

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Kardo Koljal

**EUROOPA BÖRSIETTEVÖTETE KASUMLIKKUSE SEOS  
NÕUKOGUS OLEVATE NAISTE OSAKAALUGA**

Bakalaureusetöö

Õppekava ärindus, peeriala ärirahandus

Juhendaja: Laivi Laidroo, PhD

Tallinn 2023

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö 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 6101 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Kardo Koljal 20.12.2023

# SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1. BÖRSIETTEVÕTETE VALITSEMINE JA KASUMLIKKUS.....	7
1.1. Valitsemise olulisus ja hindamine ettevõtetes .....	7
1.2. Naiste esindatuse mõju teoreetilised lähtekohad .....	9
1.3. Nõukogus olevate naiste osakaalu poliitika Euroopa riikides .....	11
1.4. Ettevõtte kasumlikkuse hindamine .....	12
1.5. Eelnevate uurimuste ülevaade .....	13
2. ANDMED JA METOODIKA .....	17
2.1. Valimi ülevaade ja kirjeldav statistika.....	17
2.2. Metoodika kirjeldus .....	23
3. TULEMUSED .....	25
3.1 Regressioonanalüüsi tulemused.....	25
3.1.1 Euroopa börsiettevõtted .....	25
3.1.2 Tootmisvaldkonna ettevõtted .....	28
3.2 Järeldused ja ettepanekud .....	30
KOKKUVÕTE .....	32
SUMMARY .....	34
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	37
LISAD .....	40
Lisa 1. Euroopa riikide sookvoodid.....	40
Lisa 2. Lõplikusse valimisse kuuluvad ettevõtted .....	41
Lisa 3. Lihtlitsents .....	50

## LÜHIKOKKUVÕTE

Suurtel ettevõtetel on maailmas oluline roll nii majanduse kui ka sotsiaalse maastiku mõjutamisel. Seetõttu on ka ettevõtete valitsemisel suur mõju majandusele ja ka ühiskonnale. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli hinnata Euroopa börsiettevõtete nõukogus olevate naiste osakaalu seost kasumlikkusega. Vaadeldav ajaperiood oli aastate vahemik 2016 kuni 2021. Lõplikusse valimisse kuulusid 313 ettevõtet. Vaatlusi oli kokku 1565. Töös kasutati nii paneelandmetel põhinevaid fikseeritud efektidega regressioonmudeleid kui ka juhuslike efektidega regressioonmudeleid. Uuritavaks muutujaks oli naiste osakaal nõukogus. Kontrollmuutujatena kasutati nõukogu suurust, nõukogu ametiaja pikkust, ettevõtte koguvarasid, omakapitali suhet koguvaradesse, ettevõtte võlakordajat ja töötajate arvu ettevõttes. Sõltuvate muutujatena kasutati kasumlikkuse näitajaid finantssuhtarve ROA ja ROA. Lisaks Euroopa börsiettevõtete valimile testiti regressioonimudelit ka tootmissettevõtete alavalimi puhul.

Regressioonanalüüsi tulemusena lükati tagasi hüpotees. Naiste osakaal nõukogus osutus hoopis negatiivselt seotuks ettevõtte kasumlikkusega. Negatiivne seos naiste osakaaluga nõukogus ja kasumlikkuse vahel näitab sooline erinevus nõukogus ei viita kasumlikkuse tõusule. Samuti osutus statistiliselt oluliseks nõukogu koosseisu ametiaja pikkus. Kui sama nõukogu on pikemalt koos olnud siis on mõju sellel kasumlikkusele positiivne. Lisaks otsustus statistiliselt oluliseks ettevõtte töötajate arv. Ettevõtte töötajate arvul ja kasumlikkusel tuli välja negatiivne seos ehk suurema töötajate arvu korral on kasumlikkus väiksem, kui väiksema töötajate arvuga ettevõtetel. See võib tulla sellest, et väiksemad ettevõtted seal hulgas iduettevõtted on veel algfaasis ning nende kasv ja kasumlikkus on suurem.

Võtmesõnad: ettevõtete valitsemine, nõukogus olevate naiste osakaal, kasumlikkus

## SISSEJUHATUS

Ettevõtete valitsemise roll on ajas aina enam kasvanud suure ettevõtete vahelise konkurentsi tõttu. Ettevõtted üritavad maksimeerida endi kasumlikkust vaadates kõiki tegureid, mis mõjutavad ettevõtte kasumlikkust, sealhulgas ka ettevõtte valitsemistegureid. Valitsemistegurite all vaadatakse väga palju erinevaid näitajaid sh nõukogu koosseisu, spetsiifiliste oskuste olemasolu, nõukogu suurust, nõukogu sõltumatust ja palju teisi veel. Üheks olulisemaks neist on hakatud pidama nõukogu mitmekesisusega seotud näitajaid ja nende seas on eelnevas kirjanduses eriti tähelepanu naiste pälvinud osakaal nõukogus. (McKinsey & Company. 2007. ; Catalyst. 2007. )

Ettevõtte tulemuslikkuse hindamiseks kasutatakse sageli kasumlikkust, sest see annab indikaatori kuivõrd ettevõtte loob väärtust aktsionäridele. Senised uurimused kasumlikkuse ja nõukogus oleva naiste osakaalu osas on näidanud ettevõtetel, kus on nõukogu liikmete hulgas naisi, on sageli paremad finantsilised tulemused, kuid esineb juhuseid kus on nõukogu mitmekesisuse ja muude tulemuslikkust mõjutavate valitsemistegurite vahel raske luua põhjuslikke seoseid. (Lückerath-Rovers, 2013)

Bakalaureusetöö uurimisprobleem on teabe puudumine, milline on seos Euroopa börsiettevõtete seos kasumlikkusega ja nõukogus olevate naiste osakaaluga.

Käesoleva lõputöö eesmärgiks on hinnata Euroopa börsiettevõtete nõukogus olevate naiste osakaalu seotust ettevõtte kasumlikkusega nii tegevusvaldkondade üleselt kui ka erinevate tegevusvaldkondade sees. Selle saavutamiseks on autor püstitanud järgnevad uurimisküsimused:

1. Kuidas on nõukogus olevate naiste osakaal seotud Euroopa börsiettevõtete kasumlikkusega?
2. Milline on nõukogus olevate naiste osakaalu seos Euroopa börsiettevõtete kasumlikkusega erinevate tegevusvaldkonna ettevõtetes?

Töös testitakse hüpoteesi:

H1: Nõukogus olevate naiste osakaalul on positiivne seos ettevõtte kasumlikkusega

Töö eesmärgi saavutamiseks kasutatakse regressioonanalüüsi ning koostatakse regressioonmudelid, et hinnata nõukogus olevate naiste osakaalu seost ettevõtete kasumlikkusega. Kasutatavad andmed Euroopa börsiettevõtete kohta võetakse aastate vahemikus 2016- 2021.

Käesolev bakalaureusetöö koosneb kolmest peatükist. Esimeses peatükis antakse ülevaade Euroopa börsiettevõtete kasumlikkusest ja valitsemisest. Samuti käsitletakse naiste esindatuse mõju teoreetilisi lähtekohti lähemalt.. Lisaks antakse ülevaade juba olemasolevatest teemat puudutavatest empiirilistest uurimustest. Teine peatükk keskendub andmetele ja metoodikale. Antakse ülevaade valimist ja andmeid puudutavast kirjeldavast statistikast ning uurimismeetodist. Kolmandas peatükis käsitletakse lähemalt uurimistulemusi ning nendest tulenevaid järeldusi. Tulemusi kirjeldatakse nii valimi kohta üldiselt kui ka osaliselt tegevusvaldkonniti.

# 1. BÖRSIETTEVÕTETE VALITSEMINE JA KASUMLIKKUS

## 1.1. Valitsemise olulisus ja hindamine ettevõtetes

Suurtel ettevõtetel on maailmas oluline roll nii majanduse kui ka sotsiaalse maastiku mõjutamisel. Globaliseerumise jätkuva kasvu tagajärjel kaotavad valitsused ühe rohkem kontrolli rahva üle ning mille tulemusel kasvab vastutus ettevõtte valitsemise ees. Seetõttu on ettevõtte valitsemine muutunud juhtimises oluliseks teguriks arvestades hetkeseisu keerulist ja globaalset keskkonda. (H. Abdullah & Valentine, 2009)

Ettevõtted üle maailma peavad suutma meelitada investoritelt raha, et laieneda ja kasvada. Enne kui investorid otsustavad oma vahendeid konkreetse ettevõttesse investeerida, tahavad nad olla võimalikult kindlad, et ettevõtte on rahaliselt usaldusväärne ja seda ka lähitulevikus. Seetõttu peavad investorid olema kindlad, et ettevõtet juhitakse hästi ja ettevõtte on jätkuvalt kasumlik. Kuigi majandusaasta aruanne võib anda mõistlikult täpse pildi ettevõtte tegevusest ja finantsseisundist sel ajahetkel, on äritegevuses palju tahke, mis ei kajastu majandusaasta aruandes ja raamatupidamisaruannetes tõhusalt. Üks nendest tahkudest on ettevõtte valitsemine, millel on suur mõju ettevõtte kasumlikkusele. (Mallin, 2016)

Ettevõtte valitsemine viitab üldiselt valitsemise karakteristikute kogumile, mis mõjutab ettevõtte juhtimist ning juhtide tehtud otsuseid. Ettevõtete valitsemine erineb väga palju võrreldes erinevaid ettevõtteid, tulenevalt nende tegevusvaldkonnast, ettevõtte suurusest, turukonkurentsist. Suuremate ettevõtete puhul on valitsemise süsteem kindlasti palju keerukam ning koosneb suuremast hulgast teguritest ja valitsemiskarakteristikutest. (Larcker et al., 2005)

Ettevõtte valitsemise üle peetavas arutelus väidetakse sageli, et valitsemine on üks alustaladeks, mis aitab kaasa ettevõtte paremaks toimimiseks ning tulemlikkuse tõstmisele. Valitsemine on organisatsiooniline protsess, mille kaudu määratletakse ettevõtte eesmärgid ja vahendid nende eesmärkide saavutamiseks. Ettevõtte valitsemise akadeemiline mõiste hõlmab rollide jaotust, kohustusi, suhtluskana bleid, käitumist aktsionäride, nõukogu, direktorite ja tegevjuhi vahel.

Ettevõtte tulemuslikkus on määratletud kui finants- ja mitterahalised tulemused, mis tulenevad ettevõtte tegevustest. (Khan et al., 2018)

Meetodeid, mida on kasutatud varasemates soolise mitmekesisuse ja ettevõtte tulemlikkuse vahelise seost uurivates töödes on erinevaid. Enamikus soolist mitmekesisust ja ettevõtte tulemuslikkust käsitlevates empiirilistes uuringutes on kasutatud nimelt naisdirektorite protsenti. Et leida soolise mitmekesisuse ja ettevõtte tulemuslikkuse vahelist seost, siis kasutatakse selle mõõtmiseks tavaliselt ühte järgmistest näitajatest: varade tasuvus (ROA), Tobini Q, müügitulu (ROS) ja omakapitali tootlus (ROE). (Brahma et al., 2021) Käesolevas töös kasutatakse nendest näitajatest ROA-d ja ROE-d.

Peamine teooria millele baseerub suur hulk ettevõtte valitsemisemist uuritud töid on agenditeooria. Agenditeooria arendasid välja Jensen ja Meckling 1976. aastal (Jensen & Meckling, 1976). Agenditeooria identifitseerib agendisuhete, kus üks pool (käsundiandja) delegeerib töö teisele poolele (agendile). Esindussuhtel võib olla mitmeid puudusi, mis on seotud agendi oportunismi või omahuviga: näiteks ei pruugi agent tegutseda käsundiandja parimates huvides või võib agent tegutseda ainult osaliselt parimates huvides. printsipaalist. Sellel võib olla mitmeid dimensioone, sealhulgas näiteks agent kuritarvitab oma võimu rahalise või muu eelise saamiseks ja agent ei võta käsundiandja huve järgides asjakohaseid riske, kuna ta (agent) on seisukohal. need riskid ei ole asjakohased (tema ja käsundiandja suhtumine riskidesse võib olla erinev). Probleemiks on ka teabe asümmeetria, mille puhul käsundiandjal ja agendil on juurdepääs erinevatele teabetasemetele; praktikas tähendab see seda, et käsundiandja on ebasoodsamas olukorras, kuna agendil on rohkem teavet. (Mallin, 2016)

Valitsemise karakteristikuid, mida on kasutatud varasemates uuringutes on mitmeid. Nagu näiteks: nõukogu suurus, nõukogu vanus, ettevõtte finantsvõimekus, juhatuse liikmete oskused, juhtide ja juhatuse aktsiaomandi suurus, asutuste aktsiaomandi suurus, aktivistide aktsiaomandi suurus, võlg ja eelisaktsiate hoidmine, hüvitiste kombinatsiooni muutujad jt. (Khan et al., 2021) Käesolevas töös kasutab autor neist uuritava muutujana nõukogus olevate naiste osakaalu ja kontrollmuutujatena nõukogu suurust ja keskmise nõukogu koosseisu ametiaja pikkust.



