



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Tanja Puronvarsi

# **Tilintarkastajan sukupuolen vaikutus tilintarkastuksen laadun ja työkuorman yhteyteen**

Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö  
Pro gradu -tutkielma  
Laskentatoimen ja tilintarkastuksen maisteriohjelma

Vaasa 2024

---

**VAASAN YLIOPISTO****Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Tanja Puronvarsi		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Tilintarkastajan sukupuolen vaikutus tilintarkastuksen laadun ja työkuorman yhteyteen		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Laskentatoimi ja tilintarkastus		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Tuukka Järvinen		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2024	<b>Sivumäärä:</b>	108

---

**TIIVISTELMÄ:**

Tilintarkastuksen laatua on tutkittu viime vuosina paljon. Laadun tärkeys on ymmärretty, sillä tilintarkastaja toimii ulkopuolisena tilinpäätösinformaation varmentajana vähentäen tiedon asymmetriaa johdon ja yrityksen sidosryhmien välillä. Tilintarkastuksen laatu kuvaa sitä, miten hyvin tilintarkastaja suoriutuu tästä tehtävästä. Se, mistä laatu muodostuu ja mitkä asiat siihen vaikuttavat, on kuitenkin kiistelty aihe. Yksittäisten tilintarkastajien merkitys laadun määrittämisessä on saanut viime vuosina enemmän huomiota. Tilintarkastus perustuu tilintarkastajan ammatilliseen harkintaan, joten tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien voidaan olettaa vaikuttavan hänen päätöksentekoonsa ja tilintarkastuksen laatuun. Aiemmat tutkimustulokset ovat tukeneet tätä olettaa, mutta vastakkaisiakin havaintoja on saatu.

Tutkielman tavoitteena on selvittää vaikuttaako päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli hänen työkuormansa ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen. Aiheesta on vähän aiempaa tutkimusta. Päätaavoite on jaattu kahteen osaan: tutkielman tavoitteena on selvittää vaikuttaako tilintarkastajan työkuorma tai tilintarkastajan sukupuoli tilintarkastuksen laatuun. Aiempien tutkimustulosten perusteella tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun, mutta tutkimuksia on suoritettu maantieteellisesti rajallisella alueella. Työkuorman vaikutuksista tilintarkastuksen laatuun on puolestaan saatu ristiriitaisia tuloksia. Tutkielma on toteutettu lineaarisen regressioanalyysin avulla ja se tarjoaa lisää tutkimustuloksia näistä ajankohtaisista aiheista. Tutkielmassa tilintarkastuksen laatua mitataan harkinnanvaraisten jaksotusten avulla ja ne lasketaan DeFondin ja Parkin (2001) kaavalla. Tutkielman poikkileikkausaineisto muodostuu pohjoismaalaisista pörssiyrityksistä vuosilta 2015, 2018 ja 2022 ja tutkielman havaintojen lukumäärä on 1 380.

Tutkielman tulosten perusteella tilintarkastajan työkuormalla ja sukupuolella on vaikutusta harkinnanvaraisten jaksotusten määrään ja siten tilintarkastuksen laatuun. Tulosten perusteella tilintarkastajan työkuorma vaikuttaa odotusten vastaisesti positiivisesti tilintarkastuksen laatuun. Tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä, joten siitä ei voida tehdä yleistettäviä päätelmiä. Tulosten perusteella tilintarkastajan sukupuolen ja tilintarkastuksen laadun välillä on tilastollisesti merkitsevä yhteys: oletusten mukaisesti naistilintarkastajan suorittama tilintarkastus on laadukkaampaa. Tulosten perusteella tilintarkastajan sukupuolen ja työkuorman yhteistermi vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun positiivisesti. Tulosten perusteella ei voida kuitenkaan kiistattomasti sanoa, heikkeneekö tilintarkastuksen laatu työkuorman vaikutuksesta vähemmän, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen, sillä tutkielmassa työkuorma ei vaikuttanut heikentävästi tilintarkastuksen laatuun ja saatu tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että päävastuullinen naistilintarkastaja suorittaa tilintarkastuksen miespuolista kollegaansa laadukkaammin.

---

**AVAINSANAT:** Tilintarkastus, tilintarkastuksen laatu, tilintarkastajan työkuorma, tilintarkastajan sukupuoli, harkinnanvaraiset jaksotukset

## Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkielman tavoite ja rajaukset	9
1.2	Tutkielman rakenne	10
2	Tilintarkastuksen laatu	12
2.1	Tilintarkastuksen laadun määritelmää	13
2.2	Tilintarkastuksen laatuun vaikuttavat tekijät	19
2.3	Tilintarkastuksen laadun mittaaminen	23
2.4	Tilintarkastuksen laadun sääntely Suomessa	25
3	Tilintarkastajan työkuorma ja tilintarkastuksen laatu	30
3.1	Tilintarkastajan työkuorman kertymisen syyt	30
3.2	Kertyneen työkuorman vaikutukset yleisesti ja tilintarkastajiin	33
3.3	Tilintarkastajan työkuorman hallitsemiskeinot	34
3.4	Tutkimushavaintoja tilintarkastajan työkuorman vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun	36
3.5	Ensimmäisen tutkimushypoteesin asettaminen	40
4	Tilintarkastajan sukupuoli ja tilintarkastuksen laatu	42
4.1	Sukupuolten väliset erot	42
4.2	Nainen tilintarkastajana	44
4.3	Tutkimushavaintoja tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksista tilintarkastuksen laatuun	47
4.4	Toisen ja kolmannen tutkimushypoteesin asettaminen	50
5	Aineisto ja tutkimusmenetelmät	52
5.1	Tutkimusaineisto	52
5.2	Harkinnanvaraisten jaksotusten mittaaminen	54
5.3	Regressiomallit ja muuttujat	57
6	Tutkimustulokset	62
6.1	Aineiston kuvailu ja normaalijakautuneisuus	62
6.2	Korrelaatio	69

6.3	Regressioanalyysin tulokset	71
6.3.1	Ensimmäisen hypoteesin testaus	75
6.3.2	Toisen hypoteesin testaus	76
6.3.3	Kolmannen hypoteesin testaus	77
6.3.4	Täydentävät analyysit	78
6.4	Tutkimuksen yleistettävyys ja rajoitteet	79
7	Yhteenveto	82
	Lähteet	86
	Liitteet	95
	Liite 1. Muuttujien histogrammit	95
	Liite 2. Muuttujien multikollinearisuuden testaus	106
	Liite 3. Jäännösten jakaumakuviot	107

## **Kuviot**

<b>Kuvio 1.</b> Tilintarkastuksen laadun viitekehys.	17
<b>Kuvio 2.</b> Tilintarkastuksen laadun viitekehys.	18

## **Taulukot**

<b>Taulukko 1.</b> Aineiston muodostuminen.	53
<b>Taulukko 2.</b> Regressiomallien muuttujat.	59
<b>Taulukko 3.</b> Muuttujien tunnusluvut ja dummy-muuttujien vuosittaiset jakaumat.	65
<b>Taulukko 4.</b> Muuttujien tunnusluvut sukupuolittain.	67
<b>Taulukko 5.</b> Muuttujien tunnusluvut työkuorman mukaan jaoteltuina.	68
<b>Taulukko 6.</b> Muuttujien korrelaatiokertoimet.	70
<b>Taulukko 7.</b> Regressioanalyysin tulokset malli 1.	73
<b>Taulukko 8.</b> Regressioanalyysin tulokset malli 2.	74
<b>Taulukko 9.</b> Herkkyytestin tulokset malli 1.	78
<b>Taulukko 10.</b> Herkkyytestin tulokset malli 2.	79

## 1 Johdanto

Tilintarkastuksen laatua on tutkittu viime vuosikymmeninä enenevässä määrin 2000-luvun alun tilintarkastuskandaalien jälkeen. Tilintarkastuksen laadun merkitys tunnistetaan, mutta sen mittaaminen, määrittelemine ja siihen vaikuttavat tekijät ovat jääneet osittain epäselviksi (Francis, 2011). Aiemmat tutkimukset ovat suurelta osin keskittyneet tutkimaan, miten tilintarkastusyhteisön koko vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun (Gul ja muut, 2013). Vaikka tilintarkastusyhteisön tasolla tehdään päätös siitä, kuinka monta asiakasta yksittäisen tilintarkastajan tulee tarkastaa, ovat päävastuulliset tilintarkastajat viime kädessä vastuussa tilintarkastustoimeksiannoista (Lai ja muut, 2018, s. 1189). Tämän seurauksena yksittäisten tilintarkastajien merkitys tilintarkastuksen laadun määrittämisessä on saanut viime vuosina yhä enemmän huomiota (Cheng ja muut, 2021, s. 1068; Gul ja muut, 2013; Lai ja muut, 2018, s. 1189). Sosiaalipsykologian kirjallisuus on osoittanut, että demografiset, fysiologiset ja kognitiiviset ominaisuudet voivat vaikuttaa yksilön suorituskykyyn (Francis, 2011). Tilintarkastus perustuu tilintarkastajan ammatilliseen harkintaan, minkä vuoksi tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien, kuten maine, riippumattomuus, toimialaosaaminen ja toimikauden pituus, voidaan olettaa vaikuttavan hänen päätöksentekoonsa ja siten tilintarkastuksen laatuun (Hardies ja muut, 2016, s. 7; Ittonen ja muut, 2013, s. 206).

Viime vuosina tilintarkastuksen laadun tutkimukset ovat keskittyneet tilintarkastajan yksilöllisiin ominaisuuksiin, ja tilintarkastajan työkuorma on saanut näistä ominaisuuksista vähiten huomiota. Tilintarkastajan työkuorma määritellään useimmiten yksittäisen tilintarkastajan vuoden aikana tarkastamien asiakasyritysten lukumääränä (Mnif & Cherif, 2022, s. 1051). Viime vuosina tilintarkastuksien epäonnistumisista annetut raportit, kuten Public Company Accounting Oversight Boardin (PCAOB) julkaisemat tarkastustiedotteet, ovat aiheuttaneet huolta sekä tilintarkastajien asianmukaisesta valvonnasta, että tilintarkastajien työkuorman vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun (Chang ja muut, 2017, s. 478). Suomessa Patentti- ja rekisterihallituksen vuoden 2022 Laaduntarkastuksen vuosiraportin mukaan

laatuvaatimukset täyttyivät 65 prosentissa laaduntarkastettujen tilintarkastajien toimeksiannoissa, kun taas vuonna 2021 vastaava luku oli 70 prosenttia (Patentti- ja rekisterihallitus, 2019). Läpäisyprosentti on näin ollen pienentynyt ja merkittävä osa tilintarkastajista ei läpäise laaduntarkastusta, minkä vuoksi tilintarkastuksen laadun tutkiminen on ajankohtaista ja tärkeää.

Tilintarkastus on kausityötä ja sille on tyypillistä kiiresesonki, eli työkuorman kertyminen vuoden ensimmäisille kolmelle kuukaudelle, sillä suurin osa yrityksistä valitsee tilikautensa päättymiskuukaudeksi joulukuun (Heo ja muut, 2021, s. 339; López & Peters, 2012, s. 139). Tutkimustulosten perusteella työkuorman epätasapaino aiheuttaa stressiä ja stressin lisääntyessä yksilön suorituskyky kasvaa aluksi stressin aktivoitessa enemmän kognitiivisia resursseja tehtävän suorittamiseen, mutta alkaa kuitenkin laskea, kun tehtävän suorittamiseen liittyvät vaatimukset ja siihen liittyvä käyttäytymisperäinen ja fysiologinen stressi ylittävät yksilön resurssit (Heo ja muut, 2021). Tilintarkastajilla tehtyjen tutkimusten perusteella tilintarkastajien työkuorman voimakas ja useita kuukausia kestävä epätasapaino kiiresesonkina nostaa tilintarkastajien stressitasot optimaalisen tason yläpuolelle, ja tämä työkuorman epätasapaino heikentää tilintarkastajien suorituskykyä (Heo ja muut, 2021, s. 341). Tilintarkastajan työkuorman vaikutusta tilintarkastuksen laatuun on tutkittu rajallisesti ja tulokset ovat olleet ristiriitaisia: tutkimustulosten perusteella tilintarkastajan työkuorma vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun joko positiivisesti (esim. Caramanis & Lennox, 2008; Cheng ja muut, 2021; Goodwin & Wu, 2016) tai negatiivisesti (esim. Chang ja muut, 2017; Chen ja muut, 2020; Sundgren & Svanström, 2014). Näin ollen aiheesta on hyödyllistä saada lisää tutkimustuloksia.

Tilintarkastusala on ollut perinteisesti miesvaltainen, mutta viime vuosina alalle on hakeutunut enemmän naisia, mikä on lisännyt kiinnostusta tutkia sukupuolen vaikutusta tilintarkastuksen laatuun. Sukupuolten välisessä käyttäytymisessä, riskinotossa sekä päätöksentekoprosessissa on havaittu eroja kognitiivisessa psykologiassa ja käyttäytymistieteissä viime vuosikymmeninä (Ittonen ja muut, 2013). Näiden erojen

voidaan olettaa heijastuvan työelämään ja vaikuttavan tilintarkastajan suorittaman tilintarkastuksen laatuun. Sukupuolten välisten synnynäisten erojen onkin havaittu vaikuttavan tilintarkastuksen suunnitteluun ja tarkastustoimenpiteiden valintaan (Mnif & Cherif, 2022, s. 1048). Tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuksen laatuun on tutkittu vain tietyissä maissa, mikä voi johtua siitä, että useimmissa valtioissa päävastuullisen tilintarkastajan nimeä ei julkaista. Näin ollen tutkimukset tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun ovat keskittyneet Kiinaan ja tiettyihin Euroopan Unionin maihin, kuten Suomeen ja Ruotsiin, joissa lainsäädäntö velvoittaa julkaisemaan päävastuullisen tilintarkastajan nimen tilintarkastuskertomuksessa. Saatujen tutkimustulosten soveltaminen muihin maihin voi olla haastavaa, koska eri valtioiden väliset lainsäädännöt ja käytännöt eroavat toisistaan. Tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun olisikin hyvä saada lisää tutkimustuloksia erilaisilla aineistoilla.

Sitä, onko tilintarkastajan sukupuolella vaikutusta tilintarkastuksen laadun ja tilintarkastajan työkuorman väliseen yhteyteen on tutkittu vain vähän. Aihetta on tiettävästi tutkittu vain Mnifin ja Cherifin (2022) toimesta, ja tutkielma pyrkiikin täyttämään tämän tutkimusaukon. Tutkimusaihe on ajankohtainen, sillä naisten määrä on lisääntynyt aiemmin miesvaltaisella tilintarkastusalalla ja huoli työkuorman laatu heikentävistä vaikutuksista on kasvanut tilintarkastuksien epäonnistumisista annettujen raporttien myötä. Tutkielman tarkoituksena on osallistua näiden ajankohtaisten aiheiden tutkimiseen. Tutkielma tukee aiempia tutkimuksia aiheesta ja tarjoaa lisätietoa tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien vaikutuksista tilintarkastuksen laatuun. Näiden seikkojen yhteyksien ymmärtämisen avulla esimerkiksi sijoittajien ja lainsäätäjien on helpompi tehdä päätöksiä. Tutkimustulokset antavat tilintarkastusyhteisöille lisää välineitä uusien työntekijöiden rekrytoimiseen ja nykyisten työntekijöiden työtuntien budjetoimiseen. Lisäksi tilintarkastusyhteisöt voivat hyötyä tutkimustuloksista pyrkiessään arvioimaan tilintarkastuspalveluidensa laatua sekä korjaamaan havaitsemiaan laatuongelmia.



## 1.1 Tutkielman tavoite ja rajaukset

Tässä tutkielmassa tutkitaan, onko tilintarkastajan sukupuolella vaikutusta tilintarkastuksen laadun ja tilintarkastajan työkuorman väliseen yhteyteen. Aiempien tutkimusten perusteella (esim. Ittonen ja muut, 2013; Mnif & Cherif, 2022; Goodwin & Wu; 2016) tämä päätavoite on jaettu kahteen osatavoitteeseen. Ensinnäkin tutkielman tavoitteena on selvittää, onko tilintarkastajan työkuormalla ja tilintarkastuksen laadulla yhteyttä ja toiseksi, onko tilintarkastajan sukupuolella ja tilintarkastuksen laadulla yhteyttä. Tilintarkastajan työkuorma määritellään päävastuullisen tilintarkastajan vuoden aikana suorittamien toimeksiantojen määrän avulla. Tilintarkastajan sukupuolella tarkoitetaan puolestaan toimeksiannon päävastuullisen tilintarkastajan sukupuolta, sillä tilintarkastustiimin sukupuolijakauma ei ole julkista tietoa.

Tutkielman aineisto koostuu pohjoismaisista pörssiyrityksistä: suomalaisista, norjalaisista, tanskalaisista ja ruotsalaisista yrityksistä. Yrityksistä tarvittavat tiedot on kerätty Orbis-, Thomson Reuters Worldscope- ja Audit Analytics -tietokannoista vuosilta 2015, 2018 ja 2022 sekä edeltäviltä vuosilta tunnuslukujen laskemista varten. Tutkimus rajataan koskemaan vain pörssiyrityksiä, koska ne ovat velvollisia julkistamaan tilinpäätöksensä, mikä mahdollistaa tutkimuksessa käytettävien tietojen keräämisen. Yritysten sijainnin suhteen tutkielma rajataan Pohjoismaihin, koska niissä lainsäädäntö velvoittaa yrityksiä julkaisemaan päävastuullisen tilintarkastajan nimen, minkä avulla saadaan määriteltyä tutkielman kannalta tärkeät muuttujat tilintarkastajan sukupuoli ja työkuorma.

Tutkimusmenetelmänä käytetään lineaarista regressioanalyysia. Regressioanalyysin mallit on muodostettu soveltuvien osien yhtenevästi Ittosen ja muiden (2013) sekä Mnifin ja Cherifin (2022) tutkimusten kanssa. Mallien selitettävä muuttuja on harkinnanvaraiset jaksotukset ja selittäviä muuttujia päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli ja työkuorma sekä näiden yhteistermi. Aikaisempien tutkimusten tapaan tilintarkastuksen laadun mittarina käytetään harkinnanvaraisten jaksotusten määrää (esim. Ittonen ja muut, 2013, s. 207). Tutkielmassa harkinnanvaraisten jaksotusten määrä lasketaan käyttäen DeFond'in ja Park'in (2001) mallia, jossa harkinnanvaraiset käyttöpääoman

erät määritellään todellisen käyttöpääoman ja odotettavissa olevan käyttöpääoman erotuksena. Aikaisempien tutkimusten pohjalta regressioanalyysiin valittiin kontrollimuuttujiksi yrityksen koko, liikevaihdon kasvu, velkaantuneisuusaste, kokonaispääoman tuotto (ROA), markkina-arvo, vaihto-omaisuuden sekä myyntisaamisten osuus taseesta, nettotulos, operatiivinen rahavirta sekä tilikauden päättymispäivä (esim. Ittonen ja muut, 2023; Mnif & Cherif, 2022).

## 1.2 Tutkielman rakenne

Tutkielman ensimmäinen pääluke muodostuu johdannosta, jossa esitellään aihealueen tausta, tutkielman merkitys sekä tutkielman tavoitteet ja rajaukset. Tutkielman teoreettinen viitekehys ja tärkeimmät käsitteet esitellään toisessa, kolmannessa ja neljännessä pääluvussa: Toisessa pääluvussa syvennyttään tilintarkastuksen laatuun esittelemällä sille erilaisia määritelmiä ja viitekehyksiä. Määritelmien ohella perehdyttään tilintarkastuksen laatuun vaikuttaviin tekijöihin sekä sen erilaisiin mittareihin. Toisen pääluvun lopuksi käsitellään tilintarkastuksen laadun sääntelyä Suomessa. Tutkielman kolmas pääluke keskittyy tilintarkastajan työkuormaan ja siinä esitellään tilintarkastajan työkuorman kertymisen syitä, kertyneen työkuorman vaikutuksia yleisesti ja erityisesti tilintarkastajiin sekä tilintarkastajan työkuorman hillitsemisen keinoja. Kolmannen luvun lopussa perehdyttään aiempiin tutkimushavaintoihin tilintarkastajan työkuorman vaikutuksista tilintarkastuksen laatuun sekä asetetaan tutkimuksen ensimmäinen hypoteesi. Tutkielman neljäs pääluke käsittelee tilintarkastajan sukupuolta esittelemällä sukupuolten välisiä eroja yleisellä tasolla, minkä jälkeen näitä sukupuolten välisiä eroja käsitellään tilintarkastuksen kontekstissa. Lisäksi neljännen luvun lopussa esitellään aiempia tutkimushavaintoja tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun sekä asetetaan tutkielman toinen ja kolmas tutkimushypoteesi.

Viidennessä pääluvussa käsitellään tutkimusaineistoa ja menetelmiä. Tässä luvussa esitellään aineiston kerääminen ja sen rajaukset, harkinnanvaraisten jaksotusten

mittaamiseen hyödynnetty DeFondin ja Parkin (2001) malli sekä tutkielman regressiomallit muuttujineen. Kuudennessa pääluvussa puolestaan testataan, että tutkimusaineisto täyttää regressioanalyysin perusedellytykset tarkastelemalla aineiston normaalijakautuneisuutta ja tunnuslukuja sekä muuttujien välisiä korrelaatioita ja multikollineaarisuutta. Tässä luvussa esitellään regressioanalyysien tuloksia ja niistä tehtyjä johtopäätöksiä. Lisäksi suoritetaan esikuvatutkimusten mukaisesti lisäanalyysijä ja esitellään tutkielman rajoitteet. Seitsemännessä pääluvussa käydään lopuksi läpi tutkielmaa yhteenvedon avulla sekä esitetään jatkotutkimusmahdollisuuksia.

## 2 Tilintarkastuksen laatu

Tilintarkastuksen laadun määrittelemisen ja mittaaminen on useiden tahojen kannalta tärkeää. Esimerkiksi tilintarkastusstandardien laatijoiden ja tilintarkastusyhteisöjen kannalta se on tärkeää, koska näin voidaan muun muassa arvioida paraneeko tilintarkastuksen laatu ajan mittaan, tunnistaa heikompilaatuisia tilintarkastuksia sekä kannustaa tilintarkastusyhteisöjä investoimaan tilintarkastuksen laadun parantamiseen (Christensen ja muut, 2016). Vaikka tilintarkastuksen laadun määrittelemisen ja mittaaminen ovat olleet tärkeitä tutkimusaiheita jo yli kahden vuosikymmenen ajan, yksimielisyyttä ei ole saavutettu, minkä vuoksi sääntelijät, sijoittajat ja tutkijat jatkavat keskustelua tilintarkastuksen laadun määrittelystä, koostumuksesta sekä mittaamisesta (Christensen ja muut, 2016; Knechel ja muut, 2013; Laitinen, E. K. & Laitinen, T., 2015).

Useat tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että tilintarkastuksen laadun määritelmä riippuu määrittelijästä ja näkökulmasta (Christensen ja muut, 2016; Knechel ja muut, 2013; Watkins ja muut, 2004). Tilinpäätöksen käyttäjien kannalta tilintarkastus on laadukasta, kun tilintarkastetussa tilinpäätöksessä ei esiinny olennaisia virheellisyyksiä, ja he painottavat tilintarkastusta suorittavan tarkastustiimin yksilöllisiä ominaisuuksia, kuten koulutusta ja pätevyyttä tilintarkastuksen laadun arvioinnissa (Christensen ja muut, 2016; Knechel ja muut, 2013). Tilintarkastajien kannalta tilintarkastus on laadukasta, jos kaikki tilintarkastusyhteisön tilintarkastusmenetelmien edellyttämät tehtävät on suoritettu tyydyttävästi, ja he korostavatkin tilintarkastuksen laadun määrittelemisessä alan standardeja, tilintarkastuksen huolellista suunnittelua, kenttätöiden oikea-aikaista valmistumista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden konsultointien merkitystä (Christensen ja muut, 2016; Knechel ja muut, 2013; Watkins ja muut, 2004). Tilintarkastusyhteisöjen kannalta tilintarkastus on laadukkaasti suoritettu, kun se on lainmukaisesti suoritettu, eikä näin ollen tilintarkastajaa vastaan voida nostaa syytettä (Knechel ja muut, 2013). Sääntelyviranomaisten kannalta tilintarkastus on laadukasta, jos se on suoritettu tilintarkastusstandardien mukaisesti, kun taas yhteiskunnan kannalta tilintarkastus on laadukas, jos sen avulla vältetään mahdolliset yhteisölle tai yhteiskunnalle aiheutuvat ongelmat (Knechel ja muut, 2013). Seuraavissa alaluvuissa

esitellään erilaisia tilintarkastuksen laadun määritelmiä ja siihen vaikuttavia tekijöitä sekä perehdytään tilintarkastuksen laadun mittareihin ja tilintarkastuksen laadunvalvontaan ja -sääntelyyn Suomessa.

## 2.1 Tilintarkastuksen laadun määritelmiä

Tilintarkastuksen laadun tunnetuimman määritelmän mukaan tilintarkastuksen laatu on kokonaistodennäköisyys siitä, että tilintarkastaja sekä havaitsee tilinpäätöksen sisältävän olennaisen virheen, että raportoi siitä (DeAngelo, 1981). Tämä määritelmä jakaa tilintarkastuksen laadun kahteen osaan: (1) todennäköisyyteen, että tilintarkastaja havaitsee olemassa olevat virheellisuudet, ja (2) todennäköisyyteen, että hän toimii asianmukaisesti havaintonsa perusteella (Knechel ja muut, 2013). Kun tilintarkastaja sekä havaitsee tilinpäätöksen virheet, että raportoi niistä, tilinpäätöksen luotettavuus kasvaa (Knechel ja muut, 2013) ja tilintarkastuksen voidaan katsoa onnistuneen. DeAngelon (1981) määritelmän ensimmäinen osa liittyy tilintarkastajan osaamiseen, tilintarkastusprosessiin sekä tilintarkastajan työkuormaansa tilintarkastuksen aikana, kun taas jälkimmäinen osa liittyy tilintarkastajan objektiivisuuteen, ammatilliseen harkintaan sekä riippumattomuuteen (Bell ja muut, 2015; Knechel ja muut, 2013). Näin ollen tilintarkastuksen laatu voidaan nähdä tilintarkastajan pätevyyden ja riippumattomuuden summana (Gul ja muut, 2013).

Watkins ja muut (2004) määrittelevät myös tilintarkastuksen laadun kahden osatekijän avulla: tilintarkastajan maineen ja tilintarkastusvalvonnan voimakkuuden avulla. Vaikka määritelmissä on saman verran tekijöitä, eroavat nämä tekijät toisistaan merkittävästi. DeAngelo (1981) korostaa tilintarkastajaan liittyviä tekijöitä: pätevyyttä ja riippumattomuutta, kun taas Watkins ja muut (2004) keskittyvät ulkoisiin tekijöihin: tilintarkastajan maineeseen ja tilintarkastusvalvontaan. Heidän mukaansa nämä tekijät vaikuttavat tilintarkastuksen tuloksiin: tilinpäätöstietojen luotettavuuteen ja siten tilintarkastuksen laatuun. He korostavat, että tilintarkastusvalvonta vaikuttaa erityisesti

tiedon laatuun, kun taas tilintarkastajan maine vaikuttaa tilinpäätöstietojen luotettavuuteen.

Yksinkertaisimmillaan tilintarkastuksen laatu voidaan määritellä jatkumona, joka vaihtelee erittäin heikkolaatuisesta erittäin laadukkaaseen tilintarkastukseen (Francis, 2004). Tutkimustulosten perusteella erittäin heikkolaatuisen tilintarkastuksen tuntomerkkejä ovat muun muassa tilinpäätöksen jälkikäteisoikaisut, tilintarkastajan vaihtuminen, epätavallisen alhaiset tilintarkastuspalkkiot, tilintarkastajiin liittyvät riita-asiat, epätarkat tilintarkastusraportit sekä laaduntarkastuksissa havaitut tarkastuspuutteet (Christensen ja muut, 2016; Francis, 2004; Knechel ja muut, 2013). Sen sijaan laadukkaasti tilintarkastuksen suorittava tilintarkastaja havaitsee todennäköisemmin kyseenalaisia kirjanpitokäytäntöjä sekä havaitsee ja raportoi todennäköisemmin virheistä ja sääntöjenvastaisuuksista (Becker ja muut, 1998, s. 8–17).

Näiden määritelmien lisäksi tilintarkastuksen laatua on pyritty määrittelemään tutkijoiden toimesta erilaisten viitekehysten avulla. Tilintarkastuksen laatua määrittelevät tutkimukset voidaan jakaa tilintarkastukseen ja tarkastusprosessin ominaisuuksiin keskittyvään sekä tilintarkastajan ominaisuuksiin ja tulosten arviointiin keskittyvään koulukuntaan (Laitinen, E. K. & Laitinen, T., 2015). Näistä ensimmäinen perustuu tilintarkastajan ponnisteluihin tarkastusprosessin aikana sekä tilintarkastajan kykyyn havaita mahdollinen olennainen virhe tilinpäätöksessä, kun taas jälkimmäinen yhdistää tilintarkastuksen laadun tiettyihin tilintarkastajien ominaisuuksiin (kuten tilintarkastusyrityksen koko ja toimialan erikoistuminen) tai tulosten jälkiarviointiin (tilinpäätöksen jälkikäteiskorjaukset ja riita-asiat) (Laitinen, E. K. & Laitinen, T., 2015). Seuraavaksi perehdytään viiteen erilaiseen tilintarkastuksen laadun viitekehukseen.

Useat tutkijat ovat määritelleet tilintarkastuksen laadun panosten, prosessien ja tulosten summana, johon vaikuttaa tilintarkastuksen konteksti. The Financial Reporting Councilin (FRC, 2008) viitekehys tilintarkastuksen laadulle on näistä vanhin ja siinä on viisi osiota:

- (1) Tilintarkastusyhteisön kulttuuri
- (2) Tilintarkastusta suorittavien henkilöiden taidot ja henkilökohtaiset ominaisuudet
- (3) Tilintarkastusprosessin tehokkuus
- (4) Tilintarkastusraportoinnin luotettavuus ja hyödyllisyys
- (5) Tilintarkastuksen ulkopuoliset tekijät

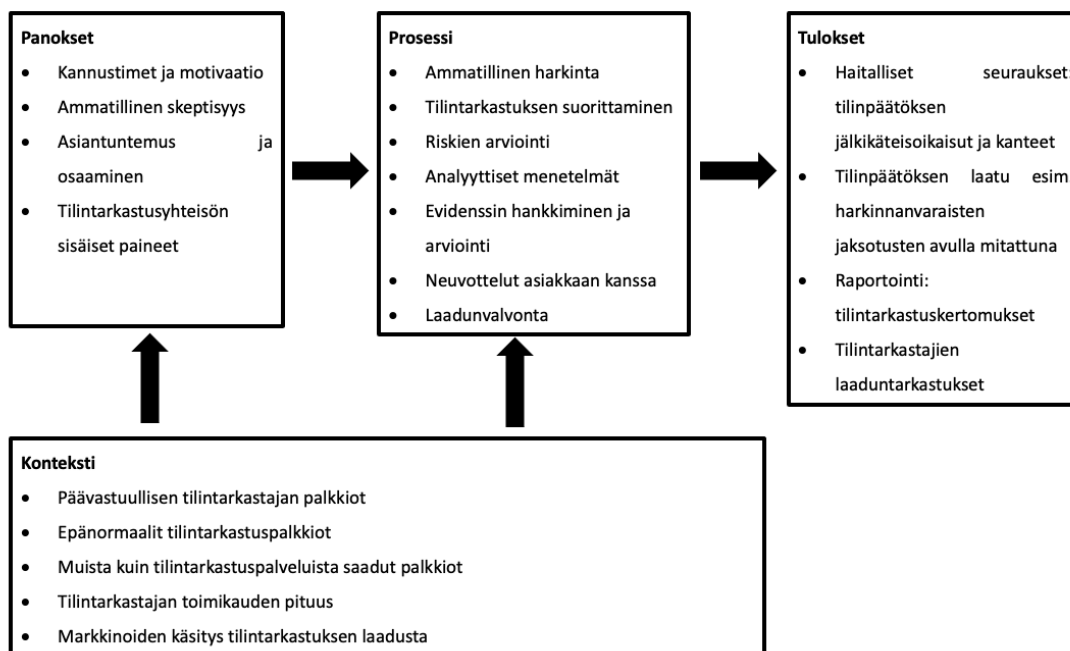
FRC (2008) on määritellyt näille muuttujille useita osatekijöitä, jotka vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun. Esimerkiksi tilintarkastusta suorittavien henkilöiden taidot ja henkilökohtaiset ominaisuudet edistävät tilintarkastuksen laatua, kun he ymmärtävät asiakkaansa liiketoiminnan, noudattavat tilintarkastajan ammattieettisiä periaatteita sekä eettisiä sääntöjä, hyödyntävät ammatillista harkintaa työssään sekä heillä on riittävästi kokemusta ja heitä valvotaan tarpeeksi. Lisäksi tilintarkastusprosessin tehokkuuden katsotaan parantavan tilintarkastuksen laatua, kun tarkastuksessa käytetyt toimenpiteet on suunniteltu hyvin, tilintarkastajille on saatavilla tarvittaessa korkealaatuista teknistä tukea sekä budjettirajoitukset eivät rajoita liikaa riittävän tilintarkastusevidenssin keräämistä.

Francisin (2011) viitekehyksessä on puolestaan kuusi osiota: tilintarkastukseen käytetyt panokset, tilintarkastusprosessit, tilintarkastusyhteisöt, tilintarkastusala ja -markkinat, instituutiot sekä tilintarkastuksen lopputulosten aiheuttamat seuraukset. Hänen mukaansa nämä tasot vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun ja tilintarkastuksen laatua voidaankin tarkastella jokaisella tasolla erikseen: Tilintarkastukseen käytetyt panokset muodostuvat tilintarkastuksen toimenpiteistä ja tarkastustiimistä, joten tilintarkastus on laadukkaampaa, kun tiimin jäsenet ovat päteviä ja riippumattomia sekä käytetyillä toimenpiteillä pystytään tuottamaan luotettavaa ja relevanttia tilintarkastusevidenssiä. Tilintarkastusprosessissa tilintarkastustiimi hyödyntää erilaisia toimenpiteitä ja näin ollen tilintarkastus on laadukkaampaa, jos toimeksiantotiimi valitsee sopivia toimenpiteitä suoritettaviksi sekä arvioi asianmukaisesti näistä saatuja tuloksia tilintarkastusraporttia laatiessaan. Tilintarkastustiimin jäsenet puolestaan

työskentelevät tilintarkastusyhteisössä, jonka nimiin tilintarkastuskertomukset annetaan ja jotka luovat muun muassa tarkastustoimenpiteitä sekä kannustimia, mitkä vaikuttavat tarkastustiimin käyttäytymiseen ja siten tilintarkastuksen laatuun. Tilintarkastusyhteisöt muodostavat toimialan, jonka rakenne voi vaikuttaa markkinoihin ja taloudelliseen käyttäytymiseen ja siten epäsuorasti tilintarkastuksen laatuun. Tilintarkastus tapahtuu laajemmassa institutionaalisessa kontekstissa, mikä vaikuttaa yksittäisten tilintarkastajien ja tilintarkastusyhteisöjen kannustimiin sekä käyttäytymiseen, ja lopuksi tilintarkastuksen tulokset vaikuttavat asiakkaisiin ja tilinpäätösten käyttäjiin.

