivse elektrienergia bilansi (Nuclear power ... 2017). Leedus asetsev Ignalina tuumaelektrijaam suleti Euroopa Liitu astudes puuduva kaitsekesta tõttu, mis hoiaks ära radioaktiivsete osakeste pääsemise atmosfääri. See muutis Leedu Euroopa Liidu kõige energiasõltumatumast riigist kõige sõltuvamaks. Enne jaama sulgemist tootis riik iseseisvalt 70% riigis tarbitavast elektrist. Energiavarustuse tagamiseks on riikidel ühendused naaberriikidega. Pärast Ignalina tuumaelektrijaama sulgemist impordib Leedu ligikaudu 60% elektrist eelkõige Poolast ja Rootsist (Bride, Zvaigzne 2016: 7), mistõttu kujuneb elektri hind vastavalt importiva riigi hinnakujundusele. (*Ibid.*) Eesti suurima tähtsusega ühendused on Eesti ja Soome vahel, mida tagavad merekaablid. (Eesti elektrisüsteemi ... 2017: 20) Samuti on olemas ühendused Läti ning Venemaaga (*Ibid.*). Läti sõltub eelkõige Venemaalt imporditud energiast.

Energiaettevõtete tulevik sõltub olulisel määral tehnoloogiale suunatud investeeringutest ja energiatootmise kulukusest. Euroopa Komisjoni eelduste kohaselt taastuvenergiaga seotud kulutused vähenevad oluliselt aastaks 2030. Energiaettevõtete jaoks on kasvu saavutamine lähitulevikus mõjutatud Euroopa Liidu direktiivi 2010/31/EU poolt, mille kohaselt aastast 2021, peavad uued ehitatavad hooned olema nullenergia lähedased ehk teisisõnu passiivmajad. (Euroopa Parlamendi ... 2016: 4) Seoses sellega, et nullenergia lähedased hooned tagavad madalaid energiakulusid, võib eeldada, et energiatarbimine majapidamise kohta väheneb. Teisalt on maailmas

probleemiks rahvastiku kiire kasv, mille alusel prognoositakse, et maailmas lisandub üle 2,5 miljardi elektrienergia tarbija (Vals 2016: 2). Balti riikides on tegemist vastupidise probleemiga, mille kohaselt elanike arv riikides järjest väheneb (RV021; ISG01; Ubareviciene, Ham 2017). Ka Euroopa Komisjoni prognoosi kohaselt langeb energia tarbimine maailmas aastaks 2050 ligikaudu 20% (EU Reference ... : 49). Energia tarbimise vähenemine võib põhjustada müügitulude languse, mis pärssib ettevõtete kasvu. Kuigi prognooside kohaselt energiatarbimine väheneb, siis elektritarbimine tõuseb, eelkõige elektriautode ja muu tehnoloogia tarbimise tõttu, mis tõuseb prognoosi kohaselt Balti riikides üle 60% (Lindroos *et al.* 2018: 77). Muutused inimeste tarbimisharjumustes mõjutavad energiatarbimist juba praegu.

Seoses keskkonnaalase reostuse teadlikkuse tõusuga tarbijate seas, eelistatakse energiasäästlikumat elustiili, mis seisneb valgustide vahetamises LED valgustite vastu, mis tarbivad vähem energiat; seadmete, mida parasjagu ei kasutata, eemaldamises vooluvõrgust; majade soojustamises, võimaluse korral passiivmajade ehitamises ning päikesepaneelide kasutamises – kõik need tegevused on energia tarbimist vähendanud. Seoses toimunud ja toimuvate muutustega energiasektoris, on majanduslik jätkusuutlikkus eduka ettevõtte peamine tegur, kuid ettevõtte kasvumäär võib samuti mõjutada selle pikaajalist edasist arengut. Seetõttu on oluline hinnata, milline on ettevõtete võimalik jätkusuutlik kasv, mis võimaldab tagada majanduslikku jätkusuutlikkust.

1.2. Majandusliku jätkusuutlikkuse hindamine jätkukasvu mudeli abil

Energiasektori ettevõtted on majanduslikult jätkusuutlikud, kui need on majanduslikult elujõulised ning tagavad investoritele omanikutulu, kasutavad omandatud vara tõhusalt ning tagavad ettevõtte likviidsuse. Peale selle paraneb nende ettevõtete finantsseisund ja pankroti tõenäosus on väike või see väheneb. Kui elektritootmisega tegelevad ettevõtted arenevad rahaliselt säästvalt või finantsilise jätkusuutlikkuse näitajad paranevad, siis peetakse neid tõhusaks. (Bobinaite 2015: 795) Tõhususe tagamiseks kannavad energiaettevõtted ka suuri investeerimiskulusid, et rakendada energiatõhusaid

tehnoloogiaid. Tehtud kulud vähendavad ettevõtete puhaskasumi marginaali ning konkurentsivõimet, mis võivad pidurdada kasvu (Pilar, Ballester 2017: 537). Ettevõtete kasvu hindamiseks kasutatakse jätkukasvu mudelit.

Jätkukasvu mudeli põhikomponent on omakapitali rentaablus (*return on equity, ROE*). Selle näitaja abil analüüsitakse kui palju teenitakse omakapitali paigutatud 1 euro kohta puhaskasumit. Näitaja kõrge väärtus võib iseloomustada ettevõtte suutlikkust leida väga tulusaid investeerimisvõimalusi. (Paun 2017: 5) Omakapitali rentaablus võib lühiajaliselt olla ka madal, kuid investorid eeldavad kõrget näitajat. Püsivalt madal näitaja väljendab ettevõtte ellujäämisprobleeme pikemas perspektiivis, mille tõttu võib ettevõtte jääda investoritest ilma, kes hakkavad otsima potentsiaalseid alternatiive. (Bobinaite 2015: 806)

$$(1) ROE = \frac{NI}{E},$$

kus NI – puhaskasum,

E – omakapital.

Omakapitali rentaablust saab analüüsida DuPont mudeliga, mida kasutatakse ettevõtte kasumlikkuse hindamisel. Mudel kombineerib bilansi ja kasumiaruande arvnäitajad, mis võimaldavad saada detailsemat ülevaadet ettevõtte seisundist. Omakapitali rentaablus jaguneb DuPont mudeliga kolmeks eraldi komponendiks (Escalante *et al.* 2009: 231):

$$(2) ROE_{DP} = \frac{NI}{S} \times \frac{S}{A} \times \frac{A}{E},$$

kus ROE_{DP} – omakapitali rentaablus DuPont mudeliga,

S – müügitulu,

A – varad.

Jätkukasvumäära teine komponent on jaotamata kasumi osakaal puhaskasumist (*retention rate*), mis väljendab allesjäänud puhaskasumi osakaalu. Näitaja sõltub väljamakstavate dividendide poolt, mis mõjutavad ka ettevõtte majanduslikku jätkusuutlikkust. Kui väiksemad ettevõtted kasutavad finantseerimisallikana pigem jaotamata kasumit kui välisfinantseerimist, siis suurtel ettevõtetel on pigem vastupidi:

nad kasutavad laenukapitali, mis on neile võrreldes väiksemate ettevõtetega paremini kättesaadavamad.

Kasutades DuPont mudelit, saab jätkukasvumäära (*sustainable growth rate, SGR*) välja arvutada kasutades nelja komponenti, milleks on jaotamata kasumi osakaal puhaskasumist (*retention rate*), kasumimarginaal (*profit margin*), vara käibesagedus (*asset turnover*), finantsvõimendus (Escalante *et al.* 2009: 231):

$$(3) SGR = b \times \frac{NI}{S} \times \frac{S}{A} \times \frac{A}{E},$$

kus, b – jaotamata kasumi osakaal puhaskasumist.

DuPont mudelil põhinevat kasvumäära on kasutatud mitmetes varasemates uuringutes (Phillips *et al.* 2010; Pandit, Tejani 2011; Kester 1991) ning see tugineb neljal eeldusel, mille alusel ettevõtte (Seens 2013: 4):

- kasvatab müügitulu nii kiiresti kui turutingimused seda lubavad;
- säilitab püsivat kapitali käibesageduse näitajat ning kasumimarginaali;
- ei saa või ei anna välja uusi aktsiaid;
- säilitab eesmärgipärasest kapitali struktuuri ning dividendipoliitikat.

Turutingimustel põhinev müügitulu kasv, kapitali käibesageduse näitaja ja püsiva kasumimarginaali säilimine lihtsustavad jätkukasvumäära mudelit, tugevdavad mudeli sisendite vastastikust sõltuvust ning on tõlgendamise aluseks, kuna need on piiratud ühe aasta andmetega. Ettevõtte omanike soovimatus või võimetus emiteerida uusi aktsiaid võib tuleneda omakapitali emiteerimise kulukusest, ettevõtte omanike soovist säilitada omandikontrolli, aktsia väärtust ja omakapitali rahastamise absoluutset kättesaadavust. Kui ettevõtte suudab ja soovib emiteerida täiendavat omakapitali, võib ta tehniliselt saavutada mistahes jätkusuutlikku kasvu. Kohustiste suurendamine võib püsida pikka aega, mistõttu on enamik laenuandjaid valmis suurendama antavat laenu vaid püsiva omakapitali võlasiduvuse juures. See eeldus tähendab, et ettevõtte võlakoormus võib kasvada ainult jaotamata kasumi kasvumääruga proportsionaalselt. (Seens 2013: 4)

Vaatamata levinud mudelile on jätkukasvumäära võimalik arvutada kasutades erinevate komponentide kombinatsioone. Jätkukasvu mudel eeldab, et ettevõtte omakapital saab suurenda jaotamata kasumi suurenemisel. Antud piirangu mõju müügitulu kasvule võib tuletada raamatupidamise põhivõrrandist, mille alusel vara on võrdne kohustiste ja omakapitaliga. (Gardner *et al.* 2011: 9-10) Seega vara muutus (muutust tähistatakse valemities Δ tähisega) on võrdne kohustiste ja omakapitali muutuste summaga:

$$(4) \Delta A = \Delta D + \Delta E$$

Jätkusuutliku kasvu mudeli kohaselt võib omakapitali muutus tuleneda ainult jaotamata kasumi muutusest, mille tõttu ei saa ettevõtte müüa täiendavat omakapitali. See tähendab, et ettevõtte tulevane vara suurenemine on võrdne ettevõtte tulevase jaotamata kasumi suurenemise ja omakapitali kordaja korrutisega. Omakapitali kordaja tuleneb varade ja omakapitali kordaja jagatisest. (*Ibid.*)

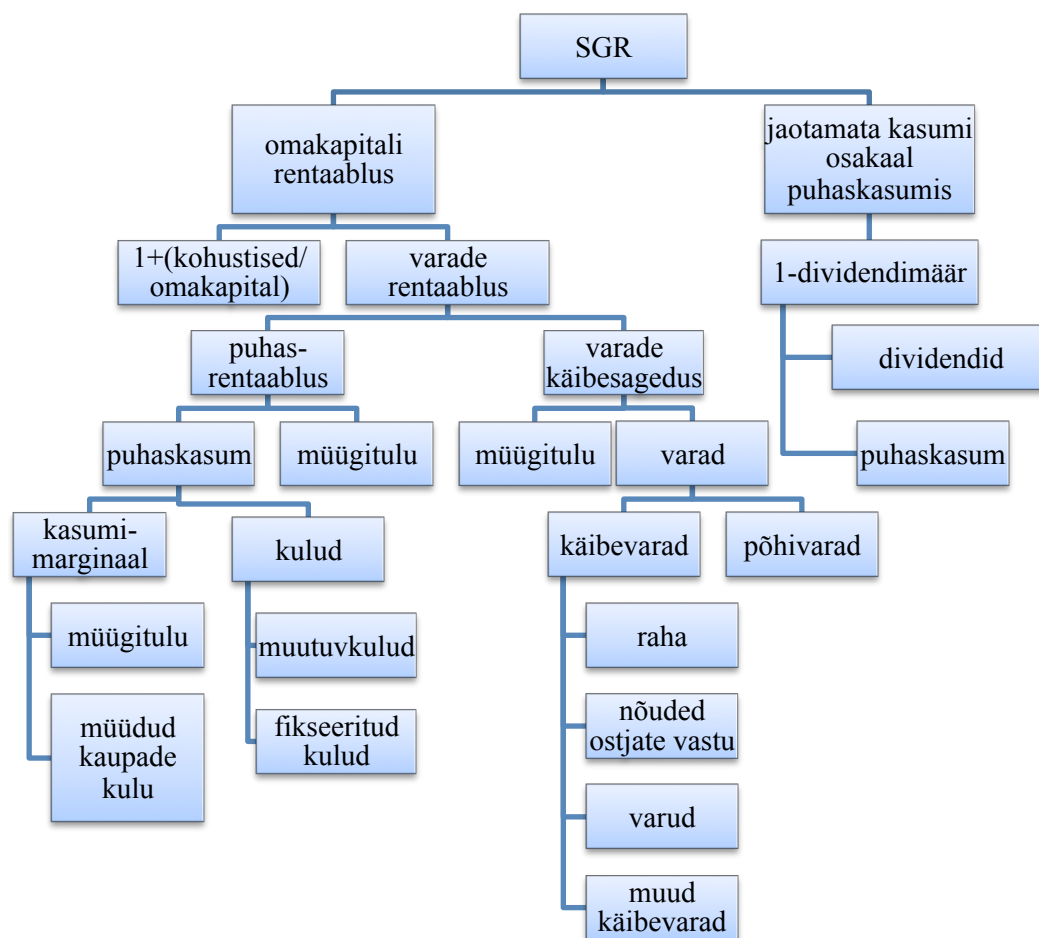
$$(5) \Delta A = \Delta RE + \Delta \frac{A}{E},$$

kus ΔRE – muutus jaotamata kasumis.

Kogutulude suurenemisega kaasneb proportsionaalne varade kogumaht. Kuna kogutulu kasvu piirab vara kogumaht, on kogutulu kasv piiratud jaotamata kasumi suurenemise võrra. Seega kapitali käibesageduse näitaja on võrdne müügitulu ja vara jagatisega.

$$(6) \Delta S = \Delta A + \Delta \frac{S}{A}$$

Puhaskasum kujuneb müügitulu korrutamisel kapitali käibesageduse kordajaga. Seega kapitali käibesageduse kordaja on võrdne puhaskasumi ja müügitulu jagatisega. Jaotamata kasumi osakaal maksujärgses kasumis on võrdne jaotamata kasumi ja puhaskasumi jagatisega. Valemite edasiarendamisel kujuneb jätkukasvumäära mudel, mis tuleneb omakapitali korrutamisel jaotamata kasumi osakaaluga maksudejärgses kasumis (vt joonis 1). (Gardner *et al.* 2011: 9-10) Antud mudel on sobilik, kui tulemust on vaja kiiresti ning pole vajadust analüüsida peamisi jätkukasvumäära mõjutavaid faktoreid. Samuti võib antud mudelit kasutada juhul, kui ei ole piisavalt informatsiooni kasutamaks pikemaid mudeleid, mis annaksid rohkem võimalust analüüsiks. (De Wet 2004: 162)



Joonis 1. Jätkukasvumäära komponendid (Kester 1991: 52; Gardner *et al.* 2011:12; Tildikova 2014: 22); autori koostatud.

Uurimustöodes on autorid välja kujundanud erinevaid jätkukasvu mudeleid, millega saab hinnata ettevõtete majanduslikult jätkusuutlikku kasvu. Mudeleid saab jagada kahte valdkonda: traditsioonilised, mis väljenduvad kohustiste ja omakapitali suhtena ehk omakapitali võlasiduvusena, ja rahavoogudel põhinevad mudelid. Traditsiooniline jätkukasvu mudel kasutab suhet *kohustised/omakapital* või *kohustised/varad* piirava tegurina. Kapitalimahukate ettevõtete kasvumäärad on kõige paremini määratletud traditsioonilise mudeliga. (Amouzes *et al.* 2011: 250-251) Kuna magistritöö keskendub Balti riikide suurimatele energiaettevõtetele, mis on kapitalimahukad, kirjeldab autor traditsioonilisi kasvumäära mudeleid, millest enamlevinumad on Higgins'i ja Van Horne'i mudel.

Jätkukasvu mudel (vt valem 3, lk 17) kujunes Higgins'i 1977 aastal ilmunud esimese teadustöös presenteeritud jätkukasvu mudelile baseerudes (vt tabel 2). Töö põhines kahel

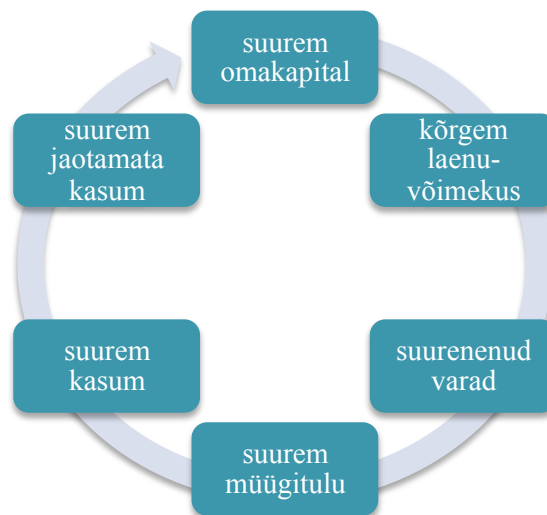
eeldusel, millest esimene sätestas, et ettevõtte müügitulu kasvab varadega samal kiirusel ning teine tugines väitele, et omakapitali kasvu korral võivad kohustised kasvada samas tempos, säilitades püsiv omakapitali võlasiduvus (Ataünal *et al.* 2016: 28).

Tabel 2. Higgins'i jätkukasvumäära mudelite modifikatsioonid.

Autor	Mudel	Komponendid
Higgins 1977; Amouzesh, Moeinfar, Mousavi 2011; Seens 2013	$SGR = \frac{P(1-D)(1+L)}{T - P(1-D)(1+L)}$	P – käibe puhasrentaablus, T – kapitali käibesagedus, D – dividendide osakaal, L – omakapitali võlasiduvus.
Higgins 1981	$SGR = \frac{\Delta S}{S} = \frac{P(1-D)(1+L)}{T}$	P – käibe puhasrentaablus, T – kapitali käibesagedus, D – dividendide osakaal, L – omakapitali võlasiduvus.
Kester 1991; De Wet 2016; Phillips, Anderson, Volker 2010; Pandit, Tejani 2011	$SGR = RR \left(\frac{NI}{E_A} \right)$	RR – jaotamata kasumi osakaal puhaskasumist, NI – puhaskasum, E _A – algusperioodi omakapital.
Kester 1991	$SGR = RR \left[\left(\frac{S}{A_A} \right) \left(\frac{NP}{S} \right) \left(1 + \frac{D}{E} \right) \right]$	RR – jaotamata kasumi osakaal puhaskasumist, S – müügitulu, A _A – algusperioodi varad, NP – puhaskasum, D – kohustised, E – omakapital.
Ashta 2008	$SGR = \frac{NI}{S} \times \frac{S}{A_A} \times \frac{A_A}{E_A} \times \frac{R}{NI}$	NI – puhaskasum, S – müügitulu, A _A – algusperioodi varad, E _A – algusperioodi omakapital, R – jaotamata kasum.
Huang, Liu 2009	$SGR = \frac{NI}{S} \times \frac{S}{A} \times \frac{A}{E} \times \left(1 - \frac{Div}{NI} \right)$	NI – puhaskasum, S – müügitulu, A – varad, E – omakapital, Div – dividendid.
Huang, Liu 2009	$SGR = \frac{E \left(1 - \frac{Div}{E} \right)}{O_A}$	E – müügitulu, Div – aasta dividendid, O _A – algusperioodi omakapital.
Platt, Platt, Chen 1995	$SGR = M \times \frac{S}{A}$	M – kasumimarginaal, S – müügitulu, A – varad.

Allikas: (Higgins 1997; Amouzesh, Moeinfar, Mousavi 2011; Seens 2013; Higgins 1981; Kester 1991; De Wet 2016; Phillips, Anderson, Volker 2010; Pandit, Tejani 2011; Ashta 2008; Huang, Liu 2009; Platt, Platt, Chen 1995); autori koostatud.

Jätkukasvumäär, mis ei tingi omakapitali kasvu, sõltub omakapitali muutuse ning aasta alguse omakapitali väärtuse jagatisest. Sellega juhib Higgins tähelepanu protsessile (vt joonis 2), milles jaotamata kasum viitab omakapitali suurenemisele, mille tagajärjel suurenevad kohustised (eeldades püsivat laenupoliitikat (*debt policy*), mis toob kaasa varade kasvu, tänu millele suureneb müügitulu (eeldades püsivat vara käivet). Viimane toob omakorda kaasa kasumi suurenemise (eeldades, et pikaajaliselt on kulud muutlikud, mis moodustavad ka kindla protsendi müügitulust), mis toob kaasa jaotamata kasumi suurenemise (eeldades püsivat dividendide väljamaksmise määra). (Ashta 2008: 208)



Joonis 2. Higgins'i jätkukasvumäära olemus (autori koostatud).

Mudelit saab kasutada siis, kui ei soovita uusi aktsiaid emiteerida, suurendada kohustiste taset ning vähendada dividendide määra (Ataünal *et al.* 2016: 28). Oma hilisemas töös arendas Higgins jätkukasvumäära mudelit võtab arvesse inflatsiooni. Eeldusel, et käibevara suureneb proportsionaalselt müügitulu kasvuga, võib inflatsioon süvendada ettevõtte jätkusuutliku kasvu probleeme. Kui eesmärk on säilitada stabiilne kapitalistruktuur, nagu on määratletud kohustiste bilansilise maksumuse ja omakapitali arvestusliku väärtuse suhtega, on inflatsiooniline kasv asendanud tegelikku kasvu suures osas. (Higgins 1981: 36)

Enamlevinud jätkukasvumäära mudelit (vt valem 3, lk 17) on modifitseeritud ka varade arvestuse raames. Paljudes töödes pole autorid arvestanud, kas varade väärtus tuleb

arvestada perioodi algus- või lõppväärtusena. Ashta (2008) täpsustas valemit selle võrra, et varade väärtus tuleb arvestada perioodi alguse väärtusena, kuna ettevõtte müügitulu tuleneb pigem algväärtusest kui lõppväärtusest. Samas on võimalik ka vastupidine olukord, kus müügitulu suurendab varasid, mis omakorda suurendab omakapitali ning edasi ka kohustisi, mis toob kaasa varade kasvu. Jätkukasvumäära arvutamisel on kasutatud ka ettevõtte eelmise aasta viimase kuu ja käesoleva aasta esimese kuu varade keskmist. Probleemiks on aga nende arvessevõtmine, kuna avalikult saadaolevatest aruannetest nii detailne info puudub. Kolmandaks lihtsa mudeli puudujäägiks on ajastusprobleem põhivara soetamisel – kasum tuleb viivitusega. Selle tulemusena aasta jooksul lisatud põhivara toob kasumit alles järgmistel aastatel. (Ashta 2008: 210) Huang ja Liu (2009) kasutatav Higgins'i mudel on eelnevate autoritega sarnane, kuid mudelis pole täpsustatud, kas andmed on arvestatud perioodi alguse või lõppväärtusena.

Higgins'i esialgses mudelist on tehtud ka modifikatsioonid finantsilistes raskustes ettevõtete jaoks. Platt, Platt ja Chen (1995) kasutasid Higgins'i 1977 aasta valemit jättes valemisse kasumimarginaali, jaotamata kasumi osakaalu ja varade käibesageduse korrutise (vt tabel 2, lk 20). Valem lühendati eeldusel, et finantsraskustes ettevõtted toetavad müügitulu madalamat kasvu võrreldes ettevõttega, mis osalevad laenukapitaliturul. Seoses sellega, et finantsraskustes ettevõtted ei saa omanikele dividende välja maksta, saab valemit lühendada veelgi jättes kasumimarginaali ja varade käibesageduse korrutise. Kasutades lühendatud valemid selgus, et ettevõtetel, kes saavad kasutada laenukapitalituru võimalusi, on kõrgem kasvumäär võrreldes nendega, kellel laenuvõimalused puuduvad. Kui loobuda dividendide väljamaksetest, on võimalik kasvuvõimalust oluliselt suurendada. (Platt *et al.* 1995: 148-149)

Higgins'i mudelist lähtuvalt on välja arendatud ka Van Horne'i jätkukasvu mudel. Van Horne (1998: 19) defineeris jätkukasvumäära protsendina müügitulu maksimaalsest kasvust, mis tuleneb vastavalt tegevuse eesmärgile ning kohustiste ja dividendide suhtele. Van Horne'i poolt välja töötatud mudel on kvantitatiivselt jätkukasvumäära kirjeldav mudel, mis tuleneb müügitulu erinevusest (Alayemi, Akintoye 2015: 154). Erinevalt Higgins'i mudelist, ei ole Van Horne mudelit modifitseeritud ning selle valem on järgmine (Amouzesh 2011: 250):

$$(7) SGR_{VH} = \frac{b\left(\frac{NI}{S}\right) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)}{\left(\frac{A}{S}\right) - b\left(\frac{NI}{S}\right) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)},$$

kus SGR_{VH} – Van Horne'i jätkukasvu mudel.