## 1.2. Naiste esindatuse mõju teoreetilised lähtekohad

Naiste osakaal nõukogus on ka üks ettevõtte valitsemise karakteristikutest ning viimaste aastate jooksul on seost naiste osakaalu ja ettevõtte kasumlikkuse vahel ühe enam uuritud (Lückerath-Rovers, 2013). Ettevõtete nõukogude sooline mitmekesisus on kogu maailmas valitsemisreformi keskne teema. Nõukogu soolise mitmekesisuse muutmise tagajärgi mõistetakse aga vähe. Kuigi teadusartiklid näitavad, et naised käituvad erinevates olukordades erinevalt, ei ole jätkuvalt selge, kas ka nõukogus tuleks naistelt eeldada teistsugust käitumist kui meestelt. (Adams & Ferreira, 2009)

Ettevõtte nõukogu mitmekesisus on seotud ka aruteluga meeste ja naiste võrdse kohtlemise üle ühiskonnas (Rose, 2007). Naisjuhtide sümboolse staatuse ja soorolli stereotüüpide tõttu võivad üksikut naisjuhti käsitleda pelgalt "märgina" nii sisemised kui ka välised sidusrühmad ning tema mõju ettevõtte otsustele on tõenäoliselt piiratud (Liu et al., 2014). Viimase kümne aasta jooksul on naiste osakaal nõukogus kasvanud üle maailma (Catalyst, 2007). Selleks et rohkem naisi jõuaks ettevõtete nõukogudesse on naistel vaja samu võimalusi ja oskusi nagu meestel (Campbell & Mínguez-Vera, 2008).

Nõukogus olevate naiste riski- ja tulumõjusid arutatakse üldiselt üksikisikute riskieelistuste vaates ning enamik varasemaid uuringuid järeldab, et naised on otsuste tegemisel ja riski võtmisel ettevaatlikumad. Kui see väide vastab tõele, on sooliselt erineva juhatusega ettevõtted tõenäoliselt tööstuses vähem konkurentsivõimelised, kuna teevad vähem riskantseid otsuseid. Naised kipuvad olema vähem ülemäära enesekindlad ja konservatiivsemad kui mehed. Naisjuhtidega ettevõtted, kus naised on tegevjuhid ja finantsjuhid, on rahastamis- ja omandamisotsuste osas märkimisväärselt erinevad võrreldes meesjuhtide juhitud ettevõtetega ning naisjuhtide juhitud ettevõtted kasvavad samuti ühtlasemas tempos. (Nadeem et al., 2019)

Eelnevates uuringutes, mis käsitlevad naiste osalemist ettevõtte valitsemises ja juhtimises on hästi dokumenteeritud, et naistel ja meestel on erinevates poliitilistes küsimustes erinev hoiak, mis väljendub näiteks fiskaalpoliitilistes eelistustes. Näiteks võib tuua (Alvarez & Mccaffery, 2003) empiirilise uuringu, milles uuritakse erinevust eelarve ülejäägi võimalikku kasutamist käsitlevate hoiakute ja soo vahel. Uuringus leiti, et mehed toetavad palju tõenäolisemalt võrreldes naistega maksukärpeid või riigivõla tasumist. Seega on üks uuringust välja tulnud erinevusi see, et, et

naised ei avalda oma arvamust nii suurel määral kui mehed seda teevad, kui on tegemist ettevõttega seotud fiskaalküsimustega. (Rose, 2007)

Naiste kaasamist juhatusse peetakse sageli heaks äriotsuseks, sest hüpoteetiliselt oletatakse, et naisjuhid aitavad suurendada ettevõtte väärtust ja tulemlikkust olles direktorid. Naisjuhid ei pruugi olla võimekamad ega kvalifitseeritumad kui meesdirektorid, kuid naistel võib selle asemel olla unikaalsed atribuudid, mis suurendavad nõukogu jõudlust, ja lõpuks ka otseselt ettevõtte kasumlikkust. Arvestades käes oleva subjekti kohta kasvavat teadlikkust ja selle tähtsust ärimaailmas, oskust leida pädevaid juhte peetakse üldiselt väga oluliseks korporatsiooni edul. Kui naised suudavad pakkuda täiendavat ja/või ainulaadse kvalifikatsiooniga lisandust nõukokku, võivad ettevõtted suuta suurendada väärtust aktsionäride, kaasates pädevaid naisi nõukogusse. (Simpson et al., 2015)

Juhatusel, kus naissoost juhtide osakaal on suurem, võib olla erinev mõju erinevate juhatuse ülesannete täitmisel ja teostamisel. Juhatusetegevuskontrolli ülesanded viitavad juhatuse kohustusele teostada järelevalvet juhtimisotsuste üle, mis puudutavad investeringuid, rahavoogusid, dividende, finantsaruandeid jms, st otsuseid, mis puudutavad ettevõtte finants- ja raamatupidamisolukorda, mis nõuavad tugevaid kvantitatiivseid taustateadmisi ja -oskusi. Strateegiline kontroll seevastu viitab juhtimisotsuste jälgimisele nii ettevõtte strateegia kui ka organisatsiooni tavade ja poliitikate (nt ohutus, tervishoid ja keskkond) osas ning eeldab sellest tulenevalt rohkem analüütilisi ja visioonilisi oskusi. Kui operatiivjuhtimise ülesanded on rutiinsemad, siis strateegilised kontrolliülesanded on keerukamad ja loomingulisemad ning nõuavad laiemat vaatenurka. (Nielsen & Huse, 2010)

Varasemad uuringud näitavad, et naisjuhtidega nõukogud pööravad tõenäolisemalt rohkem tähelepanu auditile ning riskide järelevalvele ja kontrollile. Teiseks aitavad naisjuhid ettevõtetel meelitada ja hoida väärtuslikke naistöötajaid ning edendada positiivset suhtumist naistöötajate seas, kes soovivad saada ettevõttes juhtivatele ametikohtadele. Kolmandaks ei keskendu naisjuhid mitte ainult finantstulemusnäitajatele, vaid panevad rõhku ka mitterahalistele tulemusnäitajatele, nagu innovatsioon ja sotsiaalne vastutus. (S. N. Abdullah, 2014)

Samuti keskenduvad naisjuhid rohkem sotsiaalsete väärtuste edendamisele ettevõtetes. Nad keskenduvad rohkem töötajate endi muredele ning soovivad edendada ettevõtte tulemusi parandades töötajate heaolu. Suurem naiste osakaal võib olla ka osadele investoritele atraktiivseks

faktoriks, sest see tähendab, et kui nõukogu langetab otsuseid, siis on arvamusi mõlema soopole esindajatelt. (Byron & Post, 2016)

Soolise mitmekesisuse poliitika edendamine tõstatab keerulisi probleeme, eriti ärisfääris, kus vajadus nende rahalise jätkusuutlikkuse järele on suurem. Juhtimisotsuste tegemisel osalevate naiste arvu suurendamine ei tohiks ettevõtteid karistada, vaid eelistatavalt võiks parandada nende finantstulemusi, mis võib realiseeruda pigem ettevõtete stiimulites kui juriidilistes/poliitilistes piirangutes. Siiski ei ole kirjanduses veel saavutatud konsensust soolise mitmekesisuse seoste kohta otsuste tegemisel ja ettevõtte finantstulemuste vahel, kuna on teatatud erinevatest tulemustest ja tõstatatud on erinevaid metodoloogilisi probleeme. (Ionascu et al., 2018)

### **1.3. Nõukogus olevate naiste osakaalu poliitika Euroopa riikides**

Naiste osalemine poliitikasfääri otsuste langetamises on olnud teemaks juba kümneid aastaid rahvusvahelistes ja Euroopa organisatsioonides alates 1990. aastatest, kuid naiste osalemine otsuste tegemisel majandussfääris pälvis tähelepanu alles 2000. aastate keskpaigas, kui Norra võttis kasutusele ettevõtete nõukogude sookvoodi. Sellest ajast saati on kasutusele võetud järgmised kolm peamist poliitikat ja lähenemisviisi naiste esindatuse suurendamiseks Euroopa riikide ettevõtete nõukogudes: nõukogude sookvootide seadused, soovitud naiste esindamiseks juhatustes äriühingu üldjuhtimise eeskirjades ning seadused, mis kohustavad avalikustama naiste esindatust nõukogudes. (European Parliament, 2021)

Praeguseks on üheksa ELi liikmesriiki kehtestanud sookvootide seadused ettevõtete juhatustele. Nendel riikidel on ka soovitud naiste esindamiseks ettevõtete juhatuste eeskirjades. Veel üheksal ELi liikmesriigil on soovitud naiste esindamiseks üldjuhtimise eeskirjades, kuid neil riikidel ei ole veel sookvoodi seadust. Järgmistel liikmesriikidel ei ole ei sookvooti ega soovitud juhatuse soo kohta ettevõtete üldjuhtimise eeskirjades. Nendeks riikideks on Bulgaaria, Horvaatia, Küpros, Tšehhi Vabariik, Eesti, Ungari, Leedu, Malta ja Slovakkia. Riikideks, kus on kehtestatud sookvootide seaduse ettevõtete juhatustele on Austria, Belgia, Prantsusmaa, Saksamaa, Kreeka, Itaalia, Holland, Portugal ja Hispaania. (vt Lisa 1) Sookvoodid määravad kindlaks naiste ja naiste poolt täidetavate või neile eraldatavate ametikohtade osakaalu või arvu. Kvoodid on kehtestatud mitte ainult ettevõtete juhatustele, vaid ka seadusandlikele ühingutele ja riigiasutustele. Ühtlasi erinevad kvoodid erinevad sihttaseme poolest. Kõrgeim kvooditase on 40 protsenti (Hispaania ja

Prantsusmaa), ja viimati suurendati Itaalia kvooti sellele tasemele. Selle järgneb 33 protsentiga (Belgia, Portugal ja kuni viimase ajani Itaalia), 30 protsenti (Holland, Saksamaa ja Austria) ja 25 protsenti (Kreeka). (Arndt & Wrohlich, 2019)

#### **1.4. Ettevõtte kasumlikkuse hindamine**

Iga ettevõtte üks peamisi eesmärke on olla jätkusuutlik igas konkurentsikeskkonnas. Selleks on oluline, et ettevõtte töötaks välja ning rakendaks strateegiaid, mis parandaks ettevõtte kasumlikkust. Selleks on vaja uurida välja sisemised ja välimised tegurid, mis võivad ettevõtte kasumlikkust mõjutada. Juhtide kvaliteet ja tõhusus sõltub võimest tuvastada need elemendid, mis suurendavad kasumlikkust. Üldjuhul on kasumlikkus määratletud kui ettevõtte tulu, mis saadakse tuludest pärast kõigi antud perioodi jooksul tehtud kulude lahutamist. See on üks olulisemaid tegureid, mis annab märku juhtkonna edust, aktsionäride rahulolust, investorite huvist ja ettevõtte jätkusuutlikkusest. (Alarussi & Alhaderi, 2018)

Juhtkonna tulemuslikkust ettevõtte juhtimisel saab näha ettevõtte tegevuse kaudu. Ettevõtte tulemuslikkus peegeldab ettevõtte võimet oma eesmärke saavutada. Ettevõtte eesmärk on teenida kasumit. Seetõttu on üks olulisemaid teave finantsaruannete suhtarvu analüüsi läbiviimisel on kasumlikkuse tase, kuna ettevõtte oma võime teenida kasumit on ettevõtte tulemuslikkuse kõige tõhusam hinnang. (Chabachib et al., 2020)

Et hinnata objektiivselt ettevõtte tegevuse efektiivsust, konkurentsivõimet ja järjepidevuse võimalusi, kasumlikkuse suhtarvude arvutamine ja hindamine on ülioluline. Eriti palju kasulikku teavet saadakse siis, kui majandusaasta tulususe suhtarvused võrreldakse eelmiste majandusaastate tasuvuskordajatega, muud sarnased ettevõtetega ja tööstussektorite keskmiste kasumlikkuse määradega (Tamulevičienė, 2016)

Enimkasutatud kasumlikkuse suhtarvud, mida saab kasutada ettevõtte tulemuslikkuse mõõtmiseks, hõlmavad varade puhasrentaablust (ROA) ja omakapitali puhasrentaablust (ROE) ja kasumit aktsia kohta (EPS). ROA-d kasutatakse tulemuslikkuse mõõtmise vahendina, kuna see näitab ettevõtte võimet kasutada kõiki oma varasid maksudejärgse kasumi teenimiseks. See suhtarv on juhtkonna jaoks oluline, et hinnata ettevõtte juhtimise tulemuslikkust ja efektiivsust

kogu ettevõtte varade haldamisel . Suurem ROA tähendab ettevõtte varade tõhusamat kasutamist; teisisõnu võib sama varade hulk toota suuremat kasumit. (Napitupulu et al., 2020)

Varade puhasrentaabluse (ROA) suhtarvu arvutatakse maksujärgse puhaskasumi jagamisel varade kogumahuga. See suhe mõõdab tegevust ettevõtte efektiivsus, mis põhineb ettevõtte koguvast teenitud kasumil. Omakapitali tootluse (ROE) suhtarvu arvutatakse puhaskasumina pärast maksude jagamist kogu omakapitaliga. See suhe mõõdab aktsionäride ettevõttesse tehtud investeeringu tulumäära. (Kabajeh et al., 2012)

Üks peamisi võimalusi ettevõtte tulemuslikkuse uurimiseks on regressioonanalüüs, mis võimaldab uurida erinevate majandus- ja finantsnäitajate vahelise sõltuvust üksteisest. Majandustulemuste modelleerimise eesmärk on suurendada tõhusust, parandades sekkumisi adaptiivses õppetsükliks. Muutujaid ja näitajaid, mida on majandustulemuste regressioonanalüüsidesse kaasatud on palju. Mudelid, luuakse selleks, et uurida mõju, mida põhjustab kapitali jaotamine ja kasutamine firmasideme sees, jõudlusele ja erinevate ressursside efektiivsuse tõstmisele. (Burja, 2011)

Antud töös kasutab autor ettevõtte kasumliku hindamiseks näitajaid ROA ja ROE. Need näitajad sobivad hästi, uurides seost nõukogus olevate naiste vahel ja ettevõtte kasumlikkuse vahel ning regressioonmudelites kasutamiseks.

