

**TULOKSENOHJAUKSEN ESIINTYVYYS  
SUURIMPIEN POHJOISMAISTEN YRITYSTEN  
TILINPÄÄTÖSTIEDOISSA VUOSINA 2010–2019**

**Jyväskylän yliopisto  
Kauppakorkeakoulu**

**Pro gradu -tutkielma**

**2020**

**Tekijä: Joel Heino  
Oppiaine: Laskentatoimi  
Ohjaaja: Antti Rautiainen**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

## TIIVISTELMÄ

<i>Tekijä</i> Joel Heino	
<i>Työn nimi</i> Tuloksenohjauksen esiintyvyys suurimpien pohjoismaisten yritysten tilinpäätös-tiedoissa vuosina 2010–2019	
<i>Oppiaine</i> Laskentatoimi	<i>Työn laji</i> Pro gradu -tutkielma
<i>Aika (pvm.)</i> 12.8.2020	<i>Sivumäärä</i> 52
<i>Tiivistelmä – Abstract</i> <p>Laskentatoimen akateemisessa tutkimuksessa on jo vuosikymmenten ajan ollut läsnä tuloksenohjauksen käsite, ja sen alalajiksi tunnistettu kosmeettinen tuloksenohjaus, jonka mukaan yritysjohdolla on tietyissä tilanteissa taipumus manipuloida kirjanpidollisin tai liiketoiminnallisin ratkaisuin lukuja, joita se raportoi tilinpäätöksessään. Aiemmissä tutkimuksissa ilmiön on tunnistettu olevan läsnä maailmanlaajuisesti, joskin sen on esitetty olevan vähäisempää kehittyneissä maissa, joissa regulaatio ja sijoittajansuoja ovat suhteellisen korkealla tasolla.</p> <p>Tämän tutkimuksen tavoitteena on tuoda käsitys ilmiön esiintyvyyden nykytilasta Pohjoismaissa (lukuun ottamatta Islantia johtuen maan osakemarkkinoiden pienestä koosta) sekä tuoda tarkasteluun pörssiyrityiden ja suurimpien listaamattomien yhtiöiden väliset erot ja yhtäläisyydet ilmiön esiintyvyyden suhteen. Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan pörssiyritysten sekä suurimpien listaamattomien yritysten tilikauden tulokset analysoidaan tilastollisin menetelmin vertaamalla tilikauden tulosten toisen numeron jakaumaa Benfordin jakaumaan, jonka on havaittu soveltuvan hyvin laskentatoimen informaation tarkasteluun.</p> <p>Aineisto koostuu yhteensä 16050 positiivisesta nettotuloksesta neljästä Pohjoismaasta, joiden kaikkien sisällä aineisto jakautuu vielä pörssilistattujen ja listaamattomien yhtiöiden osa-aineistoihin. Kaikkien osa-aineistojen osalta tilikauden tulosten toisen numeron jakaumaa verrataan odotettuun jakaumaan khii toiseen - yhteensopivuustestillä, koska kosmeettisen tuloksenohjauksen on havaittu esiintyvän juuri toisen numeron jakauman eriävyytenä odotetusta. Tämän lisäksi jokaisen yksittäisen numeron odotetun ja havaitun frekvenssin perusteella näille esitetään yhtenevyyttä mittaava z-testisuure.</p> <p>Tulokset osoittivat ilmiön olevan aiempien tutkimusten tapaan edelleen läsnä Pohjoismaissa. Tulokset eivät olleet täysin samansuuntaisia maiden välillä, vaan eroja löytyi ilmiön esiintyvyydessä niin maakohtaisesti kuin senkin perusteella, oliko kyseessä maan pörssiin listautuneet yritykset vai suurimmat listaamattomat yritykset. Tulokset maakohtaisista eroista olivat paljolti linjassa aiemman tutkimuksen kanssa ja tukevat aiempaa näyttöä siitä, että tuloksenohjauksen ilmenemisestä huolimatta sen mittakaava Pohjoismaissa on vähäistä, mikä puhuu pohjoismaalaisten yritysten tilinpäätösinformaation suhteellisen hyvän laadun puolesta.</p>	
<i>Asiasanat</i> Kosmeettinen tuloksenohjaus, Benfordin laki, Pohjoismaat, Agenttiteoria	
<i>Säilytyspaikka</i> Jyväskylän yliopiston kirjasto	

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
1.1	Johdatus tutkimusaiheeseen .....	5
1.2	Tutkimusongelma ja tavoitteet .....	7
1.3	Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen rakenne .....	7
2	TILINPÄÄTÖSINFORMAATIO JA SEN MERKITYS .....	8
2.1	Ulkoinen laskentatoimi ja normisidonnaisuus.....	8
2.2	Yleiset tilinpäätösperiaatteet sekä oikea ja riittävä kuva.....	10
2.3	Tilintarkastus tilinpäätösinformaation varmentajana.....	11
2.4	Agenttiteoria ja epäsymmetrinen informaatio .....	12
3	TULOKSENOHJAUS.....	14
3.1	Tuloksenohjauksen taustaa .....	14
3.2	Tuloksenohjauksen motiivit ja keinot.....	16
3.2.1	Yleiset tuloksenohjauksen motiivit .....	16
3.2.2	Kosmeettinen tuloksenohjaus .....	18
3.2.3	Tuloksenohjauksen keinot .....	19
3.3	Aiempiä tutkimustuloksia ilmiön esiintyvyydestä .....	21
3.3.1	Tuloksenohjaus Suomessa ja muissa Pohjoismaissa.....	21
3.3.2	Tuloksenohjaus listaamattomissa ja listatuissa yrityksissä ....	23
3.4	Pohjoismaat tutkimuskohteena .....	24
4	AINEISTO JA MENETELMÄ.....	26
4.1	Aineisto .....	26
4.2	Tutkimusmenetelmä ja hypoteesi .....	27
4.2.1	Tutkimushypoteesin esittely .....	27
4.2.2	Vaihtoehtoiset menetelmät ja soveltuvan menetelmän valinta .....	28
4.2.3	Benfordin laki .....	29
4.2.4	Tilastollinen testaaminen .....	32
5	EMPIIRINEN OSA JA TULOKSET .....	34
5.1	Koko aineistoa koskevat tulokset .....	34
5.2	Tulokset maittain .....	39
5.2.1	Suomi .....	39
5.2.2	Ruotsi .....	40
5.2.3	Norja.....	41
5.2.4	Tanska.....	42
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI.....	44
	LÄHTEET.....	49

## TAULUKOT

TAULUKKO 1: Perustietoja Pohjoismaista.....	25
TAULUKKO 2: Benfordin lain mukainen odotettu frekvenssi (%) luvun 1. – 3. numeroille.....	30
TAULUKKO 3: Koko aineiston tulosten 1. numeron jakauma:.....	34
TAULUKKO 4: Koko aineiston tulosten 2. numeron frekvenssit .....	35
TAULUKKO 5: Pörssilistattujen yhtiöiden tulosten 2. numeron frekvenssit.....	37
TAULUKKO 6: Kaikkien listaamattomien yhtiöiden tulosten 2. numeron frekvenssit.....	38
TAULUKKO 7: Tulokset Suomen listatuista ja listaamattomista yrityksistä .....	39
TAULUKKO 8: Tulokset Ruotsin listatuista ja listaamattomista yrityksistä.....	40
TAULUKKO 9: Tulokset Norjan listaamattomista ja listatuista yrityksistä .....	41
TAULUKKO 10: Tulokset Tanskan listaamattomista ja listatuista yrityksistä... 42	

## KUVIOT

KUVIO 1: Ulkoisen laskentatoimen normikenttä (mukaihen Ikäheimo ym. 2019, 31).....	9
KUVIO 2. Tuloksenohjauksen käytäntöjä ja niiden ero petokseen (mukaihen Dechow & Skinner 2000) .....	20
KUVIO 3: Benfordin lain mukaiset odotetut suhteelliset frekvenssit.....	30
KUVIO 4: Koko aineiston tulosten 1.numeron jakauma.....	35
KUVIO 5: Koko aineiston tulosten 2. numeron jakauma.....	36
KUVIO 6: Pörssilistattujen yhtiöiden tulosten 2. numeron jakauma.....	37
KUVIO 7: Kaikkien listaamattomien yhtiöiden tulosten 2. numeron jakauma..	38
KUVIO 8: Suomen pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma .....	40
KUVIO 9: Ruotsin pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma .....	41
KUVIO 10: Norjan pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma .....	42
KUVIO 11: Tanskan pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma .....	43

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen

Tämän pro gradu -tutkielman aihepiirinä toimii ulkoisen laskentatoimen akateemisessa tutkimuksessa jo vuosikymmenten ajan tarkasteltu ilmiö, jota kutsutaan yleisesti tuloksenohjaukseksi tai tuloksenjärjestelyksi (engl. earnings management). Tuloksenohjauksella tarkoitetaan yleisesti yrityksen johdon suorittamaa toimintaa, jossa johto tarkoituksenmukaisesti pyrkii ulkoisen laskentatoimen prosessin kulussa esimerkiksi jaksotusten ja liiketoiminnallisten päätösten avulla vaikuttamaan raportoitaviin lukuihin – erityisesti tilikauden tulokseen – tarkoituksenaan saavuttaa ennemmin omaa etua kuin pitkän aikavälin arvoa yritykselle (Schipper 1989, 92). Johtuen laskentatoimen periaatteiden ja kirjanpitosäännösten tarjoamasta joustavuudesta, ei tuloksenohjauksen tunnistaminen ole aina helppoa. Käsitteellisesti tuloksenohjauksen on esitetty olevan kyseessä sellaisissa tilanteissa, joissa johdon päätösten taustalla vaikuttaa tavoite johtaa joitain informaation tulkitsijoita harhaan manipuloimalla saavutettavaa tulosta siinä määrin, että se eroaa siitä, mitä sen olisi voinut normaalin operatiivisen toiminnan eli ns. neutraalin prosessin seurauksena olettaa olevan (Roychowdhury 2006, 337). Edellä esitetty tilanne liittyy olennaisesti siihen, että usein yrityksen johto ja omistajuus on eriytetty, mikä väistämättä johtaa epäsymmetriseen informaatioon johdon ja (osakkeen)omistajien välillä. Tämän vuoksi tuloksenohjauksen teoreettiseen taustaan liittyy oleellisesti agenttiteoria, joka tarkastelee johdon ja omistajien välisiä intressejä, jotka eivät aina ole linjassa toistensa kanssa (Jensen & Meckling 1976).

Tuloksenohjauksen tutkimuksesta on mahdollista tunnistaa erilaisia alalajeja, joista eräs mm. Suomessakin aiemmin tutkittu ja sittemmin yleisesti aiheen tutkimuspiirissä tunnistetuksi käsitteeksi muodostunut *kosmeettinen tuloksenohjaus* toimii tämän tutkimuksen tarkastelun kohteena. Siinä, missä tuloksenohjauksen määrittely yleisellä, yllä esitetyllä tasolla tarkoittaa johdon suorittamaa tarkoituksenmukaista raportoitaviin lukuihin liittyvää toimintaa, tarkentaa kosmeettinen tuloksenohjaus tarkastelun kohteeksi ihmisten psykologiaan perustuen tiettyjen lukuarvojen tavoittelun, millä pyritään luomaan kuva parem-

masta tuloksesta. Kosmeettinen tuloksenohjaus pohjautuu psykologian saralla tehtyihin tutkimuksiin ns. kognitiivisista referenssipisteistä, joiden ylittäminen luo informaation tulkitsijalle epärationaalisesti tunteen suuremmasta lukujen erosta, kuin mikä absoluuttisesti on kyseessä (Rosch, 1975). Tuloksenohjauksen kontekstissa tämä tarkoittaa sitä, että yrityksen "neutraalin" operatiivisen toiminnan kautta saavutettavissa olevan tuloksen johtaessa esimerkiksi 298 miljoonaan euroon, voi yritysjohdolla olla insentiivi järjestellä tulosta siten, että tulos kasvaisi yli kognitiivisen referenssipisteen eli seuraavan sadan miljoonan luokan. Tällöin manipuloidun tuloksen ollessa esimerkiksi 301 miljoonaa euroa, "pieni" tuloksen järjesteleminen johtaisi informaation tulkitsijan kannalta "huomattavasti" paremmalta vaikuttavaan tulokseen, ja vaikei ero absoluuttisesti olekaan olennainen, voi tällä olla vaikutusta esimerkiksi sijoittajien käyttäytymiseen. Suurella otoksella tämä ilmiö johtaisi siis siihen, että tarkasteltaessa yritysten tuloksia, olisi vasemmalta katsottuna toisena merkitsevästä numerona harvemmin yhdeksän, ja useammin nolla, kuin voitaisiin olettaa tilanteessa, jossa tuloksenohjausta ei olisi ollenkaan. (Kinnunen & Koskela 2003.)

Vaikka tuloksenohjausta on tutkittu Suomessa sekä kansainvälisestikin paljon, ei viimeaikaisella datalla ole tutkittu juurikaan tuloksenohjauksen eroja pörssilistattujen ja listaamattomien yritysten välillä (ks. esim. Kankaanpää, Laine & Ojala 2019; Leppänen, Ojala, Oulasvirta, & Saastamoinen 2017, Lin & Wu 2014). Myös useat merkittävät maakohtaiseen vertailuun keskittyneet tutkimukset on tehty vuosittuhannen vaihteen lähetyvillä, minkä vuoksi on mahdollista, että mm. kirjanpitosäännösten muutokset (esim. IFRS-standardit) sekä kehittynyt sääntely on voinut vaikuttaa tuloksenohjauksen ilmentyvyyteen. Myös mm. Kankaanpään ym. (2019) esittämän jatkotutkimusehdotuksen kautta tämän tutkimuksen aihepiiriksi valikoitui tuloksenohjauksen tutkiminen pohjoismaista vertailuasetelmaa käyttäen; sen lisäksi, että tutkitaan eroja pörssilistattujen ja listaamattomien yritysten aineistoilla, kiinnitetään tässä tutkimuksessa huomiota myös Suomen, Ruotsin, Norjan sekä Tanskan välisiin eroihin ja yhtäläisyyksiin tuloksenohjauksen esiintyvyydessä. Tutkimusaineisto koostuu yhteensä 16050:stä vuosilta 2010–2019 kerätyistä tilikauden tuloksista, joiden numeroiden jakaumaa vertaamalla tilastollisten menetelmien avulla odotettuun ns. Benfordin jakaumaan, pyritään tekemään johtopäätöksiä kosmeettisen tuloksenohjauksen ilmenemisestä pörssilistatuissa sekä suurimmissa listaamattomissa yrityksissä Pohjoismaissa. Benfordin jakauma on siis numeroiden esiintymisen todennäköisyyksiä ilmentävä jakauma, jonka on havaittu soveltuvan useiden reaali maailman ilmiöiden ohella erityisen hyvin laskentatoimen tuottamaan informaatioon (Nigrini 2012, 74).

Tutkimuksen "pohjoismaisen vertailuasetelman" eräänä rajoitteena on kuitenkin se, että tutkimukseen valitulla 2010–2019 aikajänteellä Islannin vähäisestä pörssiyritysten määrästä johtuen, jouduttiin Islanti jättämään pois tarkastelusta, vaikka se Pohjoismaihin kuuluukin. Tämän vuoksi jatkossa tässä työssä Pohjoismailla tarkoitetaan ainoastaan Suomea, Ruotsia, Norjaa ja Tanskaa. Lisäksi on syytä huomata, että tutkimuksessa tarkastellaan ainoastaan liikevaihtonsa perusteella suurimpia listaamattomia yhtiöitä, joten havaintoja listaamattomien tuloksista ei voida suoraan yleistää koskemaan kaikkia listaamattomia pohjoismaisia yrityksiä.

## 1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tämän tutkimuksen tavoitteena on saada uutta tietoa kosmeettisen tuloksenohjauksen luonteesta Pohjoismaissa. Maakohtaisen tarkastelun lisäksi tutkimuksen keskiössä on myös selvittää, onko pörssiyhtiöiden ja suurten listaamattomien yhtiöiden välillä eroja tuloksenohjauksen ilmenemisessä. Tutkimusongelman voi esittää myös seuraavien tutkimuskysymysten muodossa:

1. Onko Pohjoismaissa maakohtaisia eroja kosmeettisen tuloksenohjauksen esiintyvyydessä?
2. Onko yrityksen pörssilistauksella tai -listaamattomuudella yhteyttä kosmeettisen tuloksenohjauksen esiintyvyyteen?

## 1.3 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen rakenne

Tutkimus koostuu kokonaisuudessaan kuudesta luvusta, joista ensimmäisenä toimii johdantoluku. Teoriaosuus alkaa luvusta 2, jossa käsitellään kattavasti ulkoisen laskentatoimen keskiössä olevaa tilinpäätösinformaatiota, tämän informaation yhteyttä sitä sääteleviin normeihin, tilintarkastusta informaation varmentajana, sekä tuloksenohjauksen teoriataustaan olennaisesti kytkeytyvää päämies-agenttiteoriaa. Tutkimuksen toisessa teorialuvussa – luvussa 3 – siirrytään käsittelemään tutkimuksen teorian ydintä, eli tuloksenohjausta ilmiönä. Tuloksenohjauksesta esitellään kattavasti sen historiallista taustaa laskentatoimen akateemisen tutkimuksen kohteena, sen taustalla toimivia motiiveja, sen toteuttamiseksi käytettäviä keinoja, sekä aiempia tutkimustuloksia aiheen tiimoilta. Teoriataustan jälkeen luvussa 4 käydään läpi aineistoa (16050 tilikauden tulosta) ja sen hankintaa, esitellään tarkempi tilastollinen hypoteesi, sekä käydään läpi tutkimuksessa käytettävä menetelmä. Tutkimuksessa pyritään aiemmissakin aihepiirin tutkimuksissa sovellettua menetelmää käyttäen analysoimaan viitteitä tuloksenohjauksesta, perustuen aineiston havaintojen tilastolliseen vertailemiseen odotettavissa olevan Benfordin jakauman suhteen. Erot tästä teoreettisesta jakaumasta antaisivat viitteitä tuloksenohjauksesta, kun taas havaintojen ja odotetun jakauman yhtenevyys kertoisi (kosmeettisen) tuloksenohjauksen olevan aineistossa vähäistä tai olematonta. Yhtenevyyttä odotettuun jakaumaan tarkastellaan khii toiseen -testin avulla, sekä yksittäisten numeroiden z-testillä. Luku 5 esittelee tutkimustulokset koko aineiston perusteella sekä maiden ja pörssilistausstatuksen mukaan osa-aineistottain jaoteltuna. Tämän jälkeen luvussa 6 esitetään teoriataustaan nivoutuen johtopäätöksiä saaduista tuloksista, arvioidaan tarkasteltavan ilmiön nykytilaa Pohjoismaissa, sekä esitetään mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

## 2 TILINPÄÄTÖSINFORMAATIO JA SEN MERKITYS

### 2.1 Ulkoinen laskentatoimi ja normisidonnaisuus

Siinä missä sisäinen eli johdon laskentatoimi keskittyy tuottamaan yritysjohtolle relevanttia informaatiota päätöksenteon tueksi, on ulkoisen eli rahoittajien laskentatoimen tarkoituksena tuottaa tietoa erityisesti yrityksen ulkopuolisille sidosryhmille (Ikäheimo, Laitinen E., Laitinen T. & Puttonen 2011, 9). Tällöin keskiössä on siis yrityksen ulkoinen raportointi, kuten esimerkiksi kultakin tilikaudelta toimitettava tilinpäätös ja toimintakertomus, sekä muut ulkoisille sidosryhmille tuotettavat raportit kuten mm. pörssiyritysten osavuosikatsaukset. Bushman & Smith (2001, 238) määrittelevät ulkoisen laskentatoimen informaation tiedoksi, joka kvantitatiivisessa, rahamääräisessä muodossa kuvastaa yrityksen rahoituksellista asemaa sekä suorituskykyä.

Vaikka ulkoisesta laskentatoimesta usein käytetäänkin nimitystä rahoittajien laskentatoimi ja näitä termejä usein pidetäänkin toistensa synonyymeina, kattaa ulkoisen laskentainformaation hyödyntäjien kirjo myös useita muita sidosryhmiä oman pääoman sijoittajien sekä luotonantajien lisäksi. Yrityksen taloudellinen tilanne kiinnostaa usein myös esimerkiksi kilpailijoita, yrityksen maksukyvyystä kiinnostuneita tavarantoimittajia ja alihankkijoita, ennusteita laativia yritysanalyytikoita, sekä julkista valtaa, joka tarvitsee yritykseltä tietoja verotuksen toimittamista varten. (Ikäheimo ym. 2011, 13.)

Koska ulkoisen laskentatoimen hyödyntäjiä on useita ja näillä informaation hyödyntäjillä on usein hyvinkin erilaisia intressejä, tarvitaan ulkoisen laskentainformaation tueksi objektiiviset ja tarkat normit tämän informaation tuottamiseksi ja varmentamiseksi. Ulkoisen laskentatoimen voidaan sanoa olevan hyvin *normisidonnaista*, ainakin jos verrataan sitä toiseen laskentatoimen osa-alueeseen, johdon laskentatoimeen, jossa informaatiota ei juurikaan säätele lait, vaan informaation relevanttius päätöksenteon kannalta. Havainnollistetaan ulkoisen laskentainformaation normisidonnaisuutta kuviossa 1. (Ikäheimo ym. 2019.)