Kuna Higgins'i ja Van Horne'i mudelid on enamlevinumad, on uuritud (Fonseka *et al.* 2012) kumb mudel on ettevõtte juhtide ja uurimustööde läbiviijate jaoks sobivam. Selgus, et mõlemad mudelid on üldises mõttes samad. Higgins'i mudeliga saadud tulemus on rohkem mõjutatud finantsomaduste variatsioonide poolt võrreldes Van Horne mudeliga. Kui jätkukasvumäära arvutamiseks kasutatakse Higgins'i mudelit, annab see võrreldes Van Horne mudeliga kõrgema väärtuse kasumlikumatele ettevõtetele. Kasutades Van Horne mudelit, annab see kõrgema väärtuse suurema finantsvõimendusega ettevõtetele. Nii Higgins'i kui ka Van Horne mudelite tulemused on ligikaudu samad ning mudelid on võrdselt eelistatavad nii juhtide kui teadlaste vaatenurgast lähtuvalt.

Majanduslikult jätkusuutliku kasvumäära mudel on ettevõtetes kasutusel erinevatel eesmärkidel, näiteks ettevõtete krediitdivõime hindamiseks. Valides välja sobiva jätkukasvumäära mudeli, analüüsitakse seda ettevõtte sisemise kasvumääraga (*internal growth rate*), mis väljendab ettevõtte potentsiaali kasvada. Sisemine kasvumäär tähendab maksimaalset määra aastas, millega ettevõtte võib kasvada ilma välisfinantseerimiseta, samal ajal kui jätkusuutlik kasvutempo tähendab maksimaalset määra aastas, millega ettevõtte võib kasvada ilma omakapitali finantseerimiseta, säilitades püsivat omakapitali võlasiduvust (Kijewska 2016: 139). Ettevõtte sisekasvumäär on majanduslikult jätkusuutlikust kasvumäärast väiksem, kuna viimane võimaldab võõrfinantseerimist (*Ibid.*). Sisemist kasvumäära on võimalik leida järgmiselt (Amouzesh *et al.* 2011: 251):

$$(8) IGR = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b},$$

kus ROA – vara rentaablus.

Vara rentaablus (*return on assets, ROA*) on traditsiooniline kasumlikkuse näitaja, mis leitakse puhaskasumi ja vara suhtena. Näitaja annab ülevaate, kui tõhusalt ettevõtte kasutab kasumit (Ruggiero 2017:):

$$(9) ROA = \frac{NI}{A}$$

Vara rentaabluse abil on võimalik anda hinnang tulule, mida ettevõtte suudab oma kogu varaobjekti suhtes genereerida (Pätäri *et al.* 2012: 321). Näitaja abil leitakse kui palju puhaskasumit teenitakse ettevõttesse investeeritud 1 euro kohta. Levinud arvutamisi viisis kasutatakse varade keskmist, liites aruande algusperioodi ja lõppperioodi väärtused ning jagades saadud väärtuse kahega. Valem eeldab ühtset aktiivsust terve perioodi jooksul, kuid on sellegipoolest eksitav ning võib anda vale ettekujutuse ettevõtte olukorrast kui tulemusi valesti interpreteeritakse. Juhul kui omakapitali rentaablus on vara rentaablusest suurem, mis tingiks omakapitali suurema tasuvuse võrreldes vara tasuvusega, siis on finantsvõimenduse efekt positiivne. Sellise efektiga on kaasatud võõrkapitalil ettevõtte võimekusele positiivne lisandväärtus ning see võimendab omakapitali tootlust veelgi. Kui ettevõttel puuduksid kohustised, oleksid mõlemad suhtarvud samasugused (Analysis and ... : 142).

Ettevõtete majandusliku kasvu hindamiseks on võimalik kasutada jätkukasvumudelit erinevate komponentide baasil. Mudelite valik sõltub ettevõtete tegevusalast ning isiklikust soovist analüüsida suhtarvude kombinatsioone. Energiaettevõtted on kapitalimahukad, mistõttu kasutatakse traditsioonilisi jätkukasvu mudeleid. Võrreldes omavahel Higgins'i ja Van Horne'i mudelit, on erinevused minimaalsed, mistõttu on mudelid võrdselt eelistatud teadlaste ja ettevõtjate poolt. Higgins'i originaalmudelist on arenenud lihtne mudel, mis avaldub omakapitali rentaabluse korrutisena jaotamata kasumi osakaaluga maksudejärgses kasumis ning annab pika valemiga sama tulemuse. Balti riikide suurimate energiaettevõtete majandusliku kasvu hindamiseks kasutab autor Higgins'i lihtsat mudelit.

1.3. Ettevõtte jätkukasvu olulisus majandusliku lisandväärtuse loomisel

Ettevõtte jätkusuutlik kasv on positiivses korrelatsioonis ettevõtte lisandväärtuse kasvuga. Ettevõtte väärtus võtab arvesse peale aktsionäride ka ettevõtte kõikide sidusrühmade pikaajalisi huve. Väärtus on sidusrühmadele kasulik, sest väärtust loovad ettevõtted tegutsevad pikas perspektiivis jätkusuutlikumalt – nad loovad uusi töökohti, tagavad klientide rahulolu ning väärtustavad oma töötajaid. (Koller *et al.* ... 2010: 3) Iga ettevõtte pole võimeline järjepidevalt kasvama, mistõttu ettevõtte sidusrühmad ei saa järjest suuremat tulu. Sellest tulenevalt kasutatakse lisandväärtuse mudelit ja uuritakse EVA (*economic value added*) meetodi raames, kuidas see tagab koos jätkukasvu mudeliga ettevõtte majandusliku jätkusuutlikkuse.

Ettevõtte väärtuse hindamine algab kasumist, mis võib olla raamatupidamislik (*accounting profit*) ning majanduslik kasum (*economic profit*). Raamatupidamislik kasum sisaldab aruannetest pärit tulude ja kulude vahet. Raamatupidamislik kasum ei peegelda tegelikku majanduslikku kasumit. Ettevõtte majanduslikku kasumit saab leida majandusliku lisandväärtuse (EVA) näitajaga. EVA on majanduslik lisandväärtus, mis ühendab majanduslikke tulemusi, mis ei ole puhtalt raamatupidamislikud. (Kassem *et al.* 2016: 179) See mõõdab ettevõtte tegelikku teenitud kasumit, arvestades kõikide kuludega, sealhulgas ka omakapitali kuluga. EVA arvestab kapitalikulu ning keskendub ettevõtte tulemuslikkusele kindlal ajaperioodil. (Madininos *et al.* 2006: 3) Näitajat ei ole palju kasutatud, kuna selle rakendamine on keeruline. Arvutamisel kasutatakse raamatupidamislikku väärtust, kuid reaalse EVA saamiseks tuleks ettevõtte kasumiaruandes teha olulisi muudatusi. Korrektiivide tegemiseks vajalik info ei ole avalik, mistõttu pole võimalik ettevõttevälistel sidusrühmadel õiget näitajat leida. (O'Byrne, Young 2009: 88). Majanduslik lisandväärtus avaldub lahutades tegevuskasumist investeeritud kapitali ja kapitali kulukuse määra korrutis (*Ibid.*):

$$(10) \text{ EVA} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{IC}),$$

kus *NOPAT* – maksudejärgne kasum;

IC – investeeritud kapital;

WACC – kapitali kulukuse määr.

NOPAT (*net operating profits after-tax*) on tegevuskasum, mis on vaba kapitalistruktuuri mõjust, kuna kaotab mittesihotstarbeliste komponentide, nagu investeerimistulude ja firmaväärtuse amortisatsiooni mõju. (Chan 2001: 5) Näitaja põhineb maksudejärgsel tegevuskasumil, mida arvutatakse järgmise valemiga:

$$(11) \text{NOPAT} = \text{ärikasum} - (\text{tulumaks} - \text{edasilükkunud tulumaks} \\ + \text{intressikulu} \times \text{tulumaksu määr} \\ - \text{intressitulu} \times \text{tulumaksu määr})$$

Investeeritud kapital (*invested capital – IC*) on rahaline kapital, mida on ettevõttesse sissetoomisest alates investeeritud (Pätäri *et al.* 2012: 321). Kapital, mis ei kanna intressi, nagu võlad tarnijatele, ei kaasata arvutustesse, kuna nad sisalduvad üldjuhul ärikasumis (Omanikele loodud... 2013). Käesolevas töös leiab autor investeeritud kapitali tuginedes Eesti Energia aruandes kasutatud valemile (Eesti Energia ... 2010: 7):

$$(9) \text{IC} = \text{omakapital} + \text{laenud} + \text{tuletisinstrumentid} - \text{finantsinvesteeringud} - \\ \text{tuletisinstrumentid (põhi – ja käibevara)} - \text{raha ja selle ekvivalendid} - \text{üle 3 –} \\ \text{kuulise tähtajaga deposiidid}$$

WACC (*weighted average cost of capital*) ehk kapitali kaalutud keskmine hind on turuväärtusel põhinev omakapitali kulu ja kohustiste kulu kaalutud keskmine (Calculating ROIC... 2010: 131). Kapitali hind on tulumäär, mille ettevõtte teenib kapitalilt selleks, et rahastada investorite tulunorme antud riskitaseme juures. Kapitali hinnast oleneb ettevõtte varade struktuur, mis omakorda mõjutab finantsstruktuuri kujunemist. (Mohamad, Saad 2012: 353) Kapitali kaalutud keskmine hind sõltub kapitalistruktuurist vähesel määral. Optimaalne kapitalistruktuur minimeeriks kapitali kaalutud keskmise hinna. Bilansilisi väärtusi ei kasutata, kuna WACC väljendab tulu, mida ettevõtte peaks saavutama investorite huvide rahuldamiseks. (Methodology and ... 2008: 5) Kapitali kaalutud keskmise hinna valem on järgmine (*Ibid.*: 4):

$$(12) WACC = k_e \left(\frac{E}{D+E} \right) + k_d \left(\frac{D}{D+E} \right) \times (1 - t),$$

kus k_e – omakapitali hind, %;

k_d – võlakapitali hind, %;

E – omakapital, €;

D – võlakapital, €;

t – ettevõtte tulumaksu määr, %.

Omakapitali hinna arvutamisel kasutatakse enim CAPM (*capital asset pricing model*) ehk finantsvarade hindamise mudelit. (Juhend kaalutud ... 2016: 4) Mudel seisneb ettevõtte aktsiate omamise suhtelise riski võrdlemisel turul olevate aktsiate omamise riskiga. (Bragg 2005: 158) See koosneb kolmest komponendist nagu riskivaba tulumäär, riigiriski preemia ja tururiski preemia ning selle valem on järgmine (Koller *et al.* 2010: 237):

$$(13) k_e = R_f + R_e + (\beta \times R_m),$$

kus R_f – riskivaba tulumäär;

R_c – riigiriski preemia;

R_m – tururiski preemia;

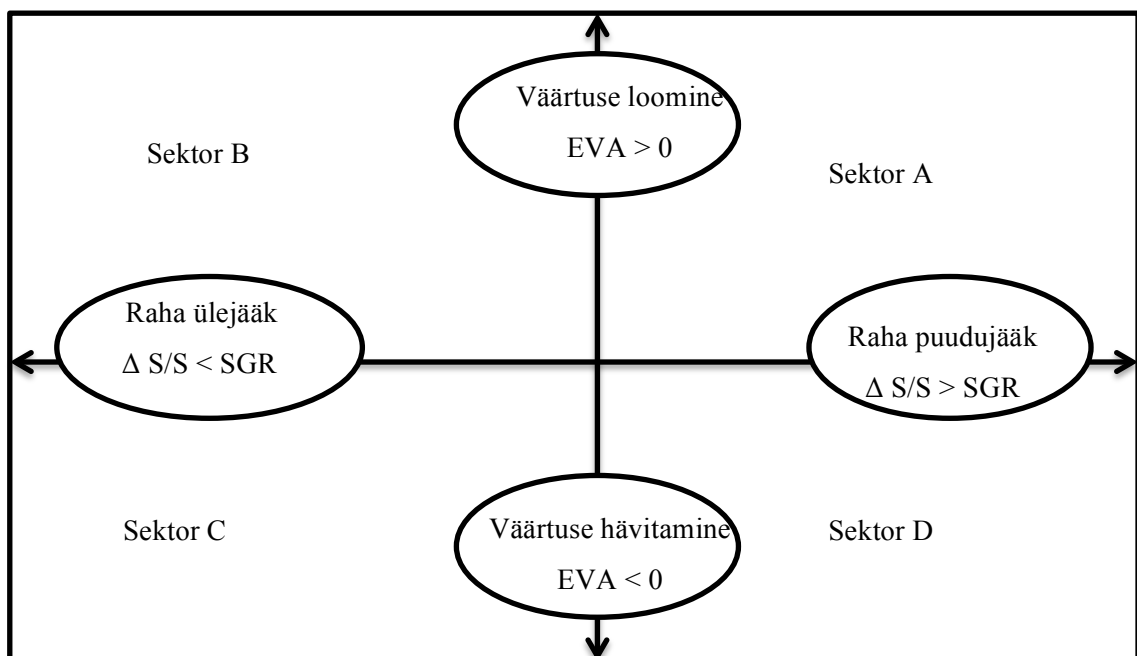
β – beetakordaja.

Võlakapitali hind on intresside kogusumma, mida ettevõtte maksab raha laenamise eest. See kujuneb riskivaba tulumäära, Eesti riigi riskipreemia ja ettevõtja võlakapitali riskipreemia summana. Laenuandjad nõuavad suuremat tulu riskantsema investeeringu rahastamise jaoks. Riiklikult reguleeritud ettevõtetel on madal risk, kuna turg on garanteeritud ning müügirisk puudub (Juhend kaalutud ... 2016: 4).

Kapitali kaalutud keskmise hinna, tegevuskasumi ning investeeritud kapitali abil leitakse EVA väärtus, et hinnata, kas ettevõtte loob või hävitab oma väärtust. Kui EVA väärtus on positiivne, on ettevõtte kapitali juurdekasv suurem kui kapitali kaalutud keskmine hind (Sirbu 2012: 308). Põhjuseks on ettevõtte NOPAT väärtus, mis ületab investeeritud kapitali kulu. Ettevõtte eesmärgiks on suurendada NOPAT väärtust ning minimeerida kapitalikulu. Kui EVA on võrdne nulliga, teenib ettevõtte kapitalikuludega samas väärtuses. Seega säilib ettevõttel sama väärtus, mis oli investeeringu tegemise

ajal (Sirbu 2012: 308). Kui EVA on negatiivne, on ettevõtte poolt tehtud kulutused teenitud kasumist suuremad. Negatiivne EVA tuleneb ebaefektiivsest kapitali kasutusest, mille tõttu ettevõtte väärtus langeb. (Sirbu 2012: 308)

Majandusliku jätkusuutlikkuse hindamiseks saab kasutada majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksit jätkukasvu ja majandusliku lisandväärtuse baasil (joonis 3), mis on kasutusele võetud Hawawini ja Viallet poolt (1999: 507). Maatriks väljendab seoseid EVA väärtuse ja ettevõtte jätkukasvumäära ning ettevõtte tegeliku kasvu (*actual growth rate*) vahel. Maatriksi vertikaalne telg väljendab ettevõtte väärtuse loomist või hävitamist ning horisontaaltelg väljendab ettevõtte kasvutempot, mis kajastub jätkusuutliku ja tegeliku kasvumäära vahena.



Joonis 3. Majandusliku jätkusuutlikkuse maatriks jätkukasvu ja majandusliku lisandväärtuse mudelite baasil

Allikas: (De Wet 2004: 166), autori koostatud.

Ettevõtte tegelik kasvumäär seisneb müügitulu kasvu muutustes. Ettevõtte tegelik kasv on seotud ettevõtte tavapärase tulu teenimise võimega. Kasvu saab toetada mõistliku rahaliste vahendite haldamisega, mis ei sõltu oluliselt võlausaldaja valmisolekust pakkuda ettevõttele lisakapitali (Babcock 1970: 109). Kasv, mis ei ole jätkusuutlik, on kõrgem või madalam jätkusuutlikust kasvumäärast (*Ibid.*). Ettevõtte tegelik kasvumäär avaldub järgmiselt:

$$(14) \text{ Tegelik kasvumäär} = \frac{\Delta S}{S},$$

kus ΔS – müügitulu muutus võrreldes eelmise aastaga

S – müügitulu

Ettevõtete kasvutempo võib põhjustada raha üle- või puudujääki. Ettevõtte liiga kiirel kasvamisel, on tema tegelik kasv jätkukasvumäärast suurem ja ettevõtte hakkab kasutama raha puudujääki. Selline olukord kajastuks horisontaaltelje paremal positsioonil (vt joonis 3, lk 28). Kui ettevõtte müügitulu ja varad kasvavad aeglasemalt võrreldes jätkukasvumääraga, tekib rahaülejäakide kasv, mis tagab ettevõttele positsiooni horisontaaltelje vasakpoolsel osal. (De Wet 2004: 164)

Majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksi A sektorisse kuuluvad ettevõtted loovad lisandväärtust, mis tuleneb positiivsest EVA väärtusest. Nad kasvavad ka liiga kiiresti, mida väljendab rahaline puudujääk. Ettevõtted, mis ei jälgi kasvu kiirust ning kasvavad oma võimetest kiiremini, ebaõnnestuvad pikemas perspektiivis. (De Wet 2004: 168)

A sektoris positsioneerivate ettevõtete esmane tegevus on tegeleda raha puudujäägiga ning suurendada rahavoogusid selleks, et säilitada äritegevus. Selleks saavad ettevõtted vähendada dividende või jätta need välja maksmata. Emaettevõttele makstavate dividendide vähendamine oleks lihtsam kui teistele aktsionäridele makstavate dividendide mahaarvamine. Teine võimalus on suurendada kapitali, mida saab teha emiteerides uusi aktsiaid ning suurendades laenukohustisi. (Xiao, Deng 2017: 679)

Kohustiste suurendamisega tuleb olla ettevaatlik, kuna liiga suured laenusummad vähendavad jätkukasvumäära (Geiger, Reyes 1977). Kolmas võimalus on vähendada müügitulu kasvu jätkusuutlikul tasemel, kõrvaldades tooted ja teenused, mis on madala kasumimarginaaliga. (Xiao, Deng 2017: 679)

Maatriksi sektor B kujutab endast parimat võimalikku positsiooni. Selles olevad ettevõtted saavutavad majanduslikku lisandväärtust, mida kajastab positiivne EVA väärtus. Ettevõtted ei kasva liiga kiiresti, tänu millele ei esine rahalist puudujääki. Antud positsiooniga ettevõtete eesmärk on ettevõtte väärtuse suurendamine, mille üheks võimaluseks on laienemine. Ettevõtte esmane prioriteet on raha ülejäägi kasutamine ettevõtte kasvu kiirendamiseks. Seda on võimalik saavutada, laiendades ettevõttesisest

tegevust või omandades sama valdkonna ettevõtteid. Kui siseturul puuduvad võimalused kasvamiseks või ettevõtete ülevõtmiseks, võib ettevõtte omandada teise valdkonna ettevõtteid, mis ei pruugi kasuks tulla. Selline valdkonnaga mitteseotud omandamine toimib harva, mistõttu peaks seda vältima. Kui ülejääki ei saa investeerida kapitali maksumusest suurema tuluga, ei ole ettevõttel muud valikut, kui tagastada ülemäärane kapital aktsionäridele. See annab aktsionäridele võimaluse reinvesteerida raha investeringutesse. (De Wet 2004: 166) Antud sektori ettevõtted kasutavad dividendide jaotuse strateegiana fikseeritud või stabiilse dividendide kasvu, et anda aktsionäridele vastavat tulu ning luua ettevõttele hea maine. (Xiao, Deng 2017: 679)

Sektor C ettevõtted hävitavad oma väärtust, kuid neil on olemas vaba raha. Negatiivne EVA väärtus võib tuleneda omakapitali ebatõhusast kasutamisest. (Xiao, Deng 2017: 679) Antud sektoris asuvatel ettevõtetel on samuti kolm võimalust. Esimene võimalus on rahapoliitika kiire muutmine. Ettevõtted võivad jagada osa raha ülejäägist aktsionäridele ning kasutada osa kasumlikkuse suurendamiseks selliselt, et kasum suurendatakse kapitali maksumusest kõrgemale tasemele. Viimast saab teha tõstes varade haldamise efektiivsust ning suurendades kasumimarginaali (suurem maht, kõrgemad hinnad ja suurem kontroll kulude üle). Teine võimalus on kapitali struktuuripoliitika ülevaatamine. Juhul kui olemasolev kapitalistruktuur pole optimaalne, tuleb muuta võla ja omakapitali suhe selleks, et alandada WACC väärtust. Kui eelnevad võimalused ei õnnestu, on viimaseks võimaluseks ettevõtte müümine. (De Wet 2004: 169)

Viimases sektoris (D) olevatel ettevõtetel on negatiivne EVA ja rahavoog. Ettevõtted hävitavad oma väärtust ning neil puuduvad rahalised vahendid. See on halvim olukord, mis vajab kohest juhtimist ja kiiret tegevust, nagu ettevõtte varade müümine kahjumi minimeerimiseks. (Xiao, Deng 2017: 679) Samuti tuleb vähendada teisi tegevusi, et muuta neid väärtust loovateks tegevusteks. Kui eelnev ei ole võimalik, siis teiseks võimaluseks on ettevõtte või üksuse müük. Kui mõnel üksusel läheb paremini kui teisel, on oluline, et parem üksus ei finantseeriks teisi üksusi, kuna see võib pikemas perspektiivis viia täieliku ettevõtte sulgemiseni. Sektor D jaoks on vaid kaks võimalust, milleks on suured juhtimismuudatused ettevõttes ning äärmisel juhul ettevõtte müümine. (De Wet 2004: 170)

Majanduslik jätkusuutlikkus on eduka ettevõtte peamine tegur, kuid ettevõtte kasvumäär mõjutab selle pikaajalist edasist arengut. Energiaettevõtete kasvumäärad on mõjutatud muutustest energiasektoris, mis tulenevad eelkõige keskkonna jätkusuutlikkuse tagamisest. Ettevõtete majandusliku kasvu hindamiseks on võimalik kasutada erinevaid mudeleid. Energiaettevõtted on kapitalimahukad, mistõttu kasutatakse traditsioonilisi jätkukasvu mudeleid. Kasutatavaim on Higgins'i mudel, mis avaldub omakapitali rentabluse korrutisena jaotamata kasumi osakaaluga maksudejärgses kasumis. Majanduslikult jätkusuutlikku kasvu hinnatakse ettevõtte tegeliku ja sisemise kasvuga ning seostatakse ettevõtte lisandväärtusega. Põhjuseks on ettevõtte jätkusuutliku kasvu positiivne korrelatsioon ettevõtte lisandväärtuse kasvuga. Näitajaid hinnatakse kasutades majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksit jätkukasvu ja lisandväärtuse mudeli baasil, mis võimaldab analüüsida, kas ettevõtte on minevikus kasvanud ning milliseid tegevusi on nad olukorra parandamiseks teinud. Olukorras, kus ettevõtte puhaskasum langeb, mille tulemusena tekib raha puudujääk, saab vaadata, kas ettevõtted on dividendimakseid vähendanud või lõpetanud. Seega väljendab maatriks ettevõtete kasvu liikumist aastate lõikes. Tuginedes majanduslikult jätkusuutlikule maatriksile on ettevõttel majanduskasvu eesmärkide ja jätkusuutliku kasvumäära tasakaalustamiseks mitmeid samme, nagu aktsiate emiteerimine, dividendide väljamaksete suurendamine või vähendamine ning finantsvõimenduse suurendamine või vähendamine - kõik need sammud mõjutavad ettevõtte pikaajalist kasvu.

