

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Majandusteaduskond  
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Brigitt Lõhmus

**DIVIDENDI SUURUS JA REAKTSIOONID**  
**VÄLJAKUULUTAMISEL BALTI BÖRSI NÄITEL PERIOODIL**  
**2020-2021**

Bakalaureusetöö  
Õppekava ärimus, peeriala ärirahandus

Juhendaja: Triinu Tapver, MA

Tallinn 2022

Deklareerin, et olen koostanud bakalaureusetöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks.

Töö pikkuseks on 8091 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Brigitt Lõhmus .....

(kuupäev)

# SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. DIVIDENDIPOLIITIKA TEOREETILINE KÄSITLUS .....	8
1.1. Dividendipoliitika .....	8
1.2. Erinevad dividendipoliitikad .....	9
1.3. Dividendipoliitikat käsitlevad teooriad .....	10
1.3.1. „Varblane peos“ teooria .....	12
1.3.2. Efektiivsete turgude teooria .....	12
1.3.3. Käitumusliku rahanduse teooria .....	13
1.4. Dividendi maksmise alternatiivid .....	14
1.5. Dividendide hindade ja suuruste kujunemine .....	14
1.6. Sündmusuuringu olemus .....	16
1.7. Varasemad uuringud .....	17
2. ANDMED JA METOODIKA .....	18
2.1. Nasdaq Balti börs .....	18
2.2. COVID-19 efekt Nasdaq'i aktsiaturgudele .....	19
2.2. Sündmusuuringu meetoodika .....	21
2.4. Andmed .....	24
3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED .....	26
3.1. Sündmusuuringu tulemused .....	26
3.1.1. Dividenditootlus .....	26
3.1.2. Reaktsioonid dividendi väljakuulutamisele .....	27
3.2. Järeldused ja ettepanekud edasiseks .....	30
KOKKUVÕTE .....	32
SUMMARY .....	34
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	36
LISAD .....	38
Lisa 1. Sündmused vastavalt sektoritele .....	38
Lisa 2. Suhtarvud (dividend/ aktsia hind) iga sündmuse lõikes vastavalt kategooriale .....	39
Lisa 3. Lihtlitsents .....	42

# LÜHIKOKKUVÕTE

Antud töö eesmärgiks on uurida Balti börsi ettevõtete väljamaksvate dividendide suurust ja reaktsioone nende väljakuulutamisele COVID-19 kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021. Käesoleva töö eesmärgi saavutamiseks ning uurimisküsimustele vastuse saamiseks kasutab autor oma töös sündmusuuringut, mille abil saab hinnata informatsiooni mõju aktsiahindadele seoses kindla sündmusega.

Dividendide väljakuulutamise sündmused perioodil 01.01.2020-31.12.2021 on jaotatud nelja kategooriasse: suurendatud, vähendatud, samaks või ära jäetud dividendid. Keskmised ootusi ületavad tootlused (AAR) ja kumulatiivsed keskmised ootusi ületavad tootlused (CAAR) näitavad negatiivset tulemust nii dividendide suurendamise, samale tasemele kui ka ära jäetud dividendide kategoorias. Põhjuseks võis olla see, et kriis oli ettenägematu ja eelneval perioodil oli turul seatud kõrgemad ootused ka dividendi kasvule. Positiivne AAR ja CAAR esines vaid dividendide vähendamise kategoorias, mis võib tuleneda sellest, et kriisi tõttu olid investorid kartlikumad ja ootasid halvimat ehk dividendide ära jätmist, kuid kui siiski vähendati ehk esineski positiivne reaktsioon.

Võtmesõnad: sündmusuuring, dividendipoliitika, dividendide vähendamised, dividendide suurendamised, dividendide samale tasemele jätmised, dividendide ära jätmised, Nasdaq Balti börs, Covid-19, OMX Baltic Benchmark GI indeks

## SISSEJUHATUS

Dividend on väljamakse, mida tehakse juriidilise isiku pädeva organi otsuse alusel puhaskasumist või eelmiste majandusaastate jaotamata kasumist ning mille aluseks on dividendi saaja osalus juriidilises isikus. Teisisõnu on dividend osaniku või aktsionäri omanikutulu. Dividendi võib maksta kinnitatud majandusaasta aruande alusel. Dividendi suuruse kinnitab osäühingul osanike koosolek või aktsiaseltsil üldkoosolek ning kõige tavapärasem on see välja maksta rahas. Osaniku või aktsionäri nõusolekul võib dividendi välja maksta ka muul viisil, näiteks aktsia-, vekseldividendi või mitterahalise dividendina. Dividende makstakse välja igas kvartalis, poole aasta tagant, kord aastas, erakorraliselt või ei maksa ettevõtte pikemat aega üldse dividende välja ning dividendide väljamaksmise korra on iga ettevõtte määratlenud oma dividendipoliitikas (Barker 2009). Eesti börsifirmad maksavad dividende välja enamjaolt kord aastas.

Varasemalt on Balti börsi dividendide väljamaksmise suuruste ja reaktsioonide kohta uurimisi tehtud, kuid viimastel aastatel on olukord maailmas väga palju muutunud seoses viirus COVID-19ga ning kriisiperioodil on reaktsioonide mõju aktsiahindadele tunduvalt tugevam. Viiruse COVID-19 periood on aktsiaturgude ja reaktsioonide uurimiseks huvitav kuna antud perioodil valitses aktsiaturgudel ja investorite seas suur ebakindlus, teatud ettevõtted olid raskustes, valitsus seadis piiranguid ning kõik olid riskikartlikumad. Autor soovib uurida antud perioodi Balti börsi dividendi väljamaksmise suurust ja nende reaktsioone väljakuulutamisel kuna tulemused võivad olla huvitavad ja silmi avavad kohalike investorite jaoks. Autor leiab, et Balti börs on piisavalt arenenud ning andmeid on piisavalt, et viia läbi sündmusuuring tehes uuringu lõpus sisukaid järeldusi.

Töö eesmärgiks on uurida Balti börsi ettevõtete väljamaksvate dividendide suurust ja reaktsioone nende väljakuulutamisele COVID-19 kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021. Antud töö eesmärgi saavutamiseks püstitas autor järgmised uurimisküsimused:

1. Millistel Balti börsil noteeritud ettevõtetel oli kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 dividenditootlus suurim (võttes aluseks suhtarvu dividend/aktsia hind)?
2. Kas ja kuidas mõjutab dividendi suuruse teate avalikustamine aktsiahindu Balti börsil noteeritud ettevõtete näitel kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021?

Autor kasutab eesmärgi täitmiseks ning uurimisküsimustele vastamiseks sündmusuuringu meetodit, mille abil saab hinnata informatsiooni mõju aktsiahindadele seoses kindla sündmusega. Valimisse kaasatakse ettevõtteid, mis on vaatlusperioodil 01.01.2022-31.12.2021 välja kuulutanud dividendi väljamaksmise. Vajalikud andmed Balti börsi ettevõtete kohta võetakse börsi kodulehelt, nimega Nasdaq. Nasdaq Balti turg esindab Nasdaq'i börsi nii Tallinnas, Riias kui ka Vilniuses. Uuritavaks ajavahemikuks on autor valinud 01.01.2020-31.12.2021, mis annab uuritavaks perioodiks 24 kuud ehk 2 aastat. Vaadeldava perioodil sattus valimisse 69 sündmust. Eesmärk on vaadata kõiki sündmusi, mis antud ajahetkel on toimunud. Kõik sündmused jagatakse nelja gruppi võttes aluseks, millisel ettevõttel kas dividend aktsia kohta suurenes, vähenes, jäi samaks või jäeti ära. Võrdlusperioodiks kasutab autor 2019. aasta viimast kauplemise kuupäeva. Reaktsioonide uurimiseks kasutab autor 21 päevalist akent ehk uuritakse aktsiaootlust 10 päeva enne ja 10 päeva pärast dividendi väljakuulutamist ning seejärel võrreldaks oodatava tootlusega. Oodatav tootlus leitakse turumudeli põhjal ning vaadatakse päevaseid sulgemishindasid. Antud töös viiakse läbi sündmusuuring kuna see on peamine uuring, millega uurida dividendide reaktsioone aktsiaturgudel. Sündmusuuringu raames viiakse läbi kuue sammuline arvutus teekond.

Antud bakalaureusetöö koosneb kolmest peamisest peatükist, mis on veel omakorda jaotatud väikesteks alapeatükkideks. Esimeses peatükis käsitletakse dividendipoliitika teoreetilist poolt, kus kirjeldatakse erinevaid dividende, nende poliitikaid ning neid mõjutavaid tegureid. Samuti on antud peatükis välja toodud dividendipoliitika peamised teooriad, milleks on „Varblane peos“, märguande-, agenditeooria, Modigliani-Milleri dividendi ebaolulisuse, efektiivsete turgude, maksueelistuse ja käitumusliku rahanduse teooria. Käesolevas töös toob autor välja ka dividendide hinna ja suuruste kujunemise ning dividendi maksmise alternatiivid. Lisaks antakse täiendavalt ülevaade varasematest uuringutest.

Teine peatükk koosneb kogutud andmetest ja kasutatud meetodikast antud töös. Autor toob välja viiruse COVID-19 efekti aktsiaturgudele, et hinnata võimalikke põhjuseid, mille tagajärjel ettevõtted võisid teatada dividendide suurendamisest, ära jätmisest, samaks jätmisest või vähendamisest. Lisaks kirjeldab autor täpsemalt sündmusuuringu meetodikat ja põhimõtteid ning vajalikke valemeid selles töös, mille abil hinnatakse reaktsioone dividendi väljakuulutamisel. Teine peatükk sisaldab ka NASDAQ Balti börsi ettevõtete ja Balti turu struktuuri kirjeldust. Seejärel kirjeldatakse täpsemalt sündmusuuringus kasutatud valimit ja andmete kogumist antud töös.

Kolmandas peatükis esitatakse sündmusuuringust saadud tulemused kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021. Dividendi väljakuulutamise järgse reaktsiooni hindamiseks kriisiperioodidel on autor välja toonud valimi keskmised ootusi ületavad tootlused (AAR) sündmusakna päevadel  $T_0-10$  kuni  $T_0+10$ , kumulatiivsed keskmised ootusi ületavad tootlused (CAAR) sündmusaknas  $(-10,10)$  ning erinevust arvestatakse turu mudeliga, mis tähendab, et hinnatakse turu riske ja tulusid võrreldes turu keskmisega. Esitatud on ka näitajate t-statistikud. Kolmas peatükk annab ülevaate ka uurimistulemuste järeldustest ning ettepanekutest edasisteks uuringuteks.

# 1. DIVIDENDIPOLIITIKA TEOREETILINE KÄSITLUS

## 1.1. Dividendipoliitika

Maailmas ulatub dividendipoliitika ajalugu 1700. aastate algusesse, mil tehti esimesed dividendimaksud. Esimene teadaolev dividendipoliitika teooria avaldati ligi 250 aastat hiljem Franco Modigliani ja Merton H. Milleri poolt. Eestis hakati dividendipoliitika vastu huvi tundma 1996. aastal kui avati Tallinna börs. Iga aastaga on inimeste huvi antud teema vastu kasvanud ning investeerimine dividendiaktsiatesse ja võimaliku tulu teenimine dividendide pealt järjest atraktiivsemaks muutunud.

Dividend on väljamakse, mida tehakse juriidilise isiku pädeva organi otsuse alusel puhaskasumist või eelmiste majandusaastate jaotamata kasumist ning mille aluseks on dividendi saaja osalus juriidilises isikus. Teisisõnu on dividend osaniku või aktsionäri omanikutulu. Dividendi on kõige tavapärasem on see välja maksta rahas, kuid osaniku või aktsionäri nõusolekul võib dividendi välja maksta ka muul viisil, näiteks aktsia-, vekseldividendi või mitterahalise dividendina. Esiteks võib välja maksta aktsiadi dividendina (inglise keeles *stock dividend*), mis on dividendimakse aktsionäridele, mis tehakse raha asemel aktsiates. Aktsiadi dividendi eeliseks on aktsionäride premeerimine ilma ettevõtte rahajääki vähendamata. Need aktsiate jaotused tehakse tavaliselt olemasoleva aktsia kohta makstavate osadena. (Foster, Vickrey 1978) Teiseks võib tasuda vekseldividendina (inglise keeles *promissory note dividend*). Seda siis kui ettevõttel ei pruugi lähitulevikus dividendide väljastamiseks piisavalt vahendeid olla, mistõttu väljastab ta selle asemel dividendi, mis on sisuliselt võlakiri (mis võib, aga ei pruugi sisaldada intressi) aktsionäridele hilisemaks tasumiseks. See dividend loob makstava võlakirja. Viimaseks väljamakse võimaluseks on mitterahaline dividend (inglise keeles *non cash dividend*). Sellest tulenevalt tekivad mitterahalised dividendid juhul, kui väärtuse ülekandmine ei ole rahaline, vaid on kas otseselt või kaudselt rahaks ülekantav ja ülekandmise põhjuseks olid ettevõttes osalused. (Ibid.)