KUVIO 1: Ulkoisen laskentatoimen normikenttä (mukaillen Ikäheimo ym. 2019, 31)



Kuten kuviosta 1 voidaan havaita, on ulkoisen laskentatoimen keskeisenä normistona *kirjanpitosäännökset*, joita Suomessa ovat kirjanpitolaki (1997/1336), kirjanpitoasetus (1997/1339), sekä asetus pien- ja mikroyritysten tilinpäätöksessä esitettävistä tiedoista (1753/2015). Lakien lisäksi kirjanpitosäännöksiin luetaan mm. työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) päätökset sekä kirjanpitolautakunnan (KILA) yleisohjeet. Euroopan Unionin jäsenvaltiona Suomen kirjanpitolainsäädäntö kuitenkin pohjimmiltaan perustuu EU-direktiiveihin; kirjanpitolainsäädännön osalta tarkemmin direktiiviin 2013/34/EU. Lisäksi direktiivin 1606/2002/EU 4. artiklassa määrätään julkisesti noteerattujen yhtiöiden velvollisuudesta laatia konsolidoidut tilinpäätöksensä *kansainvälisten tilinpäätösstandardien* mukaisesti, joita ovat IASB:n (International Accounting Standards Board) laatimat IAS- sekä IFRS-standardit. Erityisesti tämän pro gradu -tutkielman keskittyessä pohjoismaisille markkinoille niin pörssilistattujen kuin listaamattomienkin yritysten kontekstissa, on oleellista hahmottaa, mitkä säännökset milläkin markkinoilla eri yritysmuotojen osalta pätevät.

Kansallisten sekä kansainvälisten kirjanpitosäännösten lisäksi ulkoista laskentainformaatiota ohjaavat osaltaan myös yhteisölainsäädäntö, joista yleisin useimpien (suurten) yritysten osalta on osakeyhtiölaki, OYL (624/2006). Lisäksi myös mm. arvopaperimarkkinalaki, sekä verotusta säätelevät elinkeinoverolaki (1968/360) ja tuloverolaki (1992/1535) tuovat oman lisänsä ulkoisen laskentatoimen sääntelyn kenttään. (Ikäheimo ym. 2019, 31–36.) Kuten yllä esitetystä lakien ja säännösten kokonaisuudesta saattaa havaita, ei liene liioiteltua sa-

noa, että ulkoisen laskentatoimen kenttä tosiaankin on hyvin normisidonnaista. Koska normit ovat niin keskeinen osa tätä laskentatoimen osa-aluetta, on niiden noudattamiseksi suoritettava valvontaa. Yksi keskeinen näistä valvonnan muodoista on tilintarkastus, jota käsitellään omassa alaluvussa hieman tarkemmin.

## 2.2 Yleiset tilinpäätösperiaatteet sekä oikea ja riittävä kuva

Ulkoisen laskentatoimen, ja erityisesti tilinpäätösinformaation kontekstissa tulee usein esiin *oikean ja riittävän kuvan* käsite. Kirjanpitolaain (1997/1336) 3:2 §:n mukaan tilinpäätöksen tulee antaa oikea ja riittävä kuva kirjanpitovelvollisen toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Tämä perustuu suoraan EU-direktiivi 2013/34:n 4. artiklaan. Käsite oikeasta ja riittävästä kuvasta on kuitenkin ollut keskeinen jo hyvin paljon ennen näiden säännösten laatimista. Jo vuonna 1844 Yhdistyneen kuningaskunnan Joint Stock Companies Registration and Regulation Act edellytti osakeyhtiöiden valmistelevan taseensa "full and fair" -periaatteen mukaisesti, jonka jälkeen 1900-luvulle siirryttäessä sanamuoto oli kääntynyt melkein nykyisenkaltaiseksi sen ollessa "true and correct view" ja koskien taseen lisäksi myös tuloslaskelmaa (McGregor, 1996).

Oikean ja riittävän kuvan käsitettä voidaan pitää sikäli perustavanlaatuisena laskentatoimen periaatteena, että sen saavuttaminen ylittää muut spesifimmät kirjanpitosäännökset (McGregor 1996, 414). Tämä voidaan havaita myös 2013/34/EU:n 4. artiklan 2. kohdasta sekä KPL 3:2 §:stä, joiden mukaan; mikäli muualla laissa säädettyjen velvoitteiden noudattaminen ei sellaisenaan riitä antamaan edellä mainittua oikeaa ja riittävästä kuvaa, on kirjanpitovelvollisen ilmoitettava tarpeelliset seikat liitetietona, jotta *tilinpäätös kokonaisuudessaan antaa oikean ja riittävän kuvan*.

Oikean ja riittävän kuvan ohella toinen merkittävä tilinpäätösinformaatioita ohjaava periaate on *olennaisuuden periaate*, josta on oma pykälänsä myös kirjanpitolaissa. Laskentainformaation kontekstissa olennaisuuden (engl. materiality) termi pohjautuu AICPA:n (American Institute of Certified Public Accountants) ohjeistukseen 1920-luvun Yhdysvalloista (Edgley 2014, 257). Nykymuodossaan Suomen kirjanpitolaissa esitetyn olennaisuuden periaatteen mukaan tarkastelu olennaisuudesta tulee kohdistaa tilinpäätökseen kokonaisuutena; vaikka yksittäinen seikka itsessään olisikin epäolennainen, mikäli näitä seikkoja on useita, tulee olennaisuutta tarkastella kokonaisuutena huolimatta yksittäisten seikkojen epäolennaisuudesta (KPL 3:2a §). Edellä mainitulla tarkoitetaan siis sitä, että tilinpäätöksen laatijan tulee huomioida esitettävien seikkojen olennaisuus siten, että tilinpäätös kokonaisuudessaan antaa niin oikean ja riittävän kuvan, ja että yksittäiset puutteet tai virheet tilinpäätöksessä eivät vaaranna tämän oikean ja riittävän kuvan saamista.

Lisäksi edellä mainittujen periaatteiden lisäksi laskentatoimessa on useita muita yleisesti hyväksytyjä periaatteita, joista sitovimmat on esitetty lainsäädännönkin tasolla. Kirjanpitolaissa (1997/1336) *muina yleisinä tilinpäätösperiaatteina* on esitetty sananmukaisesti seuraavat periaatteet:

1. ”oletus kirjanpitovelvollisen toiminnan jatkuvuudesta
2. johdonmukaisuus laatimisperiaatteiden ja menetelmien soveltamisessa tilikaudesta toiseen
3. huomion kiinnittäminen liiketapahtumien tosiasialliseen sisältöön eikä yksinomaan niiden oikeudelliseen muotoon (sisältöpainotteisuus)
4. tilikauden tuloksesta riippumaton varovaisuus
5. tilinavauksen perustuminen edellisen tilikauden päättäneeseen taseeseen
6. tilikaudelle kuuluvien tuottojen ja kulujen huomioon ottaminen riippumatta niihin perustuvien maksujen suorituspäivästä (suoriteperuste)
7. kunkin hyödykkeen ja muun tase-eriin merkittävän erän erillisarvostus; sekä
8. taseessa vastaaviin ja vastattaviin kuuluvien erien ja tuloslaskelmassa tuottojen ja kulujen esittäminen täydestä määrästä niitä toisistaan vähentämättä, jollei yhdisteleminen ole tarpeen oikean ja riittävän kuvan antamiseksi (netottamiskielto)”

(Kirjanpitolaki 1997/1336 3:3 §.)

Edellä esitettiin yleiset tilinpäätösperiaatteet, koska niistä moni on merkityksellinen arvioitaessa tutkimuksen aiheena olevaa tuloksenohjausta, jonka kontekstissa herää kysymys, kuinka tarkasti näitä periaatteita on noudatettu. Mikäli tulosta pyritään ohjaamaan esimerkiksi tekemällä muutoksia tilinpäätöksen laatimisperiaatteisiin, ja nämä muutokset ovat merkittäviä, voidaan perustellusti pohtia, onko kirjanpitovelvollinen parhaan kykynsä mukaan noudattanut näitä kirjanpitolaissa esitettyjä periaatteita.

### 2.3 Tilintarkastus tilinpäätösinformaation varmentajana

Edellisissä alaluvuissa käsiteltiin laskentatoimen normisidonnaisuutta sekä yleisiä tilinpäätösperiaatteita, kuten esimerkiksi oikean ja riittävän kuvan periaatetta. Mikäli tilinpäätösinformaatio olisi kuitenkin täysin sen varassa, että kirjanpitovelvollisen raportoimat luvut olisivat sellaisinaan todenmukaisia, voisi tilinpäätösinformaation tulkitsijalla herätä epäilyksiä niiden oikeellisuudesta. Tähän ongelmaan on pyritty vastaamaan tilintarkastusvelvollisuudella, josta määrätään tilintarkastuslaissa (2015/1141). Tilintarkastusvelvollisuus koskee Suomessa kaikkia yrityksiä aivan pienimpiä lukuun ottamatta (TTL 2:2 §). Lisäksi vaatimukset tilintarkastajan valitsemiselle ovat tiukemmat mm. tilintarkastajan KHT-tutkintovaatimuksen osalta, kun kyseessä on yleisen edun kannalta merkittävän yhteisön tarkastaminen (TTL 2 :5 §).

Mitä tilintarkastus sitten on? Yhtiön omistajat valitsevat yhtiökokouksessa tilintarkastajan, jonka vastuulle nämä antavat yhtiön kirjanpidon, tilinpäätök-

sen, toimintakertomuksen sekä hallinnon tarkastamisen. Tilintarkastajan kelpoisuuden edellytyksenä – josta myös tilintarkastuslain 4. luvussa säädetään – on erityisesti tilintarkastajan objektiivisuus ja riippumattomuus. Tarkastustoitinnassa tekemistään havainnoista tilintarkastajat raportoivat antamalla tilintarkastuskertomuksen. (Tomperi 2018, luku 1.) Tilintarkastus on siten olennainen osa ulkoisen laskentatoimen informaation oikeellisuuden varmentamisessa.

## 2.4 Agenttiteoria ja epäsymmetrinen informaatio

Ulkoisessa laskentatoimessa tarvittavat normit, sekä niiden noudattamista valvova tilintarkastus nousevat erityisen tärkeään asemaan siinä hyvin yleisessä tilanteessa, että yrityksen johto ja omistus ovat eriytetyt. Tätä tilannetta kuvaava teoria, agenttiteoria tai päämies-agentti-ongelma on ollut organisaatiotutkimuksen kohteena jo 1970-luvulta lähtien (Jensen & Meckling 1976).

Agenttiteorian perusta lähtee siitä, että kahden osapuolen välillä on agenttisuhte; yksi osapuoli (päämies) delegoi jonkin tehtävän toiselle osapuolelle (agentti), jonka tulee suorittaa tehtävä päämiehen ohjeistamalla tavalla. Usein keskeistä on myös se, että agentilla on tehtävässä päätöksentekovaltaa, jolla on siten myös vaikutusta päämiehen hyödyn lopputulemaan. Agenttiteoriassa tätä suhdetta kuvataan osapuolten välisellä sopimuksella (contract). (Eisenhardt 1989, s. 58.) Agenttiteorian mukaisia tilanteita voi periaatteessa esiintyä missä tahansa sellaisessa yhteydessä, jossa yksi osapuoli maksaa toiselle tämän suorittamasta tehtävästä. Hyvin yleinen – sekä erityisesti tämän tutkielman kannalta relevantti – konteksti agenttiteorialle on kuitenkin agenttiteorian tarkastelemisen tilanteessa, jossa päämiehenä on yrityksen (osakkeen)omistajat sekä agenttina on toimiva johto, jonka tehtävänä on vastata omistajien puolesta yrityksen päivittäisestä toiminnasta. Päämiehen intresseissä on saada agentin toiminnasta mahdollisimman todenmukainen kuva johdon raportoiman informaation kautta Koska tämän tutkimuksen keskiössä oleva johdon suorittama tuloksenohjaus vaikuttaa juuri tuohon informaatioon, kytkeytyy päämies-agenttisuhteiden tarkastelu olennaisesti tuloksenohjauksen taustalle.

Teoria tunnistaa agenttisuhteessa kaksi keskeistä ongelmaa; ensinnäkin päämiehen (omistajat) ja agentin (johto) intressit ovat usein eriävät. Toisekseen päämiehen on vaikeaa ja kallista valvoa agentin toimintaa. Valvontaa kuitenkin tarvitaan, koska päämies-agenttisuhteessa vallitsee aina epäsymmetrisen informaation tilanne (Eisenhardt 1989, 58–63.) Epäsymmetrinen informaatio osaltaan aiheuttaa johdolle mahdollisuuden toimia siten, ettei johdon riskinotto vastaa omistajien haluamaa tasoa, jota kuvataan yleisesti termillä moraalikato. Jensenin ja Mecklingin (1976, 308) mukaan päämiehen ja agentin voidaan olettaa olevan luonnostaan oman hyötynsä maksimoijia (utility maximizers), mikä voi esimerkiksi näkyä johdon taipumuksena manipuloida saavutettavaa tulosta tuloksenohjauksen keinoin, jotta johto näin loisi omistajille paremman kuvan toiminnastaan, erityisesti tilanteessa jossa johdon palkkiot riippuvat saavutetusta tuloksesta. Tästä syystä voidaan myös olettaa, että päämiehen tekemien ratkaisujen hyödyt eivät aina sellaisenaan vastaa päämiehen etua. Päämies voi

kuitenkin kaventaa tämän ja agentin välisiä intressieroja, joskin tästä aiheutuu ns. agenttikustannuksia (agency costs), joiden olemassaolo päämiehen on päämies-agenttisuhteessa hyväksyttävä. Agenttikustannuksia ovat mm. valvonnan kustannukset (monitoring costs), sitouttamisen kustannukset (bonding costs) sekä jäännöskustannukset (residual loss), joista viimeisin kuvaa sitä agentin toiminnan ja päämiehen edun välistä eroa, jota valvonnan ja sitouttamisen kustannuksienkaan avulla ei saada poistettua. (Jensen & Meckling 1976, 308–310.) Usein agenttikustannusten määräytyminen on suuremmissa mittakaavassa erityisesti suuomissa listaamattomissa yhtiöissä ja pörssiyrityksissä johtuen eriytyneestä johdon ja omistuksen suhteesta verrattuna esimerkiksi pienempiin yksityisiin yrityksiin, joissa valvonnan tarve on vähäisempää ja johto ja omistus keskittyneempää.

Osakeyhtiölain (OYL 1:5 §) mukaan yhtiön toiminnan perimmäisenä tarkoituksena on tuottaa voittoa osakkeenomistajille, jollei yhtiöjärjestyksessä toisin määrätä. Donaldson & Davis (1991, 50) esittävät kuitenkin, että yhtiössä, jossa omistus on laajalti hajautettua, johdon toimet usein eroavat toimintatavoista, joita osakkeenomistajien voiton maksimointiin edellytettäisiin. Koska keskeinen ongelma omistajien ja johdon välillä on saada näiden tavoitteet samansuuntaisiksi toistensa kanssa, on erityisesti erilaisten tulospalkkiojärjestelmien, kuten erilaisten optiojärjestelyjen nähty olevan yksi ratkaisu johdon ja omistajien tavoitteiden yhtenäistämiseen (Jensen & Meckling 1976, 353). Kontribuutiota päämies-agentti-sopimusten tutkimukseen on tuonut lisäksi mm. Holmström (1979, 89), jonka mukaan pelkän tuloksenteon perusteella määräytyvä kannustin ei ole paras mahdollinen, koska päämies ei tässä tapauksessa saa todellista kuvaa agentin toiminnasta johtuen epäsymmetrisen informaation ja moraalikadon ongelmista. Päämiehen ja agentin välisten sopimusten ylittävät raamit agentin toiminnalle määrittää kuitenkin lait ja säännökset, joita käsiteltiin alaluvussa 2.1. Karkeasti voidaan sanoa, että tilintarkastus antaa jo kohtuullisen varmuuden siitä, että agentti on toiminut ”pelisääntöjen” eli lakien ja sopimusten mukaisesti, vaikka täydellistä varmuutta tälle ei tilintarkastuksesta huolimatta ole mahdollista saada. (Meklin 2009, 58–59).

## 3 TULOSENHOJAUS

### 3.1 Tuloksenohjauksen taustaa

Tuloksenohjaus (engl. earnings management), josta käytetään myös termiä tuloksenjärjestely ja tulosmanipulaatio, on melko paljon tutkittu aihe laskenta-toimen akateemisessa tutkimuksessa. Yhtenä syynä aiheen tutkimisen tarpeelle on sen prevalenssi; useiden eri maihin sijoittuvien tutkimusten antama evidenssi osoittaa ilmiön olleen läsnä jo pitkään eri markkinoilla (Carslaw 1988; Leuz ym. 2003; Roychowdhury 2006, 336). Jo 1980-luvulla tutkimuskirjallisuudessa käsiteltiin ilmiötä, josta sittemmin alettiin käyttää nimitystä "earnings management". Mm. Holthausen & Leftwich (1983) käsitelivät artikkelissaan yrityskokoa ja omistusrakennetta, ja havaitsivat niiden olevan yhteydessä yritysten soveltamiin kirjanpidollisiin ratkaisuihin ja näiden taloudelliseen vaikutukseen. Lisäksi mm. Grahamin ym. (2005) haastattellessa noin 400 yhdysvaltalaisen pörssiyrityksen talousjohtajia, näistä 78 % myönsi uhraavansa pitkän aikavälin arvoa lyhyen aikavälin parempien tuottojen kustannuksella. Tuloksenohjaus on kirjallisuudessa määritelty usealla tavalla, mutta eräs viitatuimmista määritelmistä (ks. esim. Dechow & Skinner 2000, 238) on Schipperin (1989) esittämä. Tuloksenohjauksella tarkoitetaan ilmiötä, jossa yrityksen ulkoisen laskentainformaation raportointiprosessissa johto tarkoituksenmukaisesti puuttuu prosessin kulkuun saavuttaakseen jotain henkilökohtaista etua, jolloin lopputulema eroaa ns. neutraalista prosessista (Schipper 1989, 92). Erään toisen määritelmän mukaan tuloksenohjauksella tarkoitetaan toimintaa, jossa johto käyttää ratkaisuisaan harkintaa ja transaktioiden järjestelyä vaikuttaakseen tilinpäätösraportointiin, ja tällä tavoin joko pyrkii peittämään sidosryhmiltä yrityksen todellisen taloudellisen suorituskyvyn tai vaikuttamaan sellaisten sopimusten lopputulemaan, jotka perustuvat tilinpäätöksessä raportoituihin lukuihin (Healy & Wahlen 1999, 368). Edellä mainitut sopimusperustaiset syyt ovatkin yksi tuloksenohjaukselle yleisti havaittu syy, jota käsitellään seuraavassa alaluvussa lisää Healy & Wahlenin (1999) esittämän viitekehyksen kautta muiden mahdollisten tuloksenohjauksen syiden ohella. Lisäksi luvussa 3.2.3 käsitellään myös tuloksenohjauksen keinoja, jotka voidaan karkeasti jakaa kahteen osaan;

todellisiin kassavirtoihin vaikuttaviin ratkaisuihin (engl. real earnings management), sekä kirjanpidollisiin, yleensä jaksotusten avulla tehtäviin (accruals-based earnings management) tuloksenohjauksen keinoihin (Kankaanpää ym. 2019, 4).

Koska tuloksenohjausta käsiteltäessä keskitytään yrityksen ulkoiseen raportointiin ja erityisesti tilinpäätösinformaatioon, liittyy aihe olennaisesti johdon ja omistajien välillä vallitsevan epäsymmetrisen informaation kautta agenttiteoriaan, sekä tiedon varmennuksen tarpeen kautta tilintarkastukseen. Eisenhardtin (1989) käsittelemän agenttiteorian mukaan päämies eli omistajat siirtävät päätöksentekovaltaa agentille eli yrityksen johdolle, joka luonnostaan tavoittelee oman hyötynsä maksimointia. Koska johto voi tekemillään ratkaisulla vaikuttaa tuloksenohjaukseen, on vallitsevan informaation asymmetrian takia omistajan mahdotonta, tai ainakin hyvin vaikeaa, havaita tätä. Tuloksenohjauksen näkökulmasta osakeyhtiö voidaankin nähdä päämies-agentti-pelinä, jossa neutraalit tuotot ovat ”piileviä”. Yrityksen johto laskentatoimen joustavuuden puitteissa voi siten aina vaikuttaa esitettävään tulokseen, joka johdon valmisteleman tilinpäätösehdotuksen kautta siirtyy tilintarkastajien tarkastettavaksi. Koska tilintarkastus sisältää aina olennaisuuden rajoissa epätäydellisyyttä, on siten tuloksenohjaus mahdollista tilintarkastuksesta huolimatta (Ronen ym. 2006, 360–361).