2. BALTI RIIKIDE SUURIMATE ENERGIAETTEVÖTETE MAJANDUSLIK JÄTKUSUUTLIKKUS AASTATEL 2012-2017

2.1. Metoodika, uurimisobjektid ja andmed

Käesoleva magistritöö empiirilises osas uurib autor, kas ja millisel määral on Balti riikide suurimad energiaettevõtted Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija majanduslikult jätkusuutlikud. Iga ettevõtte eesmärgiks on tagada selle pikaajaline kestmine. Selleks peab ettevõtte tootma energiat, vähendades samaaegselt kulusid ning luues ettevõttesse ressursse juurde. Energiaettevõtted on ühed suurimad keskkonnareostajad, mistõttu on nad sunnitud kasutusele võtma alternatiivseid energiaallikaid, mis omakorda suurendavad investeringute mahtu, mõjutades oluliselt majanduslikku jätkusuutlikkust. Selleks, et analüüsida viimaste aastate tulemusi, teostab autor empiirilise analüüsi. Empiirilise osa läbiviimiseks kasutab autor dokumendivaatlust. Andmed on võetud ettevõtete kuue aasta majandusaasta aruannetest vahemikus 2012-2017.

Majandusliku jätkusuutlikkuse hindamiseks arvutatakse jätkusuutlik kasvumäär originaalse Higgins'i mudeli, Ashta modifikatsiooni ning varade ja omakapitali väärtuste artimeetilisel keskmisel põhineva Higgins'i mudeliga. Higgins'i originaalmudel põhineb eelmise aasta omakapitali summal, samal ajal kui teised mudeli komponendid kajastavad käesoleva aasta väärtusi. Ashta mudel kasutab varade käibekordaja arvutamisel eelmise aasta varade väärtust. Töös tuuakse välja ka peamised jätkukasvumäära komponendid.

Balti suurimate energiaettevõtete jätkukasvumäärasid võrreldakse ettevõtete sisemiste ja tegelike kasvumääradega aastatel 2012-2017. Lisaks hinnatakse ettevõtte majanduslikku jätkusuutlikkust võttes arvesse jätkukasvumäära ning majandusliku lisandväärtuse seos. Seos tuleneb majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksist jätkukasvu ja lisandväärtuse mudeli baasil. Ettevõtete lisandväärtus kujuneb kapitali kaalutud keskmise hinna, investeeritud kapitali ning tegevuskasumi põhjal. Kapitali kaalutud keskmine kulukuse määr leitakse OECD ning Damodaran'i andmebaasidest saadud andmete põhjal. Ettevõtete bilansid ja kasumiaruanded on esitatud lisades 1-6.

Eesti suurim energiamüüja on Eesti Energia AS, mis tegutseb Läänemere piirkonna elektriturul, tootes ja müües elektrit, soojust, vedelkütuseid ning energeetika- ja tööstusseadmeid (Eesti Energia ... 2016: 9). Ettevõtte kujunes aktsiaseltsist Elektrikeskus, mis loodi aastal 1939, kuid Eesti Energia kontserni algusaasta oli 1945 (Ettevõttest). Kontserni kuulub 21 ettevõtet. Eesti Energia konkurentsieelis seisneb põlevkivis ning sellega seonduvates teadmistes. Ligikaudu 73% kaevandatud põlevkivist läheb elektrienergia tootmiseks, mis on ühelt poolt negatiivne, kuna põlevkivi kasutamine on keskkonnale väga kahjulik, teiselt poolt annab see riigile energiavarustuse (Eesti põlevkivitööstuse ... 2015: 20). Ettevõtte müüb elektrit Eesti, Läti ja Leedu lõpptarbijatele, kusjuures välisriikides tegutseb ettevõtte Enefit nime all. Samuti on eesmärgiks kasvada aastaks 2020 Läänemere piirkonna suurimaks energiamüüjaks, mis tähendab, et soovitakse laiendada teistele turgudele. Aastal 2017 alustas Eesti Energia teenuse pakkumisega ka Poola turul. (Eesti Energia sõlmis ... 2018) Ettevõtte omaniku poolt seatud finantseesmärgid on järgmised (Eesti Energia ... 2017: 66):

- kontserni tegevuse kujundamisel piisava omakapitali tootluse tagamine;
- äritegevuse efektiivsuse suurendamine;
- stabiilse ja ajas kasvava dividenditulu tagamine;
- äritegevuse kujundamisel optimaalse kapitalistruktuuri ja sektori keskmise riskitaseme tagamine;
- investeringute rahastamine valdavalt äritegevuse rahavoogude ja võlakapitali abil;
- tegevusvaldkondade iseseisva ja mõõdetava tasuvuse tagamine.

Latvenergo AS on Läti suurim energiapakkuja, mis tegutseb Balti turul. Kontsern koosneb ühest emattevõttest ning seitsmest tütarettevõttest. Ettevõtte tegeleb energia tootmise ja müügiga ning ülekandesüsteemivarade rentimisega. (Sustainability and ... 2016: 8) Latvenergo on Euroopa suuruselt teine roheline elektri tootja (Keskkond ja sääst 2018), tegutsedes Balti turul Elektrum brändi all ning 2016 aasta seisuga moodustas Latvenergo 30% Balti elektriturust osast (Sustainability and ... 2016: 46). Ettevõtte finantseesmärgid jagunevad kolmeks sihtrühmaks: kasumlikkus, kapitalistruktuur ja dividendipoliitika (*Ibid.*: 13):

- tagada ambitsioonikas, kuid saavutatav kasumlikkus, mis on kooskõlas Euroopa energiasektori võrdlusettevõtete keskmise suhtarvuga ja tagab piisava äririski;
- saavutada optimaalne ja tööstusharuga seotud kapitalistruktuur, mis piirab potentsiaalseid finantsriske;
- tagada dividendipoliitika, mis on kooskõlas kavandatud investeerimispoliitika ja kapitalistruktuuri eesmärkidega.

Leedu ettevõtte Lietuvos energija UAB on üks suurimaid riigile kuuluvaid energiaettevõtteid Balti riikide seas. Kontserni kuulub 21 ettevõtet, millest üks on emattevõtte ning ülejäänud otseselt või kaudselt kontrollitavad tütarettevõtted. Kontserni põhitegevuste hulka kuuluvad elektrienergia ja soojusenergia tootmine ja tarnimine, maagaasi müük ja jaotus ning teenindus ja arendus energiasektoris. (Annual Report ... 2016: 7) Eestis tegutseb ettevõtte Tuuleenergia nime all. Kontserni peamine strateegiline eesmärk on kahekordistada ettevõtte väärtust ja saada aastaks 2020 Baltimaade kõrgeima väärtusega energiaettevõtteks. Ettevõtte väärtust peetakse kolme komponendi jätkusuutlikuks tasakaaluks: varade rentaablus, konkurentsivõime parandamine ning vastutus töötajate, ühiskonna ning keskkonna ees. (*Ibid.*: 10)

Vaatlusalused ettevõtted tegutsevad Balti turul ning pakuvad oma teenust ka Eestis. Kolme ettevõtte ühiseks strateegiliseks eesmärgiks (vt tabel 3) on tarbija jaoks kvaliteetse teenuse tagamine ning uute investeeringute tegemine. Eesti Energia strateegilised eesmärgid väljendavad kindlaid samme jätkusuutliku tegutsemise suunas ning neil on selged ja piiritletud eesmärgid. Latvenergo ja Lietuvos energija eesmärgid on üldisemad.

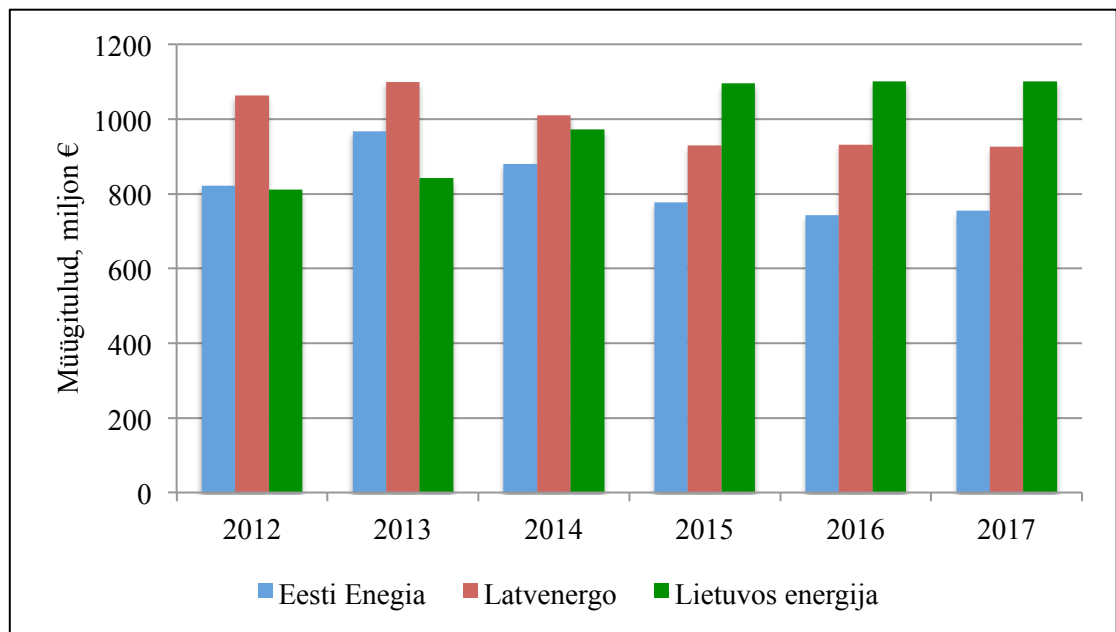
Tabel 3. Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija strateegilised eesmärgid

Eesti Energia	Latvenergo	Lietuvos energija
Kasutada digitaalseid lahendusi efektiivsuse ja juhtimiskvaliteedi suurendamiseks ning erinevate kliendilahenduste toetamiseks.	Töötada klientide vajadustele vastav funktsionaalne, turvaline ja tõhus võrgustik.	Tagada tarbijate jaoks kvaliteetne teenus.
Suurendada taastuv- ja alternatiivenergia osakaalu ettevõtte tootmisporfellis kuni 40%-ni.	Töötada välja portfell, mis sobib koostoimeks kaubandusega ja suurendab ettevõtte väärtust.	Mitmekesisistada tegevusi uute ja majanduslikult teostatavate investeerimisprojektidega.
Tagada ettevõtte koht Läänemere piirkonnas energiamüüja ja klienditeenuste pakkujana.	Tugevdada jätkusuutlikku ja majanduslikku turupositsiooni Baltikumi turul, kaaludes samaaegselt geograafilist ja/või toote/teenuse laiendamist	Suurendada igapäevaste tegevuste tõhusust.
Suurendada erinevatest energiaallikatest toodetud energia tootmist.		Luuu uus organisatsioonikultuur.
Suurendada vedelkütuste tootmismahtu.		
Rakendada eesmärkide saavutamisel Ida-Virumaa tööjõuressurssi.		

Allikas: (Sustainability and ... 2017: 12-13: 12; Eesti Energia ... 2017: 32; Annual report ... 2017: 10); autori koostatud.

Töötajate arvu poolest on suurim ettevõtte Eesti Energia ning väiksem Latvenergo. Kõik ettevõtted on töötajate arvu aastate jooksul oluliselt vähendanud (vt lisa 7) eelkõige kulude kokkuhoiu ning automatiseerituse taseme tõusu tõttu. Tööjõukulud moodustavad ettevõtte kuludes suure osa, mistõttu vaatavad ettevõtted iga-aastaselt tööjõukulud üle, arvestades, et antud kulud ei jää aastatega väiksemaks, vaid on hoopis tõusutrendis. Samuti avaldavad mõju ka tarbijate eelistuste muutused. Varasemalt käidi probleemide korral ettevõttepoolsetes esindustes, kuid praegu helistatakse küsimuste korral infotelefonile või kasutatakse veebipõhist e-teenindust. Nendel põhjustel on Eesti Energias töötajate arv vahemikus 2012-2017 vähenenud 1865 töötaja võrra, Latvenergos 548 töötaja võrra ning Lietuvos energijas 108 võrra. Lietuvos energija madal töötajate arvu vähenemine tuleneb vahepealsest töötajate arvu kasvust 2014 aasta kahe ettevõtte ühinemise tõttu (LESTO AB ja Lietuvos dujos UAB). Energiaettevõtetes võivad töötajate arvu mõjutada ka hooajalised tööd, näiteks suuremate investeerimisprojektide korral.

Ettevõtete müügitulud sisaldavad üle 50% elektrienergia pakkumisest saadavat tulu. Eesti Energia ja Latvenergo müügitulu on alates aastast 2013 langenud (vt joonis 4). Languse üheks põhjuseks on hooldustööd jaamades, mis vähendavad tootmiskahtu. Latvenergo 2014. aasta suur müügitulu langus on tingitud finantsarvestuspõhimõtete muutusest, mille alusel ei kajastu alates aastast 2014 müügitulus enam ühiskondliku teenuse tulu, mis tuleneb näiteks uute klientide võrguühendamise tulenevatest tuludest. Liettuvos energia müügitulu on ainsana kasvanud.

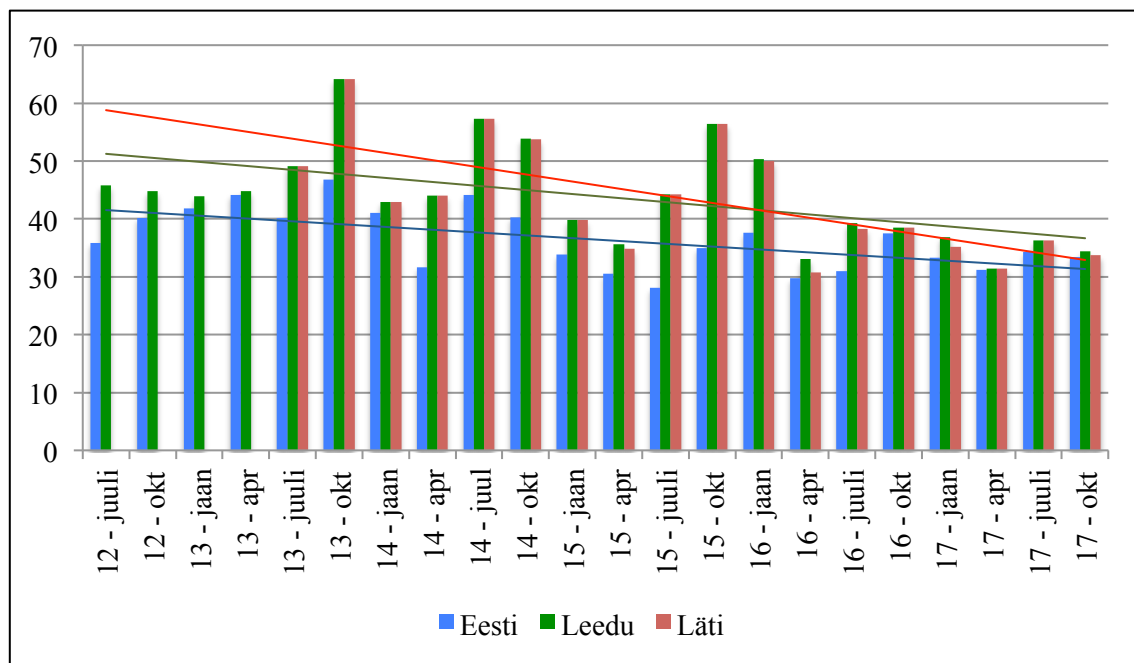


Joonis 4. Müügitulud ettevõtete lõikes aastatel 2012-2016, miljon eurot (Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Müügitulusid on mõjutanud ka Eesti ja Leedu ettevõtete sisenemine avatud elektriturule aastal 2013 ning Läti ettevõtte sisenemine aastal 2015. Avatud elektriturul saavad kehtiva võrgulepinguga tarbijad valida endale soovitud elektrimüüja. Eestis tegutseb lisaks Eesti Energiale turul ka 16 sõltumatut elektrimüüjat ning 4 ettevõtjat, kelle turuosaka on 5% (Aruanne elektri ... 2016: 39). Elektri hinnad kujunevad elektriturul ausas konkurentsivõrre. Põhjamaade avatud turg seisneb kokkuostjate tegevuses, milles osalevad Läänemere suurimad hüdroelektrijaamad, tuuleenergiatootjad, Eesti põlevkivielektrijaamad. Tootjad edastavad igapäevaselt turule informatsiooni järgmisel päeval toodetava koguse ja hinna kohta, mille põhjal kujuneb ka hind, mis otseselt mõjutab müügitulu. (Elektrituru toimimine 2018) Läti riik lükkas avatud elektriturule

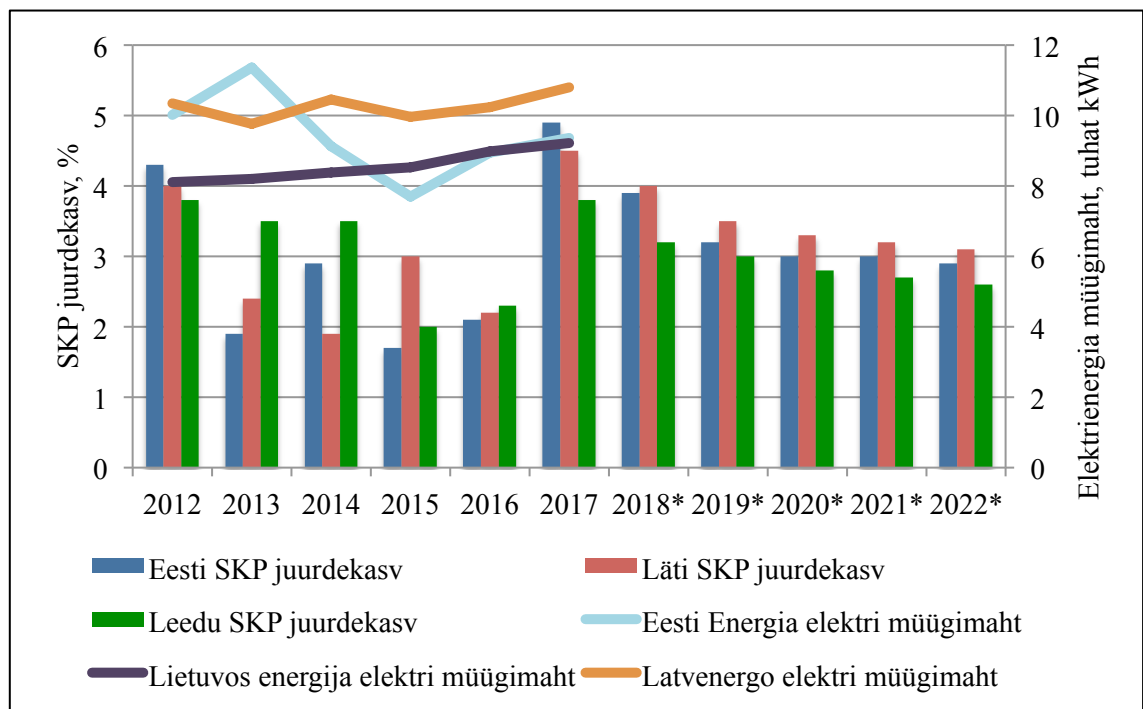
sisenemise mitmel korral edasi, kuna see oleks majapidamistele kaasa toonud mitmekordse elektrienergia hinnatõusu. Avatud turule siseneti aastal 2015, mis põhjustas kardetud elektrihindade tõusu. Eeldatavasti on see üks põhjustest, miks pole Latvenergo müügitulud aastast 2016 langenud.

Ettevõtete müügitulud on seotud lisaks Nord Pooli börsil toimuvatest elektrienergia ostu- ja müügitehingutest. Eesti, Läti ja Leedu elektri hinnad on olnud langevas trendis. Eesti elektri hinnad on võrreldes teiste riikidega madalamad (vt joonis 5). Läti ja Leedu hinnad on üldjoontes samad. Mõnel kalendrikuul on Läti elektri hinnad ületanud Leedu hinnataset. Tarbijatele suunatud elektri hinnad on aastatel 2012-2017 kasvanud (vt lisa 8), kuna maksude, subsiidiumide ja võrgutasude osakaal hinnas on tõusnud. Elektri hinnad mõjutavad energiaettevõtete maksevõimet. Suurte investeeringute realiseerimiseks, on energiaettevõtted kasutanud palju laene. Ettevõtete maksevõime sõltub eelkõige elektrienergia tulevastest hindadest. Siiski prognoositakse suurt kokkuostuhinna tõusu tulevikus, millega omakorda tõuseb ka hind tarbijate jaoks. Kokkuostuhinna tõus on seotud eelkõige heitgaaside suurenenud tasudega, kütuse ning võrgutasude kallinemisega.



Joonis 5. Eesti, Läti ja Leedu elektrienergia hinnad NordPooli börsil, €/MWh
Allikas: (Historical market data 2018); autori koostatud.

Müügitulud on tihedalt seotud energia müügimahtudega, mis olenevad riikide sisemajanduse koguprodukti (SKP) juurdekasvust. Ettevõtetal on keeruline suurendada lisandväärtust kui finantsnäitajad jätkavad langust. Teooria kohaselt saab energia tarbimine suureneeda SKP kasvamisel. Vaadates Eesti SKP juurdekasvu ja Eesti Energia elektrimüüki, on seos olemas (vt joonis 6). Selle eelduse kohaselt tuginedes prognoositud SKP juurdekasvule, võiks eeldada, et Eesti Energia müügitulud langevad stabiilselt ka tulevikus. Antud asjaolu kinnitab ka Eesti Energia turuosa langus Eesti energiaturul vaadeldava perioodi jooksul. Suurim langus on seotud avatud elektriturule sisenemisega, mille järel on ettevõtte turuosa olnud ligikaudu 60% (Eesti Energia ... 2017: 86). Avatud elektriturule sisenemisega langesid ettevõtte turuosad ka Läti ja Leedu energiaturul ning 2017 aasta seisuga olid turuosad vastavalt 14% ja 6% (*Ibid.*).



Joonis 6. Energiaettevõtete müügimahud, riikide SKP juurdekasv aastatel 2012-2017, 2018*-2022* ennustus.

Allikas: (Real GDP... 2018; Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Läti ja Leedu SKP juurdekasvud erinevad Eesti SKP'st. Latvenergo elektri müügimaht ja riiklik SKP juurdekasv on suures osas kooskõlas ehk mida suurem on juurdekasv, seda rohkem suureneb ka tarbimine. Kuigi joonisel 6 ei ole kõik näitajad kooskõlas, esineb seos näitajate vahel pikemas perspektiivis. Latvenergo turuosa Läti energiaturul

on aastate jooksul langenud ligikaudu 20%, Leedu turul on jäänud vaadeldava perioodi jooksul samale tasemele ning Eesti energiaturul tõusnud poole võrra (Sustainability and ... 2017: 43). Lietuvos energija osalus Balti riikide energiaturgudel on väike – ettevõtte hindab seda kokku 5% ulatuses (Annual report ... 2017: 17). Ettevõtte strateegiliseks eesmärgiks on suurendada Balti turuosa 10 protsendini (*Ibid.*), kuid selleks peaks ta vähendama konkurentide turuosasid.