Dividendipoliitikaga määratakse, kas maksta dividende kohe või lükata nende maksmine tulevikku või kui suures ulatuses dividende maksta. See kui suures osas dividende maksta on seotud dividendide väljamakse kordajaga, mis omakorda näitab kui suur osa puhaskasumist jagatakse välja dividendideks. Tänapäeval soodustab kõrgeid dividendimakseid kaks peamist põhjust.



Esiteks, tänasel päeval väljamakstud dividendi väärtus on suurem kui tulevikus makstava sama suure dividendi diskonteeritud väärtus ehk teoreetiliselt on dividendi väljamaksmisel positiivne mõju aktsia hinnale, kuid praktikas on väga levinud ka vastupidine olukord. Teiseks, kui kahest sarnasest või konkureerivast ettevõttest üks osapool maksab dividende käesoleval majandusaastal ja teine osapool mitte, siis investorid eelistavad tavaliselt dividende maksvat ettevõtet kuna selle puhul on tulevikus laekuvate rahavoogude seotud risk väiksem. Tuleb meeles pidada, et igal ettevõttel on erinev dividendipoliitika ning Eestis peab raamatupidamise seadusest tulenevalt dividendipoliitika olema ära näidatud konsolideerimisgrupi tegevusaruandes. (Eesti raamatupidamise seadus §31)

## 1.2. Erinevad dividendipoliitikad

Erialases kirjanduses liigitatakse tihti dividendipoliitika neljaks erinevaks poliitikaks, milleks on stabiilse dividendipoliitika, teiseks stabiilse dividendi väljamakse kordaja poliitika, kolmandaks jääkdividendide poliitika ja neljandaks kombineeritud dividendipoliitika. (Allen 1995)

Stabiilne dividendipoliitika (inglise keeles *stable dividend policy*) tähendab, et teatud miinimumsumma makstakse igal aastal dividendidena välja ning seda olenemata puhaskasumi kõikumisest. Antud teooria kohaselt on väljamakstava kasumi protsent fikseeritud, näiteks kui ettevõtte määrab väljamakse määraks 6% kasumist, siis see protsent makstakse välja sõltumata majandusaastal teenitud kasumi suuruselt. See dividendipoliitika ei tähenda siiski, et dividende aktsia kohta kunagi ei muudeta kuna summa või määr ei ole fikseeritud. Riskikartlikud ja sissetulekutele orienteeritud investorid eelistavad tavaliselt seda poliitikat ja peavad seda turvaliseks, isegi kui ettevõtte maksab madalaid dividende. Stabiilne dividendipoliitika on nelja tüüpi seas kõige sagedamini kasutatav poliitika. (Pandey 2001)

Teiseks, stabiilse dividendi väljamakse kordaja poliitika (inglise keeles *constant dividend policy*) kohaselt makstakse igal aastal välja dividende fikseeritud protsent puhaskasumit. Nelja dividendipoliitika tüüpi seast peetakse seda kõige riskantsemaks kuna investorid saavad ajas kõikumaid dividende koos muutuva kasumitasemega. Sel põhjusel ei ole stabiilne dividendi väljamakse kordaja poliitika sissetulekutele orienteeritud investoritele nii ideaalne. Samas antud poliitika eeliseks on aga dividendide summa lühi- või pikaajaline kasv kui ettevõtte teenib püsivat kasumit. Kui kasum on tõusnud, saavad investorid suurema tasuvuse ja vastupidi, kui kasum on

vähenenud. Ettevõttele pärast aktsionäridele dividendide maksmist jäävat tulu nimetataksegi jaotamata kasumiks. (Allen 1995)

Järgmiseks, jääkdividendide poliitika (inglise keeles *residual dividend Policy*) kohaselt kasutab ettevõtte kogu üleliigse raha esmalt tegevusvajaduste eest tasumiseks, teisi sõnu reinvesteeringumiseks, seejärel alles makstakse dividendidena välja üknes ülejääv osa kasumist. Aktsionäride seisukohalt meelitas see poliitika sageli just neid investoreid, kes otsivad rohkem pikaajalist kasumit ja on ükskõiksed lühiajaliselt saadavate dividendide summa või liigi suhtes. Ettevõtted kasutavad antud poliitikat tihti peale dividendide määramiseks, et see ei takistaks nende investeerimisvõimaluste kasutamist, samas taolised ettevõtted peavad sageli ettevõtte väljamakseid ja kõikumisi aktsionäridele põhjendama. (Pandey 2001) Jääkdividendi poliitika peamine eelis on see, et antud poliitika võimaldab ettevõtte juhtkonnal investeerida ettevõtte arengusse, maksimeerides seeläbi pikaajalist kasvu. Teisalt kui juhtkonna otsused ei ole optimaalsed, võib selliste vahendite kasutamine olla aktsionäridele kahjulik. (Ibid.)

Viimaseks, kombineeritud dividendipoliitika (inglise keeles *combined dividend policy*) võib sisaldada kombinatsiooni kõigist eelpool nimetatud poliitikatest. Peamiselt on see kombinatsioon stabiilsest ja jääkpoliitikast. Seda tüüpi poliitikat kasutavad ettevõtted kasutavad endiselt traditsioonilisi mõõdikuid, nagu võla ja aktsiate suhe, kuid pikemas perspektiivis. Nad ei pea nii järgalt kinni kvartaalsetest võlgade ja aktsiate vahelisest mõõdikutest see on dividendisumma ainsaks aluseks. Tsükliliste tööstusharude ettevõtted kalduvad kasutama kombineeritud dividendipoliitikat. Kui äri on kõikumine, maksavad antud ettevõtted tagasihoidlikku dividendi, mida on lihtne säilitada, kuid kui äri on hea, võivad nad maksta ka täiendavat dividendi. (Allen 1995)

### **1.3. Dividendipoliitikat käsitlevad teooriad**

Dividendipoliitikaga on seotud ka mitmeid teooriaid. Peamisteks teooriateks on märguandeteooria, agenditeooria, Modigliani-Milleri dividendi ebaolulisuse teooria, efektiivsete turgude teooria, maksueelistuse ja käitumusliku rahanduse, kus aktiireaktsioone iseloomustab karjakäitumine.

Esiteks, Modigliani ja Milleri dividendi ebaolulisuse teooria (inglise keeles *irrelevance theory*) on üks enimkasutatavaid dividendide hindamise põhimõtteid. Antud teooriat teatakse ka kui

omatehtud dividendi teooriat kuna see viitab sellele, et aktsionär saab aktsiaid turul müües teenida sama palju raha kui dividendide puhul. Seetõttu suhtuvad investorid ettevõtte dividendide jaotamise poliitikasse ükskõikselt. M. Modigliani ja F. Miller väitsid, et ka ilma maksude ja pankrotikuludeta maailmas on dividendipoliitika ebaoluline, kuna see ei mõjuta ettevõtte kapitali struktuuri ning aktsia hinda. Antud teooria kohaselt on tähtis vaid kogutulu, olenemata, millest antud investeeringutasuvus tuleneb. Dividend on tavaliselt ettevõtte kasumist tehtav rahaline väljamakse aktsionäridele ettevõttesse investeerimise eest. (DeAngelo *et al.* 2006)

Teiseks, märguandeteooria (inglise keeles *signalling theory*), teisi sõnu dividendisignalisatsiooni teooria kohaselt võivad dividendid mõjutada aktsiahindu, sest dividende kasutatakse kui signaali. Teooria viitab sellele, et ettevõtte teade dividendimaksete suurendamisest näitab positiivseid tulevikuväljavaateid ning dividendimaksete vähendamine näitab negatiivseid tulevikuväljavaateid. Antud teooria on seotud mänguteooria kontseptsioonidega: positiivse investeerimispotentsiaaliga juhid annavad tõenäolisemalt märku, kuid need, kellel pole selliseid väljavaateid pigem hoiduvad märku andmast. (Dionne *et al.* 2011) Olukorras, kus soovitakse hoida dividende samal tasemel, kuid ettevõtte on raskustes, siis antud olukorras vähendatakse investeeringuid või realiseeritakse varad. (Benartzi *et al.* 1997)

Kolmandaks, agenditeooria (inglise keeles *agency theory*) seisneb juhtide ja aktsionäride vaheliste huvide ja konfliktide analüüsis kuna tihti peale on juhtidel ja aktsionäridel erinevad huvid ja väljavaated. (Jensen 1986) Agenditeooria kohaselt on huvide konfliktide vähendamiseks mitmeid variante. Esimeseks võimaluseks on vähendada agendikuludid rahaliste väljamakse kaudu, mis vähendab ettevõtte vaba rahavoogu. Teiseks saab dividende kasutada jälgimisvahendina, sealhulgas juhtide hüvede tarbimist ja üle investeerimist. Samuti oleks ka see aktsionäride seisukohast parim olukord, et neile makstakse dividende või ostab ettevõtte nende aktsiad tagasi, see tagaks ka seda, et ettevõtte juhtkond ei tee halbu otsuseid ja investeeringuid erahüvedesse. (Chang *et al.* 2016) Uuringutest selgub, et madalama tasemega tegevjuhi ja riskifondide omandiga ettevõtted maksavad suuremaid dividende. (Haye 2014)

Neljandaks, dividendide maksueelistuse teooria (inglise keeles *tax-preference theory*) väidab, et mõned investorid eelistavad pikaajalist kapitali kasvatulu praegusele dividenditootlusele ja maksavad rohkem ettevõtte aktsia eest, mis kasutab oma tulu kapitali väärtustavatesse projektidesse, selle asemele, et maksta välja dividende. Seda seetõttu, et vaatamata maksumäärale maksustatakse dividende igal aasta, aga kapitali kasvatulu ei maksustata enne aktsiate müüki. (Barker 2009) Investorid võivad eelistada kapitali kasvatulu dividenditulude või vastupidi esiteks

just seetõttu, et dividendidelt tuleb koheselt tasuda tulumaks, aga kapitali kasvutulult peale aktsiate võõrandamist. See tähendab, et aktsiainvesteering suureneb maksuvabalt ja kasvab eksponentsiaalselt kiiremini. Teiseks kui dividenditulu on antud riigis kõrgemalt maksustatud kui kapitali kasvutulu. Kolmandaks, aktsionäri surma korral ei tule pärijal maksta pärimise käigus aktsiate ülekandmise hetkel pärandimakse. (Ibid.)

Lisaks nendele teooriatele on olemas ka teooria nimega „Varblane peos“, mis tuleneb inglise keelsest vanasõnast „Lind käes on väärt kahte põõsas“ (inglise keeles *A bird in the hand is worth two in the bush*). Järgnevates alapeatükkides räägib autor pikemalt „Varblane peos“, efektiivsete turgude ja käitumusliku rahanduse teooriatest.