Koska tuloksenohjausta rajoittavana tekijänä toimii erityisesti kirjanpitolainasäädäntö, on havaittu, että maakohtaiset lainsäädännölliset erot ovat merkittävässä asemassa tuloksenohjauksen taustalla. Tutkiessaan tuloksenohjauksen esiintyvyyden maakohtaisia eroja Leuz ym. (2003) havaitsivat, että maissa, joissa sijoittajansuoja on korkeaa, oli vähemmän viitteitä tuloksenohjauksesta. Päinvastoin maissa, joiden markkinat ovat vähemmän kehittyneet ja sijoittajansuoja alhaisempaa, oli enemmän merkkejä tuloksenohjauksen yleisyydestä. Tutkimuksen havainnot antoivat viitteitä siitä, että sijoittajansuojan ja ”tuloksen laadun” välillä havaittiin yhteys (Leuz ym. 2003, 525–526). Tuloksenohjaukseen liittyvässä kirjallisuudessa esiintyy usein tuloksen laadun käsite, joten on tarpeen määritellä sekin tämän tutkimuksen kontekstissa. Tuloksen laadulle (engl. earnings quality) on esitetty useita määritelmiä, joista Dechow’n ym. (2010, 344) määritelmä vastaa valtaosaa muista esitetyistä käsitteenmäärittelyistä kohtuullisen hyvin (ks. esim. Li 2011). Dechow’n ym. (2010) mukaan termillä ”earnings quality” – jonka voisi myös kääntää laajemmin ”tilinpäätösinformaation laaduksi” – tarkoitetaan sellaista yrityksen julkistamaa informaatiota, joka kuvastaa tarkasti yrityksen taloudellista suorituskykyä, ja on siten relevanttia informaatiota tulkitsevan henkilön kannalta. Eräs merkittävästä yksittäisistä tulosraportoinnin laatuun vaikuttaneista sääntömuutoksista oli vuonna 2002 Yhdysvalloissa esitelty Sarbanes Oxley Act -laki (SOX), jonka tarkoituksena oli palauttaa luottamus osakemarkkinoihin useiden lakia edeltäneenä aikana tapahtuneiden kirjanpitoskandaalien jälkeen (Li ym. 2008, 111–115). Singerin ym. (2011) tutkimustulokset vahvistivat sitä havaintoa, että Sarbanes Oxley Act onnistui kohentamaan sijoittajansuojaa sekä parantamaan pörssiyrityöiden taloudellisen raportoinnin laatua ja tarkkuutta. Vastaavasti Iatridis (2010) totesi myös IFRS-standardien käyttöönoton parantaneen tilinpäätösraportoinnin laatua ja esitti johtopäätöksenä, että sääntelyn kasvattamisen kautta vähäisempi epäsymmetri-

sen informaation ja tuloksenohjauksen määrä parantaa tuloraportoinnin laatua ja siten johtaa informatiivisempiin tilinpäätösraportteihin, joiden avulla sijoittajien on mahdollista tehdä paremmin informoituja päätöksiä.

Vaikka tuloksenohjauksen kontekstissa usein käsitellään johdon ja omistajien välisen informaation asymmetrian mukanaan tuomia ongelmia, on tärkeää ymmärtää tuloksenohjaukseen liittyvä laaja skaala erilaisia, usein täysin hyväksyttäviäkin toimintatapoja. On siis olennaista huomata, että tuloksenohjaus ei useinkaan ole laitonta, vaan se kattaa laajan kirjon erilaisia laskentatoimen mahdollistamia käytäntöjä; varovaiset, lähes neutraalit, hieman aggressiivisemmat sekä aivan toisessa ääripäässä laittomat kirjanpidolliset ratkaisut vaikuttavat kaikki siihen, millainen tulos lopulta saavutetaan (Dechow & Skinner 2000, 239). Johtuen kirjanpitolainsäädännön mahdollistamista joustavista laskentatoimen käytännöistä, kaikki tutkimukset eivät ole päätyneet lopputulokseen tuloksenohjauksen haitallisuudesta. Muiden muassa Jiraporn ym. (2008) esittivät evidenssinsä perusteella, että olettamansa vastaisesti tuloksenohjaus saattaisi johdon opportunistisen toiminnan sijaan olla jopa hyödyllistä osakkeenomistajan kannalta. He tutkivat vuosien 1993–1998 Yhdysvaltalaisen listattujen yritysten datalla agenttikustannusten ja yrityksen arvon vaikutusta tuloksenohjaukseen, ja havaitsivat, että yrityksen arvon ja tuloksenohjauksen välillä oli positiivinen yhteys. Vaikka tuloksenohjauksesta löytyy jo runsaasti tutkimustuloksia – joita käsitellään tarkemmin luvussa 3.3. – ja ilmiön merkityksestä yrityksen sidosryhmien kannalta on esitetty myös ristiriitaisia näkemyksiä, on aiheen esiintyvyyden tutkimus edelleen relevanttia, koska siinä pureudutaan jo vuosikymmenien ajan raportoituun ilmiöön, joka keskittyy ulkoisen laskentainformaation yhteen syvimmistä olemuksista eli informaation objektiivisuuteen ja luotettavuuteen.

## 3.2 Tuloksenohjauksen motiivit ja keinot

### 3.2.1 Yleiset tuloksenohjauksen motiivit

Agenttiteorian mukaan yritysten omistajien ja toimivan johdon välillä vallitsee epäsymmetrinen informaatio ja usein eriävät intressit (Eisenhardt 1989, 58–63). Mutta mitkä sitten ovat johdon intressit tuloksenohjauksen taustalla? Kirjallisuuskatsauksessaan Healy & Wahlen (1999, 370–379) toteavat, että aiemmissä tutkimuksissa tuloksenohjauksen taustalle on havaittu useita motiiveja, jotka voidaan jakaa pääsääntöisesti kolmeen luokkaan: (1) pääomamarkkinoiden luomiin, (2) sopimukseen perustuviin, sekä (3) regulaatioperusteisiin motiiveihin.

*Pääomamarkkinoiden luomat motiivit* tuloksenohjauksen taustalla liittyvät erityisesti pörssiyrityksiin, joiden osakekurssit ovat useiden analyytikoiden ennusteiden kohteina. Ankarat markkinareaktiot negatiivisiin tai analyytikoiden ennusteet alittaviin tuloksiin, sekä päinvastaiset, positiiviset reaktiot tulosten ennusteiden luomien tavoitteiden saavuttamisesta luovat johdolle voimakkaan kannustimen saavuttaa analyytikoiden ennusteet (Athanasakou 2009, 3). Gra-



ham ym. (2005, 65) esittävät, että näiden tulostavoitteiden saavuttamisen taustalla olevat syyt ovat usein luottamuksen rakentaminen pääomamarkkinoilla, johdon maineen parantaminen, sekä tulevaisuuden kasvun näkymien pitäminen positiivisena. Lisäksi Trueman ym. (1988) toteavat yritysjohdolla olevan halu esittää parempaa tulosta myös velkojille; tasaisemman tulovirran tapauksessa velkojien voidaan olettaa alhaisemman tuottojen varianssin vuoksi pitävän tuottovaatimuksensa alhaisempana. Analyttikoiden ennusteiden ja velkojien odotusten luomien insentiivien lisäksi yksi pääomamarkkinaperusteisiin luokiteltava tuloksenohjauksen syy on myös tilanne, jossa yhtiö suorittaa osakeannin. Healy ym. (1999, 371) viittaavat useisiin tutkimuksiin, jotka antavat odottamattomien jaksotusten perusteella viitteitä ”liioitelluista” tuloksista antia edeltävillä kausilla. Tämä viittaisi mahdollisesti siihen, että johdolla on taipumus järjestellä tulostaan paremmaksi ennen osakeanteja.

*Sopimukseen perustuvat motiivit* johtavat johdon taipumukseen manipuloida saavutettavaa tulosta erityisesti kahdenlaisissa tilanteissa; johdon palkitsemisen ollessa tulokseen perustuvaa, tai tilanteessa, jossa lainojen sopimusehdot perustuvat tiettyihin kirjanpidollisiin lukuihin (Healy & Wahlen 1999, 375–377). Sopimusperusteiset tuloksenohjauksen motiivit voivat siten perustua joko yrityksen *sisäisiin sopimukseen* – kuten johdon palkitsemissopimukseen – tai *ulkoisiin sopimukseen* esimerkiksi velkojien tai tavarantoimittajien kanssa. Sisäisten sopimusten osalta tuloksenohjauksen insentiivien voidaan nähdä olevan välittömiä; mikäli johdon palkitsemisen sopimukset perustuvat laskentatoimen tuottamiin lukuihin, on johdolla tällöin aina kannustin pyrkiä parempaan tulokseen ja siten houkutin tuloksenohjaukseen, miltä ei tällaisen sopimuksen tapauksessa ole siis mahdollista välttyä. (Dye 1988, 195–201.) Ulkoisten sopimusten tapauksessa motiivin tuloksenohjaukseen voisi luoda velkasopimusten kovenantit eli sopimusvakuudet. Koska kovenantit usein perustuvat kirjanpidon tuottamiin lukuihin, kovenantin rikkoutumisen ollessa lähellä on helppo jälleen tunnistaa tilanne, jossa johdolla on houkutus tulosmanipulaatiolla vaikuttaa kovenantin ehtoina oleviin lukuihin. (Healy & Wahlen 1999, 376.)

*Regulaatioperusteisiin tuloksenohjauksen motiiveihin* on aihepiiriin liittyvässä kirjallisuudessa usein katsottu sisältyvän kahdenlaista sääntelyä, toimialakohtaista (*industry-specific*) sekä kartellien vastaista (*anti-trust*) sääntelyä (Healy & Wahlen 1999, 377). Esimerkkinä he antavat pankki- ja vakuutussektorin, joilla on jo pitkään ollut erityissääntelyä muihin toimialoihin verrattuna, ja esittävät tämän erityissääntelyn kuten vähimmäisvarantovaatimusten antavan pankkien johdolle kannustimen manipuloida tiettyjä lukuja kuten luottotappiovarauksia ja joidenkin lainojen alaskirjauksia. He myös viittaavat useiden tutkimusten osoittamaan evidenssiin, jossa pankit ovat tuloksenohjauksen keinoin pyrkineet täyttämään lainsäädännöllisiä vaatimuksia (ks. esim. Adiel 1996; Collins ym. 1995). On kuitenkin huomattava, että pankkisääntely on muuttunut merkittävästi viime vuosikymmenen aikana finanssikriisin jälkeisellä aikakaudella, ja uusia merkittäviä säännöksiä, kuten esimerkiksi pääoma- ja likviditeettisäännös Basel III on otettu pankkisektorilla käyttöön (Fungáčová ym. 2015, 5). Lisäksi Leventis ym. (2011) tutkivat IFRS-standardien vuoden 2005 käyttöönoton vaikutusta EU-alueen pankkisektorilla esiintyvään tuloksenohjaukseen, jonka esitettiin perustuvan juuri luottotappiovarauksiin. He havaitsivat, että tuloksenoh-

jaus, jota oli havaittavissa eurooppalaisella pankkisektorilla ennen IFRS-standardien käyttöönottoa vuonna 2005, oli vähentynyt huomattavasti standardien käyttöönoton jälkeen.

### 3.2.2 Kosmeettinen tuloksenohjaus

Kosmeettinen tuloksenohjaus on eräs laskentatoimen tutkimuskirjallisuudessa tunnistettu tuloksenohjauksen alalaji, jota on ilmiönä käsitelty jo 1980-luvulta lähtien. Käsite pohjautuu Carslaw'n (1988) havainnoille, joissa huomattiin uusi-seelantilaisten yritysten tilikauden tuloksien vasemmalta katsottuna toisen merkittävän numeron jakauman eroavan oletetusta satunnaisesta jakaumasta, jota kutsutaan Benfordin jakaumaksi. Kyseisen tutkimuksen tapauksessa yritysten tulosten toisena numerona oli huomattavasti oletettua harvemmin yhdeksän, ja oletettua useammin nolla. Viitaten aiempiin psykologian saralla tehtyihin tutkimuksiin niin sanotuista *kognitiivisista referenssipisteistä* (ks. esim. Rosch 1975), pääteltiin että yritykset pyrkivät pienillä tuloksenohjauksen avulla tehtävillä pyörityksillä saavuttamaan huomattavasti suuremmalta vaikuttavan tulosluvun. (Carslaw 1988.) Vastaavan tutkimuksen teki heti seuraavana vuonna Carslaw'n tutkimuksen jälkeen Thomas (1989), joka sai vastaavia tutkimustuloksia myös yhdysvaltalaisien yritysten tilinpäätösdatalla näin tuottaen vahvistusta Carslaw'n havaitsemalle ilmiölle. Tästä lähtien yritysten tulosten numeroiden jakaumaa on tutkittu useissa tutkimuksissa, ja kyseisestä tuloksenohjauksen muodosta on alettu vakiintuneesti käyttää nimitystä kosmeettinen tuloksenohjaus (cosmetic earnings management) (ks. esim. Niskanen & Keloharju 2000; Kinnunen & Koskela 2003; Leppänen ym. 2017). Sittemmin kyseinen termi on vakiintunut käyttöön erityisesti Kinnusen ym. (2003, 39–40) määriteltäessä kosmeettisen tuloksenohjauksen seuraavasti:

*Kosmeettisella tuloksenohjauksella tarkoitetaan yritysjohdon taipumusta saavuttaa pienten pyöritysten kautta suuremmalta vaikuttava tulos, joka [suurella otoksella] johtaa siihen, että havaittujen tuloslukujen toisena numerona on odotettua useammin nolla ja odotettua harvemmin yhdeksän.*

Carslaw'n (1988) havaintojen pohjalla olevan kognitiivisten referenssipisteiden teorian mukaan tulkitessaan lukuja, ihmisillä on taipumus antaa suurempi painoarvo luvun ensimmäisille numeroille johtuen ihmismuistin rajallisuudesta. Tämän vuoksi esimerkiksi luvun 390 muistaminen aiheuttaa taipumuksen painottaa enemmän sitä, että luku alkaa numerolla kolme, kuin sitä, että se olisi loogisinta pyöristää lukuun 400. Näin ollen ihmisten muistilla on asian epäloogisuudesta huolimatta taipumus luonnostaan pyöristää luku helpommin alaspäin kuin ylöspäin, ja tämä perustuu siihen, että luvun ylöspäin pyöristäminen on kompleksisempi prosessi kuin sen pyöristäminen suoraan alaspäin. (Carslaw 1988, 321–322.) Yksi esimerkki kognitiivisten referenssipisteiden hyödyntämisestä käytännössä on markkinoinnista ja hinnoittelusta tuttu ".99-ilmiö", jonka vuoksi on todella yleistä nähdä tuotteiden hintojen olevan esimerkiksi 1.99, koska kuluttaja mieltää tämän huomattavasti halvemmaksi kuin hinnan 2.00 (Brenner & Brenner 1982).

Sovellettaessa yllä esitettyä teoriaa tuloksenohjaukseen, voidaan esimerkkinä kosmeettisesta tuloksenohjauksesta nähdä tilanne, jossa yrityksen neutraali, ohjaamaton tulos olisi esimerkiksi 298 miljoonaa. Tällöin kognitiivisten referenssipisteiden teorian mukainen ”pieni” tuloksen manipulaatio tuloksenohjauksen keinoin esimerkiksi tulokseen 301 miljoonaa voisi olla yritysjohdon intresseissä, koska näiden kahden tulosluvun erotus mielletään helposti merkittävästi suuremmaksi kuin sen absoluuttinen ero 3 miljoonaa, johtuen siitä, että jälkimmäinen luku 301 ylittää kognitiivisen referenssipisteen nostaessaan luvun ensimmäistä numeroa kahdesta kolmeen. (Niskanen & Keloharju 2000, 443–444.)

Kosmeettinen tuloksenohjaus esitettiin omana alalukunaan, koska se on erityisesti tämän tutkielman aihepiirinä, sekä yleisesti tunnistettu tuloksenohjauksen erilliseksi alalajiksi, jolle on omat tutkimusmenetelmänsä. Kosmeettinen tuloksenohjaus liittyy olennaisesti luvussa 3.2.1 esitettyihin motiiveihin, kuten pääomamarkkinoiden ja sopimusten luomien tuloksenohjauksen motiivien tuomaan paineeseen saavuttaa tiettyjä tuloslukuja. Kosmeettinen tuloksenohjaus ei itsessään ole erillinen motiivi suorittaa tulosmanipulaatiota, vaan se yleensä liittyy juuri siihen, että pääomamarkkinoilla halutaan luoda sijoittajille mielikuva neutraalisti saavutettavissa olevaa tulosta paremmasta tuloksesta (pääomamarkkinoiden luoma motiivi) tai saavuttaa tuloksen osalta tietty tasaluku, mikäli jonkin yrityksen solmiman sopimuksen perustana on käytetty juuri kyseistä tasalukua, jonka saavuttaminen on tällöin johdon intresseissä (sopimusperusteiset motiivit).

### 3.2.3 Tuloksenohjauksen keinot

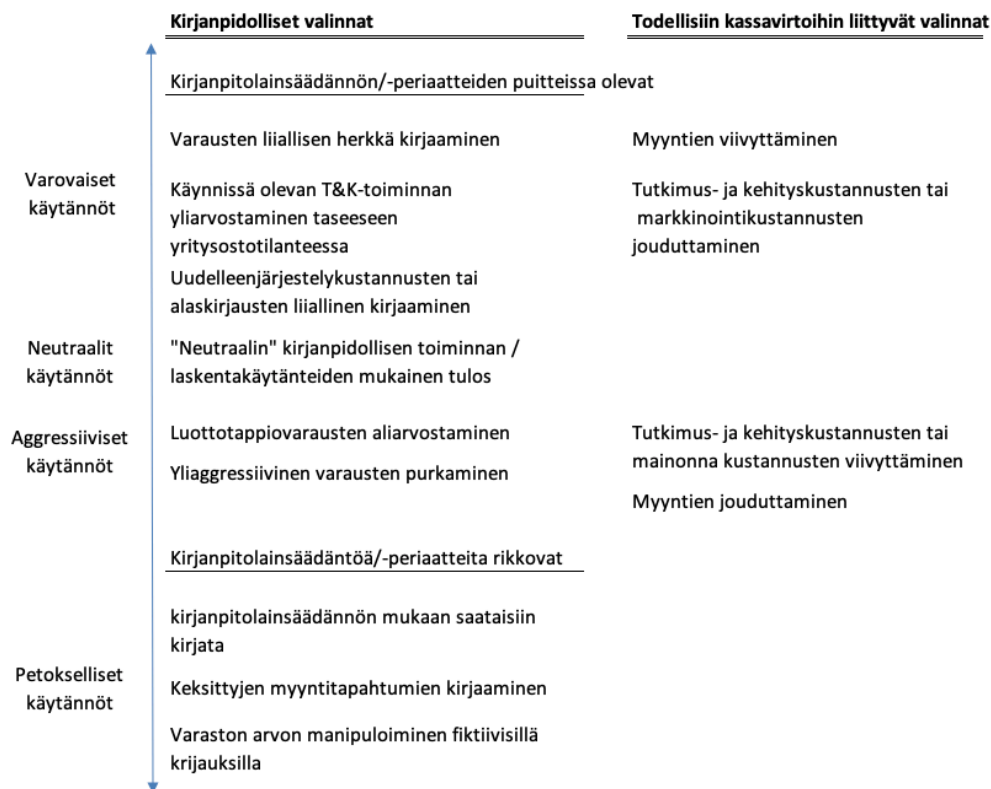
Riippumatta tuloksenohjauksen motiiveista – olivat ne sitten pääomamarkkinoiden, sopimusten tai säännöksiä noudattamisen luomia – pääsääntöisesti tuloksenohjausta voidaan toteuttaa kahdella tavalla; joko vaikuttamalla kirjanpidollisiin valintoihin mm. *jaksotusten* kautta (accruals-based earnings management), tai vaikuttamalla *todellisiin kassavirtoihin* muun muassa niiden ajoituksen avulla (real earnings management) (Dechow & Skinner 2000; Kankaanpää ym. 2019). Esimerkkejä näistä menetelmistä ja niiden suhteesta kirjanpitokäytäntöihin esitetään kuviossa 2.

Ei ole yksiselitteistä, milloin yrityksen kassavirtaan vaikuttavien johdon päätösten voidaan katsoa olevan tuloksenohjausta. Roychowdhury (2006, 337) kuitenkin määrittelee todellisten kassavirtojen manipulointia ilmenevän silloin, kun johdon päätösten tavoitteena on kassavirtojen manipuloinnin seurauksena johtaa joitain sidosryhmiä harhaan saavuttamalla tietty tavoitetulos, ja tämän toiminnan seurauksena kassavirrat eroavat siitä, mitä normaalin operatiivisen toiminnan seurauksena oltaisiin niiden voitu olettaa olevan. Vaikka jotkin kassavirtoihin vaikuttavista päätöksistä, kuten hinnanalennukset tai tuotannon hetkellinen lisääminen, saattavat olla täysin perusteltuja ja optimaalisia, Roychowdhury (2006, 337–338) huomauttaa kyseessä olevan tulosmanipulaatiota silloin, kun toiminta on liioiteltua kyseessä olevaan taloudelliseen tilanteeseen nähden ja sen motiivina on nimenomaan tuloksenjärjestely, sen sijaan että johto tavoittelisi pitkällä aikavälillä arvoa tuottavaa toimintaa. Muita kassavir-

tavaikutteisia tuloksenohjauksen keinoja ovat esimerkiksi myyntien aikaistaminen tai viivyttäminen sekä tutkimus- ja kehityskulujen tai markkinointimenojen aikaistaminen tai viivyttäminen sillä perusteella, että näillä toimilla voitaisiin päästä tavoitetulokseen (Dechow & Skinner 2000, 239).