## **1.5. Eelnevate uurimuste ülevaade**

Vaatamata suhteliselt suurele hulgale lähiaastatel ilmunud kirjandusele, mis uurib nõukogus olevate naiste osakaalu ja ettevõtte tulemuslikkuse vahelist seost, on uuringute vahelised tulemused olnud erinevate järeldustega. (Đăng et al., 2020)

Tabelis 1 on välja toodud autori poolt koostatud kokkuvõtte eelnevate uuringute andmetest ning tulemustest.

Tabel 1. Eelnevate uuringute ülevaade

Autorid	Andmete aasta	Andmed	Järeldus
(Campbell & Mínguez-Vera, 2008)	1995-2000	Hispaania börsiettevõtted	Soolisel mitmekesisusel nõukogus on positiivne mõju kasumlikkusele
(Liu et al., 2014)	1999-2011	Hiina börsiettevõtted	Suuremal naisjuhtide osakaalul on positiivne mõju kasumlikkusele
(Vintilä et al., 2015)	2007-2011	Rumeenia börsiettevõtted	Naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel on mitte-lineaarne seos
(Adams & Ferreira, 2009)	1995-2003	S&P 500, S&P <i>MidCaps</i> , S&P <i>SmallCap</i> börsiettevõtted	Suurem naiste osakaal nõukogus vähendab ettevõtte kasumlikkust
(Ahern & Dittmar, 2012)	2001-2009	Norra börsiettevõtted	Suurem naiste osakaal nõukogus vähendab ettevõtte väärtust
(Simpson et al., 2015)	2003-2007	S&P 1500 börsiettevõtted	Tulemused erinesid suurel määral ning põhjalikke järeldusi ei saadud välja tuua
(Rose, 2007)	1998-2001	Taani börsiettevõtted	Naiste osakaal nõukogus ei mõjuta ettevõtte kasumlikkust
(Đặng et al., 2020)	2004-2015	S&P 500 börsiettevõtted	Suuremal naiste osakaalul nõukogus on positiivne mõju kasumlikkusele
(M. T. Khan et al., 2021)	2010-2015	Malaisia börsiettevõtted	Suurem naiste osakaal mõjub positiivselt ettevõtte kasumlikkusele

Allikas: autori koostatud kokkuvõte

Campbell ja Mínguez-Vera, 2008 uurisid seost soolise mitmekesisuse vahel koosolekuruumis ja ettevõtte finantstulemuste vahel. Käsitleti Hispaania börsiettevõtteid aastatel 1995-2000. Seose leidmiseks viidi läbi regressioonanalüüs. Uuringu tulemusena leiti, et soolise mitmekesisusel nõukogus on positiivne mõju kasumlikkusele. (Campbell & Mínguez-Vera, 2008)

Liu, Wei ja Xie, 2014 uurisid, et kas naisjuhtide olemasolu mõjub positiivselt firma kasumlikkusele Hiinas. Uuringus käsitleti Hiina börsiettevõtteid aastatel 1999-2011. Uuringus kasutati tulemuste leidmiseks regressioonanalüüsi. Uuringu tulemusena leiti, et naisjuhtide olemasolul on positiivne mõju kasumlikkusele. (Liu et al., 2014)

Vintilä, Onofrei ja Gherghina, 2015 uurisid ettevõtte valitsemise ja tegevjuhi omaduste mõju ettevõtte väärtusele. Käsitleti Rumeenia börsiettevõtteid aastatel 2007-2011. Tulemuste leidmiseks

kasutati regressioonanalüüsi. Uuringu tulemuseks saadi, et naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel on mitte-lineaarne seos. (Vintilä et al., 2015)

Adams ja Ferreira, 2009 uurisid nõukogus olevate naiste mõju ettevõtte valitsemisele ja kasumlikkusele. Uuringus kasutati S&P 500, S&P *MidCaps* ja S&P *SmallCap* ettevõtete andmeid aastatel 1996-2003. Tulemuste saamiseks kasutati regresioonanalüüsi. Autori said tulemuseks, et suurem naiste osakaal nõukogus vähendab ettevõtte kasumlikkust. (Adams & Ferreira, 2009)

Ahern ja Dittmar, 2012 uurisid nõukogus olevate naiste osakaalu mõju firma väärtusele, tulenevalt Norras seatud sookvootidele nõukogus. Uuringus käsitleti Norra börsiettevõtteid aastatel 2001-2009. Tulemuste leidmiseks kasutati regresioonanalüüsi. Uuringu tulemuseks saadi, et suurem naiste osakaal nõukogus vähendab ettevõtte väärtust. (Ahern & Dittmar, 2012)

Simpson, Carter ja D'Souza, 2015 uurisid naiste osakaalu hetkeseisu kasutades S&P 1500 ettevõtteid, lisaks uuriti seost ettevõtte tulemuslikkuse ja soolise mitmekesisuse vahel nõukogus. Uuringus kasutati S&P 1500 ettevõtteid aastatel 2003-2007. Tulemuste saamiseks kasutati regresioonanalüüsi. Uuringus järeldati, et tulemused erinesid suurel määral ning ei saadud põhjalikke järeldusi välja tuua. (Simpson et al., 2015)

Rose, 2007 uuringus uuriti seost nõukogus olevate naiste osakaalu ja ettevõtte kasumlikkuse vahel. Uuringus kasutati Taani börsiettevõtteid aastatel 1998-2001. Tulemuste leidmiseks kasutati regressioonanalüüsi. Uuringust leiti, et naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel esineb negatiivne seos, kuid kuna konstandi väärtus oli väga lähedane nullile, siis järeldati, et aiste osakaal nõukogus ei mõjuta ettevõtte kasumlikkust. (Rose, 2007)

Đặng, Houanti, Reddy ja Simioni, 2020 uurisid nõukogu soolise mitmekesisuse seost ettevõtte kasumlikkusele. Uuringus kasutati S&P 500 börsiettevõtete andmeid aastatel 2004-2015. Tulemuste leidmiseks kasutati lisaks regresioonanalüüsile kontrollfunktsiooni meetodit (*control function*). Uuringust leiti, et uuremal naiste osakaalul nõukogus on positiivne mõju kasumlikkusele (Đặng et al., 2020)

Khan, Al-Jabri ja Saif, 2021 uuringus uuriti seost nõukogu struktuuri ja ettevõtte kasumlikkuse vahel. Uuringus kasutati Malaisia börsiettevõtteid aastatel 2010-2015. Tulemuste leidmiseks

kasutati regressioonanalüüsi. Uuringu tulemuseks sadi, et nõukogu struktuuri ja ettevõtte kasumlikkuse vahel esineb negatiivne seos. (M. T. Khan et al., 2021)

Mõned uuringud on leidnud, et suuremal naiste osakaalul on positiivne seos ettevõtte jõudlusega nt Campbell & Mínguez-Vera, 2008; Liu et al, 2014; Đăng et al, 2020; Khan et al, 2018. Teistes uuringutes on dokumenteeritud, et naiste osakaalul nõukogus on kas mitte-lineaarne seos kasumlikkusega nt Vintilă et al 2015 või hoopiski vähendab ettevõtte jõudlust nt Adams ja Ferreira, 2009; Ahern ja Dittmar, 2012. Lõpuks on mõned uuringud seda leidnud naiste osakaal nõukogus ei mõjutagi ettevõtte jõudlust nt Rose, 2007. (vt Tabel 1.)

Eelnevate uuringute põhjal püstitas autor järgmise hüpoteesi:

H1: Nõukogus olevate naiste osakaalul on positiivne seos ettevõtte kasumlikkusega

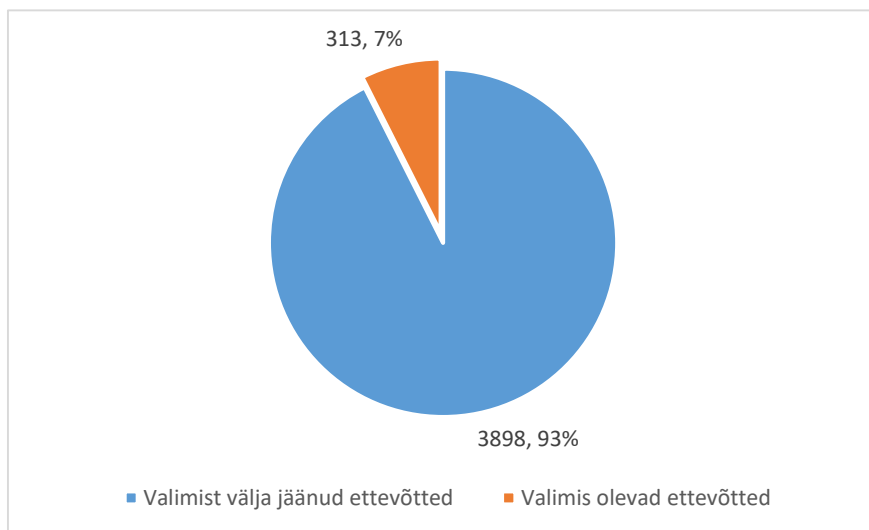
Püstitatud hüpotees ootaks tulemusi sarnaselt autorite: Campbell & Mínguez-Vera, 2008; Liu jt, 2014; Đăng , Houanti, Reddy, 2020; Khan, Nijhof, Diepeveen, Melis, 2018 uuringutes saadud tulemustele.



## 2. ANDMED JA METOODIKA

### 2.1. Valimi ülevaade ja kirjeldav statistika

Töös võetakse vaatluse alla Euroopa börsiettevõtted aastatel 2016-2021. Valimi saamiseks võeti kõik Euroopa börsidel noteeritud ettevõtted, nii tegutsevad ning kui ka tegevuse lõpetanud. Turukapitalisatsiooni alampiiranguks määrati 100 miljonit eurot, et vähendada ettevõtete hulka. Esialgses valimis oli 4211 ettevõtet. Et valimit veelgi kitsendada, eemaldati ettevõtted, kus puudusid andmed nõukogus olevate naiste osakaalu kohta ning samuti ka selgitavate muutujate kohta aastatel 2016-2021. Kuna finantsvaldkonna ettevõtted erinevad suurel määral teiste valdkondade ettevõtetest, siis eemaldati ka kõik valimisse jäänud finantsvaldkonna ettevõtted. Samuti eemaldati valimist ettevõtted, mille andmetes oli ekstreemväärtusi, mis võivad segada seoste leidmist mudelites. Valimisse jäi alles 313 ettevõtet.



Joonis 1. Valimis olevad ettevõtted ja valimis välja jäänud ettevõtted  
Allikas: autori arvutused

Nii keskmine naiste osakaal nõukogus kui ka ettevõtete jaotus on valdkonniti erinev. Valimis olevate naiste keskmine osakaal nõukogus ja ettevõtete jaotus on välja toodud järgmises tabelis 2.

Tabel 2. Valimis olevate ettevõtete jaotus tegevusvaldkonniti ja valdkondade keskmine naiste osakaal

Valdkond	Ettevõtete arv	Naiste keskmine osakaal nõukogus
Majutus ja toitlustus	6	30.1%
Haldus- ja tugiteenused ning jäätmekäitlus- ja heastamisteenused	7	35.3%
Põllumajandus, metsandus, kalapüük ja jahindus	1	15.2%
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	1	17.5%
Ehitus	14	33.0%
Tervishoid ja sotsiaalabi	2	30.4%
Infotehnoloogia	27	35.3%
Tootmine	148	31.6%
Kaevandamine, kaevandamine ning nafta ja gaasi ammutamine	14	24.5%
Professionaalsed, teaduslikud ja tehnilised teenused	11	33.2%
Kinnisvara ja rentimine ja liising	17	29.4%
Jaekaubandus	21	36.6%
Transport ja laondus	15	32.7%
Kommunaalteenused	21	30.7%
Hulgikaubandus	8	25.8%

Allikas: autori arvutused

Tabelist 2 on näha, et kõige rohkem on valimis tootmisettevõtteid. Kõige vähem on valimis ettevõtteid Põllumajandus, metsandus, kalapüügi ja jahinduse, ja Kunsti, meelelahutuse ja vaba aja valdkonnast. Lisaks on tabelis välja toodud erinevate tegevusvaldkondade nõukogus olevate naiste osakaalu aastate keskmised näitajad. Keskmiselt on kõige suurem naiste osakaalnõukogus jaekaubanduse valdkonnas. Keskmiselt kõige väiksem naiste osakaal nõukogus on Põllumajandus, metsandus, kalapüügi ja jahinduse valdkonnas. Kõiki valimis olevaid firmasid ja nende keskmisi nõukogus olevate naiste osakaale saab näha Lisas 2.