### **1.3.1. „Varblane peos“ teooria**

„Varblane peos“ teooria töötasid välja Myron Gordon ja John Litner. Vanasõnast tuleneb dividendi teooria tähendab, et asjad, mis sul juba on, on väärtuslikumad kui asjad, mis võid tulevikus saada. Teooria kohaselt on lind käes kvaliteetne dividendiaktsia dividend, millele saab loota. Aktsiahinna tõus on kui 2 lindu põõsas või idagi paremat kui dividend. Erinevalt aktsia hinna suure tõusu võimalusest, võib see tulevikus tulla või mitte. Dividendide sisukohalt ütleb antud teooria, et investorid eelistavad aktsiainvesteeringutelt saadavaid dividende potentsiaalsele kapitalikasumile kuna kapitalikasumiga on seotud ebakindlus. (Keown *et al.* 1996) Seda teooriat nimetatakse mõnikord ka dividendide asjakohasuse teooriaks. „Varblane peos“ teooria on aga vastuargument Modigliani Milleri dividendide ebaolulisuse teooriale. Dividendide ebaolulisuse teooria väidab lihtsalt, et investoreid ei huvita, kuidas nad investeeringutasuvust saavad. Tähtis on kogutulu, pole tähtis, kas see tuleb aktsia hinna tõusust, dividendimaksete saamisest või mõlemast. Antud teooria on aga saanud meeletult kriitikat. Esiteks, viidatakse sellele, et investorid investeerivad tavaliselt dividende uuesti samade või sarnaste ettevõtete aktsiaid ostes. Seega saavad ettevõtted niikuinii tagasi suurima osa dividendimaksetest, kuid antud tegevus ei tõsta ettevõtte väärtust. (Baker, Powell 1999)

### **1.3.2. Efektiivsete turgude teooria**

Efektiivsete turgude teooria (inglise keeles *efficient market theory*) on tuntud ka kui tõhusa turu teooria. Efektiivse turu teooria autoriks peetakse Eugene Famat, kes pakkus hüpoteesi esmakordselt välja 1964. aastal kaitsnud doktoritöös Chicago ülikoolis. Tema doktoritöö avaldati

täies mahus ajakirjas *Jurnal of Business* pealkirja alla „*The Behavior of Stock Market Prices*“. Tema tööst on avaldatud ka lühiverisoon ajakirjas *Financial Analysts Journal* pealkirja all „*Random walks in Stock Market Prices*“. See on hüpotees, mis väidab, et aktsiahinnad peegeldavad kogu teavet ja järjepideva alfa genereerimine on võimatu. (Fama 1965)

Efektiivse turu teooria hinnangul kaubeldakse aktsiatega börsidel alati õiglase väärtusega, mistõttu ei ole investoritel võimalik osta alahinnatud aktsiaid või müüa aktsiaid kõrgendatud hindadega. Seetõttu peaks olema võimatu ületada kogu turgu asjatundliku aktsiaavaliku või turu ajastuse abil ning ainus viis, kuidas investor saab suuremat tulu on teha riskantsemaid investeeringuid. (Jovanovic *et al.* 2016) Eugene Fama on jaganud finantsturud kolmeks erinevaks kategooriaks võttes arvesse efektiivsusaste. Esiteks nõrgalt efektiivne finantsturg, kus väärtpaperite hinnad kajastavad igal ajahetkel kogu olemasolevat informatsiooni väärtpaperite hindade kohta minevikus. Teiseks pooltugevalt efektiivne finantsturg, kus väärtpaperite hinnad kajastavad igal ajahetkel kogu kättesaadavat avalikku informatsiooni selle väärtpaperi kohta. Kolmandaks, tugevalt efektiivne finantsturg, kus väärtpaperi hind kajastab igal ajahetkel lisaks avalikule infole ka mitteavalikku ehk siseringi infot selle väärtpaperi kohta. (Fama 1970)

### **1.3.3. Käitumusliku rahanduse teooria**

Käitumuslik rahanduse teooria (inglise keeles *behavior finance theory*) käsitleb väga palju erinevaid käitumuslike aspekte ning nende mõjutusi aktsiahindadele.

Käitumisteooria keskendub pigem individuaalsele käitumisele või psühholoogiale, mitte grupi- või organisatsioonikäitumisele, keskendudes sotsiaalpsühholoogiale. Käitumusliku portfelli teooria keskendub konkreetsetel mikroüksuste vahelistele mittelineaarsetele suhetele, et luua integreeritud portfelli. Portfelliid lihtsalt ei ole osade lineaarne summa või et ühe dollari dividend ja ühe dollari kapitalikasum erinevad, kuna investorid jagavad need kaheks täiesti sõltumatuks ootuseks erinevatele mentaalsetele kontodele. See tähendab, et madalad ootused madala riskiga dividendikontodele ja kõrged ootused riskikapitalile. (Nawrocki 2014) Autor on välja toonud finantsturgudel osalejate käitumise psühholoogilised lõksud:

- 1) Ankurdamine- kui finantsturgudel osaleja jääb kinni minevikus olnud aktsiahinnale ning ei suuda enam tulevikku prognoosides kõiki sündmusi ratsionaalselt näha koondades oma tähelepanu teatud detailidele teiste kahjuks. (Tversky, Kahneman 1974)

- 2) Karjakäitumine- esineb rohkem väiksematel turgudel ja kriisiolukordades, sellest tulenevalt on loomulik, et finantsturul osaleja käitub grupis teist moodi kui muidu, alludes kollektiivsele meelele. (Ibid.)
- 3) Vale ettekujutuse efekt- finantsturul osalejad tajuvad saadud infot erineval, tehes erinevaid järeldusi ja otsuseid (Zagvozdina 2013)
- 4) Ülemäärase enesekindluse efekt- kui finantsturul osaleja on ülehinnanud enda oskuseid, kvalifikatsiooni, professionaalsust ning seejärel ostetakse aktsiaid, mille turuväärtus ületab fundamentaalset väärtust (Allen, Gale 2000)

#### **1.4. Dividendi maksmise alternatiivid**

Ettevõttes üleliigse rahavoo dividendidena väljamaksmise alternatiivid võivad olla näiteks, rohkemate projektide ettevõtmine, ettevõtte omaaktsiate tagasiostmine, uute ettevõtete ja kasumlike varade soetamine, aktsiate ositamine ja ühendamine ning viimaseks finantsvaradesse taas investeerimine. Autor on välja toonud kolm peamist alternatiivi.

Esiteks, rahalise dividendi alternatiiviks on aktsiate tagasiostmine. Aktsiaseltsi poolt tagasiostetud aktsiad nimetatakse oma aktsiateks ehk teise nimega tresooraktsiaks (inglise keeles *treasury shares*). Aktsiate tagasiostmisel ostab emiteeriv äriühing oma börsil kaubeldavaid aktsiaid, vähendades sellega käibel olevate aktsiate arvu. (Cassim 2003) Teiseks alternatiiviks on aktsiate ühendamine (inglise keeles *reverse split*). See tähendab, et aktsiate jaotus vähendab ettevõttel olevate aktsiate arvu, tõstes aktsia hinda. Näiteks asendatakse mitu väiksema nimiväärtusega aktsiat ühe suure nimiväärtusega aktsia vastu, jättes aktsiakapital samaks. Üheks viimaseks peamiseks alternatiiviks on aktsiate ositamine ehk mitmeks jagamine (inglise keeles *stock split*). See on vastupidine jaotus aktsiate ühendamisele ehk ühe suure nimiväärtusega aktsia asendatakse mitme väiksema nimiväärtusega aktsiaga, jättes aktsiakapitali koguväärtuse samaks. (Ibid.)

#### **1.5. Dividendide hindade ja suuruste kujunemine**

Ettevõtted, kellel on kindel dividendipoliitika, lähtuvad dividendide määramisel enamasti puhaskasumist, kuid on olemas ka neid, näiteks fondid, kes lähtuvad vabast rahavoost. Samuti tuleb meeles pidada, et dividende maksavad üldiselt firmas, kes on nii öelda küpses faasis.

Ettevõtte aktsiat, mis maksab järjepidevalt osa kasumist aktsionäridele välja, nimetatakse dividendiaktsiaks. Dividendi suurus aktsia kohta selgub väljamakstava osa jagamisel ettevõtte aktsiate arvuga. (Siniloo 2019) Antud töö autor on toonud arvutuse kohta välja näite. Oletame, et ettevõtte eelmise aasta ettevõtte puhaskasum on miljon eurot, millest makstakse 50% ehk 500 000 eurot dividende ning ettevõtte on väljastanud kokku 10 miljonit aktsiat. Järelikult hind ühe aktsia kohta ehk DPS (*dividend per share*) on 5 senti ühe aktsia kohta.

Lisaks DPS-ile tuleb tähelepanu pöörata ka dividendimäärale (*dividend yield*). Dividendimäär on suhtarv, mis näitab dividendi suurst võrreldes aktsia hetkehinnaga või valitus ajavahemikuga, näiteks eelmise aasta aktsia viimase sulgemishinnaga. Antud määr on pidevalt muutuv arv kuna see sõltub aktsia hetkehinnast. On olemas madala ja kõrge dividendimääraga aktsiad, kuid dividendinvestorid eelistavad ettevõtteid, mis igal aastal enda dividendisummat tõstavad. Taolisi ettevõtteid nimetatakse dividendiaristokraatideks. Samas, kas dividendimäär on kõrge või madal, sõltub investori poolt seatud kriteeriumitest, millega võrreldakse, näiteks inflatsioonimäär. (Siniloo 2019) Antud töö autor on toonud dividendimäära kohta välja näite. Oletame, et ettevõtte maksab dividendi 80 senti aktsia kohta ning ettevõtte ühe aktsia hetkehind on 5 eurot, siis järelikult ühe aktsia dividendimäär on  $(0,8 / 5) * 100 = 16 \%$ .

Viimaseks, ettevõtte poolt määratud dividendikuupäev ehk *ex-date* on tähtis, et saada dividende. Dividend makstakse välja nendele investoritele, kes omavad antud ettevõtte aktsiaid *ex-päeva* alguses. *Ex-päeval* tehtud tehingute puhul saab dividendi aktsia müüja, mitte ostja. Sisuliselt tähendab see, et *ex-päev* on esimene päev, mil aktsiat müüa saab, saades samal ajal ka dividendi. Tavaliselt aktsia hind dividendikuupäeva lähenedes tõuseb, sest aktsionärid soovivad dividendi saada. Samas võib aktsia hind oluliselt tõusta ka dividendi väljakuulutamise järel. *Ex-päevale* järgneval kauplempäeval aktsiahind aga üldjuhul langeb, seda umbes dividendisumma võrra – see peegeldab ettevõtte väärtuse vähenemist dividendideks väljamakstava raha võrra. (Siniloo 2019) Antud töö autor on ka toonud *ex-date* kohta välja näite. Oletame, et ettevõtte määrab dividendikuupäevaks 3. mai 2019 ning, kes soovib saada dividendi, peab omama antud ettevõtte aktsiat vähemalt selle kuupäevani. Antud kuupäeval tehtud tehingu eest saab dividendi aga aktsiate eelmine omanik ehk müüja. See tähendab, et kui on soov saada dividendi, kuid ei soovi enam antud ettevõtte aktsiat omada, siis võib aktsia maha müüa mitte varem kui 3.mai 2019. Kui *ex-kuupäeval* tekib huvi alles antud ettevõtte aktsia soetamise kohta, siis antud juhul on jäädakse soovitud ettevõtte aktsiast ilma.

## 1.6. Sündmusuuringu olemus

Sündmusuuring ( inglise keeles *event study*) on peamine uurimismeetod, millega on võimalik hinnata reaktsioone. (Binder 1998). Praktikast on ajalooliselt sündmusuuringut kasutatud peamiselt kahel põhjusel:

- 1) Testimaks nullhüpoteesi, et turg kajastab informatsiooni efektiivselt.
- 2) Uurimaks mõne sündmuse mõju ettevõtte väärtupaberiomaniike jõukusele arvestades efektiivse turu hüpoteesi kehtimist, vähemalt seoses avalikult kättesaadava infoga.

Aastatega on sündmusuuringu metoodikat täiendatud, vajadus paranduste järele tulenes varasemates töodes esinenud komplikatsioonidest, mille põhjustas statistiliste oletuste rikkumine. Samuti sooviti meetodit kohandada vastamaks spetsiifilisematele hüpoteesidele. (MacKinlay 1997)

Sündmusuuring üleüldiselt püüab mõõta ettevõtte sündmuse väärtuse hindamise mõjusid, lisaks saab seda kasutada ka aktsiahinna reaktsiooni uurimiseks sündmuse väljakuulutamise ajal. Sündmuste uuring, mida tuntakse ka sündmuste ajaloo analüüsina, kasutab statistilisi meetodeid, kasutades sõltuva muutujana aega ja seejärel otsides muutujaid, mis selgitavad sündmuse kestust või aega sündmuse toimumiseni. Majandusteaduses ja ka rahanduses viitab sündmuste uuring sellele, kas finantsturgudel eksisteerib statistiline seos konkreetse sündmuse ja avaliku ettevõtte aktsiahinna ning väärtuse vahel või mitte. Aktsiasündmus on olemas kui ettevõtte aktsias toimub muudatus, näiteks aktsiate jagamine, ümberliigitamine, dividendimakse, aktsiate ühendamine või mõni muu sündmus, mis mõjutab aktsionäre.