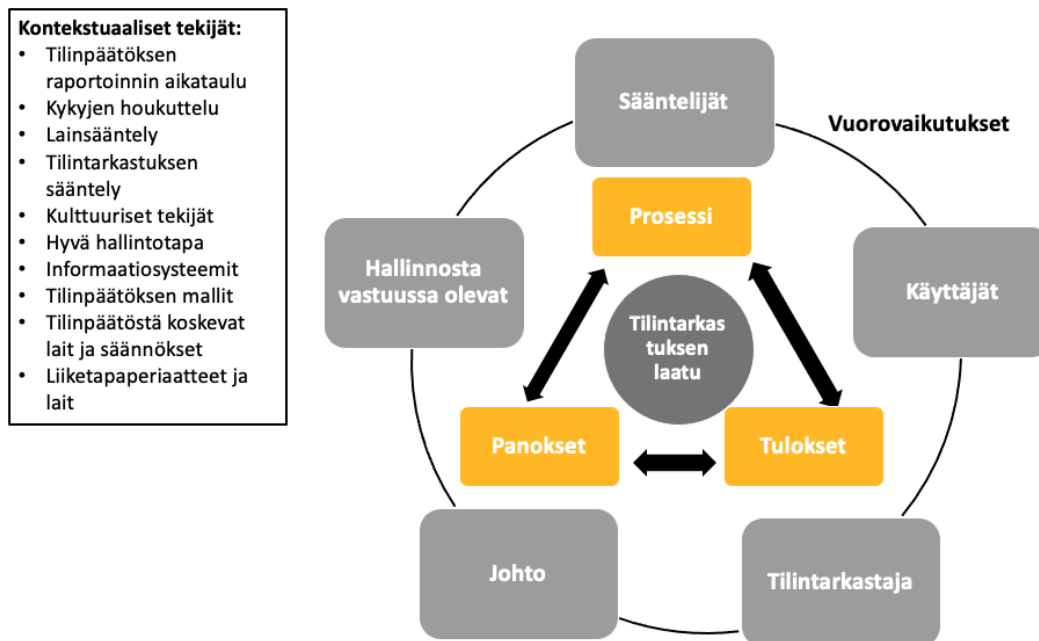
Francisin (2011) innoittamana Knechel ja muut (2013) laativat tilintarkastuksen laadulle viitekehyksen, jonka neljä osiota ovat panokset, prosessi, tulokset ja konteksti (ks. kuvio 1). Viitekehyyksessä on siten samanlainen ajatus kuin Francisin (2011) omassa, mutta kontekstia ei ole jaoteltu osiin. Mallissa *panoksiin* kuuluvat asiakkaisiin liittyvät kannustimet, ammatillinen skeptisyys, osaaminen ja asiantuntemus sekä tiintarkastusyhteisön sisäiset paineet. Tilintarkastuksen laadun on havaittu parantuvan ammatillisen skeptisyyden sekä osaamisen ja asiantuntemuksen lisääntyessä. Sen sijaan asiakkaisiin liittyvien kannustimien ja tilintarkastusyhteisön sisäisten paineiden on huomattu uhkaavan tilintarkastuksen laatua, sillä ne vaikuttavat tilintarkastajan arvioihin. Mallin *prosessiin* kuuluvat muun muassa riskien arviointi, analyttiset menetelmät ja tilintarkastusevidenssin hankkiminen. Tutkimustulosten perusteella tilintarkastuksen laatu riippuu tilintarkastusevidenssin laadusta kussakin tilintarkastusprosessin vaiheessa. Mallin *tuloksiin* kuuluvat erilaiset tulokset, jotka voivat näkyä havaittavissa ominaisuuksissa, taloudellisen raportoinnin laadussa, tilintarkastusraporttien tarkkuudessa ja laaduntarkastusten tuloksissa. Lopuksi mallin *kontekstiin* kuuluvat muun muassa epänormaalit tilintarkastuspalkkiot, päävastuullisen tilintarkastajan palkkiot sekä toimikauden pituus. Nämä kontekstin osatekijät vaikuttavat tilintarkastuksen panoksiin ja/tai tarkastusprosessiin, joten niillä on myös epäsuora vaikutus tilintarkastuksen laatuun. (Knechel ja muut, 2013.)





**Kuvio 1.** Tilintarkastuksen laadun viitekehys (mukailen Knechel ja muut, 2013).

International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB, 2014) on julkaissut tilintarkastuksen laadulle viitekehysten (ks. kuvio 2), joka muistuttaa Knechelin ja muiden (2013) viitekehystä (vrt. kuvio 1). IAASB:n (2014) viitekehyksessä on kolme varsinaista osa-aluetta: panokset, prosessi ja tulokset, mitkä vaikuttavat toisiinsa. Viitekehysten *panokset* jaotellaan tilintarkastajien arvoihin, etiikkaan, tilintarkastusyhteisön sisäisen kulttuurin muovaamiin asenteisiin, osaamiseen, taitoihin, kokemukseen sekä tilintarkastukseen varattuun aikaan. Viitekehysten *tuloksiin* kuuluvat sellaiset raportit ja tiedot, jotka osapuolet ovat muodollisesti laatineet ja esittäneet sekä tilintarkastusprosessin tuotokset, jotka eivät yleensä ole tarkastettavan organisaation ulkopuolisten nähtävissä. Näiden kolmen osa-alueen lisäksi viitekehykseen kuuluvat Knechelin ja muiden (2013) viitekehyksestä poiketen keskeiset vuorovaikutukset sidosryhmien, kuten sääntelijöiden, käyttäjien, tilintarkastajien, johdon sekä hallinnosta vastuussa olevien välillä taloudellisen raportoinnin prosessissa. IAASB:n (2014) viitekehyksessä on Knechelin ja muiden (2013) tapaan listattu myös kontekstuaalisia tekijöitä, kuten lait, määräykset ja tilinpäätöksen raportoinnin aikataulu, mitkä voivat vaikuttaa tilinpäätöksiin ja siten välittömästi tai välillisesti tilintarkastuksen laatuun.



**Kuvio 2.** Tilintarkastuksen laadun viitekehys (mukailen IAASB, 2014).

Tuoreimpana Christensen ja muut (2016) loivat tilintarkastuksen laadulle viitekehysten, joka koostuu edeltävien tapaan panoksista, prosessista ja tuloksista, mutta siinä on lisäksi yhtenä osiona mielipiteet. Heidän mukaansa nämä kaikki osa-alueet vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun ja toisiinsa siten, että edeltävä osa-alue vaikuttaa seuraavaan. He toteavat, että näistä tasoista tilinpäätöksen käyttäjät keskittyvät tilintarkastajia enemmän tilintarkastusprosessin panoksiin tilintarkastuksen laadun arvioinnissa, kun taas tilintarkastajat keskittyvät enemmän tuloksiin, joiden perusteella heitä arvioidaan.

Tutkijat ja yhteisöt ovat yli vuosikymmenen pyrkineet määrittelemään tilintarkastuksen laatua siihen vaikuttavien tekijöiden avulla luomalla viitekehysjä, joista suurin osa sisältävät tilintarkastuksen panokset, prosessit ja tulokset. Viitekehyksissä on eroja, mutta niiden perusajatus on pääosin sama: tilintarkastuksen laatu on osatekijöiden summa. Yhteenvedona Knechel ja muut (2013) ovat todenneet, että tilintarkastus on suoritettu laadukkaasti, jos hyvin suunnitellun tilintarkastusprosessin suorittavat motivoituneet ja koulutetut tilintarkastajat, jotka ymmärtävät tilintarkastuksen luontaisen epävarmuuden ja toimivat sen mukaisesti työssään.

## 2.2 Tilintarkastuksen laatuun vaikuttavat tekijät

Tilintarkastuksen laatua on määritelty siihen vaikuttavien tekijöiden avulla ja näistä tekijöistä on luotu aiemmin esiteltyjä erilaisia viitekehyksiä. Viitekehysissä tilintarkastuksen laatuun vaikuttavat tekijät on esitetty kategorioittain, ja näitä ovat esimerkiksi tilintarkastuksen panokset, prosessit, tulokset. Viimeisen vuosikymmenen aikana tutkijat ovat keskittyneet tutkimaan näitä tilintarkastuksen laatuun vaikuttavia tekijöitä. Osa tutkijoista on keskittynyt tilintarkastusyhteisötason tekijöihin, kun taas tuoreemmat tutkimukset ovat keskittyneet tutkimaan yksilötason tekijöiden vaikutuksia tilintarkastuksen laatuun, sillä tilintarkastajien on katsottu olevan erilaisia asiantuntemuksensa, kykyjensä ja riskinotto halukkuutensa suhteen (Mnif & Cherif, 2022, s. 1048). Tutkimustulosten perusteella tilintarkastuksen laatuun vaikuttavat muun muassa tilintarkastusyhteisön koko, tilintarkastuksen kontekstiin liittyvät tekijät, tilintarkastuksen hinta, tilintarkastajan asiantuntemus tarkastettavan yrityksen toimialasta sekä tilintarkastajan yksilölliset ominaisuudet.

Tilintarkastusyhteisön koon vaikutusta tilintarkastuksen laatuun on tutkittu edellä mainituista tekijöistä eniten ja pisimpään. Tutkimuksissa on keskitytty tutkimaan erityisesti Big N -tilintarkastusyhteisöjen ja muiden pienempien tilintarkastusyhteisöjen suorittamien tilintarkastusten laatueroja. Tutkimustulosten perusteella suuret tilintarkastusyhteisöt ja varsinkin Big N -tilintarkastusyhteisöt suorittavat tilintarkastuksen pieniä yhteisöjä laadukkaammin (Becker ja muut, 1998, s. 19; Caramanis & Lennox, 2008, s. 118; Choi ja muut, 2010; DeAngelo 1981; Francis, 2011; Lennox, 1999). Suuremmat tilintarkastusyhteisöt suorittavat pieniä laadukkaampia tilintarkastuksia, sillä tutkimustulosten perusteella Big N -tilintarkastusyhteisöt antavat muita helpommin mukautetun tilintarkastuskertomuksen (Francis & Krishnan, 1999), mikä on merkki laadukkaasta tilintarkastuksesta. Suurempien tilintarkastusyhteisöjen asiakasyrityksilleen ennen niiden listautumista antamat tilintarkastuskertomukset ennustavat myös pienten tilintarkastusyhteisöjen vastaavia paremmin listautumisen jälkeisistä osakkeiden arvoista (Weber & Willenborg, 2003). Lisäksi Big N -tilintarkastusyhteisöjen tarkastamilla yrityksillä on vähemmän aggressiivista

tuloksenjärjestelyä sekä harkinnanvaraisia jaksotuksia ja siten niiden suorittama tilintarkastus on laadukkaampaa (Becker ja muut, 1998; Francis, 2004).

Suurten tilintarkastusyhteisöjen suorittamien tilintarkastuksien parempi laatu voi johtua ensinnäkin siitä, että suuret tilintarkastusyhteisöt ovat riippumattomampia: niille yksittäinen asiakas ei ole taloudellisesti tärkeä suhteessa tilintarkastuksen epäonnistumisen kustannuksiin, kun taas pienelle tilintarkastusyhteisölle, jolla on vähemmän asiakkaita, asiakkaan menettäminen on merkittävämpää (DeAngelon, 1981). Toiseksi varsinkin Big N -yritykset haluavat ylläpitää mainettaan laadukkaiden tilintarkastuspalveluiden avulla (DeAngelo, 1981) ja välttää heikkolaatuisemmasta tilintarkastuksesta mahdollisesti aiheutuvat vahingonkorvausvaateet, jotka olisivat heidän huomattavan varallisuutensa vuoksi suuria (Lennox, 1999). Kolmanneksi suuret tilintarkastusyhteisöt pystyvät tarjoamaan henkilöstölleen enemmän koulutuksia sekä hyödyntämään standardisoituja tilintarkastustoimenpiteitä, jotka helpottavat tiedon jakamista ja siirtämistä toimistojen välillä (Choi ja muut, 2010; Sundgren & Svanström, 2013). Pienissä yhteisöissä tällaisia mahdollisuuksia ei ole samassa laajuudessa (Sundgren & Svanström, 2013), eikä niissä ole esimerkiksi samanlaisia laadun ylläpitoon kannustavia palkitsemisjärjestelmiä kuin Big N -tilintarkastusyhteisöissä (Choi ja muut, 2010). Saadut tutkimustulokset ovat yhteneviä tilinpäätösten käyttäjien olettamusten kanssa, sillä esimerkiksi sijoittajien mielestä tilintarkastusyhteisön suurempi koko vaikuttaa positiivisesti tilintarkastuksen laatuun (Christensen ja muut, 2016).

Tilintarkastuksen kontekstin, johon kuuluu useita osatekijöitä, vaikutusta tilintarkastuksen laatuun on tutkittu useiden tutkijoiden toimesta. Tutkimustulosten perusteella lakisääteiset järjestelmät, kuten esimerkiksi tilintarkastuslaki (1141/2015) ja EU:n tilintarkastusdirektiivi (2014/56/EU) Suomessa, ja niiden luomat kannustimet vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun (Francis, 2004; Francis, 2011). Tulosten perusteella myös tarkastustoimenpiteiden tuottaman tilintarkastusevidenssin laatu, mitä tutkitaan luotettavuuden (evidenssin todenmukaisuus) ja relevanssin (vastaavuus tilintarkastusraportin lausuman kanssa) avulla vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun

(Francis, 2011). Näiden vaikutusten lisäksi tulosten perusteella tilintarkastuksen laatua heikentää toimeksiannon monimutkaisuus, budjettirajoitukset sekä aikapaineet (Knechel ja muut, 2013; Laitinen, E. K. & Laitinen, T., 2015).

Tutkimustulosten perusteella tilintarkastuksen hinta vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun. Korkeampi tilintarkastuspalkkio parantaa tilintarkastuksen laatua, joko laajemman tarkastustyön tai tilintarkastajan suuremman asiantuntemuksen ansiosta (Francis, 2004). Tutkimustulosten perusteella tilintarkastuspalkkiot nousevatkin merkittävästi, kun tilintarkastajan älykkyydosamäärä, ÄO, nousee, mikä viittaa siihen, että asiakkaat ovat valmiita maksamaan korkeampaa palkkiota pätevempien tilintarkastajien palveluista (Kallunki ja muut, 2019). Tulosten perusteella päävastuullisen tilintarkastajan ÄO:n kasvaessa hän antaa epätodennäköisemmin tilintarkastuskertomuksessa virheellisen going concern -lausunnon, eli ÄO:n kasvaessa tilintarkastuksen laatu paranee (Kallunki ja muut, 2019). Tilintarkastuksen hinnan vaikutusta tilintarkastuksen laatuun on tutkittu myös yhdessä tilintarkastusyhteisön koon kanssa. Tulosten perusteella suuremmat tilintarkastusyhteisöt veloittavat korkeampia palkkioita kuin pienemmät (Choi ja muut, 2010; Sundgren & Svanström, 2013), mitä voidaan perustella suurten tilintarkastusyhteisöjen laadukkaammilla tilintarkastuspalveluilla (Choi ja muut, 2010).

Tilintarkastajan ÄO:n lisäksi viime aikaisissa tutkimuksissa on löydetty muidenkin tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien ja tilintarkastuksen laadun väliltä yhteyksiä. Tutkimustulosten perusteella tilintarkastus on sitä laadukkaampaa, mitä enemmän tiintarkastajalla on asiantuntemusta asiakkaansa toimialasta (Bell ja muut, 2015; Cheng ja muut, 2021, s. 1071; Francis, 2004; Francis, 2011; Laitinen, E. K. & Laitinen, T., 2015). Tulosten perusteella tilintarkastus on heikkolaatuisempaa toimeksiannon alkuvuosina, kun tilintarkastajalla on vähemmän toimiala-asiantuntemusta (Francis, 2011): ensimmäisen vuoden tilintarkastuksien laaduntarkastus on todennäköisemmin hylätty, mutta tarkastuksen laatu paranee merkittävästi sen jälkeen (Bell ja muut, 2015). Toisaalta tutkimustulosten perusteella tilintarkastuksen laatu heikkenee, kun tilintarkastajan toimikausi on erittäin pitkä (Bell ja muut, 2015). Toimiala-asiantuntemus

selittääkin suurten tilintarkastusyhteisöjen laadukkaampia tilintarkastuspalveluita, sillä niillä on enemmän asiantuntemusta eri toimialoilta (Choi ja muut, 2010).

Asiantuntemuksen lisäksi tutkimustulosten perusteella tilintarkastajien suorittaessa tilintarkastusta heidän yksilölliset ominaisuutensa, kuten persoonallisuus, synnyinpaikka, koulutustausta ja työhistoria vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun (Nelson & Tan, 2005; Gul ja muut, 2013). Tulosten perusteella tilintarkastajan persoonallisuuden ja tilintarkastuksen laadun välillä on yhteys: suvaitsevaisuus, tunnollisuus ja avoimuus liittyvät positiivisesti tilintarkastajien ammatilliseen skeptisyyteen sekä tilintarkastuksen laatuun, kun taas liiallinen tunnollisuus ja neuroottisuus vaikuttavat negatiivisesti tilintarkastuksen laatuun (Samagaio & Felicio, 2022). Li ja muut (2017) tutkivat tilintarkastajan koulutustaustan ja työhistorian vaikutusta tilintarkastuksen laatuun Kiinassa. Tutkimustulosten perusteella tilintarkastus on heikkolaatuisempaa, jos tilintarkastajalla ei ole ylempää korkeakoulututkintoa tai laskentatoimea pääaineena korkeakoulussa ja hänellä on vähän työkokemusta. Tong ja muut (2022) tutkivat puolestaan, miten tilintarkastajien lapsuuden sosioekonominen asema vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun Kiinassa. Tutkimustulosten perusteella suurista kaupungeista kotoisin olevat tilintarkastajat suorittavat laadukkaampia tilintarkastuksia kuin pienemmistä kaupungeista kotoisin olevat tilintarkastajat. Heidän mukaansa ilmiötä perustelee se, että suurista kaupungista kotoisin olevilla tilintarkastajilla on ollut korkeamman sosioekonomisen asemansa ansiosta enemmän mahdollisuuksia kouluttautumiseen nuoruudessa. Tulosten perusteella tilintarkastajien varhaisten sosioekonomisten mahdollisuuksien ja tilintarkastuksen laadun välinen suhde kuitenkin lievenee, kun tilintarkastajat hankkivat lisää tilintarkastuskokemusta ja pätevyivät.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tilintarkastuksen laatuun vaikuttavia tekijöitä on tutkittu viimeisen parinkymmenen vuoden aikana laajasti ja tilintarkastuksen laatu on määritelty tutkimuksissa usein tekijöidensä avulla. Vanhemmat tutkimukset ovat keskittyneet tutkimaan tilintarkastusyhteisötason tekijöiden, kuten yhteisön koon sekä

tilintarkastuksen kontekstin vaikutusta tilintarkastuksen laatuun. Koska tilintarkastusprosessi edellyttää tilintarkastajan ammatillisen harkinnan käyttöä päätöksentekoprosesseissa, tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien, kuten kokemuksen sekä ongelmanratkaisu- ja riskiottokyvyn, voidaan olettaa vaikuttavan tilintarkastuksen laatuun (Hardies ja muut, 2016; Ittonen & Peni, 2012, s. 2; Ittonen ja muut, 2013). Näin ollen viime vuosina tutkijat ovat keskittyneet tutkimaan yksilötason tekijöiden vaikutuksia tilintarkastuksen laatuun ja saatujen tulosten perusteella tilintarkastajan yksilölliset ominaisuudet, kuten AO, asiantuntemus, persoonallisuus, koulutustausta, sukupuoli, työkuorma ja työhistoria vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun (esim. Ittonen ja muut, 2013; Kallunki ja muut, 2019; Mnif & Cherif, 2022; Nelson & Tan, 2005; Gul ja muut, 2013).

### **2.3 Tilintarkastuksen laadun mittaaminen**

Tutkijat ovat kehittäneet tilintarkastuksen laadun mittaamiseen useita erilaisia menetelmiä. Suoraviivaisin tilintarkastuksen laadun mittari on tilintarkastuksen *lainmukaisuuden* arvioiminen. Menetelmän mukaan tilintarkastus on laadukkaasti toteutettu, jos se täyttää lakisääteiset ja ammatilliset vähimmäisvaatimukset, eli on näin ollen virheetön (Francis, 2004; Francis, 2011). Tilintarkastusvirheet voivat johtua joko siitä, ettei tilintarkastaja noudata yleisesti hyväksytyjä tilintarkastusstandardeja tai siitä, ettei tilintarkastaja anna mukautettua tilintarkastuskertomusta asianmukaisissa olosuhteissa (Francis, 2004). Vakuuttavin todiste tilintarkastuksen epäonnistumisesta on tilintarkastajaa vastaan nostettu kanne (Francis, 2004).

Lainmukaisuuden ohella tilintarkastuksen laatua voidaan mitata *tilintarkastusraportoinnin* ja erityisesti going concern -lausuntojen avulla. Tilintarkastajien tulee antaa vakiomuotoinen tilintarkastuskertomus, kun he toteavat, että yrityksen tilinpäätös on laadittu kaikilta olennaisilta osiltaan sovellettavien säännösten mukaisesti eli antamaan oikean ja riittävän kuvan (Hardies ja muut, 2016, s. 9). Tilinpäätöksen peruserä on oletus toiminnan jatkuvuudesta, eli yhtiön oletetaan

jatkavan toimintaansa ainakin vuoden tilinpäätöspäivän jälkeen (Hardies ja muut, 2016, s. 9). Jos tilintarkastajan mielestä toiminnan jatkuvuudesta on olennaista epävarmuutta, hänen tulee kiinnittää huomiota siitä tilinpäätöksessä esitettyihin tietoihin (Laine, 2020). Jos tilinpäätöksessä on annettu tilintarkastajan mielestä riittävästi tietoa merkittävistä epävarmuuksista, hänen on lisättävä tilintarkastuskertomukseen asiaa käsittelevä lisätieto, ”toiminnan jatkuvuuteen liittyvä olennainen epävarmuus” – going concern (Laine, 2020). Jos kuitenkin tilinpäätöksessä ei ole annettu riittävästi tietoa merkittävistä epävarmuuksista, antaa tilintarkastaja tilinpäätöksestä mukautetun lausunnon (Laine, 2020). Going concern -lausunnon antaessaan tilintarkastaja siis viestii, että hän epäilee tarkastuskohteen kykyä jatkaa toimintaansa. Näin ollen, jos yrityksen konkurssia ei edellä tilintarkastajan going concern -lausunto, tilintarkastuksen laatua voidaan pitää heikompana (Christensen ja muut, 2016) ja tilintarkastuksen voidaan katsoa epäonnistuneen (Francis, 2011; Knechel ja muut, 2013). Tilintarkastaja voi tällöin menettää maineensa ja häntä vastaan saatetaan nostaa kanne (Hardies ja muut, 2016, s. 9). Tutkimustulosten perusteella yrityksen konkurssia ennen annettu mukautettu tilintarkastuskertomus vähentää sekä oikeudenkäyntien esiintymistä, että laajuutta, jos oikeudenkäynti toteutuu (Becker ja muut, 1998, s. 1; Francis & Krishnan, 1999, s. 141). Vastaavasti tilintarkastuksen laatua voidaan pitää heikompana, jos tilintarkastaja antaa going concern -lausunnon yritykselle, joka ei ajaudu konkurssiin. Tällöin tilintarkastaja todennäköisesti menettää kyseisen asiakkaan (Hardies ja muut, 2016, s. 9).

Viime aikaisissa tutkimuksissa yleisimmin käytetty tilintarkastuksen laadun mittari ovat tuloksenjärjestelyyn liittyvät *harkinnanvaraisten jaksotukset*, jotka ovat tilapäisiä oikaisuja, jotka ratkaisevat ajoitusongelmat kirjanpidon tuloksen ja siihen vaikuttavien kassavirtojen välillä (Dechow & Dichev, 2002; Ittonen ja muut, 2013; Krishnan, 2003). Niiden avulla tulot ja menot saadaan siis kohdistettua oikeille tilikausille. Tutkimustulosten perusteella tuloksenjärjestelyä tapahtuu enemmän yrityksissä, joiden tilintarkastus on heikkolaatuista, sillä tämä mahdollistaa kirjanpidon ”joustavuuden” (Becker ja muut, 1998, s. 1–6). Lisäksi yritykset, jotka käyttävät paljon harkinnanvaraisia jaksotuksia, kärsivät usein toiminnan jatkuvuuden ongelmista (Francis & Krishnan, 1999,



s. 140). Suoriteperusteiset tuotot ovat yleensä sijoittajille liiketoiminnan kassavirtoja informatiivisempia, mutta harkinnanvaraiset jaksotukset aiheuttavat niihin epävarmuuksia (Francis & Krishnan, 1999, s. 139). Harkinnanvaraisiin jaksotuksiin, kuten poistoihin ja arvonalentumisiin, liittyy johdon subjektiivinen arviointi tulevista tuotoista ja kuluista (Francis & Krishnan, 1999, s. 139). Yleensä johdolla on enemmän kannustimia liioitella kuin aliarvioida yrityksen tulosta (Becker ja muut, 1998, s. 6; Chen ja muut, 2020, s. 1023). Näihin kannustimiin kuuluvat sopimukset, jotka perustuvat nimenomaan raportoituihin tuloihin (esimerkiksi johdon palkitsemissuunnitelmat), sopimukset, jotka perustuvat epäsuorasti raportoituihin tuloihin (esimerkiksi epäsuorat sopimukset yrityksen ja sen asiakkaiden välillä) sekä erilaiset tilanteet, joissa raportoituilla tuloilla on tärkeä rooli (esimerkiksi yritysostot) (Becker ja muut, 1998, s. 5–6). Mitä enemmän raportoitu tulos poikkeaa todellisista kassavirroista, sitä suurempi on riski, että tilinpäätös sisältää virhearvioita ja väärinarvostuksia (Francis & Krishnan, 1999, s. 139). Näin ollen harkinnanvaraiset jaksotukset kasvattavat tilintarkastukseen liittyvää riskiä, jota tilintarkastajat voivat alentaa laskemalla mukautetun lausunnon antamisen olennaisuuden alarajaa (Francis & Krishnan, 1999, s. 135). Onkin havaittu, että tilintarkastajat ovat konservatiivisempia, eli antavat todennäköisemmin mukautetun tilintarkastuskertomuksen yritykselle, missä käytetään paljon harkinnanvaraisia jaksotuksia (Francis & Krishnan, 1999, s. 135). Kaiken kaikkiaan tilintarkastajat puuttuvat helpommin kirjanpitovalintoihin, jotka saavat yrityksen tuloksen näyttämään liian suurelta kuin tulosta pienentäviin valintoihin (Becker ja muut, 1998, s. 1; Caramanis & Lennox, 2008, s. 117). Tämä voi johtua siitä, että tilintarkastajat voivat muun muassa menettää maineensa tai saada sanktioita, jos he eivät huomaa asiakasyrityksen liioitelleen tulostaan (Caramanis & Lennox, 2008, s. 117).

## **2.4 Tilintarkastuksen laadun sääntely Suomessa**

Tärkein tilintarkastusta Suomessa sääntelevä laki on tilintarkastuslaki (1141/2015), joka uudistettiin elokuussa 2016 vastaamaan EU:n tilintarkastusdirektiivin (2014/56/EU) ja asetuksen uusiin vaatimuksiin (Suomen tilintarkastajat, n.d.b). Tilintarkastuslaissa ei

määritellä tilintarkastuksen laatua, mutta ohjeistetaan tilintarkastajia tilintarkastuksen laatuun liittyen. Tilintarkastuslain mukaan tilintarkastajan on huolehdittava tilintarkastustyönsä laadusta ja osallistuttava lain 7:9 pykälässä tarkoitettuun laaduntarkastukseen (TilintarkL 4:5). Tilintarkastusvalvonta määrää tilintarkastajan laaduntarkastukseen vähintään joka kuudes vuosi (TilintarkL 7:9).

Suomessa tilintarkastuksen valvonnasta sekä tilintarkastuksen yleisestä ohjauksesta ja kehittämisestä vastaa Patentti- ja rekisterihallituksen tilintarkastusvalvonta (TilintarkL 7:1). Tilintarkastusvalvonta valvoo, että tilintarkastajat noudattavat tilintarkastuslakia sekä ylläpitävät ja kehittävät ammattitaitoaan (TilintarkL 7:2). Lisäksi tilintarkastusvalvonta valvoo tilintarkastuksen laatua, huolehtii laadunvalvonnan järjestelmien kehittämisestä, vastaa tilintarkastajien auktorisoinnista sekä antaa ohjeita, lausuntoja ja ratkaisuja (Ruuska, 2017; Suomen tilintarkastajat, n.d.b; TilintarkL 7:2). Tilintarkastusvalvonta suorittaa laaduntarkastuksia, joiden tavoitteena on edistää tilintarkastuksen korkeaa laatua sekä lisätä luottamusta tilintarkastukseen (Patentti- ja rekisterihallitus, 2019). Patentti- ja rekisterihallituksen vuoden 2022 Laaduntarkastuksen vuosiraportin mukaan laatuvaatimukset täyttyivät 65 prosentissa laaduntarkastettujen tilintarkastajien toimeksiannoissa, kun taas vuonna 2021 vastaava luku oli 70 prosenttia (Patentti- ja rekisterihallitus, 2019). Läpäisyprosentti on näin ollen pienentynyt ja merkittävä osa tilintarkastajista ei läpäise laaduntarkastusta.

Tilintarkastusvalvonnan laaduntarkastus kohdistuu kaikkiin tilintarkastusyhteisöihin ja tilintarkastajiin: Patentti- ja rekisterihallitus määrää tilintarkastajan laaduntarkastukseen tilintarkastuslain mukaisesti vähintään joka kuudes vuosi, mutta yleisen edun kannalta merkittäviä yhteisöjä tarkastavat tilintarkastajat vähintään kolmen vuoden välein (Ruuska, 2017). Laaduntarkastusten tavoitteena on varmistua siitä, että tilintarkastusyhteisön ja tilintarkastajan oma laadunvalvonta toimii asianmukaisesti, tilintarkastustyö on suoritettu tilintarkastuslain säännöksiä ja hyvää tilintarkastustapaa noudattaen sekä muuhun lainsäädäntöön perustuvien vaatimusten mukaisesti sekä tehtyjen johtopäätösten ja annetun tilintarkastuskertomuksen tueksi on

hankittu tarpeellinen määrä tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä (Patentti- ja rekisterihallitus, 2023; Ruuska, 2017). Laaduntarkastus suoritetaan käymällä läpi yksittäisiä tilintarkastustoimeksiantoja ja niiden dokumentaatiota ja tarkastuksen tulos voi olla joko hyväksytty tai hylätty (Ruuska, 2017). Hylätyn tuloksen saaneen tilintarkastajan toiminnasta voidaan aloittaa tutkinta, jonka perusteella tilintarkastuslautakunta voi määrätä tilintarkastajalle tilintarkastuslaissa säädetyn sanktion (Ruuska, 2017).

Tilintarkastuslakia täydentävät muun muassa seuraavat lait: osakeyhtiölaki (624/2006), rahanpesulaki (444/2017) sekä EU:n tilintarkastusdirektiivi (2014/56/EU). EU:n tilintarkastusdirektiivin (2014/56/EU) mukaan lakisäätteiset tilintarkastukset tulee suorittaa noudattaen komission hyväksymiä kansainvälisiä tilintarkastusstandardeja, joilla tarkoitetaan kansainvälisen tilintarkastajaliiton (IFAC) kansainvälisen tilintarkastus- ja varmennusstandardilautakunnan (IAASB) kautta antamia kansainvälisiä tilintarkastusstandardeja (ISA), kansainvälisiä laadunhallintastandardeja (ISQM 1–2) ja muita niihin liittyviä standardeja (Suomen tilintarkastajat, n.d.b). ISA-standardit määrittelevät tilintarkastuksen eri osa-alueille peruseriaatteet ja tavoitteet ja ohjeistavat niin tilintarkastuksessa kuin sen dokumentoinnissa (Suomen Tilintarkastajat, n.d.d). Tilintarkastajan tulee noudattaa kaikkia kyseisen tilintarkastuksen kannalta relevantteja ISA-standardeja (Suomen Tilintarkastajat, n.d.d).

ISQM 1–2 standardit keskittyvät puolestaan tilintarkastusyhteisön sisäisen laadunhallintajärjestelmän velvollisuuksiin (Suomen tilintarkastajat, n.d.b). *ISQM 1 – Laadunhallinta tilintarkastusyhteisöissä, jotka suorittavat tilinpäätöksiin kohdistuvia tarkastuksia tai yleisluonteisia tarkastuksia taikka muita varmennus- tai liitännäispalvelutoimeksiantoja* – käsittelee tilintarkastusyhteisön velvollisuutta suunnitella, ottaa käyttöön ja pitää toiminnassa laadunhallintajärjestelmä tilinpäätöksiin kohdistuvia tilintarkastuksia ja yleisluonteisia tarkastuksia taikka muita varmennus- ja liitännäispalvelutoimeksiantoja varten (IAASB, 2022). Tämän laadunhallintajärjestelmän avulla yhteisö saa kohtuullisen varmuuden siitä, että yhteisö

ja sen henkilöstö täyttävät velvollisuutensa ja suorittavat toimeksiannot ammatillisten standardien sekä sovellettavien säädöksiä ja määräyksiä mukaisesti sekä siitä, että raportit, jotka yhteisö tai toimeksiannosta vastuulliset henkilöt antavat toimeksiannoista, ovat olosuhteisiin nähden asianmukaisia (IAASB, 2022). Standardissa on myös määritelty osa-alueet, jotka laadunhallintajärjestelmän tulee pitää sisällään (IAASB, 2022).

ISQM 2 – *Toimeksiantokohtaiset laadun läpikäynnit* – puolestaan käsittelee toimeksiantokohtaisen laadun läpikäynnin suorittajan nimittämistä ja kelpoisuutta sekä toimeksiantokohtaisen laadun läpikäynnin suorittajan velvollisuuksia (IAASB, 2022). Standardin mukaan tilintarkastusyhteisön tavoitteena on nimittämällä toimeksiantokohtainen laadun läpikäynnin suorittaja tehdä objektiivinen arviointi, mikä koskee toimeksiantotiimin tekemiä merkittäviä harkintaan perustuvia ratkaisuja sekä niiden pohjalta tehtyjä johtopäätöksiä (IAASB, 2022). Nämä standardit koskevat tilintarkastuksen lisäksi muitakin varmennuspalveluita ja niiden tarkoitus on varmistaa tilintarkastuksen korkea laatu.