Prognoosi kohaselt langeb Eestis, Lätis ja Leedus SKP järgmise kuue aasta jooksul, mis toob tõenäoliselt kaasa müügi mahu languse. Eesti Energia on ühe ennetusmeetmena koondanud tähelepanu klientide rahulolu tõstmisele, seda läbi nutikate lahenduste. Samuti Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija teinud investeeringuid võrgutöösse, mis vähendavad katkestuste arvu ja kestust ning muudavad teenuse pakkumise tarbija jaoks usaldusväärsemaks. Antud tegevus on vaadeldavatel ettevõtetel ka strateegiliseks eesmärgiks seatud. Tulemusena on kõikidel ettevõtetel rikest tingitud elektrikatkestuste kestus aastate jooksul vähenenud. Latvenergol oli aastal 2017 näitaja 261 minutit (Sustainability and ... 2017: 10) ning Eesti Energial 184 minutit (Eesti Energia ... 2017: 89), Lietuvos energijal 112 minutit (Annual report ... 2017: 56). Seega sõltuvad müügi mahu eelkõige ka turuosa suurendamisest erinevatel turgudel ning tegevustest, millega seda saavutatakse. Kuna uuritavad riigid on avatud elektriturul, on konkurents suur, mille tõttu võivad ettevõtted müügi mahte ka oma koduturul kaotada.

Balti riikide suurimate energiaettevõtete puhaskasum on aastatel 2012-2017 olnud pigem tõusutrendis (vt tabel 4). Eesti Energia puhaskasum on olnud järjekindlalt kõrgel tasemel välja arvatud aastal 2015, mil puhaskasum oli erakordselt madal. Madala kasumi põhjuseks osutus erakordselt soe aasta, mis alandas oluliselt elektrihindasid (Eesti Energia ... 2015: 3). Vaatamata sellele, et müügitulu langes oluliselt, suutis ettevõtte säilitada puhaskasumit eelkõige tänu riskimaandamistingutele ning läbimõeldud tootmise planeerimisele (Eesti Energia kontserni ... 2015). Aastal 2016 saavutas Eesti Energia viie aasta vahemikus suurima puhaskasumi suuruses 171 miljonit eurot. Peamine põhjus seisneb Eesti ja Soome elektrituru hinnatõus, mis võimaldas teenida suuremat kasumit (Eesti Energia ... 2016: 20). Eesti Energiale kuulub ka Auvere elektrijaam, mis on keskkonnasõbraliku tehnoloogiaga ning mille ehitus pidi lõplikult

valmima 2015. aastal. Seoses sellega, et ehitajad ei andnud elektriijaama üle õigeks ajaks, sai Eesti Energia Auvere jaama ehitajalt leppetrahvi suuruses 66 miljonit eurot, mis moodustas aastalõpu puhaskasumist 38%. Tänu sellele saavutas Eesti Energia ajalooliselt kõrgeima puhaskasumi.

Tabel 4. Puhaskasum Eesti Energias, Latvenergos ja Lietuvos energijas aastatel 2012-2017, miljon eurot

Ettevõtte	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti Energia	76,9	159,5	159,3	40,5	171,0	100,8
Latvenergo	50,9	46,1	29,8	85,0	130,6	322,0
Lietuvos energija	15,0	40,8	118,2	124,5	117,7	130,1

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Latvenergo puhaskasum on aastatel 2012-2017 tõusnud. Aastatel 2013-2014 oli puhaskasum langenud madala müügitulu tõttu. Müügitulu langusel oli kaks põhjust. Esimene tulenes Daugava hüdroelektriijaama elektritoodangu suurest langusest (Latvenergo publishes ... 2015). Teiseks põhjuseks oli energia müük turuhinnast madalama hinnaga, mis vähendas planeeritud tulusid (*Ibid.*). Lietuvos energija, mille puhaskasum oli aastal 2012 kõige madalam võrreldes teiste Balti suurimate energiaettevõtetega, on oma kasumit järk-järgult aastate jooksul kasvatanud. Aastaks 2016 ületas Leedu energiaettevõtte Latvenergo puhaskasumit. Lietuvos energija puhaskasumi kasv seisneb müügitulu suurenemises, mis tõusis 2016. aastal 36%. Müügitulu suurenemine tuleneb eelkõige elektrienergia ning soojusenergia müügist, mis moodustavad kokku 58% müügitulust (Annual report 2016: 15) ning millele on kaasa aidanud avatud elektriturule sisenemine. Puhaskasumi kasv tuleneb ka kulude langusest, mis kahanesid 2016. aastal 24% võrra võrreldes eelmise aastaga (*Ibid.*: 4).

Puhaskasumi erinevustest põhjalikuma ülevaate saamiseks analüüsitakse kasumiaruande ridu (vt lisa 1, 2, 3). Energiaettevõtete kolm suurimat kuluartiklit on kaubad, toore, materjal ja teenused; põhivara kulum ja amortisatsioon ning tööjõukulud (kuluprotsent tuludest 2017. aasta andmetel on vastavalt 35%, 17%, 16%). Kulud kaubale, materjalile, teenustele on aastatel 2012-2017 langenud eelkõige tänu taastuvenergiiale, mis võimaldab toota energiat kuluefektiivsemalt. Energiaettevõtted on kapitalimahukad, mistõttu on 81-89% varadest põhivarad. Sellest tulenevalt on suur kuluartikkel amortisatsioonikulu. Tööjõukulud on aastatega valdavalt tõusnud. Töötajate arv Eesti

Energias on küll vähenenud 2000 võrra, kuid töötasude tõus on tööjõukulud jätnud kõrgele tasemele. Võrreldes omavahel Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija 2017 aasta tööjõukulusid, oli Eesti Energias see 141,6 miljonit eurot, Latvenergos 113,3 miljonit eurot ning Lietuvos energias 81,3 miljonit eurot.

Eesti Energias, Latvenergos ja Lietuvos energijas makstakse jaotamata kasumist välja ka dividende. Jaotamata kasum on aruandeaasta kasumi/kahjumi ja eelnevate aastate kasumi/kahjumi summa. Eesti Energias on väljamakstavate dividendide summa aastate lõikes olnud väga kõikuv (vt tabel 5). Kuigi aastal 2015 oli ettevõtte puhaskasum väga madal, maksti omanikele siiski dividende. 2016. aastal jättis Eesti Energia ebasoodsate majandusolude tõttu dividendide maksmise vahele. Latvenergo ja Lietuvos energija on väljamakstavate dividendide summat aastast 2013 suurendanud. Lietuvos energija puhul saab antud asjaolu selgitada ka kasvava müügituluga, mis on Eesti Energial ja Latvenergol langemas.

Tabel 5. Väljamakstud dividendid ettevõtete lõikes aastatel 2012-2017, miljon eurot

Ettevõte	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti Energia	65,2	55,2	93,6	61,9	0	15,8
Latvenergo	40,6	23,6	31,5	77,4	90,1	94,2
Lietuvos energija	79,6	0	52,7	86,0	100,7	100,8

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Analüüsitud näitajate põhjal võib järeldada, et Leedu ettevõtte, mis on võrreldes teiste Balti suurimate energiaettevõtetega oluliselt noorem, on suutnud majanduslikke näitajaid igal majandusaastal parandada. Vaatamata Eesti Energia ja Latvenergo müügitulude langusele, on ettevõtted siiski näiliselt heal majanduslikul järjel. See võib tuleneda pikast tegevuskogemusest ning heast planeerimisvõimest. Kuigi ettevõtted teenivad puhaskasumit ning maksavad omanikele dividende, ei ole nende majanduslik jätkusuutlikkus tagatud.

2.2. Balti riikide suurimate energiaettevõtete majanduslikult jätkusuutliku kasvu võimekus aastatel 2012-2017

Ettevõtte majanduslikku jätkusuutlikkust hinnatakse jätkukasvu mudeliga, millest avaldub jätkukasvumäär. Jätkukasvumäär väljendab määra, millega ettevõtte suurendab oma müügitulu või teisi tulusid finantsvahendeid vähendamata. Järgnevalt analüüsitakse, milline on Balti riikide kolme suurima energiaettevõtte jätkukasvumäär ning kas jätkukasvumäär on aastate jooksul kasvanud kiiremas või aeglasemas tempos. Jätkukasvumäär väljendab keskmist määra, mille võrra ettevõtte kasvab pikema aja jooksul. Näitaja väärtused said arvutatud kasutades kolme erinevat Higgins'i mudeli modifikatsiooni (vt tabel 6). Ashta modifitseeritud Higgins'i mudel andis peaaegu kogu uuritava perioodi vältel kõrgemate väärtustega jätkukasvumäärad võrreldes teiste mudeli modifikatsioonidega. Kasutades Higgins'i mudelit, mille algandmed olid leitud aritmeetilise keskmisega, olid Eesti Energia jätkukasvumäärad madalamad, võrreldes teiste energiaettevõtetega. Madalad tulemused on seotud ebastabiilsete majandustulemustega uuritava perioodil. Aastatel 2012-2017 saadud jätkukasvumäärad erinevad modifikatsioonide lõikes vähem kui 1%. Kuna tulemused on sarnased, kasutab autor magistritöös kasvumäärade leidmisel algandmete aritmeetilisi keskmisi.

Tabel 6. Majanduslikult jätkusuutlik kasv Higgins'i, Ashta ja aritmeetilise keskmise meetoditega ettevõtete lõikes aastatel 2012-2017, %

Ettevõtte	Mudel	Aastad					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti Energia	Higgins	0,95	7,40	4,25	-1,32	10,88	0,93
	Ashta	1,02	7,60	4,31	-1,34	10,51	0,90
	Keskmised	0,49	7,05	4,15	-1,34	10,46	0,91
Latvenergo	Higgins	0,54	1,12	-0,08	0,38	1,93	9,42
	Ashta	0,55	1,13	-0,08	0,37	1,86	8,00
	Keskmised	0,52	1,12	-0,08	0,37	1,79	8,65
Lietuvos energija	Higgins	-4,5	2,29	3,69	2,94	1,30	2,22
	Ashta	-4,68	2,25	4,26	2,91	1,34	2,18
	Keskmised	-4,88	2,29	4,24	2,95	1,30	2,20

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Saadud tulemuste detailsemaks hindamiseks analüüsitakse kasvumäärade põhikomponente, milleks on omakapitali rentaablus, jaotamata kasumi osakaal maksudejärgses kasumis ning varade rentaablus. Omakapitali rentaablust analüüsitakse kasutades CAPM mudelit (vt valem 2, lk 16). Aastal 2017 teenis Eesti Energia omakapitali paigutatud 1 euro kohta ~6 senti puhaskasumit ja Lietuvos energija ~10 senti (vt tabel 7). Lietuvos energija omakapitali rentaablus on alates aastast 2012 oluliselt tõusnud, kasvades negatiivsest näitajast 10 eurosendini. Eesti Energia omakapitali rentaablus on olnud viie aasta vahemikus üsna kõikum, langedes oluliselt aastal 2015. Põhjuseks oli erakordselt madal puhaskasum, mille tõttu teenis iga omakapitali paigutatud euro vaid 2 senti kasumit. Eesti Energia omaniku eesmärk on tagada piisav omakapitali tootlus (Eesti Energia ... 2016: 57), kuid piisavat omakapitali tootlust ei ole defineeritud. Tabelis 7 kajastatud tulemuste alusel võib siiski eeldada, et ettevõtte pole eesmärki veel saavutanud, kuna omakapitali rentaablus erineb oluliselt aastate lõikes.

Tabel 7. Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija jätkukasvumäära ja sisemise kasvu indikaatorid aastatel 2012-2017

Näitaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti Energia						
NI/S	0,09	0,17	0,18	0,05	0,23	0,13
S/A	0,36	0,36	0,30	0,26	0,25	0,24
A/E	1,71	1,80	1,84	1,87	1,85	1,80
ROE, %	5,81	10,79	10,06	2,54	10,46	5,82
RR	0,15	0,65	0,41	-0,53	1	0,16
ROA, %	3,39	6,00	5,48	1,36	7,54	3,79
Latvenergo						
NI/S	0,05	0,04	0,03	0,09	0,14	0,35
S/A	0,31	0,31	0,29	0,27	0,25	0,22
A/E	1,72	1,76	1,75	1,70	1,64	1,58
ROE, %	2,59	2,29	1,47	4,13	5,78	12,23
RR	0,20	0,49	-0,06	0,09	0,31	0,71
ROA, %	1,50	1,30	0,84	2,43	3,52	7,74
Lietuvos energija						
NI/S	-0,02	0,05	0,12	0,11	0,11	0,12
S/A	0,27	0,30	0,38	0,47	0,46	0,45
A/E	1,57	1,58	1,67	1,80	1,81	1,85
ROE, %	-0,77	2,29	7,65	9,53	8,97	9,77
RR	6,3	1	0,55	0,31	0,14	0,22
ROA, %	-0,49	1,45	4,59	5,29	4,93	5,27

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori arvutused.

Latvenergo omakapitali rentaablus on samuti aastast 2014 kasvanud, teenides aastal 2017 peaaegu 12 eurosentit iga omakapitali paigutatud 1 euro kohta. 2017. aasta erakordselt kõrge rentaabluse väärtus tulenes tulumaksu muudatusest, millega edaspidi rakendatakse 20% suurune ettevõtte tulumaks, mis hakkab kehtima omanikele jaotatud kasumile. Sel põhjusel tagastati ettevõttele 149,1 miljonit eurot. Maksumuudatuseta oleks omakapitali rentaabluse väärtuseks kujunenud 7% (Sustainability and ... 2017: 13). Ettevõtte eesmärk aastaks 2022 on saavutada omakapitali rentaablus, mis on stabiilselt kõrgem kui 6% (Sustainability and... 2016: 12). Lietuvos energija omakapitali rentaabluse väärtus on samuti aastatel 2012-2017 tõusnud.

Kasutades omakapitali rentaabluse arvutamisel CAPM mudelit, selgus, et Balti suurimate energiaettevõtete rentaabluse väärtus on mõjutatud eelkõige kasumimarginaali poolt, mis avaldub puhaskasumi ja müügitulu jagatisena. Latvenergo ja Lietuvos energija kasumimarginaal on stabiilselt kasvanud. Vaatamata Latvenergo müügitulu langusele, on ettevõtte kulude vähendamisega suurendanud puhaskasumi osakaalu, tagades kasumimarginaali kasvu. Samuti on Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija varade käibekordaja väärtuse muutus aastatel 2012-2017 mõjutanud omakapitali rentaabluse väärtust. Eesti Energia ja Latvenergo varade käibekordaja, mis näitab kui efektiivselt on varasid kasutatud, on kuue aasta jooksul langenud kahaneva müügitulu tõttu. Varade osakaal Balti energiaettevõtete jäänud samaks. Kuna Lietuvos energija müügitulu on tõusnud, on ka varade käibekordaja suurenenud. Võrreldes Balti suurimate energiaettevõtete omakapitali rentaablust, selgus, et Lietuvos energija on kõige enam suurendanud teenitavat puhaskasumit omakapitali euro kohta. Jätkukasvumäära väärtus sõltub ka jaotamata kasumi osakaalust maksudejärgses kasumis, mis oli Balti energiaettevõtetes aastatel 2012-2017 erinev dividendide väljamaksmise tõttu.

Nagu ka omakapitali rentaablus, on Lietuvos energija varade rentaablus aastate jooksul ületanud negatiivse tulemuse, saavutades aastast 2013 kõrgema rentaabluse väärtuse võrreldes Latvenergo ettevõttega (vt tabel 7, lk 43). Lietuvos energija strateegiliseks eesmärgiks on suurendada kontserni väärtust ning aastaks 2020 saada Balti kõrgeima väärtusega ettevõtteks. Aastal 2017 teenis Leedu ettevõtte varasse paigutatud 1 euro kohta ~5 eurosentit puhaskasumit. Varade rentaabluse tõus tuleneb iga-aastasest

puhaskasumi kasvust ning varade vähenemisest. Eesti Energia varade rentaablus on aastatel 2012-2017 olnud kõrgem võrreldes teiste ettevõtetega, välja arvatud aastal 2015, mille põhjuseks oli erakordselt madal puhaskasum, ning aastal 2017, mis tulenes puhaskasumi langusest. Aastast 2014 on Latvenergo varade rentaablus tõusnud, mis tuleneb varade vähenemisest ning puhaskasumi kasvust. Eesti Energia näitajad jäävad 1-7% vahele, Latvenergo 1-8% vahele ning Lietuvos energija -0,5-5% vahele. Erinevates uurimustöödes (Bobinaite 2015; Paun 2017; Halkos, Tzeremez 2012) on energiaettevõtete varade rentaablusnäitajad jäänud vahemikesse 1%-5%, 5%-19%. Vaadeldavates ettevõtetes on vara rentaablus vahemikus 0-8%, mis tähendab, et tulemused on suures osas samad.

Kasutades tabelis 7 (lk 43) kajastatud komponente, arutati Balti suurimate energiaettevõtete jätkukasvumäärad ja sisemised kasvud ning võrreldi neid ettevõtte tegeliku kasvuga (vt tabel 8). Eesti Energia jätkukasvumäärad jäid aastatel 2012-2017 vahemikku 0,49-10,46. See tähendab, et aastal 2016 oli ettevõtte maksimaalne kasv, arvestades olemasolevaid ressursse, 10%. Kui mistahes kasvumäär ületab selle taseme, nõuab ettevõtte täiendavat rahastamist. Enamlevinud olukord väljendab madalamat sisemist kasvumäära võrreldes jätkukasvumääraga, kuid ettevõtte tegelik kasv võib olla nii kõrgem kui ka madalam. Jätkukasvumäärade võrdluses ettevõtete sisemiste kasvumääradega (vt valem 8, lk 23) selgus, et Eesti Energia sisemine kasv jääb vahemikku 0,47-7,54, mis on veidi väiksema vahemikuga võrreldes jätkukasvumääraga. 2016. aastal sai ettevõtte kasvada välisfinantseerimiseta 7,54%. Sisemise kasvu suurim langus on seotud 2015. aasta madalate finantstulemustega, mille tõttu ettevõttel polnud kasvuks võimalusi. Sel põhjusel oli Eesti Energia sisemine kasvumäär negatiivne, väljendades ettevõtte suutmatust kasvada ilma välisfinantseerimiseta. Eesti Energia sisemine kasvumäär on võrreldes jätkukasvumääraga madalam, välja arvatud aastal 2015, kuid erinevus kasvumäärade vahel on minimaalne. 2016. aastal saavutas ettevõtte kasvumäärade kõrged väärtused, mis tuleneb eelkõige dividendide maksmata jätmisest. Dividendide mittemaksmine suurendas ettevõtte jaotamata kasumi väärtust, mis on kasvumäärade peamine komponent.

Tabel 8. Eesti Energia majanduslikult jätkusuutliku kasvumäära võrdlus ettevõtte sisemise ja tegeliku kasvumääraga aastatel 2012-2017, %

Kasvumäär	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SGR	0,49	7,05	4,15	-1,34	10,46	0,91
IGR	0,47	3,70	2,26	-0,81	7,54	0,59
Δ S/S	1,12	17,55	-8,94	-11,74	-4,45	1,59

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017); autori arvutused.

Võrreldes Eesti Energia tegelikku kasvu (vt valem 14, lk 29) jätkukasvumääraga, on näitajate väärtused väga erinevad. Ettevõttel, mille müügitulu kasvab kiiremini kui jätkukasvumäär, tekib vajadus täiendavaks rahastamiseks, mis võib põhjustada majanduslikult keerulist olukorda. Jätkukasvumäärast madalama müügitulu kasvuga ettevõtte võib kokku puutuda seisvate rahaliste vahenditega, mis tähendab, et ettevõtte ei kasuta oma varasid aktsionäride väärtuse suurendamiseks (Kijewska 2016: 140). Eesti Energia tegelik kasv on olnud kahanev seoses müügitulu langusega. Aastatel 2012-2013 ületas ettevõtte tegelik kasv jätkukasvumäära 10% võrra, mistõttu ettevõtte kasvas kiiremini kui ressursid võimaldasid. Kasvumäärade erinevuse vähendamiseks, alandas ettevõtte dividendimakseid võrreldes eelneva aastaga ning suurendas finantsvõimendust. Järgnevatel aastatel (2015-2016) ületas ettevõtte jätkukasvumäär ettevõtte tegeliku kasvu 10% võrra, mis teooria kohaselt väljendab seisvaid ressursse. Tuginedes Eesti Energia majandusaasta aruandele, selgus, et ettevõtte finantsvõimendus langes aastal 2016, kuna ettevõtte maksis välja suuremas mahus laenukohustisi. Sellest tulenevalt ettevõtte jätkukasvumäär langes aastal 2017 ning tänu müügitulu suurenemisele tõusis ettevõtte tegelik kasv. Eesti Energia saavutas aastal 2017 madalad kasvuvõimalused, kuid kasvumäärade erinevus oli madal, väljendades ettevõtte stabiilsust. Sellest tulenevalt on ettevõtte tegevused majandusliku stabiilsuse tagamiseks kooskõlas teoorias väljatoodud soovitudele.

Latvenergo jätkukasvumäärad sarnanevad Eesti Energia näitajatega, kuid varieeruvad väiksemas vahemikus -0,08-8,65% (vt tabel 9). Aastal 2014 tabas ettevõtet keeruline majandusperiood. Ettevõtte kasvumäärad olid negatiivsed, mistõttu ei olnud tal võimalik kasvada. Aastatel 2012-2013 ületas Latvenergo tegelik kasv jätkukasvumäära, mistõttu puudusid ettevõttel rahalised ressursid. Parandamiseks olukorda, võttis ettevõtte aastal 2013 täiendavaid laene ning vähendas dividendiväljamakseid. Järgnevatel aastatel on ettevõtte jätkukasvumäär olnud tegelikust kasvust kõrgem eelkõige

müügitulu languse tõttu. Müügitulu langus, mis põhjustas ettevõtte tegeliku kasvu vähenemise, tulenes eelkõige selle tõttu, et alates aastast 2014 ei sisaldanud müügitulu enam ühiskondlike teenuste tulusid. Ka laenude osakaal oli langenud ning dividendide väljamaksed tõusvas trendis, mis on kooskõlas teoorias välja toodud tegevustega.

Tabel 9. Latvenergo majanduslikult jätkusuutliku kasvumäära võrdlus ettevõtte sisemise ja tegeliku kasvumääraga aastatel 2012-2017, %

Kasvumäär	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SGR	0,52	1,12	-0,08	0,37	1,79	8,65
IGR	0,30	0,63	-0,05	0,22	1,09	5,48
Δ S/S	3,29	3,40	-8,10	-8,08	0,27	-0,64

Allikas: (Sustainability and ... 2012-2017); autori arvutused.

Latvenergo jätkukasvumäär on aastatel 2012-2017 olnud kasvav. See tuleneb puhaskasumi ja väljamakstavate dividendide dünaamikast (vt tabel 4, lk 40; tabel 5, lk 41), mille alusel väljamakstavate dividendide suurus kasvab kiiremini. Aastal 2017 saavutas Latvenergo ettevõtte maksimaalse kasvu, millega sai kasvada, arvestades olemasolevaid ressursse, 8,65%. Nagu ka Eesti Energia puhul, ületas ka Latvenergo jätkukasvumäär ettevõtte sisemist kasvumäära. Sisemise kasvumäära alusel, mis erines jätkukasvumäärast 3% võrra, sai ettevõtte välisfinantseerimiseta kasvada 5,48%.

Lietuvos energija kasvumäärad (vt tabel 10) ei väljenda olulisi muutusi võrreldes Eesti Energia ja Latvenergo kasvumääradega. Aastal 2012 ületas ettevõtte sisemine kasvumäär jätkukasvumäära, kuid mõlemad tulemused olid negatiivsed, mistõttu ei saanud ettevõtte kasvada. Aastal 2013 saavutas ettevõtte kasvumäärade tõusu tänu müügitulu ja puhaskasumi kõrgele kasvule. Järgmistel aastatel on puhaskasumi ja müügitulu kasvanud aeglasemalt, mis on jätkukasvumäära languse põhjuseks.