Sündmuse uuringu esimene samm on sündmuse määramine ja seejärel ettevõtete valimine, mida sündmus teoreetiliselt mõjutab. Sealt edasi tuleks oodatava ja ootusi ületava tulu määramisel kasutada erinevaid mudeleid, nagu konstantse keskmise tulu mudel, turumudel, erinevad majandusmudelid ja palju muud. Sellest järgmine samm oleks ootusi ületavate tulude mõõtmine ja analüüsimine. (MacKinlay 1997)

Kindla sündmuse kalendripäev võetakse sündmuse ajaraamistikus nullpäevaks. Ülejäänud ajaperioode kirjeldatakse lähtuvalt nende suhestumisest nullpäevaga. Sündmuse toimumise aja määramine on suure tähtsusega ning tavaliselt on selleks hetk, mil info jõuab avalikkuseni. Samuti peab arvestama ka segavate faktoritega, näiteks samal hetkel ilmunud muude uudistega, mis võivad tugevalt mõjutada järeldusi sündmuse olulisuse kohta (Bowman 1983).



Perioodi, mille vältel uuritakse väärtpaperite hindade muutumist, nimetatakse sündmusaknaks. Tavaliselt hõlmab sündmusaken pikemat perioodi sündmuse ümber ning võimaldab nii analüüsida ka sündmust ümbritsevaid ajavahemikke. Sel viisil on kaetud nii turu reaktsioonid pärast uue teabe avalikustamist kui ka võimalik informatsiooni lekkimine enne sündmust (MacKinlay 1997). Mida pikem on sündmusaken, seda suurema tõenäosusega sisaldab see teisi olulisi mõjureid. Liiga lühike aken võib aga raskendada sündmuse efekti uurimist. Tüüpiline sündmusakna pikkus on 21 kuni 121 päeva ning 25 kuni 121 kuud vastavalt päevaste ja kuiste andmete korral (Peterson 1989).

Lisaks tuleb määrata hinnanguaken, mis on tavaliselt sündmusaknale eelnev periood. Hinnanguakna andmete abil saab leida tavapäraseid tootlused. Tavaliselt ei kaasata hinnanguaknasse sündmuse toimumise perioodi, sest see võib mõjutada tavapärase toimimise mudeli hinnangut (MacKinlay 1997). Hindamisakna pikkuseks on tavaliselt päevaste andmete korral 100 kuni 300 päeva (Peterson 1989).

## **1.7. Varasemad uuringud**

Autor on uurinud varasemaid uuringuid dividendide hinnareaktsioonide kohta ja dividendide reaktsioone. Ravi Bhushan on järeldanud, et aktsiate tootlused liiguvad sõltuvalt kvartalitulemuste avaldamistest ning sellega seonduvalt hakkavad aktsiate tootlused enne avaldamist liikuma nii positiivses kui ka negatiivses suunas. (Bhushan 1994)

Sarnane järeldus on tehtud ka Angelovska poolt, et investorid ei reageerinud positiivselt peale kvartalitulemuste avalikustamist. 2007. aasta majanduskriisi uuringutest järeldati, et pankadel ja tööstusdividendidel on suurem ja stabiilsem kalduvus maksta dividende ja olla vastu nende kärpimisele. Suurem osa panku maksis järjepidevalt dividende aastatel 1980–2008.

Kriisi ajal vähendas enamik suuri panku dividende, kuid paljud tegid seda suhteliselt aeglaselt, mis viitab soovimatusest kärpida. Mõned pangad säilitasid kahjumi teatamisel dividendid. 2008. aastal ületasid pankade koonddividendid pankade kogukasumit 30%. (Floyd 2015)

## 2. ANDMED JA METOODIKA

Teine peatükk kirjeldab kogutud andmeid ja kasutatud metoodikast antud töös. Autor kirjeldab täpsemalt bakalaureusetöö sündmusuuringu metoodikat ja põhimõtteid ning vajalikke valemuid selles töös, mille abil hinnatakse reaktsioone dividendi väljakuulutamisel. Teine peatükk sisaldab ka NASDAQ Balti börsi ettevõtete ja Balti turu struktuuri kirjeldust ning COVID-19 efekti Nasdaq'i aktsiaturgudele. Seejärel kirjeldatakse täpsemalt sündmusuuringus kasutatud valimit ja andmete kogumist antud töös.

### 2.1. Nasdaq Balti börs

Nasdaq Balti börs (inglise keeles *Nasdaq Baltic*) on Baltikumis tegutsev väärtpaberibörs, mis koondab Tallinna, Vilniuse ja Riia börsid. Börs kuulub Nasdaq, Inc. gruppi ja on üks osa Nasdaq Nordic börsist. Balti börsil saab kaubelda siin noteeritud aktsiate, võlakirjade ja börsil kaubeldavate fondidega. Turu ametlik kauplemisvaluuta on euro. Börsi reguleeritud turu moodustavad Balti põhinimekiri ja Balti lisanimekiri. Seisuga 30. september 2022 oli Nasdaq Balti börsil noteeritud ettevõtete väärtus kokku ehk turuosa 9,803 miljardit eurot (-4,4% võrreldes augusti lõpu seisuga). See moodustab umbes 0,6% Nasdaq Nordic börsi mahust. Balti börsi siseturgude turuosa on järgnev (Nasdaq 2022):

- 1) Leedu – 4,6 miljardit eurot (47%);
- 2) Eesti – 4,5 miljardit eurot (45%);
- 3) Läti – 0,7 miljard eurot (7%).

Nasdaq'i kodulehelt selgub, et Balti börside peamist turgu reguleerivad Euroopa Liidu direktiivid, mille täitmist kontrollib igas riigis riiklik finantsjärelevalveasutus. Noteerimisinõuded järgivad ELi standardeid ja on mõeldud väljakujunenud ettevõtetele. Reguleeritud turu nõuded on seega rangemad kui alternatiivturul *First North*.

Kodulehelt näeb, et Balti börsi põhinimekiri sisaldab Nasdaq Tallinna, Nasdaq Riia ja Nasdaq Vilniuse börsidel olevaid ettevõtteid, mis on kõige tuntumad ja usaldusväärsemad. Liitumiseks peab ettevõttel olema vähemalt kolmeaastane tegutsemisaeg, kindel finantsseis, vähemalt 4 miljoni euro suurune turuväärtus, rahvusvahelistele finantsaruandlusstandarditele (IFRS) vastav raamatupidamine, piisavalt vabalt kaubeldavaid osakuid. Lisanimekirjaga ühinemisele ei kehti põhinimekirja liikmeks saamise erinõuded. Balti püsituluga väärtpaberid on ühises Balti

võlakirjade nimekirjas. Nende hulka kuuluvad valitsusvõlakirjad ning erineva tähtajaga ettevõtete võlakirjad. Balti fondinimekiri sisaldab Balti börsidel noteeritud ja kaubeldavaid investeerimisfondide osakuid. Seisuga 30. september 2022 on Balti börsil noteeritud:

- põhinimekirjas 35 ettevõtte aktsiad;
- lisanimekirjas 21 ettevõtte aktsiad (-1 võrreldes augustiga);
- First North turul 18 ettevõtte aktsiad;
- Balti First North välisaktsiate nimekirjas 1 ettevõtte aktsiad;
- Balti võlakirjade nimekirjas 67 emissiooni (-1 võrreldes augustiga);
- First North võlakirjanimekirjas 21 emissiooni;
- 6 ETFi (exchange- traded fund).

2022. aasta septembris tehti Nasdaq Balti börsil ühes päevas keskmiselt tehinguid 1,6 miljoni euro väärtuses (aktsiad, võlakirjad ja fondid kokku). Nasdaq kodulehel on välja toodud ka Balti börsi TOP6 suurima turuväärtusega ettevõtet. (Nasdaq 2022)

- 1) Ignitis grupe (Leedu) 1,37 miljardit eurot
- 2) Telia Lietuva (Leedu) 1,12 miljardit eurot
- 3) Enefit Green (Eesti) 1,11 miljardit eurot
- 4) LHV Group (Eesti) 0,98 miljardit eurot
- 5) Tallinna Kaubamaja Grupp (Eesti) 0,39 miljardit eurot
- 6) Tallinna Sadam (Eesti) 0,36 miljardit eurot

Nasdaq First North on mitme poolne kauplemissüsteem (MTF -*multilateral trading facility*) ehk „alternatiivturk“, mida haldavad mitu Nasdaq'i börsi. Sellel puudub ELi reguleeritud turu õiguslik staatus. First Northi turul kehtivad ettevõtetele First Northi reeglid, mitte reguleeritud turul kauplemisele kehtivad õiguslikud nõuded. (Nasdaq 2022)

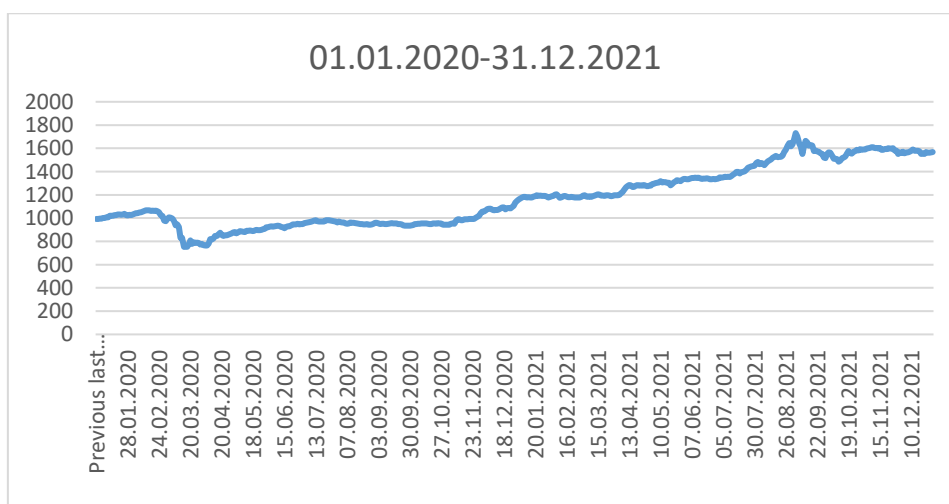
## **2.2. COVID-19 efekt Nasdaq'i aktsiaturgudele**

Autor kirjeldab antud peatükis kriisiperioodi 01.01.2020-31.12.2021 mõjutanud viirus COVID-19 efekti aktsiaturgudele, et mõista põhjuseid, miks ettevõtted võisid teatada dividendi välja maksmisest või ära jätmisest ning mille reaktsioone aktsiahindadele töös uuritakse.

Koroonaviirushaigus (COVID-19) on SARS-CoV-2 viiruse põhjustatud nakkushaigus. Enamik viirusega nakatunud inimesi kogeb kergelt kuni mõõdukat hingamisteede haigust ja paraneb ilma eriravi vajamata. Mõned aga haigestuvad tõsiselt ja vajavad arstiabi. (World Health Organization)

Uudne viirus tuvastati esmakordselt 2019. aasta detsembris Hiinas Wuhanis puhkenud haiguspuhangust. Katsed viirust ohjeldada ebaõnnestusid, mistõttu levis viirus teistesse Aasia piirkondadesse ja hiljem juba kogu maailmas. (World Health Organization) WHO teatas, et COVID-19 jõudis pandeemia staatusesse 11 märtsil, mis tähendab, et epideemia oli levinud kogu maailmas, ulatudes üle rahvusvahelise piire ja samaaegselt väga suurt hulka inimesi erinevates osades maailmast. Sel hetkel oli Euroopast (eriti Itaaliast ja Hispaaniast) saanud kriisi epitsenter. (Lupton, Willis 2021) Esimene haigusjuhtum kinnitati Eestis 27. veebruaril 2020. 13. märtsil 2022 kuulutas Eesti Vabariigi valitsus välja eriolukorra kuni 01.05.2020.

Peatselt mõisteti üle maailma, et antud kriis on palju enam kui vaid tervisekriis, mõjutades erinevaid sektoreid. Paljud riigid, kaasaarvatud Eesti rakendasid elanikele ranged liikumiskiirangud. Suleti kaubanduskeskused, meelelahutusarutused, koolid, lasteaiad ja inimesed saadeti võimalusel kodukontoritesse. Halvimal juhul suleti töökohad ja inimesi hakati koondama. (Nuno 2020) Lisaks sellele piirati ka mitmekesi liikumist ja mitme meetri vahega peavad inimesed liikuma vabas looduses, näiteks rabas kahekesi 2+2 meetrit. (Terviseamet) COVID-19 kriis on mõjutanud ka aktsiaturge, praktiliselt kõikidel aktsiaturgudel toimus äkiline negatiivne reaktsioon. Aktsiahinnad langesid kuna ettevõtteid tabasid piirangud, sulgemised või isegi pankrott, mis tekitas investorite seas ebakindluse ja hirmu tuleviku ees. (Anggraini et al. 2022) Kriisi mõjutusi aktsiaturule saab visuaalselt hinnata Nasdaq Balti börsi börsiindeksi hinnaliikumise järgi (Joonis 1).