Tabel 3. Ettevõtted valimis päritoluriigi lõikes

Päritoluriik	Ettevõtete arv	Keskmine naiste osakaal nõukogus
Austria	5	19.96%
Belgia	9	35.85%
Tšehhi	1	9.02%
Taani	15	27.99%
Soome	16	35.26%
Prantsusmaa	42	45.11%
Saksamaa	39	31.39%
Iirimaa	3	19.08%
Itaalia	12	36.74%
Holland	11	31.68%
Norra	5	42.11%
Poola	8	18.96%
Portugal	3	22.14%
Hispaania	18	25.50%
Rootsi	21	37.86%
Šveits	19	21.37%
Ühendkuningriigid	86	30.18%

Allikas: autori arvutused

Tabelist 3 on näha, et ettevõtteid on valimis 17-nest erinevast riigist. Kõike rohkem ettevõtteid on Ühendkuningriikidest ning kõike vähem ettevõtteid on Tšehhist. Lisaks kõige suurem keskmine naiste osakaal nõukogus on Prantsusmaal ning kõige väiksem keskmine naiste osakaal nõukogus on Tšehhis. Uuritavaks näitajaks käsitletakse töös naiste esindatust nõukogus protsendina (FEMALE). Lisaks kasutatakse kontrollmuutujatena ettevõtte nõukogu suurust (BOARDSIZE), nõukogu koosseisu ametiaja pikkust (TENURE), töötajate arvu ettevõttes logaritmituna (L\_EMPLOYEES) ning ettevõtte võlakordajat protsendina (LEVERAGE). Sõltuvate muutujatena kasutatakse käesolevas töös finantsnäitajaid ROA ja ROE. Andmed ROA ja ROE kohta on võetud Refinitiv Eikoni andmebaasist.

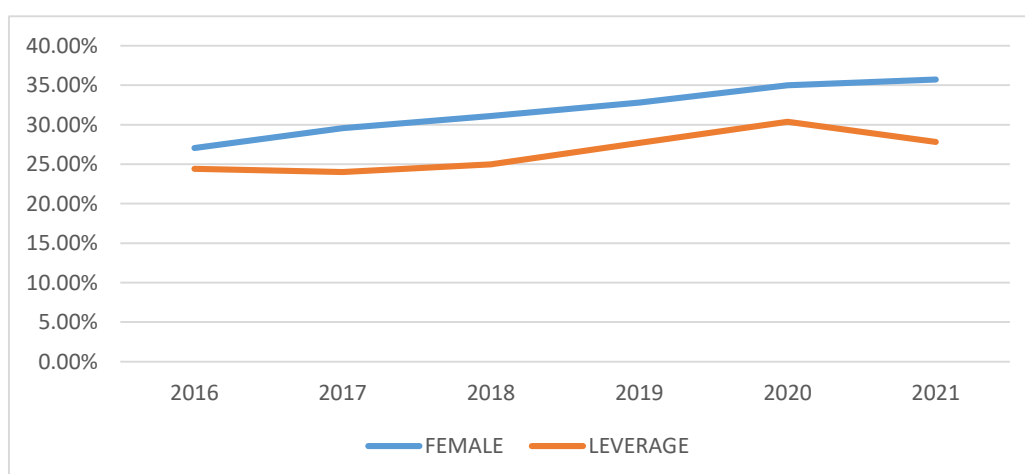
Tabelis 4 on välja toodud eelmainitud näitajate kirjeldav statistika ning eeldatav seos kasumlikkusega.

Tabel 4. Selgitavate ja sõltuvate muutujate kirjeldav statistika

Muutuja	Keskmine	Standardhälve	Maksimum	Miinum	Hüpotees
FEMALE	31.90%	11.90%	75.00%	0.00%	+
BOARDSIZE	11.26	3.46	22	4	+
TENURE	6.28	2.25	18.96	0.5	+
L_EMPLOYEES	4.67	4.9	5.83	1.38	-
LEVERAGE	0.27	0.16	1	0	+
ROA	6.347	6.129	53.41	-18.07	
ROE	15.464	19.619	210.41	-188.21	

Allikas: autori arvutused

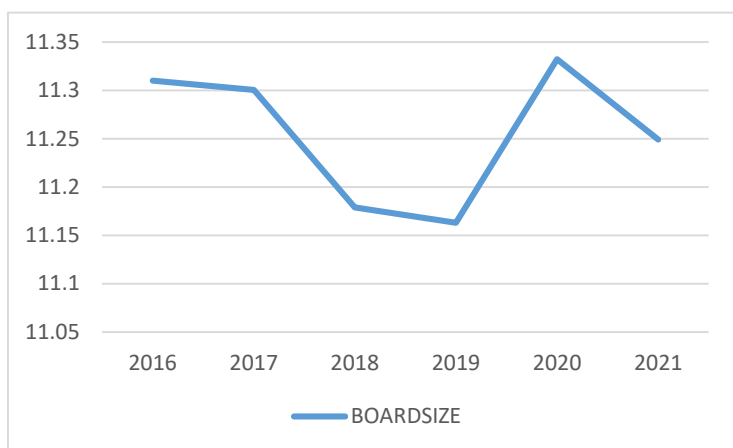
Keskmine naiste esindatuse protsent nõukogus on 31,9. Naiste esindatuse näitaja on standardhälvega 11,9. Maksimaalne naiste esindatuse protsent nõukogus on 75 ja minimaalne on 0. Nõukogus suuruse keskmiseks näitaks kujunes 11,26 inimest, standardhälvega 3,46. Kõige suuremas nõukogus oli 22 inimest ja kõige väiksemas nõukogus oli 4 inimest. Keskmiseks nõukogu koosseisu ametiaja pikkuseks oli 6,28 aastat, standardhälvega 2,25 aastat. Keskmiselt töötajate arvuks logaritmituna oli 4,67, standardhälvega 4,9. Logaritmitud töötajate arvu maksimumiks on 5,83 ja miinumiks on 1,38. Keskmiseks võlakordaja protsendiks ettevõtete puhul oli 0,27 standardhälvega 0,16. Maksimaalseks protsendiliseks näitajaks antud muutuja puhul oli 1 ning minimaalseks oli 0. ROA keskmiseks näitajaks on 6,3, standardhälvega 6,1. ROE keskmiseks näitajaks on 15,5, standardhälvega 19,6. Andmetest visuaalse ülevaate saamiseks arvutati kõikide selgitavate muutujate keskmised aastate lõikes. (vt Joonised 2, 3 ja 4).



Joonis 2. Selgitavate muutujate FEMALE, LEVERAGE keskmised väärtused aastate lõikes  
Allikas: autori arvutused

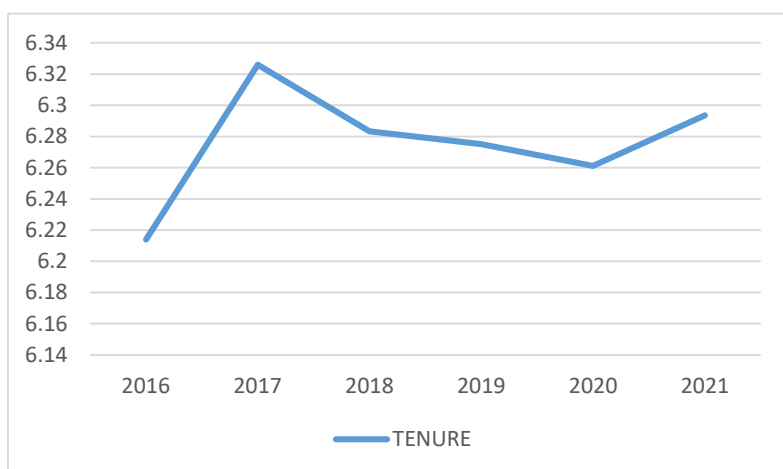
Jooniselt 2 on näha, et naiste osakaal nõukogus on läbi aastate stabiilselt kasvanud 8 protsendi võrra. Ettevõtete keskmine võlakordaja kasvas samuti stabiilselt aastatel 2017-2020, kuid aastal 2020 see trend lõppes ning aasta 2021 lõpuga langes see tunduvalt.

Kui võrrelda muutujate BOARDSIZE, TENURE ja L\_EMPLOYEES andmeid aastate keskmise väärtuse lõikes, siis selleks, et luua paremat visuaalset ülevaadet on parem neid mitte ühele joonisele panna. Seetõttu toob autor välja eelnevalt nimetatud muutujate aastate keskmised näitajad eraldi joonistel 3, 4 ja 5.



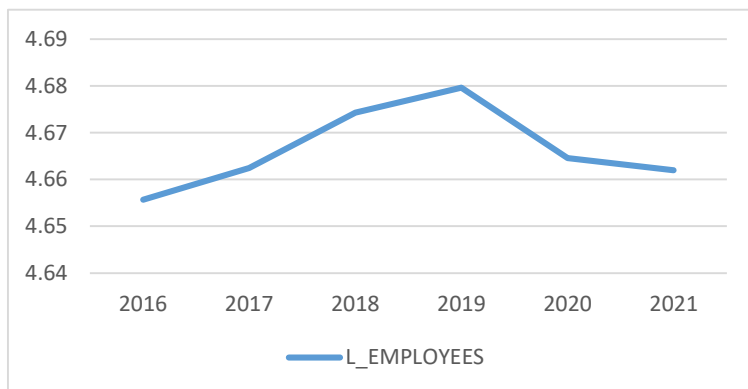
Joonis 3. Selgitava muutuja BOARDSIZE aastate keskmised väärtused  
Allikas: autori arvutused

Jooniselt 3 on näha, et selgitav muutuja BOARDSIZE ehk nõukogu suurus on töös kasutatud aastate jooksul keskmiselt varieerinud 11.15 ja 11.3 liikme vahel ehk kokkuvõtvalt võib öelda, et nõukogu suurus keskmiselt jäänud samaks.



Joonis 4. Selgitava muutuja TENURE aastate keskmised väärtused  
Allikas: autori arvutused

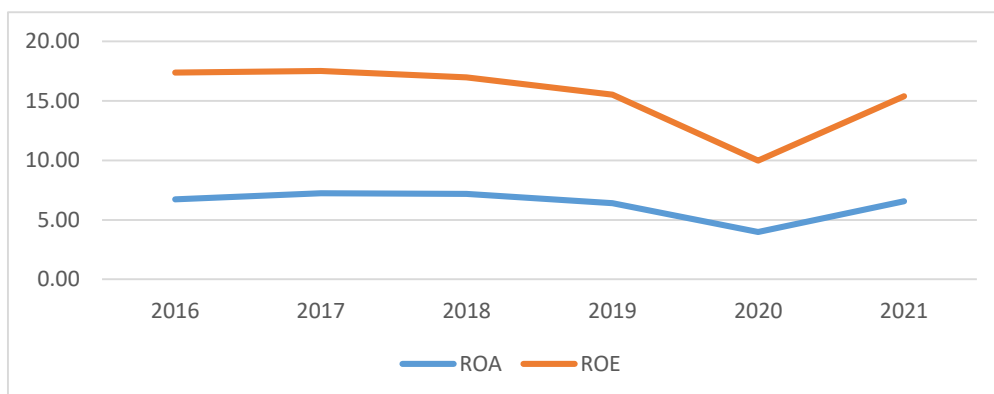
Jooniselt 4 on näha, et selgitav muutuja TENURE ehk nõukogu koosseisu ametiaja pikkus on kasutatud aastate jooksul keskmiselt varieerinud 6.2 ja 6.3 aasta vahel. Suurem tõus toimus aastatel 2016-2017, kuid pärast seda on selgitava muutuja keskmine väärtus püsinud samal tasemel.



Joonis 5. Selgitava muutuja L\_EMPLOYEES keskmised näitajad aastate lõikes  
Allikas: autori arvutused

Jooniselt 5 on näha selgitava muutuja L\_EMPLOYEES keskmiste muutumist läbi aastate. Töötajate arvu muutuja oli tõusuteel aastatel 2016-2019, kuid pärast seda 2019-2021 oli suur langus ettevõtete keskmise töötajate arvul.

Arvutati välja ka selgitavate muutujate keskmised väärtused parema visuaalse ülevaate saamiseks (vt Joonis 5.)



Joonis 6. Sõltuvate muutujate ROA ja ROE keskmised aastate lõikes  
Allikas: autori arvutused

Jooniselt 6. on näha, et sõltuvate muutujate keskmised ei ole aastate jooksul jälgitud ei kasvutrendi ega kahanemistrendi. Välja toodud aastate jooksul on ROA ja ROE küll ajas muutunud, kuid 2021 aasta lõpuks on mõlemad samal tasemel kui olid aasta 2016 lõpuseisuga.