Suomessa hyvään tilintarkastustapaan vaikuttavat lakien ja asetusten ohella myös muun muassa ammattieettiset periaatteet, IESBA:n eettiset säännöt sekä huolellisten ammattihenkilöiden yleisesti noudattama tilintarkastuskäytäntö (Suomen tilintarkastajat, n.d.b). Tilintarkastajan ammattieettisiin periaatteisiin kuuluu viisi osa- aluetta: tilintarkastajan on suoritettava tehtävänsä ammattitaitoisesti, rehellisesti, objektiivisesti, ammatillinen kriittisyys säilyttäen sekä huolellisesti yleinen etu huomioon ottaen (Suomen tilintarkastajat, n.d.a). Tilintarkastaja on myös velvollinen ylläpitämään ja kehittämään ammattitaitoaan, ja ennen kaikkea hänen on oltava riippumaton toimeksiannostaan (Suomen tilintarkastajat, n.d.a). IESBA:n eettiset säännöt tilintarkastusammattilaisille puolestaan sisältävät eettiset perusperiaatteet, jotka kuvastavat tilintarkastajien velvollisuutta toimia yleisen edun mukaisesti, sekä toimintaohjeita tilintarkastajille (Fraktman, 2019). Näihin eettisiin periaatteisiin kuuluvat rehellisyys, objektiivisuus, ammatillinen pätevyys ja huolellisuus,

salassapitovelvollisuus sekä ammatillinen käyttäytyminen (Fraktman, 2019). Ammattieettisten periaatteiden ja IESBA:n eettisten sääntöjen noudattamisen voidaankin katsoa lisäävän tilintarkastuksen laatua.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tilintarkastuksen laadun merkitys tunnustetaan Suomessa, mutta sitä ei ole kuitenkaan varsinaisesti määritelty Suomen laissa tai Patentti- ja rekisterihallinnon toimesta. Tilintarkastuksen laatuun liitetään Suomessa hyvä tilintarkastustapa, lainmukaisuus, riittävä tarkastustyön dokumentointi sekä riittävän tilintarkastusevidenssin hankkiminen. Tilintarkastuksen laatu on herättänyt huolta vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen, ja tilintarkastuksen laatua onkin siksi pyritty sääntelemään asetusten, direktiivien ja lakien avulla. Viime kädessä tilintarkastuksen laatua ja hyvää tilintarkastustapaa määrittelevät tilintarkastuslautakunnan kannanotot ja tuomioistuimet (Suomen tilintarkastajat, n.d.b).

### **3 Tilintarkastajan työkuorma ja tilintarkastuksen laatu**

Viime vuosina tilintarkastuksen laadun tutkimukset ovat keskittyneet päävastuullisiin tilintarkastajiin ja heidän ominaisuuksiinsa (Cheng ja muut, 2021, s. 1068). Yksittäisten tilintarkastajien ominaisuuksien vaikutuksia tilintarkastuksen laatuun on tutkittu enenevässä määrin viimeisen kymmenen vuoden aikana, mutta tilintarkastajan työkuorma on saanut näistä ominaisuuksista vähiten huomiota (Mnif & Cherif, 2022, s. 1051). Tilintarkastajan työkuorma määritellään useimmiten tutkimuksissa yksittäisen tilintarkastajan vuoden aikana tarkastamien toimeksiantojen lukumääränä.

Viime vuosina tilintarkastuksien epäonnistumisista annetut raportit, kuten PCAOB:in julkaisemat tarkastustiedotteet ovat aiheuttaneet huolta sekä tilintarkastajien asianmukaisesta valvonnasta, että tilintarkastajien työkuorman vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun (Chang ja muut, 2017, s. 478). Jay Hanson, PCAOB:in jäsen, totesikin, etteivät ylityöllistetyt ja uupuneet tilintarkastajat voi suorittaa heiltä odotettua työtä ja tarjota laadukkaita tilintarkastuksia, minkä vuoksi tilintarkastusyhteisöjen johtajien sekä tarkastusvaliokuntien tulisi valvoa tilintarkastajien työkuorman kertymistä huolellisesti (Chen ja muut, 2020, s. 1021). Näin ollen aihetta on alettu tutkia enemmän ja on saatu selville, että tilintarkastajien työkuorman ja tilintarkastuksen laadun välinen suhde ei ole yksiselitteinen (Cheng ja muut, 2021, s. 1072). Seuraavissa alaluvuissa tutustutaan ensin tilintarkastajien työkuorman kertymisen syihin, sen jälkeen perehdytään yleisesti ja tilintarkastajiin liittyen työkuorman vaikutuksiin sekä esitellään näiden vaikutusten hillitsemisen keinoja. Lopuksi tutustutaan aiempiin tutkimuksiin tilintarkastajan työkuorman vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun ja asetetaan ensimmäinen tutkimushypoteesi.

#### **3.1 Tilintarkastajan työkuorman kertymisen syyt**

Tilintarkastajan työkuorman kertymisen syitä ovat työn sesonkivaihtelut, budjettipaine sekä liian suuri asiakasmäärä. Tilintarkastajan työtä leimaavat työkuorman kertyminen

ja kiire työn sesonkivaihteluiden vuoksi. Tilintarkastusyhteisöille on tyypillistä kiiresezonki, eli työkuorman kertyminen vuoden ensimmäisille kolmelle kuukaudelle, sillä suurin osa yrityksistä valitsee tilikautensa päättymispäiväksi joulukuun (Heo ja muut, 2021, s. 339; López & Peters, 2012, s. 139). Tätä ajanjaksoa leimaavat rajalliset resurssit ja tarve suorittaa suuri määrä tilintarkastuksia lyhyen ajan sisällä (López & Peters, 2012, s. 139). Näin ollen tilintarkastajien on tyypillisesti siedettävä pitkiä työpäiviä, tiukkoja määräaikoja ja jatkuvaa painetta useiden kuukausien ajan (Heo ja muut, 2021, s. 339; López & Peters, 2012, s. 139).

Tilintarkastajien kiiresezonkia leimaavat tyypillisesti yli kymmenen tunnin työpäivät, stressin lisääntyminen ja siitä aiheutuva masennus sekä ahdistus, työuupumus ja mahdollinen suorituskyvyn heikkeneminen, mikä vaikuttaa tutkimustulosten perusteella negatiivisesti tilintarkastuksen laatuun (Chen ja muut, 2020, s. 1025; Hwang & Hong, 2022, s. 371–382; López & Peters, 2012, s. 139). Lisäksi kiiresezongin luomat paineet voivat aiheuttaa erilaisia toimintahäiriöitä kuten ammatillisen harkinnan heikentymistä, tilintarkastussuunnitelman noudattamatta jättämistä, riittämätöntä tilintarkastusevidenssin keräämistä, tilintarkastuskertomuksen ennen aikaista allekirjoittamista sekä madaltaa kynnystä hyväksyä asiakkaiden epäilyttäviäkin selityksiä riittäväksi tilintarkastusevidenssiksi (Chen ja muut, 2020, s. 1025; López & Peters, 2012, s. 140). Tilintarkastuksen laatu voikin tutkimustulosten perusteella vaarantua, jos tarkastustiimin jäsenet ymmärtävät, että heidän yksilöllistä suorituskykyään mitataan sen mukaan, miten he pystyvät noudattamaan määräaikoja (López & Peters, 2012, s. 140). Näin ollen he tekevät kompromisseja tarkastustyössään ja kiiresezongin tilintarkastuksille onkin ominaista suuremmat harkinnanvaraiset jaksotukset sekä virheellisyyksien esiintyvyys (Heo ja muut, 2021, s. 340).

Nykyajan tilintarkastusmarkkinoita leimaava budjettipaine kasvattaa tilintarkastajien työkuormaa. Budjettipaine tarkoittaa tilannetta, jossa kasvaneen kilpailun vuoksi tilintarkastusyrietykset ovat pienentäneet tilintarkastuspalkkioitaan pysyäkseen kilpailukykyisinä, mikä puolestaan on vähentänyt tilintarkastukseen budjetoituja

tarkastustunteja. Tilintarkastusyhteisöjen johtajat pyrkivät vähentämään erityisesti kokeneen henkilöstön budjetoituja tunteja budjettipaineen alaisena, koska sen avulla tilintarkastuspalkkiot pysyvät matalampina. Tilintarkastusyhteisöt osoittavat riskialttiita tarkastustoimenpiteitä ylemmälle henkilöstölle asettaen heidät stressaaviin tilanteisiin, mikä voi lisätä heidän työuupumustaan ja vaihtuvuuttaan, millä voi puolestaan olla negatiivinen vaikutus tilintarkastuksen laatuun. Budjettipaineen alaisena tilintarkastaja saattaa esimerkiksi jättää tekemättä suunniteltuja tarkastustoimenpiteitä voidakseen suorittaa määrätyt tarkastustehtävät ajallaan tai kirjaamatta työtuntejaan, mikä lisää ennestään hänen työtaakkaansa. (Hwang & Hong, 2022, s. 371–382.) Kaiken kaikkiaan budjettipaine voi vaikuttaa negatiivisesti tilintarkastusyhteisöjen suorittamien tilintarkastusten laatuun (Chang ja muut, 2017, s. 482).

Tilintarkastajan työkuormaa lisää myös liian suuren asiakasmäärän hankkiminen. Viime vuosien tutkimusten keskeinen eettinen kysymys onkin ollut se, ottavatko tilintarkastajat enemmän asiakkaita kuin heidän pitäisi suurempien kokonaistulojen toivossa (Lai ja muut, 2018, s. 1187). Tämä kysymys on aiheuttanut huolta tilintarkastuksen laadusta, sillä ottamalla liian monta asiakasta tilintarkastajat eivät ehkä kykene suorittamaan jokaista tilintarkastusta tilintarkastusstandardien mukaisesti (Lai ja muut, 2018, s. 1187). Suuri määrä toimeksiantoja vaikuttaakin negatiivisesti kuhunkin toimeksiantoon käytettyyn aikaan ja vaivannäköön, minkä vuoksi korkean työkuorman alla työskentelevä tilintarkastaja voi aikaa säästääkseen oikaista tärkeissä tarkastustoimenpiteissä (Chang ja muut, 2017, s. 479; Goodwin & Wu, 2016, s. 369; Sundgren & Svanström, 2014, s. 531). Tämä tarkoittaa, ettei tilintarkastajalla todennäköisesti ole riittävästi aikaa tutkia monimutkaisia tapahtumia ja olosuhteita, mitkä liittyvät yrityksen kykyyn jatkaa toimintaansa (Sundgren & Svanström, 2014, s. 534) sekä yrityksen tuloksenjärjestelyn havaitsemiseen (Lai ja muut, 2018, s. 1189). Vaikka päävastuullinen tilintarkastaja voi kasvattaa tarkastustiimensä kokoa ja delegoida tehtäviä alaisilleen, tulee hänen silti valvoa ja koordinoida alaistensa toimintaa tilintarkastuksen laadun varmistamiseksi, minkä vuoksi hänen työkuormansa ei välttämättä vähene huomattavasti (Goodwin & Wu, 2016, s. 346; Sundgren & Svanström,



2014, s. 534). Edellä mainitun vuoksi on mietitty, pitäisikö tilintarkastajan suorittamien tarkastusten määrälle asettaa yläraja (Goodwin & Wu, 2016. s. 369).

### **3.2 Kertyneen työkuorman vaikutukset yleisesti ja tilintarkastajiin**

Tilintarkastajan työ vaatii tarkkuutta ja keskittymiskykyä. Tutkimustulosten perusteella ihmisen kyky käsitellä tietoa ja suorittaa useita tehtäviä samanaikaisesti on rajallinen, joten yhteen tehtävään kohdistettu huomio vähentää muihin tehtäviin kiinnitettävissä olevaa huomiota (Goodwin & Wu, 2016. s. 346). Tutkijat käyttävät Limited Attention Theory (LAT) -teoriaa selittääkseen toimijoiden päätöksenteon laatua kiireisissä tilanteissa (Goodwin & Wu, 2016. s. 346). Tämän teorian mukaan johtajan kohdistuessa huomiota useisiin projekteihin tai toimintoihin hänen hallintansa vähenee, koska huomio vaatii aikaa (Goodwin & Wu, 2016. s. 346). Näin ollen voidaan ajatella, että tilintarkastajan kyky hallita työtään, eli suorittaa laadukas tilintarkastus, heikkenee työkuorman kasvaessa niin suureksi, että tehtäviä tulee suorittaa samanaikaisesti.

Työkuorman kertyminen, eli paine suorittaa suuria työmääriä aikarajoituksen alaisena (Chen ja muut, 2020, s. 1022) lisää kiireen tunnetta ja kiireen vaikutuksesta yksilön suorituskykyyn on saatu erilaisia tutkimustuloksia. Ensimmäisen näkökulman mukaan henkilön aika ja vaiva ovat rajalliset, joten liian monien tehtävien tekeminen ylikuormittaa yksilöä, mikä johtaa suorituskyvyn alenemiseen (Habib ja muut, 2019, s. 59). Toisen vastakkaisen näkökulman mukaan useiden tehtävien suorittaminen yhtä aikaa kartuttaa yksilön kokemusta ajan mittaan ja siten parantaa hänen suorituskykyään (Habib ja muut, 2019, s. 59). Näitä kahta vastakkaista näkökulmaa yhdistävän tunnetun psykologian teorian, Yerkes-Dodsonin lain mukaan työmäärän epätasapainon ja yksilön suorituskyvyn välillä on käänteinen suhde (Heo ja muut, 2021). Tämän lain mukaan työkuorman epätasapaino aiheuttaa muun muassa stressiä, ja stressin lisääntyessä yksilön suorituskyky kasvaa aluksi, kun stressi aktivoi enemmän kognitiivisia resursseja tehtävän suorittamiseen, mutta alkaa kuitenkin lopulta kärsiä, kun tehtävän

suorittamiseen liittyvät vaatimukset ja siihen liittyvä käyttäytymisperäinen ja fysiologinen stressi ylittävät yksilön resurssit (Heo ja muut, 2021).

Tilintarkastajilla tehtyjen tutkimustulosten perusteella tilintarkastajien työkuorman voimakas ja useita kuukausia kestävä epätasapaino kiiresesonkina nostaa tilintarkastajien stressitasot optimaalisen tason yläpuolelle, ja tämä työkuorman epätasapaino heikentää tilintarkastajien suorituskykyä (Heo ja muut, 2021, s. 341). Lisäksi useat tutkimukset ovat osoittaneet, että liiallinen työkuorma voi aiheuttaa työntekijöiden uupumusta: emotionaalista uupumusta, depersonalisaatiota ja henkilökohtaisten saavutusten heikkenemistä (Persellin ja muut, 2019, s. 98). Lisäksi työssä koetut negatiiviset tunteet, jotka usein liittyvät työuupumukseen, vähentävät ihmisten tiedonkäsittelyä, luovaa ajattelua sekä hyvien päätösten tekemistä (Persellin ja muut, 2019, s. 98). Nämä negatiiviset tunteet, kuten turhautuminen, viha ja stressi, heikentävät ajattelukykyämme (Persellin ja muut, 2019, s. 98). Kaiken kaikkiaan aiemmat tutkimukset viittaavat siihen, että liiallinen työkuorma liittyy työuupumukseen, työntekijöiden tiheään vaihtumiseen ja työtyytyväisyyden laskuun (Persellin ja muut, 2019, s. 98).

### **3.3 Tilintarkastajan työkuorman hallitsemiskeinot**

Tilintarkastajan työkuorman hallitsemiskeinoja ovat tarkastustoimenpiteiden siirtäminen kaudenaikaiseen tarkastukseen, jatkuvan tarkastuksen hyödyntäminen sekä optimaalisen asiakasportfolion luominen. Tilintarkastusyhteisöt ovat tietoisia kiiresesongista ja voivat siksi ryhtyä sopeuttaviin toimenpiteisiin varautuakseen tulevaan työkuorman kerääntymiseen (Heo ja muut, 2021, s. 342). Monet tilintarkastajat ovatkin siirtyneet suorittamaan joitain tarkastustoimenpiteitä tilikaudenaikaisen tarkastuksen yhteydessä tai rohkaisevat asiakkaitaan ottamaan käyttöön järjestelmiä, jotka helpottavat "jatkuvan tarkastuksen" strategioiden käyttöönottoa tasapainottaakseen vuosittaista työkuormaansa (López & Peters, 2012, s. 141). Näiden strategioiden käyttöä kuitenkin rajoittaa se, ettei tiettyjä toimenpiteitä voi

suorittaa ennen tilikauden päättymistä tai sen lähiaikoina sekä lisäksi joissakin tilintarkastusstandardeissa korostetaan tilikauden lopun tilintarkastusevidenssin merkitystä keinona vähentää tilintarkastusriskiä (López & Peters, 2012, s. 141–142).

Tilintarkastajan työkuorman kertymistä voidaan hallita myös optimaalisen asiakasportfolion laatimisen avulla. Useimmissa maissa tilintarkastajat voivat suhteellisen vapaasti valita, kuinka monta asiakasta he tarkastavat (Goodwin & Wu, 2016. s. 369). Nykyisessä kilpailullisessa tilintarkastusympäristössä tilintarkastajien on entistä tärkeämpää tasapainottaa useiden asiakkaiden palvelemisen kustannukset ja hyödyt sekä kohdentaa resurssinsa tehokkaasti tilintarkastusten suunnitteluun ja suorittamiseen, jotta he voivat hallita kustannuspaineita tilintarkastuksen laadusta tinkimättä (Chang ja muut, 2017, s. 479; Goodwin & Wu, 2016. s. 347). Tähän on olemassa kaksi toisistaan poikkeavaa strategiaa: osa tilintarkastajista tarkastaa suuren määrän pieniä asiakkaita, kun taas toiset keskittyvät pieneen määrään suuria asiakkaita (Goodwin & Wu, 2016. s. 347). Cheng ja muut (2021, s. 1068) väittävät, että tilintarkastajat, joilla on vähän suurempia asiakkaita tekevät laadukkaampia tarkastuksia. Lennox ja Wu (2018) ovat samaa mieltä ja perustelevat tätä väitettä sillä, että tilintarkastusyhteisöt valitsevat yleensä kokeneimmat ja laajan toimialaosaamisen omaavat tilintarkastajansa tärkeimmille ja suuremmille asiakkailleen. Näin ollen heidän mukaansa nämä kokeneemmat ja paremmat taidot omaavat tilintarkastajat voivat tarjota muita korkealaatuisempia tarkastuksia. Hussin ja muut (2018, s. 249–251) lisäävät, että asiakassuhteen pidempi kesto voi keventää päävastuullisen tilintarkastajan työkuormaa asiakaskohtaisen tiedon kertymisen avulla.

Tilintarkastajien työkuorman hallitsemiseen on tunnistettu useita keinoja, mutta silti tilintarkastajat ovat kiiresesongin aikana vakavan työkuorman alaisina. Kyselytutkimuksen perusteella tilintarkastajat työskentelevät keskimäärin viisi tuntia viikossa sen kynnyksen yläpuolella, missä he uskovat tilintarkastuksen laadun alkavan heikentyä, ja usein jopa 20 tuntia tämän kynnyksen yläpuolella kiiresesongin huipulla (Persellin ja muut, 2019, s. 95). Kyselyyn vastaajista moni mainitsi määräajat ja

henkilöstöpulan kahtena tärkeimpänä syynä suureen työkuormaan ja he uskoivat lisäksi, että korkea työkuorma heikentää tilintarkastuksen laatua (Persellin ja muut, 2019, s. 95). Tilintarkastusyhteisöillä on muiden yritysten tavoin taloudellisia kannustimia yrittää saada henkilöresursseistaan mahdollisimman suuri hyöty, minkä vuoksi henkilöstölle voi kertyä epärealistisen suuri työkuorma (Chang ja muut, 2017, s. 478). Näin ollen huolimatta tilintarkastusyhteisöjen pyrkimyksistä parantaa työ- ja perhe-elämän tasapainoa, kiiresesongin työkuorma on edelleen merkittävä ja se vaikuttaa negatiivisesti tilintarkastajien työtyytyväisyyteen, minkä vuoksi tilintarkastajat suhtautuvat tällä hetkellä negatiivisemmin tilintarkastusalalla työskentelyyn kuin uransa alussa (Persellin ja muut, 2019, s. 95–112).

### **3.4 Tutkimushavainnot tilintarkastajan työkuorman vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun**

Tilintarkastajan työkuorman kertymisen vaikutuksista tilintarkastuksen laatuun on saatu eriäviä tuloksia viimeisen kymmenen vuoden aikana tehdyissä empiirisissä ja kyselytutkimuksissa. Tutkimustulokset ovat osoittaneet sekä negatiivisen yhteyden tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun välillä (esim. Chang ja muut, 2017; Chen ja muut, 2020; Sundgren & Svanström, 2014), että positiivisen (esim. Caramanis & Lennox, 2008; Cheng ja muut, 2021; Goodwin & Wu, 2016). Seuraavaksi käydään läpi sekä negatiivisen, että positiivisen yhteyden löytäneitä tutkimuksia.

Sundgren ja Svanström (2014) tutkivat, miten päävastuullisen tilintarkastajan tillikauden aikana tarkastamien toimeksiantojen määrä ja hänen ikänsä liittyvät tilintarkastuksen laatuun yksityisissä yrityksissä. Tutkimus suoritettiin regressioanalyysin avulla ja aineisto koostui 1 145 ruotsalaisesta yrityksestä, jotka olivat hakeutuneet konkurssiin lokakuun 2008 ja syyskuun 2009 välisenä aikana. Tilintarkastuksen laadun mittarina käytettiin tilintarkastajan taipumusta antaa going concern -lausunto ennen asiakkaan konkurssiin hakeutumista. Saatujen tulosten perusteella päävastuullisen tilintarkastajan toimeksiantojen määrällä on negatiivinen yhteys konkurssiin ajautuville yhtiöille

annetun going concern -lausunnon kanssa. Heidän mukaansa tämä löydetty yhteys viittaa siihen, että kasvanut työkuorma vaikuttaa negatiivisesti tilintarkastuksen laatuun.

Chang ja muut (2017) tutkivat regressioanalyysin avulla tilintarkastusyhteisön työkuorman ja tilintarkastuksen laadun välistä yhteyttä. Aineisto koostui 982 PCAOB:in julkaisemasta tarkastustiedotteesta vuosina 2004–2013 ja näistä 480 raportoi tarkastuspuutteita tarkastetuissa toimeksiantoissa. Tilintarkastuksen laatu määriteltiin PCAOB:in tarkastustiedotteissa havaittujen tarkastuspuutteiden avulla: tarkastuspuutteet kuvastivat heikkoa tilintarkastuksen laatua. Työkuormaa mitattiin tilintarkastusyhteisön vuoden aikana tarkastamien toimeksiantojen lukumäärän avulla. Saatujen tulosten perusteella yhdysvaltalaisen tilintarkastusyhteisöjen korkea työkuorma on yhteydessä tarkastuspuutteiden suuremman todennäköisyyden sekä tilintarkastuksen heikomman laadun kanssa. He toteavatkin, että alihenkilöstöllä toimivat tilintarkastusyhteisöt suorittavat todennäköisemmin puutteellisia tarkastuksia, sillä työkuorman kertyminen vähentää tarkastustyötä toimeksiantoa kohden.

Chen ja muut (2020) tutkivat regressioanalyysin avulla, vaikuttaako päävastuullisen tilintarkastajan työkuorma tiintarkastuksen laatuun. Aineisto koostui otoksesta kiinalaisia pörssiyrityksiä, joiden tilintarkastuskertomukset oli allekirjoitettu vuosina 2001–2012. Tilintarkastajan työkuorma määriteltiin päävastuullisen tilintarkastajan vuoden aikana tarkastamien toimeksiantojen lukumääränä tai tämän asiakassalkun tilintarkastuspalkkioiden kokonaismääränä. Tilintarkastuksen laatua mitattiin usealla eri tavalla: harkinnanvaraisten jaksotusten, tuloksenjärjestelyn, mukautettujen tilintarkastuskertomusten sekä tilintarkastajia kohtaan annettujen sanktioiden avulla. Saatujen tulosten perusteella tilintarkastajan työkuormalla on negatiivinen vaikutus tilintarkastuksen laatuun, kun laatua mitataan harkinnanvaraisten jaksotusten avulla. Lisäksi ylityöllistettyjen tilintarkastajien asiakkaat hyödyntävät enemmän tuloksenjärjestelyä välttääkseen tappioiden raportoimisen sekä ylityöllistetyt tilintarkastajat antavat epätodennäköisemmin mukautettuja tilintarkastuskertomuksia ja viivästyttävät todennäköisemmin tilintarkastuskertomuksen julkaisemista. Heidän

mukaansa tuloksenjärjestelyn lisääntyminen voi johtua siitä, että tilintarkastajan työkuorman kasvaessa hänen ammatillinen harkintakykynsä heikkenee, eikä hän siksi havaitse tuloksenjärjestelyä. Saatujen tulosten perusteella korkean työkuorman alla työskentelevät tilintarkastajat eivät kuitenkaan saa muita todennäköisemmin sanktioita. Tämä voi heidän mukaansa johtua siitä, että korkean työkuorman alla työskentelevät tilintarkastajat suuntaavat rajallisen huomionsa niihin tilinpäätösraportointiprosessin vaiheisiin ja tilinpäätöksen kohtiin, joihin liittyy korkeammat virheen riskit.

Caramanis ja Lennox (2008) tutkivat tilintarkastajan työkuorman vaikutusta tuloksenjärjestelyyn ja selvittivät Big N -tilintarkastusyhteisöjen suorittamien tilintarkastusten laatueroja muihin yhteisöihin verrattuna. Aineisto koostui kreikkalaisista yrityksistä vuosilta 1994–2002. Tilintarkastuksen laatua mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten avulla ja tilintarkastajan työkuormaa toimeksiantoon käytettyjen työtuntien avulla. Tulosten perusteella tilintarkastajan työkuormalla ja harkinnanvaraisilla jaksotuksilla on negatiivinen suhde ja tämä suhde on merkittävästi vahvempi Big N -yrityksissä. Heidän mukaansa tämä tarkoittaa, että Big N -yrityksissä ei vain tehdä pidempiä työpäiviä, vaan niissä ylimääräisen tarkastustunnin yksikkökohtainen vaikutus tuloksenjärjestelyyn ja siten tilintarkastuksen laatuun on suurempi. Heidän mukaansa tilintarkastajan kasvava työkuorma parantaa todennäköisyyttä, että hän havaitsee virheen tai väärinkäytöksen ja siten tilintarkastuksen laatu kärsii, kun tarkastukseen käytetyt työtunnit vähenevät. Saatujen tulosten perusteella tilintarkastajan työkuorma parantaa tilintarkastuksen laatua.

Goodwin ja Wu (2016) tutkivat tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun välistä suhdetta regressioanalyysin avulla. Aineisto koostui 18 373 australialaisesta pörssiyrityksestä, jotka oli tilintarkastettu australialaisten tilintarkastusyhteisöjen toimesta vuosina 1999–2010. Työkuorma määriteltiin päävastuullisen vuoden aikana tarkastamien toimeksiantojen lukumääränä sekä tilintarkastuksen laatua mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten, tuloksenjärjestelyn ja going concern -lausuntojen avulla. Saatujen tulosten perusteella tilintarkastajan työkuormalla on negatiivinen yhteys

harkinnanvaraisten jaksotusten kanssa. Sen sijaan työkuorman ja tuloksenjärjestelyn tai going concern -lausuntojen antamisen väliltä ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Näin ollen heidän mukaansa tilintarkastajan työkuorma ei heikennä tilintarkastuksen laatua ja tämä voi johtua siitä, että tilintarkastajan lisääntynyt työkuorma parantaa tilintarkastajan riippumattomuutta, koska hänellä on enemmän menetettävää tarkastuksen epäonnistuessa. He väittävät myös, että australialaiset tilintarkastajat osaavat valita itselleen optimaalisen työkuorman tasapainottamalla työkuorman kertymiseen liittyvät edut ja riskit. Saadut tulokset tukevat mainenäkökulmaa, mikä viittaa siihen, että useita asiakkaita tarkastavat tilintarkastajat kehittävät osaamistaan ja kartuttavat kokemustaan, mikä puolestaan parantaa heidän tarjoamiensa tilintarkastuspalvelujen laatua ja kasvattaa asiakkaiden luottamusta heitä kohtaan (Lennox & Wu, 2018; Mnif & Cherif, 2022, s. 1051).

Cheng ja muut (2021) tutkivat regressioanalyysin avulla vaikuttaako päävastuullisen tilintarkastajan työkuorma tilintarkastuksen laatuun. Aineisto koostui 2016–2017 PCAOB Auditor Research -tietokannasta kerätyistä yhdysvaltalaisista yhtiöistä. Tilintarkastuksen laatua mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten, tuloksenjärjestelyn sekä tilintarkastuskertomuksen viivästymisen avulla. Muista käsitellyistä tutkimuksista poiketen työkuorma määriteltiin päävastuullisen tilintarkastajan tilikauden aikana ansaitsemien tilintarkastuspalkkioiden summana. He perustelivat tätä mittaria sillä, että työkuorman mittaaminen vuoden aikana tarkastettujen toimeksiantojen lukumäärällä voi selittää tilintarkastuspalkkioita, mutta se ei kykene selittämään työkuorman ja laadun yhteyttä täysin, sillä se on liian yksinkertaistettu mittari työkuormalle. He väittävät, että heidän kehittämänsä työkuorman mittari ottaa huomioon sekä asiakasyrityksen koon, että tarkastettujen yritysten määrän, minkä vuoksi se on monipuolisempi mittari työkuormalle. Lisäksi heidän mukaansa tehdyt työtunnit, eli työkuorma, määrittävät asiakkailta laskutetut tilintarkastuspalkkiot. Saatujen tulosten perusteella päävastuullisen tilintarkastajan työkuormalla on positiivinen vaikutus tilintarkastuksen laatuun, sillä suuremman työkuorman alla työskentelevien tilintarkastajien tarkastamilla yrityksillä on pienempiä harkinnanvaraisia jaksotuksia ja

vähemmän tuloksenjärjestelyä. Lisäksi tulosten perusteella korkean työkuorman alla työskentelevät tilintarkastajat viivyttelevät epätodennäköisemmin tilintarkastuskertomuksen julkaisemisen kanssa.

### **3.5 Ensimmäisen tutkimushypoteesin asettaminen**

Tilintarkastus on kausityötä ja sitä leimaa kiiresesonki, jolloin tilintarkastajien työkuorma kasvaa merkittävästi. Työkuorman kasvaessa tilintarkastajat eivät käytä tarpeeksi aikaa asiakkaidensa asianmukaiseen tarkastukseen, vaan saattavat oikaista esimerkiksi tilintarkastusevidenssin keräämisessä aikaa säästääkseen (Chen ja muut, 2020, s. 1021; Habib ja muut, 2019, s. 58; Hussin ja muut, 2018, s. 250; Hwang & Hong, 2022, 372; Lennox & Wu, 2018; Mnif & Cherif, 2022, s. 1053). Lisäksi aikarajoitusten ja väsymyksen kaltaisten tekijöiden yhdistelmä heikentää tilintarkastajien kykyä havaita ja raportoida olemassa olevia virheitä (López & Peters, 2012, s. 140). Edellä mainitut tekijät vaikuttavat negatiivisesti tilintarkastuksen laatuun ja useimpien tutkimustulosten perusteella tilintarkastajan työkuorman kertymisen ja asiakasyrityksen harkinnanvaraisten jaksotusten välillä on positiivinen yhteys (esim. Chang ja muut, 2017; Chen ja muut, 2020; Sundgren & Svanström, 2014).

Muutammat tutkijat ovat kuitenkin löytäneet positiivisen yhteyden tilintarkastuksen laadun ja tilintarkastajan työkuorman välille. Kasvanut työkuorma voi parantaa tilintarkastajan riippumattomuutta, koska hänellä on enemmän menetettävää tarkastuksen epäonnistuessa (Goodwin & Wu, 2016). Lisäksi tilintarkastajan osaaminen kehittyy useiden toimeksiantojen myötä, mikä parantaa tilintarkastuksen laatua (Lennox & Wu, 2018; Mnif & Cherif, 2022, s. 1051). Näiden tutkimustulosten perusteella tilintarkastajan työkuorman asiakasyrityksen harkinnanvaraisten jaksotusten välillä on negatiivinen yhteys (esim. Cheng ja muut, 2021; Goodwin & Wu, 2016).

Aiemmat tutkimustulokset ovat osoittaneet, että tilintarkastajan työkuormalla ja tilintarkastuksen laadulla on yhteys, mutta yhteyden suunnasta on saatu ristiriitaisia



tuloksia. Näin ollen tutkielman ensimmäinen tutkimushypoteesi muotoillaan seuraavasti:

**H1.** Päävastuullisen tilintarkastajan työkuormalla on yhteys tilintarkastuksen laadun kanssa.

## 4 Tilintarkastajan sukupuoli ja tilintarkastuksen laatu

Tilintarkastajien oletetaan olevan homogeeninen ammattiryhmä, koska he ovat velvollisia noudattamaan samanlaisia tilintarkastusstandardeja (Niskanen ja muut, 2011, s. 790). Viime vuosikymmeninä sukupuolten väliset erot ovat kuitenkin herättäneet mielenkiintoa ja aiheesta on tehty kattavasti tutkimusta. Tutkimustulosten ja kirjallisuuden perusteella sukupuolten välillä on eroja muun muassa riskinottamisen, ongelmanratkaisukyvyyn, kunnianhimon, kognitiivisen tiedonkäsittelyyn, eettisen käytöksen sekä itsevarmuuden suhteen (Ittonen & Peni, 2012, s. 2; Ittonen ja muut, 2013). Koska tilintarkastusprosessi edellyttää tilintarkastajan ammatillisen harkinnan käyttöä päätöksentekoprosesseissa, tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien, kuten kokemuksen sekä ongelmanratkaisu- ja riskiottokyvyn, voidaan olettaa vaikuttavan tilintarkastuksen laatuun (Hardies ja muut, 2016; Ittonen & Peni, 2012, s. 2; Ittonen ja muut, 2013).

Tutkimustulosten perusteella naistilintarkastajat ovat yhteydessä laadukkaampiin tilintarkastuksiin (Ittonen ja muut, 2013; Niskanen ja muut, 2011; Karjalainen ja muut, 2018). Seuraavissa alaluvuissa esitellään ensin merkittävimpiä sukupuolten välisiä eroja ja sen jälkeen perehdytään siihen, miten naisille tyypilliset ominaisuudet soveltuvat tilintarkastajan työhön. Lopuksi tutustutaan aiempiin tutkimushavaintoihin sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun sekä asetetaan tutkielman toinen ja kolmas tutkimushypoteesi.