Joonis 1. Nasdaq Balti börsiindeksi sulgemishinnad eurodes kuude lõikes kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021.

Allikas: Andmed saadud Nasdaq kodulehelt, graafik autori koostatud.

Autor on uurinud Nasdaq kodulehelt Balti börside börsiindeksi hinnaliikumist (eurodes) kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021, kus on selgelt näha, börsiindeksi äkilist langust 2020. aasta algul (perioodi algne sulgemishind 992,83 eurot), mis tuleneb Covid-19 kriisi puhangust. Graafikult saab välja lugeda, et langus kestis lühikest aega ning hakkas 2020. aasta märtsi lõpp-aprillil algus uuesti tasapisi kasvama. Perioodil 01.01.2020-31.12.2021 oli börsiindeksi madalaim hind 752,64 eurot ning seda 16. märtsil 2020. Uuritava perioodi lõpuks oli börsi hinnaindeks jõudsalt kasvanud, sulgemishinnaga 1 568,82 eurot, millest tulenevalt võib järeldada, et turg tuli kriisiga hästi toime ning majandus oli taastumas Covid-19 esialgsest ehmatusest. Andmete töötlemiseks kasutas autor Microsoft Excelit, kuhu enne andmetega töö tegemist koguti vajalikud andmed Nasdaq'i kodulehelt.

## 2.2. Sündmusuuringu metoodika

Töö eesmärgi saavutamiseks ning uurimisküsimustele vastamiseks kasutatakse töös sündmusuuringut (inglise keeles *event study*). Antud töös kasutatakse andmeteks ettevõtteid, mis on välja kuulutanud dividendide väljamaksmise. Vajalikud andmed Balti börsi ettevõtete kohta võetakse Nasdaq börsi kodulehelt, kus on informatsioon ja andmed on kõigile lihtsasti kättesaadavad.

Uuritavaks ajavahemikuks on kriisiperiood 01.01.2020-31.12.2021, mis annab uuritavaks perioodiks 24 kuud ehk 2 aastat, mille jooksul peaks hinnanguliselt tulema valim piisavalt suur, et teha sisukaid järeldusi. Eesmärk on vaadata kõiki erinevaid dividendi väljakuulutamise sündmusi antud kriisiperioodil.

Esimesele uurimisküsimusele vastamiseks tuli leida dividenditootlus. Selleks leiti Nasdaq'i kodulehelt uuritava perioodi iga sündmuse dividend ning jagati vastava sündmuse päevase sulgemishinnaga.

Teise uurimisküsimuse ehk reaktsioonide uurimiseks kasutab autor tüüpilist hindamis- ja sündmusakent. Päevaste andmete korral on tüüpiline pikkus 21 kuni 121 päeva. Antud töös on hindamisakna pikkuseks 130 päeva enne ( $T_0 - 130$  päeva) ning sündmusakna pikkuseks 21 päeva ( $T_0 \pm 10$  päeva) ehk uuritakse tootlust 10 päeva enne ja 10 päeva pärast dividendi väljakuulutamist ning võrreldakse ajaloolistel andmetel põhineva oodatava tootlusega. Antud sündmusaken jätab ka piisava ajavaru turu reaktsiooni hindamiseks, sest täielik reaktsioon võib

turule jõuda viivitustega. Viivituse põhjuseks võib olla ajakirjanduse poolt mitteavaldatud teave sündmusest või vastupidi infoleke, mille abil teave jõuab turuosalisteni varem. (Peterson 1989). Oodatav tootlus põhineb päevastel tootlustel ja vaadatakse sulgemishinda. Dividendi väljakuulutamise järgse reaktsiooni hindamiseks kriisiperioodidel on autor välja toonud valimi keskmised ootusi ületavad tootlused (AAR) sündmusakna päevadel  $T_0-10$  kuni  $T_0+10$ , kumulatiivsed keskmised ootusi ületavad tootlused (CAAR) sündmusaknas  $(-10,10)$  ning erinevust arvestatakse turu mudeliga. Esitatud on ka näitajate t-statistikud.

Dividendide kasvamise, samaks või ära jätmiste ja vähendamiste teadete järgse reaktsiooni hindamiseks tuleb kõigepealt leida valimisse kuuluvate aktsiate ning Nasdaq Balti börsi indeksi tegelikud tootlused kogu vaatlusperioodi vältel, kasutades valemit (1).

$$R_{i,t} = \ln(P_{i,t}) - \ln(P_{i,t-1}) * 100 \quad (1)$$

kus

$R_{i,t}$  -aktsia/indeksi i tegelik tootlus perioodil t,  
 $P_{i,t}$  -aktsia/indeksi i sulgemishind päev t,  
 $P_{i,t-1}$  -aktsia/indeksi i sulgemishind päeval t-1.

Seejärel leitakse aktsiate tavapärane oodatav tootlus (valem 2). Aktsia hinnatud vabaliige ning süstemaatilise riski parameeter beeta arvutatakse hindamisaknaks määratud perioodil ajalooliste andmete põhjal.

$$E(R_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

kus

$E(R_{i,t})$  -aktsia i tavapärane oodatav tootlus perioodil t,  
 $\alpha_i$  -aktsia i hinnatud vabaliige,  
 $\beta_i$  -aktsia i hinnatud süstemaatilise riski parameeter,  
 $R_{m,t}$  -turude indeksi m tootlus perioodil t,  
 $\varepsilon_{i,t}$  -juhuslik komponent.

Selleks, et hinnata sündmuse mõju aktsiahinnale arvutatakse ootusi ületav tootlus (valem 3) sündmusakna vahemikus, lahutades tegelikust tootlusest tavapärane oodatav tootlus.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t}) \quad (3)$$

kus

$AR_{i,t}$  -aktsia i ootusi ületav tootlus perioodil t,  
 $R_{i,t}$  -aktsia i tegelik tootlus perioodil t,  
 $E(R_{i,t})$  -aktsia i tavapärane oodatav tootlus perioodil t.

Kogu valimit kirjeldav keskmine ootusi ületav tootlus (inglise keeles *average abnormal return*) (valem 4) leitakse igal sündmusakna päeval, arvestades, et kalendriperiood võib erineda aktsiate lõikes.

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \quad (4)$$

kus

$AAR_t$  - keskmine ootusi ületav tootlus perioodil  $t$ ,

$N$  – valimi maht,

$AR_{i,t}$  - aktsia  $i$  ootusi ületav tootlus perioodil  $t$ .

Dividendide kasvamise, ärajätmise ning vähendamiste sündmuste üldiste järelduste tegemiseks leitakse kõigepealt eraldiseisvate aktsiate kumulatiivne ootusi ületav tootlus  $CAR_i$  (inglise keeles *cumulative abnormal return*) (valem 5), liites aktsia ootusi ületavad tootlused, mis esinesid sündmusakna vältel.

$$CAR_i = \sum_{t=T_1+1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (5)$$

kus

$CAR_i$  - aktsia  $i$  kumulatiivne ootusi ületav tootlus,

$AR_{i,t}$  - aktsia  $i$  ootusi ületavad tootlused perioodil  $t$ .

Seejärel arvutatakse kogu valimi kumulatiivne keskmine ootusi ületav tootlus  $CAAR$  (inglise keeles *cumulative average abnormal return*) (valem 6), mis näitab kogu valimi koondreaktsiooni sündmusele vaadeldavates sündmusakendes.

$$CAAR = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i \quad (6)$$

kus

$CAAR$  - aktsiate põhine keskmine kumulatiivne ootusi ületav tootlus,

$N$  - valimi maht

$CAR_i$  - aktsia  $i$  kumulatiivne ootusi ületav tootlus.

$AAR_t$  ja  $CAAR_t$  statistilise olulisuse testimiseks leitakse nende  $t$ -statistikud ning hinnatakse  $AAR$  ja  $CAAR$  statistilist olulisust nivool 5%. Arvutuste lihtsustamiseks kasutas autor selleks Microsoft Excelit, kasutades kahe valimi ebavõrdset variatsiooni testivat  $t$ -testi. Hüpoteesiliseks keskvärtuseks määrati 0 ning vaadeldi ühepoolset  $t$ -testi. Mõlema perioodi keskmiseid ootusi ületavaid tootluseid ( $AAR$  ja  $CAAR$ ) ning nende statistilist olulisust vaadeldi 4 erinevas kategoorias: dividendide kasvamine ja vähendamine ning dividendide ära ja samaks jätmised.

## 2.4. Andmed

Antud töös kasutatavad andmed koguti Nasdaq'i andmebaasist Balti börsi OMX Baltic Benchmark GI indeksisse kuuluvate ettevõtete kohta, kes teatasid perioodil 01.01.2020-31.12.2021 dividendide samaks või ära jätmisest, suurendamisest või vähendamisest. Perioodi valik tuleneb töö eesmärgist ja esitatud uurimisküsimustest, et hinnata ning võrrelda dividendide samaks või ära jätmiste ning suurendamiste või vähendamiste teadete järgset reaktsiooni aktsiahindadele kriisiperioodil. Autor on valinud COVID-19 kriisi, mis sai alguse 2019. aasta lõpus. Dividendide samaks või ära jätmiseid ning suurendamisi või vähendamisi uuritakse, et hinnata nende sündmuste järgset reaktsiooni aktsiahindadele.

Dividendi samaks või ära jätmistest, suurendamisest või vähendamisest teavitanud ettevõtete kindlaksmääramiseks tuli autoril dividendi väljakuulutamise ehk ex-kuupäeva alusel jaotada teavitused nelja kategooriasse. Dividendi ära jätmise tuvastamiseks võttis autor Nasdaq'i kodulehelt välja ka dividendide väljamaksete koondtabeli, kust sai lihtsasti tuvastada, millised ettevõtted loobusid dividendide väljamaksmisest peale nende välja kuulutamist. Dividendi suurendamise, vähendamise või samaks jätmise sai autor tuvastada võrreldes 2019. aasta ex-kuupäeva koondtabelit, mis saadi samuti Nasdaq'i kodulehelt. Eelnevast väiksem dividend viitas dividendi vähendamisele, samaks jäänud dividend viitas samale tasemele jäämisest ning suurendamisest eelnevast kõrgem dividend või hoopis uus ettevõtte, kes eelnevatel perioodidel pole dividende välja kuulutanud ega maksnud. Seejärel koguti valimisse kuuluvate aktsiate börsiindeksi kohta päevased sulgemishinna eurodes, et viia läbi sündmusuuring.

Tabel 1. Perioodil 01.01.2020-31.12.2021 esinenud sündmused vastavalt kategooriale.

Periood	Dividendide suurendamised		Dividendide samaks jätmised		Dividendide vähendamised		Dividendide ära jätmised		Kokku
	teavituste arv	ettevõtete arv	teavituste arv	ettevõtete arv	teavituste arv	ettevõtete arv	teavituste arv	ettevõtete arv	
2020-2021	20	17	5	4	23	14	21	15	69

Allikas: Autori koostatud tabel, Nasdaq'i andmebaasi andmete põhjal

Tabelist 1 selgub, et uurimisperioodil 01.01.2020- 31.12.2021 leidis autor 20 dividendi suurendamise (kogu valimist 28,9%), 5 säilitamise (kogu valimist 7,3%), 23 vähendamise (kogu valimist 33,3%) ja 21 ära jätmise teavitust (kogu valimist 30,4%). Kokku oli kriisiperioodil 69 teavitust 50 ettevõtte poolt, kuid mõni ettevõtte oli esindatud mitmes kategoorias, võttes arvesse



seada, et osad ettevõtted maksavad dividende välja mitu korda aastas, seetõttu varieerus ka aktsia hind erinevatel ajaperioodidel. Tabelist selgub, et dividendi suurendamised, vähendamised või ära jätmised on kõik praktiliselt samas suurusjärgus nii teavituste kui ka ettevõtete arvu poolest. Samale tasemele jäänud ettevõtete arv on väga minimaalne, koosnedes vaid viiest teavitusest. Autori koostatud teavituste tabelist võiks järeldada, et koroonapandeemia on mõjutanud tugevalt Balti börsi ettevõtete dividendi makseid kuna ära jätmiste sündmuste arv on tõusnud võrreldes 2019 aastaga, kuid et saada detailsem väljavaade, millist sektorit on koroonapandeemia enim mõjutanud, siis selleks on autor jaotanud antud kategooriad veel majandussektorite kaupa (Lisa 1). Lisast 1 selgub, et kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 on enim dividendide ära jätmisi energia, tööstus ja tarbekaupade sektoris, kokku 60% kogu teavitustest. Dividendide vähendamise korral esines enim teavitusi tööstus ja energia sektoris (42% kogu teavitustest). Dividendide suurendamise korral esines teavitusi enim just tööstus sektoris (35% kogu teavitustest) ning sellele järgnes energia sektor 24% kogu teavitustest. Dividendide samale tasemele jätmise esines enim kinnisvara sektoris, mis moodustas 50% kogu teavitustest. Vaadeldes tulemusi, selgub, et energia ja tööstuse sektorites on enim dividendi nii vähendamisi, suurendamisi kui ka ära jätmist, mistõttu võib järeldada, et pole kindlat sektorit, mis sai enim lüüa kriisiperioodil kuna on ka dividendi suurendamisi. Antud tulemuste põhjal võib viidata sellele, et dividendide vähendamine, suurendamine või ära jätmise võib sõltuda pigem ettevõtte iseloomust, asukohast ja arengufaasist.