Siinä missä kassavirtaan vaikuttavat tuloksenohjauksen keinot perustuvat suoraan liiketoimintaan liittyviin päätöksiin, kirjanpidolliset, jaksotuksiin perustuvat tuloksenohjauksen keinot liittyvät kirjanpitosäännösten tarjoaman joustavuuden hyödyntämiseen (Schipper 1989, 92). Tarkemmin ottaen jaksotuksiin perustuvissa tuloksenohjauksen keinoissa johto vaikuttaa juurikin harkinnanvaraisiin jaksotuksiin (Dechow ym. 1995, 194). Jaksottamisella tarkoitetaan tulojen ja menojen suoriteperusteista kohdistamista niille kuuluville tilikausille. Tulojen jaksottamista ilmenee erityisesti osatuloutuksessa, jolla tarkoitetaan tulon kirjaamista tuotoksi valmiusasteen perusteella (Ikäheimo ym. 2019, 74). Menojen jaksottaminen taas liittyy menojen jaksottamiseen usealle tilikaudelle poistoina, ja näiden poistojen kirjanpidollinen käsittely mahdollistaa keinoja tuloksenohjaukseen. On kuitenkin huomattava, että johtuen poistoperiaatteiden valinnan pysyvistä luonteesta, ei näitä periaatteita voida muuttaa kovinkaan helposti tuloksenohjaustarkoituksessa (Kankaanpää ym. 2019, 4). Graham ym. huomauttavat, että johtuen tilintarkastajien työn keskittymisestä juuri kirjanpidon tarkastamiseen, tuo tämä rajoitteensa sille, miten laajasti tuloksenohjaus jaksotusperusteisin keinoin on edes mahdollista (Graham ym., 2005, s. 36).

KUVIO 2. Tuloksenohjauksen käytäntöjä ja niiden ero petokseen (mukaiillen Dechow & Skinner 2000)



Kuten kuvioista 2 voidaan havaita, on suuri osa tuloksenohjauksen keinoista hyväksytyjen kirjanpitoperiaatteiden rajoissa sallittua johtuen kirjanpitosääntösten tarjoamasta joustavuudesta sovellettavissa kirjanpitokäytännöissä. Dechow ym. (2000, 239) haluavat tuoda esiin sen, että vaikka sallituissa rajoissa oleva kirjanpitokäytänteiden kirjo onkin laaja, on ero petolliseen kirjanpitoon käsitteellisesti selkeä, sillä jälkimmäinen sisältää puhtaasti valheellista kirjanpitoinformaatiota. He kuitenkin huomauttavat, että tulosmanipulaation havaitseminen laillisesti, mutta esimerkiksi tavallista aggressiivisemmin, tuotetusta kirjanpitoinformaatiosta voi olla hyvin haastavaa. Erityisesti yllä esitetyistä kahdesta eri tuloksenohjauksen lajista haasteellisemmaksi havaita esittää Graham ym. (2005, 36) todellisiin kassavirtoihin liittyvän tulosmanipulaation. Tilintarkastajien on helpompi ottaa kantaa yrityksen kirjanpidollisiin ratkaisuihin, kuin liiketoiminnallisiin, kassavirtoihin vaikuttaviin ratkaisuihin. Cohen ym. (2010, 3) ovatkin itse asiassa esittäneet, että yritysjohto ennemmin suorittaa tuloksenohjausta vaikuttamalla kassavirtoihin kuin harkinnanvaraisen jaksotusten kautta. Vastaavia tuloksia esittivät myös Cohen ym. (2008) tutkiessaan Sarbanes Oxley Act -lain vaikutusta tuloksenohjaukseen, ja havaitsivat että siinä missä jaksotusperusteiset tulosmanipulaation ratkaisut olivat yleisempiä ennen SOX-lain aikakautta, olivat tulokset päinvastaisia lain käyttöönoton jälkeisellä aikakaudella. Voidaankin siis nähdä selkeä muutos siinä, että laadukkaampaan tilinpäätösraportointiin pyrkineen SOX-lain tultua voimaan, tuloksenohjauksen keinot ovat nykyään useimmiten kassavirtaperusteisia kuin jaksotusperusteisia (Cohen ym. 2008). Molempien tulosmanipulaation lajien tunnistamiseksi on kuitenkin kehitetty useita tutkimusmenetelmiä ja malleja, joita esitellään erikseen luvussa 4 soveltuvan tutkimusmenetelmän valinnan yhteydessä.

### 3.3 Aiempia tutkimustuloksia ilmiön esiintyvyydestä

#### 3.3.1 Tuloksenohjaus Suomessa ja muissa Pohjoismaissa

Koska tämän tutkimuksen aineisto koostuu pohjoismaisista yrityksistä, on tarpeen käydä läpi aiempia pohjoismaisella datalla tehtyjä tuloksenohjauksen tutkimuksia, sekä esittää joitakin merkittävimpiä erityispiirteitä, joita aiemmat tutkimukset ovat nostaneet esille pohjoismaisista yrityksistä tuloksenohjauksen suhteen.

Kinnunen & Koskela (2003) tutkivat tuloksenohjausta 18 eri maan yritysten datalla vuosilta 1995-1999 jakamalla tutkittavien yritysten nettotulokset positiivisiin ja negatiivisiin, jonka jälkeen tuottojen vasemmalta katsottuna seuraavien numeroiden jakaumia verrattiin Benfordin jakaumaksi kutsuttuun jakaumaan, jonka on havaittu kuvastavan hyvin satunnaisten tuloslukujen numeroiden jakaumaa. Havaitsemalla poikkeamia tästä odotetusta numerojen jakaumasta, tutkijat esittivät tämän havainnon puhuvan sen puolesta, että tuloksia on manipuloitu siinä määrin, että niiden voi katsoa eroavan ns. neutraalien kirjanpitokäytäntöjen mukaisista tuloksista. Kyseisessä tutkimuksessa Kinnunen & Koskela myös määrittelivät *kosmeettisen tuloksenohjauksen* käsitteen, jolla

tarkoitetaan yritysten taipumusta tehdä pieniä pyöristyksiä tulokseensa (joko kirjanpidollisin tai liiketoiminnan rahavirtaan vaikuttavin keinoin) ja näin saavuttaa paremmalta vaikuttava tulos erityisesti tilanteessa, jossa tulos on lähellä ns. kognitiivista referenssipistettä. Jakaessaan tutkittavat tulokset erikseen positiivisiin ja negatiivisiin Kinnunen & Koskela (2003, 40) viittasivat Thomas'n (1989) havaintoon, että ilmiö positiivisten tuloslukujen pyöristämisestä ylöspäin olisi käänteinen negatiivisten tulosten tapauksessa; ts. yrityksillä olisi negatiivisten tulosten tapauksessa insentiivi pyöristää tulosta alaspäin, jotta tappiot vaikuttaisivat pienemmiltä. Tämäkin havainto sai tukea, sillä negatiivisten tulosten tapauksessa havaittiin taipumusta pyöristää tappioita pienemmiksi, kun taas voittojen tapauksessa suunta oli niiden pyöristäminen ylöspäin. Kinnunen & Koskela tutkivat myös useiden muuttujien yhteyttä tuloksenohjauksen yleisyyteen, ja tilastollisesti merkitsevällä tasolla ainakin maksettujen tilintarkastuspalkkioiden määrä, tulospalkkiojärjestelmien yleisyys, sekä kirjanpitolainsäädännön kattavuus erosivat niiden maiden välillä, joissa tuloksenohjauksen havaittiin olevan yleistä/harvinaista. Kinnusen ja Koskelan tutkimustulokset osoittivat, että Pohjoismaissa tuloksenohjaus vaikutti olevan huomattavasti vähäisempää kaikissa tähän tutkimukseen valikoiduissa Pohjoismaissa (Suomi, Ruotsi, Norja, Tanska) kuin Keski- tai Etelä-Euroopassa tai Aasiassa. Tutkijoiden määrittämien tuloksenohjausta kuvanneiden muuttujien perusteella Norjassa oli tutkimuksen kaikista maista vähiten merkkejä tuloksenohjauksesta. Johtuen yllä mainitusta pohjoismaiden samankaltaisuudesta, onkin mielenkiintoista nähdä, millaisia tuloksia tässä tutkimuksessa saadaan nykyaikaisella datalla, ja miten Pohjoismaat vertautuvat keskenään tuloksenohjauksen suhteen nykypäivänä.

Myös Leuz ym. (2003) tutkivat usean maan välisiä eroja tuloksenohjauksen ilmenemisen suhteen, ja pyrkivät selittämään tuloksia maakohtaisilla eroilla erityisesti sijoittajansuojan ollessa tutkijoiden hypoteesin mukaisesti sellainen tekijä, joka olisi yhteydessä vähäisempään tuloksenohjauksen esiintyvyyteen. Tarkastelussa oli 31 maata, ja data oli kerätty vuosilta 1990–1999. Tutkimustulokset osoittivat, että maissa joissa omistus on melko hajautettua, sijoittajansuoja vahvaa sekä osakemarkkinoiden koko suuri, oli tutkijoiden laskeman tuloksenohjausta kuvanneen muuttujan arvo pienempi kun päinvastaisia piirteitä käsittävissä maissa. Tutkimuksessa tuloksenohjausta mitattiin neljällä eri muuttujalla sisältäen sekä kassavirta-, että jaksotusperusteisia lukuja, ja näistä oli laskettu yhdistetty tuloksenohjausta kuvaava muuttuja, jonka mukaisesti maiden väliset erot oli järjestetty taulukkoon. Tutkimustulokset olivat hyvin saman suuntaisia kuin Kinnusen & Koskelan (2003) esittämässä tuloksissa; tutkimuksessa käytetyn tulosohjaus-muuttujan arvoasteikon ollessa kaikista maista välillä 2,0 – 28,3 Norja sai tuloksen 5,8, Ruotsi 6,8, Suomi 12,0 sekä Tanska 16,0, kun taas mm. Itävalta ja Kreikka saivat tulokseksi 28,3. Tulokset esittävät, että tutkimusjaksolla kaikissa Pohjoismaissa tuloksenohjaus vaikutti olevan vähäisempää kuin useissa eteläisemmän Euroopan tai Aasian maissa.

Tuloksenohjauksesta on myös pelkästään Suomesta useampia tutkimuksia viimeisen vuosikymmenen ajalta. Niskanen ym. (2011) tutkivat (päävastuullisen) tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta vähäisempään tuloksenohjaukseen suomalaisissa listaamattomissa pienissä- ja keskisuurissa yrityksissä, pohjaten

hypoteesinsa tutkimuksiin, joissa naisten oli havaittu olevan miehiä enemmän riskiä välttäviä ja eettisiä liiketoiminnallisissa päätöksentekotilanteissa (ks. esim. Ford & Richardson 1994). Harkinnanvaraisiin jaksotuksiin perustuneen regressio perusteella Niskanen ym. (2011) havaitsivat, että sukupuolella oli hieman vaikutusta, naispuolisten tilintarkastajien ollen tämän mallin perusteella vähemmän yhteydessä tuloksenohjauksen esiintyvyyteen.

Myös muissa, uudemmissa suomalaisten yritysten datalla tehdyissä tutkimuksissa on tutkittu tilintarkastajan ominaisuuksien yhteyttä tuloksenohjaukseen. Leppänen ym. (2017) tutkivat tilintarkastuksen laadun ja kosmeettisen tuloksenohjauksen välistä yhteyttä suomalaisten kuntien tilinpäätöstiedoista. Tutkimuksessa tilintarkastuksen laatua mitattiin erityisesti sillä, oliko kyseessä ns. Big 4 -tilintarkastusyhteisö, eli kuuluiko tilintarkastaja maailmanlaajuisesti neljän suurimman tilintarkastuspalveluita tarjoavan yrityksen joukkoon, joiden on mm. Eshelmanin (2014) mukaan osoitettu tarjoavan keskimäärin laadukkaampaa tilintarkastusta verrattuna muihin verrokkeihin. Tutkimuksessa lisäksi tarkasteltiin Niskasen ym. (2011) tavoin tilintarkastajan sukupuolen vaikutusta tuloksenohjaukseen. Tutkimustulokset toivat tukea hypoteeseille; tulokset osoittivat, että tilintarkastajan laadun sekä tilintarkastajan naissukupuolen ja tuloksenohjauksen välillä havaittiin negatiivinen yhteys; ts. tilintarkastajan naissukupuoli ja kuuluminen Big4-yhteisöön oli yhteydessä vähäisempään tuloksenohjaukseen.

### 3.3.2 Tuloksenohjaus listaamattomissa ja listatuissa yrityksissä

Tuloksenohjauksen aikaisimmat tutkimukset olivat usein tehty suurten listattujen yhtiöiden datalla, mutta sittemmin enenevässä määrin aiheesta on tutkittu myös listaamattomien yritysten kontekstissa (Niskanen ym. 2011, 779). Tuloksenohjauksen ja tulosraportoinnin laadun kannalta pörssilistattujen sekä listaamattomien yritysten välillä on joitain merkittäviä eroja. Givoly ym. (2010, 195–196) esittävät, että eräs merkittävimmistä tulosraportoinnin laatuun vaikuttavista tekijöistä on raportoinnin hyödyntämiseen liittyvä kysyntä, joka on keskimäärin suurempaa pörssilistatuilla yrityksillä. Tämä ”kysyntähypoteesiksi” nimetty väite siis esittää, että laadukkaamman raportoinnin kysynnän kautta tuloksenohjaus olisi tämän vuoksi julkisesti noteeratuissa yhtiöissä vähäisempää kuin listaamattomissa yhtiöissä. Myös Burgstahler ym. (2006) tutkiessaan tuloksenohjausta kolmessatoista EU-maassa listattujen ja listaamattomien yritysten datalla, saivat jopa ennako-oletuksensa vastaisesti tulokseksi, että tuloksenohjaus oli yleisempää listaamattomissa kuin listatuissa yrityksissä. He esittivät mahdolliseksi syyksi sen, että pörssilistatuiksi päätyvillä yrityksillä on halu ja taipumus tuottaa informaatioarvoltaan laadukkaampaa raportointia, mikä puolestaan vähentää tuloksenohjausta. Yllä esitetyt tulokset ovat kuitenkin päinvastaisia kuin useat aiemmat tutkimustulokset, joissa tuloksenohjauksen on havaittu olevan yleisempää pörssilistatuilla yhtiöillä. (ks. esim. Beatty ym. 2002). Myös Givoly ym. (2010) esittivät ylempänä esitetyn ”kysyntähypoteesinsa” lisäksi vaihtoehtoisen ”opportunistisen käyttäytymisen hypoteesin”, jossa todettiin yritysjohtajan taipuvan opportunistiseen, lyhyen aikavälin oman edun tavoitteluun mm. erilaisten tulospalkkiojärjestelmien kautta ennemmin

listatuissa kuin listaamattomissa yrityksissä. Molemmat hypoteesit saivat osaltaan tukea Givolyn ym. (2010) tutkimuksessa, ja kokonaisuudessaan voidaan sanoa, ettei useiden akateemisten tutkimusten jokseenkin ristiriitaisista tuloksista voida suoraan olettaa kummankaan joukon, niin listaamattomien kuin listattujenkaan, yhtiöiden harjoittavan toisiaan enemmän tuloksenohjausta. Tämänkin vuoksi on mielenkiintoista jakaa samassa tutkimuksessa tutkittavat yritykset pörssilistaus-statusen mukaan erillisiin tutkittaviin ryhmiin, koska viimeaikaisessa tuloksenohjauksen tutkimuksessa suurin osa tutkimuksista on keskittynyt vain tietynlaisten yhtiöiden kontekstiin, eikä vertailua listattujen listaamattomien välillä ole yleensä tehty.

### 3.4 Pohjoismaat tutkimuskohteena

Pohjoismaat ovat siinä mielessä mielenkiintoinen tutkimuskohde tuloksenohjauksen kontekstissa, että aiempien tutkimusten perusteella tuloksenohjauksen mittakaava on ollut huomattavasti alhaisempaa Pohjoismaissa, kuin esimerkiksi eteläisemmän Euroopan tai Aasian maissa (Kinnunen & Koskela 2003; Leuz ym. 2003). Koska mailla on useita samankaltaisia piirteitä, ja mm. vuosikymmenten takaisten tutkimusten jälkeen Pohjoismaissa on otettu käyttöön useita tuloksenohjaukseen potentiaalisesti vaikuttavia säännöksiä kuten IFRS-standardit julkisen kaupankäynnin kohteena oleville yrityksille, on mielekästä saada tietoa siitä, onko tuloksenohjaus vielä aiempaa yhtenäisempää Pohjoismaiden välillä, vai onko aiemmalla tutkimusdatalla saadut maakohtaiset erot tuloksenohjauksessa havaittavissa vielä nykyaikaisellakin datalla.

Vaikka Pohjoismailla on useita yhteneväisyyksiä yhteiskunnallisissa rakenteissa ja taloudessakin (Götz 2003), on tarpeen pohtia myös joitain eroja, jotka voivat olla merkityksellisiä tuloksenohjauksen kontekstissa. Yhtenä selkeänä erona maiden välillä on se, että kaikissa maissa on käytössä eri valuutta: Suomessa euro, Ruotsissa Ruotsin kruunu (SEK), Norjassa Norjan kruunu, sekä Tanskassa Tanskan kruunu (DKK). Koska tässä tutkimuksessa keskitytään tutkimaan tulosten numeroiden jakaumia ns. kognitiivisten referenssipisteiden suhteen, ei valuuttaerot kuitenkaan vaikuta tutkimuksen kulkuun tai tutkimushypoteeseihin (Carslaw 1988). Väkilukunsa puolesta melko lähelle toisiaan sijoittuvat Suomi (5,52 miljoonaa asukasta vuonna 2019), Norja (5,35 milj. vuonna 2019) ja Tanska (5,82 milj. vuonna 2019), kun taas selkeästi suurin väkiluku on Ruotsilla (10,29 milj. vuonna 2019), ja aivan toiseen ääripäähän Pohjoismaiden pienimmällä väkiluvulla sijoittuu Islanti 0,36 miljoonalla asukkaallaan vuonna 2019 (Maailmanpankki, 2020). Havainnollistetaan vielä muita kuvailevia lukuja Pohjoismaista taulukossa 1. Tiedot väkiluvuista ja BKT:stä on haettu Maailmanpankin World Bank Open Data -tietokannasta, ja pörssilistaukset Nasdaq OMX Nordicin (2020) sekä Oslon pörssin (2020) sivuilta.



TAULUKKO 1: Perustietoja Pohjoismaista

Valtio	Väkiluku (milj. henkeä, 2019)	BKT per asukas (\$, 2019)	Maan pörssiin listattujen yhtiöiden määrä (2020)
Suomi	5,52	48 686	136
Ruotsi	10,29	51 610	384
Norja	5,35	75 420	198
Tanska	5,82	59 822	134
Islanti	0,36	66 945	20

Eräs erityisesti pörssilistattujen yhtiöiden tuloksenohjauksen tutkimisen kannalta merkittävä luku taulukossa 1 on kunkin maan pörssiin listattujen yritysten määrä, koska osakemarkkinoiden koon on esitetty olevan yksi tekijä, joka mahdollisesti vaikuttaisi tuloksenohjauksen esiintymiseen (Leuz ym., 2003). Islannin listattujen yritysten alhainen määrä kuitenkin osaltaan johti siihen, että tässä tutkimuksessa Islanti jätettiin pois tutkittavista maista, koska maan pienen talouden ja sitä myöten vähäisten pörssiyritysten määrän takia ei havaintoja olisi valitulta kymmenen vuoden aikajänteeltä saatu tutkimusmenetelmän kannalta tarpeeksi.

Yksi ero muihin Pohjoismaihin nähden on myös Norjalla ja Islannilla siinä, että Norja ja Islanti eivät kuulu Euroopan Unioniin, siinä missä muut Pohjoismaat kuuluvat (Euroopan Unioni, 2020). Pörssilistattujen yhtiöiden osalta kaikkien tutkimukseen sisältyneiden Pohjoismaiden osalta on kuitenkin sovellettu kansainvälisiä IFRS-tilinpäätösstandardeja vuodesta 2005 alkaen (1606/2002/EU). Täten onkin mielenkiintoista nähdä, onko yhtenäisten raportointistandardien käyttöönotto vaikuttanut yhtenäisempään linjaan tuloksenohjauksen esiintymisessä tai sen vähentymisessä verrattuna aiempiin tutkimuksiin, jotka on toteutettu ennen IFRS-standardien käyttöönottoa.

## 4 AINEISTO JA MENETELMÄ

### 4.1 Aineisto

Tutkimuksessa käytettävä aineisto koostuu suurimpien pohjoismaisten yhtiöiden datasta, lukuun ottamatta Islantia. Valikoidut maat ovat siis Suomi, Ruotsi, Norja ja Tanska. Vaikka Islanti kuuluu Pohjoismaihin, ei sitä sisällytetty tutkimukseen johtuen markkinoiden pienestä koosta suhteessa muihin tutkimukseen valikoituihin Pohjoismaihin; Islannin Pörssin vähäinen yritysten määrä olisi tuottanut niin vähän havaintoja, että sen tutkiminen ainakaan valikoidulla aikajänteellä ei olisi ollut mielekästä tutkimukseen valitulla menetelmällä. Tutkimuksessa käytettävä aineisto haettiin Refinitiv Eikon -tietokannasta (entinen Thomson Reuters Eikon), jossa on saatavilla laajalti niin listattuja kuin listaamattomiakin yrityksiä koskevaa taloudellista informaatiota kaikkialta maailmasta.