### 4.1 Sukupuolten väliset erot

Useat tutkimustulokset ja psykologian kirjallisuus viittaavat siihen, että naiset välttelevät riskejä enemmän kuin miehet ja he ovat miehiä konservatiivisempia (Byrnes ja muut, 1999, s. 377–378; Garcia-Blandon ja muut, 2019, s.238; Huang & Kisgen, 2013, s. 824; Ittonen ja muut, 2013, s. 224; Karjalainen ja muut, 2018, s. 450; Niskanen ja muut, 2011, s. 780). Tutkimustulosten perusteella miehet ottavat riskejä silloinkin, kun on

selvää, että riskinottaminen on huono idea (Byrnes ja muut, 1999, s. 377–378). Naiset sen sijaan ovat vähemmän riskinhakuisia kuin miehet tilanteesta riippumatta (Powell & Ansic, 1997, s. 605). Riskinoton sukupuolierot voivat liittyä siihen, että miehet joutuvat useammin kohtaamaan riskitilanteita joko tarkoituksella tai tahattomasti (Boyer & Byrnes, 2009, s. 31). Miehet ottavatkin todennäköisemmin riskejä kuin naiset, jos kontekstiin liittyy sekä kilpailua, että suuri ero palkkioiden jakautumisessa voittajien ja häviäjien välillä (Byrnes ja muut, 1999, s. 369). Erot riskinotossa vaikuttavat muun muassa miesten ja naisten taloudellisen päätöksenteon strategioihin: naiset keskittyvät strategioihin, jotka välttävät pahimman mahdollisen tilanteen saadakseen turvaa (Powell & Ansic, 1997, s. 622). Voidaan olettaa, että sukupuolten välisillä eroilla riskinotossa voi olla vaikutuksia tilintarkastusprosessiin, jossa riskien välttäminen on keskeistä (Garcia-Blandon ja muut, 2019, s.238).

Tiedonkäsittelyyn liittyvissä aiemmissä tutkimuksissa on kehitetty selektiivisyshypoteesi, joka viittaa siihen, että naiset ja miehet noudattavat erilaisia tiedonkäsittelystrategioita erilaisia tehtäviä suorittaessaan (O'Donnell & Johnson, 2001, s. 91). Teorian mukaan naiset käyttävät todennäköisemmin yksityiskohtaisia tiedonkäsittelystrategioita riippumatta siitä, onko päätöstehtävä luonteeltaan yksinkertainen vai monimutkainen, kun taas miehet hyödyntävät todennäköisemmin yksinkertaisempia strategioita yksinkertaisissa tehtävissä ja siirtyvät yksityiskohtaisempiin strategioihin vaikeampien tehtävien kohdalla (Chung & Monroe, 1998, s. 266; O'Donnell & Johnson, 2001, s. 91). Miehet ovatkin ajankäytöllisesti tehokkaampia yksinkertaisia tehtäviä suorittaessaan, kun taas naiset ovat ajankäytöllisesti tehokkaampia monimutkaisemmissa tehtävissä, koska he ovat harjaantuneempia käyttämään monimutkaisten tehtävien vaatimia yksityiskohtaisia tiedonkäsittelystrategioita (O'Donnell & Johnson, 2001, s. 91–92). Näiden tutkimustulosten perusteella voidaan olettaa, että sukupuolten väliset erot tiedonkäsittelyssä voivat vaikuttaa tilintarkastusprosessiin ja tilintarkastajien ammatilliseen harkintaan (Karjalainen ja muut, 2018, s. 450).

Kirjallisuus ja aiemmat tutkimustulokset viittaavat siihen, että naiset käyttäytyvät tietyissä olosuhteissa eettisemmin kuin miehet (Karjalainen ja muut, 2018, s. 450; Niskanen ja muut, 2011, s. 780). Naiset esimerkiksi osallistuvat miehiä harvemmin epäeettiseen toimintaan, kuten tuloksenjärjestelyyn (Mnif & Cherif, 2021, s. 115; Owusu ja muut, 2022, s. 817). Eettisempää käytöstä voi selittää se, että naisia ohjaavat miehiä useammin yhteisölliset tavoitteet ja arvot kuin henkilökohtaisten pyrkimysten saavuttaminen (Chung & Monroe, 1998, s. 267; Owusu ja muut, 2022, s. 817). Tutkimustulosten perusteella naistilintarkastajat omaavat keskimäärin miestilintarkastajia korkeamman moraalin (Bernardi & Arnold, 1997, s. 663; Karjalainen ja muut, 2018, s. 450). Tällä voi olla vaikutusta tilintarkastuksen laatuun, sillä tilintarkastajat, joilla on korkeampi moraalitavoite, helpommin virheitä ja puuttuvat niihin todennäköisemmin (Bernardi & Arnold, 1997, s. 654).

Aiempien tutkimustulosten perusteella naiset ovat vähemmän yli-itsevarmoja kuin miehet (Barber & Odean, 2001, s. 261; Huang & Kisgen, 2013, s. 824; Karjalainen ja muut, 2018, s. 450; Niskanen ja muut, 2011, s. 780). Yli-itsevarmuudella tarkoitetaan sitä, että yksilö pitää päätöstään virheellisesti oikeana, mikä aiheuttaa kuilun yksilön omien odotusten ja todellisuuden välille (Huang & Kisgen, 2013). Yleisesti yli-itsevarmuutta esiintyy eniten haastavissa tehtävissä, jotka ovat vaikeasti ennustettavissa ja joista ei saa nopeasti selkeää palautetta (Barber & Odean, 2001, s. 263). Tulosten perusteella naistilintarkastajat ovat miestilintarkastajiin verrattuna vähemmän yli-itsevarmoja (Mnif & Cherif, 2022, s. 1048), millä voi olettaa olevan vaikutusta tilintarkastuksen laatuun.

## **4.2 Nainen tilintarkastajana**

Viimeaikaisten tutkimustulosten perusteella synnynnäiset erot nais- ja miespuolisten tilintarkastajien ja opiskelijoiden välillä vaikuttavat tilintarkastuksen suunnitteluun ja tarkastustoimenpiteisiin (Mnif & Cherif, 2022, s. 1048). Synnynnäisiin eroihin kuuluvat muun muassa erot riskien välttämässä, tiedonkäsittelyssä, liiallisessa itseluottamuksessa, eettisten normien noudattamisessa, viestintäkyvyssä sekä

ahkeruudessa (Ittonen ja muut, 2013, s. 224; Mnif & Cherif, 2022, s. 1048). Näistä erityisesti riskien välttämisen, kehittyneen tiedonkäsittelyn ja eettisten normien noudattamisen pitäisi vaikuttaa positiivisesti tilintarkastuksen laatuun, kun taas liiallisella itseluottamuksella pitäisi olla siihen negatiivinen vaikutus (Garcia-Blandon ja muut, 2019, s. 239).

Tilintarkastukseen liittyy ammatillisen harkinnan käyttäminen, minkä vuoksi synnynnäiset sukupuoleen perustuvat erot vaikuttavat todennäköisesti tilintarkastajan päätöksentekoon ja siten tilintarkastuksen laatuun (Karjalainen ja muut, 2018, s. 449; Owusu ja muut, 2022, s. 817). Ensinnäkin naistilintarkastajat välttelevät riskejä enemmän kuin miehet, mikä viittaa siihen, että naistilintarkastajilla on taipumusta panostaa enemmän toimeksiannon suunnitteluun ylimääräisten testien ja toimenpiteiden kautta, mikä puolestaan vähentää todennäköisyyttä, että asiakasyritys ryhtyy tuloksenjärjestelyyn (Mnif & Cherif, 2022, s. 1048; Owusu ja muut, 2022, s. 817). Naiset käyttävätkin enemmän aikaa evidenssin keräämiseen ja testaamiseen, mikä lopulta parantaa tilinpäätösten uskottavuutta ja luotettavuutta tilinpäätöksen käyttäjien keskuudessa (Al-Dhamari & Chandren, 2018, s. 935; Owusu ja muut, 2022, s. 816). Tämä voi kuvastaa sitä, että naistilintarkastajat ottavat miehiä vakavammin tarkastustyön (Al-Dhamari & Chandren, 2018, s. 955).

Toiseksi tiedonkäsittelyn osalta Chung ja Monroe (1998, s. 275–276) huomasivat selektiivisyshypoteesin mukaisesti, että laskentatoimen opiskelijoista naiset prosessoivat tietoa kokonaisvaltaisen tiedonkäsittelyn strategian avulla, kun taas miehet prosessoivat tietoa valikoivammin. O'Donnell ja Johnson (2001, s. 91) puolestaan huomasivat, että naistilintarkastajien tiedonkäsittely oli miehiä huomattavasti tehokkaampaa monimutkaisissa analyttisissä tehtävissä. Mnif ja Cherif (2022, s. 1049) lisäävät, että naistilintarkastajat käyttävät todennäköisemmin ammatillista harkintaa arvioidessaan tilintarkastusevidenssiä.

Kolmanneksi naistilintarkastajien suorittamat tilintarkastukset voivat olla miesten suorittamia laadukkaampia myös siksi, että he eivät todennäköisesti heikennä riippumattomuuttaan asiakkaiden säilyttämiseksi (Hardies ja muut, 2016, s. 10). Tämä voi johtua siitä, että naisilla on miehiä korkeammat eettiset normit (Mnif & Cherif, 2022, s. 1049) ja heillä on suurempi taipumus noudattaa sääntöjä sekä palvella yleistä etua (Hardies ja muut, 2016, s. 11). Suoritusperusteiset palkkajärjestelmät voivat houkutella miehiä säilyttämään mahdollisimman paljon asiakkaita, sillä tutkimustulosten perusteella palkka vaikuttaa miesten työtyytyväisyyteen naisia enemmän (Hardies ja muut, 2016, s. 10). Lisäksi, koska naiset eivät ole yhtä yli-itsevarmoja kuin miehet, he suorittavat todennäköisesti kattavasti tarkastustoimenpiteitä, mikä lisää todennäköisyyttä olennaisten virheiden ja tuloksenjärjestelyn havaitsemisesta (Mnif & Cherif, 2022, s. 1052).

Huolimatta edellä esitetystä havainnoista liittyen naistilintarkastajiin, tilintarkastusala on edelleen miesvoittoinen (Mnif & Cherif, 2022, s. 1049). Erityisesti tilintarkastusyhteisöjen johtotehtävissä naiset ovat aliedustettuja (Mnif & Cherif, 2022, s. 1049), ja tutkimustulosten perusteella he tarkastavat yleensä pienempiä ja vähemmän monimutkaisia yrityksiä kuin miehet (Garcia-Blandon ja muut, 2019, s. 239–246). Esimerkiksi Espanjassa naisten allekirjoittamat tilintarkastuskertomukset ovat kasvaneet viime vuosina, mutta silti ne edustivat vuoden 2015 lopussa vain alle 20 prosenttia kaikista kertomuksista (Garcia-Blandon ja muut, 2019, s. 246). Suomessa Suomen Tilintarkastajat ry:llä on nykyään yli 1 400 jäsentä, joista valtaosa on auktorisoituja HT-, KHT- tai JHT-tilintarkastajia ja näistä jäsenistä 41 prosenttia on naisia (Suomen tilintarkastajat, n.d.c). Otanta on kattava, sillä yli 90 prosenttia tilintarkastuslain mukaisista tilintarkastajista on Suomen Tilintarkastajat ry:n jäseniä (Suomen tilintarkastajat, n.d.c). Naisia on siis edelleen vähemmän tilintarkastajina kuin miehiä, vaikka tilanne on tasoittunut ajan myötä Suomessa.

Naisten pienempää osuutta tilintarkastusyhteisöjen johtotehtävissä voi selittää niin kutsuttu lasikattoilmiö, mikä viittaa siihen, että naisten on osoitettava ylimääräistä

osaamista ennen kuin heidät voidaan ylentää johtaviin tehtäviin, kuten päävastuulliseksi tilintarkastajaksi ennakkoluulojen ja syrjinnän vuoksi (Ittonen ja muut, 2013, s. 224; Mnif & Cherif, 2022, s. 1049; Owusu ja muut, 2022, s. 818). Lasikattoilmiö saattaakin olla neljäs selitys naispuolisten ja miespuolisten tilintarkastajien väliselle tilintarkastuksen laatueroille (Mnif & Cherif, 2022, s. 1049), sillä naistilintarkastajia kohtaan on korkeammat odotukset ja näin ollen he valmistautuvat tehtäviinsä perusteellisemmin (Ittonen & Peni, 2012, s. 2). Ahkeramman ja perusteellisemmän valmistautumisen ansiosta naispuolisten tilintarkastajien tarkastamiin yrityksiin liittyikin todennäköisesti vähemmän tuloksenjärjestelyä (Owusu ja muut, 2022, s. 818).

Kaiken kaikkiaan psykologiset sukupuolierot ja tutkimustulokset sukupuolten välisistä eroista tilintarkastajan ammatissa viittaavat siihen, että naistilintarkastajat voivat panostaa enemmän tilintarkastuksen suunnitteluun ja tilintarkastusprosessiin tuloksenjärjestelyn havaitsemiseksi ja estämiseksi (Garcia-Blandon ja muut, 2019, s. 246; Niskanen ja muut, 2011, s. 780). Näin ollen naistilintarkastajat voisivat vaatia korkeampia tilintarkastuspalkkioita perustuen siihen, että he vaativat miehiä korkeamman varmuustason, eli he tekevät enemmän töitä (Ittonen & Peni, 2012, s. 3). Tutkimustulosten perusteella naisilla on miehiä paremmat kommunikaatiotaidot, minkä vuoksi he pärjäävät yleensä miehiä paremmin ryhmätehtävissä (Ittonen & Peni, 2012, s. 3). Näiden kommunikaatiotaitojen avulla naiset voisivat myös perustella korkeammat tilintarkastuspalkkiot korvaamaan suoritettua yksityiskohtaista tarkastustyötä (Al-Dhamari & Chandren, 2018, s. 955; Ittonen & Peni, 2012, s. 3).

### **4.3 Tutkimushavaintoja tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksista tilintarkastuksen laatuun**

Tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuksen laatuun on tutkittu enenevissä määrin viime vuosina. Tutkimustulosten perusteella tilintarkastajan sukupuolella on vaikutusta tilintarkastuksen laatuun ja useimmiten naistilintarkastajien on havaittu olevan yhteydessä korkeampaan tilintarkastuksen laatuun. Naistilintarkastajien on

havaittu esimerkiksi liittyvän laadukkaampaan taloudelliseen raportointiin (Garcia-Blandon ja muut, 2019) ja siten parantavan yritysten esittämien tilinpäätösten luotettavuutta (Al-Dhamari & Chandren, 2018, s. 964). Naistilintarkastajien laadukkaampaa tilintarkastusta on perusteltu naisten ja miesten käyttäytymiserojen avulla (Mnif & Cherif, 2022, s. 1049). Seuraavaksi käydään läpi tutkimushavaintoja tutkimuksista, joiden perusteella naistilintarkastajat suorittavat miehiä laadukkaampia tilintarkastuksia.

Ittonen ja muut (2013) tutkivat regressioanalyysin avulla harkinnanvaraisten jaksotusten ja päävastuullisen tilintarkastajan sukupuolen välistä yhteyttä. Tarkemmin he pyrkivät selvittämään, vaikuttavatko naistilintarkastajat taloudellisen raportoinnin laatuun ja jos niin miten. Aineisto koostui 770 suomalaisesta ja ruotsalaisesta NASDAQ OMX:n pörssi-yhtiöstä ja tarkastelujakso oli 2005–2007. Tilintarkastuksen laatua mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten avulla. Tutkimustulosten perusteella päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli liittyy taloudellisen raportoinnin laatuun, ja naistilintarkastajat liittyvät huomattavasti pienempiin harkinnanvaraisiin jaksotuksiin asiakasyrityksissä. Näin ollen heidän mukaansa naistilintarkastaja voi rajoittaa tuloksenjärjestelyä. Aiempien tutkimustulosten perusteella naistilintarkastajien onkin havaittu olevan miehiä konservatiivisempia tuloksenjärjestelyn suhteen (Niskanen ja muut, 2011, s. 789).

Hardies ja muut (2016) tutkivat tilintarkastuksen laadun ja tilintarkastajan sukupuolen välistä yhteyttä regressioanalyysin avulla. Aineisto koostui 7 105 taloudellisessa ahdingossa olevasta belgialaisesta yksityisestä yhtiöstä ja se kerättiin vuonna 2008 tilintarkastetuista yhtiöistä. Tilintarkastuksen laatua mitattiin going concern -lausuntojen avulla olettaen, että laadukkaassa tilintarkastuksessa tilintarkastaja antaa kyseisen lausunnon taloudellisessa ahdingossa oleville yrityksille, sillä lausunnon antaminen korreloi positiivisesti tilintarkastajan riippumattomuuden, ja siten laadukkaamman tilintarkastuksen kanssa. Tutkimustulosten perusteella naistilintarkastajat antavat miehiä todennäköisemmin going concern -lausunnon ja erityisesti tärkeille asiakkaille (asiakkaat edustavat merkittävää osaa tilintarkastajan tuloista) ja/tai korkean



riskin asiakkaille (asiakkaat liittyvät lisääntyneisiin epävarmuustekijöihin ja riskeihin). Tulosten perusteella naistilintarkastajien raportointipäätökset ovat myös tarkempia kuin miesten, sillä naistilintarkastajien tilintarkastusvirheiden määrä on pienempi. Näin ollen heidän mukaansa naistilintarkastajat voivat tarjota miehiä laadukkaampaa tilintarkastusta.

Karjalainen ja muut (2018) tutkivat regressioanalyysin avulla päävastuullisen tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta mukautetun tilintarkastuskertomuksen antamisen todennäköisyyteen eri olosuhteissa. Aineisto koostui suomalaisista päävastuullisista tilintarkastajista ja heidän yksityisistä sekä julkisista asiakasyrityksistään tarkastelujaksolla 2003–2012. Tilintarkastuksen laatua mitattiin mukautetun tilintarkastuskertomuksen antamisen avulla. Tutkimustulosten perusteella naispuoliset päävastuulliset tilintarkastajat antavat miehiä todennäköisemmin mukautetun tilintarkastuskertomuksen ensimmäisenä toimeksiantovuonna yrityksen tilintarkastajan vaihdon jälkeen sekä, kun yritys on saanut mukautetun tilintarkastuskertomuksen edellisenä vuonna. Lisäksi tulosten perusteella naispuoliset päävastuulliset tilintarkastajat antavat ylipäätään miehiä todennäköisemmin mukautetun tilintarkastuskertomuksen yritykselle, joka on aiemmin saanut vakimuotoisen tilintarkastuskertomuksen. Näin ollen heidän mukaansa naistilintarkastajat raportoivat miehiä konservatiivisemmin tietyissä olosuhteissa, mikä liittyy laadukkaampaan tilintarkastukseen.

Nekhili ja muut (2022) tutkivat regressioanalyysin avulla rajoittaako päävastuullisten tilintarkastajien monipuolisempi sukupuolijakauma epäeettistä tuloksenjärjestelyä ranskalaisissa yhtiöissä. Ranskassa lainsäädäntö velvoittaa jaettu tarkastukseen (joint audit), eli yritysten tulee valita kaksi eri tilintarkastusyhteisöä suorittamaan yhdessä tilintarkastus. Aineisto koostui ranskalaisista pörssiyrityksistä ja tarkastelujakso oli 2002–2017. Tilintarkastuksen laatua mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten avulla. Tutkimustulosten perusteella päävastuullisten tilintarkastajien monipuolisempi sukupuolijakauma liittyy negatiivisesti asiakasyritysten harkinnanvaraisiin jaksotuksiin.

Lisäksi tulosten perusteella tuloksenjärjestely vähenee, kun asiakasyritykset valitsevat päävastuullisiksi tilintarkastajiksi miesten ohella myös naisia. Heidän mukaansa tutkimustulokset ovat yhdenmukaisia sen ennusteen kanssa, että päävastuullisten tilintarkastajien monipuolisempi sukupuolijakauma edistää todennäköisemmin yhteistyökäyttäytymistä ja tehokasta tarkastusta. He lisäävät, että naistilintarkastajat käyttäytyvät harvemmin tilintarkastuksen laatua heikentävästi ja tekevät miehiä eettisempiä päätöksiä tilintarkastusta suorittaessaan.

Owusu ja muut (2022) tutkivat regressioanalyysin avulla vaikuttaako tilintarkastajan sukupuoli tilintarkastuksen laatuun. Aineisto koostui 350 iso-britannialaisesta Lontoon pörssissä listatusta yhtiöstä ja tutkimuksen tarkastelujakso oli 2009–2016. Tilintarkastuksen laatua mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten ja tuloksenjärjestelyn avulla. Tutkimustulosten perusteella naistilintarkastaja vaikuttaa negatiivisesti sekä poikkeavien harkinnanvaraisten jaksotusten määrään, että näiden vuotuisen muutokseen. Näin ollen heidän mukaansa naistilintarkastajilla on merkittävä rooli tuloksenjärjestelyn vähentämisessä ja tilintarkastuksen laadun parantamisessa.

#### **4.4 Toisen ja kolmannen tutkimushypoteesin asettaminen**

Tutkimustulokset ovat tukeneet käyttäytymistieteiden ja psykologian kirjallisuutta, mitkä ovat molemmat osoittaneet, että sukupuolten välillä on synnynnäisiä eroja, mitkä saattavat vaikuttaa tilintarkastajan ammatillisen harkintaan ja siten tilintarkastusprosessiin ja tilintarkastuksen laatuun (Ittonen ja muut, 2013). Tulosten perusteella naisten riskien kaihtaminen vähentää tuloksenjärjestelyn mahdollisuutta, he suorittavat enemmän tarkastustoimenpiteitä havaitakseen olennaisia virheellisyyksiä ja he raportoivat miehiä todennäköisemmin olennaisista virheistä sekä kirjanpidon puutteista (Mnif & Cherif, 2022, s. 1048–1052). Useat tutkimukset ovat havainneet, että naistilintarkastajat suorittavat miehiä laadukkaampia tilintarkastuksia (esim. Hardies ja muut, 2016; Ittonen ja muut, 2013; Karjalainen ja muut, 2018; Owusu ja muut, 2022). Näin ollen tutkielman toinen hypoteesi muotoillaan seuraavasti:

**H2.** Tilintarkastus on laadukkaampaa, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen.

Tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliltä on löydetty yhteys aiemmissa tutkimuksissa, mutta tulokset ovat olleet ristiriitaisia. Sen sijaan suurin osa tutkimustuloksista on löytänyt positiivisen yhteyden naistilintarkastajan ja tilintarkastuksen laadun väliltä. Naisten ja miesten erilaisten käyttäytymispiirteiden voidaan olettaa vaikuttavan heidän työkuorman sietokykyynsä ja siten suoritettun tilintarkastuksen laatuun. Tästä aiheesta on vain yksi tutkimus (Mnif & Cherif, 2022), jonka tulosten perusteella tilintarkastuksen laatu heikkenee tilintarkastajan työkuorman vaikutuksesta vähemmän, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen. Koska aikaisempia tutkimustuloksia on vähän, kolmas hypoteesi päädytään muotoilemaan määrittämättä vaikutuksen suuntaa seuraavasti:

**H3.** Tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen.

## 5 Aineisto ja tutkimusmenetelmät

Tässä luvussa käsitellään tutkimusaineistoa ja -menetelmiä. Tutkielman tavoitteena on tutkia, vaikuttaako tilintarkastajan sukupuoli tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen. Tätä selvitetään analysoimalla tutkimusaineistoa, jonka keräämisessä suoritettavat rajaukset esitellään seuraavassa alaluvussa. Rajausten esittelyn jälkeen perehdytään harkinnanvaraisiin jaksotuksiin, joita on käytetty tutkielmassa tilintarkastuksen laadun mittarina, kuten useimmissa alan tutkimuksissa (esim. Becker ja muut, 1998; Ittonen ja muut, 2013). Harkinnanvaraisten jaksotusten määrän arviointiin käytetyistä malleista esitellään tunnetuin Jonesin (1991) kehittämä malli ja sen muunnokset sekä tässä tutkielmassa hyödynnetty DeFondin ja Parkin (2001) malli, joka sopii pienempään aineistoon paremmin. Luvun lopuksi esitellään tutkielman regressiomallit muuttujineen, mitkä pohjautuvat soveltuvin osin Mnifin ja Cherifin (2022) tutkimukseen tilintarkastajan työkuorman ja sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun sekä Ittonen ja muiden (2013) tutkimukseen tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksesta tilintarkastuksen laatuun.

### 5.1 Tutkimusaineisto

Tutkimus toteutetaan pohjoismaisilla yrityksillä: suomalaisilla, norjalaisilla, tanskalaisilla ja ruotsalaisilla yrityksillä, koska niissä lainsäädäntö velvoittaa tilintarkastajaa allekirjoittamaan tilintarkastuskertomuksen henkilökohtaisesti, mikä mahdollistaa tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien selvittämisen. Tutkimus rajataan pörssiyrityksiä koskeväksi, sillä pörssiyritykset ovat velvollisia julkistamaan tilinpäätöksensä, mikä mahdollistaa tutkimuksessa käytettävien tietojen, kuten tunnuslukujen, selvittämisen. Tutkimuksen aineisto on kerätty pääosin Orbis-tietokannasta, joka sisältää yritysten tilinpäätöstietoja ja valmiita tunnuslukuja kattavasti maailmanlaajuisesti. Aineisto on kerätty vuosilta 2015, 2018 ja 2022 sekä tarkasteluvuosia aiemmilta vuosilta, jotta kaikki analyysissä tarvittavat tunnusluvut saatiin laskettua. Nämä vuodet valikoituivat tarkasteluvuoksiksi, sillä aineiston haluttiin

olevan mahdollisimman tuore, mutta COVID-19-pandemian tilinpäätöstietoja mahdollisesti vääristävän vaikutuksen vuoksi vuodet 2019–2021 jätettiin analyysin ulkopuolelle. Vuodet 2016–2017 jätettiin analyysin ulkopuolelle, jotta havaintovuodet jakautuisivat tasaisesti ja tilintarkastusalan sukupuolijakauman murros tulisi paremmin näkyviin. Aineistoa on täydennetty hakemalla tietoja Thomson Reuters, Worldscope-tietokannasta yrityksistä, joista puuttui tietoja Orbis-tietokannasta. Lisäksi päävastuullisen tilintarkastajan tiedot on haettu Audit Analytics -tietokannasta sukupuolen ja työkuorman määrittelyä varten.

Aineistoon on otettu mukaan vain seuraavissa pörseissä listatut yhtiöt: Nasdaq OMX-Helsinki, Nasdaq OMX-Copenhagen, Nasdaq OMX-Stockholm sekä Oslo Bors. Aineistosta on rajattu pois ei-aktiiviset yhtiöt sekä SIC-toimialaluokitukseltaan pankki- ja vakuutustoimintaa harjoittavat yritykset niiden toimialan erityisluonteen vuoksi. Näiden yritysten harkinnanvaraisten jaksotusten laskeminen on haastavaa (Becker ja muut, 1998; Ittonen ja muut, 2013). Lisäksi tutkielman ulkopuolelle on rajattu yritykset, joilla ei ole tilinpäätöstietoja saatavilla kaikilta tarkasteltavilta vuosilta. Aineistosta on poistettu lopuksi ne yritykset, joilla ei ollut kaikkia tutkielman kannalta olennaisia tietoja saatavilla sekä yritykset, joilla oli enemmän kuin yksi tilintarkastaja. Lopulliseksi otokseksi muodostuu 464 yritystä ja 1 392 yritysvuosihavaintoa. Taulukossa 1 esitetään rajausten jälkeiset hakutulokset ja aineiston muodostuminen lopullisten eliminointien jälkeen.

**Taulukko 1.** Aineiston muodostuminen.

Hakuehto	Yritykset
Suomalaiset, tanskalaiset, norjalaiset ja ruotsalaiset yritykset	7 520 696
Yhtiöt, jotka on listattu Nasdaq OMX-Helsinki, Nasdaq OMX-Copenhagen, Nasdaq OMX- Stockholm tai Oslo Bors	1 327
SIC 0100-5900 ja 7000-8900	1 091
Tilinpäätöstiedot 2014, 2015, 2017, 2018, 2021 ja 2022	636
Puuttuvia tietoja	<b>464</b>

Tutkielmassa käytetyt tunnusluvut on haettu mahdollisuuksien mukaan suoraan tietokannoista. Ne tunnusluvut, joita ei saatu suoraan tietokannoista on laskettu Microsoft Excelin avulla aineistosta. Päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli on selvitetty Audit Analytics -tietokannasta, mistä käy ilmi toimeksiannon päävastuullisen tilintarkastajan nimi. Nimen avulla on määritetty päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli jokaista yritysvuosihavaintoa kohden. Päävastuullisen tilintarkastajan nimen avulla on myös selvitetty hänen työkuormansa laskemalla, kuinka monessa toimeksiannossa hän on ollut mukana tarkasteluvuotena. Saman nimisten tilintarkastajien on oletettu olevan sama henkilö tarkasteluvuoden toimeksiantoja laskettaessa. Tutkielmassa on otettu päävastuullisen tilintarkastajan toimeksiannoista mukaan vain pörssiyritykset yhtenevästi Goodwinin ja Wun (2016) kanssa. Näin laskettu yksittäisen tilintarkastajan työkuorma on manuaalisesti yhdistetty jokaiselle yritysvuosihavainnolle Excelissä.

## **5.2 Harkinnanvaraisten jaksotusten mittaaminen**

Harkinnanvaraiset jaksotukset on usein käytetty mittari tuloksenjärjestelyyn ja tilintarkastuksen laatuun keskittyvissä tutkimuksissa. Ne ovat tilapäisiä oikaisuja, jotka ratkaisevat ajoitusongelmat kirjanpidon tuloksen ja siihen vaikuttavien kassavirtojen välillä (Dechow & Dichev, 2002; Ittonen ja muut, 2013; Krishnan, 2003). Niiden avulla tulot ja menot saadaan siis kohdistettua oikeille tilikausille. Harkinnanvaraisten jaksotusten käyttäminen ei ole kuitenkaan täysin ongelmaton, sillä ne perustuvat oletuksille ja arvoille tulevista rahavirroista ja ovat siten hyvin alttiita virheille (Dechow & Dichev, 2002; Ittonen ja muut, 2013).

Harkinnanvaraisten jaksotusten avulla johto voi kommunikoida sisäpiiritietonsa ja siten yrityksen raportoitu tulos voidaan saada heijastamaan paremmin yrityksen todellista taloudellista tilannetta (Krishnan, 2003). Toisaalta johto voi myös manipuloida esitettävää tulosta harkinnanvaraisten jaksotusten avulla ja saada sen näyttämään todellista korkeammalta (Becker ja muut, 1998; Krishnan, 2003). Johdon kannustimena

yrittäjien tuloksen maksimoinnin takaavaan tuloksenjärjestelyyn voivat toimia erilaiset sopimukset, jotka perustuvat yrityksen raportointiin tuloksiin (Becker ja muut, 1998). Koska ulkopuoliset eivät voi tarkkailla harkinnanvaraisia jaksotuksia, tilintarkastuksella on merkittävä rooli opportunististen harkinnanvaraisten jaksotusten käytön hillitsemisessä (Becker ja muut, 1998; Krishnan, 2003). Tutkimustulosten perusteella tilintarkastajat, jotka suorittavat tilintarkastuksen laadukkaasti, onnistuvat tässä todennäköisimmin (esim. Krishnan, 2003).

Harkinnanvaraisten jaksotusten määrittämiseen tarvitaan aina malli, joka arvioi harkinnanvaraisten jaksotusten osuutta raportoidussa tuloksessa (Dechow ja muut, 1995). Tutkijat ovat kehitelleet useita erilaisia malleja, joista Dechow ja muut (1995) esittelevät tutkimuksessaan Healyn, DeAngelon, Jonesin ja muunnellun Jonesin mallin sekä Dechowin ja Sloanin kehittämän toimialamallin. Monimutkaisemmat mallit pyrkivät jaottelemaan kokonaisjaksotukset harkinnanvaraisiin sekä ei-harkinnanvaraisiin jaksotuksiin, kun taas yksinkertaisemmat eivät tee tätä jaottelua (Dechow ja muut, 1995). Tunnetuin malli harkinnanvaraisten jaksotusten mittaamiseen on Jonesin (1991) regressioon perustuva malli sekä sen pohjalta kehitetyt muunnelmat. Jonesin malli pyrkii kontrolloimaan harkinnanvaraisten jaksotusten avulla yrityksen taloudellisessa tilanteessa tapahtuvia muutoksia (Dechow ja muut, 1995). Koska Jonesin mallissa liikevaihto oletetaan ei-harkinnanvaraiseksi jaksotukseksi, saattaa osa tuloksenjärjestelystä jäädä huomioimatta, jos liikevaihdon eriä käytetään tuloksenjärjestelyyn (Dechow ja muut, 1995). Tämän vuoksi Dechow ja muut (1995) ovat kehittäneet muunnellun Jonesin mallin, mikä sisältää myyntisaamisten muutoksen, joka vähennetään liikevaihdon muutoksesta.

Tässä tutkielmassa oletetaan harkinnanvaraisten jaksotusten vaikuttavan tilintarkastuksen laatuun yhtenevästi aiempien tutkimusten kanssa, sillä tilinpäätös on tilintarkastuksen laadun näkyvä lopputulos. Tutkielmassa tutkitaan havaintoja poikkileikkauksena vuosilta 2015, 2018 ja 2022. Jonesin malli ja sen muunnelmat käsittelevät laajoja aikasarjoja ja tarvitsevat suuren määrän havaintoja, joten ne eivät

sovellu tähän tutkielmaan (Francis ja muut, 2009; Maijor & Vanstraelen, 2006). Tutkimuksissa on myös huomattu, että Jonesin malli mittaa heikommin harkinnanvaraisia jaksotuksia Yhdysvaltojen ulkopuolella, mikä voi johtua aineiston pienemmästä koosta (Francis ja muut, 2009). Lisäksi Jonesin malli edellyttää toimialan määrittelyä SIC-koodiin perustuen ja havainto voidaan sisällyttää malliin vain, jos siitä on vähintään 10 havaintoa kyseistä toimialaa kohti per tarkasteluvuosi (Francis ja muut, 2009). Tämä johtaisi siihen, että tutkielman otoskoko supistuisi liikaa.