### **3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED**

Kolmas peatükk käsitleb sündmusuuringu tulemusi kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021. Kirjeldatakse ja analüüsitakse dividendide reaktsioone neljas erinevas kategoorias. Lisaks antakse ülevaade millistel Balti börsil noteeritud ettevõtetel oli kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 dividenditootlus suurim (võttes aluseks suhtarvu dividend/aktsia hind)?

#### **3.1. Sündmusuuringu tulemused**

##### **3.1.1. Dividenditootlus**

Autor on vaadanud kogu perioodi lõikes ettevõtteid, kes on välja kuulutanud dividendid. Püstitatud uurimisküsimuses sooviti saada ülevaade millistel Balti börsil noteeritud ettevõtetel oli kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 dividenditootlus suurim. Autor on lisas 2 välja toonud suhtarvud sündmuste kategooria lõikes. Lisas 2 on välja toodud ettevõtted, mille dividend on kasvanud ning nende seas on Tallinna Kaubamaja Grupp suurima dividendi tootlusega 0,088. Järgmises kategoorias on välja toodud ettevõtted, mille dividend on vähenenud uuritava perioodil. Nende seas on samuti Tallinna Kaubamaja Grupp suurima tootlusega 0,061. Kuna Tallinna Kaubamaja Grupp kuulutas antud perioodil mitmeid korda dividendide välja maksmise, siis sattus antud ettevõtte mitmesse kategooriasse, võttes aluseks hetkeline dividendi väljakuulutamise hind võrdluses eelneva väljakuulutamise hinnaga. Kolmandaks kategooriaks on lisas 2 ettevõtted, mille dividendid on peale välja kuulutamist ära jäetud. Nende seas on INV L Baltic Real Estate ülekaalukalt suurima dividenditootlusega 0,386. Viimases kategoorias on välja toodud ettevõtted, mille dividend on jäänud samaks võrreldes eelneva väljakuulutamise. Nende seas on Merko Ehitus AS suurima tootlusega 0,063. Kokkuvõttes oli perioodil 01.01.2020-31.12.2021 kõige suurema dividenditootlusega ettevõtte INV L Baltic Real Estate (0,386) ning seda kategoorias, kus dividend kuulutati välja, kuid ei makstud välja. Samas ettevõtte, millel oli suurim dividenditootlus ning mis ka dividendi välja maksis oli Tallinna Kaubamaja Grupp (0,088) dividendi suurendamise kategoorias.

### 3.1.2. Reaktsioonid dividendi väljakuulutamisele

Perioodil 01.01.2020-31.12.2021 leiti Nasdaq Balti börsi näitel 20 dividendi kasvamise, 23 dividendi vähendamise, 21 dividendi ära jätmise ja 5 dividendi samale tasemele jätmise sündmust, mille põhjal on järgnevad andmed leitud ja esitatud.

Sündmusuuringu neljanda sammuna vaadeldakse keskmiste ootuste ületavate tootluste (AAR) kirjeldavat statistikat vastavalt sündmuse kategooriale. Tabelist 2 näeme, et sündmusaknas (-10, 10) esineb dividendi kasvamise, ära jätmise ja samale tasemele jätmise kategoorias keskmises AAR-is läbiv negatiivne tootlus. Ainsana on keskmine AAR positiivne dividendide vähendamise kategoorias (0,03%). Dividendide kasvamise kategoorias minimaalne AAR -2,42% esineb päeval  $T_0-5$  ja suurim AAR 3,69% päeval  $T_0-4$ . Dividendi vähendamise kategoorias esineb väikseim AAR -1,14% päeval  $T_0+9$  ja suurim AAR 2,88% päeval  $T_0+10$ . Dividendi ära jätmise kategoorias esines minimaalne AAR -6,03%, mis on statistiliselt oluline nivool 5%, päeval  $T_0-2$  ja maksimaalne AAR 1,03% päeval  $T_0+2$ . Viimasena on tabelis dividendide samaks jätmise kategooria, mille väikseim AAR -0,88% esines päeval  $T_0-7$  ja maksimaalsem AAR 1,96%, mis on statistiliselt oluline nivool 5%, päeval  $T_0+10$ .

Tabel 2. Keskmised ootusi ületavad tootlused (AAR) keskmised, miinimumid ja maksimumid perioodil 01.01.2020-31.12.2021.

Periood	Kategooria	Sündmusaken	Keskmine AAR	MIN AAR	MAX AAR
01.01.2020-31.12.2021	Dividendi kasvamised	(-10, 10)	-0,11%	-2,42%	3,69%
	Dividendi vähendamised	(-10, 10)	0,03%	-1,14%	2,88%
	Dividendi ära jätmised	(-10, 10)	-0,16%	-6,03%**	1,03%
	Dividendi samaks jätmised	(-10, 10)	-0,23%	-0,88%	1,96%**

Allikas: Nasdaq'i andmebaas, autori arvutused

Märkused: statistiliselt oluline nivool 1%, 5%, 10%, vastavalt „\*\*\*“, „\*\*“, „\*“.

Tabelis 3 on välja toodud keskmiseid ootusi ületavad tootlused (AAR) ja t-statistikud kõigil sündmusakna päevadel (-10; 10). Dividendide kasvamise korral on vaid kahel sündmusakna päeval keskmine ootusi ületav tootlus statistiliselt oluline.  $T_0-3$  on AAR -1,02% ja statistiliselt oluline nivool 5%,  $T_0+4$  on AAR 1,25% ja samuti statistiliselt oluline nivool 5%. Dividendide samale tasemele jätmise kategoorias esineb statistiline olulisus neljal korral.  $T_0-2$  on -0,86%,  $T_0$  on AAR -0,58%,  $T_0+7$  on AAR -0,36% ja  $T_0+10$  on AAR 1,96%, mis kõik on statistiliselt olulised nivool 5%.  $T_0+10$  on ka antud kategooria maksimaalne AAR. Dividendi ära jätmise kategoorias

esineb statistiline olulisus kolmel korral. T<sub>0</sub>-7 on keskmiseid ootusi ületav tootlus -0,76%, T<sub>0</sub>-2 on AAR -6,03% ja T<sub>0</sub>+7 on AAR 0,82% ning statistiliselt olulised nivool 5%. T<sub>0</sub>-2 sündmusakna päev on ka antud kategooria sündmusakna minimaalseim keskmiseid ootusi ületav tootlus. Viimaseks, dividendi vähendamise kategooria, kus esines statistiline olulisus vaid kahel korral. T<sub>0</sub>-3 on AAR -0,92% ja T<sub>0</sub>-1 on AAR -1,06% statistilise olulisusega 5%. Statistiline olulisus näitab, et antud AAR on statistiliselt kinnitatud, et turu reaktsioon vähendas või kasvatas aktsia tootlust antud perioodi sündmusaknas.

Tabel 3. Keskmiseid ootusi ületavad tootlused (AAR) ja t-statistikud sündmusaknas (-10,10) perioodil 01.01.2020-31.12.2021.

Sündmus- päev	Dividendide kasvamisid		Dividendide samaks jätmised		Dividendide ära jätmised		Dividendide vähendamised	
	AAR	t- statistiku olulisuse tõenäosus	AAR	t- statistiku olulisuse tõenäosus	AAR	t- statistiku olulisuse tõenäosus	AAR	t- statistiku olulisuse tõenäosus
-10	-0,85	0,51	-0,85	0,19	-0,17	0,63	-0,36	0,24
-9	-1,01	0,23	-0,42	0,43	0,1	0,8	0,05	0,9
-8	2,42	0,27	-0,77	0,34	-0,13	0,79	0,12	0,69
-7	-1,19	0,22	-0,88	0,16	-0,76**	0,05	0,1	0,69
-6	-1,1	0,16	-0,24	0,36	0,59	0,15	0,53	0,13
-5	-2,42	0,38	-0,86**	0,05	-0,29	0,47	0,1	0,77
-4	3,69	0,38	-0,75	0,09	-0,18	0,72	0,17	0,56
-3	-1,02**	0,03	-0,8	0,27	-0,56	0,29	-0,92**	0,03
-2	-0,9	0,07	-0,85	0,42	-6,03**	0,03	-0,53	0,14
-1	-0,82	0,16	-0,67	0,74	0,07	0,84	-1,06**	0,02
0	-0,81	0,24	-0,58**	0,02	0,37	0,2	0,24	0,51
1	0,56	0,31	-0,14	0,69	0,45	0,23	0,5	0,1
2	0,06	0,83	-0,08	0,89	1,03	0,13	0,16	0,62
3	0,07	0,86	0,4	0,66	0,5	0,34	-0,34	0,4
4	1,25**	0,02	-0,1	0,9	0,34	0,44	0,21	0,22
5	-0,58	0,14	-0,38	0,17	-0,01	0,95	0,02	0,95
6	0,09	0,69	-0,41	0,53	-0,58	0,45	0,12	0,7
7	0,12	0,89	-0,36**	0,04	0,82**	0,02	-0,53	0,38
8	-0,71	0,31	1,46	0,1	0,09	0,88	0,25	0,4
9	1,07	0,29	0,4	0,85	0,73	0,28	-1,14	0,25
10	-0,14	0,7	1,96**	0,04	0,34	0,28	2,88	0,18

Allikas: Nasdaq'i andmebaas, autori arvutused

Märkused: statistiliselt oluline nivoodel 1%, 5%, 10%, vastavalt „\*\*\*“, „\*\*“, „\*“.

Tabel 4. Kumulatiivsed keskmised ootusi ületavad tootlused (CAAR) ja t-statistikud sündmusaknas (-10, 10) perioodil 01.01.2020-31.12.2021.

Sündmusakna	Dividendide kasvamis		Dividendide samaks jätmised		Dividendide ära jätmised		Dividendide vähendamised		Kogu valim	
	CAAR	t-statistik	CAAR	t-statistik	CAAR	t-statistik	CAAR	t-statistik	CAAR	t-statistik
(-10, 10)	-2,23	0,37	-4,92	0,16	-3,32	0,33	0,57	0,74	-1,82	0,18

Allikas: Nasdaq'i andmebaas, autori arvutused

Märkused: statistiliselt oluline nivool 1%, 5%, 10%, vastavalt „\*\*\*“, „\*\*“, „\*“.