## 2.2. Metoodika kirjeldus

Bakalaureusetöös raames kasutatakse börsiettevõtete nõukogus olevate naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahelise seose hindamiseks regressioonanalüüsi. Analüüsi käigus koostatakse kaks regressioonimudelit. Sõltuvaks muutujaks on esimeses mudelis ettevõtte vara puharentaablus (ROA) ja teises ettevõtte omakapitali puhasrentaablus (ROE). Mõlema mudeli selgitavad muutujad on samad ja mõlema mudeli puhul kasutatakse kogu valimit. Selgitavateks muutujateks on naiste osakaal nõukogus, nõukogu suurus, nõukogu ametiajapikkus, töötajate arv ettevõttes, ettevõtte võlakordaja. Kõik selgitavad muutuja on lisatud mudelitesse viitajaga 1 aasta, mis aitab lahendada endogeensuse probleemi. Logaritme kasutamine aitab tuua muutujate väärtusi võrreldavale suurusjärgule ning muutujate koefitsiendid mudelites on paremini tõlgendavad ja võrreldavad. Käes olevas töös logaritmiti selgitavat muutujat EMPLOYEES. Töös tehakse eraldi mudel kogu valimi ettevõtetel, täiendavalt tehakse mudelid tegevusvaldkondade ettevõtete lõikes, kus on valimi hulk piisav. Käes olevas töös ei võeta arvesse peatükis 1.3 mainitud erinevate Euroopa riikides kehtestatud sookvootide mõju naiste osakaalule nõukogus. Regressioonimudelite koostamiseks ja hindamiseks kasutatakse Microsoft Excel ja Gretl tarkvara.

Et hinnata kasumlikkuse seost naiste osakaaluga nõukogus ja teiste selgitavate muutujatega, loodi kaks regressioonimudelit, mis erinesid üksteisest sõltuva muutuja poolest. Selgitavad muutujad on mõlema regressioonimudeli puhul samad. Selleks, et vältida endogeensuse tekkimist on kõik selgitavad muutujad lisatud mudelisse viitajaga 1 aasta ning muutuja EMPLOYEES on logaritmitud. Mudeli matemaatiline kuju on järgnev:

$$\text{Kasumlikkus}_i = b + a_1 \text{FEMALE}_{i(t-1)} + a_2 \text{BOARDSIZE}_{i(t-1)} + a_3 \text{TENURE}_{i(t-1)} + a_4 \text{LEVERAGE}_{i(t-1)} + a_5 \text{L\_EMPLOYEES}_{i(t-1)} + u_i \quad (1)$$

kus

$\text{FEMALE}_i$  – ettevõtte  $i$  naiste osakaal nõukogus protsendina

$\text{BOARDSIZE}_i$  – ettevõtte  $i$  nõukogu suurus inimeste arvuna

$\text{TENURE}_i$  – ettevõtte  $i$  nõukogu ametiaja pikkus aastates

$\text{LEVERAGE}_i$  – ettevõtte  $i$  võlakordaja

$\text{L\_EMPLOYEES}_i$  – ettevõtte  $i$  töötajate arv logaritmituna

Kasumlikkuse näitaja mudelis I on ROA ajahetkel  $t$  ning mudelis II ROE ajahetkel  $t$ .

Enne mudelite jooksutamist kontrollis autor ka muutujate vahelise korrelatsiooni esinemist kasutades korrelatsioonimaatriksit. Tulemused on kuvatud tabelis 6.

Tabel 5. Regressioonmudelil kasutatavate muutujate korrelatsioonimaatriks

ROA	ROE	FEMALE	BOARD SIZE	TENURE	LEVERAGE	L_EMPL OYEES	
1	0.66	-0.019	-0.22	0.071	-0.303	-0.038	ROA
	1	-0.014	-0.10	-0.085	0.052	0.131	ROE
		1	0.10	-0.085	0.052	0.131	FEMALE
			1	0.033	0.133	0.396	BOARDSI ZE
				1	-0.081	0.049	TENURE
					1	0.036	LEVERAG E
						1	L_EMPLO YEES

Allikas: autori arvutused

Korrelatsioonimaatriksist on näha, et selgitavate muutujate vahel ei esine tugev korrelatsiooni. Tugeva korrelatsiooni esinemist on täheldada sõltuvate muutujate ROA ja ROE vahel, kuid antud muutujaid ei kasutata ühes mudelis koos.



## 3. TULEMUSED

Järgnevas peatükis antakse ülevaade uurimistulemustest ning tõlgendatakse tulemusi.

### 3.1 Regressioonanalüüsi tulemused

#### 3.1.1 Euroopa börsiettevõtted

Töös käsitletavate selgitavate näitajate seoseid Euroopa börsiettevõtete kasumlikkusega on hinnatud alapeatükis 2.1 kirjeldatud meetodite alusel. Hinnati kahte regressioonmudeli, millest esimese sõltuvaks tunnuseks on ROA (Mudel I) ning teise sõltuvaks tunnuseks ROE (Mudel II). Mudeli I ja II tulemused on kuvatud alljärgnevates tabelis 7.

Selleks, et teada saada, kas kasutada fikseeritud efektidega mudelit või juhuslike efektidega mudelit mõlema mudeli puhul kasutas autor Hausmani testi. Esimeses mudelis tuli Hausmani testi p-väärtuseks  $6,01e-07$ , mis tähendab, et esimese mudeli puhul tuleb kasutada fikseeritud efektidega mudelit. Teises mudelis tuli Hausmani testi p-väärtuseks 0.00035, mis tähendab, et teise mudeli puhul tuleb samuti kasutada fikseeritud efektidega mudelit. (vt elektrooniline lisa)

Järgmiseks, kasutas autor Wald test, et testida esimese mudeli heteroskedatiivsust ning Wald testi p-väärtuseks tuli 0. See tähendab, et autor kasutab esimese mudeli puhul kohandatud standardveaga mudelit. Teise mudeli puhul tuli samuti p-väärtuseks 0. See tähendab, et autor kasutab ka teise mudeli puhul kohandatud standardveaga mudelit. (vt elektrooniline lisa)

Tabelis 6 on välja toodud regressioonanalüüsi mudelite tulemused, F-statistiku p-väärtused, ettevõtete arv valimis ja vaatluste arv.

Tabel 6. Mudeli I ja II tulemused

Muutuja	ROA, FE HAC	Olulisus	ROE, FE HAC	Olulisus
const	0.0676 (0.0120)	***	0.2480 (0.0371)	***
FEMALE_1	0.0014 (0.0145)		-0.1036 (0.0492)	**
BOARDSIZE_1	0.0011 (0.0006)	*	0.0033 (0.0024)	
TENURE_1	0.0014 (0.0008)	*	0.0028 (0.0022)	
LEVERAGE_1	-0.0043 (0.0107)		0.0055 (0.0354)	
1_EMPLOYEES_1	-0.0026 (0.0011)	**	-0.0122 (0.0027)	***
F-statistiku p- väärtus		0.0522*		1.25E-05***
R2		0.27		0.22
Ettevõtete arv		313		313
Vaatluste arv		1565		1565

Märkused: \*\*\* oluline usaldusnivool 0,01; \*\* oluline usaldusnivool 0,05; \* oluline usaldusnivool 0,1.

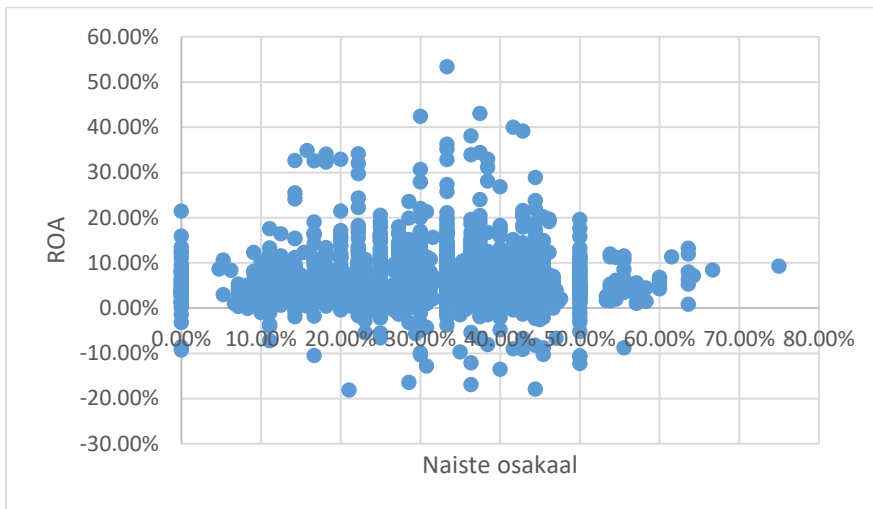
Allikas: autori arvutused

Mudeli I selgitusvõimeks kujunes 0,27 mis tähendab, et tegemist on keskpärase mudeliga ning mudelil I tuli F-statistiku p-väärtuseks 0,0522, mis tähendab, et mudel on statistiliselt oluline usaldusnivool 0,1. Mudeli I kohaselt ei ole naiste esindatusel nõukogus seost ettevõtte kasumlikkusega, Mudelist 1 tuli välja, statistiliselt oluline seos kasumlikkusega on kolmel muutujal. Nendeks muutujateks oli nõukogu suurus, nõukogu ametiaja pikkus ja töötajate arv.

Mudeli II selgitusvõimeks kujunes 0,22 mis tähendab, et tegemist on samuti keskpärase mudeliga ning mudelil I tuli F-statistiku p-väärtuseks 1,25E-05, mis tähendab, et mudel on statistiliselt oluline usaldusnivool 0,01. Mudeli II-st selgus, et kahel selgitaval muutujal on seos kasumlikkusega. Nendeks muutujateks oli naiste osakaal nõukogus ja töötajate arv ettevõttes. Teisest mudelist tuli välja, et naiste osakaalul nõukogus on negatiivne seos kasumlikkusega, mis lükkab ümber autori püstitatud hüpoteesi 1. Lisaks tuli välja, et töötajate arvul on negatiivne seos kasumlikkusega.

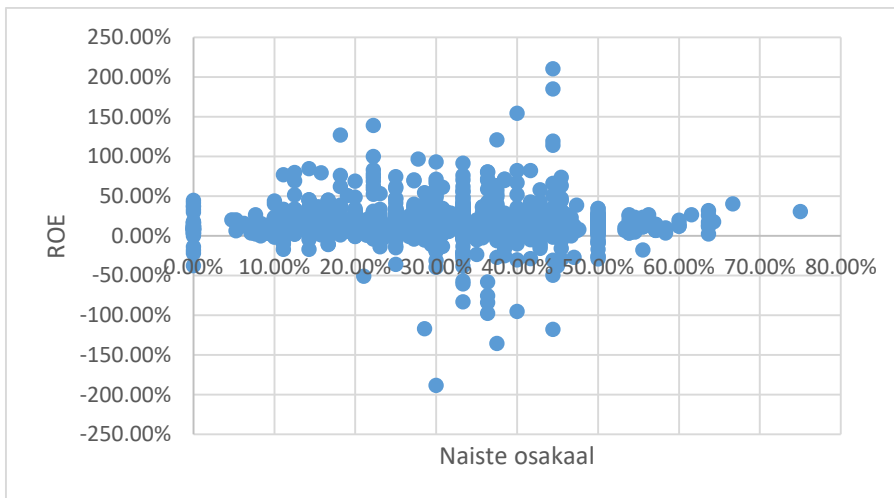
Mõlema mudeli puhul oli ettevõtete arv 313 ning vaatluste arv 1565. Mudelite perioodiks on aastad 2016 kuni 2021.

Lisaks tõi autor välja ka naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahelise seose visuaalselt. Joonistel 6 ja 7 on kuvatud ettevõtete kasumlikkuse näitajate ROA ja ROE väärtused sõltuvalt naiste osakaalust nõukogus.



Joonis 6. Ettevõtete ROA näitajad sõltuvalt naiste osakaalust nõukogus  
Allikas: autori arvutused

Jooniselt 6 on näha, et naiste osakaalu suurenemisel ei kasva ROA väärtus, millest võib järeldada nagu tuli ka mudelist 1 välja, et naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel puudub statistiliselt oluline seos.



Joonis 7. Ettevõtete ROE näitajad sõltuvalt naiste osakaalust nõukogus  
Allikas: autori arvutused

Jooniselt 7 on samuti näha, et naiste osakaalu suuremisel ei kasva ROE väärtus. Mudelist II tuli välja, et nõukogus olevate naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel esineb negatiivne seos.

### **3.1.2 Tootmisvaldkonna ettevõtted**

Nagu eelnevates peatükkides mainitud uurib autor nõukogus olevate naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahelist seost ka valdkonniti valdkondades, kus on valim piisav regressioonanalüüsi tegemiseks. Käes olevas töös on piisav valim regressioonanalüüsi tegemiseks ainult tootmisettevõtete puhul (vt Tabel 2). Lõplikus valimis on tootmisettevõtete arv 148, mis on piisav regressioonanalüüsi tegemiseks.

Selleks, et teada saada, kas kasutada fikseeritud efektidega mudelit või juhuslike efektidega mudeleid tootmisettevõtete puhul kasutas autor Hausmani testi. Esimeses mudelis tuli Hausmani testi p-väärtuseks  $5,95e-06$ , mis tähendab esimese mudeli ehk ROA mudeli puhul tuleb kasutada fikseeritud efektidega mudelit. Teises mudelis tuli Hausmani testi p-väärtuseks  $0,000128$ , mis tähendab, et tuleb samuti kasutada fikseeritud efektidega mudelit. (vt elektrooniline lisa)

Järgmiseks, kasutas autor Wald test, et testida mõlema mudeli heteroskedatiivsust ning Wald testi p-väärtusteks tuli mõlemal mudelil 0. See tähendab, et autor kasutab mõlema mudeli puhul kohandatud standardveaga mudelit. (vt elektrooniline lisa)

Tabelis 7 on välja toodud regressioonanalüüsid mudelid tootmisettevõtetega, kus kasutatakse samu selgitavaid ja sõltuvaid muutujaid, mida kasutati kogu valimi regressioonanalüüsi puhul.