Tässä tutkielmassa harkinnanvaraisten jaksotusten mittaamiseen käytetään DeFondin ja Parkin (2001) mallia, koska se ei edellytä havaintoja aikasarjalta, vaan toimii parhaiten yksittäisen tilikauden harkinnanvaraisten jaksotuksen tarkastelussa. Mallissa harkinnanvaraiset jaksotukset määritellään todellisen ja odotettavissa olevan käyttöpääoman erotuksena (DeFond & Park, 2001; Francis ja muut, 2009). Mallissa odotettavissa olevaa käyttöpääomaa kuvaa se käyttöpääoman määrä, mikä vastaa markkinoiden odotukseen nykyisen myynnin tason säilyttämisestä ennallaan (DeFond & Park, 2001). Mallin perusoletus onkin, että myynnin ja käyttöpääoman suhde pysyy vuosittain yrityskohtaisesti samalla tasolla (DeFond & Park, 2001). Mallissa muuttujaa  $AWCA_t$  tarkastellaan yhtälöllä

$$AWCA_t = WC_t - [(WC_{t-1} / S_{t-1}) * S_t], \quad (1)$$

missä  $AWCA_t$  = normaalista poikkeavat käyttöpääoman jaksotukset ajanjaksona t

$WC_t$  = todellinen käyttöpääoma ajanjaksona t

$WC_{t-1}$  = käyttöpääomaa ajanjaksona t-1

$S_t$  = myynti ajanjaksona t

$S_{t-1}$  = myynti ajanjaksona t-1

Käyttöpääoma kuvaa sitä, miten tehokkaasti pääomaa käytetään, eli se kertoo yrityksen juoksevaan toimintaan sidotun rahoituksen määrän. Todellista käyttöpääomaa  $WC_t$  tarkastellaan mallissa yhtälöllä



$$WC_t = (WC_1 - WC_2) - (WC_3 - WC_4), \quad (2)$$

missä  $WC_1$  = vaihtuvat vastaavat

$WC_2$  = rahat ja pankkisaamiset sekä lyhytaikaiset sijoitukset

$WC_3$  = lyhytaikainen vieras pääoma

$WC_4$  = lyhytaikaiset velat

Käyttöpääoma lasketaan siis DeFondin ja Parkin (2001) tapaan vähentämällä ensin vaihtuvista vastaavista rahat ja pankkisaamiset sekä lyhytaikaiset investoinnit ja sitten vähentämällä lyhytaikaisesta vieraasta pääomasta lyhytaikaiset velat. Käyttöpääoma on näiden kahden saadun summan erotus ja saatu tulos on skaalattu edellisen vuoden taseen loppusummalla, jotta tulosten vertailukelpoisuus paranee (Ittonen ja muut, 2013). Malli soveltuu tämän tutkimuksen vuositason tarkasteluun muita malleja paremmin, koska siinä lasketaan normaalista poikkeavat käyttöpääoman erät yrityskohtaisesti ottamatta toimialaa huomioon.

### 5.3 Regressiomallit ja muuttujat

Tutkielman varsinaista tutkimusongelmaa, eli tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen tarkastellaan käyttämällä usean muuttujan lineaarista regressioanalyysiä. Regressioanalyysi on tilastollinen menetelmä, jossa selitettävän muuttujan tilastollista riippuvuutta selitettävistä muuttujista pyritään mallintamaan regressiomalliksi kutsutulla tilastollisella mallilla (Mellin, 2006, s. 240). Useamman selittävän muuttujan lineaarisen regressioanalyysin kaava on seuraavanlainen:

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon. \quad (3)$$

Tässä kaavassa  $y$  on selitettävä muuttuja ja  $x$  on selittävä muuttuja. Alfa on vakio ja beta regressiokerroin, joka kuvaa sitä, kuinka paljon  $y$ -muuttuja muuttuu keskimäärin, kun muuttuja  $x$  kasvaa yhden yksikön. Yleensä regressiomalliin kuuluu myös  $\varepsilon$  eli jäännöstermi, joka kuvaa sitä osaa  $y$ :n arvosta, jota malli ei kykene arviomaan täysin. (Mellin, 2006, s. 283.) Regressiomallin tulee täyttää tiettyjä oletuksia, jotta regressioanalyysin tuloksista voidaan tehdä johtopäätöksiä. Regressiomallin selitettävien muuttujien tulee olla järkeviä,  $y$ :n arvojen tulee riippua lineaarisesti  $x$ :n arvosta sekä selittävien muuttujien ei tulisi olla multikollineaarisia, eli ne eivät saa korreloida toistensa kanssa liian voimakkaasti (Mellin, 2006, s. 402). Lisäksi  $y$ :n ja virhetermin  $\varepsilon$  arvojen tulisi olla normaalijakautuneita, eikä termi  $\varepsilon$  saisi korreloida muiden muuttujien kanssa.

Tutkielman tarkoituksena on selvittää, vaikuttaako tilintarkastajan sukupuoli ja työkuorma tilintarkastuksen laatuun sekä miten tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen suhteeseen. Tilintarkastuksen laatua mitataan lineaarisen regressiomallin avulla. Regressiomallin selitettävä muuttuja on harkinnanvaraiset jaksotukset ja sen selittäviä muuttujia ovat päävastuullisen tilintarkastajan työkuorma ja sukupuoli sekä näiden interaktiotermi. Malliin on myös lisätty kontrollimuuttujia, joiden katsotaan olevan merkityksellisiä aikaisempien tutkimusten perusteella. Tutkimuksen regressiomalli pohjautuu aiempiin tutkimuksiin soveltuvien osien ja sen kaava on seuraavanlainen kahdelle ensimmäiselle hypoteesille:

$$|ABWCA|_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 FEMALE + \beta_2 WORKLOAD + \beta_3 YE + \beta_4 SIZE + \beta_5 LEV + \beta_6 ROA + \beta_7 LOSS + \beta_8 OCF + \beta_9 INVREC + \beta_{10} SGRTH + \beta_{11} MB + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Regressioanalyysin kaava on kolmannelle hypoteesille seuraava:

$$|ABWCA|_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 FEMALE + \beta_2 WORKLOAD + \beta_3 WORKLOAD * FEMALE \quad (5)$$

$$+ \beta_4YE + \beta_5SIZE + \beta_6LEV + \beta_7ROA (4) + \beta_8LOSS + \beta_9OCF + \beta_{10}INVREC + \beta_{11}SGRTH + \beta_{12}MB + \epsilon_{i,t}.$$

Taulukko 2 sisältää tiedot regressioanalyysin muuttujista. Selitettävä muuttuja mallissa on  $|ABWCA|$ , joka on siis harkinnanvaraisten jaksotusten itseisarvo. Tutkimuksessa on käytetty harkinnanvaraisten jaksotusten itseisarvoa, jotta se kuvaisi sekä tulosta suurentavia, että pienentäviä harkinnanvaraisia jaksotuksia (Ittonen ja muut, 2015). Mitä suurempi harkinnanvaraisten jaksotusten määrä on, sitä alhaisempi laatu tilintarkastuksessa oletetaan olevan.

**Taulukko 2.** Regressiomallien muuttujat.

Muuttuja	Kuvaus
Selitettävä muuttuja $ ABWCA $	Harkinnanvaraisten jaksotusten itseisarvo, joka on laskettu DeFondin ja Parkin (2001) mallin mukaisesti.
Selittävät muuttujat WORKLOAD	Luonnollinen logaritmi päävastuullisen tilintarkastajan vuonna t tarkastamien pörssi-yhtiöiden lukumäärästä.
FEMALE	Muuttuja saa arvon 1, kun tilintarkastajana on nainen ja arvon 0, kun tilintarkastajana on mies.
WORKLOAD * FEMALE	Päävastuullisen tilintarkastajan vuonna t tarkastamien pörssi-yhtiöiden lukumäärä kerrottuna dummy-muuttujalla, joka saa arvon 1, kun tilintarkastajana on nainen ja arvon 0, kun tilintarkastajana on mies.
Kontrollimuuttujat YE	Muuttuja saa arvon 1, jos yrityksen tilikausi päättyy 31.12, muutoin saa arvon 0. Kuvastaa tilintarkastajan kiiresesonkia.
SIZE	Luonnollinen logaritmi taseen loppusummasta yrityksellä i vuonna t.
SGRTH	Myyntin kasvu vuosien t-1 ja t välillä yrityksellä i.
OCF	Operatiivinen rahavirta jaettuna taseen loppusummalla yrityksellä i vuonna t.
LOSS	Dummy-muuttuja, joka saa arvon 1 jos yrityksellä i negatiivinen nettotulos vuonna t ja muutoin saa arvon 0.
LEV	Velkaantuneisuus, joka on mitattu jakamalla kaikkien velkojen yhteissumma taseen loppusummalla yrityksellä i vuonna t.
ROA	Kokonaispääoman tuotto, joka on laskettu jakamalla yrityksen i nettotulos sen taseen loppusummalla vuonna t.
INVREC	Vaihto-omaisuus + myyntisaamiset jaettuna taseen loppusummalla yrityksellä i vuonna t.

Muuttuja	Kuvaus
MB          <i>ε<sub>i,t</sub></i>	Markkina-arvo jaettuna kirjanpitoarvolla yrityksellä i vuonna t. Markkina-arvo = yrityksen i osakkeiden kokonaismäärä * osakekurssi vuonna t. Kirjanpitoarvo = yrityksen i taseen loppusumma – vieras pääoma vuonna t. Jäännöstermi, joka kuvaa poikkeavia harkinnanvaraisia jaksotuksia yrityksellä i vuonna t.

Selittäviä muuttujia ovat päävastuullisen tilintarkastajan työkuorma WORKLOAD ja sukupuoli FEMALE sekä näiden interaktiotermit WORKLOAD\*FEMALE. Muuttujan WORKLOAD odotetaan hypoteesin 1 mukaisesti vaikuttavan harkinnanvaraisten jaksotusten määrään, sillä useat tutkimukset ovat osoittaneet, että tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun välillä on yhteys, kun laatua mitataan harkinnanvaraisten jaksotusten avulla, mutta tämän yhteyden suunnasta on saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia (esim. Chen ja muut, 2020; Cheng ja muut, 2021; Goodwin & Wu, 2016). Muuttujan FEMALE odotetaan puolestaan hypoteesin 2 mukaisesti vaikuttavan negatiivisesti harkinnanvaraisten jaksotusten määrään, sillä yrityksissä, joissa on naistilintarkastaja, on havaittu vähemmän harkinnanvaraisia jaksotuksia (esim. Ittonen ja muut, 2013; Mnif & Cherif, 2022). Muuttujan WORKLOAD\*FEMALE odotetaan hypoteesin 3 mukaisesti ja yhtenevästi Mnifin ja Cherifin (2022) tutkimustulosten kanssa vaikuttavan tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen.

Mallissa olevat asiakasyritystä koskevat tekijät vaikuttavat aiempien tutkimustulosten perusteella harkinnanvaraisiin jaksotuksiin (esim. Francis & Krishnan, 1999; Caramanis & Lennox, 2008; Ittonen ja muut, 2013). Mallin kontrollimuuttujat LEV (velkaantuneisuusaste), ROA (kokonaispääoman tuotto), LOSS (negatiivinen nettotulos) ja OCF (operatiivinen rahavirta) arvioivat yrityksen taloudellista tilannetta. Taloudellisesti ongelmallisilla yrityksillä on enemmän taipumusta tuloksenjärjestelyyn harkinnanvaraisten jaksotusten avulla (Becker ja muut, 1998; Ittonen ja muut, 2013). Muuttujilla ROA ja OCF odotetaan olevan negatiivinen yhteys harkinnanvaraisten jaksotusten määrään ja muuttujilla LEV ja LOSS puolestaan positiivinen (Nekhili ja muut, 2022).

Kontrollimuuttajat INVREC (vaihto-omaisuuden sekä myyntisaamisten osuus taseesta), SGRTH (liikevaihdon kasvu) ja MB (markkina-arvo) kuvaavat epätavallista taloudellista suoriutumista, jolloin yrityksellä on suurempi todennäköisyys tuloksenjärjestelyyn, eli harkinnanvaraiset jaksotukset kasvavat (Ittonen ja muut, 2013). Jos yrityksen myynti kasvaa poikkeuksellisen paljon, tai sillä on merkittävästi pääomaa sidottuna vaihto-omaisuuteen sekä saamisiin, yrityksen taloudellinen tilanne on vähemmän läpinäkyvä, mikä hankaloittaa tilintarkastusta ja luo puitteet tuloksenjärjestelylle (Ittonen ja muut, 2013).

Kontrollimuuttujan SIZE (yrityksen koko) odotetaan vaikuttavan negatiivisesti harkinnanvaraisten jaksotusten määrään. Suurilla yhtiöillä on vähemmän taipumusta tuloksenjärjestelyyn, sillä niitä kohtaan on enemmän seuranta (Gul ja muut, 2013). Kontrollimuuttuja YE (tilikauden päättymispäivä) ottaa huomioon asiakasyrityksen tilikauden loppumisajankohdan, ja Lain ja muiden (2018) mukaisesti sen oletetaan vaikuttavan positiivisesti harkinnanvaraisiin jaksotuksiin kiireen vuoksi.

## 6 Tutkimustulokset

Tässä luvussa testataan, että tutkimusaineisto täyttää regressioanalyysin perusedellytykset ja esitellään regressioanalyysin tulokset. Ensin tarkastellaan tutkimusaineistoa: sen normaalijakautuneisuutta ja tunnuslukuja sekä koko populaatiolle, että sukupuolen ja työkuorman mukaan jaoteltuna. Sen jälkeen lasketaan muuttujien väliset korrelaatiot ja tarkastellaan niiden multikollineaarisuutta VIF-arvojen avulla, jotta varmistutaan regressioanalyysin edellytysten täyttymisestä. Tutkimusmenetelmänä hypoteesien testaamiseen käytetään lineaarista regressioanalyysiä ja seuraavaksi luvussa perehdytään regressioanalyysin tuloksiin, tutkitaan residuaalien normaalijakautuneisuutta ja homoskedastisuutta sekä suoritetaan esikuvatutkimusten mukaisesti herkkyystesti. Luvun loppuun perehdytään vielä regressioanalyysin tulosten luotettavuuteen ja tutkielman rajoitteisiin. Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi sekä varsinainen regressioanalyysi on suoritettu SAS Enterprise Guide 7.1 -tilasto-ohjelmalla.

### 6.1 Aineiston kuvailu ja normaalijakautuneisuus

Ennen varsinaista regressioanalyysiä on tärkeää tarkastella tutkimuksen muuttujien jakaumia käyttäen frekvensseihin liittyviä esityksiä ja erilaisia tunnuslukuja (Tähtinen ja muut, 2020, s. 91). Useiden analyysien oletuksena on, että otos on normaalisti jakautuneesta populaatiosta ja täten muuttujat ovat normaalisti jakautuneita (Mellin, 2006). Tutkielman muuttujille jouduttiin tekemään muutoksia, jotta ne saatiin paremmin normaalisti jakautuneiksi. Aineistossa oli muutamia selkeästi poikkeavia havaintoja, outliereita, jotka vääristävät tuloksia (Tähtinen ja muut, 2020, s. 105). Poikkeavia havaintoja tutkittiin laatikko-viikset-kuvaajien avulla ja muuttujista ABWCA, MB, ROA, LEV, OCF ja SGRTH päädyttiin poistamaan poikkeavia yritysvoosihavaintoja yhteensä 12 kappaletta. Poikkeavien havaintojen poistamisen jälkeen aineistoon jäi 1 380 kappaletta yritysvoosihavaintoja.

Muuttujien normaalijakautuneisuutta voidaan testata useilla eri tavoilla. Näitä tapoja ovat Kolmogorov–Smirnovin testi, vinous- ja huippukuusluvut, visuaalinen arviointi graafisten kuvioden avulla sekä keskiarvon ja mediaanin vertailu, sillä muuttujan mediaanin ja keskiarvon ollessa lähellä toisiaan muuttuja on ainakin hyvin lähellä normaalijakaumaa (Tähtinen ja muut, 2020, s. 105). Kolmogorov–Smirnov-testi soveltui tutkimukseen, sillä otoskoko oli yli 50 (Tähtinen ja muut, 2020, s. 98) ja sitä hyödynnettiin yhtenä menetelmänä. Toisaalta on huomattu, että erityisesti isompien aineistojen kohdalla testi tulkitsee herkästi jakauman poikkeavan normaalijakaumasta ( $p < 0,05$ ) ja näin ollen arviointi kannattaa suorittaa muita edellä mainittuja tapoja hyödyntäen (Tähtinen ja muut, 2020, s. 105). Tutkielmassa testi odotusten mukaisesti osoitti kaikkien muuttujien poikkeavan normaalijakaumasta, joten päädyttiin käyttämään lisäksi kolmea muuta menetelmää.

Vinous- ja huippukuuslukujen perusteella muuttuja ABWCA oli selvästi vino oikealle, joten muuttujan arvoista päädyttiin ottamaan neliöjuuri. Muuttujan vinoumaa saatiin näin tasattua. Muuttujien ABWCA, MB, ROA, OCF ja SGRTH todettiin olevan voimakkaasti huippukkaita. Koska selkeät ääriarvot oli jo poistettu ja loppujen havaintojen oikeellisuus tarkastettu, päädyttiin näissä muuttujissa hyödyntämään Irtosen ja muiden (2013) tapaan winsorointi-menetelmää. Winsorointi-menetelmässä ääriarvoja ei poisteta, vaan ne korvataan seuraavaksi suurimmilla tai pienemmillä arvoilla, jotta ääriarvot saadaan lähemmäs keskiarvoa. Näin ollen havaintomäärä ei pienene, vaan havaintojen ääripäät muuttuvat. Näistä muuttujista winsoroitiin 5 prosenttia ja tämän tuloksena niiden huippukuus väheni. Jakauman voidaan katsoa noudattavan normaalijakaumaa, jos vinous- ja huippukuuslukujen arvot sijoittuvat väliin  $-1$  ja  $+1$  sisään (Tähtinen ja muut, 2020, s. 104). Muutoksien jälkeen vinous- ja huippukuuslukujen arvot sijoittuivat tälle välille kaikilla muuttujilla.

Taulukoissa 3–5 on esitetty tutkielmassa käytettyjen muuttujien tunnusluvut: keskiarvot, mediaanit, keskihajonnat, pienimmät ja suurimmat arvot sekä ylä- ja alakvartiilit. Taulukossa 3 paneelissa A nämä on esitetty koko aineistolle ja paneelissa B on esitetty

dummy-muuttujien prosentuaaliset jakaumat vuosittain. Taulukossa 4 tunnusluvut on esitetty sukupuolen mukaan jaoteltuna ja taulukossa 5 puolestaan työkuorman mukaan jaoteltuna. Taulukoiden perusteella muuttujien keskiarvot ja mediaanit ovat lähellä toisiaan, joten niiden voidaan olettaa olevan riittävän lähellä normaalijakautuneisuutta. Muuttujan MB keskiarvon ja mediaanin ero on suurin, mutta ei kuitenkaan merkittävä. Lopuksi muuttujien jakaumia tarkasteltiin silmämääräisesti liitteessä 1 esitettyjen histogrammin avulla. Visuaalisenkin tarkastelun perusteella kaikki muuttujat ovat tarpeeksi lähellä normaalijakaumaa muuttujamuunnosten jälkeen. Liitteessä 1 on esitetty muuttujille histogrammit ennen ja jälkeen muutosten.

Taulukosta 3 voidaan havaita, että keskihajonnat ovat pääosin pieniä lukuun ottamatta muuttujia SIZE ja MB. Keskihajonta kuvaa muuttujan arvojen hajaantumista keskiarvon suhteen (Tähtinen ja muut, 2020, s. 103), joten tunnuslukujen arvot ovat pääosin lähellä tunnuslukujen keskiarvoja. Muuttujien SIZE ja MB poikkeavuus kertoo, että otoksen yritykset vaihtelivat kooltaan ja markkina-arvoltaan, mikä on luonnollista pörssiyrityksissä. Pienin vaihtelu oli muuttujalla OCF: sen keskiarvo oli 0,04, mediaani 0,06 ja keskihajonta 0,14. Tutkimusaineiston yritysten operatiivinen rahavirta suhteessa taseen loppusummaan ei siis vaihdellut merkittävästi.

Kun tarkastellaan selitettävää muuttujaa ABWCA, taulukosta 3 voidaan havaita, että sen suurin arvo on 0,79, pienin 0,04, keskiarvo 0,27 ja mediaani 0,22. ABWCA muuttujan ylä- ja alakvartiilit ovat 0,14 ja 0,35, eli sen arvoissa ei ole suuria vaihteluja populaatiossa. Keskiarvon perusteella voidaan todeta otannan keskiarvon 0,27 sijoittuvan hieman käytettävän skaalan (minimi 0,04 ja maksimi 0,79) puolenvälin alapuolelle, eli keskimäärin otannan yrityksissä on maltillinen määrä harkinnanvaraisia jaksotuksia. Voidaankin todeta, että otannan yrityksillä on harkinnanvaraisia jaksotuksia, mutta niiden vaihtelu ei ole suurta sekä niiden arvot ovat melko maltillisia.



**Taulukko 3.** Muuttujien tunnusluvut ja dummy-muuttujien vuosittaiset jakaumat.

<b>Paneeli A: Muuttujien tunnusluvut</b>							
Muuttuja	Keskiarvo	Med.	Keskihajonta	Min.	Maks.	Kvartiilit	
						25	75
ABWCA	0,27	0,22	0,17	0,04	0,79	0,14	0,35
ROA	0,00	0,04	0,17	-0,64	0,27	-0,01	0,08
SGRTH	0,11	0,08	0,33	-0,63	1,45	-0,02	0,20
LEV	0,52	0,54	0,22	0,01	2,19	0,40	0,65
SIZE	12,29	12,13	2,27	6,19	18,81	10,53	14,02
OCF	0,04	0,06	0,14	-0,49	0,29	0,01	0,12
INVREC	0,26	0,25	0,17	0,00	0,93	0,13	0,37
MB	3,12	1,99	3,23	0,16	14,97	1,06	3,82
WORKLOAD	0,96	1,10	0,68	0,00	2,40	0,69	1,39
WORKLOAD*FEMALE	0,14	0,00	0,41	0,00	2,30	0,00	0,00

n = 1 380

<b>Paneeli B: Dummy-muuttujien vuosittaiset jakaumat</b>				
Muuttuja	2015	2018	2022	Kaikki vuodet
FEMALE 1, nainen	11,04	14,57	19,87	15,14
YE 1, tilikauden päätös 31.12	91,77	92,17	92,58	92,17
LOSS 1, negatiivinen tulos	29,44	26,74	26,86	27,68
n	460	460	460	1 380

Taulukon 3 perusteella dummy-muuttujien prosentuaaliset osuudet vuosittain ovat pääosin pysyneet samalla tasolla. Suurimmalla osalla yrityksistä tilikausi päättyy 31.12 ja nettotulos on positiivinen. Naistilintarkastajien määrässä on kuitenkin havaittavissa kasvua. Kun vuonna 2015 otannan yrityksiä vastuullisista tilintarkastajista vain 11,04 prosenttia oli naisia, vuonna 2018 vastaava osuus oli jo 14,57 prosenttia ja vuonna 2022 19,87 prosenttia. Tämä tukee aiemmin esitettyä väitettä siitä, että ennen miesvaltainen tilintarkastusala on murroksessa ja tilintarkastajien joukossa on yhä enemmän naisia.

Verrattaessa tämän tutkielman tunnuslukuja esimerkkitutkimusten tunnuslukuihin ovat ne melko yhteneviä. Ittosen ja muiden (2013) tutkimuksessa muuttujan SIZE mediaani oli 4,53, kun tässä tutkielmassa sen mediaani on huomattavasti korkeampi 12,13. Tämä selittyy sillä, että tutkielmaan on valittu Pohjoismaiden suurimpia pörssiyrityksiä. Muuttujan ABWCA mediaani on puolestaan Ittosella ja muilla (2013) 0,04, kun tässä tutkielmassa mediaani on 0,22, eli harkinnanvaraisia jaksotuksia on keskimäärin enemmän. Tähän tulokseen vaikuttaa harkinnanvaraisten jaksotusten laskemiseen

käytetty kaava, mikä eroaa Ittosen ja muiden (2013) käyttämistä kaavoista. He käyttivät harkinnanvaraisten jaksotusten laskemiseen Jonesin (1991) muunneltua mallia sekä Dechowin ja Dichevin (2002) muunneltua mallia. Näissä malleissa otetaan huomioon kiinteät yritysten tarkasteluvuoteen, toimialaan ja sijaintiin liittyvät vaikutukset toisin kuin tutkielmassa käytetyssä DeFondin ja Parkin (2001) mallissa. DeFondin ja Parkin (2001) malli sopii kuitenkin tähän tutkielmaan paremmin, sillä se ei edellytä havaintoja aikasarjalta, vaan toimii parhaiten yksittäisen tilikauden harkinnanvaraisten jaksotuksen tarkastelussa. Mnif ja Cherif (2022) saivat tutkimuksessaan työkuorman mediaaniksi 6,00, mistä luonnollinen logaritmi on 1,79. Tämän tutkielman vastaava luku on 1,10, eli hieman matalampi, mikä on odotusten mukaista, koska tässä tutkielmassa on otettu huomioon päävastuullisen tilintarkastajan asiakkaista vain listayhtiöt. Yhteenvetona muuttujien tunnuslukujen voidaan todeta olevan odotusarvojen ja esikuvatutkimusten mukaiset.

Taulukossa 4 on esitelty muuttujien tunnusluvut jaoteltuna päävastuullisen tilintarkastajan sukupuolen mukaan ja taulukossa 5 työkuorman mukaan. Taulukon 4 perusteella muuttujien tunnusluvut vaihtelevat vain vähän sukupuolen mukaan. Näin ollen voidaan todeta, että nais- ja miestilintarkastajia on jakautunut yrityksiin tasaisesti riippumatta yrityskohtaisista tekijöistä kuten yrityksen koosta, kannattavuudesta tai velkaantuneisuudesta.

Taulukosta 4 on havaittavissa, että yrityksillä, joissa on naistilintarkastaja, keskihajonta on hieman vähäisempää. Esimerkiksi muuttujat LEV ja SIZE saavat miestilintarkastajilla sekä pienemmän minimiarvon, että suuremman maksimiarvon kuin naistilintarkastajilla. Tämän perusteella naisten tilintarkastamissa yrityksissä on vähemmän vaihtelua ja poikkeavia tunnuslukuja, mikä tukee aiemmin esitettyjä sukupuolieroja: naisten ja miesten välillä on eroja muun muassa riskien välttämässä (Ittonen ja muut, 2013, s. 224; Mnif & Cherif, 2022, s. 1048). Koska naiset välttelevät riskejä enemmän kuin miehet, välttelevät he toimeksiantoina riskillisempiä yrityksiä, ja he panostavat enemmän toimeksiannon suunnitteluun ylimääräisten testien kautta (Mnif & Cherif, 2022, s. 1048;

Owusu ja muut, 2022, s. 817). Taulukosta 4 voidaan myös huomata, että selitettävän muuttujan ABWCA keskiarvo ja mediaani ovat hieman matalampia nais- kuin miestilintarkastajilla: naisilla mediaani on 0,21 ja miehillä 0,23 sekä keskiarvo naisilla on 0,25 ja miehillä 0,27. Tämä tukee tutkielman toista hypoteesia, jonka mukaan päävastuullisen tilintarkastajan ollessa nainen yrityksellä on vähemmän harkinnanvaraisia jaksotuksia.

**Taulukko 4.** Muuttujien tunnusluvut sukupuolittain.

	Muuttuja	Keskiarvo	Mediaani	Maks.	Min.	Keskihajonta
Miehet	ABWCA	0,27	0,23	0,79	0,04	0,18
	MB	3,13	1,99	14,97	0,16	3,29
	INVREC	0,26	0,24	0,93	0,00	0,18
	LEV	0,52	0,53	2,19	0,01	0,22
	OCF	0,04	0,06	0,29	-0,49	0,15
	WORKLOAD	0,97	1,10	2,40	0,00	0,68
	SIZE	12,29	12,13	18,81	6,19	2,30
	SGRTH	0,11	0,08	1,45	-0,63	0,34
	ROA	0,00	0,04	0,27	-0,64	0,18
n = 1 171						
	Muuttuja	Keskiarvo	Mediaani	Maks.	Min.	Keskihajonta
Naiset	ABWCA	0,25	0,21	0,79	0,04	0,16
	MB	3,02	2,00	14,97	0,16	2,91
	INVREC	0,29	0,28	0,86	0,00	0,17
	LEV	0,54	0,56	1,62	0,06	0,21
	OCF	0,06	0,07	0,29	-0,49	0,12
	WORKLOAD	0,91	1,10	2,30	0,00	0,63
	SIZE	12,29	12,14	18,43	8,02	2,10
	SGRTH	0,13	0,09	1,45	-0,63	0,30
	ROA	0,03	0,05	0,27	-0,64	0,14
n = 209						

Taulukossa 5 työkuorman jaotteluun on luotu uusi dummy-muuttuja WORKLOAD\_D yhtenevästi Mnifin ja Cherifin (2022) tutkimuksen kanssa. Tämä muuttuja saa arvon yksi, jos muuttujan WORKLOAD arvo on muuttujan mediaania 1,10 korkeampi ja muuten arvon nolla. Arvo 1 kuvaa korkean työkuorman alla työskentelevää päävastuullista tilintarkastajaa (kiireinen tarkastaja) ja arvo 0 matalamman työkuorman alla työskentelevää päävastuullista tilintarkastajaa (kiireetön tarkastaja). Taulukon 5 perusteella muuttujien tunnusluvut vaihtelevat myös työkuorman mukaan jaoteltuna

vain vähän, joten kiireiset ja kiireettömät tilintarkastajat ovat jakautuneet yrityksiin tasaisesti riippumatta yrityskohtaisista tekijöistä kuten yrityksen koosta, kannattavuudesta tai velkaantuneisuudesta.

**Taulukko 5.** Muuttujien tunnusluvut työkuorman mukaan jaoteltuina.

	Muuttuja	Keskiarvo	Mediaani	Maks.	Min.	Keskihajonta
Kiireetön tarkastaja	ABWCA	0,28	0,23	0,79	0,04	0,18
	MB	3,09	2,02	14,97	0,16	3,19
	INVREC	0,27	0,25	0,93	0,00	0,18
	LEV	0,52	0,53	1,67	0,01	0,22
	OCF	0,04	0,07	0,29	-0,49	0,15
	SIZE	12,19	12,01	18,81	6,19	2,28
	SGRTH	0,11	0,07	1,45	-0,63	0,33
	ROA	0,00	0,04	0,27	-0,64	0,17
n = 887						
	Muuttuja	Keskiarvo	Mediaani	Maks.	Min.	Keskihajonta
Kiireinen tarkastaja	ABWCA	0,25	0,21	0,79	0,04	0,17
	MB	3,16	1,91	14,97	0,16	3,30
	INVREC	0,25	0,24	0,92	0,00	0,17
	LEV	0,53	0,54	2,19	0,01	0,22
	OCF	0,04	0,06	0,29	-0,49	0,14
	SIZE	12,47	12,50	18,29	7,07	2,26
	SGRTH	0,12	0,09	1,45	-0,63	0,33
	ROA	0,00	0,05	0,27	-0,64	0,17
n = 493						

Taulukosta 5 voidaan huomata, että keskihajonnassa ei ole suuria eroja tilintarkastajan työkuorman mukaan jaoteltuna ja kiireisellä tarkastajalla keskihajonta on enimmäkseen kiireetöntä pienempi. Taulukosta 5 voidaan myös huomata, että selitettävän muuttujan ABWCA keskiarvo ja mediaani ovat hieman matalampia kiireisellä tilintarkastajalla: kiireisillä mediaani on 0,21 ja keskiarvo 0,25, kun taas kiireettömällä vastaavat arvot ovat 0,23 ja 0,28. Hypoteesissa 1 työkuorman vaikutuksen suuntaa tilintarkastuksen laatuun ei ole määritelty, sillä tilintarkastajan työkuorman merkitystä tilintarkastuksen laatuun on tutkittu vähän ja siitä on saatu ristiriitaisia tuloksia. Esimerkiksi Goodwin ja Wu (2016) saivat selville tutkimuksessaan, että tilintarkastajan työkuorma ei heikennä tilintarkastuksen laatua. Heidän tutkimustuloksensa, kuten tutkielman tunnusluvut (ks. taulukko 5) tukevat mainenäkökulmaa, mikä viittaa siihen, että useita asiakkaita

tarkastavat tilintarkastajat kehittävät todennäköisesti osaamistaan ja kartuttavat kokemusta, mikä puolestaan parantaa heidän tarjoamiensa tilintarkastuspalvelujen laatua (Lennox & Wu, 2018; Mnif & Cherif, 2022, s. 1051).

## 6.2 Korrelaatio

Kahden muuttujan välistä lineaarista tilastollista riippuvuutta kutsutaan tilastotieteessä korrelaatioksi (Mellin, 2006, s. 240). Korrelaatiot muodostavatkin perustan muuttujien välisten lineaaristen riippuvuuksien ymmärtämiselle (Mellin, 2006, s. 240). Yksi regressioanalyysin oletuksista on muuttujien välinen korrelointi, mutta korrelaatio ei saa olla liian voimakasta. Kun muuttujat korreloivat voimakkaasti toistensa kanssa, on kyseessä multikollineaarisuus, jota voidaan pitää haitallisena, sillä multikollineaarisuus saattaa hankaloittaa sekä regressiomallin estimointia, että mallista tehtävää tilastollista päättelyä (Mellin, 2006, s. 402–403). Tässä tutkielmassa käytettyjen muuttujien väliset korrelaatiot on esitetty taulukossa 6. Korrelaatiot on laskettu Pearsonin korrelaatiokerrointa käyttäen pareittain ja korrelaatiokertoimet on merkattu taulukkoon tähdillä, jos ne ovat tilastollisesti merkitseviä. Taulukosta 6 käy ilmi, että muuttujat korreloivat keskenään voimakkaasti: korrelaatioista 10 oli merkitseviä ja 18 erittäin merkitseviä.

Merkittävä korrelaatio oli muuttujien OCF ja ROA välillä arvolla 0,810 sekä muuttujan ROA ja LOSS välillä arvolla -0,722 (ks. taulukko 6). Koska muuttujat korreloivat keskenään voimakkaasti, päädyttiin tarkastamaan multikollineaarisuutta VIF-arvojen avulla ennen regressioanalyysin suorittamista. Tässä tutkielmassa käytettyjen muuttujien VIF arvot on esitetty liitteessä 2 molemmille regressiomalleille. VIF arvojen vaihteluväli oli 1,011–4,316 (ks. liite 2). Kuten liitteestä 2 voidaan havaita muuttujat OCF ja ROA saivat korkeimmat VIF-arvot. Arvot jäivät kuitenkin selkeästi alle 10, joten multikollineaarisuuden ei pitäisi olla ongelma. Näin ollen tähän mennessä tehdyn analyysin pohjalta voidaan todeta, että muuttujien välinen korrelaatio on riittävää, mutta ei liian suurta ja täten ne soveltuvat regressioanalyysiin.