Tabelis 4 on välja toodud kumulatiivsed keskmised ootusi ületavad tootlused (CAAR). Dividendide kasvamis korral on CAAR -2,23%, mille t-statistik on 0,37 ning mis ei ole statistiliselt oluline. Negatiivse CAAR'i esinemise põhjus võib tuleneda COVID-19 kriisist kuna kriis tabas turgu ootamatult ning investorid võisid kohe peale dividendide välja kuulutamist kasumi realiseerida ja siis aktsiad maha müüa kuna järgnevatel perioodidel oodatakse palju ebakindlust ja langust aktsiahindades. Antud kategooria näiteks võib välja tuua MADARA Cosmetics, kus taoline olukord tõenäoliselt aset võttis. MADARA dividendide fikseerimis kuupäeval on aktsia ootusi ületav tootlus (AR) -12,90%. Dividendide samale tasemele jätmise kategoorias esines tugev negatiivne reaktsioon, mille korral on CAAR -4,92%, mille t-statistik on 0,16, kuid ei ole statistiliselt oluline nivool 5%. Negatiivse CAAR'i esinemise põhjus võib tuleneda sellest, et eelneval perioodil oli seatud turul kõrged ootused ja oodati ka dividendi suurenemist, kuid kriisi tagajärjel jäeti hoopis dividendid samale tasemele, mis tekitaski negatiivse reaktsiooni. Dividendid samale tasemele jätsid peamiselt kinnisvara sektoris tegelevad ettevõtted, näiteks Nordecon, Merko Ehitus AS ja Arco Vara. Dividendi ära jätmise kategoorias esines samuti negatiivne CAAR -3,32%, mille t-statistik on 0,33, kuid pole statistiliselt oluline nivool 5%. Dividendide ära jätmise korral toimus tugevam reaktsioon kui vähendamiste korral. Tugevam reaktsioon võib tuleneda sellest, et eelmisel perioodil oli seatud kõrged ootused, turgu oli tabanud juba COVID-19 kriis või olid investorid naiivsemad, eeldades, et dividende vaid vähendatakse, mitte ei jäeta ära. Dividendide vähendamise korral esines vaid positiivne CAAR. Käesolevas kategoorias on CAAR 0,57, mille t-statistik on 0,74, kuid ei ole statistiliselt oluline nivool 5%. Positiivne reaktsioon võib esiteks tuleneda sellest, et kriisi tõttu olid investorid kartlikumad ja ootasid halvimat ehk dividendide ära jätmist, kuid kui siiski vähendati ehk esineski positiivne reaktsioon. Teiseks võib positiivne reaktsioon esineda seetõttu, et aktsia hind oli juba madal ning hakati aktsiaid ostma kriisi möödumise ootuses. Lisaks on kogu valimi CAAR negatiivne -1,82, mille t-statistik on 0,18, kuid ei ole statistiliselt oluline. See tähendab, et CAAR ei ole antud valimi

korral statistiliselt kinnitatud, et turu reaktsioon vähendas või kasvatas aktsia tootlust antud perioodi sündmusaknas.

### **3.2. Järeldused ja ettepanekud edasiseks**

Antud töö eesmärgiks oli uurida Balti börsi ettevõtete väljamaksvate dividendide suurust ja nende reaktsioone väljakuulutamisele COVID-19 kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021.

Lisast 1 selgub, et kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 Balti börsi näitel enim negatiivselt mõjutada saanud tööstus, finants ja energia sektorid ning kategooriates, kus dividend on ära jäetud või vähendatud. Samale tasemele on dividendid jätnud enim kinnisvara sektoris. Samas on dividendide kasvamine kategoorias enim esindatud just tööstus sektor, kuid see võib sõltuda pigem ettevõtte iseloomust, asukohast ja arengufaasist. Dividendid samale tasemele on jätnud peamiselt kinnisvara sektoris tegutsevad ettevõtted, millest saab järeldada, et kriis mõjutas neid ettevõtteid vähim.

Kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 oli Balti börsil noteeritud ettevõtete dividenditootlus suurim Leedu ettevõttel INVL Baltic Real Estate. Kategooriate jaotuses olid suurimad dividenditootlused ka Tallinna Kaubamaja Grupil suurenemiste kategoorias ja Merko Ehitus AS-il kategoorias, kus dividend jäi samale tasemele. Sellest tulenevalt võib järeldada, et kinnisvara sektoris toimetavad ettevõtted said vähim mõjutada COVID-19 kriisist, olles kõrgeima dividenditootlusega. Tulenevalt antud sektori töö iseloomust on teada, et kinnisvara sektoris on eelnevalt tehtud pikaajalised lepingud, mis tagavad soodsamad tingimused ning kindlustunde. Lisaks käivitus COVID-19 perioodil kinnisvara sektoris kiire kasv. Inimestel jäi rohkem raha kätte ning hakati ostma kinnisvara, mis omakorda viis kinnisvara sektori kasumi üles.

Hinnates perioodi 01.01.2020-31.12.2021 tulemusi, võib väita, et dividendide kasvamine, ära jätmise ja samale tasemele jätmise teadete järgselt esines turul negatiivne reaktsioon aktsiahindadele sündmusaknas (-10,10), mida näitab kumulatiivseid keskmiseid ootuseid ületavad tootlused (CAAR). Ainus kategooria, milles esines positiivne reaktsioon aktsiahindadele sündmusaknas (-10, 10) oli dividendi vähendamised. Kõige tugevam reaktsioon CAAR järgi esines dividendide samale tasemele jätmise rühma reaktsioonides kuna kriis oli ettenägematu ja eelneval perioodil oli seatud turul kõrgemad ootused ka dividendi kasvule. Lisaks oli ka kogu valimi CAAR negatiivne. CAAR'ide seas ei esinenud statistilist olulisust, mis tähendab, et see

pole antud valimi korral statistiliselt kinnitatud, et turu reaktsioon vähendas või kasvatas aktsia tootlust antud perioodi sündmusaknas.

Keskmiseid ootuseid ületavaid tootlused (AAR) on läbivalt negatiivsete reaktsioonidega nii dividendi kasvamise, ära jätmise kui ka samaks jätmise kategoorias. AAR oli üldiselt läbivalt positiivne vaid dividendide vähendamiste kategoorias. Selgub, et negatiivseim keskmiseid ootuseid ületavaid tootlused esinesid dividendide kasvamise, ära jätmise ja samale tasemele jätmise kategoorias kõigis enne sündmuspäeva. Dividendide vähendamiste negatiivseim AAR esines aga peale sündmuspäeva. Dividendide ära jätmise kategooria reaktsioon on tugevam ja negatiivsem kui dividendi vähendamiste reaktsioon kuna ära jätmine võib tuleneda sellest, et dividende maksev ettevõtte on sattunud finantsilistesse raskustesse. Otsene seos on COVID-19ga kuna maailmas varitses teadmatud ja investorid olid riskikartlikumad, oodates halvimat, mistõttu dividendide vähendamine oli investorite seas positiivsem reaktsioon kui dividendi täielikult ära jätmine. Dividendide nii vähendamise, kasvamise kui ka samale tasemele jätmise kategoorias võis esineda olukord, kus peale fikseeritud kuupäeva realiseeriti dividendidest saadav kasum ja müüdi peale seda maha kuna tulevik kriisi ajal on ettearvamatu ning aktsiahinna langus oodatav. Kokkuvõttes ei saa väita, et Nasdaq Balti börsi turg on perioodil 01.01.2020-31.12.2021, kas täielikult efektiivne või ebaefektiivne. Turg oleks efektiivne sellisel juhul kui kogu info oleks juba aktsiahindades kajastatud. Sel juhul ei oleks tohtinud tureaktsiooni sündmusakna löikes esineda, kuid antud töös mõnel sündmusakna päeval reaktsioon esineb. Seega ei saa väita, et turg oleks täielikult efektiivne kuna üldlevinud teadmiste põhjal selliseid turge ei leidu. Teisalt aga ei saa ka väita, et turg oleks ka täielikult ebaefektiivne kuna reaktsioon esines, vaid mõnel üksikul sündmusakna päeval.

Käesoleva töö sündmusuuringu tulemused ja järeldused annavad ülevaate Nasdaq Balti börsi käekäigust COVID-19 kriisi ajal ning aitavad hinnata dividendide vähendamiste, kasvamise, samale tasemele või ära jätmise teadere järgset reaktsiooni aktsiahindadele. Ettepanekud edasiseks uuringuks oleks esiteks valimi suurendamine Balti börsi näitel, võttes sisse ka teistesse indeksitesse kuuluvad ettevõtted. Teiseks pikendada uuritavat perioodi, lisades ka COVID-19 järgse perioodi. Lisaks soovitab autor tulemuste täiustamiseks hinnata reaktsioone erinevates sündmusakendes.

## KOKKUVÕTE

Viimastel aastatel on olukord maailmas väga palju muutunud seoses viirus COVID-19ga ning kriisiperioodil on dividendide välja kuulutamisel reaktsioonide mõju aktsiahindadele tunduvalt tugevam. Viiruse COVID-19 periood on aktsiaturgude ja reaktsioonide uurimiseks huvitav kuna antud perioodil valitses aktsiaturgudel ja investorite seas suur ebakindlus, ettevõtteid suleti, valitsus seadis piiranguid ning kõik olid riskikartlikumad. Antud töö käsitleb kriisiperioodi Balti börsi dividendi väljamaksmise suurust ja nende reaktsioone väljakuulutamisel kuna tulemused võivad olla huvitavad ja silmi avavad Balti börsil noteeritud ettevõtetest huvitatud investorite jaoks.

Antud bakalaureusetöö teooria osas käsitletakse dividendipoliitika teoreetilist poolt, kus kirjeldatakse erinevaid dividende, nende poliitikaid ning neid mõjutavaid tegureid. Samuti on antud töös välja toodud dividendipoliitika peamised teooriad, dividendide hinna ja suuruste kujunemine ning dividendi maksmise alternatiivid. Käesolevas töös kaetakse ka viiruse COVID-19 efekti aktsiaturgudele, et hinnata põhjuseid, mille tagajärjel teatud sündmused turul toimusid.

Autor on eesmärgi täitmiseks ja uurimisküsimustele vastamiseks kasutanud sündmusuuringut kuna see on peamine uuring, millega uurida dividendide reaktsioone aktsiaturgudel. Sündmusuuringu raames jagati kõik Nasdaq Balti börsi OMX Baltic Benchmark GI indeksisse kuuluvad ettevõtted, kes kuulutasid perioodil 01.01.2020-31.12.2021 välja dividendide maksmise, sündmuste järgi nelja kategooriasse: dividendide kasvamisest, vähendamised, ära jätmised ja samale tasemele jätmised. Sündmuseid on kokku uuritava perioodil 69, jagunedes järgmiselt: dividendi kasvamisest 20, vähenemisi 23, ära jätmisi 21 ja samale tasemele jätmisi 5 sündmust. Käesolevas töös on valitud sündmusaknaks (-10, 10). Sündmusuuringu raames viiakse läbi kuue sammuline arvutus teekond. Reaktsioonide hindamiseks arvutatakse välja valimisse kuuluvate aktsiate keskmised ootusi ületavad tootlused (AAR) ja kumulatiivsed keskmised ootusi ületavad tootlused (CAAR). Lisaks antakse ülevaade, millistel Balti börsil noteeritud ettevõtetel oli kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 dividenditootlus suurim (võttes aluseks suhtarvu 1 dividend/aktsia hind).

Tulemustest selgub, et kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 Balti börsi näitel on enim negatiivselt mõjutada saanud, tööstus, finants ja energia sektorid, kes on dividendid ära jätnud või vähendanud. Samale tasemele on dividendid jätnud enim kinnisvara sektoris. Samas on



dividendide kasvamine kategoorias enim kasvanud just tööstus sektor, kuid see võib sõltuda pigem ettevõtte iseloomust, asukohast ja arengufaasist. Kriisiperioodil 01.01.2020-31.12.2021 oli Balti börsil noteeritud ettevõtete dividenditootlus kordaja suurim kategoorias, kus dividend jäeti ära. Dividendide samale tasemele jätmise kategoorias esines suurim dividenditootlus kinnisvara sektoris, millest tulenevalt võib järeldada, et kinnisvara sektoris toimetavad ettevõtted said vähim mõjutada COVID-19 kriisist.

Hinnates perioodi 01.01.2020-31.12.2021 tulemusi, võib CAAR'i põhjal väita, et dividendide kasvamine, ära jätmise ja samale tasemele jätmise teadete järgselt esines turul negatiivne reaktsioon aktsiahindadele sündmusakna. Dividendide nii vähendamise, kasvamine kui ka samale tasemele jätmise kategoorias võis esineda olukord, kus peale fikseeritud kuupäeva realiseeriti dividendidest saadav kasum ja müüdi peale seda maha. Kõige tugevam reaktsioon CAAR järgi esines dividendide samale tasemele jätmise rühma reaktsioonides kuna kriis oli ettenägematu ja eelneval perioodil oli seatud turul kõrgemad ootused ka dividendi kasvule. Ainus kategooria, milles esines positiivne reaktsioon aktsiahindadele oli dividendi vähendamised, mis võib tuleneda sellest, et kriisi tõttu olid investorid kartlikumad ja ootasid halvimat ehk dividendide ära jätmist, kuid kui siiski vähendati, esineski positiivne reaktsioon. CAAR'ide seas ei esinenud statistilist olulisust, mis tähendab, et ole antud valimi korral statistiliselt kinnitatud, et turu reaktsioon vähendas või kasvatas aktsia tootlust antud perioodi sündmusaknas.

Tulemuste hindamisel ja järelduste tegemistel on autor püüdnud vaadata suuremat pilti, leides põhjuseid, miks esines negatiivne või positiivne reaktsioon aktsiahindadele. Ettepanekud edasiseks uuringuks oleks esiteks valimi suurendamine Balti börsi näitel, võttes sisse ka teistesse indeksitesse kuuluvad ettevõtted. Teiseks pikendada uuritavat perioodi, lisades ka COVID-19 järgse perioodi. Lisaks soovitab autor tulemuste täiustamiseks hinnata reaktsioone erinevates sündmusakendes.