Tabel 7. Tootmisettevõtete mudeli I ja II tulemused

Muutuja	ROA, FE HAC	Olulisus	ROE, FE HAC	Olulisus
const	0.0268 (0.0165)		0.0869 (0.0483)	*
FEMALE_1	0.0113 (0.0242)		-0.0402 (0.0614)	
BOARDSIZE_1	0.0006 (0.0008)		0.0034 (0.0022)	
TENURE_1	-0.0004 (0.0010)		-0.0005 (0.0025)	
LEVERAGE_1	-0.0136 (0.0178)		-0.0337 (0.0473)	
1_EMPLOYEES_1	0.0044 (0.0020)	**	0.0071 (0.0067)	
F-statistiku p- väärtus	0.0149**		0.052*	
R2	0.25		0.21	
Ettevõtete arv	148		148	
Vaatluste arv	740		740	

Märkused: \*\*\* oluline usaldusnivool 0,01; \*\* oluline usaldusnivool 0,05; \* oluline usaldusnivool 0,1.

Allikas: autori arvutused

Mudeli I selgitusvõimeks kujunes 0,25 mis tähendab, et tegemist on keskpärase mudeliga ning mudelil I tuli F-statistiku p-väärtuseks 0,0149, mis tähendab, et mudel on statistiliselt oluline usaldusnivool 0,05. Mudelist 1 tuli välja, statistiliselt oluline seos kasumlikkusega on töötajate arvul.

Mudeli II selgitusvõimeks kujunes 0,21 mis tähendab, et tegemist on samuti keskpärase mudeliga ning mudelil I tuli F-statistiku p-väärtuseks 0.052, mis tähendab, et mudel on statistiliselt oluline usaldusnivool 0,1. Mudelist II tuli välja, et antud valimi puhul puudub kõikidel muutujatel seos kasumlikkusega.

Mõlema mudeli puhul oli ettevõtete arv 148 ning vaatluste arv 740. Mudelite perioodiks on aastad 2016 kuni 2021. Tootmisettevõtete puhul tuleb ümber lükata püsitatud hüpotees 1, sest kõikidel muutujatel puudus seos kasumlikkusega.

### 3.2 Järeldused ja ettepanekud

Järgnev alapeatükk annab ülevaate autori järeldustest testitud mudelitest ning ettepanekutest edaspidisteks uurimusteks.

Tabel 8. Selgitavate muutujate oodatavad ja leitud seosed kasumlikkusega

Muutuja	Selgitus	Hüpotees	Leitud seose suund
FEMALE	Naiste osakaal nõukogus	+	-
BOARDSIZE	Nõukogu suurus	+	+
TENURE	Nõukogu ametiaja pikkus	+	+
LEVERAGE	Ettevõtte võlakordaja	+	?
L_EMPLOYEES	Logaritmitud töötajate arv ettevõttes	-	-

Märkus: - muutuja ja kasumlikkuse vaheline seos on negatiivne, + muutuja ja kasumlikkuse vaheline seos on positiivne, ? muutuja ja kasumlikkuse vaheline seos on ebaoluline  
Allikas: autori arvutused

Testitud muutujate seosed kasumlikkusega ei olnud ootustele vastavad. Kogu valimiga tehtud mudelitest tuli välja, et esimeses mudelis olid statistiliselt olulisteks näitajateks BOARDSIZE ehk nõukogu suurus, TENURE ehk nõukogu ametiaja pikkus ning L\_EMPLOYEES ehk töötajate arv ettevõttes logaritmituna. Teises mudelis olid statistiliselt olulisteks muutujateks muutujad FEMALE ehk naiste osakaal nõukogus ja L\_EMPLOYEES ehk töötajate arv ettevõttes logaritmituna. Muutuja FEMALE seos kasumlikkusega ei kinnitanud püstitatud hüpoteesi, sest hüpotees oli püstitatud eeldusel, et seos on positiivne.

Kui võrrelda saadud tulemusi eelnevate uuringutega, siis sarnaselt Adams, Ferreira (2009) ja Aher, Dittmar (2012) uurimustele, tuli antud töös välja, et valimis kasutatud andmete naiste osakaalul nõukogus ja kasumlikkusel on negatiivne seos.

Muutuja FEMALE ehk naiste osakaal nõukogus osutus statistiliselt oluliseks teises mudelis ehk ROE mudelis. Saadud tulemus näitas naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel negatiivsest seost, mis tähendab, et suurema naiste osakaalu korral nõukogus väheneb ettevõtte kasumlikkus.

Muutuja BOARDSIZE ehk nõukogu suurus osutus statistiliselt oluliseks mudelis I ehk ROA mudelis. Saadud tulemus nõukogu suuruse ja kasumlikkuse vahel näitas positiivset seost, mis

tähendab, et suurema nõukogu korral tõuseb ettevõtte kasumlikkus, kuigi konstant oli väga nulli lähedane antud muutuja puhul.

Muutuja TENURE ehk nõukogu ametiaja pikkus osutus statistiliselt oluliseks samuti esimeses mudelis ehk ROA mudelis. Saadud tulemus nõukogu ametiaja pikkuse ja kasumlikkuse vahel näitas positiivset seost, mis tähendab, et pikema nõukogu ametiaja korral tõuseb ettevõtte kasumlikkus. Selline seos võib olla põhjustatud asjaolust, et ajaga muutuvad inimesed nõukogus avatumaks ning avatuma õhkkonna puhul tehakse otsusi, millega on nõus kõik nõukogu liikmed.

Muutuja EMPLOYEES ehk töötajate arv ettevõttes osutus statistiliselt oluliseks mõlemas mudelis. Saadud tulemus näitas mõlemas mudelis töötajate arvu ja kasumlikkuse vahel negatiivset seost, mis tähendab, et suurema töötajate arvu korral väheneb ettevõtte kasumlikkus. See võib tulla sellest, et väiksemad ettevõtted seal hulgas iduettevõtted on veel alfaasis ning nende kasv ja kasumlikkus on suurem.

Muutuja LEVERAGE osutus mõlemas mudelis statistiliselt mitte oluliseks. Seetõttu ei saa antud töös teha järeldusi ettevõtte võlakordaja ja kasumlikkuse vahelisest seosest.

Käesolevas töös uuris autor ka tootmisettevõtete siseselt, milline on seos nõukogus olevate naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel. Tootmisettevõtete mudelitest tuli välja, et ainuke muutuja, millel on seos kasumlikkusega on muutuja L\_EMPLOYEES. Töötajate arvul on tootmisettevõtete puhul, vastupidiselt kogu valimiga tehtud mudelile, positiivne seos kasumlikkusega.

Edaspidistes uurimustes võiks suurema valimi korral uurida, et milline on naiste osakaalu seos kasumlikkusega kõikides ettevõtete tegevusvaldkondades, et jõuda järeldusele, et kas naiste osakaalu seos kasumlikkusega sõltub ettevõtte tegevusvaldkonnast, käesolevas töös ei saanud kõiki tegevusvaldkondi eraldi uurida, sest valim oli liiga väike.

## KOKKUVÕTE

Suurtel ettevõtetel on maailmas oluline roll nii majanduse kui ka sotsiaalse maastiku mõjutamisel. Seetõttu on ka ettevõtete valitsemisel suur mõju majandusele ja ka ühiskonnale. Ettevõtte jätkusuutlikuks arenguks on vajalik kasumi teenimine, mistõttu on juhtivatel organitel võtmeroll otsuste vastuvõtmises.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli hinnata Euroopa börsiettevõtete nõukogus olevate naiste osakaalu seost kasumlikkusega. Vaadeldav ajaperiood oli aastate vahemik 2016 kuni 2021. Lõplikusse valimisse kuulusid 313 ettevõtet. Vaatlusi oli kokku 1565. Töös kasutati paneelandmetel põhinevaid fikseeritud efektidega regressioonmudeleid. Uuritavaks muutujaks oli naiste osakaal nõukogus. Kontrollmuutujatena kasutati nõukogu suurust, nõukogu ametiaja pikkust, ettevõtte võlakordajat ja töötajate arvu ettevõttes. Sõltuvate muutujatena kasutati kasumlikkuse näitajaid finantssuhtarve ROA ja ROA. Lisaks Euroopa börsiettevõtete valimile testiti regressioonmudelit ka tootmissettevõtete alavalimi puhul.

Käesolevas töös testiti ühte hüpoteesi:

H1: Naiste osakaal nõukogus on positiivselt seotud ettevõtte kasumlikkusega

Regressioonanalüüsi tulemusena lükati tagasi hüpotees 1. Naiste osakaal nõukogus osutus hoopis negatiivselt seotuks ettevõtte kasumlikkusega. Negatiivne seos naiste osakaaluga nõukogus ja kasumlikkuse vahel näitab sooline erinevus nõukogus ei viita kasumlikkuse tõusule. Statistiliselt oluliseks muutujaks osutus ka nõukogu suurus. Nõukogu suuruse ja kasumlikkuse vahel on positiivne seos ehk suurema nõukogu korral tõuseb ettevõtte kasumlikkus. Samuti osutus statistiliselt oluliseks nõukogu koosseisu ametiaja pikkus. Kui sama nõukogu on pikemalt koos olnud siis on mõju sellel kasumlikkusele positiivne. Selline seos võib olla põhjustatud asjaolust, et ajaga muutuvad inimesed nõukogus avatumaks ning avatuma õhkkonna puhul tehakse otsusi, millega on nõus kõik nõukogu liikmed. Lisaks otsustus statistiliselt oluliseks ettevõtte töötajate arv. Ettevõtte töötajate arvul ja kasumlikkusel tuli välja negatiivne seos ehk suurema töötajate arvu korral on kasumlikkus väiksem, kui väiksema töötajate arvuga ettevõtetel. See võib tulla sellest, et väiksemad ettevõtted seal hulgas iduettevõtted on veel algfaasis ning nende kasv ja kasumlikkus on suurem. Varasemate uuringute tulemused olid varieeruvad, osad uuringud leidsid, et naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel on positiivne seos, teised leidsid, et naiste osakaalu ja kasumlikkuse vahel puudub seos. Käes olevas töös leiti sarnaselt Adams, Ferreira (2009) ja Aher,



Dittmar (2012) uurimustele, et naiste osakaalul nõukogus ja kasumlikkusel on negatiivne seos. Töös välja toodud statistikast on näha, et keskmine naiste osakaal nõukogus on ettevõtetes tõusuteel. Seega tulevikus võib avaneda parem ülevaade antud subjekti ning võib-olla on võimalik teha ühtseid järeldusi.

Antud töö puhul oli piiranguks puudlikud andmed, mida tuli asendada, mistõttu erines algne valim suuresti lõplikust valemist. Samuti sisaldasid andmed kohati ekstreemseid väärtuseid, mis võisid tulemusi kallutada, kuigi suuremad ekstreemsed väärtused eemaldati valimist. Tulevastes uurimustes võiks suurema andmete hulga korral uurida naiste osakaalu kõikide ettevõtete tegevusvaldkondade lõikes, kui võimalik, sest käesolevas töös oli võimalik lisa kogu valimile välja tuua tegevusvaldkondades ainult tootmisettevõtete regressioonanalüüsi tulemused.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et käesoleva töö tulemused ei olnud ootustele vastavad, sest lükati ümber püsitatud hüpotees. Andmed vajasisid palju korrastamist ning võttes aluseks varasemad uuringud, mis on kõik jõudnud omamoodi järeldustele, võis eeldada, et ka antud töö tulemused ei pruugi vastata kõikidele uurimisküsimustele üheselt.

## **SUMMARY**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PROFITABILITY OF EUROPEAN LISTED COMPANIES AND THE PROPORTION OF WOMEN ON THE BOARD**

Kardo Koljal

Large companies play an important role in influencing both the economy and the social landscape in the world. Therefore, corporate governance also has a great impact on the economy and society. Making a profit is necessary for the sustainable development of the company, which is why the governing bodies have a key role in making decisions.

The aim of this bachelor's thesis was to assess the relationship between the proportion of women on the board of European listed companies and profitability. To fulfil this aim the following research questions were raised:

1. How is the proportion of women on the board related to the profitability of listed companies in Europe?
2. What is the relationship between the proportion of women on the board and the profitability of European listed companies in different fields of activity?

In this work, one hypothesis was tested:

H1: The proportion of women in the supervisory board is positively related to the company's profitability

The first chapter of the thesis provides an overview of the profitability and governance of European listed companies, the influence of women's representation in theoretical starting points. The policy of the proportion of women on the board in European countries, the evaluation of the company's profitability and an overview of previous studies are also discussed.

The second chapter focused on the data and methodology. The considered time period was the range of years 2016 to 2021. The final sample included 313 companies. There were a total of 1,565 observations. Regression models with fixed effects based on panel data were used in the work. The research variable was the proportion of women in the council. The size of the council, the length of the council's tenure, the company's debt ratio and the number of employees in the company were used as control variables. Profitability indicators ROA and ROA of the financial ratio were used as dependent variables. In addition to the sample of all listed European companies, the regression model was also tested on a sub-sample of manufacturing companies.