Tabel 10. Lietuvos energija majanduslikult jätkusuutliku kasvumäära võrdlus ettevõtte sisemise ja tegeliku kasvumääraga aastatel 2012-2017, %

Kasvumäär	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SGR	-4,88	2,29	4,24	2,95	1,30	2,20
IGR	-3,11	1,45	2,54	1,64	0,71	1,19
Δ S/S	-3,49	3,89	15,51	12,66	0,53	-0,07

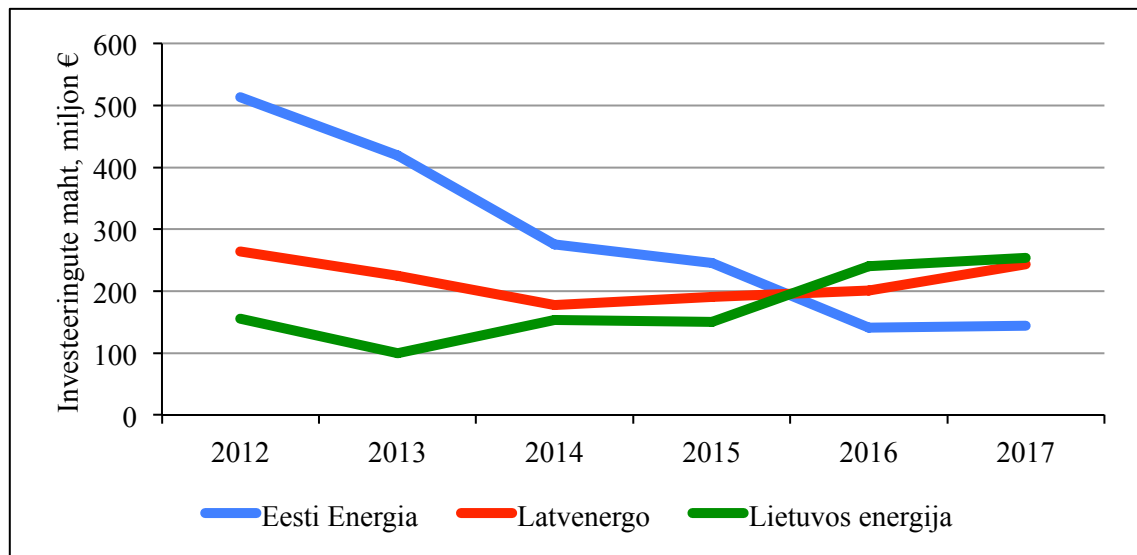
Allikas: (Annual report ... 2012-2017); autori arvutused.

Lietuvos energija jätkukasvumäär on langenud ka ettevõtte varade ja omakapitali vähenemise tõttu, mis on jätkukasvu mudeli komponendid. Omakapitali langus tuleneb dividendide väljamaksmisest, mistõttu jaotamata kasumi väärtus vähenes. Võrreldes Lietuvos energija puhaskasumi ja väljamakstud dividendide dünaamikat (vt tabel 4, lk 40; tabel 5, lk 41), siis viimane kasvas kiiremini, põhjustades jätkukasvumäära languse. Ettevõtte on väljamakstavate dividendide suurus iga aasta suurendanud, välja arvatud aastal 2013, mil dividende ei makstud. Erinevalt Eesti Energiast ja Latvenergost, on Leedu energiaettevõttel kõrgem tegelik kasv võrreldes jätkukasvumääraga. Sel põhjusel on Lietuvos energijal aastatel 2012-2015 olnud täiendava rahastamise vajadus, mille rahuldamiseks võttis ettevõtte iga aasta täiendavaid laene, eelkõige investeeringute teostamiseks. Aastatel 2016-2017 ületas jätkukasvumäär ettevõtte tegelikku kasvu ning erinevused kasvumäärade vahel olid madalad. Tänu sellele on ettevõtte kasvanud olemasolevate ressursside piires. Seega aastal 2017 sai ettevõtte kasvada aastas 2,2% ning kuna teised kasvumäärad seda ei ületanud, ei olnud ettevõttel ka täiendava rahastamise vajadust. Ilma välisfinantseerimiseta sai ettevõtte kasvada 1,19%.

Võrreldes Balti riikide suurimate energiaettevõtete jätkukasvumäärasid aastatel 2012-2017, on Eesti Energia näitajad üldjuhul kõrgemad võrreldes teiste ettevõtetega (vt tabel 8, lk 46; tabelid 9 ja 10, lk 47). Võrreldes tulemusi teiste tegevusvaldkondade jätkukasvumäärade väärtustega, on võimalikud varieerumised ettevõtete lõikes veelgi suuremad. Näiteks toidutööstuse ettevõtetes oli kahe aasta vaheline erinevus 58% ning põllumajandusettevõtetes 23% (Momčilovic *et al.* 2015: 67). Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija jätkukasvumäärade kõige madalamad näitajad olid aastal 2012 ning 2015, mil keerulise turuolukorra tõttu olid ettevõtete majandusnäitajad madalad. Latvenergo kasvumäärad on kõige madalamad võrreldes teiste ettevõtetega. Kasvumääradevahelised erinevused on valdavalt suured olnud Eesti Energial ning Latvenergol.

Ettevõtte sisemise kasvumäära komponent varade rentaablus sõltub ka investeeringute mahust ning nende olemusest. Seoses Euroopa Liidu poolt kehtestatud rangete keskkonnanõuetega, on ettevõtted järjest enam võtnud kasutusele taastuvenergiat, mis nõuab suuri investeeringuid. Keskkonnaalased investeeringud on jätkusuutlikkuse

kontseptsiooni kohaselt oluline keskkonna dimensiooni tegur ning analüüsivad ettevõtte on oma aruannetes rõhutanud nende olulisust. Joonisel 7 on kajastatud Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija investeeringute maht.



Joonis 7. Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija investeeringute maht aastatel 2012-2017, miljon eurot (autori koostatud).

Eesti Energia investeeringud on uuritava perioodi jooksul kahanenud. 2012. aastal tegi ettevõtte suuri investeeringuid seoses tuuleparkide avamisega, mis võimaldab toota taastuvenergiat, ning erinevate jaamade puhastusseadmete ostmisega, mis peaksid oluliselt vähendama saasteainete levikut. Järgmistel aastatel on investeeringute maht langenud ning suurem osa ülejäänud perioodi investeeringutest on seotud baasinvesteeringutega, näiteks võrguühenduste parendused, puhastusseadmete uuendamine, hooldustööd. Samuti on investeeritud Auvere elektrijaama ehitamisse, mis algas aastal 2011 ning planeeritav lõpp pidi saabuma aastal 2015. Kui 2012 aastal oli põlevkivist toodetud ligikaudu 85% kogu elektrienergiast, siis aastaks 2015 oli see langenud 77%-ni, eelkõige taastuvenergia osakaalu kasvu tõttu. Ettevõtte investeerib palju elektrivõrgu parendamisesse, mis vähendab rikete arvu ning sellega seotud kulusid. Samuti on Eesti Energia loonud palju digitaalseid lahendusi tarbijate jaoks, mis võimaldab suurendada teenuse pakkumise efektiivsust ning kvaliteeti, säilitades tarbijate usaldusväarsust ning vähendades võimalust, et tarbijad vahetavad energiapakkujat. Antud tegevus vastab ka ettevõtte strateegilise eesmärgile, mille

kohaselt ettevõtte toetab digitaalsete võimaluste suurendamist ning erinevaid kliendilahendusi.

Aastaks 2017 omas Eesti Energia kõige mitmekesisemat taastuvenergia tootmisportfelli Läänemere piirkonnas. Kasutatavatest taastuvenergiaallikatest domineerivad biomass ning tuuleenergia, mille jaoks on Eestis soodsad tingimused. Sel põhjusel planeerib ettevõtte rajada veelgi rohkem tuuleparke. Lisaks toodetakse energiat ka päikesest, põlevkivist, veest ning segaolmejäätmetest. Võttes arvesse Eesti geograafilist paiknemist on tulevikus suurimad laienemisvõimalused tuule- ja päikeseenergia abil.

Lietuvos energija investeeringute maht on aastate jooksul kasvanud. Suurem langus oli aastal 2013, mil kasvas elektrienergia tootmine taastuvatest energiaallikatest. Suur osa subsideeriti, mis tõi kaasa madala elektrienergia hinna turul, mis omakorda peatasid investeeringud uutesse elektrijaamadesse. See olukord tõstatas küsimuse energiaallikate toetuste üle ning loodi süsteem, mis edendaks elektrigeneraatorite ja elektrijaamade käitlemist. Juba järgmisel (2014) aastal suurendati laenukoormust investeeringute teostamiseks, millest suurem osa oli suunatud võrgutöödeks, et parandada teenuse kvaliteeti ja töökindlust, mis on ühtlasi ettevõtte strateegiline eesmärk. Kuna ettevõtte on teinud suuri investeeringuid ka taastuvenergiasse, toodeti 2015. aastal 13% elektrist taastuvenergiaallikatega. Aastal 2016 suurenes taastuvenergiast tootmine 20% võrra ning aastaks 2017 moodustas taastuvenergiast toodetud energiamaht 46%. Nii ülemaailmne kord kui ka Lietuvos energija uus strateegia mäartlevad selge suuna edasisele arengule, milleks on energia tootmine taastuvate energiaallikate kaudu. Nagu ka Eesti Energia, otsustas Leedu ettevõtte laiendada oma tootmisportfelli eelkõige päikese-, tuule-, biokütuse- ja biogaasi energiaga.

Latvenergo on samuti teinud järjepidevalt investeeringuid nii võrgutööde parendusse, taastuvenergia tootmisesse, olemasolevate rajatiste uuendamisele ning uute ehitamisele. Võrreldes Eesti Energia ja Lietuvos energijaga, oli Latvenergo 2012. majandusaasta aruandes juba kajastatud kindlameelsed sammud taastuvenergia tootmise suunas. Tänu tehtud investeeringutele tootis ettevõtte juba 2013. aastal 53% elektrist taastuvenergiaallikatest (Sustainability and ... 2013: 3) ning 2017. aastal saavutati 75% (Sustainability and ... 2017: 6).

Balti suurimad energiaettevõtted planeerivad suurendada tuule- ja päikeseenergia osakaalu suurendamist tootmisportfellis, mis on võrreldes teiste energiaallikate tootmisega kuluefektiivsemad energiavarustuse kindlustamisel (Lindroos *et al.* 2018: 18). Teostatud investeeringute abil on ettevõtted rajanud uusi energiajaamu, mis suurendavad ka ettevõtete varade väärtust ning võimaldavad ettevõttel saavutada lisandväärtuse kasvu. Kuigi aastatel 2012-2017 olid ettevõtetel ka negatiivsed kasvumäärad, mille tõttu polnud ettevõtetel võimalust kasvada, on tegemist suurte ja kasumlike ettevõtetega, millel tõenäosus sattuda finantsraskustesse on väike. Balti riikide suurimad energiaettevõtted on sarnased, kuid nende kasvuvõimalused on erinevad. Eesti Energia kasvumäärad on aastate lõikes olnud erinevad, kuid kasvuvõimalus küündis 10%-ni, mis on võrreldes teiste ettevõtetega kõrgem. Lietuvos energija jätkusuutliku kasvu võimalus on olnud stabiilne, kuid madal, ulatudes vaid 4%-ni. Latvenergo kasvuvõimalused olid aastate lõikes madalad, kuid aastal 2017 tõusis see 8%-ni. Saadud tulemuste põhjal on positiivseim tulemus Leedu energiaettevõttel selle stabiilsuse ning sisekasvu- ja jätkukasvu väikseima vahe põhjal.

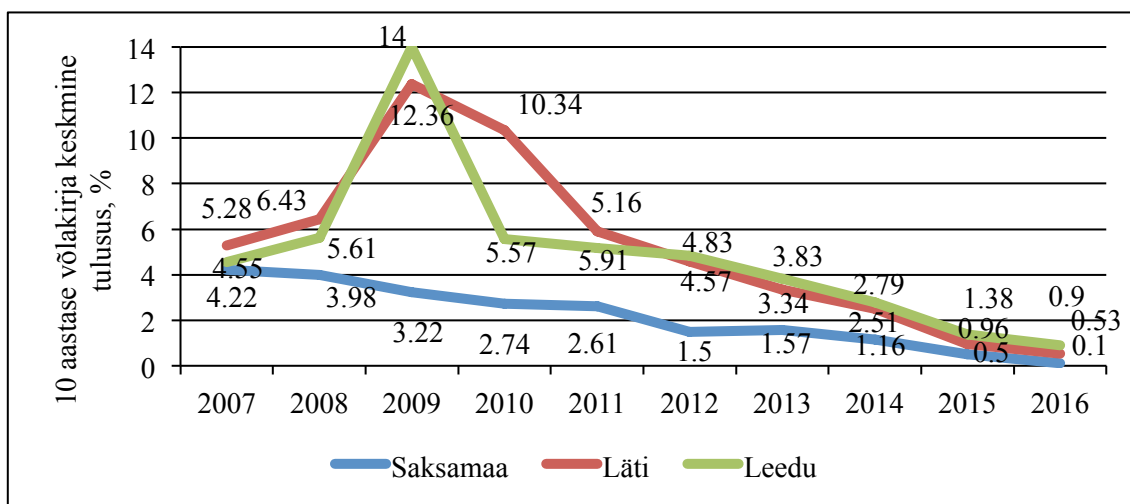
Arenenud ettevõtete tegelik kasvumäär on üldjuhul madalam jätkusuutlikust kasvumäärast, nagu kajastasid ka käesolevas töös saadud tulemused. Sellisel juhul on põhieesmärgiks leida vabadele rahavoogudele produktiivne kasutusviis kas dividendide suurendamise, aktsiate tagasiostmise või võlakooormuse vähendamisega. Need tegevused aitavad vähendada jätkusuutlikku majanduskasvu. Alternatiivne tegutsemine tähendaks aga püüda tõsta tegelikke kasvumäärasid, kuid mitte liiga drastiliselt säilitamaks tasakaal jätkusuutliku ja tegeliku kasvumäära vahel.

Taastuvenergia osakaalu suurendamisega kindlustavad ettevõtted riigi energiavarustust, mis teeb neid teistest riikidest sõltumatuteks. Kuna majanduslik jätkusuutlikkus eeldab ka energia tootmisvõimsuse suurenemist, mis tagaks iseseisvuse ning ei avaldaks hindadele suurt mõju, on oluline analüüsida, millisel määral on ettevõtted ise võimelised energiat tootma. Järgmises alapeatükis püüab autor selgitada välja, kas Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija jätkusuutlik kasv on taganud ettevõtete lisandväärtuse loomise ning kas ettevõtete majanduslik jätkusuutlikkus on tagatud.

2.3. Energiaettevõtete majanduslik jätkusuutlikkus jätkukasvu ja lisandväärtuse mudeli baasil

Ettevõtte lisandväärtuse analüüsiks leitakse kaalutud keskmine kapitali hind, mis koosneb võla- ja omakapitali hinnast. Analüüsitavad ettevõtted asuvad erinevates riikides, mistõttu on igal riigil oma kapitali kaalutud keskmise hinna leidmise meetod. Eesti Energia kapitali kaalutud keskmise hinna arvutamine põhineb Konkurentsiameti poolt välja töötatud juhendil. Lietuvos energija näitaja leitakse tuginedes Leedu riigi poolt koostatud juhendile ning Latvenergo näitaja leitakse tuginedes mitmetele Lätis läbiviidud uurimistöödele.

Kapitali kaalutud keskmise hinna arvutamine algab võlakapitali hinna leidmisest, mis saadakse riskivaba tulumäära, Eesti riigi riskipremia ja ettevõtja võlakapitali riskipremia summana. Riskivaba tulumäär on riskita tulu, millega investor eeldab riskivaba tootlust. Antud tulu leitakse riiklike võlakirjade baasil. Eestis pole riiklikke pikaajalisi võlakirja emissioone, mistõttu kasutatakse Saksamaa 10-aastase võlakirja viimase viie aasta keskmist tulusust. (Juhend kaalutud ... 2016: 4) Riigid, kus on emiteeritud pikaajalise tähtajaga võlakirju, saavad kasutada oma riigi riskivaba tulumäära. Seega Läti ja Leedu riskivaba tulumäär kujuneb oma riigi 10-aastase võlakirja viimase viie aasta keskmise tulususe põhjal (vt joonis 8).



Joonis 8. Saksamaa, Läti, Leedu 10-aastase võlakirja keskmised tulusused aastatel 2007-2016, %

Allikas: (Long-term interest rates 2018); autori koostatud.

Läti ja Leedu tulusused on kõrgema väärtusega võrreldes Saksamaa tulususega. Kuna võlakirjade tulusused on ajas muutuvad, on ka võla- ja omakapitali hind ning WACC ajas muutuvad (Juhend kaalutud ... 2016: 5). Keskmiste tulususte põhjal arvutati Saksamaa 10-aastase võlakirja 5 aasta keskmised intressimäärad, mis on kajastatud tabelis 11.

Tabel 11. Saksamaa, Läti ja Leedu 10-aastase võlakirja 5 aasta keskmised intressimäärad aastatel 2012-2017, %

Riik	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Saksamaa	3,35	2,81	2,33	1,92	1,47	0,97
Läti	8,06	7,92	7,30	5,33	3,46	2,38
Leedu	6,98	7,03	6,69	4,44	3,60	2,75

Allikas: (autori arvutused).

Võlakapitali hinna teine komponent on riigi riskipreemia (vt tabel 12). Eesti riigi riskipreemia on võetud Konkurentsiameti poolt väljastatud juhendist kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks. Riigi riskipreemia on suhteline raha hulk, mida Eesti peaks rahvusvaheliselt turult laenates maksma rohkem võrreldes riigiga, millel on Eestist parem maksevõime reiting (Juhend kapitali ... 2016: 5). Seda hinnatakse valitsuse võlakirjaintresside määrade erinevusega. Kuna Eesti riigil pole võlakirju, on kasutatud Talibori ja Euribori noteeringute vahet. Eesti liitus aastal 2011 euroalaga, mistõttu lõpetati Talibori andmete avaldamine ning riigiriski hinnangute andmisel hakati kasutama selliste riikide võlakirjade keskmisi tulususi, mis on Eesti riigireitingutega sarnased. Nendeks riikideks kasutati Tšehhit, Slovakkia ja Belgia ning nende tulususest on lahutatud Saksamaa võlakirjade tulusus. (*Ibid.*)

Tabel 12. Eesti, Läti ja Leedu riigi riskipreemiad, %

Riik	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti	2,04	1,51	0,99	0,70	0,78	0,81
Läti	3,00	3,00	2,85	2,40	1,89	1,71
Leedu	2,25	2,25	2,40	2,40	1,89	1,71

Allikas: (Juhend kaalutud... 2012, 2013, 2014, 2015, 2016; Damodaran 2017); autori koostatud.

Riikide suhtelist riskitaset võrreldakse reitinguagentuuride, nagu Moody ja S&P, poolt emiteeritud võlakirja-või riigireitingutega. Aastal 2012 oli Läti reiting Moody agentuuri järgi Baa3, mis väljendab 200 baaspunkti ning riigi riskipreemia kujunes suuruses 3%.

Leedu 2012. aasta reiting oli Baa1, mis väljendas 150 baaspunkti ning riigi riskipreemia kujunes 2,25% suuruseks. Balti riikide madalaimad riigi riskipreemiad on Eestil. Eesti riigiriski preemia on viie aasta lõikes kasvanud, kuid teistel Balti riikidel on see kahanenud.

Võlakapitali hinna komponent, ettevõtja võlakapitali riskipreemia, on oodatav tulunorm, mis ületab riskivaba tulumäära. Eesti Konkurentsiamet kasutab CEER riikide andmebaasis toodud aritmeetilisi keskmisi, mis tagab võrdse kohtlemise (Juhend kaalutud ... 2016: 7). Käesolevas töös kasutatakse Balti riikide energiaettevõtete ettevõtja võlakapitali riskipreemiana CEER riikide elektri jaotusvõrguettevõtjatele mõeldud keskmisi näitajaid. Ettevõtja võlakapitali riskipreemia väärtused on võetud Konkurentsiameti kapitali kaalutud keskmise hinna leidmise juhenditest.

Omakapitali hinna arvutamiseks leiti beetakordaja, mis näitab, kas analüüsitud ettevõtte on keskmisest ettevõttest turul riskantsem (Erhardt, Brigham 2011: 239). Beetakordajad on arvutatud tuginedes finantsvõimendusega beetakordajale, mis tuleneb Konkurentsiameti juhendi kohaselt CEER riikide keskmiste elektri jaotusvõrgu ettevõtjate finantsvõimendusega beetadest. Konkurentsiamet kasutab kapitali struktuuri, millest 50% koosneb kohustistest ning 50% omakapitalist. Eeldatakse, et suurema kohustiste osakaalu puhul on kõrgem aktsiatega seonduv süstemaatiline risk. (Juhend kaalutud ... 2016: 12) Kasutades Milleri valemit ja Balti riikide energiaettevõtete reaalseid kapitali struktuure, arvutati finantsvõimendusega beetad (vt lisa 9).

Omakapitali hinna komponent, tururiskipreemia, on kompensatsioon süstemaatilise riski võtmise eest. Eestis kasutatakse tururiskipreemiana McKinsey soovitatud väärtust vahemikus 4,5% kuni 5,5%, mille põhjal keskmine väärtus on 5%. (Juhend kaalutud ... 2016: 11) Läti ja Leedu ettevõtete tururiskipreemiad on Eesti tururiskipreemiast erinevad. Läti tururiskipreemia sisaldab riigiriski preemiat ning tegevussektoripõhist riski preemiat (Zelgalve, Berzkalne 2011: 148). Leedu tururiskipreemia kujuneb kahes etapis. Kuna Leedul pole pikaajalisi emiteeritud võlakirju, kasutatakse Ameerika Ühendriikide omakapitali riskipreemiat (Methodology ... 2009: 9). Näitaja leitakse 20 viimase aasta valitsusvõlakirjade ning aktsiate tulu geomeetriliste keskmiste vahena. Viimasele liidetakse juurde arenenud riigi tururiskipreemia ning Leedu riskipreemia vahe (vt lisa 10).

Kapitali kaalitud keskmise hinna leidmiseks kasutati võla-ja omakapitali väärtusi (tabel 13). Käesolevas magistritöös kasutati arvutustes ettevõtete tegelikke kapitali struktuure. Läti ja Leedu ettevõtete WACC leidmisel kasutatakse valemis ka maksukilpi (vt valem 12, lk 27), kuid Eesti ettevõtte puhul kasutatakse samat valemit ilma maksukilbita.

Tabel 13. Energiaettevõtete WACC kujunemine, %

Ettevõte	Näitaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti Energia	Saksamaa 10-aastase võlakirja viimase 5 aasta keskmine intressimäär	3,35	2,81	2,33	1,92	1,47	0,97
	Eesti riigi riskipreemia	2,04	1,51	0,99	0,70	0,78	0,81
	Ettevõtja võlakapitali riskipreemia	1,07	1,07	1,08	1,17	1,16	1,06
	Võlakapitali hind	6,46	5,39	4,40	3,79	3,41	2,84
	Tururiski preemia McKinsey alusel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Finantsvõimendusega beetakordaja	0,67	0,69	0,65	0,68	0,60	0,62
	Omakapitali hind	8,74	7,77	6,57	6,02	5,25	4,88
	Võlakapitali osakaal	43,58	45,08	45,94	46,86	45,00	43,87
	Omakapitali osakaal	56,42	54,92	54,06	53,14	55,00	56,13
	WACC	7,75	6,70	5,57	4,98	4,42	3,99
Latvenergo	Riskivaba tulumäär	8,06	7,92	7,30	5,33	3,46	2,38
	Läti riigi riskipreemia	3,00	3,00	2,85	2,40	1,89	1,71
	Ettevõtja võlakapitali riskipreemia	1,07	1,07	1,08	1,17	1,16	1,06
	Võlakapitali hind	12,13	11,99	11,23	8,90	6,51	5,15
	Tururiski preemia	3,89	4,77	6,21	5,28	3,69	3,84
	Finantsvõimendusega beetakordaja	0,67	0,67	0,60	0,60	0,53	0,54
	Omakapitali hind	13,67	14,12	13,88	10,90	7,31	6,16
	Võlakapitali osakaal	42,95	43,45	42,04	40,39	38,00	35,53
	Omakapitali osakaal	57,05	56,55	57,96	59,61	62,00	64,47
	WACC	12,23	12,41	12,06	9,55	6,63	5,53
Lietuvos energija	Riskivaba tulumäär	6,98	7,03	6,69	4,44	3,60	2,75
	Leedu riigi riskipreemia	2,25	2,25	2,40	2,40	1,89	1,71
	Ettevõtja võlakapitali riskipreemia	1,07	1,07	1,08	1,17	1,16	1,06
	Võlakapitali hind	10,30	10,35	10,17	8,01	6,65	5,52
	Tururiski preemia	3,14	4,02	5,76	5,28	3,69	3,84
	Finantsvõimendusega beetakordaja	0,61	0,59	0,63	0,65	0,61	0,49
	Omakapitali hind	11,15	11,65	12,72	10,30	7,74	6,34
	Võlakapitali osakaal	37,67	35,97	44,75	44,23	45,75	46,36
	Omakapitali osakaal	62,33	64,03	55,25	55,77	54,25	53,64
	WACC	10,25	10,62	10,90	8,76	6,78	5,58

Allikas: (autori koostatud).