**Taulukko 6.** Muuttujien korrelaatiokertoimet.

	FEMALE	SIZE	LEV	ROA	LOSS	OCF	INVREC	SGRTH	MB	WORKLOAD	WORKLOAD*	YE
ABWCA	-0,052	-0,244***	-0,019	-0,012	0,013	-0,043	0,201***	0,220***	0,089**	-0,053*	-0,065*	-0,040
FEMALE		0,001	0,023	0,064*	-0,035	0,051	0,069*	0,014	-0,012	-0,034	0,799***	0,025
SIZE			0,185***	0,361***	-0,328***	0,376***	-0,123***	-0,001	-0,210***	0,082**	-0,009	0,024
LEV				-0,088**	0,078**	0,037	0,141***	-0,043	-0,102**	-0,013	0,033	-0,001
ROA					-0,722***	0,810***	0,211***	0,090**	0,003	0,007	0,041	-0,058*
LOSS						-0,583***	-0,245***	-0,062*	-0,007	-0,023	-0,013	0,072**
OCF							0,103**	0,039	-0,008	0,004	0,027	-0,048
INVREC								-0,042	0,052	-0,052	0,071**	-0,098**
SGRTH									0,138***	-0,007	-0,002	0,019
MB										-0,010	-0,014	-0,038
WORKLOAD											0,189***	0,051
WORKLOAD*												0,044
FEMALE												

\* Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla. Korrelaatio on tilastollisesti melkein merkitsevä. Kaksisuuntainen testaus.

\*\* Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla. Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä. Kaksisuuntainen testaus.

\*\*\* Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä 0.1 %:n merkitsevyystasolla. Korrelaatio on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Kaksisuuntainen testaus.

Taulukon 6 perusteella muuttujan ABWCA kanssa voimakkaimmin positiivisesti korreloivat muuttujat INVREC ja SGRTH, mikä viittaa siihen, että yrityksen merkittävä varastoon ja saamisiin sitoutunut pääoma sekä poikkeuksellinen myynnin kasvu saattavat lisätä harkinnanvaraisten jaksotusten määrää ja tuloksenjärjestelyn riskiä. Suurin negatiivinen korrelaatio puolestaan muuttujan ABWCA kanssa on muuttujalla SIZE. Tutkielman hypoteesien kannalta kiinnostavien selittävien muuttujien FEMALE, WORKLOAD ja WORKLOAD\*FEMALE välinen korrelaatio selitettävän muuttujan ABWCA kanssa on taulukon 6 perusteella negatiivinen. Muuttujien ABWCA ja WORKLOAD välinen korrelaatio on  $-0,053$  (ks. taulukko 6), mikä on linjassa aikaisempien tunnuslukujen havaintojen kanssa ja tukee tutkielman hypoteesia 1: tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun välillä on yhteys. Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä viiden prosentin merkitsevyystasolla. Muuttujien FEMALE ja AWCAA välinen korrelaatio on  $-0,052$  (ks. taulukko 6), eli korrelaatio on lievästi negatiivinen, mikä tukee tämän tutkielman tutkimushypoteesia 2: harkinnanvaraiset jaksotukset ovat alhaisemmat, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen. Korrelaatio ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä, joten siitä ei voida tehdä yleistettäviä päätelmiä. Muuttujien WORKLOAD\*FEMALE ja ABWCA välinen korrelaatio on  $-0,065$  (ks. taulukko 6), mikä tukee tämän tutkielman tutkimushypoteesia 3: tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen. Taulukon 6 perusteella vaikutus on harkinnanvaraisia jaksotuksia pienentävä, ja korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä prosentin merkitsevyystasolla.

### 6.3 Regressioanalyysin tulokset

Seuraavaksi tarkastellaan varsinaisten regressioanalyysien tuloksia tutkimushypoteesien osalta. Tutkielmassa käytetään kahta usean muuttujan lineaarista regressioanalyysiä ja selitettävänä muuttujana molemmissa analyyseissä on harkinnanvaraisten jaksotusten itseisarvo, josta on otettu neliöjuuri, ABWCA. Tutkimuksen regressiomallin kaava on seuraavanlainen kahdelle ensimmäiselle hypoteesille:

$$|ABWCA|_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 FEMALE + \beta_2 WORKLOAD + \beta_3 YE + \beta_4 SIZE + \beta_5 LEV + \beta_6 ROA + \beta_7 LOSS + \beta_8 OCF + \beta_9 INVREC + \beta_{10} SGRTH + \beta_{11} MB + \epsilon_{i,t} \quad (6)$$

Regressioanalyysin kaava on kolmannelle hypoteesille seuraava:

$$|ABWCA|_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 FEMALE + \beta_2 WORKLOAD + \beta_3 WORKLOAD * FEMALE + \beta_4 YE + \beta_5 SIZE + \beta_6 LEV + \beta_7 ROA + \beta_8 LOSS + \beta_9 OCF + \beta_{10} INVREC + \beta_{11} SGRTH + \beta_{12} MB + \epsilon_{i,t} \quad (7)$$

Regressioanalyysien tulokset on esitetty taulukoissa 7 ja 8 siten, että malli 1 kuvaa ensimmäistä regressioanalyysiä ja malli 2 toista. Tarkastellaan ensin mallin selitysasteita  $r^2$ , jotka mittaavat estimoidun regressiomallin hyvyttä: ne mittaavat regressiomallin selittämää osuutta selitettävän muuttujan havaintoarvojen kokonaisvaihtelusta (Mellin, 2006, s. 307–357). Mallin selitysasteen sijaan on suositellumpaa tarkastella korjattua selitysastetta, sillä selitysaste usein kasvaa, kun malliin lisätään selittäjiä (Mellin, 2006, s. 378). Mallin 1 selitysaste on 0,147 ja korjattu selitysaste on 0,140, eli malli selittää 14 prosenttia harkinnanvaraisista jaksotuksista. Mallin 2 selitysaste on 0,148 ja korjattu selitysaste on 0,141, eli malli selittää 14,1 prosenttia harkinnanvaraisista jaksotuksista. Nämä arvot ovat alhaisempia kuin Ittosen ja muiden (2013) tutkimuksessa, jossa korjattu selitysaste oli 0,194–0,199 riippuen käytetystä mallista tai Mnifin ja Cherifin (2022) tutkimuksessa, jossa korjattu selitysaste oli 0,3901–0,3911 riippuen käytetystä mallista. Tämä on loogista, sillä tutkielman malleissa on käytetty vähemmän kontrollimuuttujia, eikä kiinteitä vaikutuksia kuvaavia muuttujia ole otettu mukaan toisin kuin esikuvatutkimuksissa. Mallin selitysasteen merkitsevyyttä kuvaa F-testi, joka saa tutkielmassa mallissa 1 arvon 21,45 ja mallissa 2 arvon 19,84. F-testin p-arvojen perusteella regressiomalli on tilastollisesti merkitsevä ( $p < 0,0001$ ). Yhteenvetona voidaan todeta mallin selitysasteen olevan hyvä.



**Taulukko 7.** Regressioanalyysin tulokset malli 1.

Muuttuja	Odotettu merkki	Estimoitu regressiokerroin	Kertoimen keskivirhe	t-arvo	p-arvo
Vakiotermi		0,438***	0,035	12,40	0,0001
WORKLOAD	+/-	-0,006	0,006	-0,98	0,3276
FEMALE	-	-0,034**	0,012	-2,74	0,0062
SIZE	-	-0,017***	0,002	-7,63	0,0001
YE	+	-0,011	0,016	-0,70	0,4858
OCF	-	0,018	0,054	0,34	0,7363
LOSS	+	0,005	0,014	0,33	0,7450
LEV	+	0,007	0,022	0,30	0,7658
MB	+	-0,001	0,001	-0,00	0,9994
INVREC	+	0,182***	0,028	6,55	0,0001
ROA	-	0,012	0,053	0,23	0,8182
SGRTH	+	0,120***	0,013	8,99	0,0001

Adjusted  $r^2 = 0,140$ 

F(11, 1368) = 21,45

\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.

\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.

\*\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 0.1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Taulukoista 7 ja 8 voidaan huomata, että molemmat mallit sisältävät kolme tilastollisesti erittäin merkitsevää muuttujaa: SIZE, INVREC ja SGRTH. Mallissa 1 muuttujan FEMALE katsotaan olevan tilastollisesti merkitsevä. Kontrollimuuttujien etumerkit ovat odotusten mukaiset lukuun ottamatta muuttujia YE, OCF, MB ja ROA. Vastoin odotuksia muuttujilla OCF ja ROA näyttäisi olevan harkinnanvaraisia jaksotuksia heikosti kasvattava vaikutus ja muuttujilla YE sekä MB puolestaan lievästi pienentävä vaikutus. Muuttujien arvoilla ei kuitenkaan ole tilastollista merkitsevyyttä. Saatujen tulosten perusteella muuttujat LOSS, LEV, INVREC ja SGRTH vaikuttavat harkinnanvaraisten jaksotusten määrään positiivisesti. Näin ollen yrityksillä, joilla on negatiivinen nettotulos, suuri velkaantuneisuusaste, paljon pääomaa sidottuna varastoon ja saamisiin tai myynnin määrä on kasvanut, on enemmän harkinnanvaraisia jaksotuksia. Tällaisilla yrityksillä onkin suurempi riski harjoittaa aggressiivista tuloksenjärjestelyä. Sen sijaan muuttuja SIZE vaikuttaa negatiivisesti harkinnanvaraisiin jaksotuksiin odotusarvojen

mukaisesti: Ittonen ja muut (2013) havaitsivat myös, että harkinnanvaraiset jaksotukset ovat pienempiä suurissa yrityksissä, joissa on enemmän valvontaa.

**Taulukko 8.** Regressioanalyysin tulokset malli 2.

Muuttuja	Odotettu merkki	Estimoitu regressiokerroin	Kertoimen keskivirhe	t-arvo	p-arvo
Vakiotermi		0,434***	0,035	12,28	0,0001
WORKLOAD	+/-	-0,003	0,007	-0,40	0,6888
FEMALE	-	-0,009	0,021	-0,42	0,6750
SIZE	-	-0,018***	0,002	-7,68	0,0001
WORKLOAD*FEMALE	+/-	-0,027	0,020	-1,40	0,1612
YE	+	-0,011	0,016	-0,66	0,5091
OCF	-	0,017	0,054	0,32	0,7504
LOSS	+	0,005	0,014	0,37	0,7116
LEV	+	0,007	0,022	0,34	0,7345
MB	+	-0,001	0,001	-0,01	0,9905
INVREC	+	0,184***	0,028	6,61	0,0001
ROA	-	0,014	0,053	0,26	0,7948
SGRTH	+	0,120***	0,013	8,96	0,0001

Korjattu  $r^2 = 0,148$

$F(12, 1367) = 20,96$

\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.

\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.

\*\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Lopuksi tarkastellaan jäännösten toisistaan riippumattomuutta, normaalijakautuneisuutta sekä tasaisuutta eli homoskedastisuutta. Jäännöksiä kuvaavat kuviot on esitetty liitteessä 3 mallille 2. Mallille 1 ei ole esitetty erikseen kuvioita, sillä ne olivat samankaltaiset mallin 2 kuvioden kanssa. Jäännösten jakauman tulisi olla normaalijakauman kaltainen ja jäännösten keskiarvon tulisi olla nolla. Liitteen 3 histogrammista nähdään, että jäännösten jakaumat noudattavat normaalijakauman käyrää riittävän hyvin ja jäännösten jakauman keskikohta on melko lähellä nollaa. Liitteen 3 jäännösten jakaumaa kuvaavasta suorasta voidaan myös nähdä, että jäännöksiä kuvaavat pisteet sijoittuvat lähelle suoraa viivaa, joka kuvaa normaalijakaumaa. Kuvaajan perusteella voidaankin todeta, että suurin osa

jäännöksistä noudattaa normaalijakaumaa. Liitteen 3 hajontakuviosta huomataan, että jäännökset ovat jakautuneet tasaisesti, eivätkä noudata säännönmukaisuutta. Näin ollen jäännösten varianssin katsotaan olevan vakio ja homoskedastisuuden kriteerin täyttyvän. Autokorrelaatiota, eli peräkkäisten jäännösten riippumattomuutta on tarkasteltu myös Durbinin ja Watsonin testillä. Durbinin ja Watsonin testin normaaliarvo on kaksi (Mellin, 2006, s. 409) ja tässä tutkielmassa testi saa arvokseen 1,99 molemmilla malleilla. Yhteenvetona voidaankin todeta, että residuaalit ovat tarpeeksi normaalisti jakautuneita ja hajonta on tarpeeksi tasaisesti jakautunutta, eli regressioanalyysin perusedellytykset täyttyvät.

### 6.3.1 Ensimmäisen hypoteesin testaus

Ensimmäiseksi selvitetään, vaikuttaako tilintarkastajan työkuorma tilintarkastuksen laatuun mallin 1 avulla. Ensimmäisen hypoteesin mukaan päävastuullisen tilintarkastajan työkuormalla on yhteys tilintarkastuksen laadun kanssa. Tällöin päävastuullisen tilintarkastajan työkuorma vaikuttaisi harkinnanvaraisiin jaksotuksiin, jotka kuvaavat tutkielmassa tilintarkastuksen laatua. Työkuormaa on tutkielmassa mitattu ottamalla luonnollinen logaritmi päävastuullisen tilintarkastajan asiakasportfolion tilikauden aikaisten listayhtiöiden lukumäärästä. Ensimmäinen hypoteesi on:

**H1.** Päävastuullisen tilintarkastajan työkuormalla on yhteys tilintarkastuksen laadun kanssa.

Taulukosta 7 voidaan nähdä, että ensimmäisen hypoteesin kannalta kiinnostava muuttuja WORKLOAD vaikuttaa negatiivisesti harkinnanvaraisten jaksotusten määrään. Mnif ja Cherif (2022) saivat tutkimuksessaan työkuormaa kuvaavan muuttujan regressiokertoimeksi arvon 0,009 ja tulos oli tilastollisesti merkitsevä. Heidän tutkimustuloksensa tuki kiireellisyysteoriaa, minkä mukaan kiireisellä päävastuullisella tilintarkastajalla ei ole riittävästi aikaa johtaa ja valvoa tilintarkastuksen suorittamista,

mikä heikentää tilintarkastuksen laatua (Mnif & Cherif, 2022). Tämän tutkielman tulosten perusteella työkuormaa kuvaava muuttuja WORKLOAD vähentää hieman harkinnanvaraisia jaksotuksia, eli päävastuullisen tilintarkastajan lisääntynyt työkuorma vähentäisi harkinnanvaraisia jaksotuksia ja siten parantaisi tilintarkastuksen laatua. Muuttujan regressiokerroin saa arvon -0,006 ja tulokset ovat yhdenmukaisia aiemmin laskettujen tunnuslukujen sekä korrelaatiokertoimien kanssa. Tutkimustulokset eivät tue kiireellisysteoriaa vaan aiemmin esitettyä mainenäkökulmaa, mutta muuttujan arvot eivät ole tilastollisesti merkitseviä, eli yleistettäviä päätelmiä ei voida tehdä. Tulosten perusteella tilintarkastajan työkuorma vaikuttaa lievästi harkinnanvaraisiin jaksotuksiin ja siten tilintarkastuksen laatuun, mutta koska arvot eivät ole tilastollisesti merkitseviä ensimmäinen hypoteesi päädytään hylkäämään.

### 6.3.2 Toisen hypoteesin testaus

Toiseksi selvitetään, vaikuttaako tilintarkastajan sukupuoli tilintarkastuksen laatuun mallin 1 avulla. Toisen hypoteesin mukaan tilintarkastuksen laatu paranee, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen. Tällöin tilintarkastuksen laatua kuvaavat harkinnanvaraiset jaksotukset vähenevät. Tutkielman toinen hypoteesi on:

**H2.** Tilintarkastus on laadukkaampaa, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen.

Taulukosta 7 voidaan nähdä, että tilintarkastajan sukupuolta kuvaavan muuttujan FEMALE estimoitu regressiokerroin saa odotusten mukaisesti negatiivisen arvon -0,034. Näin ollen naistilintarkastajan tarkastamissa yrityksissä esiintyy vähemmän harkinnanvaraisia jaksotuksia kuin miestilintarkastajan tarkastamissa ja täten tilintarkastus on suoritettu laadukkaammin. Saatu tulos on yhdenmukainen esikuvatutkimusten kanssa: Ittosen ja muiden (2013) tutkimustulosten perusteella vastaava regressiokerroin sai arvoja -0,007 ja -0,016 välillä riippuen käytetystä mallista ja Mnifin ja Cherifin (2022) tutkimustulosten perusteella arvon -0,063. Yhdenmukaisesti esimerkkitutkimusten kanssa tulokset viittaavat siihen, että tilintarkastajan sukupuoli

vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun. Taulukon 7 perusteella muuttujan arvo on tilastollisesti merkitsevä yhden prosentin merkitsevyytasolla, joten toinen hypoteesi päädytään hyväksymään.

### 6.3.3 Kolmannen hypoteesin testaus

Kolmanneksi selvitetään, vaikuttavatko päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli ja työkuorma yhdessä tilintarkastuksen laatuun mallin 2 avulla. Kolmannen hypoteesin mukaan vaikutus on olemassa ja hypoteesi on muotoiltu seuraavasti:

**H3:** Tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen.

Taulukosta 8 voidaan nähdä, että tilintarkastajan sukupuolta kuvaavan muuttujan FEMALE ja työkuormaa kuvaavan muuttujan WORKLOAD interaktiotermi  $WORKLOAD * FEMALE$  saa negatiivisen arvon  $-0,027$ . Saatu tulos on yhdenmukainen esikuvatutkimuksen kanssa: Mnif ja Cherif (2022) saivat tutkimuksessaan vastaavalle regressiokertoimelle arvon  $-0,037$ . Tulosten perusteella tilintarkastajan sukupuoli ja työkuorma yhdessä vaikuttavat tilintarkastuksen laatuun harkinnanvaraisia jaksotuksia pienentävästi, eli laatua parantavasti. Toisin kuin Mnif ja Cherif (2022) tässä tutkielmassa työkuorman ja laadun väliltä ei löytynyt negatiivista yhteyttä. Näin ollen tutkielman tulosten perusteella ei voida tehdä Mnifin ja Cherifin (2022) tapaan päätelmiä siitä, että tilintarkastuksen laatu heikkenisi työkuorman vaikutuksesta vähemmän, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen. Tulokset vahvistavat kuitenkin lisää toista hypoteesia, sillä naistilintarkastaja vaikutti harkinnanvaraisiin jaksotuksiin pienentävästi myös korkean työkuorman alla työskennellessään. Tulokset siis tukevat sitä, että naisten tekemä tilintarkastus on laadukkaampaa. Tätä voi selittää esimerkiksi aiemmin esitetty lasikattoilmiö, sillä naisilla on ympäristön luomia paineita tehdä laadukasta työtä todistaakseen muille, että he soveltuvat johtotehtäviin. Koska

arvot eivät ole tilastollisesti merkitseviä kolmas hypoteesi päädytään kuitenkin hylkäämään.

### 6.3.4 Täydentävät analyysit

Aineistolle päädyttiin suorittamaan vielä lopuksi herkkyydesti Ittosen ja muiden (2013) tapaan siten, että ainoat kontrollimuuttujat olivat ROA, MB ja SIZE. Tällä pyrittiin varmistamaan, etteivät mahdollisesti ylimääräiset muuttujat vaikuta saatuihin tuloksiin testaamalla yksinkertaisempaa mallia. Nämä tulokset on esitetty taulukoissa 9 ja 10 ja tulokset olivat hyvin samanlaiset varsinaisen regressioanalyysin kanssa. Herkkyydestin korjattu selitysaste mallille 1 on 0,068 ja 0,069 mallille 2, kun varsinaisen regressiomallin vastaavat olivat 0,140 ja 0,148. Pienempi selitysaste on looginen, sillä mallissa on kontrollimuuttujia vähemmän.

**Taulukko 9.** Herkkyydestin tulokset malli 1.

Muuttuja	Odotettu merkki	Estimoitu regressiokerroin	Kertoimen keskivirhe	t-arvo	p-arvo
Vakiotermi		0,527***	0,029	18,09	0,0001
WORKLOAD	+/-	-0,009	0,007	-1,29	0,1979
FEMALE	-	-0,028*	0,013	-2,22	0,0268
MB	+	0,002	0,001	1,20	0,2296
ROA	-	0,090**	0,029	3,14	0,0017
SIZE	-	-0,021***	0,002	-9,28	0,0001

Adjusted  $r^2 = 0,068$

$F(12, 1367) = 21,23$

\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.

\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.

\*\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Selittävien muuttujien FEMALE ja WORKLOAD regressiokertoimet saivat arvot -0,028 ja -0,009 mallissa 1 ja arvot -0,006 ja -0,005 mallissa 2 ja muuttujan WORKLOAD\*FEMALE arvon -0,024. Herkkyydestin ainoa tilastollisesti erittäin merkitsevä muuttuja oli muuttuja SIZE, jonka regressiokerroin oli -0,021. Sen sijaan muuttuja ROA (0,090) oli

tilastollisesti merkitsevä ja muuttuja FEMALE mallissa 1 tilastollisesti melkein merkitsevä. Nämä tulokset eivät juurikaan poikkea varsinaisen regressioanalyysin tuloksista.

**Taulukko 10.** Herkkyytestin tulokset malli 2.

Muuttuja	Odotettu merkki	Estimoitu regressiokerroin	Kertoimen keskivirhe	t-arvo	p-arvo
Vakiotermi		0,526***	0,029	18,02	0,0001
WORKLOAD	+/-	-0,005	0,007	-0,76	0,4487
FEMALE	-	-0,006	0,022	-0,27	0,7900
WORKLOAD*FEMALE	+/-	-0,024	0,020	-1,22	0,2240
MB	+	0,002	0,001	1,19	0,2361
ROA	-	0,090**	0,029	3,14	0,0017
SIZE	-	-0,021***	0,002	-9,33	0,0001

Adjusted  $r^2 = 0,069$

$F(12, 1367) = 17,95$

\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyytasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.

\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyytasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.

\*\*\* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyytasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Herkkyytestin ainoa eroavaisuus varsinaiseen regressioanalyysiin oli muuttujan MB etumerkin muutos negatiivisesta positiiviseksi. Kummassakin tapauksessa arvot ovat kuitenkin hyvin lähellä nollaa ja tulokset eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Yhteenvetona voidaankin todeta, että tulokset ovat herkkyytestin osalta yhtenevät aiemmin saatujen tulosten kanssa ja täten aiemmin saadut tulokset ovat siltä osin luotettavia.

## 6.4 Tutkimuksen yleistettävyys ja rajoitteet

Tutkielman yleistettävyyteen ja luotettavuuteen liittyy useita rajoitteita. Ensinnäkin tutkielman aineisto on maantieteellisesti rajoittunut pelkästään Pohjoismaihin ja pörssiyrityksiin, minkä vuoksi on epävarmaa, miten tutkielman tulokset pätevät muissa maissa ja ei pörssiyrityksissä. On huomattava, että Pohjoismaiden lainsäädäntö on

keskenään samankaltainen ja maissa sukupuolten välinen tasa-arvo on maailmanlaajuisesti korkealla tasolla (Ittonen ja muut, 2013). Näin ollen tutkielman tulokset eivät välttämättä ole yleistettävissä Pohjoismaiden ulkopuolelle erilaiseen lainsäädäntöön. Tutkielman yleistettävyyteen voi vaikuttaa myös se, että tutkielma keskittyi pelkästään pörssiyhtiöihin, missä kontrollointijärjestelmät hillitsevät harkinnanvaraisten jaksotusten käyttämistä. Aineisto on myös suhteellisen pieni, sillä naisten tarkastamia yritysvuosihavaintoja on vain 209, mikä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä.

Toinen rajoite liittyy tilintarkastuksen laadun mittaamiseen: kuvaako harkinnanvaraisten jaksotusten määrä tilintarkastuksen laatua? Tutkielmassa hyödynnettiin myös esimerkkitutkimuksista poikkeavasti vain yhtä harkinnanvaraisten jaksotusten mittaria, ja harkinnanvaraisista jaksotuksista otettiin huomioon vain itseisarvo. Näin ollen tutkielmassa ei otettu kantaa siihen, ovatko harkinnanvaraiset jaksotukset tulosta pienentäviä vai kasvattavia. Laadukkaan tilintarkastuksen oletetaan havaitsevan nämä molemmat, mutta yleisesti tulosta kasvattaviin eriin voidaan ajatella liittyvän suurempi riski. Ittosen ja muiden (2013) tavoin myös tässä tutkielmassa yksi rajoite on se, ettei voida varmasti sanoa, johtuuko naisten tarkastamien yritysten harkinnanvaraisten jaksotusten pienempi määrä laadukkaammasta tilintarkastuksesta, vai ovatko ne seurausta naisten riskien välttelemisestä: naiset hakeutuvat tarkastamaan vähäriskisempiä yrityksiä.

Kolmas rajoittava tekijä liittyy toisen selittävän muuttujan mittaamiseen, eli päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoleen. Tutkielmassa oletetaan, että päävastuullinen tilintarkastaja, joka allekirjoittaa tilintarkastuskertomuksen, myös suorittaa tilintarkastuksen tai vähintään vastaa tilintarkastuksen suorittamisen suunnittelusta ja valvonnasta. Todellisuudessa on kuitenkin haastavaa selvittää, onko päävastuullinen tilintarkastaja ollut vastuussa tilintarkastuksen laadun kannalta tärkeistä työvaiheista tai päätöksistä. Tulevaisuudessa olisikin kiinnostavaa nähdä sukupuoleen ja laatuun liittyviä tutkimuksia toteutettavan siten, että tilintarkastustiimin



jäsenten sukupuoli otettaisiin huomioon. Lisäksi sukupuolen määrittäminen pelkästään päävastuullisen tilintarkastajan nimen mukaisesti ei välttämättä kerro kyseisen henkilön omasta kokemuksesta sukupuolestaan ja voi näin vääristää tuloksia.

Viimeinen rajoittava tekijä liittyy toisen selittävän muuttujan, eli päävastuullisen tilintarkastajan työkuorman mittaamiseen. Tutkielmassa työkuormaa on mitattu laskemalla kyseisen päävastuullisen tilintarkastajan tarkasteluvuoden aikana allekirjoittamat listayhtiöiden tilintarkastuskertomukset yhteen. Tutkielmassa ei ole siis huomioitu päävastuullisten tilintarkastajien listaamattomia asiakkaita, mikä vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Tämän lisäksi varsinaiseen koettuun työkuormaan vaikuttaa tilintarkastustiimin sisäinen työnjako ja se, kuinka paljon päävastuullinen tilintarkastaja todellisuudessa osallistuu tarkastustyöhön.

## 7 Yhteenveto

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää, vaikuttaako päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli tai työkuorma tilintarkastuksen laatuun ja lisäksi vaikuttaako päävastuullisen tilintarkastajan sukupuoli hänen työkuormansa ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen. Tilintarkastuksen laatua mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten määrällä yhtenevästi aikaisempien tutkimusten kanssa siten, että harkinnanvaraisten jaksotusten kasvu tarkoitti tilintarkastuksen laadun heikkenemistä. Harkinnanvaraisten jaksotusten mittaamiseen käytettiin Defondin ja Parkin (2001) mallia.

Tilintarkastuksen laatu on ajankohtainen aihe ja siitä on tehty paljon tutkimuksia. Tutkimuksissa tilintarkastuksen laatua on mitattu erilaisilla mittareilla ja siihen vaikuttavia tekijöitä on etsitty. Vasta viime vuosina tutkimusten pääpaino on kuitenkin siirtynyt tilintarkastusyhteisön tasolta tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien tutkimiseen. Yksilöllisten ominaisuuksien vaikutuksen tutkiminen tilintarkastuksen laatuun ei kuitenkaan ole ollut tasaista ja esimerkiksi tilintarkastajan työkuorma, mikä määritellään useimmiten yksittäisen tilintarkastajan vuoden aikana tarkastamien asiakasyritysten lukumääränä, on saanut vähiten huomiota (Mnif & Cherif, 2022, s. 1051). Viime vuosina kiinnostus työkuorman vaikutuksia kohtaan on kasvanut tilintarkastuksien epäonnistumisista annettujen raporttien ja tilintarkastustyön kiiresesongin tunnistamisen myötä (Chang ja muut, 2017, s. 478; Heo ja muut, 2021, s. 339; López & Peters, 2012, s. 139). Tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuksen laatuun on tutkittu enemmän, mutta tutkimus on rajoittunut vain tiettyihin maihin. Sukupuolten välisiä eroja on tutkittu paljon psykologiassa ja sosiaalitieteissä, ja useat tutkimukset ovat havainneet naisten ja miesten eroavan toisistaan esimerkiksi riskinottohalukkuuden, tiedonkäsittelyn ja yli-itsevarmuuden suhteen (Ittonen ja muut, 2013). Näiden erojen oletetaan vaikuttavan myös sukupuolten työssä suoriutumiseen. Molemmista aiheista saadut tulokset ovat myös olleet ristiriitaisia: riippuen laadun mittarista ja aineistosta tulokset viittaavat siihen, että tilintarkastajan sukupuolella ja työkuormalla joko on tai ei ole merkitystä tilintarkastuksen laatuun ja vaikutus voi olla positiivinen tai negatiivinen.

Tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tilintarkastuksen laadun ja tilintarkastajan työkuorman yhteyteen on tutkittu vain yhdessä tutkimuksessa Mnifin ja Cherifin (2022) toimesta. Tässä on siis tunnistettavissa selkeä tutkimusaukko, mihin tämä tutkielma pyrkii vastaamaan. Koska aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu ristiriitaisia tuloksia siitä, vaikuttavatko tilintarkastajan työkuorma ja sukupuoli tilintarkastuksen laatuun, tarve uusille tutkimuksille aiheesta on suuri. Tämä tutkielma vastaa tähän tarpeeseen tutkia tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien vaikutusta tilintarkastuksen laatuun.

Aiheen tutkimista haastaa tilintarkastuksen laadun määrittelemisen: se on käsitteenä monimuotoinen ja sen mittaamiseen ei ole yksittäistä yleisesti hyväksyttyä mittaria. Tilintarkastuksen laadulle onkin olemassa useita erilaisia määritelmiä ja sen voidaan katsoa muodostuvan useista eri tekijöistä, mikä haastaa sen mittaamista. Tilintarkastus on prosessi, jossa on monia vaiheita, mutta sen ainoa näkyvä tulos on useimmiten tilintarkastuskertomus. Suurin osa tilintarkastushavainnoista jää siten tilinpäätöstietojen käyttäjiltä havaitsematta ja ne jaetaan suoraan asiakkaalle tai tilintarkastustiimin kesken. Harkinnanvaraiset jaksotukset ovat yksi yleisimmin käytetyistä tilintarkastuksen laadun mittareista aiemmissa tutkimuksissa, sillä ammattitaitoisen tilintarkastajan uskotaan havaitsevan epänormaaliit harkinnanvaraiset jaksotukset ja raportoivan niistä estäen aggressiivisen tuloksenjärjestelyn.

Tässä tutkielmassa tutkittiin pohjoismaalaisten pörssiyhtiöiden päävastuullisen tilintarkastajan sukupuolen ja työkuorman vaikutusta tilintarkastuksen laatuun sekä testattiin, miten tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa työkuorman ja laadun yhteyteen. Pohjoismainen aineisto valikoitui tarkasteluun lainsäädännön vuoksi, sillä näissä maissa lainsäädäntö velvoittaa julkaisemaan päävastuullisen tilintarkastajan nimen tilintarkastuskertomuksessa. Pörssiyhtiöt valikoituivat tarkasteluun, koska niiden tilinpäätöstiedot ovat julkisia. Tutkielman aineisto koostuu yritysten tilinpäätöstiedoista ja se kerättiin poikkileikkauksena vuosilta 2015, 2018 ja 2022. Tutkimushypoteesit muodostettiin aiempien tutkimusten perusteella ja niiden testaamiseen käytettiin lineaarista regressioanalyysiä.

Yhtenevästi aiempien tutkimusten kanssa tutkielman tulosten perusteella tilintarkastajan yksilöllisillä ominaisuuksilla on vaikutusta tilintarkastuksen laatuun, kun laatua mitataan harkinnanvaraisten jaksotusten avulla. Tulosten perusteella työkuormalla ja harkinnanvaraisilla jaksotuksilla on negatiivinen yhteys, mikä ei tue kiireellisysteoriaa (Mnif & Cherif, 2022), vaan mainenäkökulmaa (Goodwin & Wu, 2016). Tulos ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä, joten siitä ei voida tehdä yleistettäviä päätelmiä ja näin ollen tutkielman ensimmäinen hypoteesi päädyttiin hylkäämään. Tulosten perusteella tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastuksen laatuun. Tämä tulos on tilastollisesti merkitsevä yhden prosentin merkitsevyystasolla, joten se antaa vahvistusta aiemmille havainnoille, joiden mukaan tilintarkastuksen laatu paranee, kun päävastuullinen tilintarkastaja on nainen. Näin ollen toinen hypoteesi päädyttiin hyväksymään.

Sukupuolen ja työkuorman yhteistermin vaikutus tilintarkastuksen laadun yhteyteen oli Mnifin ja Cherifin (2022) tutkimustulosten tapaan harkinnanvaraisia jaksotuksia pienentävä. Tulosten perusteella tilintarkastajan sukupuoli vaikuttaa tilintarkastajan työkuorman ja tilintarkastuksen laadun väliseen yhteyteen. Saadut tulokset viittaavat siihen, että suurenkin työkuorman alla työskentelevä nainen suorittaa tilintarkastuksen laadukkaasti, mutta tuloksista ei voida päätellä, että naistilintarkastajalla työkuorma vaikuttaisi hänen suorittamansa tilintarkastuksen laatuun miehiä vähemmän, sillä tutkielmassa työkuorma vaikutti lievästi tilintarkastuksen laatua parantavasti. Koska saatu tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä, tutkielman kolmas hypoteesi päädyttiin hylkäämään. Tulokset antavat kuitenkin tukea aiemmille havainnoille siitä, että naisilla on suurempi paine tehdä laadukasta työtä niin kutsutun lasikattoilmiön vuoksi miesvaltaisella alalla (Lennox & Wu, 2018).

Tutkielman tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon aiemmin esitetyt rajoittavat tekijät. Lisäksi tutkielman aineistossa naisten tarkastamia havaintoja oli vain 209 kappaletta, mikä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä. Toisaalta tutkielma oli tutkimusasetelmansa, muuttujensa ja tutkimusmenetelmien kanssa linjassa

aikaisempien tutkimusten kanssa ja sen lisäanalyysit antoivat samansuuntaiset tulokset varsinaisen regressioanalyysin kanssa, minkä vuoksi tuloksia voidaan pitää luotettavina.

Tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien, kuten sukupuolen ja työkuorman, vaikutus tilintarkastuksen laatuun on mielenkiintoinen tutkimuskohde ja aiheelle riittää paljon jatkotutkimusmahdollisuuksia. Tulevaisuudessa olisi kiinnostavaa nähdä aiheesta tutkimuksia laajemmilla aineistoilla, erilaisissa lainsäädännön ympäristöissä ja erilaisilla työkuorman mittareilla toteutettuna. Sukupuolen ja työkuorman vaikutuksia olisi mielenkiintoista tutkia myös pienten ja keskisuurten yritysten tilinpäätöstiedoilla, sillä tutkimukset ovat keskittyneet lähinnä pörssiyrityksiin. Ei-listatut yhtiöt eivät ole niin tiukasti kontrolloituja, minkä vuoksi harkinnanvaraisten jaksotusten voidaan oletettavasti saavan niissä vaihtelevampia arvoja, mikä lisäisi myös tilintarkastuksen laadun vaihtelua. Lisäksi tilintarkastajan yksilöllisten ominaisuuksien vaikutusta tilintarkastuksen laatuun olisi mielenkiintoista nähdä tutkittavan myös asiakkaan näkökulmasta, jolloin tilintarkastuksen palveluluonne tulisi paremmin esiin tutkimustuloksissa.