Chapter 3 presented the results. As a result of the regression analysis, hypothesis 1 was rejected. The proportion of women in the board turned out to be negatively related to the company's profitability. The negative relationship between the proportion of women on the board and profitability shows that the gender gap on the board does not indicate an increase in profitability. The size of the council also turned out to be a statistically significant variable. There is a positive relationship between the size of the board and profitability, i.e. with a larger board, the company's profitability increases. The length of the term of office of the council was also statistically significant. If the same council has been together for a longer time, the effect on profitability is bigger. Such a connection may be caused by the fact that over time, people in the council become more open, and in a more open atmosphere, decisions are made that all members of the council agree with. In addition, the number of employees of the company was statistically significant. A negative relationship was found between the number of employees and the profitability of the company, i.e. with a larger number of employees, the profitability is lower than in companies with a smaller number of employees. This may be because smaller companies, including startups, are still in their early stages and have higher growth and profitability. The results of previous studies were mixed, with some studies finding a positive relationship between the proportion of women and profitability, others finding no relationship between the proportion of women and profitability. In this work, similar to Adams, Ferreira (2009) and Aher, Dittmar (2012), it was found that there is a negative relationship between the proportion of women on the board and profitability. From the statistics presented in the work, it can be seen that the average percentage of women in the supervisory board is on the rise in companies. Therefore, in the future, a better overview of this subject may open up, and it may be possible to draw more unified conclusions.

A limitation of this work was the incomplete data, so the original sample differed greatly from the final formula. Also, the data sometimes contained extreme values that could bias the results,

although larger extreme values were removed from the sample. In future research, if there is a larger amount of data, the proportion of women across all business areas of the company could be examined, if possible, because in this work it was possible to highlight the results of the regression analysis of manufacturing companies in the business areas in addition to the entire sample.

In summary, it can be said that the results of this work did not meet expectations, because the established hypothesis was rejected. The data needed a lot of organization, and based on previous studies, which have all reached similar conclusions, it could be assumed that the results of this work may not answer all the research questions unambiguously.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Abdullah, H., & Valentine, B. (2009). Fundamental and ethics theories of corporate governance. *Middle Eastern Finance and Economics*, 4(4), 88–96.
- Abdullah, S. N. (2014). The causes of gender diversity in Malaysian large firms. *Journal of Management & Governance*, 18(4), 1137–1159. <https://doi.org/10.1007/s10997-013-9279-0>
- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94(2), 291–309. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.007>
- Ahern, K. R., & Dittmar, A. K. (2012). The Changing of the Boards: The Impact on Firm Valuation of Mandated Female Board Representation \*. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(1), 137–197. <https://doi.org/10.1093/qje/qjr049>
- Alarussi, A. S., & Alhaderi, S. M. (2018). Factors affecting profitability in Malaysia. *Journal of Economic Studies*, 45(3), 442–458. <https://doi.org/10.1108/JES-05-2017-0124>
- Alvarez, R. M., & Mccaffery, E. J. (2003). Are There Sex Differences in Fiscal Political Preferences? *Political Research Quarterly*, 56(1), 5–17. <https://doi.org/10.1177/106591290305600101>
- Arndt, P., & Wrohlich, K. (2019). Gender quotas in a European comparison: Tough sanctions most effective. *DIW Weekly Report*, 9(38), 337–344. [https://doi.org/10.18723/diw\\_dwr:2019-38-1](https://doi.org/10.18723/diw_dwr:2019-38-1)
- Brahma, S., Nwafor, C., & Boateng, A. (2021). Board gender diversity and firm performance: The UK evidence. *International Journal of Finance & Economics*, 26(4), 5704–5719. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2089>
- Burja, C. (2011). FACTORS INFLUENCING THE COMPANIES' PROFITABILITY. *Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica*, 13(2), 215.
- Byron, K., & Post, C. (2016). Women on Boards of Directors and Corporate Social Performance: A Meta-Analysis. *John Wiley & Sons Ltd, Corporate Governance: An International Review*, 428–442.
- Campbell, K., & Mínguez-Vera, A. (2008). Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 435–451. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9630-y>

- Catalyst*. (2007). *The bottom line: Corporate performance and women's representation on boards*. (n.d.).
- Chabachib, M., Hersugondo, H., Ardiana, E., & Pamungkas, I. D. (2020). Analysis of company characteristics of firm values: Profitability as intervening variables. *International Journal of Financial Research*, 11(1), 60–70.
- Đặng, R., Houanti, L., Reddy, K., & Simioni, M. (2020). Does board gender diversity influence firm profitability? A control function approach. *Economic Modelling*, 90, 168–181. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.05.009>
- European Parliament. (2021). *Women on Boards Policies in Member States and the Effects on Corporate Governance*. Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/700556/IPOL\\_STU\(2021\)700556\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/700556/IPOL_STU(2021)700556_EN.pdf)
- Ionascu, M., Ionascu, I., Sacarin, M., & Minu, M. (2018). Women on boards and financial performance: Evidence from a European emerging market. *Sustainability*, 10(5), 1644.
- Kabajeh, M. A. M., Al Nu'aimat, S., & Dahmash, F. N. (2012). The relationship between the ROA, ROE and ROI ratios with Jordanian insurance public companies market share prices. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(11), 115–120.
- Khan, B., Nijhof, A., Diepeveen, R. A., & Melis, D. A. M. (2018). *DOES GOOD CORPORATE GOVERNANCE LEAD TO BETTER FIRM PERFORMANCE? STRATEGIC LESSONS FROM A STRUCTURED LITERATURE REVIEW*. <https://pdfs.semanticscholar.org/fbb0/3152998c63da8d9778aa8fb624ccb5feb6b7.pdf>
- Khan, M. T., Al-Jabri, Q. M., & Saif, N. (2021). Dynamic relationship between corporate board structure and firm performance: Evidence from Malaysia. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 644–661. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1808>
- Larcker, David F. and Richardson, Scott, A. and T., & Ayse, I. (2005). *How Important is Corporate Governance?* <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.595821>
- Liu, Y., Wei, Z., & Xie, F. (2014). Do women directors improve firm performance in China? *Inside the Board Room*, 28, 169–184. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.11.016>
- Lückerath-Rovers, M. (2013). Women on boards and firm performance. *Journal of Management & Governance*, 17(2), 491–509. <https://doi.org/10.1007/s10997-011-9186-1>
- Mallin, C. A. (2016). *Corporate Governance*. Oxford University Press.
- McKinsey & Company. (2007). *Women matter. Gender diversity, a corporate performance driver*. (n.d.).
- Nadeem, M., Suleman, T., & Ahmed, A. (2019). Women on boards, firm risk and the profitability nexus: Does gender diversity moderate the risk and return relationship? *International Review of Economics & Finance*, 64, 427–442. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.08.007>

- Napitupulu, I. H., Situngkir, A., Basuki, F. H., & Nugroho, W. (2020). Optimizing good Corporate Governance Mechanism to Improve Performance: Case in Indonesia's Manufacturing Companies. *Global Business Review*, 0972150920919875. <https://doi.org/10.1177/0972150920919875>
- Nielsen, S., & Huse, M. (2010). The Contribution of Women on Boards of Directors: Going beyond the Surface. *Corporate Governance: An International Review*, 18(2), 136–148. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2010.00784.x>
- Rose, C. (2007). Does female board representation influence firm performance? The Danish evidence. *Corporate Governance: An International Review*, 15(2), 404–413. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2007.00570.x>
- Simpson, W. G., Carter, D., & D'Souza, F. P. (2015). *What Do We Know About Women on Boards?* 20(2). [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2693058#paper-references-widget](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2693058#paper-references-widget)
- Tamulevičienė, D. (2016). *Methodology of complex analysis of companies' profitability*. 4, 53–63.
- Vintilă, G., Onofrei, M., & Gherghina, Ș. C. (2015). The Effects of Corporate Board and CEO Characteristics on Firm Value: Empirical Evidence from Listed Companies on the Bucharest Stock Exchange. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(6), 1244–1260. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1073518>
- Elektrooniline lisa kättesaadav lingilt:  
<https://docs.google.com/document/d/1Rb6AeHjWieKnzsjcgvPMIv6RQGBG6MES3IswNYiY-mA/edit?usp=sharing>

## LISAD

### Lisa 1. Euroopa riikide sookvoodid

Riik	Sookvootide seadused	Soolise erisuse soovitus	Soolise erisuse avalikustemise seadus
Austria	+	+	+
Belgia	+	+	+
Bulgaaria	+	+	+
Horvaatia			+
Küpros			+
Tšehhi			+
Taani		+	+
Eesti			+
Soome		+	+
Prantsusmaa	+	+	+
Saksamaa	+	+	+
Kreeka	+	+	+
Ungari			+
Iirimaa		+	+
Itaalia	+	+	+
Läti		+	+
Leedu			+
Luksemburg		+	+
Malta			+
Holland	+	+	+
Poola		+	+
Portugal	+	+	+
Rumeenia		+	+
Slovakkia			+
Sloveenia		+	+
Hispaania	+	+	+
Rootsi		+	+

Allikas: (Arndt & Wrohlich, 2019)



## Lisa 2. Lõplikusse valimisse kuuluvad ettevõtted

Ettevõtte	Päritolu riik	Keskmine naiste osakaal nõukogus
Andritz AG	Austria	20.37%
Mayr Melnhof Karton AG	Austria	0.00%
OMV AG	Austria	33.63%
Telekom Austria AG	Austria	26.25%
Voestalpine AG	Austria	19.57%
Barco NV	Belgia	31.75%
Bpost SA	Belgia	37.88%
Cofinimmo SA	Belgia	39.60%
Etablissements Franz Colruyt AG	Belgia	34.79%
Elia Group SA	Belgia	35.71%
Euronav NV	Belgia	39.58%
Proximus NV	Belgia	40.74%
Telenet Group Holding NV	Belgia	32.22%
Ucb SA	Belgia	30.40%
CEZ as	Tšehhi	9.02%
Carlsberg A/S	Taani	24.68%
Coloplast A/S	Taani	22.36%
Demant A/S	Taani	18.29%
DSV A/S	Taani	37.20%
GN Store Nord A/S	Taani	30.46%
H Lundbeck A/S	Taani	26.53%
AP Moeller - Maersk A/S	Taani	25.38%
Nkt A/S	Taani	13.12%
Novo Nordisk A/S	Taani	37.79%
Novozymes A/S	Taani	31.72%
Orsted A/S	Taani	32.09%
Pandora A/S	Taani	44.75%
Rockwool A/S	Taani	18.52%
Simcorp A/S	Taani	32.92%
Vestas Wind Systems A/S	Taani	23.99%
Cargotec Corp	Soome	29.44%
Fortum Oyj	Soome	38.39%
Huhtamaki Oyj	Soome	38.69%
Konecranes Abp	Soome	31.39%

Kemira Oyj	Soome	41.67%
Kesko Oyj	Soome	28.57%
Kone Oyj	Soome	38.66%
Nokia Oyj	Soome	36.16%
Oriola Oyj	Soome	54.76%
Orion Oyj	Soome	39.58%
Outokumpu Oyj	Soome	39.68%
Sanoma Oyj	Soome	32.22%
Stora Enso Oyj	Soome	28.24%
Tietoevry Oyj	Soome	16.98%
Nokian Tyres plc	Soome	28.90%
YIT Oyj	Soome	40.89%
Accor SA	Prantsusmaa	48.67%
Aeroports de Paris SA	Prantsusmaa	45.75%
Airbus SE	Prantsusmaa	24.36%
L'Air Liquide Societe Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procedes Georges Claude SA	Prantsusmaa	43.06%
Arkema SA	Prantsusmaa	46.79%
Dassault Aviation SA	Prantsusmaa	41.05%
Bouygues SA	Prantsusmaa	48.47%
Bureau Veritas SA	Prantsusmaa	40.67%
Capgemini SE	Prantsusmaa	39.42%
Carrefour SA	Prantsusmaa	39.90%
Covivio SA	Prantsusmaa	37.65%
Danone SA	Prantsusmaa	43.53%
Dassault Systemes SE	Prantsusmaa	44.19%
Engie SA	Prantsusmaa	40.54%
EssilorLuxottica SA	Prantsusmaa	41.89%
Eutelsat Communications SA	Prantsusmaa	45.83%
Sodexo SA	Prantsusmaa	49.70%
Eiffage SA	Prantsusmaa	43.16%
Forvia SE	Prantsusmaa	36.65%
Hermes International SCA	Prantsusmaa	46.45%
Legrand SA	Prantsusmaa	45.90%
Klepierre SA	Prantsusmaa	42.55%
Compagnie Generale des Etablissements Michelin SCA	Prantsusmaa	43.87%
Metropole Television SA	Prantsusmaa	53.42%
Orange SA	Prantsusmaa	38.10%
Pernod Ricard SA	Prantsusmaa	39.74%
Kering SA	Prantsusmaa	63.39%
Publicis Groupe SA	Prantsusmaa	49.36%
Remy Cointreau SA	Prantsusmaa	43.27%
Renault SA	Prantsusmaa	35.28%