Arvutuste põhjal selgub, et Eesti Energia omakapitali hind on võlakapitali hinnast kõrgem, kuid mõlemad on langenud peaaegu poole võrra. Eesti Energia kapitalistruktuur on vaadeldaval perioodil olnud samal tasemel. Ettevõtte võlakapitali osakaal on võrreldes teiste ettevõtetega suurem, et vältida finantsraskustesse sattumise tõenäosust. Umbes 80-90% Eesti Energia kohustistest on pikaajalised, millest suurema osa moodustavad emiteeritud võlakirjad. Väljavõtmata laenude suur osakaal tõstab ettevõtte likviidsust ning muudab seda ka investorite jaoks atraktiivsemaks. Ka pikaajaliste pangalaenude väärtus on tõusnud. Muud kohustised on vaadeldavad perioodil samal tasemel.

Latvenergo omakapitali osakaal on tõusnud 5% võrra ning Lietuvos energija omakapitali osakaal on langenud 8% võrra. Latvenergo omakapitali osakaal on tõusnud tänu reservkapitali ja jaotamata kasumi suurenemisele. Kuigi iga-aastaselt makstakse välja ka dividende ettevõtte omanikele, on jaotamata kasumi osakaal siiski suurenenud. Latvenergo võlakapital on langenud välja arvatud aastal 2013, mil emiteeriti pikaajalisi võlakirju. Langus tuleneb eelkõige pangalaenude vähenemisest. See vähendab ettevõtte likviidsust, mistõttu võib krediidireiting langeda.

Kapitali kaalutud keskmise hinna arvutamisel mõjutab tulemust ka maksukilp (vt valem 12, lk 27). Eesti ettevõtetes seda ei rakendata, mistõttu kasutatakse valemit tulumaksumäärata. Läti ja Leedu ettevõtete tulumaks on 15%, mida maksustatakse nii ettevõttes teenitud kasumi kui ka omanikele välja makstud dividendide pealt. Alates aastast 2017 toimus Lätis maksumuudatus, mis muutub Eesti süsteemile sarnasemaks. Rakendatakse 20% suurune ettevõtte tulumaks, mis hakkab kehtima omanikele jaotatud kasumile. Seega aastast 2017 ei rakendunud Läti WACC arvutamisel enam tulumaks.

Balti suurimate energiaettevõtete WACC väärtused on aastatel 2012-2017 langenud eelkõige Saksamaa, Läti ja Leedu pikaajaliste võlakirjade tulukuse languse tõttu. Sellest tulenevalt langesid ka riigi riskipreemiad. Eesti WACC väärtused on madalaimad ning kõrgeimad on Lätil. Varasemalt on teostatud uurimustöö tuuleenergia ettevõtete WACC väärtuste leidmiseks 2016. aasta andmetel (Noothout *et al.* 2016). Eesti, Läti ja Leedu omakapitali hinnad kujunesid vastavalt 15-20%, 16,1%, 16,6% ning võlakapitali hinnad 4,5%, 6% ja 6%. Eesti WACC väärtuseks kujunes 6-13%, Lätis 9,3% ning Leedus 8-9%

(Ibid.: 40-42). Tuuleenergia ettevõtte on riskantsemad, mistõttu olid WACC väärtused kõrgemad võrreldes käesoleva magistritöö tulemustega.

Järgnevalt analüüsitakse ettevõtete lisandväärtuse kujunemist, et jõuda selgusele, kas ettevõtte loovad väärtust või hävitavad seda. Ettevõtte lisandväärtuse leidmiseks kasutatakse maksudejärgset ärikasumit, investeeritud kapitali ning kapitali kaalutud keskmist hinda. Tulemused on tabelis 14.

Tabel 14. Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija lisandväärtuse kujunemine aastatel 2012-2017

Näitaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti Energia						
NOPAT, miljon €	100,1	175,5	186,1	57,2	183,9	128,4
Investeeritud kapital, miljon €	1777,1	2210,5	2354,7	2407,1	2382,3	2379,6
WACC, %	7,75	6,70	5,57	4,98	4,42	3,99
EVA, miljon €	-33,18	27,40	51,88	-62,67	78,60	35,62
Latvenergo						
NOPAT, miljon €	59,6	56,4	44,9	98,3	144,2	384,87
Investeeritud kapital, miljon €	2520,6	2595,0	2592,1	2691,8	2899,6	3219,36
WACC, %	12,23	12,41	12,06	9,55	6,63	5,53
EVA, miljon €	-248,65	-265,64	-267,69	-158,72	-48,05	206,84
Lietuvos energija						
NOPAT, miljon €	-17,94	43,38	-337,70	56,08	121,10	99,42
Investeeritud kapital, miljon €	2037,15	1909,25	3952,71	1522,55	1597,55	1650,46
WACC, %	10,25	10,62	10,90	8,76	6,78	5,58
EVA, miljon €	-226,76	-159,39	-768,55	-77,30	12,79	7,32

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori arvutused.

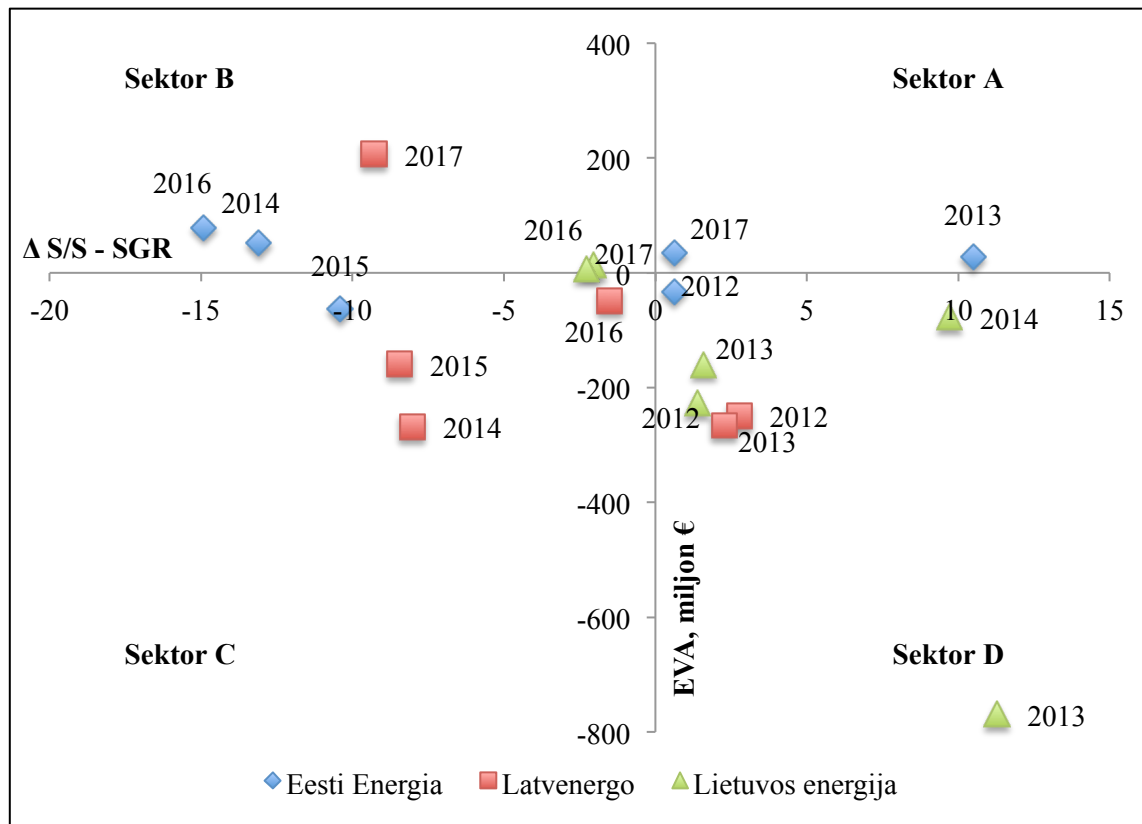
Eesti Energia saavutas majandusliku lisandväärtuse aastatel 2012, 2013, 2016 ning 2017, mis tähendab, et investeeritud kapitali tootlus ületas kaalutud kapitali keskmise hinna. Kõrgeima väärtuse saavutas ettevõtte aastal 2016, mil investeeritud kapital ja NOPAT olid kõrgeimad ning WACC väärtus madalaim. Seega võrreldes raamatupidamislikku (vt tabel 4 lk 40) ja majanduslikku kasumit (vt tabel 14), on tegemist erinevate väärtustega.

Latvenergo majanduslik lisandväärtus oli negatiivne aastani 2016, mistõttu ei teeninud ettevõtte väärtust juurde. Märkimisväärne on asjaolu, et ettevõtte EVA näitaja väärtus on paranenud mitmekordselt. Paranemine on toimunud eelkõige tulumaksujärgse kasumi arvelt, mis on kasvanud peaaegu kolm korda. Ka investeeritud kapitali väärtus on kasvanud, mis tuleneb enamjaolt omakapitali väärtuse tõusust, kohustiste kasvust ning raha ja raha ekvivalentide vähenemisest bilansis. 2017. aasta erakordselt kõrge väärtus tuleneb eelkõige maksumuudatuse mõjust, millega ettevõtte sai enammakstud tulumaksu tagasi, tänu millele suurenes ärikasum.

Lietuvos energijas toimus aastal 2014 ühinemine, mistõttu hinnati ettevõtte varad ümber. Kõiki majandustulemusi, mis hõlmasid ümberhinnatud varasid, korrigeeriti kõikide eelnevate aastate lõikes, et muuta andmed omavahel võrreldavaks. Antud korrigeerimisi kasumiaruannetes ja bilanssides ei kajastatud. Korrigeeritud tulemused olid majandusaasta aruannetes kajastatud kokkuvõtlikult tekstisisiselt. Selleks, et anda ülevaade tulemustest enne ühinemist, kasutas autor aruannetest saadavaid andmeid. Siiski kajastavad nad oluliselt kehvemaid tulemusi võrreldes tegelikkusega. Lietuvos energija EVA väärtused on olnud negatiivsed aastatel 2012-2015. Aastatel 2016-2017 saavutas ettevõtte majandusliku lisandväärtuse, kuna tõusnud oli nii müügitulu kui ka puhaskasum. Lietuvos energija suurendas oma maksudejärgset ärikasumit ning kuna investeeritud kapital oli kahanev, saavutas ettevõtte lisandväärtuse.

Majandusliku jätkusuutlikkuse hindamiseks kasutatakse majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksit jätkukasvu ja lisandväärtuse mudeli baasil. Asetades ettevõtete tegeliku kasvu ja jätkukasvumäära vahe ning majandusliku lisandväärtuse tulemused finantsmaatriksisse (vt joonis 9), tehakse lõplikud järeldused ettevõtete tulemuste kohta. Parim majanduslik situatsioon on Eesti Energial. Ettevõtte on aastatel 2013, 2014, 2016 ning 2017 loonud lisandväärtust, mis kajastub positiivses EVA väärtuses, ning aastatel 2014-2016 on ka jätkukasvumäär olnud ettevõtte tegelikust kasvust kõrgem (vt tabel 8, lk 46). Aastatel 2013 ja 2017 asetses ettevõtte sektoris A. 2016. aastal saavutas ettevõtte koha sektoris B, mis on neljast sektorist parim. Ettevõtte, mis asetseb sektoris B ei kasva liiga kiiresti ning sel ei esine ka rahaliste vahendite puudujääki. Võimaluseks on ettevõtte laienemine, mida võimaldab rahaline ülejääk. Teooria kohaselt peaksid sellised

ettevõtted tagama stabiilse või fikseeritud dividendide jaotamise omanikele, kuid antud ettevõtet iseloomustab väljamakstavate dividendide suur muutlikkus.



Joonis 9. Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija majanduslik olukord aastatel 2012-2017 lähtuvalt finantsmaatriksist (autori koostatud).

Vaatamata sellele, et Eesti Energia asetses aastal 2014 parimas sektoris, järgnes 2015. aastal kasvumäärade langus, mida põhjustas keeruline majanduslik olukord turul. Negatiivsed kasvumäärad kajastusid ka negatiivses EVA väärtuses, mille kohaselt ettevõtte kaotab varanduse väärtust. Jätkukasvumäär oli endiselt tegelikust kasvust kõrgem, mistõttu liikus Eesti Energia sektorisse C. Sellised ettevõtted võivad jagada osa raha ülejäägist aktsionäridele ning kasutada osa kasumlikkuse suurendamiseks selliselt, et kasum suurendatakse kapitali maksumusest kõrgemale tasemele. Aastal 2016 ettevõtte ei jaganud eelneva aasta madalate näitajate tõttu dividende, mistõttu saavutas suurema kasumi. See aitas Eesti Energial liikuda uuesti sektorisse B. Ettevõtte peaks lisandväärtuse seisukohast vältima taandarengut, nagu see oli aastatel 2012 ja 2015. Tuginedes ettevõtte majandusaastaaruandele, prognoosib Eesti Energia järgnevateks aastateks paremaid turutingimusi tänu millele planeeritakse mahukaid arendusprojekte

uute jaamade rajamiseks (Eesti Energia ... 2016: 7), mida toetavad ka autori poolt välja arvatud näitajad.

Latvenergo EVA väärtus on aastatel 2012-2016 olnud negatiivne, kuna ettevõtte pole lisandväärtust loonud (vt joonis 9). Aastatel 2012-2013 oli ettevõtte tegelik kasvumäär jätkukasvumäärast suurem, mistõttu kasvas ettevõtte kiiremini kui olemasolevad ressursid võimaldasid. Tulemusena positsioneerus ettevõtte maatriksi sektoris D, mis on võimalikest sektoritest halvim. Sektoris D ei loo ettevõtte lisandväärtust ning puuduvad ka rahalised ressursid. Järgnevatel aastatel on jätkukasvumäär tegelikust kasvumäärast kõrgem, millega seoses liigub ettevõtte sektorisse C, mida iseloomustab rahaline ülejääk. Vaatamata negatiivsele EVA väärtusele uuritava perioodil, on ettevõtte saavutanud jätkusuutliku kasvu koos lisandväärtusega aastaks 2017, tänu millele positsioneerus majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksis sektoris B.

Lietuvos energija kehvad tulemused püsisid aastani 2015. Ettevõtte EVA väärtus oli negatiivne ning ettevõtte tegelik kasvumäär ületas jätkusuutlikku kasvumäära. Selliste näitajate põhjal asetses ettevõtte sektoris D. Analüüsitud aastate vältel on ettevõtte suurendanud ka laenude hulka, mis võimaldab kompenseerida rahalist puudujääki. Aastal 2016 ületas jätkusuutlik kasvumäär tegelikku kasvu ning EVA väärtus oli positiivne, tänu millele liikus ettevõtte sektorisse B. Arvestades, et ettevõttes toimus ühinemine ning aruannete andmetes tehti korrigeerimisi, siis on ettevõtte tegelik olukord veelgi parem võrreldes väljaarvutatud näitajatega.

Kolme ettevõtte omavahelisel võrdlemisel majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksi seisukohast on parimal kohal Eesti Energia. Ettevõtte oli aastatel 2012-2017 erinevates maatriksi sektorites, kuna majanduslikud näitajad erinesid oluliselt aastate lõikes. Siiski saavutas ettevõtte aastal 2016 koha parimas võimalikus sektoris B. Selle kohaselt toodab ettevõtte lisandväärtust ning jätkusuutlik kasv on tegelikust kasvust kõrgem. Aastal 2016 saavutas ka Lietuvos energija koha sektoris B ning säilitas antud koha ka järgmisel aastal. Kui võrrelda Eesti Energia ja Lietuvos energija saavutatud tulemusi, siis Eesti Energia tootis küll rohkem lisandväärtust ettevõttele, kuid jätkukasvumäära ja tegeliku kasvu erinevus oli tunduvalt suurem võrreldes Leedu ettevõttega. Teooria kohaselt ei tohiks kasvumäärad teineteisest väga erineda, kuna ühel juhul kasvaks ettevõtte liiga kiiresti ning teisel juhul jätaks ta oma kasvupotentsiaali kasutamata. Eesti Energial on

erinevused kasvumäärade vahel olnud küllaltki suured kogu uuritava perioodi vältel. Aastatel 2014-2015 oli ka Lietuvos energija kasvumäärade erinevus suur. Leedu ettevõtte 2014 aasta halb tulemus tuleneb ühinemise mõjust, milles kajastub ühinenud ettevõtte varade ümberhindamisest tulenev kaotus. Ettevõtte ise analüüsib oma majandusaasta aruandes normaliseeritud tulemust, kus ümberhindamise kadu sisse ei arvestata, kuid käesolevas töös ei olnud võimalik normaliseeritud tulemusi arvesse võtta, kuna detailsed arvud ei olnud bilansis ja kasumiaruandes kajastatud. Latvenergo lisandväärtused ja kasvumäärad olid pigem kehvemad võrreldes Eesti Energia ja Lietuvos energija tulemusega. Teiselt poolt olid tulemused aastate lõikes oluliselt paranenud, saavutades aastal 2017 koha sektoris B. Ettevõtte juhtkond on optimistlik, lootes järgnevatel aastatel veelgi paremaid tulemusi (Sustainability and ... 2016: 5).

Finantsmaatriksi visuaalne külg väljendab tulemusi, kus ettevõtted asetsevad maatriksi ülemisel poolel ning valdavalt sektorites A ja B. Siiski on Latvenergo ja Eesti Energia müügitulud aastatel 2012-2017 valdavalt langenud, mis mõjutasid oluliselt ka puhaskasumit, mis on jätkukasvumudeli oluline komponent. Empiirilise uuringu tulemusena järeldub, et energiaettevõtetes on toimumas suured muutused. Saadud tulemuste põhjal võib öelda, et Latvenergo ja Eesti Energia on oma tulevikku kindlustanud enam võrreldes Lietuvos energijaga eelkõige taastuvenergia tootmise suurenemise näol. Kuigi Leedu ettevõtte tulemused on oluliselt paranenud, ei taga ettevõtte riigi iseseisvat majandamist oma energiaga, vaid on teistest riikidest sõltuv, mis võib oluliselt mõjutada hinda ning läbi selle jõuab ka lõpptarbijani kallim hind. Oluline roll on ka tarbijate teadlikkusel energia tarbimisel ning raiskamise vältimisel, mis tagab tõhusa energiamajandamise maailmas. Kuigi tarbijad valivad üldjuhul energiapakkujaid hinna järgi, on iga riigi jaoks oluline, et turuosa vähemalt säiliks ning eesmärgiks on siiski turuosa suurendamine nii koduturul kui ka teistel turgudel.

KOKKUVÕTE

Ettevõtted pööravad järjest enam tähelepanu jätkusuutlikkusele, mis tagab ettevõtte pikaajalise tegutsemise ning säilitab täisväärtuslikku ühiskonnaelu tulevaste põlvete jaoks. Energiasektori ettevõtted on majanduslikult jätkusuutlikud kui need on majanduslikult elujõulised ning tagavad investoritele omaniku tulu, kasutavad omandatud vara tõhusalt ning tagavad ettevõtte likviidsuse. Kui elektritootmisega tegelevad ettevõtted arenevad rahaliselt säästvalt või paranevad finantsilise jätkusuutlikkuse näitajad, siis peetakse neid tõhusaks või nende tõhusus kasvab jätkuvalt. Magistritöö eesmärk selgitas välja vastavalt püstitatud eesmärgile Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija majanduslikult jätkusuutliku kasvu võimekuse jätkukasvu mudeli baasil aastatel 2012-2017.

Käesolevas magistritöös käsitleti majanduslikku jätkusuutlikkust energiasektoris ettevõtte tasandil. Majanduslikult jätkusuutliku kasvu hindamiseks kasutati jätkukasvu mudelit, mis peegeldab ettevõtte kasvustrateegiat ja ressursse. Jätkukasvu mudeliga kujuneva jätkukasvumäära peamine olemus on ettevõtte kasv, mille tarbeks ei ole vaja kaasata omakapitali, kuid millega suureneb ettevõtte müügitulu, vara või kasum. Kõrgema väärtusega jätkukasvumäär võimaldab ettevõttel kasvada pikema aja jooksul. Ettevõtte jätkukasvumäära saab analüüsida ettevõtte sisemise ja tegeliku kasvuga. Kasvumäärade analüüs selgitab välja, kas ettevõtte kasvab kiiremini kui ressursid võimaldavad. Kui mistahes kasvumäär ületab jätkukasvumäära, vajab ettevõtte täiendavat rahastamist.

Ettevõtte majanduslik kasv tagab ettevõttele lisandväärtuse loomise. Lisandväärtus on ettevõtete kasumi kasvamise eelduseks. Näitaja eeliseks on kapitalikulu arvessevõtmine, mis võimaldab mõõta ettevõtte tegelikku teenitud kasumit. Positiivse lisandväärtusega on ettevõtte teeninud kasumit, kuid negatiivse väärtuse korral ületavad ettevõtte poolt tehtud kulutused teenitud kasumit. Negatiivne lisandväärtus tuleneb ebaefektiivsest kapitali kasutusest, mille tõttu ettevõtte väärtus langeb. Majandusliku jätkusuutlikkuse võimekuse hindamiseks kasutati majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksi jätkukasvu ja

majandusliku lisandväärtuse mudelite baasil. Maatriks võimaldab hinnata, kuidas on Balti riikide energiaettevõtete majanduslik jätkusuutlikkus muutunud aastatel 2012-2017.

Majandusliku jätkusuutlikkuse hindamiseks analüüsitud kasvumääradest järeldub, et Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija kasvumäärad on väga erinevad. Positiivseim tulemus oli Leedu energiaettevõttel, mida iseloomustab stabiilsus ning tegeliku kasvu ja jätkukasvumäära väikseim erinevus. Samuti on Lietuvos energija tulemused mitmekordselt paranenud ning tegemist on järjest enam kasvava ettevõttega. Latvenergo kasvumäärad erinevad vähem võrreldes Eesti Energiaga. Kasutades jätkukasvumäära arvutamisel CAPM mudelit, selgus, et Balti suurimate energiaettevõtete jätkukasvumäära väärtust on enim mõjutanud kasumimarginaal ja varade käibekordaja. See tuleneb puhaskasumi ja müügitulude dünaamikast. Samuti on ettevõtete kasvu vähendanud dividendide väljamaksmine, eriti majanduslikult keerulisel ajal.

Eesti Energia on kogenud ettevõtte, mida iseloomustavad kindlameelsed tegevused majandustulemuste parandamiseks. Ettevõtte saavutas aastatel 2014 ja 2016 lisandväärtuse ning tegelikust kasvust kõrgema jätkukasvumäära. Selle alusel võib kinnitada, et ettevõtte majanduslik kasv on positiivses korrelatsioonis lisandväärtuse loomisega. 2017. aastal olid ettevõtte kasvuvõimalused madalad, kuid kasvumäärade erinevus vähenes, mis võimaldas ettevõttel kasvada ressursside piires. Saadud tulemuste kohaselt oli Eesti Energia maksimaalne jätkusuutlik kasvumäär 10%, Latvenergol 8% ning Lietuvos energija 4%. Seega eeldades, et ettevõtted jätkavad tulevikus tegutsemist sama tempoga nagu nad tegid aastatel 2012-2017, on ettevõtetel võimalik saavutada stabiilsem tasakaal erinevate kasvumäärade vahel ning suurendada läbi selle lisandväärtuse loomine.