Aiheen tutkimustulokset antavat hyödyllistä tietoa esimerkiksi tilinpäätöstietojen käyttäjille, lainsäätäjille, tilintarkastusyhteisöille ja tilintarkastusasiakkaille. Tuloksia tilintarkastajan sukupuolen vaikutuksista tilintarkastuksen laatuun voidaan hyödyntää esimerkiksi tilintarkastusyhteisöjen rekrytoinneissa sekä tilintarkastusasiakkaiden valitessa tilintarkastajaa yritykselleen. Tilinpäätöstietojen käyttäjille, kuten sijoittajille tulokset antavat puolestaan lisätietoa tilinpäätöksestä: he pystyvät tilintarkastajan nimen perusteella tekemään päätelmiä tilinpäätöstietojen luotettavuudesta. Lisäksi jos tilintarkastajan työkuorman huomataan tulevaisuuden tutkimuksissa heikentävän selkeästi tilintarkastuksen laatua, lainsäätäjät voisivat rajoittaa yksittäisen tilintarkastajan toimeksiantojen määrää ja tilintarkastusyhteisöt voisivat huomioida tämän työtuntien budjetoineissaan. Näin ollen tilintarkastuksen laadun ja siihen vaikuttavien tekijöiden tutkimukselle on edelleen tarvetta.

## Lähteet

- Al-Dhamari, R. A. A. & Chandren, S. (2018). Audit partners gender, auditor quality and clients value relevance. *Global Business Review*, 19(4), 952–967. <https://doi.org/10.1177/0972150917697747>
- Barber, B. M. & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261–292. <https://doi.org/10.1162/003355301556400>
- Becker, C. L., Defond, M. L., Jiambalvo, J. & Subramanyam, K. R. (1998). The effect of audit quality on earnings management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1998.tb00547.x>
- Bell, T. B., Causholli, M. & Knechel, W. R. (2015). Audit firm tenure, non-audit services, and internal assessments of audit quality. *Journal of Accounting Research*, 53(3), 461–509. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12078>
- Bernardi, R. A. & Arnold D. F. (1997). An examination of moral development within public accounting by gender, staff level and firm. *Contemporary Accounting Research*, 14(4), 653–668. <http://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1997.tb00545.x>
- Boyer, T. W. & Byrnes, J. P. (2009). Adolescent risk-taking: Integrating personal, cognitive, and social aspects of judgment. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(1), 23–33. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.10.009>
- Byrnes, J. P., Miller, D. C. & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(3), 367–383. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.3.367>
- Caramanis, C. & Lennox, C. (2008). Audit effort and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 45(1), 116–138. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2007.05.002>
- Chang, C. J., Luo, Y. & Zhou, L. (2017). Audit deficiency and auditor workload: evidence from PCAOB triennially inspected firms. *Review of Accounting and Finance*, 16(4), 478–496. <https://doi.org/10.1108/RAF-03-2017-0050>

- Chen, J., Dong, W., Han, H. & Zhou, N. (2020). Does audit partner workload compression affect audit quality? *European Accounting Review*, 29(5), 1021–1053. <https://doi.org/10.1080/09638180.2020.1726196>
- Cheng, Y., Haynes, C. M. & Yu, M. D. (2021). The effect of engagement partner workload on audit quality. *Managerial Auditing Journal*, 36(8), 1068–1091. <https://doi.org/10.1108/MAJ-04-2020-2635>
- Choi, J., Kim, C., Kim, J. & Zang, Y. (2010). Audit office size, audit quality, and audit pricing. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(1), 73–97. <https://doi.org/10.2308/aud.2010.29.1.73>
- Christensen, B.E., Glover, S.M., Omer, T.C. & Shelley, M.K. (2016). Understanding audit quality: Insights from audit professionals and investors. *Contemporary Accounting Research*, 33(4), 1648–1684. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12212>
- Chung, J. & Monroe, G. S. (1998). Gender differences in information processing: An empirical test of the hypothesis-confirming strategy in an audit context. *Accounting and Finance*, 38(2), 265–279. <https://doi.org/10.1111/1467-629x.00013>
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183–199. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)
- Dechow, P. M. & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77(4), 35–59. <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.35>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G. & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225.
- Defond, M. L. & Park, C. W. (2001). The reversal of abnormal accruals and the market valuation of earnings surprises. *Accounting Review*, 76(3), 375–404. <https://doi.org/10.2308/accr.2001.76.3.375>
- The Financial Reporting Council (FRC). (2008). *The audit quality framework*. Noudettu 26.4.2023 osoitteesta

[https://media.frc.org.uk/documents/The Audit Quality Framework and initial feedback - February 2008.pdf](https://media.frc.org.uk/documents/The_Audit_Quality_Framework_and_initial_feedback_-_February_2008.pdf)

- Fraktman, M. (2019). *Eettiset säännöt tilintarkastajille*. Suomen tilintarkastajat. Noudettu 26.4.2023 osoitteesta <https://tilintarkastajat.fi/artikkelit/eettiset-saannot-tilintarkastajille/>
- Francis, J. R. (2004). What do we know about audit quality? *The British Accounting Review*, 36(4), 345–368. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2004.09.003>
- Francis, J. R. (2011). A framework for understanding and researching audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(2), 125–152. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50006>
- Francis, J. R. & Krishnan, J. (1999). Accounting accruals and auditor reporting conservatism. *Contemporary Accounting Research*, 16(1), 135–165. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1999.tb00577.x>
- Francis, J. R., Richard, C. & Vanstraelen, A. (2009). Assessing France's joint audit requirement: are two heads better than one? *Auditing*, 28(2), 35–63. <https://doi.org/10.2308/aud.2009.28.2.35>
- Garcia-Blandon, J., Argiles-Bosch, J. M. & Ravenda, D. (2019). Is there a gender effect on the quality of audit services? *Journal of Business Research*, 96, 238–249. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.024>
- Goodwin, J. & Wu, D. (2016). What is the relationship between audit partner busyness and audit quality? *Contemporary Accounting Research*, 33(1), 341–377. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12129>
- Gul, F. A., Wu, D. & Yang, Z. (2013). Do individual auditors affect audit quality? Evidence from archival data. *The Accounting Review*, 88(6), 1993–2023. <https://doi.org/10.2308/accr-50536>
- Habib, A., Bhuiyan, M. B. U. & Sun, X. (2019). Audit partner busyness and cost of equity capital. *International Journal of Auditing*, 23(1), 57–72. <https://doi.org/10.1111/ijau.12144>



- Hardies, K., Breesch, D. & Branson, J. (2016). Do (fe)male auditors impair audit quality? Evidence from going-concern opinions. *European Accounting Review*, 25(1), 7–34. <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.921445>
- Hussin, W. N. W., Bamahros, H. M. & Shukeri, S. N. (2018). Lead engagement partner workload, partner-client tenure and audit reporting lag: Evidence from Malaysia. *Managerial Auditing Journal*, 33(3), 246–266. <https://doi.org/10.1108/MAJ-07-2017-1601>
- Hwang, S. & Hong, P. K. (2022). Auditors' workload and audit quality under audit hour budget pressure: Evidence from the Korean audit market. *International Journal of Auditing*, 26(3), 371–387. <https://doi.org/10.1111/ijau.12286>
- Heo, J. S., Kwon, S. Y. & Tan, H. (2021). Auditors' responses to workload imbalance and the impact on audit quality. *Contemporary Accounting Research*, 38(1), 338–375. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12612>
- Huang, J. & Kisgen, D. J. (2013). Gender and corporate finance: are male executives overconfident relative to female executives? *Journal of Financial Economics*, 108(3), 822–839. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.12.005>
- The International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2014, 18. helmikuuta). *A framework for audit quality: Key elements that create an environment for audit quality*. Noudettu 26.4.2023 osoitteesta <https://www.iaasb.org/publications/framework-audit-quality-key-elements-create-environment-audit-quality-3>
- The International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2022, 22. toukokuuta). *Kansainväliset tilintarkastusalan standardit: Kansainväliset laadunvalvontaa, tilintarkastusta, yleisluonteista tarkastusta, muita varmennuspalveluja ja liittännäispalveluja koskevat standardit ja muut ohjeet 2020 Osa I*. Noudettu 10.9.2023 osoitteesta <https://www.iaasb.org/publications/kansainvaliset-tilintarkastusalan-standardit-kansainvaliset-laadunvalvontaa-tilintarkastusta>

- Ittonen, K., Johnstone, K. & Myllymäki, E. (2015). Audit partner public-client specification and client abnormal accruals. *The European Accounting Review*, 24(3), 607–633. <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.906315>
- Ittonen, K. & Peni, E. (2012). Auditor's gender and audit fees. *International Journal of Auditing*, 16(1), 1–18. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2011.00438.x>
- Ittonen, K., Vähämaa, E. & Vähämaa, S. (2013). Female auditors and accruals quality. *Accounting Horizons*, 27(2), 205–228. <https://doi.org/10.2308/acch-50400>
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–228. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Kallunki, J., Kallunki, J. P., Niemi, L. & Nilsson, H. (2019). IQ and audit quality: Do smarter auditors deliver better audits? *Contemporary Accounting Research*, 36(3), 1373–1416. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12485>
- Karjalainen, J., Niskanen, M. & Niskanen, J. (2018). The effect of audit partner gender on modified audit opinions. *International Journal of Auditing*, 22, 449–463. <https://doi.org/10.1111/ijau.12130>
- Knechel, W. R., Krishnan, G. V., Pevzner, M., Shefchik, L. B. & Velury, U. K. (2013). Audit quality: Insights from the academic literature. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(1), 385–342. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50350>
- Koh, K., Li, L., Liu, X. & Wang, C. (2023). The effect of audit partner diversity on audit quality: Evidence from China. *Abacus (Sydney)*, 59(1), 340–380. <https://doi.org/10.1111/abac.12270>
- Krishnan, G. V. (2003). Audit quality and the pricing of discretionary accruals. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 22(1), 109–126. <https://doi.org/10.2308/aud.2003.22.1.109>
- Lai, K. M. Y., Sasmita, A., Gul, F. A., Foo, Y. B. & Hutchinson, M. (2018). Busy auditors, ethical behavior, and discretionary accruals quality in Malaysia. *Journal of Business Ethics*, 150(4), 1187–1198. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3152-4>

- Laitinen, E. K. & Laitinen, T. (2015). A probability tree model of audit quality. *European Journal of Operational Research*, 243(2), 665–677. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.12.021>
- Lennox, C. S. (1999). Audit quality and auditor size: An evaluation of reputation and deep pockets hypotheses. *Journal of Business Finance & Accounting*, 26(7–8), 779–805. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00275>
- Lennox, C. S. & Wu, X. (2018). A review of the archival literature on audit partners. *Accounting Horizons*, 32(2), 1–35. <https://doi.org/10.2308/acch-51942>
- Li, L., Qi, B., Tian, G. & Zhang, G. (2017). The contagion effect of low-quality audits at the level of individual auditors. *The Accounting Review*, 92(1), 137–163. <https://doi.org/10.2308/accr-51407>
- López, D. M. & Peters, G. F. (2012). The effect of workload compression on audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(4), 139–165. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10305>
- Maijor, S. & Vanstraelen, A. (2006). Earnings management within Europe: The effects of member state audit environment, audit firm quality and international capital markets. *Accounting and Business Research*, 36(1), 33–52. <https://doi.org/10.1080/00014788.2006.9730005>
- Mellin, I. (2006). *Tilastolliset menetelmät: Lineaarinen regressioanalyysi*. TKK. Noudettu 18.2.2024 osoitteesta <https://math.aalto.fi/opetus/sovtoda/oppikirja/Regranal.pdf>
- Mnif, Y. & Cherif, I. (2021). Female board directorship and earnings management. *Pacific Accounting Review*, 33(1), 114–141. <https://doi.org/10.1108/PAR-04-2020-0049>
- Mnif, Y. & Cherif, I. (2022). Audit partner workload, gender and audit quality. *Journal of Applied Accounting Research*, 23(5), 1047–1070. <https://doi.org/10.1108/JAAR-08-2021-0219>
- Nekhili, M., Javed, F. & Nagati, H. (2022). Audit partner gender, leadership and ethics: The case of earnings management. *Journal of Business Ethics*, 177(2), 233–260. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04757-9>

- Nelson, M. & Tan, H. (2005). Judgment and decision making research in auditing: A task, person, and interpersonal interaction perspective. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24, 41–71. <https://doi.org/10.2308/aud.2005.24.s-1.41>
- Niskanen, J., Karjalainen, J., Niskanen, M. & Karjalainen, J. (2011). Auditor gender and corporate earnings management behavior in private Finnish firms. *Managerial Auditing Journal*, 26(9), 778–793. <https://doi.org/10.1108/02686901111171448>
- O'Donnell, E. & Johnson, E. N. (2001). The effects of auditor gender and task complexity on information processing efficiency. *International Journal of Auditing*, 5(2), 91–105. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2001.00328.x>
- Osakeyhtiölaki 624/2006
- Owusu, A., Zalata, A. M., Omoteso, K. & Elamer, A. A. (2022). Is there a trade-off between accrual-based and real earnings management activities in the presence of (fe) male auditors? *Journal of Business Ethics*, 175(4), 815–836. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04672-5>
- Patentti- ja rekisterihallitus. (2019, 25. kesäkuuta). *Laaduntarkastuksen vuosiraportti 2022*. Noudettu 3.5.2023 osoitteesta [https://www.prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastusvalvonta/laaduntarkastuksen\\_vuosiraportit/laaduntarkastuksenvuosiraportti2022.html](https://www.prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastusvalvonta/laaduntarkastuksen_vuosiraportit/laaduntarkastuksenvuosiraportti2022.html)
- Patentti- ja rekisterihallitus. (2022, 31. maaliskuuta). *Laaduntarkastuksen vuosiraportit*. Noudettu 23.7.2023 osoitteesta [https://prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastusvalvonta/laaduntarkastuksen\\_vuosiraportit.html](https://prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastusvalvonta/laaduntarkastuksen_vuosiraportit.html)
- Patentti- ja rekisterihallitus. (2023, 30. maaliskuuta). *Laaduntarkastukset*. Noudettu 3.5.2023 osoitteesta <https://www.prh.fi/fi/tilintarkastusvalvonta/tilintarkastuksenlaatu.html>
- Persellin, J. S., Schmidt, J. J., Vandervelde, S. D. & Wilkins, M. S. (2019). Auditor perceptions of audit workloads, audit quality, and job satisfaction. *Accounting Horizons*, 33(4), 95–117. <https://doi.org/10.2308/acch-52488>

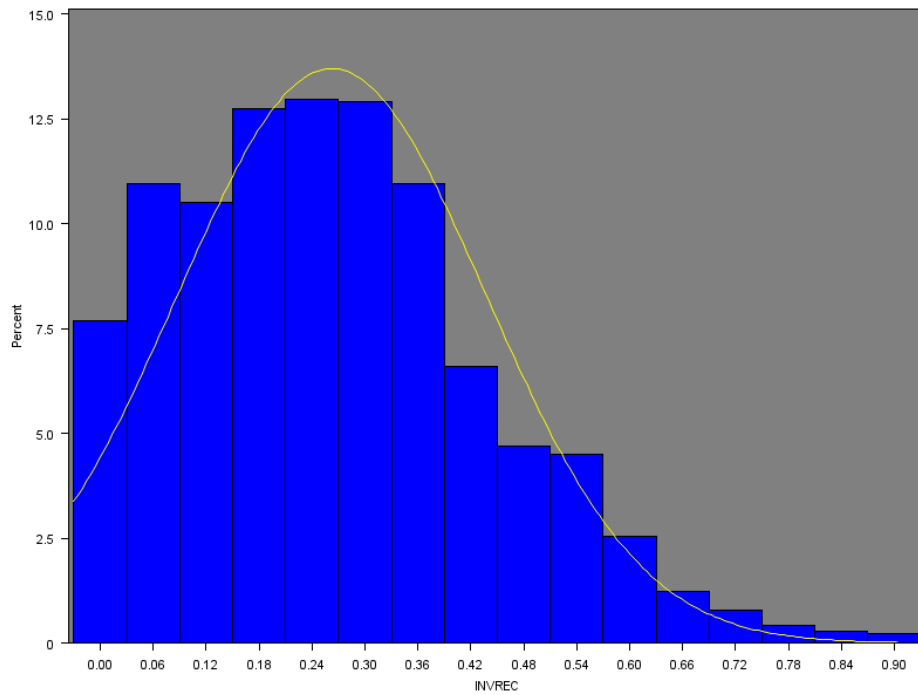
- Powell, M. & Ansic, D. (1997). Gender differences in risk behaviour in financial decision-making: An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 18(6), 605–628. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(97\)00026-3](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(97)00026-3)
- Rahanpesulaki (444/2017)
- Ruuska, R. (2017, 23. elokuuta). *Tilintarkastajiin kohdistuva laaduntarkastus*. Tilisanomat. Noudettu 26.4.2023 osoitteesta <https://tilisanomat.fi/tilintarkastus/tilintarkastajiin-kohdistuva-laaduntarkastus>
- Samagaio, A. & Felício, T. (2022). The influence of the auditor's personality in audit quality. *Journal of Business Research*, 141, 794–807. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.082>
- Sundgren, S. & Svanström, T. (2013). Audit office size, audit quality and audit pricing: evidence from small- and medium-sized enterprises. *Accounting and Business Research*, 43(1), 31–55. <https://doi.org/10.1080/00014788.2012.691710>
- Sundgren, S. & Svanström, T. (2014). Auditor-in-charge characteristics and going-concern reporting. *Contemporary Accounting Research*, 31(2), 531–550. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12035>
- Suomen tilintarkastajat. (n.d.a). *Ammattieettiset periaatteet ja eettiset säännöt*. Noudettu 26.4.2023 osoitteesta <https://tilintarkastajat.fi/jasenelle/hyva-tilintarkastustapa/tilintarkastajan-ammattieettiset-periaatteet-ja-eettiset-saannot/>
- Suomen tilintarkastajat. (n.d.b). *Hyvän tilintarkastustavan lähteet*. Noudettu 26.4.2023 osoitteesta <https://tilintarkastajat.fi/jasenelle/hyva-tilintarkastustapa/hyvan-tilintarkastustavan-lahteet/>
- Suomen tilintarkastajat. (n.d.c). *Jäsenet*. Noudettu 12.9.2023 osoitteesta <https://tilintarkastajat.fi/tietoa-meista/suomentilintarkastajat/jasenet/>
- Suomen tilintarkastajat. (n.d.d). *Kansainväliset tilintarkastusstandardit (ISA-standardit)*. Noudettu 10.9.2023 osoitteesta <https://tilintarkastajat.fi/jasenelle/hyva-tilintarkastustapa/kansainvaliset-tilintarkastusstandardit-isa-standardit/>
- Tilintarkastusdirektiivi 2014/56/EU
- Tilintarkastuslaki 1141/2015

- Tong, L., Wu, B. & Zhang, M. (2022). Do auditors' early-life socioeconomic opportunities improve audit quality? Evidence from China. *The British Accounting Review*, 54(2), 101040. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2021.101040>
- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg M. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulokinnan perusteita*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja C, oppimateriaalit 22. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-8091-8>
- Watkins, A. L., Hillison, W. & Morecroft, S. E. (2004). Audit quality: A synthesis of theory and empirical evidence. *Journal of Accounting Literature*, 23, 153.
- Weber, J. & Willenborg, M. (2003). Do expert informational intermediaries add value? Evidence from auditors in microcap IPOs. *Journal of Accounting Research*, 41(4), 681–720. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00120>

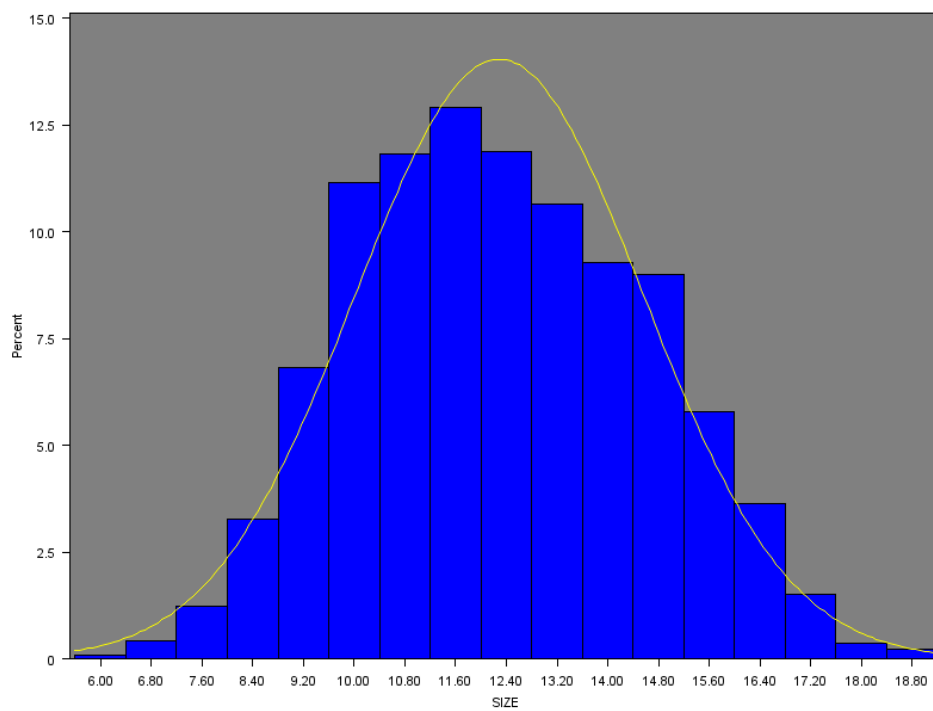
## Liitteet

### Liite 1. Muuttujien histogrammit

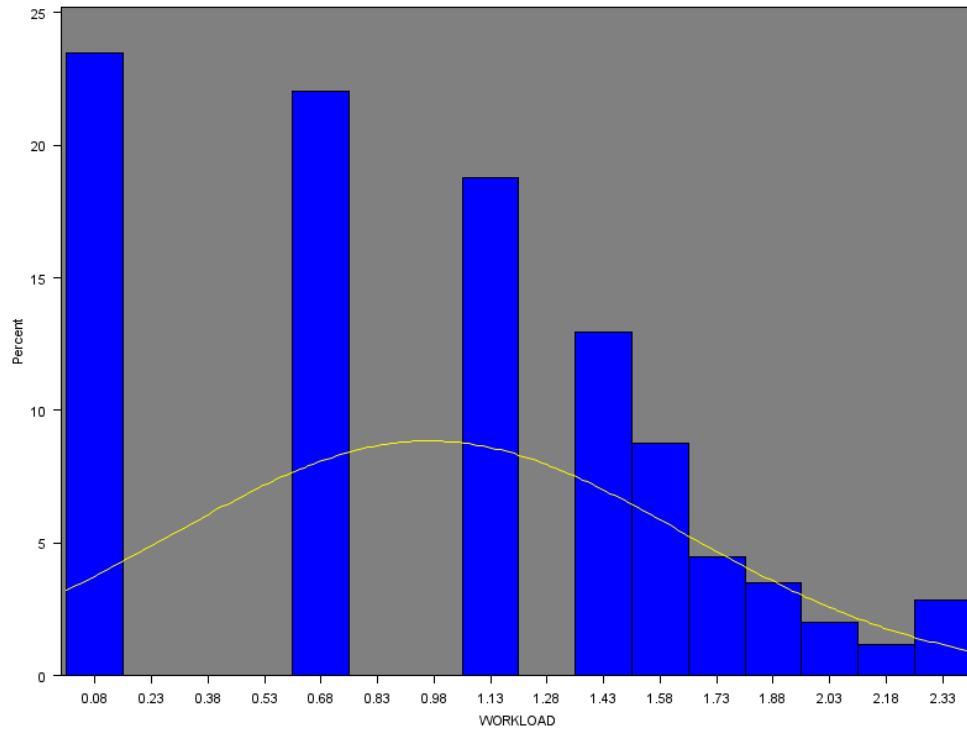
Muuttuja INVREC



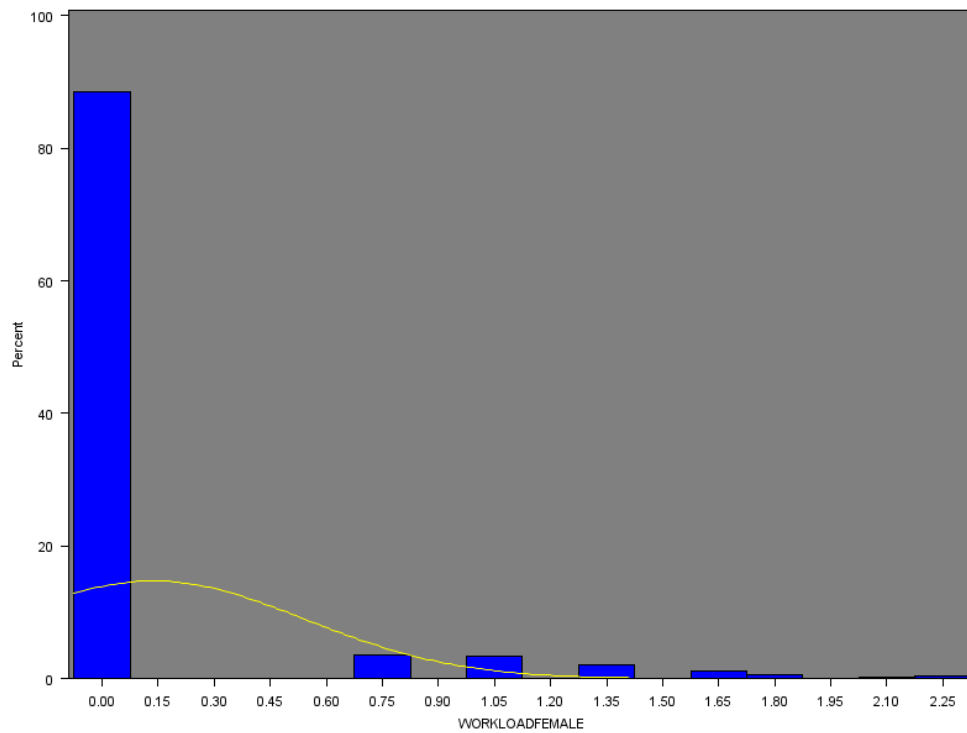
Muuttuja SIZE



## Muuttuja WORKLOAD

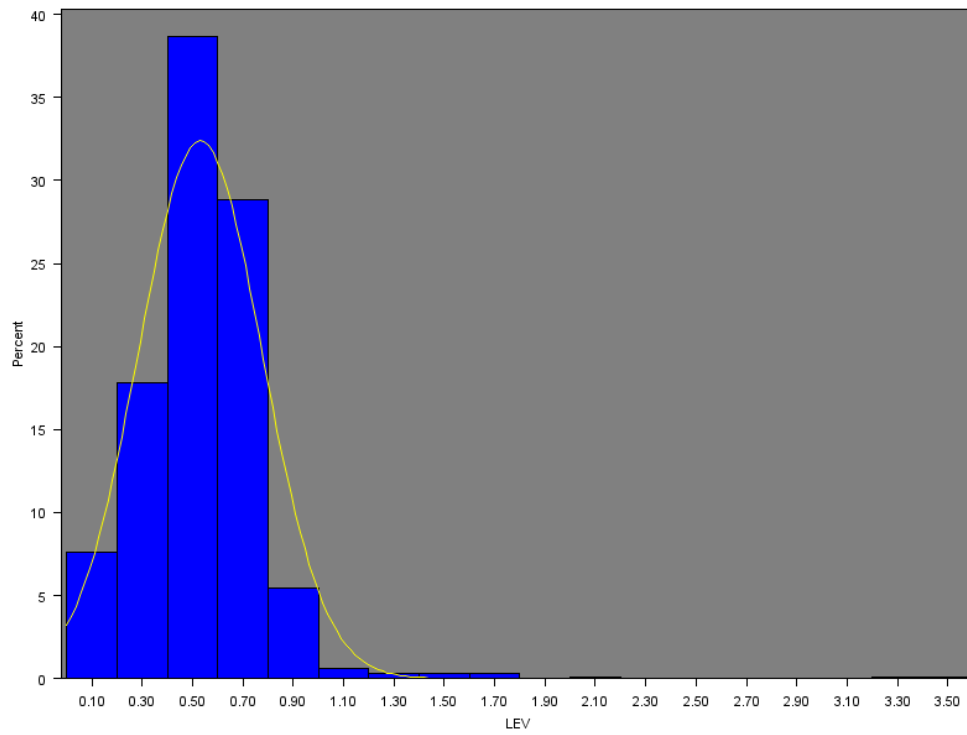


## Muuttuja WORKLOAD\*FEMALE

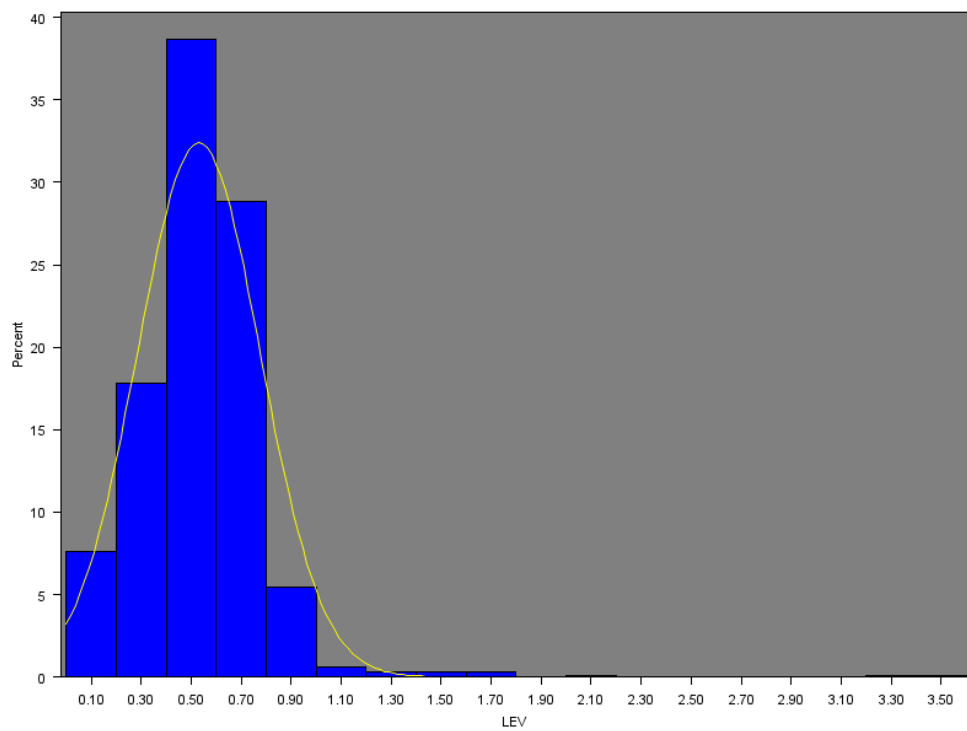




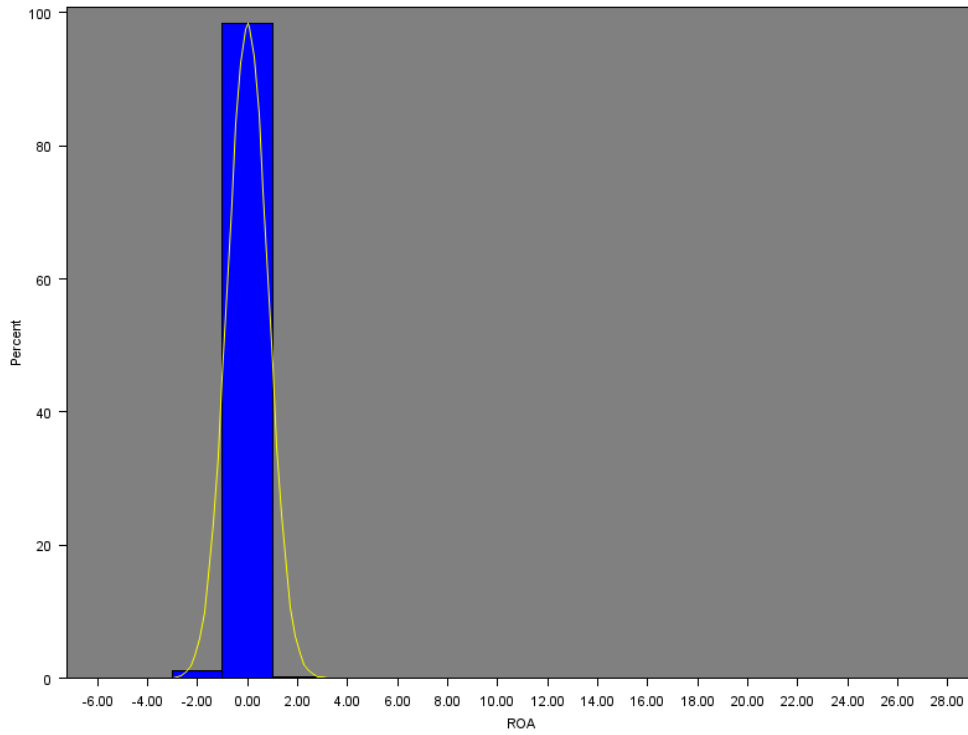
## Muuttuja LEV ennen äärihavaintojen poistamista



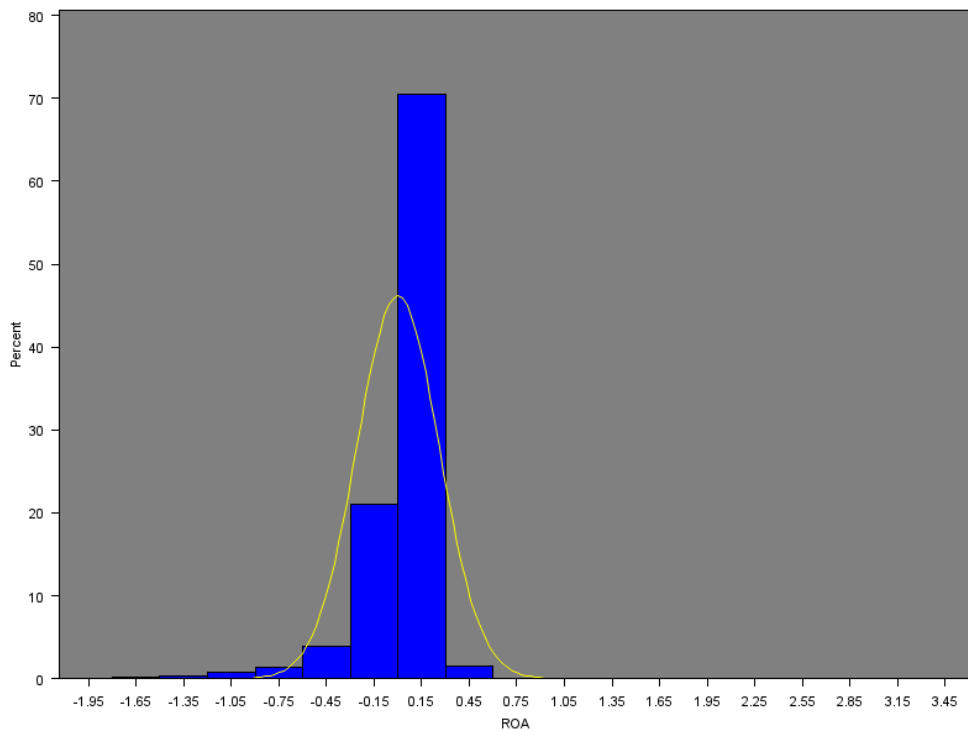
## Muuttuja LEV äärihavaintojen poistamisen jälkeen