Tutkimus koostuu siis Suomesta, Ruotsista, Norjasta ja Tanskasta haetusta datasta, joka on jaoteltu maittain sekä maiden sisällä erikseen pörssilistattuihin ja listaamattomiin yrityksiin. Koko tutkimuksen aineisto koostuu kahdeksasta osa-aineistosta (4 maata, joista kustakin 2 eri yritystyyppiä: listatut ja listaamattomat). Aineiston hankinnassa listattujen yritysten osalta ensin valittiin Eikonista kaikkien neljän maan pörssiin kuuluvat yhtiöt, ja näiden yritysten osalta valittiin haettavaksi dataksi näiden tilikauden tulos viimeiseltä kymmeneltä vuodelta. Vaikka (kosmeettista) tuloksenohjausta olisi mahdollista tutkia myös esim. liiketuloksen kannalta, on tilikauden tulos vastaavanlaisissa tutkimuksissa käytetyin luku tuloksenohjauksen havaitsemisessa, ja siksi se valittiin tämänkin tutkimuksen tarkastelun piiriin (ks. esim. Guan ym. 2006; Kinnunen & Koskela 2003; Lin & Wu 2014). Haettaessa aineistoa, listatut yritykset luokiteltiin maittain paitsi maan pörssiin kuulumisen mukaan, myös siten, että kunkin maan aineistoon suodatettiin kuulumaan ainoastaan yritykset, joiden juridinen kotipaikka oli kyseisessä maassa (Eikonissa: Registration country). Näin vältettiin havaintojen kuulumisen useaan maahan sellaisissa tapauksissa, joissa yritys on listautunut useamman maan pörssiin.

Koska tutkimuksen kohteeksi oli valittu suurimmat pohjoismaiset yritykset, käytettiin listaamattomien yritysten osalta valinnassa yrityksen liikevaihtoa, jonka perusteella jokaisesta maasta valittiin vain liikevaihdon perusteella suurimmat yritykset. Tällä pyrittiin siihen, että listaamattomien yritysten osalta yritysten kokoluokka on suurin piirtein samaa luokkaa kuin listatuilla, jolloin listaamattomien ja listattujen yritysten vertaileminen olisi tutkimuksen kontekstissa mielekästä. Tutkimukseen valittiin kaikki sellaiset yritykset, joiden viimeisimmän tilikauden liikevaihto ylitti 150 miljoonaa euroa (Suomessa 357 kpl) ja muissa Pohjoismaissa vastaava kokoluokka saavutettiin konvertoimalla tämä tutkimukseen valittu 150 miljoonan euron raja kunkin maan omaan valuuttaan 31.12.2019 valuuttakurssin mukaisesti (Suomen Pankki, 2020). Täten tutkimukseen sisällytettäviin listaamattomiin yrityksiin valittiin viimeisimmällä päättyneellä tilikaudella Ruotsista vähintään 1567 milj. SEK (706 kpl), Norjasta 1480 milj. NOK (550 kpl), sekä Tanskasta 1121 milj. DKK (536 kpl) suuruisen liikevaihdon saavuttaneet yritykset. Valitulla tavalla saatiin havainnot kerättyä suhteellisen saman kokoluokan yrityksistä, jolloin näiden vertaileminen on sen suhteen mielekästä, että yrityksen koolla ei ole oletettavasti niin suurta merkitystä tutkimuksen tuloksiin.

Jokaisen maan ja yritystyyppin aineiston havainnoista suodatettiin tutkittavaksi ainoastaan positiiviset, nollatuloksen ylittävät tilikauden tulokset. Negatiivisia tuloksia ei tässä tutkimuksessa huomioitu, koska useiden aiempien tutkimusten tapaan positiiviset tilikauden tulokset ovat olleet riittävä tutkimuksen kohde arvioitaessa (kosmeettisen) tuloksenohjauksen esiintyvyyttä (ks. esim. Carslaw 1988; Lin & Wu 2014).

## 4.2 Tutkimusmenetelmä ja hypoteesi

### 4.2.1 Tutkimushypoteesin esittely

Tutkimuksen aiheen ollessa tuloksenohjauksen tarkastelu neljän Pohjoismaan välillä sekä listaamattomissa että listatuissa yrityksissä, on tavoitteena tutkia ilmiötä tässä luvussa esitettävien tilastollisten testien ja tunnuslukujen avulla. Lähtökohtana tutkimuksessa on olettaa, että tutkittavat osa-aineistot ovat ns. neutraalin laskentaprosessin tuotosta, jolloin niiden tulisi noudattaa odotetun laista Benfordin lain mukaista jakaumaa (Nigrini 2012, s. 74). Tarkalleen ottaen tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan ainoastaan tuloslukujen vasemmalta katsottuna 2. merkitsevää numeroa, koska kognitiivisiin referenssipisteisiin perustuvien teorioiden mukaan kosmeettinen tuloksenohjaus vaikuttaa pyörityksien kautta todennäköisimmin juuri 2. numeroon, jonka vuoksi tämä on muodostunut yleisesti käytetyksi menetelmäksi vastaavissa tutkimuksissa (Carslaw 1988; Kinnunen & Koskela 2003). Täten tutkimuksessa käytettävä nollahypoteesi voidaan esittää seuraavasti:

$H_0$ : Kaikkien tutkittavien osa-aineistojen toisen merkitsevän numeron jakauma noudattaa odotettua Benfordin jakaumaa

Hypoteesin testaamiseen käytettävä tilastollinen testi on khiin neliö -testi ( $\chi^2$ ), joka esitellään tarkemmin tilastollista testaamista käsittelevässä alaluvussa. Mikäli nollahypoteesin vastaisesti yksi tai useampi tutkittavista osa-aineistoista eroaa odotetusta Benfordin jakaumasta valitulla luottamustasolla, voidaan  $H_0$  hylätä. Tällöin tiedettäisiin luottamustason mukaisella varmuudella, että tulokset eroavat neutraalin, Benfordin jakauman mukaisen, prosessin tuloksista, mitä tässä tutkimuksessa käytetään merkinä mahdollisesta tuloksenohjauksesta aiempaan alan tutkimuskirjallisuuteen perustuen (ks. esim. Carslaw 1988; Kinnunen & Koskela 2003; Lin & Wu 2014). Tällöin nollahypoteesin vastainen vaihtoehtoinen hypoteesi  $H_1$  on:

$H_1$ : Yhden tai useamman osa-aineiston toisen merkitsevän numeron jakauma eroaa tilastollisesti merkitsevästi odotetusta Benfordin jakaumasta.

Jos nollahypoteesi puolestaan jää voimaan, ei tutkimuksessa käytetyn menetelmän mukaisesti voida esittää viitteitä merkittävästä tuloksenohjauksesta aineistossa. Yllä esitetyssä formaalissa tutkimushypoteesissa tarkasteltiin, onko aineistossa ylipäättään havaittavissa viitteitä tuloksenohjauksesta. Jotta tutkimuskysymyksiä ilmiön vahvuudesta ja luonteesta eri Pohjoismaissa sekä pörssilistatuissa, että listaamattomissa yrityksissä voidaan pohtia, tarkastellaan jokaisen osa-aineiston kohdalla kokonaisjakaumaa tarkemmalla tasolla yksittäisten numeroiden havaittuja frekvenssejä suhteessa odotettuun. Tilastollinen merkitsevyys näille yksittäisten numeroiden eroille saadaan z-testillä, joka lasjetaan jokaiselle numerolle erikseen. Kosmeettisen tuloksenohjauksen teoriataustassa huomiota kiinnitetään erityisesti siihen, kohdistuvatko erot kognitiivisten referenssipisteiden lähelle sijoittuviin lukuihin. Tuloksenohjauksen kannalta viitteitä ilmiön läsnäolosta antaa odotettua pienemmät havaitut frekvenssit loppupään numeroissa, erityisesti numerossa yhdeksän, ja odotettua suuremmat havaintomäärät alkupään numeroissa, erityisesti luvussa nolla (Kinnunen & Koskela 2003).

#### 4.2.2 Vaihtoehtoiset menetelmät ja soveltuvan menetelmän valinta

Lähtökohtaisesti tuloksenohjausta voidaan *tutkia* kolmella eri menetelmällä. Ensimmäiset kaksi menetelmää liittyvät luvussa 3.2.3 esitettyihin tuloksenohjauksen keinoihin. Tulosta voidaan siis *ohjata* joko jaksotusten kautta (accruals-based earnings management), tai vaihtoehtoisesti vaikuttamalla todellisiin kassavirtoihin muun muassa niiden ajoituksen avulla (real earnings management) (ks. esim. Dechow & Skinner 2000; Kankaanpää ym. 2019). Kummankin edellä mainitun tyyppisen tuloksenohjauksen havaitsemiseen on kehitetty omanlaisia tutkimusmenetelmiä; jaksotusperusteiset sekä kassavirtaperusteiset tuloksenohjauksen tutkimisen menetelmät. Jaksotusperusteisista menetelmistä kenties käytetyin on modifioitu Jonesin malli, jossa mm. liikevaihdon, saamisten, sekä

käyttöomaisuuden vuotuisen muutoksen avulla pyritään laskemaan odotettavissa oleva jaksotusten taso, jota sitten voidaan jälleen verrata toteutuneisiin yrityksen raportointiin lukuihin (Dechow ym. 1995, 199). Kassavirtaperusteisissa menetelmissä taas käytetään yleensä ns. ”normaalin kassavirran mallia”, jossa liiketoiminnan rahavirralle lasketaan muiden tilinpäätöstietojen, mm. edellisen tilikauden tietojen perusteella ”normaali”, odotettavissa oleva taso, jota sitten verrataan yrityksen raporttoimaan tasoon, ja näiden erotuksesta pyritään tekemään johtopäätöksiä tuloksenohjauksesta (Roychowdhury 2006, 344–345).

Yllä esitettyjen mallien lisäksi tuloksenohjausta on myös mahdollista tutkia kolmannella tavalla, ottamatta kantaa siihen, millä keinoin tulosta on pyritty manipuloimaan. Tuloksenohjauksen keinojen suhteen neutraalit menetelmät keskittyvät tarkastelemaan yritysten saavuttamien tulosten tai niiden tiettyjen merkitsevien numeroiden jakaumaa. Koska tämän tutkimuksen aiheena on juurikin yritysten harjoittaman pienten tuloksen pyöristelyjen eli kosmeettisen tuloksenohjauksen tutkiminen, ei edellä esitettyjen jaksotusperusteisten tai kassavirtaperusteisten tutkimusmenetelmien käyttö ole mielekästä, vaan sovellettavan menetelmän avulla tulee pystyä havaitsemaan mahdollisia poikkeuksia tulosten odotetusta jakaumasta, jolloin ainoaksi mahdolliseksi tutkimusmenetelmäksi jää poikkeuksetta kaikkien aiempienkin kosmeettista tuloksenohjausta käsittelevien tutkimusten tapaan tulosten numeroiden jakauman vertaaminen odotettuun ns. Benfordin jakaumaan (ks. esim. Carslaw 1988; Kinnunen & Koskela 2003; Leppänen ym. 2017; Lin & Wu 2014; Thomas 1989). Tämä tuottojen odotettuun jakaumaan vertaaminen tuloksenohjauksen tutkimuksessa on siitä edullinen menetelmä, että tulosmanipulaatiota voidaan tutkia suoraan tuloksen perusteella, eikä eri maita vertailtaessa tarvitse myöskään ottaa kantaa maan valuttaan, koska kognitiiviset referenssipisteet ja niistä poikkeaminen liittyvät psykologiseen taipumukseen tulkita numeroita, riippumatta rahayksiköstä.

#### 4.2.3 Benfordin laki

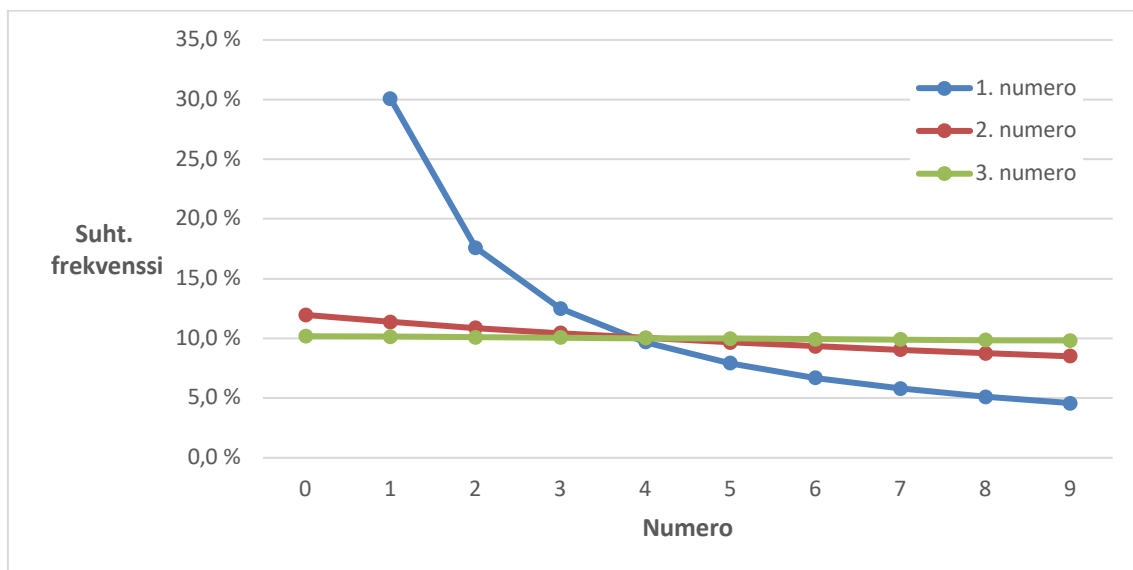
Tutkimusmenetelmäksi valikoitui aineiston tulosten numeroiden jakauman vertaaminen niiden odotettuun jakaumaan. Seuraavaksi esitellään taustat ja perustelu tälle ”odotetulle jakaumalle”, jota kutsutaan Benfordin jakaumaksi tai Benfordin laiksi. Benfordin jakauma on Frank Benfordin (1938) julkaiseman artikkelin mukaan nimetty logaritminen jakauma, joka useissa erilaisissa todellisen maailman ilmiöitä kuvastavissa luvuissa edustaa todennäköisyyttä havaita tietty määrä numeroita 1...9 jonkin luvun ensimmäisen numeron osalta, ja numeroita 0...9 luvun toisen ja sitä jälkimmäisten numeroiden osalta (Benford, 1938). Otetaan esimerkiksi mielivaltaisen luku, esimerkiksi 13895. Tässä luvussa ensimmäinen numero on 1, toinen numero 3, kolmas numero 8, jne... Jos valitaan satunnaisesti luku aineistosta, jonka voidaan olettaa noudattavan Benfordin jakaumaa, olisi tällöin todennäköisyys havaita luvun ensimmäisenä, toisena, ja kolmantena numerona 0...9 seuraavasti (Nigrini 2012, 6):

TAULUKKO 2: Benfordin lain mukainen odotettu frekvenssi (%) luvun 1. – 3. numeroille

Numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. vasemmalta		30,10 %	17,61 %	12,49 %	9,69 %	7,92 %	6,69 %	5,80 %	5,12 %	4,58 %
Paikka 2. vasemmalta	11,97 %	11,39 %	10,88 %	10,43 %	10,03 %	9,67 %	9,34 %	9,04 %	8,76 %	8,50 %
3. vasemmalta	10,18 %	10,14 %	10,10 %	10,06 %	10,02 %	9,98 %	9,94 %	9,90 %	9,86 %	9,83 %

Tämän laskennallisen Benfordin jakauman on havaittu pätevän hyvinkin tarkasti useiden erilaisten, jokseenkin satunnaisten, data-aineistojen tapauksiin. Jo Benford (1938) esitti mm. satunnaisesti valittujen kaupunkien asukaslukujen, jokien määrän, sekä mm. kustannusdatan noudattavan numeroiden jakaumien perusteella Benfordin lain mukaista jakaumaa otoskoon ollessa riittävän suuri. Koska erityisesti laskentoimen tuottaman informaation on havaittu noudattavan erittäin hyvin Benfordin lakia (Nigrini 2012, 74), on sitä mahdollista soveltaa poikkeamien havaitsemiseen erityisesti tuloksenohjauksen tutkimuksen kontekstissa, kuten Carslaw'n (1988) havainnoista lähtien on useissa tuloksenohjausta tarkastelevissa tutkimuksissa tehtykin.

KUVIO 3: Benfordin lain mukaiset odotetut suhteelliset frekvenssit



Kuviossa 3 havainnollistetaan vielä taulukossa 2 esitettyjä Benfordin lain mukaisia suhteellisia frekvenssejä luvun ensimmäiselle kolmelle numerolle vasemmalta katsottuna. Tämä odotetun frekvenssin todennäköisyys voitaisiin määrittellä luvun äärettömän monennelle numerolle, mutta kuten kuvaajasta havaitaan, on jakaumalla taipumus lähestyä tasajakaumaa, jossa kunkin havaitun numeron todennäköisyys lähenee samaa lukua eli kymmentä prosenttia, kun luvun paikka lähestyy ääretöntä (Hill, 1995).

Benfordin lain mukaiset yllä esitetyt todennäköisyydet perustuvat logaritmiin jakaumaan, jossa 1. numeron ( $D_1$ ) todennäköisyys määräytyy seuraavasti:

$$P(D_1 = d_1) = \log_{10}(1 + d_1^{-1}), d_1 \in \{1, 2, \dots, 9\} \quad (1)$$

Vastaavasti toisen numeron ( $D_2$ ) todennäköisyys voidaan määrittää seuraavasti:

$$P(D_2 = d_2) = \sum_{k=1}^9 \log_{10}(1 + (10k + d_2)^{-1}), d_2 \in \{0, 1, 2, \dots, 9\} \quad (2)$$

Benfordin lain yleisellä muodolla voidaan määrittää todennäköisyydet niin monennelle merkitsevälle numerolle ( $D_k$ ) kuin on tarve. Yleisessä muodossaan kaava on seuraava:

Kaikille positiivisille kokonaisluvuille  $k$ ,  $d_1 \in \{1, 2, \dots, 9\}$ , ja  $d_j \in \{0, 1, 2, \dots, 9\}$ ,  $j = 2, \dots, k$

$$P(D_1 = d_1, \dots, D_k = d_k) = \log_{10} \left[ 1 + \left( \sum_{i=1}^k d_i \times 10^{k-i} \right)^{-1} \right] \quad (3)$$

(Hill 1995, 354; Nigrini 2012, 5)

Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan kohdeaineiston yritysten tilikauden tulosten toista numeroa vasemmalta. Kunkin osa-aineiston eli jokaisen maan listattujen ja listaamattomien yhtiöiden tulosdata-aineiston osalta suodatetaan pois havainnot, joissa tulos on pienempi tai yhtä kuin nolla. Tämän jälkeen havainnoista erotetaan jokaisen luvun 2. numero, ja lasketaan frekvenssi numeroiden 0..9 esiintymiselle kyseisessä aineistossa. Nämä 2. numeron esiintymisfrekvenssit taulukoidaan, ja niiden suhteellinen frekvenssi (prosenttia sadasta) lasketaan sarakkeeseen, jonka vieressä odotettua jakaumaa ilmentää Benfordin lain mukainen 2. numeron odotettujen frekvenssien sarake (luvut taulukon 2 toiselta riviltä). Vaikka taulukosta pystytään jo tässä vaiheessa havaitsemaan se, miten tulosten toiset merkitsevät numerot ovat jakautuneet, ei taulukko vielä itsessään ole tilastollisen tarkastelun mielessä riittävä tulkintaan siitä, kuinka hyvin/huonosti aineisto vastaa Benfordin jakaumaa. Jakaumien yhteensopivuuden tarkasteluun voidaan kuitenkin käyttää khii toiseen -testiä ( $\chi^2$ ).

Syy siihen, että useissa kosmeettisen tuloksenohjauksen tutkimuksissa – kuten tässäkin tutkielmassa – on yleensä tutkittu ainoastaan tuloslukujen toista merkitsevää numeroa, perustuu teoriaosuudessa esiteltyyn kognitiivisten referenssipisteiden teoriaan. Tämän teorian mukaan yrityksellä on tuloksenohjausmielessä insentiivi manipuloida tulosta silloin kun neutraalisti saavutettavissa oleva tulos on lähellä pistettä, jossa ”pieni” tuloksen kasvattaminen aiheuttaisi luvun ensimmäisen numeron kasvavan yhdellä, mikä esimerkiksi tuloksen 2.96 M€ tapauksessa tarkoittaisi tuloksen ohjaamista yli kolmen miljoonan, koska psykologisesti informaation tulkitsija mieltäisi manipuloidun 3.01 M€ tuloksen huomattavasti paremmaksi kuin edellä mainitun neutraalin 2.96 M€ suuruisen tuloksen (Kinnunen & Koskela 2003, 40).

#### 4.2.4 Tilastollinen testaaminen

Tavoitteena tutkimuksessa on testata, onko joissain tutkimuksen kohdeaineistoissa viitteitä tuloksenohjauksesta, mikä käytössä olevan menetelmän mukaan tarkoittaisi havaintojen poikkeavan tilastollisesti merkitsevällä tasolla Benfordin lain osoittamasta jakaumasta. Jotta hypoteeseihin voitaisiin vastata tilastollisesti, ja saada tietyllä varmuudella tällainen tulos, käytetään koko jakauman osalta yhteensopivuustestinä khii toiseen -testiä, sekä yksittäisten muuttujien eli numeroiden 0...9 osalta z-testiä. Lisäksi kaikkien osa-aineistojen  $\chi^2$ -testisuureen perusteella lasketaan Cramérin V -tunnusluku, jonka avulla eri jakaumia voidaan verrata otoskoosta riippumatta, mikä ei pelkän  $\chi^2$  tarkastelun valossa ole mielekäästä eri kokoisilla aineistoilla.