Asetades energiaettevõtete kasvumäärad ja lisandväärtus majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksisse, selgus, et Balti riikide energiaettevõtted on aastatel 2012-2017 maatriksi alumistest sektoritest, mille alusel ettevõtte ei loo lisandväärtust, ega kasuta rahalisi ressursse efektiivselt, liikunud ülemistesse sektoritesse, mille alusel ettevõtte loob lisandväärtust ja kasutab oma vara tõhusalt. Majandusliku jätkusuutlikkuse maatriksi parimas võimalikus sektoris asetsesid aastate lõikes enim Eesti Energia ja Lietuvos

energija. Liettuvos energija majanduslikku jätkusuutlikkust on toetanud müügitulu kasv, mis on kuue aasta lõikes suurenenud, tagades ettevõttele stabiilne kasv. Latvenergo ja Eesti Energia majanduslikku jätkusuutlikkust on toetanud eelkõige investeeringud taastuvenergiasse ning võrgutööde parendusse, mille tulemusena on ettevõtted tootnud madalamate kuludega energiat. Investeeringud taastuvenergiasse tagavad ettevõtetele oma energia olemasolu ning vähendavad imporditava energia mahtu. Kõikidel ettevõtetel on taastuvenergia maht mitmekordistunud. Eesti Energia ja Latvenergo energia tootmiskaht ületas riikliku nõudluse ning ettevõtted alustasid energia ekspordiga, millega kaasnes täiendav tulu. Euroopa Liidu kõige energiasõltuvama riigi energiaettevõtte Liettuvos energija taastuvenergia tootmiskaht on madal, kuid siiski aastate lõikes kasvanud.

Energiaettevõtete kasvu võib tulevikus piirata langev müügitulu. See põhjustab ettevõtte aeglasema kasvu, mille tagajärjel suurendatakse laenumahte, mis võib alandada ettevõtte maksevõimet. Müügitulude suurendamiseks peavad Balti riikide energiaettevõtted keskenduma turuosa suurendamisele või vähemalt säilitamisele, mis sõltub eelkõige tarbija valikutest. Tarbijate jaoks on oluline, et energiaettevõtted oleksid majanduslikult jätkusuutlikud. See tagab stabiilse ettevõtte olemasolu, mille teenuse kvaliteet paraneb. Kuna taastuvenergia osakaal tootmisportfellis on kasvav, tagab see tarbija jaoks stabiilsemaid turuhindasid. Tarbijani jõudev hind sisaldab tootmiskulu, võrgutasu ning makse. Prognooside kohaselt tõuseb elektrienergia hind tulevikus ning kuna tootmiskulu väheneb, sisaldab lõpptarbijani jõudev hind järjest enam makse ja reostusetasusid. Tarbijate keskkonnaalase teadlikkuse tõusuga on energia raiskamine vähenenud, mis on vähendanud mõnevõrra müügitulusid läbi tarbimise vähenemise. Samuti kasutavad majapidamised päikesepaneelide abil omatoodetud energiat, mille kulu on madalam võrreldes energiaettevõtte poolt pakutava energiaga, kuna päikesepaneelid ei sisalda endas võrgutasusid. Kuna tulevikus elektri hind tõuseb, on oodata veel aktiivsemat omaenda toodetud energia kasutamist, mis võib energiaettevõtete müügitulusid veelgi vähendada.

Balti riikide suurimate energiaettevõtete majanduslikult jätkusuutliku kasvu võimekus on paranenud. Ettevõtted on kindlustanud oma positsiooni turul ning aastatel 2012-2017 saavutanud järjest paremaid majanduslikke tulemusi. Eelkõige tuleneb see Euroopa

Liidu poolt karmistatud keskkonnavalastest nõuetest, mille tõttu tegid ettevõtted palju investeeringuid olemasolevate energijaamade parendamiseks ning uute rajamiseks, vähendades sellega keskkondlikku reostamist. Vähemreostavad jaamad on kuluefektiivsemad ning võimaldavad teenida suuremat kasumit – energiat toodetakse rohkem madalamate tootmiskuludega. Kuna suurenenud kasum tagab ka paremaid kasvumäärasid, peaks ettevõtete eesmärgiks olema võimaliku jätkukasvumäära suurendamine tehes investeeringuid taastuenergiasse ning pakkudes tarbijatele võimalikult kvaliteetset teenust, et säilitada turuosa.

Käesolevas töös kasutatud lähenemine annab metodoloogilise baasi ja väljendab valdkonnast tulenevaid probleeme. Jätkukasvu mudel võimaldab välja selgitada, millised näitajad mõjutavad ettevõtte jätkusuutlikkust. Samuti võimaldab mudel uurida strateegiate mõju saavutamaks soovitud varade tootlus, väljamakstavate dividendide osakaal, finantsvõimendus ja varade kasv. Seoses elektrituru avanemisega saavad tarbijad valida elektripakette ka väiksemalt energiaettevõtetelt, mis ei oma suurt turuosa. Kasutades käesoleva magistr töö metodoloogilist baasi ning Balti riikide suurimate energiaettevõtete tulemusi, saavad väiksemad energiaettevõtteid kasutada neid nn *benchmark*'na. Samuti saavad antud lähenemist kasutada teiste valdkondade ettevõtted.

Käesoleva magistr töö edasiarenduse võimalusena on kogu taastuenergiasektori jätkusuutlikkuse analüüs riikide tasandil. Tööst järeldus, et ettevõtted võtavad järjest enam kasutusele taastuenergiat, millest sõltub riiklik areng. Analüüsid Balti riikide taastuenergiasektorisse kuuluvaid kõiki ettevõtteid, saab anda üldine hinnang riikliku energiasektori majanduslikule jätkusuutlikkusele.

KASUTATUD KIRJANDUS

Alayemi, S. A., Akintoye, R. I. (2015). Strategic management of growth in manufacturing companies in Sub-Saharan Africa: A case study of Nigeria. *British Journal of Economics, Management & Trade*, 6, 151-160.

Amouzesh, N., Moeinfar, Z., Mousavi, Z. (2011). Sustainable growth rate and firm performance: Evidence from Iran Stock Exchange. *International Journal of Business and Social Science*, 2(23), 249-255.

Analysis and use of financial statements. Loetud aadressil <https://www.apexcpe.com/%5Cpublications%5C171016.pdf> . 03.03.2018

Annual report 2012. Lietuvos energija. (elektrooniline dokument)

Annual report 2014. Lietuvos energija. (elektrooniline dokument)

Annual report 2015. Lietuvos energija. (elektrooniline dokument)

Annual report 2016. Lietuvos energija. (elektrooniline dokument)

Annual report 2017. Lietuvos energija. (elektrooniline dokument)

Annual return on stock, T.Bonds and T.Bilss 1928-current. Damodaran. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html
10.03.2018

Aruanne elektri- ja gaasiturust Eestis. (2016). Tallinn 2016. Loetud aadressil https://www.ceer.eu/documents/104400/3737108/C16_NR_Estonia-NL_v2.pdf/1bf16725-427d-a238-50a1-c7953ecf7f76 . 03.03.2018

- Arunachalam, M., Chen, C., Davey, H. (2016). Financial Sustainability of Local Authorities in New Zealand: Performance Analysis and Coping Strategies. *New Zealand Journal of Applied Business Research*, 14(1), 19-36.
- Ashta, A. (2008). Sustainable growth rates: refining a measure. *Strategic Change*, 17, 207-214.
- Ataünal, L., Gürbüz, A. O., Aybars, A. (2016). Does high growth create value for shareholders? Evidence from S&P500 Firms. *European Financial and Accounting Journal*, 11(3), 25-38.
- Babcock, G. C. (1970). The concept of sustainable growth. *Financial Analysts Journal*, 26(3), 108-114.
- Bobinaite, V. (2015). Financial sustainability of wind electricity sectors in the Baltic States. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 794-815.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.03.088>
- Bride, D., Zvaigzne, A. Electricity market development in Latvia. (2016). *Journal of Social Sciences*, 1(8), 5-19. doi: 10.17770/lner2016vol1.8.1694
- Calculating ROIC and WACC. (2010). US telecommunications and Cable & Satellite: Capital Punishment.
- Calderon-Monge, E., Pastor-Sanz, I., Huerta-Zavala, P. (2017). Economic Sustainability in Franchising: A Model to Predict Franchisor Success or Failure. *Sustainability*, 9, 1-16. doi:10.3390/su9081419
- Capece, G., Cricelli, F., Pillo, F. D., Leviardi, N. (2009). The Italian gas retail market: a cluster analysis based on performance indexes. *Energy and Sustainability*, 121, 257-267. doi: 10.2495/ESU090231

- Chan, A. (2001). The mechanics of the economics model: ROIC, *WACC*, EVA, MVA & CAP Defined. *Canada: McGill University Montréal, Québec*. Loetud aadressil <http://www.rbcpa.com/economicmodelv20a.pdf>
- Chang, Y. C. (2011). Strategy formulation implications from using a sustainable growth model. *Journal of Air Transport Management*, 20, 1-3.
- Chikalipah, S. (2017). Financial sustainability of microfinance institutions in sub-Saharan Africa: evidence from GMM estimates. *Enterprise Development and Microfinance*, 28(3), 182-199. doi: <http://dx.doi.org/10.3362/1755-1986.16-00023>
- Choi, S., Ng, A. (2011). Environmental and Economic Dimensions of Sustainability and Price Effects on Consumer Responses. *Journal of Business Ethics*, 104(2), 269-282. doi: 10.1007/s10551-011-0908-8
- Damodaran, A. Damodaran Online: Data. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> . 02.03.2018
- Daszynska-Zygadlo, K., Slonski, T. (2010). Sustainable growth rate in the strategic analysis of brewery industry. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, 2(1), 12-21.
- De Wet, J. H. (2004). Growth sales and value creation terms of the financial strategy matrix. Chapter 6. University of Pretoria. Loetud aadressil <https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/27371/06chapter6.pdf?sequence=7> . 19.12.2017
- Drake, P. P. Sustainable growth. Notes on the concept and estimation of sustainable growth rates. Loetud aadressil <http://educ.jmu.edu/~drakepp/FIN362/resources/sgr.pdf> . 19.12.2017

Eesti elektrisüsteemi varustuskindluse aruanne 2017. Elering. Tallinn 2017. Loetud
aadressil https://elering.ee/sites/default/files/public/Elering_VKA_2017.pdf .

11.05.2018

Eesti Energia aastaaruanne 2012. (2012). Eesti Energia. (elektrooniline dokument)

Eesti Energia aastaaruanne 2013. (2013). Eesti Energia. (elektrooniline dokument)

Eesti Energia aastaaruanne 2014. (2014). Eesti Energia. (elektrooniline dokument)

Eesti Energia aastaaruanne 2015. (2015). Eesti Energia. (elektrooniline dokument)

Eesti Energia aastaaruanne 2016. (2016). Eesti Energia. (elektrooniline dokument)

Eesti Energia aastaaruanne 2017. (2017). Eesti Energia. (elektrooniline dokument)

Eesti Energia jaotusvõrk OÜ majandusaasta aruanne 2010. Eesti Energia. Loetud

aadressil [https://www.elektrilevi.ee/-](https://www.elektrilevi.ee/-/doc/6305157/ettevottest/el_majandusaasta_aruanne_2010.pdf)

[/doc/6305157/ettevottest/el_majandusaasta_aruanne_2010.pdf](https://www.elektrilevi.ee/-/doc/6305157/ettevottest/el_majandusaasta_aruanne_2010.pdf) . 23.11.2017

Eesti Energia kontserni 2015 aasta auditeeritud tulemused. Eesti Energia. Loetud

aadressil [https://www.energia.ee/uudised/avaleht/-/newsv2/2016/02/25/eesti-](https://www.energia.ee/uudised/avaleht/-/newsv2/2016/02/25/eesti-energia-kontserni-2015-aasta-auditeeritud-tulemused)

[energia-kontserni-2015-aasta-auditeeritud-tulemused](https://www.energia.ee/uudised/avaleht/-/newsv2/2016/02/25/eesti-energia-kontserni-2015-aasta-auditeeritud-tulemused) . 11.03.2018

Eesti Energia sõlmis Poolas lepingu Gewindi tuulepargiga. Eesti Energia. Loetud

aadressil [https://www.energia.ee/et/uudised/avaleht/-/newsv2/2017/12/22/eesti-](https://www.energia.ee/et/uudised/avaleht/-/newsv2/2017/12/22/eesti-energia-solmis-poolas-lepingu-gewindi-tuulepargiga)

[energia-solmis-poolas-lepingu-gewindi-tuulepargiga](https://www.energia.ee/et/uudised/avaleht/-/newsv2/2017/12/22/eesti-energia-solmis-poolas-lepingu-gewindi-tuulepargiga). 27.01.2018

Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat 2015. Loetud aadressil

[https://www.vkg.ee/cms-data/upload/sise-uudised/est-web-polevkivi-](https://www.vkg.ee/cms-data/upload/sise-uudised/est-web-polevkivi-aastaraamat.pdf)
[aastaraamat.pdf](https://www.vkg.ee/cms-data/upload/sise-uudised/est-web-polevkivi-aastaraamat.pdf)

Elektrituru toimimine. Eesti Energia. Loetud aadressil

<https://www.energia.ee/elekter/elektriturg> . 02.03.2018

- Ergüden, E., Çatlioğlu, E. (2016). Sustainability Reporting Practices In Energy Companies With Topsis Method. *The Journal of Accounting and Finance*, 201-221.
- Erhardt, M. C., Brigham, E. F. (2011). Financial management: Theory and Practice (13th Edition). Mason: South-Western Cengage Learning.
- Escalante, C. L., Turvey, C. G., Barry, P. J. (2009). Farm business decisions and the sustainable growth challenge paradigm. *Agricultural Finance Review*, 69(2), 228-247. doi: <https://doi.org/10.1108/00021460910978706>
- Ettevõtte. Eesti Energia. Loetud aadressil <https://www.energia.ee/et/ettevottest/avaleht>. 16.02.2016
- EU Reference scenario 2016. Energy, transport and GHG emissions Trends to 2050. European Commission. Loetud aadressil https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ref2016_report_final-web.pdf 1.05.2018
- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv, millega muudetakse direktiivi 2010/31/EL hoonete energiatõhususe kohta. Euroopa Komisjon. Brüssel, 2016. Loetud aadressil http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:4908dc52-b7e5-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_1&format=PDF . 29.04.2018
- Fonseka, M. M., Ramos, C. G., Tian, G. L. (2012). The most appropriate sustainable growth rate model for managers and researchers. *The Journal of Applied Business Research*, 28(3), 481-500.
- Forsyth, P. (2011). Environmental and financial sustainability of air transport: Are they incompatible? *Journal of Air Transport Management*, 17, 27-32.

- Gardner, J. C., McGowan, C. B., Moeller, S. E. (2011). Using accounting information for financial planning and forecasting: an application of the sustainable growth model using Coca-Cola. *Journal of Business Case Studies*, 7(5), 9-16.
- Geiger, J. J., Reyes, M. G. (1977). Debt utilization and a company's sustainable growth. *Small Business Institute Directors Association*.
- Gimenez, C., Sierra, V., Rodon, J. (2012). Sustainable operations: their impact on the triple bottom line. *Int. J. Production Economics*, 140, 149-159. doi: 10.1016/j.ijpe.2012.01.035
- Halkos, G. E., Tzeremez, N. G. (2012). Analyzing the Greek renewable energy sector: A data envelopment analysis approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16, 2884-2893. doi:10.1016/j.rser.2012.02.003
- Hartono, G. C., Utami, S. (2016). The comparison of sustainable growth rate, firm's performance and value among the firms in Sri Kehati Index and IDX30 Index in Indonesia stock exchange. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 5(5), 68-81.
- Higgins, R. C. (1977). How much growth can a firm afford? *Financial Management*, 7-16. doi: 10.2307/3665251
- Higgins, R. C. (1981). Sustainable growth under inflation. *Financial Management*, 10(4), 36-40.
- Historical market data. Nord Pool. <https://www.nordpoolgroup.com/historical-market-data/> . 9.05.2018
- Huang, R., Liu, G. (2009). Study on the enterprise sustainable growth and the leverage mechanism. *International Journal of Business and Management*, 4(3), 200-205.

- ISG01. Area, population density and resident population by statistical region, city and county. Centralas statistikas parvaldes datubazes. Loetud aadressil http://data.csb.gov.lv/pxweb/en/Sociala/Sociala__ikgad__iedz__iedzskaits/IS0010.px/table/tableViewLayout2/?rxid=a79839fe-11ba-4ecd-8cc3-4035692c5fc8
29.04.2018
- Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks. (2012). Konkurentsiamet. Tallinn.13 lk.
- Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks. (2013). Konkurentsiamet. Tallinn.13 lk.
- Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks. (2014). Konkurentsiamet. Tallinn.15 lk.
- Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks. (2015). Konkurentsiamet. Tallinn.19 lk.
- Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks. (2016). Konkurentsiamet. Tallinn.18 lk.
- Kassem, E., Trenz, O., Hrebicek, J., Faldik, O. (2016). Sustainability assessment using sustainable value added. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 220, 177-183.
- Keskkond ja sääst. Elektrum. Loetud aadressil <https://www.elektrum.ee/ee/kodu/info-ja-kontaktid/keskkonnahoid/hoiame-keskkonda/> . 18.03.2018
- Kester, G. W. (1991). How much growth can borrowers sustain? *The Journal of Commercial Bank Lending*, 49-51.

- Khatin, K. N., Anjaswara, B., Utami, S. R. (2016). The effect of return on asset, current ratio, price to earning ratio, and stock price on sustainable growth rate of firms in business – 27 Index and Sri Kehati Index in Indonesia stock exchange. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 5(8), 130-143.
- Kijewska, A. (2015). Conditions for sustainable growth (SGR) for companies from metallurgy and mining sector in Poland. *Metallurgija*, 1, 139-142.
- Kisor, M. (1964). The financial aspects of growth. *Financial Analysts Journal*, 20(2), 46-51. <https://doi.org/10.2469/faj.v20.n2.46>
- Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. (2010). Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies 5th Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, 837pp.
- Latvenergo publishes the audited results of 2014, the Group profit is EUR 29,8 million. Loetud aadressil https://www.latvenergo.lv/eng/news/press_releases/7605-latvenergo-publishes-the-audited-results-of-2014-the-group-profit-is-eur-298-million. 11.03.2018
- Lindroos, T. J., Lehtilä, A., Koljonen, T., Kofoed-Wiuff, A., Hethey, J., Dupont, N., Vitina, A. (2018). Baltic energy technology scenarios 2018. Loetud aadressil <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1195548/FULLTEXT01.pdf>
- Long-term interest rates. OECD data. Loetud aadressil <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm> . 12.02.2018
- Maditinos, D. I., Šević, Ž., Theriou, N. G. (2006). Economic Value Added (EVA). Is it really the best performance measure? *A Review of the Theoretical and Empirical Literature*, 1-25.

- Manaf, N. B. A., Saad, N. B. M., Mohamad, N. E. A. B., Ali, I. B. M., Rahim, N. B. (2016). Determinants of sustainable growth rate (SGR) by using Zakon's model to encounter with Shariah compliance requirements for Shariah securities compliance firms in Malaysia. *Institutional Journal of Industrial Management*, 2, 61-71.
- Manzhynski, S., Figge, F., Hassel, L. (2015). Sustainable Value creation of nine countries of the Baltic region. Value, changes and drivers. *Journal of Cleaner Production*, 108, 637-646. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.027>
- Methodology and results of the calculation of weighted average cost of capital. (2009) Loetud addressil http://rrt.lt/rrt/download/13874/wacc_paper.pdf
- Mohamad, N. E. A. B., Saad, N. B. M. (2012). Cost of capital – the effect to firm value and profitability performance in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 2(4), 353-361.
- Momčilovic, M., Begović, S. V., Tomašević, S., Ercegovic, D. (2015). Sustainable growth rate: evidence from agricultural and food enterprises. *Management*, 76, 63-75. doi: 10.7595/management.fon.2015.0017
- Noothout, P., Jager, D., Tesniere, L., Rooijen, S., Karypidis, N., Brückmann, R., Jurouš, F., Breitschopf, B., Angelopoulos, D., Doukas, H., Konstantinavičiute, I., Resch, G. (2016). The impact of risks in renewable energy investments and the role of smart policies. DiaCore. Loetud addressil <https://www.ecofys.com/files/files/diacore-2016-impact-of-risk-in-res-investments.pdf> . 16.03.2018

- Nuclear power in Lithuania. World Nuclear Association. Loetud aadressil <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/lithuania.aspx>. 13.05.2018
- O'Byrne S. F., Young S. D. (2009). Why capital efficiency measures are rarely used in incentive plans, and how to change that. *Journal of Applied Corporate Finance*, 21(2), 87-92
- Omanikele loodud väärtuse mõõtmise. Loetud aadressil [www\) kasiraamat.aripaev.ee/images/FJ.pdf](http://www.kasiraamat.aripaev.ee/images/FJ.pdf) 17.03.2018
- Onofrei, M., Lupu, D. (2014). The modeling of forecasting the bankruptcy risk in Romania. *Economic computation and economic cybernetics studies and research*, 197-215.
- Pandit, N., Tejani, R. (2011). Sustainable growth rate of textile and apparel segment of the Indian retail sector. *Global Journal of Management and Business Research*, 11(6), 39-44.
- Paun, D. (2017). Sustainability and financial performance of companies in the Energy sector in Romania. *Sustainability*, 9, 1-11. doi:10.3390/su9101722
- Phillips, M., Anderson, S., Volker, J. (2010). Understanding small private retail firm growth using the sustainable growth model. *Journal of Finance and Accountancy*, 3, 1-11.
- Pilar, C., Ballester, M. (2017). Sustainable energy systems and company performance: Does the implementation of sustainable energy systems improve companies financial performance? *Journal of Cleaner Production*, 162, 35-50.
- Platt, H. D., Platt, M. B., Chen, G. (1995). Sustainable growth rate of firms in financial distress. *Journal of Economics and Finance*, 19(2), 147-151.