# SUMMARY

Brigitt Lõhmus

In recent years, the situation in the world has changed a lot in relation to COVID-19, and during the crisis period, the effect of dividends announced on stock prices is strong. The period of the virus COVID-19 is interesting for stock markets and its research because during this period there was great uncertainty in the stock markets and among investors, companies were closed, the government imposed restrictions and everyone was more risk-averse. This work examines the size of the dividend payout of the Baltic Stock Exchange during the crisis period and their reactions to the announcement, as the results can be interesting and eye-opening for local investors.

In the theory part of this work, the theoretical side of dividend policy is discussed, what are the different dividends, their policies and the factors affecting them are described. The main theories of dividend policy, the formation of the price and size of dividends, and the alternatives of dividend payment are also presented in this work. This work also covers the impact of the COVID-19 virus on the stock markets in order to assess the reasons for the events that took place in the market.

The purpose of this work is to investigate the amount of dividends paid out by Nasdaq Baltic stock exchange companies and their reactions to the announcement of the COVID-19 crisis during the 01.01.2020-31.12.2021.

To specify the goal of the study, the following research questions were raised:

1. Which companies listed on the Baltic Stock Exchange had the highest dividend payout multiplier during the crisis period 01.01.2020-31.12.2021 (based on the ratio 1 dividend/share price)?
2. Does and how does the announcement of the dividend size affect share prices in the example of companies listed on the Baltic Stock Exchange during the crisis period 01.01.2020-31.12.2021?

Event studies used to fulfill the purpose and answer the questions as it is the main study in which the study of the effects of dividends on stock markets is investigated. As part of the event study, all companies included in the OMX Baltic Benchmark GI index of the Nasdaq Baltic Exchange, which announced the payment of dividends in the period 01.01.2020-31.12.2021, were divided into four categories according to events: increasing, reducing, canceling and leaving dividends at the same level. There are a total of 69 events in the period under study, divided as follows: 20 dividend

increases, 23 decreases, 21 cancellations, and 5 events of staying at the same level. In this work, the event window is (-10, 10). A six-step calculation journey within the framework of the case study. In order to assess the reactions, the stock's average excess returns (AAR) and cumulative average excess returns (CAAR) of the sample are calculated. In addition, an overview is provided of which companies listed on the Baltic Stock Exchange had the highest dividend payout multiplier during the crisis period 01.01.2020-31.12.2021 (based on the amount of 1 dividend/share price).

The results show that during the crisis period 01.01.2020-31.12.2021, on the example of the Baltic Stock Exchange, the industry, financial and energy sectors, which have canceled or reduced dividends, have been most negatively affected. Dividends have remained at the same level mostly in the real estate sector. At the same time, the industrial sector has grown the most in the dividend growth category, but this may depend rather on the nature, location and development phase of the company. During the crisis period 01.01.2020-31.12.2021, the dividend payout multiplier of companies listed on the Baltic Stock Exchange was the highest in the category where the dividend was omitted. In the category of keeping dividends at the same level, the highest payout multiplier occurred in the real estate sector, as a result of which it can be concluded that companies operating in the real estate sector were least affected by the COVID-19 crisis.

Evaluating the results of the period 01.01.2020-31.12.2021, based on the CAAR, it can be stated that following the announcements of dividend increases, cancellations and leaving them at the same level, the market had a negative reaction to stock prices during the event window. In the category of reducing, increasing and leaving dividends at the same level, there could be a situation where the profit from the dividends was realized after the fixed date and then sold. The strongest reaction according to CAAR occurred in the reactions of the group of keeping dividends at the same level, because the crisis was unforeseen and in the previous period, higher expectations were set in the market and expectations for dividend growth as well. The only category in which there was a positive reaction to share prices was dividend reductions, which may be due to the fact that due to the crisis, investors were more fearful and expected the worst, i.e. the cancellation of dividends, but when they were reduced, there was a positive reaction. There was no statistical significance among the CAARs, which means that it has been statistically confirmed for the given sample that the market reaction decreased or increased the return of the stock in the event window of the given period.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Ali, H. (2021). Corporate dividend policy in the time of COVID-19: Evidence from the G-12 countries. *National Library of Medicine*.
- Allen, F., Gale, D. (2000). Bubbles and Crises. *The Economic Journal*, 110 (460), 236-255.
- Alles, F., Michaely, R. (1995). Chapter 25 Dividend policy. *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 793-837.
- Angelovska, J. (2017). Investors' behaviour in regard to company earnings announcements during the recession period: evidence from the Macedonian stock exchange Investors' behaviour in regard to company earnings announcements during the recession period: evidence from the Macedonian stock exchange. *Economic Research*, 30 (1), 647-660.
- Anggraini, P. G., Utami, E. R., Wulandari, E. (2022). What happens to the stock market during the COVID-19 pandemic? A systematic literature review. *Pacific Accounting Review*, Vol. ahead-of-print, No. ahead-of-print.
- Baker, H., K., Powell, G. E. (1999). How Corporate Managers View Dividend Policy. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 38 (2), 17-35.
- Benartzi, S., Michaely, R., Thaler, R. (1997). Do Changes in Dividends Signal the Future or the Past? *The Journal of Finance*, 52 (3), 1007-1034.
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect Information, Dividend Policy, and "The Bird in the Hand" Fallacy. *The Bell Journal of Economics*, 10 (1), 259-270.
- Bhushan, R. (1994). An informational efficiency perspective on the post-earnings announcement drift. *Journal of Accounting and Economic*, 45-65.
- Binder, J. J. (1998). The Event Study Methodology Since 1969. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 11, 111–137.
- Bowman, R. G. (1983). Understanding and Conducting Event Studies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 10 (4), 561–584.
- Cassim, F. H. I. 2003. The repurchase by a company of its own shares: the concept of treasury shares. *The South African law journal*.
- Chang, K., Kang, E., Li, Y. (2016). Effect of institutional ownership on dividends: An agency-theory- based analysis. *Journal of Business Research*, 69 (7), 2551-2559.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L. (2006). The irrelevance of the MM dividend irrelevance theorem.
- Dionne, G., Ouederni, K. (2011). Corporate risk management and dividend signaling theory. *Finance Research Letters*, 188-195.

- Fama, E. F. (1965). Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analysts Journal*, 21 (5), 55-59.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25 (2), 383-417.
- Floyd, E. (2015). Payout policy through the financial crisis: The growth of repurchases and the resilience of dividends. *Journal of Financial Economics*, 299-316.
- Foster, T. Vickrey, D. (1978). The Information Content of Stock Dividend Announcements. *The Accounting Review*, 360-370
- Haye, E. 2014. Dividend Policy and Agency Effects: A Look at Financial Firms. *International Journal of Economics and Finance*.
- Jovanovic, F., Andreadakis, S., Schinckus, C. (2011). Efficient market hypothesis and fraud on the market theory a new perspective for class actions. *Research in International Business and Finance*, 38, 177-190.
- Kent Barker, H. (2009). *Dividends and Dividend policy*. 236-314.
- Keown, A. J., Scott, D. F., Martin, J. D., Petty, J. W. (1996). *Basic Financial management* (7<sup>th</sup> ed). Upper Saddle River:Prentice-Hall.
- Lupton, D., Willis, K. (2021). *The COVID-19 Crises: Social Perspectives (1st ed)*. London: Routledge.
- MacKinlay, C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35 (1), 13–39.
- Nawrocki, D., Violo, F. (2014). Behavioral finance in financial market theory, utility theory, portfolio theory and the necessary statistics: A review. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 2, 10-17.
- Nuno, F., (2020). Economic Effects of Coronavirus Outbreak (COVID-19) on the World Economy. IESE Business School Working Paper No. WP-1240-E, 33.
- Pandey, I. M. (2001). Corporate Dividend Policy and Behaviour: The Malaysian Experience. *IIMA Working Paper No.* 2001-11-01
- Peterson, P. P. (1989). Event Studies: A Review of Issues and Methodology. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 28 (3), 36–66.
- Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185 (4157), 1124-1131.

# LISAD

## Lisa 1. Sündmused vastavalt sektoritele

Periood 2020- 2021	Kategooria	Sektor	Ettevõtete arv	Protsent
	Dividendi ärajätmise	Tööstuskaubad	0	0%
		Tööstus	3	20%
		Tarbekaubad	3	20%
		Infotehnoloogia	0	0%
		Kinnisvara	2	13%
		Energia	3	20%
		Tervishoid	0	0%
		Finants	2	13%
		Kommunaalteenused	1	7%
		Sideteenused	1	7%
	Dividendi vähendamine	Kinnisvara	2	14%
		Tööstus	3	21%
		Finants	2	14%
		Energia	3	21%
		Infotehnoloogia	1	7%
		Kommunaalteenused	0	0%
		Materjalid	0	0%
		Tarbekaubad	2	14%
		Tööstuskaubad	0	0%
		Tervishoid	1	7%
	Dividendi suurendamine	Kinnisvara	1	6%
		Tööstus	6	35%

		Finants	4	24%
		Energia	2	12%
		Infotehnoloogia	1	6%
		Tarbekaubad	1	6%
		Sideteenused	1	6%
		Tervishoid	1	6%
	Dividendi samaks jätmine	Kinnisvara	2	50%
		Tööstus	1	25%
		Tööstuskaubad	1	25%

**Lisa 2. Suhtarvud (dividend/ aktsia hind) iga sündmuse lõikes vastavalt kategooriale**

	<b>Emitent</b>	<b>Suhtarv</b>
Dividend on suurenenud	Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,020
	Tallinna Kaubamaja Grupp	0,088
	Arco Vara	0,036
	Tallinna Vesi	0,074
	Latvijas Jūras medicīnas centrs	0,073
	MADARA Cosmetics	0,017
	Olainfarm	0,043
	SAF Tehnika	0,017
	LHV Group	0,013
	Ignitis grupē	0,028
	Linda Nektar	0,013
	Harju Elekter	0,019
	Siguldas ciltslietu un mākslīgās apsūklošanas stacija	0,022

	EfTEN Real Estate Fund III	0,031
	MADARA Cosmetics	0,015
	Ignitis grupē	0,028
	Amber Latvijas balzams	0,038
	Ekspress Grupp	0,056
	SAF Tehnika	0,052
	DelfinGroup	0,008
Dividend on vāhenenud	LHV Group	0,018
	Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,014
	Klaipēdos nafta	0,053
	EfTEN Real Estate Fund III	0,036
	Latvijas Gāze	0,042
	Tallinna Sadam	0,059
	Harju Elekter	0,031
	Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,013
	Grindeks	0,055
	Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,022
	Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,009
	Tallinna Kaubamaja Grupp	0,061
	Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,009
	Tallinna Sadam	0,039
	Arco Vara	0,014
	HansaMatrix	0,003
	Tallinna Vesi	0,043
	Latvijas Jūras medicīnas centrs	0,005
	Latvijas Gāze	0,025
	Olainfarm	0,018
Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,009	
Arco Vara	0,004	
Baltic Horizon Fund / Northern Horizon Capital	0,015	



Dividend on āra jāetud	INVL Baltic Farmland	0,025
	INVL Baltic Real Estate	0,386
	LITGRID	0,014
	Telia Lietuva	0,064
	Panevėžio statybos trestas	0,047
	Pieno žvaigždės	0,073
	Energijos Skirstymo Operatorius	0,081
	Ignitis gamyba	0,080
	Invalda INVL	0,106
	Rokiškio sūris	0,039
	Šiaulių bankas	0,009
	INVL Baltic Farmland	0,024
	LITGRID	0,047
	Telia Lietuva	0,047
	Pieno žvaigždės	0,078
	INVL Baltic Real Estate	0,050
	Grigeo	0,071
	Klaipėdos nafta	0,062
	Rokiškio sūris	0,033
	Vilkyškių pieninė	0,027
East West Agro	0,026	
Dividend on jäänud samaks	Linda Nektar	0,017
	Nordecon	0,053
	Merko Ehitus	0,063
	Nordecon	0,040
	Arco Vara	0,004

## Lisa 3. Lihtlitsents

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

Mina, Brigitt Lõhmus

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

„Dividendi suurus ja reaktsioonid väljakuulutamisele Balti börsi näitel perioodil 2020-2021“,

mille juhendaja on Triinu Tapver (MA),

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

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

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

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

---

13.12.2022 (kuupäev)

---

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