Khiin neliö -testi ( $\chi^2$ ) on epäparametrinen tilastollinen testi, jota voidaan käyttää yhteensopivuuden ja riippumattomuuden tarkasteluun. Yhteensopivuustestin avulla voidaan tutkia, poikkeako jokin tutkittava jakauma jonkin teorian pohjalta oletetusta jakaumasta (Nummenmaa ym. 2014, 194). Tämän tutkimuksen tapauksessa tutkittavana jakaumana on jokaisen osa-aineiston tilikauden tuloksen toisen merkitsevän numeron suhteellinen frekvenssijakauma, jota verrataan  $\chi^2$ -testin avulla odotettuun Benfordin lain mukaiseen logaritmiiseen jakaumaan. Khiin neliö -testin testisuure ensimmäiselle merkitsevälle numerolle lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$\chi^2 = \sum_{d=1}^9 \frac{[f_d^{\text{havaitut}} - nP(d)]^2}{nP(d)} \quad (4)$$

sekä toiselle ja sitä suuremmille numeroille:

$$\chi^2 = \sum_{d=0}^9 \frac{[f_d^{\text{havaitut}} - nP(d)]^2}{nP(d)} \quad (5)$$

, joissa  $f_d^{\text{havaitut}}$  on numeron d havaittu frekvenssi ja tulo  $nP(d)$  kuvastaa Benfordin lain mukaista odotettua frekvenssiä (Kinnunen & Koskela 2003, s. 52)

Mitä suurempi testisuureen arvo on, sitä enemmän tarkasteltava jakauma eroaa odotetusta jakaumasta, johon sitä verrataan. Kun testisuure  $\chi^2$  on laskettu, saadaan tälle tulokselle p-arvo  $\chi^2$ -taulukosta tai suoraan tilasto-ohjelmistosta. P-arvo riippuu käytettävistä vapausasteista  $df = k - 1$ , jossa  $k$  on muuttujan luokkien määrä; ts. tässä tapauksessa mahdollisten 2. numeroiden luokat 0...9 (Nummenmaa ym. 2014, 194-195). Täten toisen numeroiden frekvenssejä tarkasteltaessa vapausasteiden määrä on  $10-1 = 9$ .



Siinä missä  $\chi^2$ -yhteensopivuustestillä saadaan tarkasteltua eroaako vai noudattaako tarkasteltavat jakaumat kokonaisuudessaan Benfordin jakaumaa tietyllä luottamustasolla, voidaan tarkemmin tarkastella yksittäisiä lukuja z-testillä, jolla saadaan tilastollinen merkitsevyys yksittäisen numeron havaitun ja odotetun frekvenssin erotukselle (Nigrini 2012, 150). Z-testisuure lasketaan kaikille tarkasteltaville numeroille (d) kaavalla:

$$Z = \frac{|p_d - p_e| - \frac{1}{2n}}{\sqrt{\frac{p_e(1-p_d)}{n}}} \quad (6)$$

, jossa  $p_d$  on tarkasteltavan numeron havaittu suhteellinen frekvenssi,  $p_e$  on Benfordin lain mukainen odotettu frekvenssi kyseiselle numerolle, ja  $n$  on kaikkien havaintojen lukumäärä.

Tutkimuksessa ei tehdä oletusta siitä, onko yksittäisten numeroiden havaitut frekvenssit suurempia tai pienempiä kuin odotetut, joten merkitsevyytaso saadaan kaksisuuntaisen (two-tailed) Z-testisuuretaulukon luvuista. Mitä suurempi Z-testisuure on, sitä enemmän havaittu frekvenssi eroaa odotetusta Benfordin lain mukaisesta frekvenssistä. Kaksisuuntaisen Z-testin tapauksessa p-arvot määrittyvät 5%, 1 %, 0,1% merkitsevyytasolle, kun z-testisuureen arvo ylittää luvut 1.96 ja 2.58, 3,29 tässä järjestyksessä. (Guan ym. 2006, 573; Nigrini 2012, 150.)

Kun kaikista osa-aineistoista on laskettu  $\chi^2$ - sekä z-testisuureet, lasketaan jokaiselle osa-aineistolle vielä Cramérin V -tunnusluku, joka on  $\chi^2$ -arvoon perustuva riippuvuusluku, ja se saa arvoja väliltä 0 ja 1. Tämän tutkimuksen tapauksessa mitä pienempi luku on, sitä vähemmän tutkittava aineisto eroaa Benfordin jakaumasta. Cramérin V:n avulla eri osa-aineistojen eroavaisuuksia Benfordin lain mukaisesta jakaumasta voidaan vertailla, koska eri otoskokojen vaikutus neutralisoituu laskukaavan huomioidessa otoskoon ( $n$ ). Cramérin V lasketaan kaavalla:

$$\text{Cramérin } V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(k-1)}} \quad (7)$$

, jossa  $n$  on otoskoko, ja  $k$  on muuttujien eli tässä tapauksessa eri numerovaihtoehtojen määrä (Lin & Wu 2014, 469.)

## 5 EMPIIRINEN OSA JA TULOKSET

### 5.1 Koko aineistoa koskevat tulokset

Seuraavaksi esitetään tulokset koko aineistosta jaottelematta dataa maittain tai pörssilistaus-statusen mukaisesti. Näin saadaan kattava kuva kuluneiden kymmenen vuoden pohjoismaisen tulostiedon numeroiden jakaumista, joita verrataan Benfordin jakauman mukaisiin odotettuihin suhteellisiin frekvensseihin. Vaikka tuloksenohjausta tutkitaan 2. numeron jakaumien avulla, esitetään aluksi havainnollistaen tulokset koko aineiston osalta myös 1. numeron jakaumista. Tulokset käydään myös läpi jaottelemalla koko aineisto pörssilistattuihin ja listaamattomiin, jotta saadaan kuva näiden eroista pohjoismaisella kokonaisuaineistolla ilman maakohtaista jaottelua. Kokonaisuudessaan tutkimuksen aineistoon sisältyy 16 050 havaintoa (tilikauden tulosta), joista pörssilistattuja koskee 4 674 kpl, ja listaamattomia 11 376 kpl.

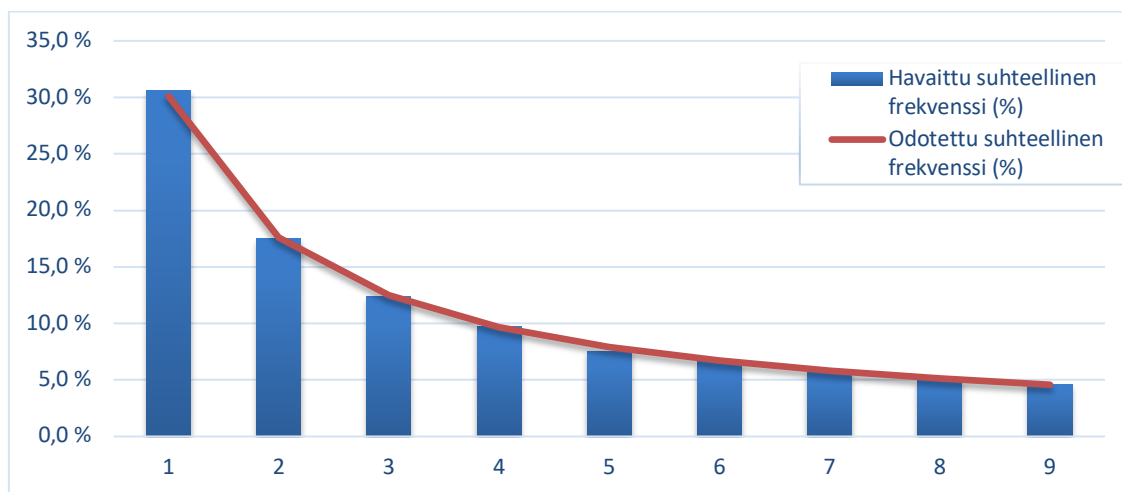
TAULUKKO 3: Koko aineiston tulosten 1. numeron jakauma:

Numero	Havainnot (N = 16 050)	Odotettu frekvenssi	Suhteellinen frekvenssi (%)	Odotettu suht. frekv. (%)	Z-arvo
1	4 919	4 832	30,65 %	30,10 %	1,50
2	2 818	2 826	17,56 %	17,61 %	0,16
3	1 988	2 005	12,39 %	12,49 %	0,40
4	1 562	1 555	9,73 %	9,69 %	0,16
5	1 219	1 271	7,60 %	7,92 %	1,50
6	1 059	1 074	6,60 %	6,69 %	0,47
7	929	931	5,79 %	5,80 %	0,04
8	803	821	5,00 %	5,12 %	0,63
9	753	734	4,69 %	4,58 %	0,68

$$\chi^2 = 4,99 \quad (\text{p-arvo} = 0,758, \text{df}=8)$$

$$\text{Cramér V} = 0,0062$$

KUVIO 4: Koko aineiston tulosten 1.numeron jakauma



Taulukossa 3 ja kuviossa 4 on esitetty koko tutkimuksessa käytetyn tulosdata-aineiston ensimmäisten numeroiden jakauma. Kuten tuloksista voidaan havaita, havaintojen 1. numeron jakauma noudattaa lähes täydellisesti odotettua Benfordin lain mukaista jakaumaa. Koska tuloksenohjausta ei 1.numeron osalta olekaan tarkoituksena tarkastella, ovat nämä tulokset linjassa käsitykseen siitä, että laskentatoimen tuottama informaatio noudattaa pääosin hyvin Benfordin jakaumaa (Nigrini 2012, 74). Aineistolle laskettu  $\chi^2$ -testisuure p-arvolla 0.758 osoittaa, että jakauma ei eroa tilastollisesti merkitsevällä tasolla Benfordin jakaumasta. Myöskään yhdenkään yksittäisen luvun Z-arvo ei ylitä merkitsevää eroa odotetusta tilastollisesti merkitsevällä ( $p < 0.05$ ) tasolla.

TAULUKKO 4: Koko aineiston tulosten 2. numeron frekvenssit

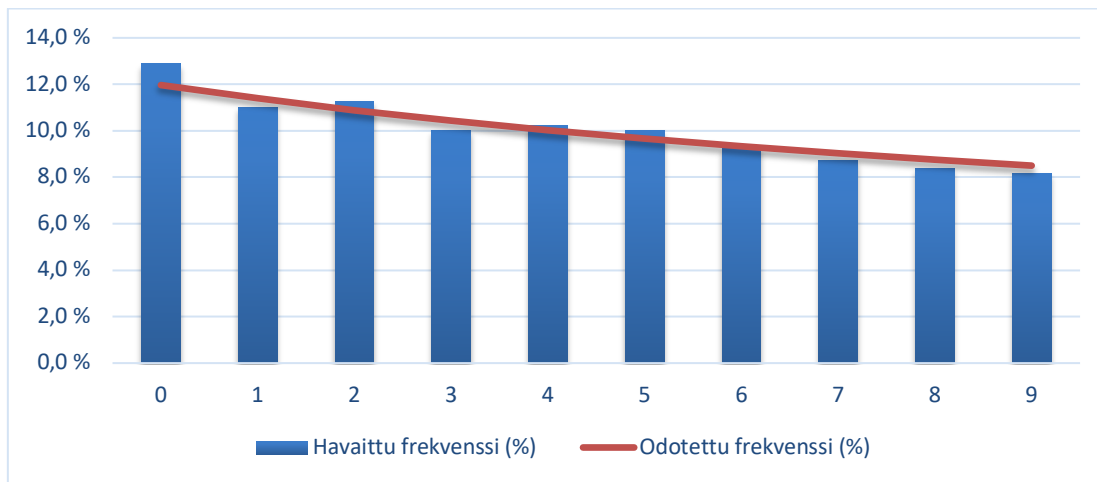
Numero	Havainnot (N = 16 050)	Odotettu frekvenssi	Havaittu suhteellinen frekvenssi (%)	Odotettu suhteellinen frekvenssi (%)	Z-arvo
0	2068	1921	12,88 %	11,97 %	3,57***
1	1 768	1828	11,02 %	11,39 %	1,48
2	1 805	1747	11,25 %	10,88 %	1,47
3	1 606	1674	10,01 %	10,43 %	1,76
4	1 640	1610	10,22 %	10,03 %	0,78
5	1 611	1552	10,04 %	9,67 %	1,57
6	1 488	1499	9,27 %	9,34 %	0,27
7	1 404	1450	8,75 %	9,04 %	1,26
8	1 346	1405	8,39 %	8,76 %	1,65
9	1 314	1364	8,19 %	8,50 %	1,41

$$\chi^2 = 26,73^{**} \quad (p\text{-arvo} = 0,002, df=9)$$

$$\text{Cramér V} = 0,0136$$

$$(* = p < 0.05, ** = p < 0.01, *** = p < 0.001)$$

KUVIO 5: Koko aineiston tulosten 2. numeron jakauma



Toisen numeron tarkastelu tuottaakin havaitun jakauman suhteen erilaisia tuloksia, kuin ensiksi esitelly 1. numeron tarkastelu. Jakauman  $\chi^2$ -testisuure saa merkitsevyytasoksi  $<0.002$ , joten tulosten perusteella voidaan katsoa tutkimukseen valitun kokonaisaineiston tilikauden tulosten 2. numeron jakauman eroavan tilastollisesti merkitsevästi odotetusta, neutraalista, Benfordin lain mukaisesta jakaumasta. Tarkemmin yksittäisiä numeroita tarkastellessa havaitaan, että numeron 0 frekvenssi aineistossa on tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ) suurempi kuin Benfordin lain mukainen jakauma antaisi olettaa. Lisäksi jakauman "loppupään" numerot seitsemästä yhdeksään ovat Benfordin jakaumaan nähden aliedustettuina, mutta näiden yksittäiset Z-arvot eivät riko asetettua tilastollisen merkitsevyyden rajaa. Tulokset ovat kuitenkin linjassa teoriataustan osalta sen kanssa, että mikäli tuloksenohjausta olisi havaittavissa, se tapahtuu yleensä juuri jakauman loppupään numeroihin kohdistuvalla pyrkimyksellä saada aikaan pieniä pyörityksiä, mikä yksinkertaistettuna tarkoittaa että tuloksenohjauksen havainnoissa loppupään numeroita, erityisesti yhdeksikköjä, olisi odotettua vähemmän, ja nollia odotettua enemmän (Carslaw, 1988; Kinnunen & Koskela, 2003). Saadut tulokset merkitsevät sitä, että koko aineiston osalta nollahypoteesi hylätään, koska aineisto eroaa tilastollisesti merkitsevästi Benfordin lain mukaisesta jakaumasta. On kuitenkin huomionarvoista mainita, että suurilla otoskoilla suhteellisen pienetkin erot johtavat herkästi tilanteeseen, jossa khiin neliö saa tilastollisesti merkitsevän arvon (Nigrini 2012, 154). Tulokset antavat kuitenkin viitteitä mahdollisesta tuloksenohjauksen esiintymisestä aineistossa. Seuraavissa taulukoissa ja alaluvuissa tullaan tutkimaan aineistoa jaoteltuna tutkimuskysymysten mukaisiin osiin, jotta saadaan havaintoja eri maiden välisistä eroista, sekä eroista pörssilistattujen ja -listaamattomien yritysten välillä.

Tarkastellaan seuraavaksi koko aineistosta jaettuna kahteen osaan: pörssilistattuihin ja -listaamattomiin. Ensin käydään siis läpi kaikkien tutkimukseen valitun neljän Pohjoismaan pörssiyritysten dataa yhdessä, eikä vielä oteta kantaa maiden välisiin eroihin. Kyseessä on siis osa-aineisto, jossa on vuosien 2010–2019 tilikauden tulokset Helsingin, Tukholman, Oslon ja Kööpenhaminan pörssi-

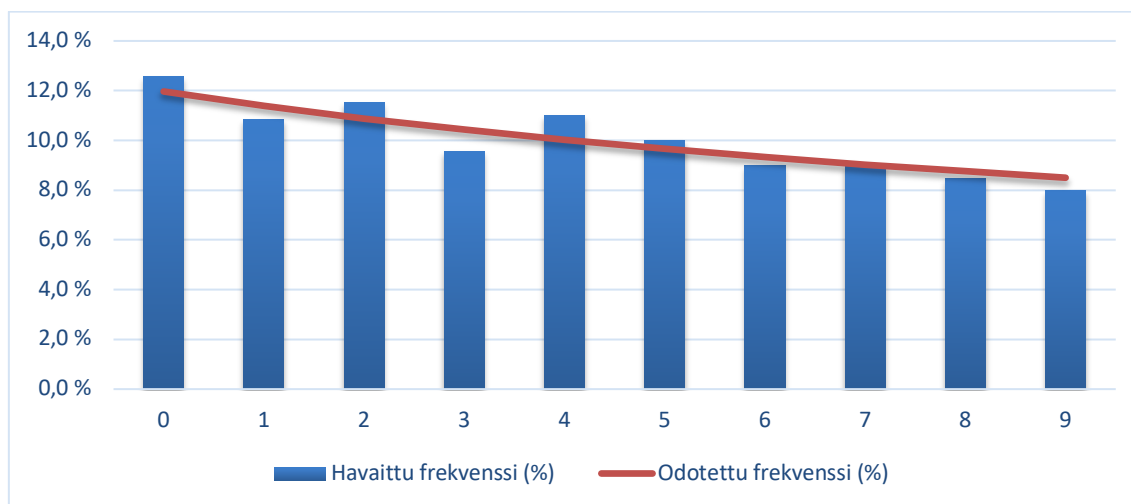
seihin listatuista yhtiöistä. Tulokset esitetään numeerisesti taulukossa 5 ja graafisesti kuviossa 6.

TAULUKKO 5: Pörssilistattujen yhtiöiden tulosten 2. numeron frekvenssit

Numero	Havainnot (N = 4 674)	Odotettu frekvenssi	Havaittu suhteellinen frekvenssi (%)	Odotettu suhteellinen frekvenssi (%)	Z-arvo
0	588	559	12,58 %	11,97 %	1,27
1	507	532	10,85 %	11,39 %	1,14
2	539	509	11,53 %	10,88 %	1,40
3	447	488	9,56 %	10,43 %	1,92
4	514	469	11,00 %	10,03 %	<b>2,17*</b>
5	467	452	9,99 %	9,67 %	0,72
6	421	436	9,01 %	9,34 %	0,75
7	421	422	9,01 %	9,04 %	0,04
8	396	409	8,47 %	8,76 %	0,66
9	374	397	8,00 %	8,50 %	1,20

$\chi^2 = 15,07$  (p-arvo = 0,089, df=9)  
Cramér V = 0,0189 (\* = p < 0.05, \*\* = p < 0.01, \*\*\* = p < 0.001)

KUVIO 6: Pörssilistattujen yhtiöiden tulosten 2. numeron jakauma



Taulukosta 5 käy ilmi, että pohjoismaisten pörssiyhtiöiden 2010-2019 tulosdalla 2. numeron jakauma ei eroa tilastollisesti merkitsevällä tasolla oletetusta khiin neliö -testin tulosten perusteella, toisin kuin koko aineiston datalla saatu tulosten osalta kävi. Vaikka kosmeettisen tuloksenohjauksen hypoteesin mukaisesti (Kinnunen & Koskela, 2003) nolliä on odotettua enemmän ja yhdeksikköjä odotettua vähemmän, ei näiden numeroiden yksittäiset z-testisuuret eroa odotetusta tilastollisesti merkitsevästi. Numeron 4 osalta z-testisuure on kuitenkin tilastollisesti melkein merkitsevällä tasolla sen ylittäessä arvon 1.96,

joka vastaa p-arvoa  $<0,05$ . Tämä ei kuitenkaan itsessään anna viitteitä tuloksenohjauksesta.

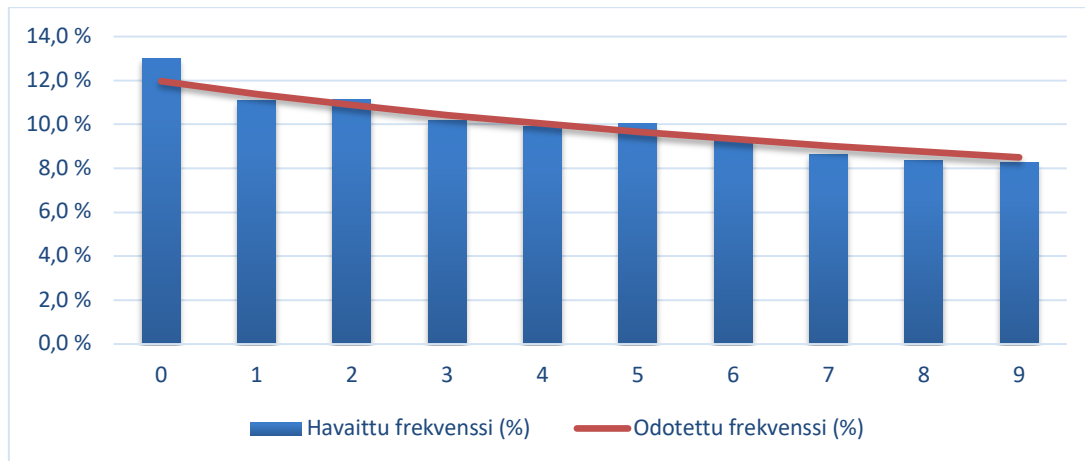
Seuraavaksi käydään läpi tutkimukseen valittujen listaamattomien yhtiöiden dataa kaikista tutkimukseen valituista Pohjoismaista yhdessä. Taulukossa 6 esitetään numeerisesti tuloslukujen 2. numeroiden frekvenssijakauma, jota havainnollistetaan myös graafisesti kuviossa 7.