Rexel SA	Prantsusmaa	42.86%
Safran SA	Prantsusmaa	35.23%
Sanofi SA	Prantsusmaa	43.74%
Schneider Electric SE	Prantsusmaa	39.71%
Vinci SA	Prantsusmaa	42.36%
Compagnie de Saint Gobain SA	Prantsusmaa	43.30%
Thales SA	Prantsusmaa	53.75%
Teleperformance SE	Prantsusmaa	43.15%
Television Francaise 1 SA	Prantsusmaa	55.94%
TotalEnergies SE	Prantsusmaa	51.59%
Veolia Environnement SA	Prantsusmaa	36.35%
Vivendi SE	Prantsusmaa	50.85%
Covestro AG	Saksamaa	39.90%
Adidas AG	Saksamaa	30.56%
BASF SE	Saksamaa	30.56%
Bayer AG	Saksamaa	31.67%
Beiersdorf AG	Saksamaa	27.46%
Bayerische Motoren Werke AG	Saksamaa	32.74%
Hugo Boss AG	Saksamaa	29.70%
Ceconomy AG	Saksamaa	42.89%
Deutsche Telekom AG	Saksamaa	42.50%
E ON SE	Saksamaa	29.02%
Evonik Industries AG	Saksamaa	34.17%
Fraport Frankfurt Airport Services Worldwide AG	Saksamaa	26.67%
Fresenius SE & Co KGaA	Saksamaa	35.15%
GEA Group AG	Saksamaa	44.44%
Gerresheimer AG	Saksamaa	33.33%
Heidelberg Materials AG	Saksamaa	27.46%
Hamburger Hafen und Logistik AG	Saksamaa	30.16%
Henkel AG & Co KGaA	Saksamaa	39.83%
Infineon Technologies AG	Saksamaa	41.30%
Kloekner & Co SE	Saksamaa	13.10%
LEG Immobilien SE	Saksamaa	15.87%
Deutsche Lufthansa AG	Saksamaa	31.53%
Lanxess AG	Saksamaa	27.78%
Mercedes Benz Group AG	Saksamaa	28.60%
MTU Aero Engines AG	Saksamaa	27.78%
Aurubis AG	Saksamaa	27.35%
Rheinmetall AG	Saksamaa	24.51%
SAP SE	Saksamaa	37.96%
K&S AG	Saksamaa	16.98%
SGL Carbon SE	Saksamaa	33.33%
Schaeffler AG	Saksamaa	22.22%

Siemens AG	Saksamaa	33.64%
Symrise AG	Saksamaa	38.46%
Suedzucker AG	Saksamaa	29.43%
thyssenkrupp AG	Saksamaa	34.04%
Vonovia SE	Saksamaa	33.84%
Volkswagen AG	Saksamaa	28.17%
Zalando SE	Saksamaa	37.41%
Elringklinger AG	Saksamaa	32.91%
Glanbia PLC	Iirimaa	11.94%
Kerry Group PLC	Iirimaa	22.74%
Smurfit Kappa Group PLC	Iirimaa	22.56%
Buzzi SpA	Itaalia	34.91%
Enel SpA	Itaalia	37.04%
Eni SpA	Itaalia	37.04%
Leonardo SpA	Itaalia	36.62%
MFE-MEDIAFOREUROPE NV	Itaalia	31.87%
Recordati Industria Chimica e Farmaceutica SpA	Itaalia	34.54%
Saipem SpA	Itaalia	42.22%
Snam SpA	Itaalia	38.89%
Tenaris SA	Itaalia	5.93%
Telecom Italia SpA	Itaalia	40.06%
Tod's SpA	Itaalia	29.78%
Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Itaalia	42.24%
Koninklijke Ahold Delhaize NV	Holland	28.57%
Akzo Nobel NV	Holland	32.78%
Aperam SA	Holland	29.37%
ASM International NV	Holland	22.70%
ASML Holding NV	Holland	36.81%
Heineken NV	Holland	34.55%
Koninklijke KPN NV	Holland	29.76%
Signify NV	Holland	31.43%
ArcelorMittal SA	Holland	30.46%
Koninklijke Philips NV	Holland	42.25%
SBM Offshore NV	Holland	29.76%
Mowi ASA	Norra	41.34%
PGS ASA	Norra	50.00%
Schibsted ASA	Norra	36.36%
TGS ASA	Norra	41.37%
Yara International ASA	Norra	41.48%
Cyfrowy Polsat SA	Poola	0.00%
Enea SA	Poola	5.60%
Eurocash SA	Poola	3.33%
Jastrzebska Spolka Weglowa SA	Poola	23.69%

Kernel Holding SA	Poola	36.01%
KGHM Polska Miedz SA	Poola	14.44%
Orange Polska SA	Poola	23.33%
Orlen SA	Poola	45.24%
EDP Energias de Portugal SA	Portugal	20.18%
Jeronimo Martins SGPS SA	Portugal	20.00%
NOS SGPS SA	Portugal	26.23%
Atresmedia Corporacion de Medios de Comunicacion SA	Hispaania	34.98%
Acerinox SA	Hispaania	22.41%
Aena SME SA	Hispaania	26.32%
Amadeus IT Group SA	Hispaania	20.68%
Inmobiliaria Colonial SOCIMI SA	Hispaania	18.90%
Endesa SA	Hispaania	21.16%
Enagas SA	Hispaania	26.39%
Ferrovial SE	Hispaania	18.18%
Grifols SA	Hispaania	31.20%
Iberdrola SA	Hispaania	37.28%
Indra Sistemas SA	Hispaania	28.53%
Industria de Diseno Textil SA	Hispaania	30.82%
MERLIN Properties SOCIMI SA	Hispaania	34.16%
NH Hotel Group SA	Hispaania	8.22%
Naturgy Energy Group SA	Hispaania	16.67%
Redeia Corporacion SA	Hispaania	41.53%
Repsol SA	Hispaania	24.61%
Tecnicas Reunidas SA	Hispaania	9.63%
Alfa Laval AB	Rootsi	32.50%
Assa Abloy AB	Rootsi	38.01%
Atlas Copco AB	Rootsi	24.85%
Billerud AB (publ)	Rootsi	39.07%
Boliden AB	Rootsi	35.98%
Castellum AB	Rootsi	53.57%
Elekta AB (publ)	Rootsi	37.47%
Telefonaktiebolaget LM Ericsson	Rootsi	31.50%
H & M Hennes & Mauritz AB	Rootsi	53.03%
Husqvarna AB	Rootsi	43.88%
Nobia AB	Rootsi	46.21%
Orron Energy AB	Rootsi	34.17%
Saab AB	Rootsi	28.76%
Sandvik AB	Rootsi	28.33%
SAS AB	Rootsi	41.78%
Svenska Cellulosa SCA AB	Rootsi	38.68%
Securitas AB	Rootsi	43.14%

Swedish Orphan Biovitrum AB (publ)	Rootsi	47.92%
SSAB AB	Rootsi	25.12%
Telia Company AB	Rootsi	40.65%
Volvo AB	Rootsi	30.49%
Abb Ltd	Šveits	19.62%
Barry Callebaut AG	Šveits	15.37%
Clariant AG	Šveits	27.05%
Dormakaba Holding AG	Šveits	28.64%
Dufry AG	Šveits	30.14%
Flughafen Zuerich AG	Šveits	37.50%
Geberit AG	Šveits	26.11%
Georg Fischer AG	Šveits	23.74%
Givaudan SA	Šveits	30.26%
Huber+Suhner AG	Šveits	14.78%
Kuehne und Nagel International AG	Šveits	12.57%
Logitech International SA	Šveits	28.23%
Nestle SA	Šveits	32.94%
Novartis AG	Šveits	23.57%
PSP Swiss Property AG	Šveits	13.69%
Rieter Holding AG	Šveits	0.00%
SGS SA	Šveits	7.50%
Sika AG	Šveits	12.33%
Straumann Holding AG	Šveits	22.02%
Anglo American PLC	Inglismaa ühendkuningriik	27.70%
Ashtead Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	28.37%
Antofagasta PLC	Inglismaa ühendkuningriik	20.76%
ASOS PLC	Inglismaa ühendkuningriik	35.71%
AstraZeneca PLC	Inglismaa ühendkuningriik	36.81%
BAE Systems PLC	Inglismaa ühendkuningriik	31.42%
British American Tobacco PLC	Inglismaa ühendkuningriik	31.44%
Barratt Developments P L C	Inglismaa ühendkuningriik	37.73%
Berkeley Group Holdings PLC	Inglismaa ühendkuningriik	24.68%
British Land Company PLC	Inglismaa ühendkuningriik	32.04%
B&M European Value Retail SA	Inglismaa ühendkuningriik	22.32%

Bunzl plc	Inglismaa ühendkuningriik	28.24%
Bodycote PLC	Inglismaa ühendkuningriik	31.94%
BP PLC	Inglismaa ühendkuningriik	34.16%
Burberry Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	41.79%
Britvic PLC	Inglismaa ühendkuningriik	29.00%
Bellway PLC	Inglismaa ühendkuningriik	25.13%
Coca Cola HBC AG	Inglismaa ühendkuningriik	23.40%
Centamin PLC	Inglismaa ühendkuningriik	18.75%
Centrica PLC	Inglismaa ühendkuningriik	29.63%
Croda International PLC	Inglismaa ühendkuningriik	33.80%
CRH PLC	Inglismaa ühendkuningriik	34.87%
Crest Nicholson Holdings PLC	Inglismaa ühendkuningriik	40.69%
ConvaTec Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	23.06%
Currys PLC	Inglismaa ühendkuningriik	33.28%
Diageo PLC	Inglismaa ühendkuningriik	50.35%
Dunelm Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	32.18%
Elementis PLC	Inglismaa ühendkuningriik	34.52%
Entain PLC	Inglismaa ühendkuningriik	22.63%
EVRAZ plc	Inglismaa ühendkuningriik	18.31%
Experian PLC	Inglismaa ühendkuningriik	26.46%
Easyjet PLC	Inglismaa ühendkuningriik	33.69%
Fresnillo PLC	Inglismaa ühendkuningriik	22.99%
Ferrexpo PLC	Inglismaa ühendkuningriik	18.25%
Great Portland Estates PLC	Inglismaa ühendkuningriik	25.13%
Hays PLC	Inglismaa ühendkuningriik	35.42%

Helical PLC	Inglismaa ühendkuningriik	13.98%
Halma PLC	Inglismaa ühendkuningriik	41.67%
Hammerson PLC	Inglismaa ühendkuningriik	29.39%
Hochschild Mining PLC	Inglismaa ühendkuningriik	17.36%
Ibstock PLC	Inglismaa ühendkuningriik	29.46%
InterContinental Hotels Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	34.99%
Informa PLC	Inglismaa ühendkuningriik	27.47%
ITV PLC	Inglismaa ühendkuningriik	38.21%
Johnson Matthey PLC	Inglismaa ühendkuningriik	29.76%
Kingfisher PLC	Inglismaa ühendkuningriik	44.97%
Kenmare Resources PLC	Inglismaa ühendkuningriik	17.41%
Land Securities Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	38.28%
LondonMetric Property PLC	Inglismaa ühendkuningriik	18.43%
Mitchells & Butlers PLC	Inglismaa ühendkuningriik	16.58%
Marston's PLC	Inglismaa ühendkuningriik	33.27%
National Grid PLC	Inglismaa ühendkuningriik	32.17%
Next PLC	Inglismaa ühendkuningriik	42.96%
Ocado Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	23.92%
Pagegroup PLC	Inglismaa ühendkuningriik	38.66%
Pennon Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	37.30%
Persimmon PLC	Inglismaa ühendkuningriik	30.56%
Pearson PLC	Inglismaa ühendkuningriik	36.46%
QinetiQ Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	24.07%
Redrow PLC	Inglismaa ühendkuningriik	38.89%
Relx PLC	Inglismaa ühendkuningriik	38.33%



Rio Tinto PLC	Inglismaa ühendkuningriik	25.11%
Reckitt Benckiser Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	34.22%
Rolls-Royce Holdings PLC	Inglismaa ühendkuningriik	31.62%
RS Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	28.24%
Rentokil Initial PLC	Inglismaa ühendkuningriik	33.47%
Sage Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	28.06%
SEGRO PLC	Inglismaa ühendkuningriik	23.89%
Shell PLC	Inglismaa ühendkuningriik	39.87%
DS Smith PLC	Inglismaa ühendkuningriik	26.62%
Smith & Nephew PLC	Inglismaa ühendkuningriik	29.92%
Senior PLC	Inglismaa ühendkuningriik	39.88%
Spire Healthcare Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	25.66%
Spirent Communications plc	Inglismaa ühendkuningriik	27.57%
Spirax-Sarco Engineering PLC	Inglismaa ühendkuningriik	27.55%
Serco Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	32.04%
SSE PLC	Inglismaa ühendkuningriik	32.17%
Spectris PLC	Inglismaa ühendkuningriik	25.34%
Synthomer PLC	Inglismaa ühendkuningriik	21.67%
Tate & Lyle PLC	Inglismaa ühendkuningriik	24.28%
Tesco PLC	Inglismaa ühendkuningriik	26.56%
Taylor Wimpey PLC	Inglismaa ühendkuningriik	39.06%
Victrex PLC	Inglismaa ühendkuningriik	32.22%
Vodafone Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	38.88%
Vistry Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	22.06%
Weir Group PLC	Inglismaa ühendkuningriik	28.35%

Allikas: autori arvutused

## Lisa 3. Lihtlitsents

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

Mina Kardo Koljal,

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Euroopa börsiettevõtete kasumlikkuse seos nõukogus olevate naiste osakaaluga“ mille juhendaja on Laivi Laidroo,

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.

---

20.12.2023 (kuupäev)

---

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