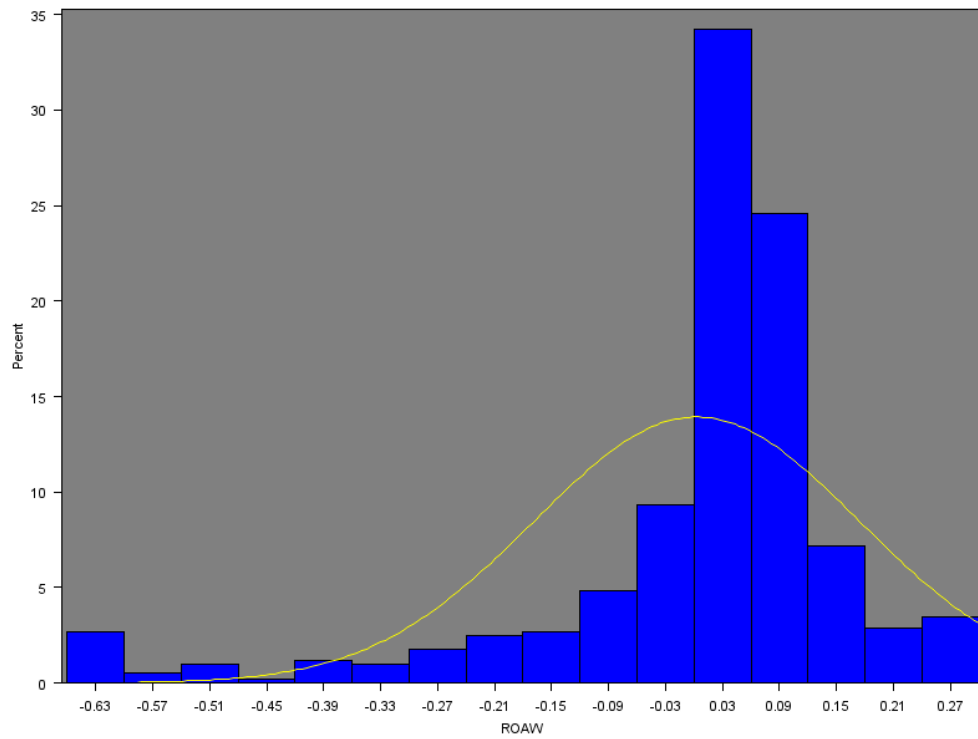
## Muuttuja ROA ennen ääriarvojen poistamista



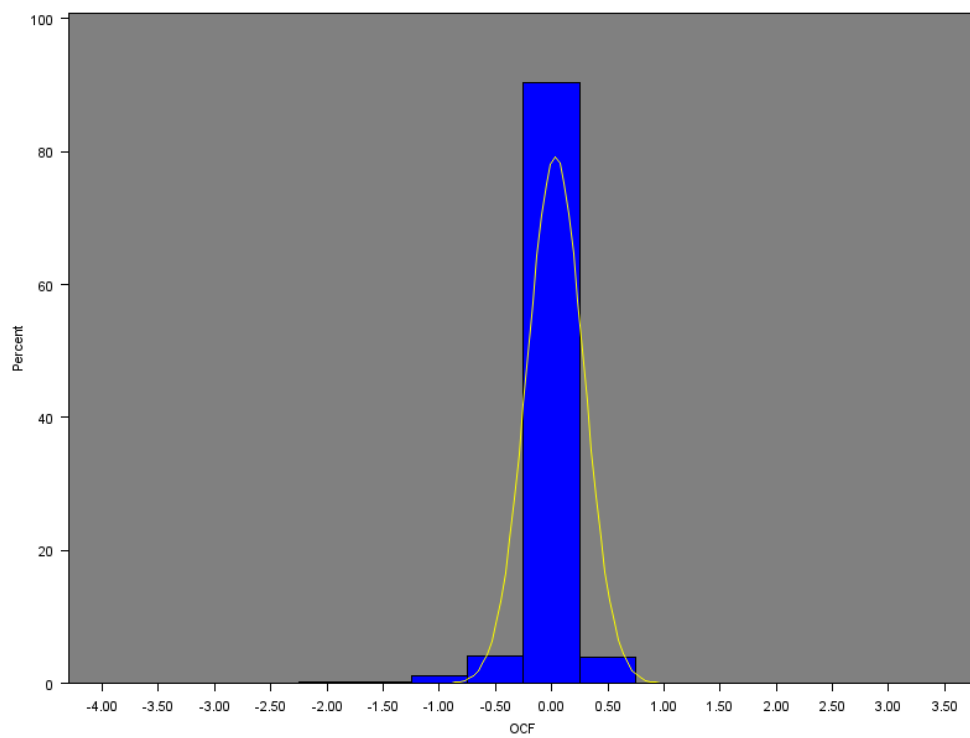
## Muuttuja ROA ääriarvojen poistamisen jälkeen



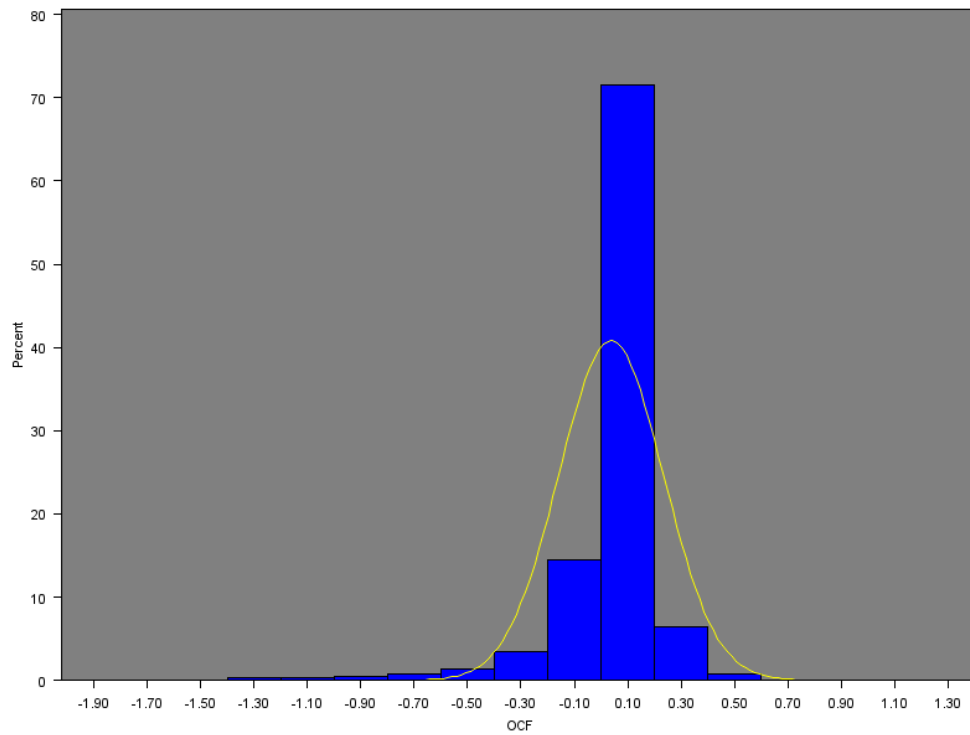
## Muuttuja ROA winsoroinnin jälkeen



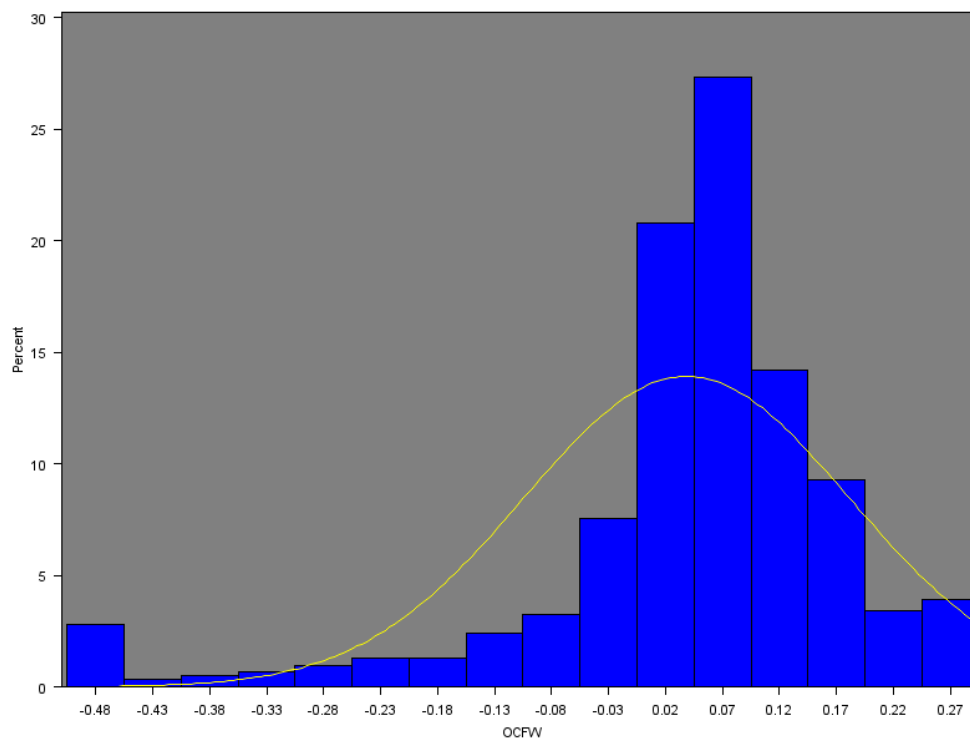
## Muuttuja OCF ennen äärihavaintojen poistamista:



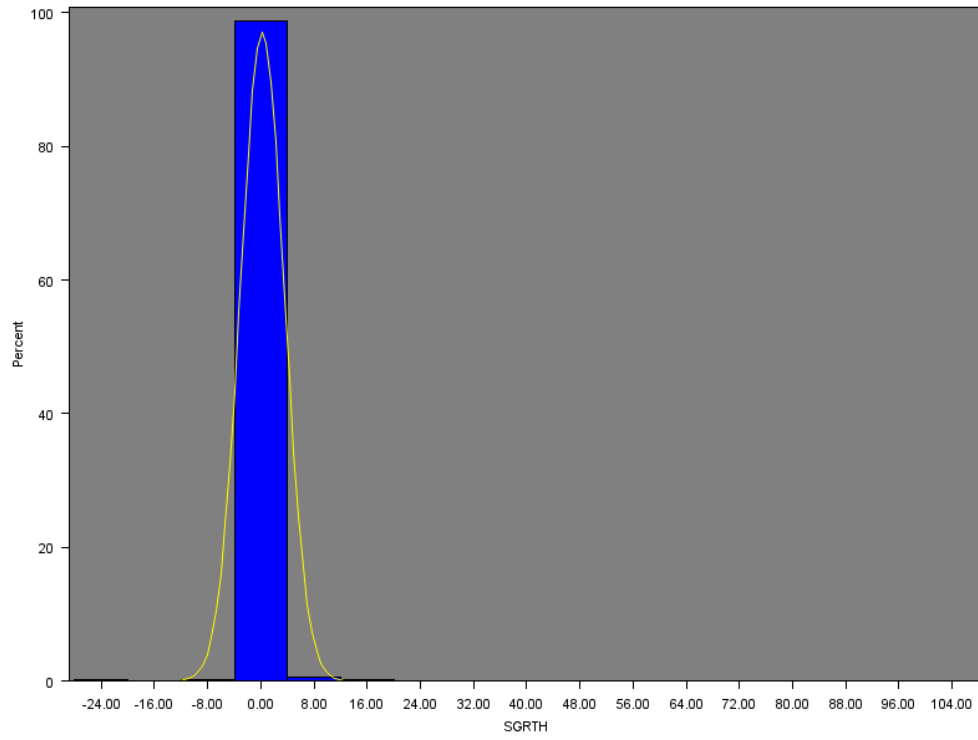
Muuttuja OCF äärihavaintojen poistamisen jälkeen:



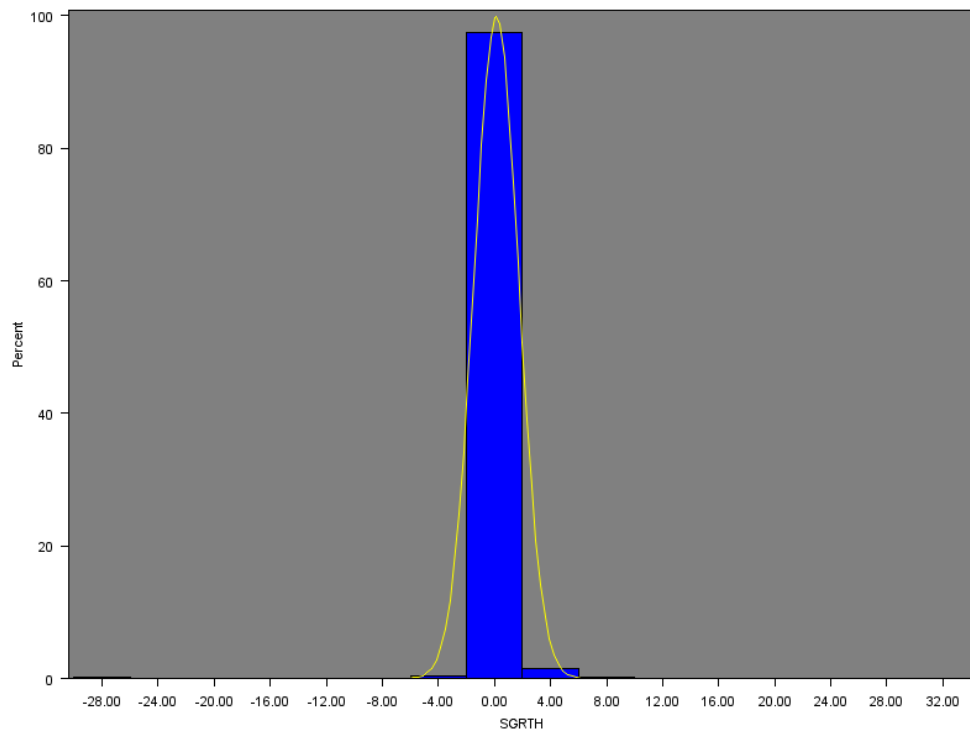
Muuttuja OCF winsoroinnin jälkeen:



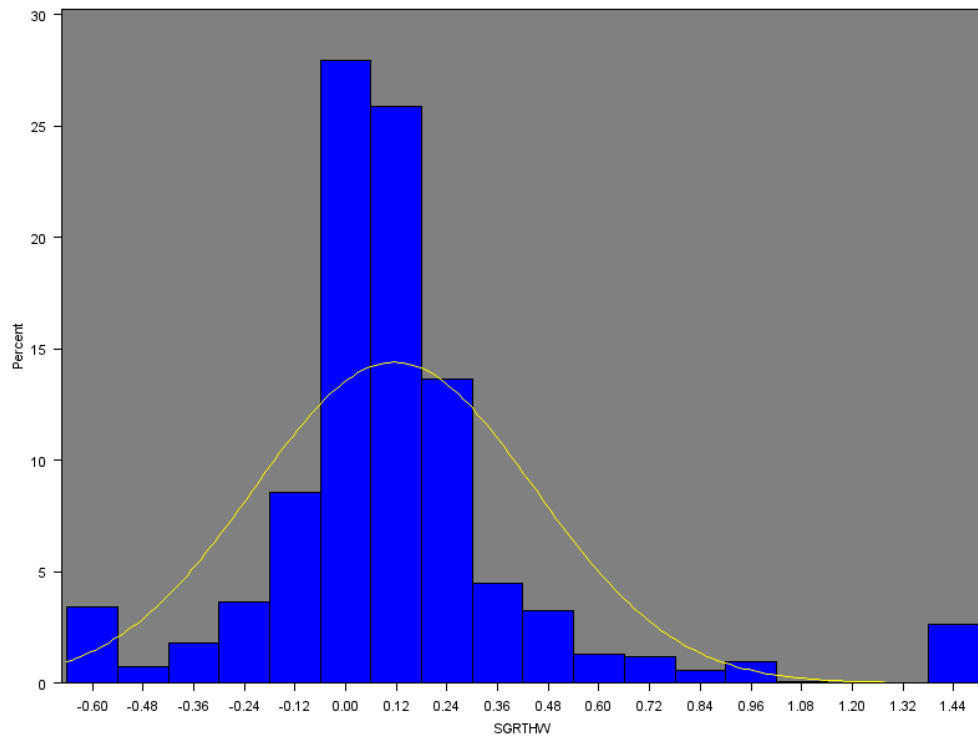
Muuttuja SGRTH ennen äärihavaintojen poistamista:



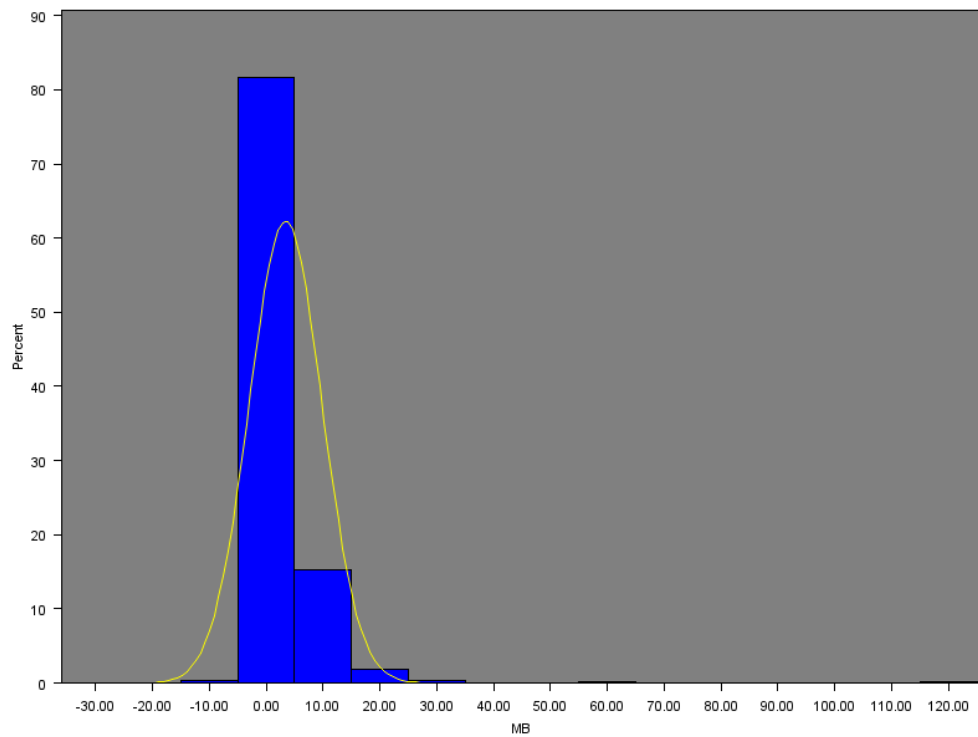
Muuttuja SGRTH äärihavaintojen poistamisen jälkeen:



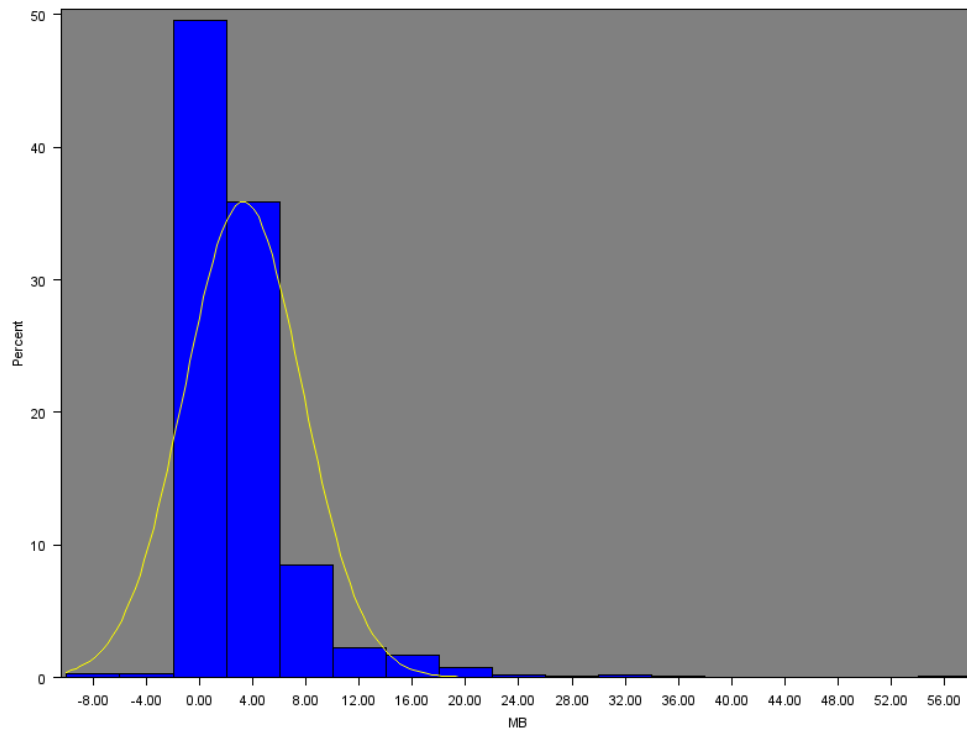
Muuttuja SGRTH winsoroinnin jälkeen:



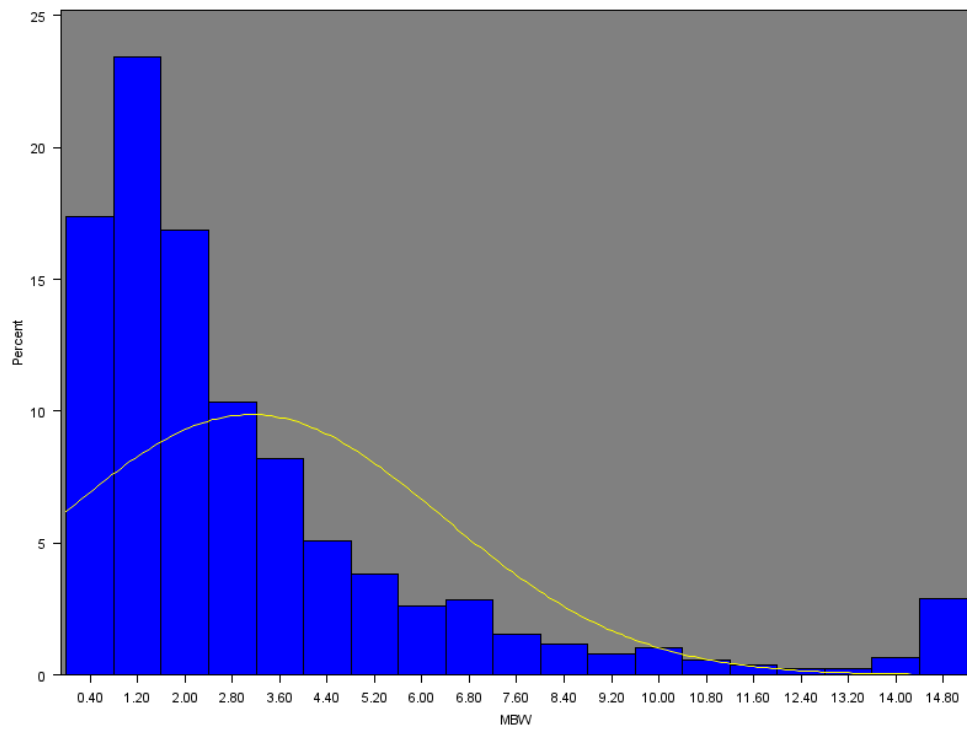
Muuttuja MB ennen äärihavaintojen poistamista:



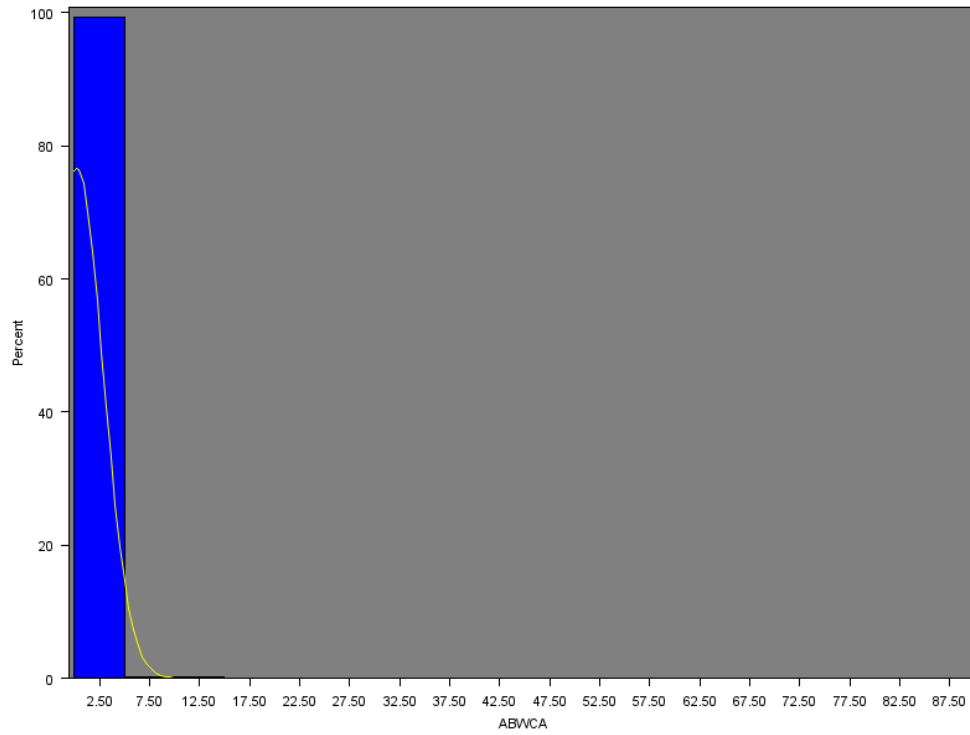
Muuttuja MB äärihavaintojen poistamisen jälkeen:



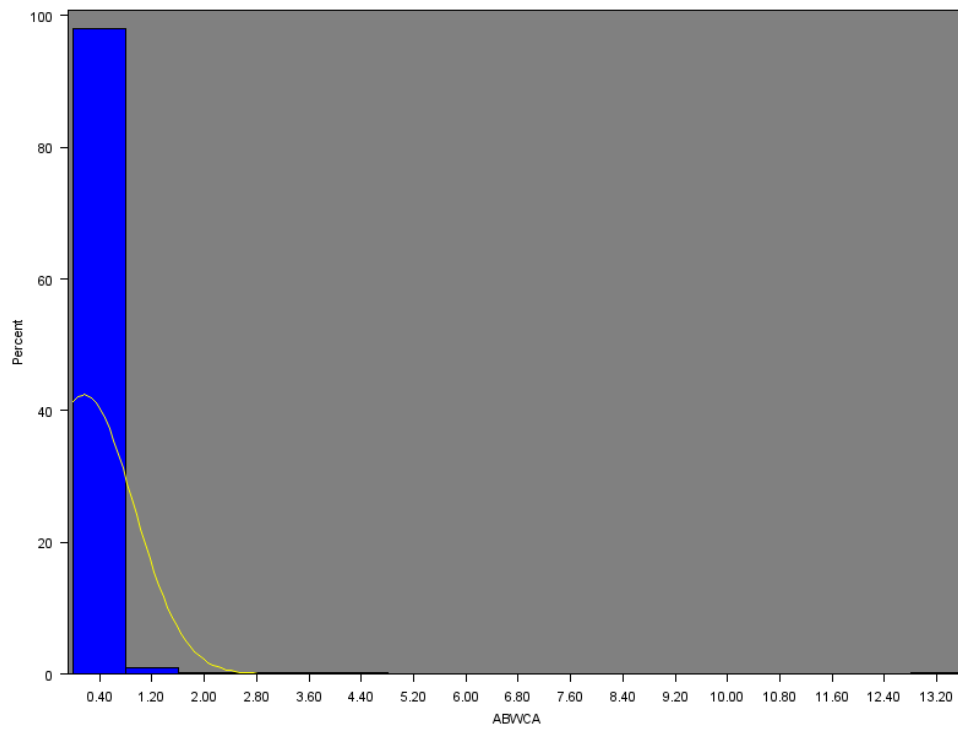
Muuttuja MB winsoroinnin jälkeen:



Muuttuja ABWCA ennen ääriarvojen poistamista:

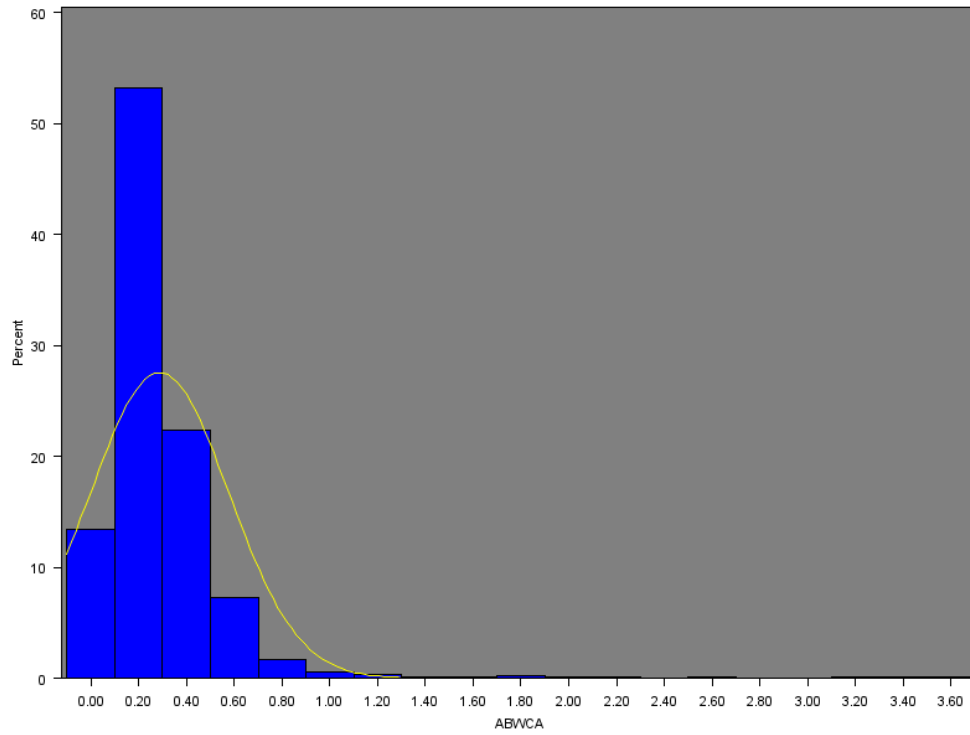


Muuttuja ABWCA ääriarvojen poistamisen jälkeen:

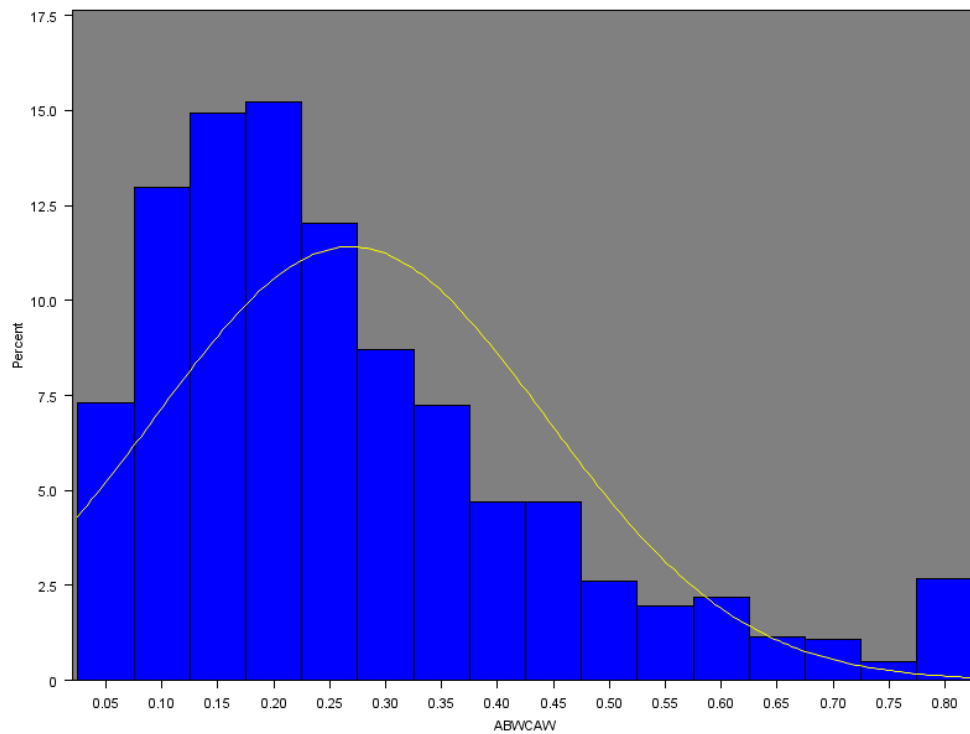




Muuttuja ABWCA neliöjuuren ottamisen jälkeen:



Muuttuja ABWCA winsoroinnin jälkeen:



## Liite 2. Muuttujien multikollinearisuuden testaus

Muuttuja	Malli 1		Malli 2	
	Toleranssi	VIF	Toleranssi	VIF
Vakiotermi	.	0	.	0
WORKLOAD	0,987	1,014	0,855	1,170
FEMALE	0,989	1,011	0,323	3,093
SIZE	0,705	1,418	0,705	1,420
WORKLOAD*FEMALE			0,311	3,214
YE	0,982	1,018	0,981	1,019
OCF	0,320	3,122	0,320	3,123
LOSS	0,456	2,191	0,456	2,193
LEV	0,851	1,175	0,851	1,176
MB	0,926	1,080	0,926	1,080
INVREC	0,808	1,237	0,808	1,237
ROA	0,232	4,314	0,232	4,316
SGRTH	0,963	1,039	0,963	1,039

**Liite 3. Jäännösten jakaumakuviot**