TAULUKKO 6: Kaikkien listaamattomien yhtiöiden tulosten 2. numeron frekvenssit

Numero	Havainnot (N = 11 376)	Odotettu frekvenssi	Havaittu suhteellinen frekvenssi (%)	Odotettu suhteellinen frekvenssi (%)	Z-arvo
0	1 480	1 361	13,01 %	11,97 %	3,41***
1	1 261	1 296	11,08 %	11,39 %	1,01
2	1 266	1 238	11,13 %	10,88 %	0,83
3	1 159	1 187	10,19 %	10,43 %	0,84
4	1 126	1 141	9,90 %	10,03 %	0,46
5	1 144	1 100	10,06 %	9,67 %	1,39
6	1 067	1 062	9,38 %	9,34 %	0,14
7	983	1 028	8,64 %	9,04 %	1,45
8	950	996	8,35 %	8,76 %	1,52
9	940	967	8,26 %	8,50 %	0,89

= 19,38\* (p-arvo = 0,022, df=9)  
Cramér V = 0,0138 (\* = p < 0.05, \*\* = p < 0.01, \*\*\* = p < 0.001)

KUVIO 7: Kaikkien listaamattomien yhtiöiden tulosten 2. numeron jakauma



Taulukon 6 tulokset osoittavat listaamattomien yhtiöiden osalta tilikauden tulosten 2. numeron jakauman eroavan tilastollisesti melkein merkitsevällä tasolla ( $p < 0,05$ ) jakauman eroavan odotetusta. Tuloksenohjauksen kontekstissa kiinnostavaa on myös se, että lukuja 7,8 ja 9 on hieman odotettua vähemmän, joskin näiden erot odotetusta eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Luvun 0 osalta z-

testisuure saa kuitenkin tilastollisesti erittäin merkitsevän arvon 3,41 ( $p < 0.001$ ), jonka mukaan nollia todella on huomattavasti enemmän kuin Benfordin lain mukaan olisi odotettavissa. Tämä tulos osoittaa, että kaikki maat sisältävän aineiston tasolla olisi epätodennäköistä, että neutraalien kirjanpitokäytänteiden mukaisesti päädyttäisiin tällaiseen lopputulokseen. Näin ollen esitetään, että jossain määrin kosmeettista tuloksenohjausta vaikuttaisi olevan havaittavissa ainakin listaamattomien yhtiöiden osalta. Mielenkiintoista on kuitenkin vielä tutkia ovatko tulokset konsistentteja maiden välillä, vai onko eri Pohjoismaiden kesken jaotellulla aineistolla vaikutusta tuloksenohjauksen esiintyvyyteen.

## 5.2 Tulokset maittain

### 5.2.1 Suomi

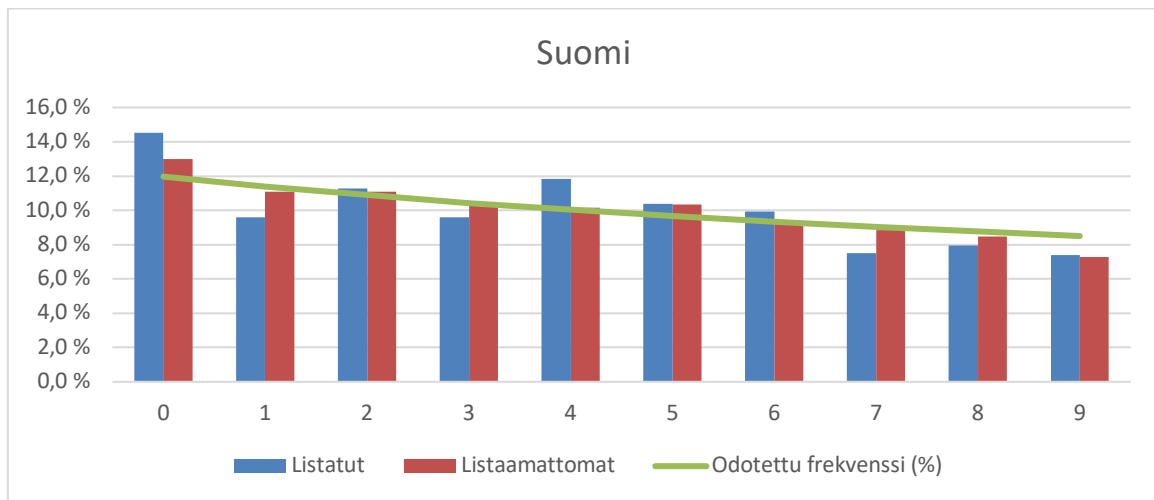
Tässä alaluvussa esitetään suomalaisten yritysten vuosien 2010–2019 tilikauden tulokset sisältävällä aineistolla saadut tutkimustulokset jaoteltuna tulokset kahden osa-aineistoon: pörssilistattuihin (895 kpl) sekä -listaamattomiin (1761 kpl).

TAULUKKO 7: Tulokset Suomen listatuista ja listaamattomista yrityksistä

SUOMI 2010-2019												
Numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>Odottettu osuus</b>	<b>11,97 %</b>	<b>11,39 %</b>	<b>10,88 %</b>	<b>10,43 %</b>	<b>10,03 %</b>	<b>9,67 %</b>	<b>9,34 %</b>	<b>9,04 %</b>	<b>8,76 %</b>	<b>8,50 %</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>Cramér V</b>
<b>Listatut, OMXH (n=895)</b>												
Havaittu osuus	14,53 %	9,61 %	11,28 %	9,61 %	11,84 %	10,39 %	9,94 %	7,49 %	7,93 %	7,37 %	16,27	0,0449
Z-arvo	<b>2,31*</b>	1,62	0,33	0,75	1,75	0,68	0,57	1,56	0,81	1,15	( $p=0,061$ )	
<b>Listaamattomat (n=1761)</b>												
Havaittu osuus	13,00 %	11,07 %	11,07 %	10,39 %	10,16 %	10,34 %	9,37 %	8,86 %	8,46 %	7,27 %	6,02	0,0195
Z-arvo	1,30	0,38	0,22	0,02	0,15	0,91	0,01	0,22	0,40	1,81	( $p=0,74$ )	

Taulukon 7 tulokset osoittavat, että suomalaisten pörssiyritysten osalta 2. numeron jakauma eroaa jonkin verran odotetusta. Khiin neliön ollessa 16,27 ei kuitenkaan p-arvo alita asetettua merkitsevyyden rajaa (0.05), mutta yksittäisiä numeroita tarkasteltaessa nollia on melko paljon odotettua enemmän, ja tämä tulos ylittääkin tilastollisesti melkein merkitsevälle tasolle. Suomalaisten listaamattomien yhtiöiden osalta tulokset taas noudattavatkin todella tarkasti Benfordin jakaumaa khiin neliön jäädessä arvoon 6,02, joka on otoskoko  $n=1761$  nähden suhteellisen alhainen. Cramérin V -tunnusluku, joka poistaa khiin neliön testisuureesta otoskoon vaikutuksen, osoittaa että suomalaisella datalla pörssilistattujen yhtiöiden tilikauden tulosten 2. numeron jakauma eroaa huomattavasti enemmän odotetusta kuin tutkimukseen valikoitujen listaamattomien osalta. Tämä havainto eroaa kaikkien Pohjoismaiden yhteisellä datalla luvussa 5.1 esitetyistä tuloksista. Tulosten perusteella tuloksenohjaus vaikuttaisi siis olleen Suomessa 2010–2019 merkittävämpää pörssilistatuissa yrityksissä kuin suurimmissa listaamattomissa yrityksissä.

KUVIO 8: Suomen pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma



## 5.2.2 Ruotsi

Ruotsalaisista yrityksistä pörssilistattujen yhtiöiden osalta havaintoja kertyi 2163 kappaletta, ja listaamattomista yrityksistä 3660 kappaletta.

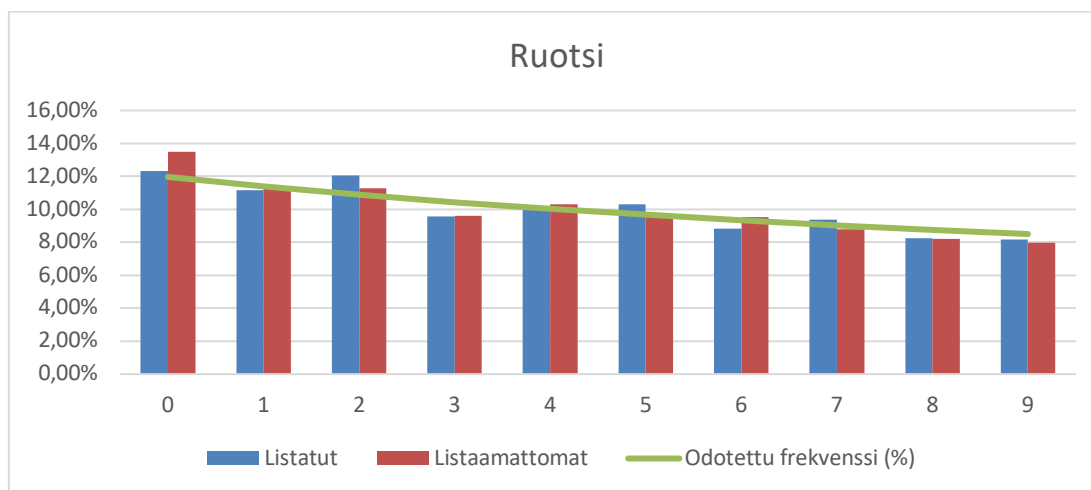
TAULUKKO 8: Tulokset Ruotsin listatuista ja listaamattomista yrityksistä

RUOTSI 2010-2019												
Numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$	Cramér V
<b>Odotettu osuus</b>	<b>11,97 %</b>	<b>11,39 %</b>	<b>10,88 %</b>	<b>10,43 %</b>	<b>10,03 %</b>	<b>9,67 %</b>	<b>9,34 %</b>	<b>9,04 %</b>	<b>8,76 %</b>	<b>8,50 %</b>		
<b>Listatut, OMXS (n=2163)</b>												
Havaittu osuus	12,34 %	11,14 %	12,07 %	9,57 %	9,94 %	10,31 %	8,83 %	9,39 %	8,23 %	8,18 %	7,48	0,0196
Z-arvo	0,51	0,33	1,73	1,28	0,11	0,97	0,77	0,53	0,83	0,49	(p=0,59)	
<b>Listaamattomat (n=3660)</b>												
Havaittu osuus	13,50 %	11,23 %	11,28 %	9,59 %	10,30 %	9,59 %	9,54 %	8,80 %	8,20 %	7,98 %	13,42	0,0202
Z-arvo	<b>2,82**</b>	0,28	0,75	1,64	0,52	0,13	0,38	0,47	1,17	1,10	(p=0,14)	

Ruotsin datalla pörssilistattujen yritysten tulosten 2. numeron jakauma noudattaa melko hyvin odotettua jakaumaa, mutta päinvastoin kuin Suomesta saaduissa tuloksissa, on Ruotsissa listaamattomien yritysten osalta tilastollisesti merkitsevästi enemmän nollia kuin odotettiin. Kokonaisuudessaan jakaumat eivät kuitenkaan eroa merkitsevästi odotetusta, mutta vertailtaessa pörssilistattuja ja -listaamattomia, vaikuttaisi listaamattomien osalta erot odotetusta suuremmilta kuin listattujen yhtiöiden datalla. Suhteutettaessa khiin neliö -testisuureen tulokset otoskokoon Cramerin V -tunnusluvulla, ei näiden välinen ero kuitenkaan ole kovin suuri, joten voitaneen todeta, että mikäli tuloksenohjausta on havaittavissa, se todennäköisemmin esiintyy Ruotsissa listaamattomien yhtiöiden tuloksissa, mutta sen mittakaava ei vaikuta olevan kovin merkittävää, mikä onkin linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa, joissa tutkittujen pörssilistattujen yhtiöiden osalta Ruotsissa ei juurikaan ilmennyt merkkejä tuloksenohjauksesta (Kinnunen & Koskela, 2003).



KUVIO 9: Ruotsin pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma



### 5.2.3 Norja

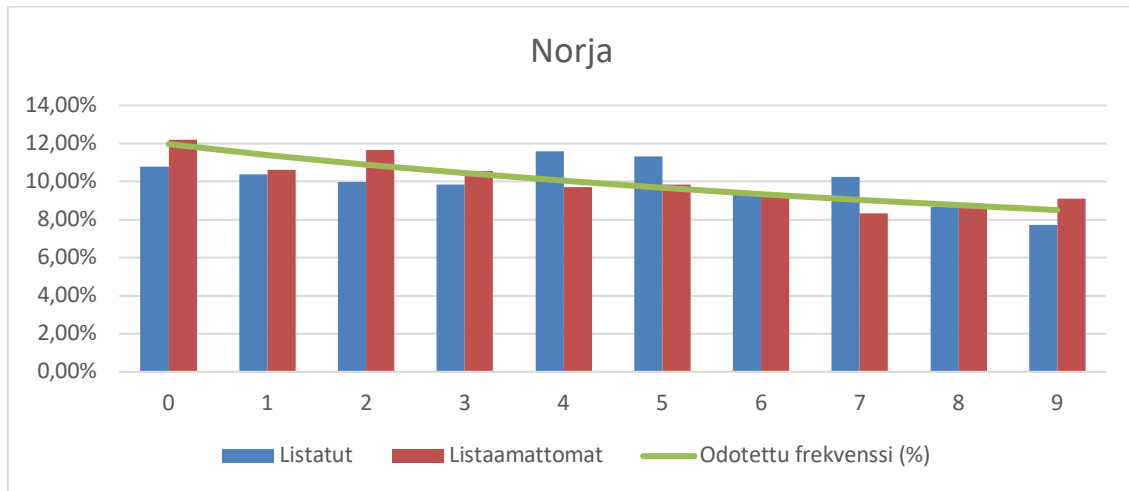
Norjan osalta havaintoja kertyi pörssilistatuista yrityksistä 751 kappaletta, ja listaamattomista 3084 kappaletta. Havainnot esitetään taulukossa 9.

TAULUKKO 9: Tulokset Norjan listaamattomista ja listatuista yrityksistä

NORJA 2010-2019												
Numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$	Cramér V
<b>Odotettu osuus</b>	<b>11,97 %</b>	<b>11,39 %</b>	<b>10,88 %</b>	<b>10,43 %</b>	<b>10,03 %</b>	<b>9,67 %</b>	<b>9,34 %</b>	<b>9,04 %</b>	<b>8,76 %</b>	<b>8,50 %</b>		
<b>Listatut, OMXH (n=751)</b>												
Havaittu osuus	10,79 %	10,39 %	9,99 %	9,85 %	11,58 %	11,32 %	9,45 %	10,25 %	8,66 %	7,72 %	8,04	0,0345
Z-arvo	0,94	0,81	0,73	0,46	1,36	1,47	0,05	1,10	0,03	0,70	(p=0,53)	
<b>Listaamattomat (n=3084)</b>												
Havaittu osuus	12,19 %	10,60 %	11,67 %	10,54 %	9,70 %	9,82 %	9,37 %	8,33 %	8,66 %	9,11 %	7,11	0,0160
Z-arvo	0,36	1,35	1,38	0,16	0,59	0,26	0,03	1,33	0,16	1,19	(p=0,63)	

Tulokset osoittavat, ettei mikään yksittäinen numero eroa tilastollisesti merkitsevästi odotetuista. Myöskään kokonaisuudessa kumpikaan jakauma – niin listattujen kuin listaamattomienkin – ei eroa khiin neliötestin perustella tilastollisesti merkitsevästi Benfordin jakaumasta. On kuitenkin huomattava, että Cramerin V -tunnusluvulla laskettuna otoskoon suhteutettuna pörssilistattujen jakauma eroaa suhteellisesti enemmän odotetusta kuin listaamattomien. Erityisesti se seikka, ettei Norjan tuloksissa nollat ole yliedustettuina, eikä yhdeksiköt merkittävästi aliedustettuina puoltaa sitä, ettei Norjan tuloksista voi juurikaan vetää johtopäätöksiä tuloksenohjauksen esiintymisestä. Tämä vastaa siltä osin aiempia tutkimustuloksia, että esimerkiksi Kinnusen & Koskelan (2003) havainnoissa Norjassa ei esiintynyt merkkejä kosmeettisesta tuloksenohjauksesta vuosina 1995-1999, ja nyt saatujen tulosten mukaan vaikuttaa edelleenkin siltä, ettei Norjassa kosmeettinen tuloksenohjaus ole ainakaan merkittävästi läsnäoleva ilmiö.

KUVIO 10: Norjan pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma



### 5.2.4 Tanska

Tanskasta havaintoja kertyi vuosien 2010–2019 tilikauden tuloksista pörssilistattujen yhtiöiden osalta 865 kappaletta ja listaamattomista 2871 kappaletta. Taulukko 10 tiivistää Tanskasta saadut tulokset:

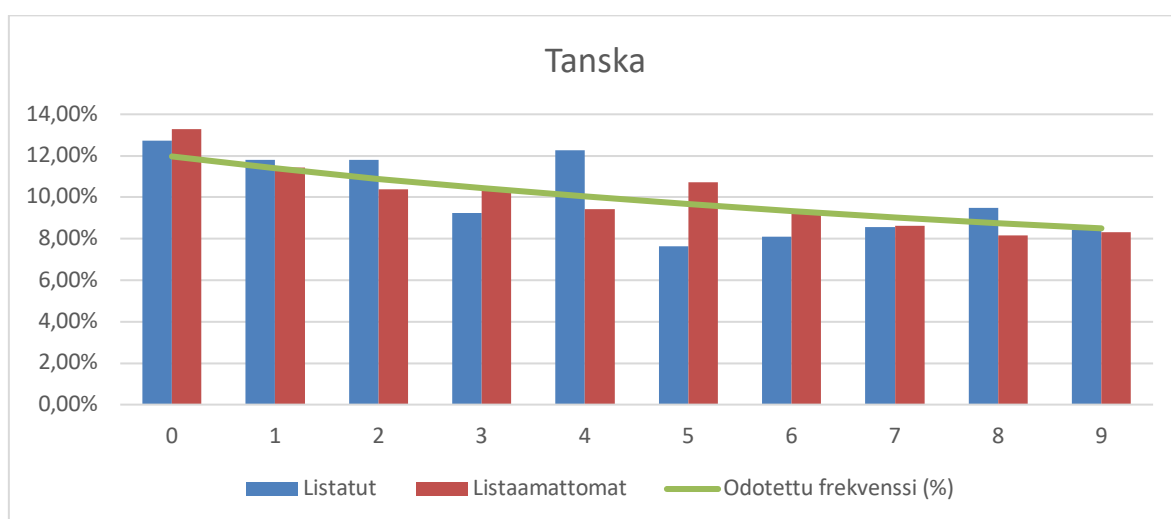
TAULUKKO 10: Tulokset Tanskan listaamattomista ja listatuista yrityksistä

TANSKA 2010-2019												
Numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\chi^2$	Cramér V
<b>Odotettu osuus</b>	<b>11,97 %</b>	<b>11,39 %</b>	<b>10,88 %</b>	<b>10,43 %</b>	<b>10,03 %</b>	<b>9,67 %</b>	<b>9,34 %</b>	<b>9,04 %</b>	<b>8,76 %</b>	<b>8,50 %</b>		
<b>Listatut, OMXC (n=865)</b>												
Havaittu osuus	12,72 %	11,79 %	11,79 %	9,25 %	12,25 %	7,63 %	8,09 %	8,55 %	9,48 %	8,44 %	12,50	0,0401
Z-arvo	0,63	0,32	0,80	1,08	<b>2,12*</b>	<b>1,97*</b>	1,20	0,43	0,69	0,00	(p=0,19)	
<b>Listaamattomat (n=2871)</b>												
Havaittu osuus	13,27 %	11,42 %	10,38 %	10,45 %	9,44 %	10,73 %	9,20 %	8,64 %	8,15 %	8,32 %	10,95	0,0206
Z-arvo	<b>2,12*</b>	0,03	0,83	0,03	1,02	1,89	0,23	0,71	1,12	0,30	(p=0,28)	

Tanskasta saadut tulokset osoittavat, että pörssilistattujen yritysten osalta tilastollisesti melkein merkitsevästi yksittäisistä numeroista numeroita 4 oli odotettua enemmän ja numeroita 5 odotettua vähemmän. Tätä havaintoa on vaikea liittää mihinkään tuloksenohjauksen teoriataustaan, joten ero voi johtua joko sattumasta, tai sitten jostain muusta tunnistamattomasta syystä. Listaamattomien yhtiöiden osalta nolliä oli tilastollisesti melkein merkitsevästi enemmän kuin odotetun jakauman perusteella, mikä puolestaan puoltaa hypoteesia mahdollisesta taipumuksesta ainakin vähäiseen tuloksenohjaukseen. Cramérin V -lukuja tarkasteltaessa on kuitenkin huomattava, että sen perusteella listattujen yhtiöiden tulokset eroavat enemmän odotetusta kuin listaamattomien osalta, johtuen erityisesti juuri odotetusta eriävistä lukujen 4 ja 5 määristä. Tulos on mielenkiintoinen, mutta ei yllättävä. Koska tutkimuksessa on paljon osaineistoja, ja tilastollisesti melkein merkitsevän yksittäisen eron rajaksi asetettu-

na  $p < 5\%$ , on jopa todennäköistä, että tutkimuksen aikana saavutetaan ”odottamattomia” tuloksia puhtaana sattuman vuoksi. On huomionarvioista mainita, että sama pätee yhtäläisesti juuri tuloksenohjauksessa kiinnostaviin nollisiin ja yhdeksikköihin, joiden havaitut erot odotetusta määrästä voivat myös johtua puhtaasta sattumasta. Mitä enemmän kuitenkin saadaan saman suuntaisia, hypoteesin mukaisia tutkimustuloksia, sitä todennäköisempää on, että kokonaisuudessaan erot eivät kuitenkaan johdu puhtaasta sattumasta, vaan että ilmiön taustalla vaikuttaa jokin muu tekijä, kuten mahdollisesti teoriataustan mukainen ilmiö, jota laskentatoimen akateemisessa kirjallisuudessa tuloksenohjaukseksi kutsutaan.