- Pätäri, S., Jantunen, A., Kyläheiko, K., Sanström, J. (2012). Does sustainable development foster value creation? Empirical evidence from the global energy industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19, 317-326.
- Real GDP growth, annual percent change. International Monetary Fund. http://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/LVA/LTU/EST . 9.05.2018.
- Ross, S. A, Westerfield, R.W, Jordan, B. D. (2003). Fundamentals of corporate finance. 6th standard edition. The McGraw – Hill, 112-113.
- Ross, S. A, Westerfield, R. W, Jordan, B. D. (2010). Fundamentals of corporate finance. 9th standard edition. The McGraw – Hill, 104-107.
- RV021. Rahvastik soo ja vanuserühma järgi, 1. jaanuar. Eesti Statistika. Loetud aadressil <http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=RV021> 29.04.2018
- Santis, P., Albuquerque, A., Lizarelli , F. (2016). Do sustainable companies have a better financial performance? A study on Brazilian public companies. *Journal of Cleaner Production*, 133, 735-745. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.180>
- Seens, D. L. (2013). Small and medium sized enterprises. Growth study: Actual vs. sustainable growth, 1-29.
- Sonkin, P. D. (1999). NOPAT calculation. - Security Analysis. Loetud aadressil https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:sFasnLq-_TQJ:https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/psonkin/excel_worksheets/pltkkey.xls+&cd=7&hl=et&ct=clnk&gl=ee . 03.03.2018

- Su, Y., Cook, M. L. (2015). Price stability and economic sustainability—achievable goals? A case study of organic valley. *American Journal of Agricultural Economics*, 97(2), 353-664. doi: 10.1093/ajae/aau114
- Sustainability and annual report 2013. Latvenergo. (elektrooniline dokument)
- Sustainability and annual report 2014. Latvenergo. (elektrooniline dokument)
- Sustainability and annual report 2016. Latvenergo. (elektrooniline dokument)
- Sustainability and annual report 2017. Latvenergo. (elektrooniline dokument)
- Tafel, K., Terk, E. (2003). Jätksuutlik areng. Teoreetilised ja praktilised dilemma. 147-196 lk.
- Tildikova, G. (2014). The impact of sustainable growth indicators on hotel's financial management. Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.
- Ubareviciene, R., Ham, M. (2017). Population decline in Lithuania: who lives in declining regions and who leaves? *Regional Studies, Regional science*, 4, 57-79. <https://doi.org/10.1080/21681376.2017.1313127>
- United Nations. (1987). Report of the World Commission on environment and development. General Assembly Resolution 42/187. Loetud aadressil <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>. 08.10.2017
- Vals, M. Järgmise põlvkonna põlevkivitööstus. Eesti Energia. Loetud aadressil https://www.ttu.ee/public/p/polevkivi-kompetentsikeskus/Polevkivikonverents/2016/M.Vals_Jargmise_polvkonna_polvkivitoostus.pdf
- Van Horne, J. C. (1998). Sustainable growth modeling. *Journal of Corporate Finance*. (Winter), 19-25

- Zelgalve, E., Berzkalne, I. (2011). Application of the weighted-average cost of capital in Latvia: analysis, problems and possibilities for improvement. *Taikomoji Ekonomika: Sisteminiai Tyrimai*, 5(2), 143-161.
- Xiao, H., Deng, M. (2017). Research on economic value added based on financial strategy matrix. A case study of nonferrous metal industry. *Advances in Intelligent Systems Research*, 156, 677-680.
- Xu, F., Zhao, S., Dawson, R. W., Hao, J., Zhang, Y., Tao, S. (2006). A triangle model for evaluating the sustainability status and trends of economic development. *Ecological Modelling*, 195(3-4), 327-337.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2005.11.023>

LISAD

Lisa 1. Eesti Energia kasumiaruanne aastatel 2012-2017, miljon eurot

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Müügitulu	822,1	966,4	880,0	776,7	742,1	753,9
Muud äritulud	46,4	8,8	23,4	16,7	89,6	57,2
Valmis ja lõpetamata toodangu varude jääkide muutus	9,9	-11,4	-0,9	28,0	-14,5	1,5
Kaubad, toore materjal ja teenused	-380,4	-419,6	-375,5	-326,7	-290,0	-325,9
Tööjõukulud	-151,6	-148,2	-142,2	-139,6	-130,2	-141,6
Põhivara kulum	-115,0	-118,9	-126,2	-144,1	-143,4	-135,8
Põhivara väärtuse langus	-63,3	-16,1	-	-64,5	-	-
Muud tegevuskulud	-68,0	-85,5	-72,5	-89,3	-69,7	-80,9
Ärikasum	100,1	175,5	186,1	57,2	183,9	128,4
Finantstulud	3,2	3,2	4,3	6,3	0,3	0,8
Finantskulud	-8,4	-4,4	-5,0	-10,6	-14,1	-19,7
Neto finantstulud (-kulud)	-5,2	-1,2	-0,7	-4,3	-13,8	-18,9
Kasum (kahjum) kapitaliosaluse meetodil investeringutelt sidusettevõtjatesse	-0,2	-0,8	-2,4	2,5	1,0	2,7
Kasum enne tulumaksustamist	94,7	173,5	183,0	55,4	171,1	112,2
Tulumaksukulu	-17,8	-14,0	-23,7	-14,9	-0,1	-11,4
Aruandeaasta kasum	76,9	159,5	159,3	40,5	171,0	100,8

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017); autori koostatud.

Lisa 2. Latvenergo kasumiaruanne aastatel 2012-2017, miljon eurot

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Müügitulu	1063,7	1099,9	1010,8	929,1	931,6	925,6
Muu tulu	2,6	4,1	5,3	4,9	6,7	150,0
Kaubad, toore materjal ja teenused	-671,6	-701,5	-621,3	-470,4	-385,8	-346,9
Personalikulud	-90,9	-95,1	-98,0	-94,6	-96,0	-113,3
Põhivara kulum, väärtuse langus	-173,9	-187,6	-187,6	-198,8	-232,6	-307,6
Muud tegevuskulud	-59,6	-58,7	-60,0	-62,0	-63,0	-73,7
Ärikasum	70,2	61,1	49,2	108,2	160,8	234,1
Finantstulud	5,2	4,5	3,0	2,9	2,3	1,2
Finantskulud	-16,0	-17,8	-20,4	-18,6	-14,2	-11,2
Maksude-eelne kasum	59,9	48,8	31,5	92,5	148,9	224,1
Tulumaks	-9,0	-2,7	-1,7	-7,5	-18,4	97,90
Kasum	50,9	46,1	29,8	85,0	130,6	322,0

Allikas: (Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Lisa 3. Lietuvos energija kasumiaruanne aastatel 2012-2017, miljon eurot

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Müügitulu	779,4	807,2	926,1	1048,0	1070,5	1064,5
Muu tulu	31,3	34,9	46,6	47,7	31,1	36,4
Kaubad, toore materjal ja teenused	-532,9	-516,8	-612,4	-774,0	-727,4	-740,5
Personalikulud	-67,5	-67,1	-76,5	-93,7	-86,1	-81,3
Põhivara kulum	-140,9	-136,2	-131,9	-74,2	-79,0	87,4
Põhivara ja investeeringute väärtuse korrigeerimine	-	-	-416,5	-1,3	0,3	-7,1
Muud tegevuskulud	-84,1	-77,9	-91,5	-30,1	-39,3	-34,7
Ärikasum	-14,9	44,0	-390,9	65,1	147,4	97,1
Finantstulud	3,9	5,8	5,4	5,6	3,7	2,1
Finantskulud	-6,8	-8,8	-7,8	-6,5	-6,9	-9,1
Maksude-eelne kasum	-17,3	41,0	-333,5	55,3	144,2	90,2
Tulumaks	-2,7	-0,2	53,6	-8,8	-15,8	3,3
Kasum	-227,0	40,8	-280,0	55,3	118,4	93,5
Korrigeeritud kasum	-15,0	40,8	118,2	124,5	134,6	130,1

Allikas: (Annual report ... 2012-2017); autori koostatud.

Lisa 4. Eesti Energia bilanss aastatel 2012-2017, miljon eurot

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Põhivara	2101,9	2368,3	2509,7	2552,5	2550,6	2550,3
Materiaalne põhivara	1988,4	2258,1	2408,5	2473,9	2469,3	2474,5
Immateriaalne põhivara	58,7	62,2	65,6	41,1	40,2	38,7
Investeeringud sidusettevõtjatesse	21,3	22,4	2	4,6	2,0	35,6
Pikaajalised nõuded	26,0	19,4	31,9	32,9	39,1	1,3
Tuletisinstrumendid	7,5	6,2	1,7	-	-	0,2
Käibevara	395,5	449,6	485,8	405,3	536,6	592,2
Varud	48,3	39,1	40,8	71,9	65,2	67,9
Kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikud	11,6	100,4	144,8	33,5	47,3	97,1
Nõuded ostjate vastu ja muud nõuded	174,6	185,1	124,3	99,8	199,4	125,2
Tuletisinstrumendid	9,2	41,4	75,7	40,3	1,4	3,3
Üle 3 kuulise tähtajaga deposiidid pankades	90	21	40	-	-	-
Raha ja raha ekvivalendid	60,1	62,6	60,2	159,8	223,3	298,7
Varad	2497,4	2817,9	2995,5	2957,8	3087,2	3142,5
Jaotamata kasum	465,6	566,1	624	599,5	770,2	823,6
Omakapital	1409,1	1547,7	1619,4	1571,9	1698	1763,9
Pikaajalised kohustised	894,6	1011,1	1126,9	1136,1	1140,2	941,0
Võlakohustused	731,4	826,5	928	932,5	920,6	711,2
Muud võlad	2,4	3,3	3,8	1,2	1,8	1,5
Tuletisinstrumendid	0,3	1,5	1,7		6,1	-
Ette laekunud tulud	136,6	151	161,7	171,4	181	195,8
Eraldised	23,9	28,8	31,7	31	30,7	32,5
Lühiajalised kohustised	193,7	259,1	249,2	249,8	249,0	437,6
Võlakohustised	1,4	1,4	6,9	19,3	19,3	169,9
Võlad hankijatele ja muud võlad	174,9	178,4	167	179	155,4	177,6
Tuletisinstrumendid	2,1	2,5	0,8	11,8	16,5	18,2
Eraldised	12,9	73,3	74,5	39,7	57,8	71,6
Kohustised	1088,3	1270,2	1376,1	1385,9	1389,2	1378,6
Kohustised ja omakapital	2497,4	2817,9	2995,5	2957,8	3087,2	3142,5

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017); autori koostatud.

Lisa 5. Latvenergo bilanss aastatel 2012-2017, miljon eurot

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Põhivara	3102,0	3128,1	3109,3	3113,7	3389,0	3343,4
Materiaalne põhivara	3056,4	3086,8	3066,3	3355,8	3076,3	3309,0
Immateriaalne põhivara	8,3	11,1	13,0	14,4	14,5	13,4
Kinnisvarainvesteeringud	1,6	1,5	1,3	0,7	0,6	0,8
Pikaajalised finantsinvesteeringud	7,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Pikaajalised nõuded	0,04	0,06	0,01	1,7	1,0	3,2
Investeeringud lunastustähtajani hoitavatesse finantsvaradesse	28,6	28,6	28,5	20,6	17,0	17,0
Käibevara	415,7	447,3	377,3	403,7	512,3	1072,3
Varud	22,2	21,6	22,6	24,8	41,5	76,2
Nõuded ostjate vastu ja muud nõuded	145,0	161,6	233,8	263,5	274,0	752,1
Avanssväljamaksed	-	-	-	3,0	3,2	3,2
Tuletisinstrumendid	6,0	0,6	-	-	6,1	4,6
Investeeringud lunastustähtajani hoitavatesse finantsvaradesse		-	-	7,9	3,5	-
Raha ja raha ekvivalendid	242,5	255,4	121,0	104,5	184,0	236,0
Varad	3517,8	3575,4	3486,6	3517,4	3901,2	4415,7
Jaotamata kasum	49,8	52,6	80,0	131,7	185,8	423,6
Omakapital	2007,0	2021,7	2020,8	2096,7	2418,7	2846,9
Pikaajalised kohustised	1195,4	1266,3	1178,1	1208,9	1173,4	1238,6
Võlakohustused	741,1	805,2	688,3	714,3	635,6	718,7
Muud võlad	154,3	170,2	194,5	196,4	195,4	493,1
Tuletisinstrumendid	17,9	6,2	11,7	8,3	7,9	4,9
Edasilükkunud tulumaksu kohustis	267,2	269,1	268,0	274,0	315,8	-
Eraldised	15,0	15,6	15,6	16,0	18,6	21,9
Lühiajalised kohustised	315,4	287,3	287,7	211,7	309,1	330,3
Võlakohustised	106,9	139,5	138,9	83,2	156,0	108,1
Võlad hankijatele ja muud võlad	189,2	130,7	139,9	103,8	117,8	147,1
Tuletisinstrumendid	17,2	17,2	8,9	7,3	3,6	3,2
Ette laekunud tulu	-	-	-	4,0	17,7	27,7
Kohustised	1510,8	1553,6	1465,8	1420,7	1482,5	1568,8
Kohustised ja omakapital	3517,8	3575,4	3486,6	3517,4	3901,2	4415,7

Allikas: (Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Lisa 6. Lietuvos energija bilanss aastatel 2012-2017, miljon eurot

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Põhivara	2542,6	2489,1	1935,2	1955,4	2061,2	2015,5
Materiaalne põhivara	2174,8	2119,6	1621,1	1631,1	1770,8	1761,1
Immateriaalne põhivara	104,7	97,3	15,3	21,5	32,3	36,4
Kinnisvarainvesteeringud	33,0	35,2	37,4	48,5	46,2	14,9
Muud investeeringud	-	16,6	-	-	-	0,4
Pikaajalised nõuded	212,3	206,5	240,8	244,4	203,6	170,5
Investeeringud lunastustähtjani hoitavatesse finantsvaradesse	0,3	0,3	8,2	6,4	5,7	7,1
Muud nõuded	-	-	7,6	3,2	2,6	3,2
Käibevara	295,6	327,9	433,9	383,9	371,0	489,6
Varud	21,3	10,0	53,0	40,0	38,1	56,9
Nõuded ostjate vastu ja muud nõuded	149,6	113,0	130,5	107,1	111,9	112,6
Avanssväljamaksed	0,7	4,7	9,3	40,2	7,0	38,1
Lühiajalised investeeringud	87,3	35,4	-	4,6	-	-
Muu käibevara	1,2	3,0	29,4	34,6	27,5	27,8
Raha ja raha ekvivalendid	35,4	161,7	211,0	164,3	178,6	171,8
Varad	2840,6	2817,2	2369,2	2339,2	2432,2	2505,1
Jaotamata kasum	60,1	8,7	42,5	49,3	36,0	13,7
Omakapital	1778,2	1810,9	1308,9	1304,5	1319,5	1343,6
Pikaajalised kohustised	798,9	746,8	656,0	669,1	757,9	780,3
Võlakohustused	274,6	233,4	250,1	277,8	365,0	480,1
Muud võlad	335,9	338,6	17,6	67,1	79,6	7,3
Liisingukohustis	-	-	0,02	0,3	0,5	0,1
Edasilükkunud tulumaksu kohustis	129,9	118,6	21,4	26,6	40,5	36,0
Eraldised	1,0	1,3	8,5	5,1	3,3	1,9
Ette laekunud tulu	57,4	54,9	54,0	53,6	52,2	54,5
Lühiajalised kohustised	263,5	259,5	656,0	365,7	354,7	381,1
Võlakohustised	89,1	108,4	141,5	142,3	129,0	133,7
Liisingukohustis	-	-	0,02	0,2	0,2	0,1
Võlad hankijatele	84,3	97,9	142,4	92,1	96,1	98,3
Eraldised	4,0	3,6	5,9	23,3	12,9	2,5
Muud võlad	80,9	47,4	62,4	67,1	79,6	114,7
Tulumaksukohustis	5,0	2,2	12,0	1,3	9,4	3,7
Kohustised	1062,4	1006,3	1060,3	1034,7	1112,6	1161,4
Kohustised ja omakapital	2840,6	2817,2	2369,2	2339,2	2432,2	2505,1

Allikas: (Annual report ... 2012-2017); autori koostatud.

Lisa 7. Töötajate arv ettevõtete lõikes aastatel 2012-2017

Aasta	Eesti Energia	Latvenergo	Lietuvos energija
2012	7573	4457	4621
2013	7314	4512	4378
2014	6792	4563	5602
2015	6289	4177	5379
2016	5696	4131	4861
2017	5708	3908	4513

Allikas: (Eesti Energia ... 2012-2017; Annual report ... 2012-2017; Sustainability and ... 2012-2017); autori koostatud.

Lisa 8. Tarbijatele suunatud elektri hinnad aastatel 2012-2017 Eestis, Lätis ja Leedus, €/kWh

Riik	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Eesti	0,0970	0,1096	0,1351	0,1307	0,1302	0,1208
Läti	0,1168	0,1382	0,1378	0,1365	0,1635	0,1628
Leedu	0,1214	0,1260	0,1370	0,1330	0,1256	0,1231

Allikas: (Electricity prices ... 2018); autori koostatud

Lisa 9. Eesti Energia, Latvenergo ja Lietuvos energija beetakordajad, %

Näitaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Finantsvõimenduseeta beetakordaja	0,38	0,38	0,35	0,36	0,33	0,35
Finantsvõimendusega beetakordaja	0,76	0,76	0,70	0,73	0,67	0,71
Eesti Energia finantsvõimendusega beetakordaja	0,67	0,69	0,65	0,68	0,60	0,62
Latvenergo finantsvõimendusega beetakordaja	0,67	0,67	0,60	0,60	0,53	0,54
Lietuvos energija finantsvõimendusega beetakordaja	0,61	0,59	0,63	0,65	0,61	0,49

Allikas: (Juhend kaalutud ... 2012-2016).

Lisa 10. Läti ja Leedu tururiski preemia kujunemine, %

Näitaja	2012	2013	2014	2015	2016	2017
S&P	7,74	8,04	9,56	8,48	7,39	7,12
US 10 aastased võlakirjad	6,85	6,27	6,20	5,60	5,59	4,99
Läti riigirisk	3,00	3,00	2,85	2,40	1,89	1,71
Läti tururiski preemia	3,89	4,77	6,21	5,28	3,69	3,84
Leedu riigirisk	2,25	2,25	2,40	2,40	1,89	1,71
Leedu tururiski preemia	3,14	4,02	5,76	5,28	3,69	3,84

Allikas: (Damodaran 2018).

Lisa 11. Ameerika Ühendriikide valitsusvõlakirjade ja aktsiate tulu aastatel 1992-2017

Aasta	S&P, %	10 aastased võlakirjad, %
1992	7,49	9,36
1993	9,97	14,21
1994	1,33	-8,04
1995	37,20	23,48
1996	22,68	1,43
1997	33,10	9,94
1998	28,34	14,92
1999	20,89	-8,25
2000	-9,03	16,66
2001	-11,85	5,57
2002	-21,97	15,12
2003	28,36	0,38
2004	10,74	4,49
2005	4,83	2,87
2006	15,61	1,96
2007	5,48	10,21
2008	-36,55	20,10
2009	25,94	-11,12
2010	14,82	8,46
2011	2,10	16,04
2012	15,89	2,97
2013	32,15	-9,10
2014	13,52	10,75
2015	1,38	1,28
2016	11,77	0,69
2017	21,64	2,80

Allikas: (Annual return on...)

SUMMARY

ECONOMIC SUSTAINABILITY OF ENERGY COMPANIES IN THE BALTIC STATES

Darja Jušinskaja

Enterprises turn increasing attention to economic sustainability that assures viable functioning of an enterprise and preserves worthy social environment for future generations. Energy sector enterprises are economically sustainable if they are economically viable, i.e. guarantee profit to their owner and investors, use acquired assets efficiently, and assure enterprise liquidity. Electricity producing companies are efficient, and their efficiency is gradually increasing, if they develop financially sustainably or improve their financial sustainability parameters. The purpose of the present Master's thesis was to determine sustainable growth rate of Eesti Energia, Latvenergo, and Lietuvos energija enterprises in 2012–2017 based on economic sustainable growth rate model.

The focus of the present research was on energy sector economic sustainability at enterprise level. In the present research, sustainable growth rate of an enterprise was evaluated using sustainable growth rate model that reflecting company growth strategy and resources. The main parameter of sustainable growth rate model is enterprise ability to grow and increase its sales, assets, and profit without using its equity capital. Greater sustainable growth rate allows for longer lasting growth and development. Sustainable growth rate of an enterprise can be analysed based on its internal and actual growth parameters. Growth rate analysis determines whether the enterprise is developing faster than resources allow. If any growth rate exceeds sustainable growth rate, the enterprise will need additional financing.

Economic growth of an enterprise has to assure added value creation. Added value is the main prerequisite of profit increase. The advantage of this parameter is that it takes into account capital expenditure and, thus, allows to measure the actually earned profit of an enterprise. Positive added value means that the enterprise in question has made profit, while the negative value of this parameter refers to the situation when expenditure exceeds profit. Negative added value is related to decrease of enterprise value as a result of inefficient use of capital. Economic sustainable growth capacity was evaluated using economic sustainability matrix based on sustainable growth and economic added value models. This matrix was used to assess economic sustainability of Baltic energy enterprises in 2012–2017.

Growth rate analysis used for evaluation of economic sustainability revealed that growth rates of Eesti Energia, Latvenergo, and Lietuvos energija differ significantly. The result of Lithuanian enterprises was the most positive characterised by stability and the smallest difference between actual and sustainable growth rates. Furthermore, Lietuvos energija results have considerably improved and, thus, it can be defined as an increasingly growing enterprise. Latvenergo grow rates vary less compared to Eesti Energia. Using CAPM model for calculation of sustainable growth rate, it was revealed that profit margin and asset turnover ratio of the largest energy companies in the Baltic States affected results the most. It was due to the dynamics of net profit and sales revenue. Similarly, the growth of companies has been reduced by dividend payouts, especially during economically difficult years.

Eesti Energia can be defined as an experienced company characterised by relatively unstable growth parameters, but undertaking measures for their improvement. In 2014 and 2016, the enterprise reached higher sustainable growth rate and added value compared to actual growth rate. Thus, we may conclude that its economic growth rate positively correlated with added value creation. In 2017, despite insufficient growth opportunities, growth rates variance decreased allowing for sustainable development of the enterprise within the limits of its resources. The results showed that the maximum sustainable growth rate of Eesti Energia was 10%, the one of Latvenergo – 8%, and Lietuvos energija – 4%. Thus, we may predict that, if the enterprises continue to gradually develop, as they did in 2012–2017, it is possible for them to achieve stability

and equilibrium among various growth rates and, therefore, enhance their added value creation.

Inserting growth rates and added value parameters of energy enterprises into economic sustainability matrix showed that, in 2012 – 2017, Baltic energy enterprises moved from the lowest sector of the matrix, including the companies that do not produce any added value or use their assets inefficiently, towards higher sectors, including the enterprises that produce added value and efficiently use their assets. In this period, Eesti Energia and Lietuvos energija were in the best possible sector of economic sustainability matrix. Economic sustainability of Lietuvos energija was supported by sales growth, that gradually increased during these 6 years and guaranteed the enterprise stable growth rate. Economic sustainability of Eesti Energia and Latvenergo was mainly supported by investments into renewable energy and network development, which resulted in energy production at lower costs. Investments into renewable energy guarantee the enterprise its own energy and lower energy import. In all enterprises, renewable energy volume has multiplied. Eesti Energia and Latvenergo energy production rate exceeded national demand, and these enterprises started energy export resulting in additional revenue. Research results showed that Lietuvos energija was the most energy dependent national energy producing enterprise in the EU with the lowest, but increasing renewable energy production rate.

In the future, the main problem of increasing economic sustainability is decline in sales revenue. This may decelerate growth rate, lead to credit volume increase, and negatively affect solvency. In order to increase sales, Baltic national energy enterprises have to focus on increase or preservation of the present market share, which depends on consumer choices. Economic sustainability of energy enterprises is essential for consumers. It assures the existence of a stable enterprise offering services of constantly enhancing quality. Increasing proportion of renewable energy in the production portfolio of an enterprise guarantees price stability, which is important for consumers. The final price of the energy product paid by the consumer includes production cost, network fee, and taxes. Electricity price is estimated to grow in the future, whereas energy production costs are to decrease. That means, the final price paid by the consumer will comprise more taxes and pollution fees. Enhancement of consumer

environmental awareness has led to decrease in energy waste, and therefore, energy consumption decrease, which, in its turn, resulted in lower energy sales. Moreover, numerous households use their own energy produced by solar panels, because it is cheaper compared to the energy sold by energy enterprises, as the cost does not include network fees. Thus, the estimated electricity price increase is expected to lead to even more active use of self-produced energy, which may result in further decrease in energy sales.

The research results revealed that economic sustainability of the largest Baltic national energy enterprises has improved. The largest Baltic energy enterprises are potentially capable of increasing their economic sustainability. These enterprises have ensured their position at the market and have enhanced their economic parameters. The development was initiated by the introduction of stricter EU environmental requirements that forced the enterprises to actively invest in renovation of existing power stations and construction of the new ones, in order to reduce pollution. More environmentally friendly power stations are more cost efficient and allow to make more profit, because larger amounts of energy are produced, but smaller fines are to be paid for smaller pollution. Increased profit guarantees enhanced growth rates. Therefore, an energy enterprise has to aim at possible sustainable growth rate increase by investing into renewable energy and preserving their market share by offering consumers high quality services.

The approach used in research provides methodological basis and express the problems arising from the field. The sustainable growth model allows to find out the indicators affecting the sustainability of companies. In addition, model allows to examine the productivity of the assets company would like to achieve, the share of dividends paid out, the leverage and asset growth. With an opening of the electricity market, consumers have a chance to choose electrical packages from smaller energy companies with minimum market share. Using this methodological base of Master's thesis with results from largest energy companies in the Baltic states, the smaller energy companies can use them as a benchmark. This approach can also be used by companies in other sectors.

Further research may focus on the analysis of the entire renewable energy sector sustainability at a national level. In conclusion, more enterprises actively use renewable energy and, thus, assure development of the state. The analysis of all the enterprises of the Baltic renewable energy sector would help assess economic sustainability of the whole national energy sector.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Darja Jušinskaja,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose “Majandusliku jätkusuutlikkuse analüüs Balti riikides energiaettevõtete näitel”,

mille juhendaja on lektor Maire Nurmet,

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
 3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **24.05.2018**