KUVIO 11: Tanskan pörssilistattujen ja -listaamattomien tulosten 2. numeron jakauma



## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää tilastollisten menetelmien avulla eroja kosmeettisen tuloksenohjauksen esiintyvyydessä pohjoismaisella yrityssektorilla niin pörssilistattujen, kuin listaamattomienkin yritysten tulosdataa sisältävällä aineistolla vuosilta 2010–2019. Tutkimuksessa vastattiin aiheen tutkimuskirjallisuuden aukkoihin, koska viimeaikaisella datalla ilmiön esiintyvyyttä ei ole tutkittu pörssilistattujen ja -listaamattomien yhtiöiden välillä. Myös mm. Kankaanpää ym. (2019) olivat esittäneet tuloksenohjauksen tutkimuksen Pohjoismaiden välillä mielenkiintoiseksi vertailuasetelmaksi, ja juuri tällaiseen tutkimusasetelmaan tässä pro gradu -tutkielmassa päädyttiinkin. Tutkimukseen valikoitui yhteensä 16050 positiivista tilikauden tulosta, joiden toisen merkitsevän numeron jakaumia tutkittiin vertailemalla havaittuja frekvenssejä odotettuun Benfordin jakaumaan, jonka on nähty sellaisenaan kuvastavan hyvin neutraalin laskentatoimen tuottamaa informaatiota (Nigrini 2012, 74). Koko tutkimusaineistolla kaikkien 16050 tuloshavainnon perusteella suoritettu ensimmäisen numeron jakauman tarkastelu puhuu yllä esitetyn väitteen puolesta; koko aineiston ensimmäisen numeron jakaumaa kuvaava taulukko 3 osoitti lähes täydellistä yhtenevyyttä Benfordin jakauman kanssa. Tämän vuoksi havaintoaineiston tutkiminen toisen numeron jakaumien perusteella oli lähtökohtaisesti mielekäästä, ja yllä esitetty ensimmäisen numeron jakaumasta saatu tulos antoi perusteet olettaa, että myös toisen numeron jakauman tulisi lähtökohtaisesti noudattaa Benfordin lain mukaista jakaumaa, mikäli aineistossa ei tuloksenohjausta olisi havaittavissa.

Yllä esitetystä päästiin virallisen tutkimushypoteesin muodostamiseen, joka nollahypoteesimuodossaan oletti, että myöskään tutkimuksen koko aineiston tai sen osa-aineistojen toisen numeron jakaumat eivät eroa ns. neutraalista, odotetun mukaisesta Benfordin jakaumasta. Nollahypoteesi kuitenkin kumoutui jo tutkimusosion ensimmäisessä vaiheessa eli koko aineiston toisen numeron jakaumaa tutkittaessa, kun khii toiseen -testin tulos sekä yksittäisten numeroiden z-testi esitti havaitun jakauman eroavan ns. "neutraalista" jakaumasta tilastollisesti merkitsevällä tasolla, ja nollien olevan ylliedustettuina havainnoissa. Tämä siis viittaa siihen, että tuloksenohjausta, tarkemmin ns. kosmeettista tuloksenohjausta, oli havaittavissa tutkimusaineistossa. Tulokset tältä osin vas-

tasivat odotuksia, sillä Pohjoismaissakin on aiemmissa tutkimuksissa havaittu tuloksia tuloksenohjauksen esiintyvyydestä ainakin jossain määrin, joskin pienemmässä mittakaavassa kuin useissa mm. eteläisemmän Euroopan maissa tai Aasiassa (Kinnunen & Koskela 2003; Leuz ym. 2003).

Seuraavaksi tutkimusaineisto jaettiin kahteen osaan tutkimuksen aihepiirin mukaisesti eli pörssilistattuihin ja listaamattomiin yrityksiin. Tutkimuksen kaikkien maiden pörssilistattujen yhtiöiden tulokset sisältäneen yhteisaineiston tarkastelussa tilastollisesti merkitseviä merkkejä tuloksenohjauksesta ei havaittu, mutta sitä vastoin tulokset listaamattomien yhtiöiden osalta osoittivat viiteitä tuloksenohjauksesta tutkittavan jakauman erotessa tilastollisesti melkein merkitsevästi ( $p < 0.05$ ) odotetusta. Tulos, jonka mukaan tuloksenohjaus olisi kokonaisuudessaan ilmeisempää listaamattomissa kuin listatuissa yrityksissä ei sinänsä ollut uusi havainto, sillä juuri listaamattomuus/pörssilistaus -statuksen merkityksestä tuloksenohjauksen taustalla oli kumpiakin puolia puoltavaa tutkimusnäyttöä, ja itse asiassa mm. Burgstahler ym. (2006) olivat hieman jopa ennako-oletustensa vastaisesti saaneet juuri eurooppalaisella datalla tulokseksi tuloksenohjauksen olleen yleisempää listaamattomissa kuin listatuissa yrityksissä. Tulos oli kuitenkin sikäli mielenkiintoinen, että useat Pohjoismaihin keskittyneet tutkimukset olivat käsittäneet lähinnä pörssilistattuja yrityksiä, mutta nyt saatujen tulosten mukaan juuri tässä populaatiossa tuloksenohjausta ei suuressa mittakaavassa ollut koko aineiston osalta havaittavissa. Toisaalta tuloksen puolesta taas puhuu se, että edeltävissä tutkimuksissa Pohjoismaissa tuloksenohjauksen mittakaava oli havaittu varsin vähäiseksi (Kinnunen & Koskela 2003).

Tutkimuksen varsinaisessa, eri maat erottelevassa vaiheessa päästiin yleisesti tuloksenohjauksen aihepiirissä käytettyyn tutkimusasetelmaan, jossa tuloksia tutkittiin maakohtaisesti. Tämä oli sikäli mielenkiintoista, että maakohtaisten erojen on havaittu olevan melko suuriakin (ks. esim. Leuz ym. 2003), joten tulosten tutkiminen pelkästään yhtenä pohjoismaisena kokonaisuutena ei sellaisenaan olisi ollut kovin mielekäästä, etenkin kun toisena tutkimuksen päättävöitteena oli vastata Pohjoismaiden välisiin eroihin tuloksenohjauksen esiintymisessä muodostamalla kyseisistä maista vertailuasetelma, jossa ilmiötä tutkittiin jokaisen maan sisällä erikseen.

Maakohtaiset tulokset toivatkin mielenkiintoisia havaintoja maiden välisistä eroista, eikä ensimmäisen vaiheen tulokset sellaisenaan olleet täysin yhdensuuntaisia maakohtaisten tulosten välillä. Vaikka yhdenkään maakohtaisen osa-aineiston jakaumat eivät kokonaisuudessaan eronneet khiin neliö -testin testisuureella mitattuna tutkimukselle asetetulla merkitsevyydestasolla ( $p < 0.05$ ) odotetusta, numeroiden jakaumia on silti mielekäästä analysoida erityisesti nollien ja yhdeksikköjen osalta yksittäisen numeron z-testisuureen avulla, joka useassa osa-aineistossa osoitti eroavaisuuksia odotetusta viitaten mahdollisesti kosmeettiseen tuloksenohjaukseen. Lisäksi vertailua voidaan myös tehdä suuntaa antavasti eri maiden otoskoista riippumatta vertailemalla näiden khiin neliön testisuureiden perusteella laskettuja Cramérin V -tunnuslukuja.

Eri maista saadut tulokset osoittivat, ettei tuloksenohjauksesta tosiaan voi vetää pohjoismaisesta datasta yleistettyjä johtopäätöksiä sen suhteen, onko ilmiö yleisempää pörssilistatuissa kuin listaamattomissa yrityksissä tai päinvas-

toin. Tämän kanssa linjassa on myös se, että vaikka koko aineiston tasolla toisen numeron jakauma osoitti tilastollisesti merkitseviä viitteitä tuloksenohjauksesta, ei näin merkitseviä tuloksia enää saatu jakamalla koko tämä pohjoismainen aineisto yksittäisten maiden datalla pörssilistattuihin ja listaamattomiin. Edellä mainittu seikka kertoo siitä, että maiden välillä on eroja siinä, miten tuloksenohjausta kussakin Pohjoismaassa esiintyy.

Suomen tulokset osoittivat, että tuloksenohjaus vaikuttaisi olevan yleisempää pörssilistatuissa yrityksissä, kun taas liikevaihtonsa perusteella suurimmissa suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä tuloksenohjauksen mitta-kaava vaikuttaisi olevan vähäisempää. Päinvastoin kuin Suomesta saaduissa tuloksissa, Ruotsin tulokset pörssilistattujen yhtiöiden osalta eivät osoittaneet mitään merkitseviä viitteitä tuloksenohjauksesta. Pörssilistattujen yhtiöiden havaintojen osalta tulokset nojaavat melko vahvasti samaan suuntaan kuin aiemmat tutkimukset, joissa ruotsalaisissa listatuissa yrityksissä tuloksenohjauksen havaittiin olevan hyvin vähäistä, kun taas Suomessa siitä oli enemmän merkkejä verrattuna Ruotsiin ja Norjaan (Kinnunen & Koskela 2003; Leuz ym. 2003). Listaamattomien yritysten osalta tulokset Ruotsista olivat myös päinvastaiset kuin Suomesta. Ruotsalaisten listaamattomien yhtiöiden osalta nollia oli toisen numeron jakaumassa tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin odotettiin, mikä antaisi suhteellisen vahvoja merkkejä ainakin pienimuotoisesta tuloksenohjauksesta suurimpien ruotsalaisten listaamattomien yhtiöiden saralla.

Myös Norjan osalta tulokset olivat melko suurelta osin linjassa aiemman aiheen tutkimuksen kanssa. Vaikka khiin neliön ja sen perusteella lasketun Cramérin V:n mukaan Norjan pörssilistattujen toisen numeron jakauma vaikuttaisi eroavan jonkin verran Benfordin lain mukaisesta jakaumasta, selvisi tarkemmin yksittäisten numeroiden havaintojen ja niiden z-testien tarkastelun tuloksena, että Norjan pörssilistattujen osa-aineistossa toisena numerona numeroita nolasta kolmeen oli selvästi *vähemmän* kuin olisi odotettavissa. Tulos oli vastaava kuin Kinnusen & Koskelan (2003) havainto, jossa Norja ainoana valtiona sai negatiivisen arvon tutkijoiden käyttämällä tuloksenohjausta mitanneella tunnusluvulla mitattuna. Linkitettyä edellä mainittuun aiempaan tutkimustulokseen, tämän tutkimuksen havainnot puhuvat sen puolesta, että Norjassa ei juuri ole viitteitä kosmeettisesta tuloksenohjauksesta pörssilistattujen yhtiöiden aineistolla. Norjan listaamattomienkin yhtiöiden osalta tulokset olivat saman suuntaisia kuin Suomenkin listaamattomilla, eli tuloksenohjauksesta ei havaittu merkkejä juuri ollenkaan. Norjan osalta tulokset olivat siis kokonaisuudessaan samansuuntaisia kuin aiemmat tutkimukset, joiden perusteella Norjassa ei aiemminkaan ole juuri ilmennyt viitteitä tuloksenohjauksesta (Kinnunen & Koskela 2003; Leuz ym. 2003).

Tanskan pörssilistatuista yhtiöistä saadut tulokset erosivat tilastollisesti melkein merkitsevästi odotetusta yksittäisten numeroiden 4 ja 5 osalta, mikä ei kuitenkaan tuloksenohjauksen teoriataustan valossa anna viitteitä tuloksenohjauksesta. Kognitiivisten referenssipisteiden lähellä olevat numerot – erityisesti nolla ja yhdeksän – esiintyivät aineistossa lähestulkoon odotetun laisesti, mikä ei anna viitteitä tuloksenohjauksesta. Vaikka khiin neliötä ja sen pohjalta lasketua Cramérin V -tunnuslukua tarkasteltaessa jakauma kokonaisuudessaan eroaa suhteellisesti enemmän (muttei silti tilastollisesti merkitsevästi) odotetusta

kuin monessa muussa osa-aineistossa, ei Tanskan pörssilistattujen yhtiöiden tapauksessa kyseisen luvun tarkastelu itsessään ole mielekästä ottaen huomioon sen, että erot havaitun ja odotetun jakauman välillä johtuvat sellaisista numeroista, joiden tarkastelu ei ole kosmeettisen tuloksenohjauksen teoriataustan mukaisen tarkastelun kannalta relevanttia (Kinnunen & Koskela 2003). Tanskalaisen listaamattomien yhtiöiden tarkastelussa havaittiin, että nolliä oli tilastollisesti melkein merkitsevästi ( $p < 0.05$ ) enemmän, kuin odotettiin. Tulos viittaa siihen, että Tanskassa tuloksenohjausta vaikuttaisi esiintyvän enemmän suurien listaamattomien yritysten tuloksissa kuin pörssilistatuissa, kuten myös Ruotsin aineistosta havaittiin.

Kiteytettynä tuloksenohjausta vaikuttaisi selviten olevan havaittavissa Pohjoismaisen aineiston perusteella Suomen pörssilistatuissa yrityksissä, ja vähiten kokonaisuudessaan Norjassa, jossa niin listaamattomien kuin listattujenkaan yhtiöiden aineistolla ei havaittu merkitseviä viitteitä tuloksenohjauksesta. Edellä mainittu on linjassa aiempien tutkimusten kanssa, joissa Pohjoismaista Suomessa on aiemminkin ollut eniten merkkejä tuloksenohjauksesta, kun taas Norjassa vähiten (Kinnunen & Koskela 2003; Leuz ym. 2003). Ilmiö ei siis tältä osin ole juuri muuttunut vuosien saatossa. Eräänä mahdollisena syynä sille, että pörssilistattujen yhtiöiden osalta tuloksenohjauksesta on enemmän merkkejä Suomesta kuin Ruotsista tai Norjasta voisi mahdollisesti selittyä osakemarkkinoiden koolla; esimerkiksi Ruotsiin verrattuna Suomen osakemarkkinat ovat huomattavasti pienemmät listattujen yritysten määrän perusteella, mikä olisi linjassa Leuzin ym. (2003) esittämän hypoteesin kanssa, jonka mukaan suurempi osakemarkkinoiden koko olisi yhteydessä vähäisempään tuloksenohjauksen esiintyvyyteen. Osakemarkkinoiden koon taustalla tuloksenohjaukseen vaikuttavia tekijöitä on todennäköisesti useita; esimerkiksi suurempien markkinoiden luoma merkittävämpi regulaation laajuus, sijoittajansuoja, sekä tilintarkastusta koskevat säännökset. Tutkimustuloksista mielenkiintoinen havainto oli myös se, että Suomen suurimpien listaamattomien yhtiöiden osalta ei havaittu juuri ollenkaan merkkejä tuloksenohjauksesta. Yksi mahdollinen selitys tälle voisi olla, että näiden suurimpien listaamattomien yhtiöiden joukkoon sisältyy useita julkishallinnon omistamia yhtiöitä (Valtioneuvoston kanslia 2020), ja julkisen sektorin omistamien yhtiöiden on aiemmassa suomalaisessa tuloksenohjauksen tutkimuksessa havaittu olevan vähemmän taipuvaisia tuloksenohjaukseen kuin yritysten, joiden omistajana on pääosin yksityiset sijoittajat (Kankaanpää ym. 2019).

Kokonaisuudessaan tuloksenohjauksesta havaittiin siis viitteitä Pohjoismaisella aineistolla, mutta tarkemman tarkastelun perusteella ilmiön mittakaava ei vaikuttanut olevan suurta, sillä vuosien 2010–2019 aineiston perusteella pohjoismaisista pörssiyrityksistä ainoastaan Suomessa, sekä listaamattomien yritysten osalta ainoastaan Ruotsissa ja Tanskassa havaittiin viitteitä tuloksenohjauksesta. Aiheeseen liittyy kuitenkin edelleen paljon potentiaalisia tutkimuskohteita. Tätäkin tutkimusta laajempi maakohtainen vertailuasetelma esimerkiksi suuremmasta määrästä Euroopan maita, tai mahdollisesti tätäkin kansainvälisempi useiden maanosien dataa sisältävä tutkimus voisi avata paremmin tuloksenohjauksen nykytilaa maailmassa, joka on mm. regulaation osalta muuttunut merkittävästi viimeisten vuosikymmenten aikana. Myös tar-

kempi huomion kiinnittäminen mahdollisten taustatekijöiden merkitykseen tuloksenohjausta selittävänä muuttujana voisi tuoda lisää näyttöä siitä, millaiset maan lainsäädäntöön, osakemarkkinoihin sekä muihin ominaisuuksiin liittyvät tekijät selittävät tuloksenohjauksen esiintymistä. Lisäksi myös toisenlainen näkökulma, jossa keskityttäisiin sijoittajien suhtautumiseen tuloksenohjauksen suhteen, voisi lisätä ymmärrystä ilmiön merkityksestä sijoittajanäkökulmasta. Yhtä kaikki; ottaen huomioon sen, että useat merkittävät tuloksenohjauksen tutkimukset ovat tehty jo useampi vuosikymmen sitten, on useissa maissa taloudellinen kehitys voinut vaikuttaa merkittävästi siihen, missä määrin tuloksenohjausta on missäkin maassa havaittavissa. Tämä huomioon ottaen aiheessa riittää tutkittavaa vielä useista eri näkökulmista eri puolilta maailmaa.



## LÄHTEET

- Adiel, R. (1996). Reinsurance and the management of regulatory ratios and taxes in the property – Casualty insurance industry. *Journal of Accounting and Economics*, 22(1–3), 207–240.
- Athanasakou, V. E., Strong, N. C., & Walker, M. (2009). Earnings management or forecast guidance to meet analyst expectations? *Accounting and business research*, 39(1), 3–35.
- Beatty, A. L., Ke, B., & Petroni, K. R. (2002). Earnings management to avoid earnings declines across publicly and privately held banks. *The accounting review*, 77(3), 547–570.
- Benford, F. (1938). The law of anomalous numbers. *Proceedings of the American philosophical society*, 551–572.
- Brenner, G. A., & Brenner, R. (1982). Memory and markets, or why are you paying \$2.99 for a widget? *Journal of Business*, 147–158.
- Burgstahler, D. C., Hail, L., & Leuz, C. (2006). The importance of reporting incentives: Earnings management in European private and public firms. *The accounting review*, 81(5), 983–1016.
- Bushman, R. M., & Smith, A. J. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of accounting and Economics*, 32(1–3), 237–333.
- Carlsaw, C. A. P. N. (1988). Anomalies in income numbers: Evidence of goal oriented behavior. *Accounting Review*, 321–327.
- Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of accounting and Economics*, 50(1), 2–19.
- Cohen, D. A., Dey, A., & Lys, T. Z. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre-and post-Sarbanes-Oxley periods. *The accounting review*, 83(3), 757–787.
- Collins, J. H., Shackelford, D. A., & Wahlen, J. M. (1995). Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings, and taxes. *Journal of accounting research*, 33(2), 263–291.
- Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235–250. <https://doi.org/10.2308/acch.2000.14.2.235>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193–225.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of accounting and economics*, 50(2–3), 344–401.
- Donaldson, L., & Davis, J. H. (1991). Stewardship theory or agency theory: CEO governance and shareholder returns. *Australian Journal of management*, 16(1), 49–64.
- Dye, R. A. (1988). Earnings management in an overlapping generations model. *Journal of Accounting research*, 195–235.
- Edgley, C. (2014). A genealogy of accounting materiality. *Critical Perspectives*

- on Accounting, 25(3), 255–271.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57–74.
- Eshleman, J. D., & Guo, P. (2014). Do Big 4 auditors provide higher audit quality after controlling for the endogenous choice of auditor? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 33(4), 197–219.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1606/2002. Viitattu 15.6.2020 [Haettu osoitteesta: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=CELEX%3A32002R1606>]
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/34/EU. Viitattu 15.6.2020 [Haettu osoitteesta: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32013L0034>]
- Euroopan Unioni. (2020). The 27 countries of the EU. [Haettu 6.8.2020 osoitteesta: [https://europa.eu/european-union/about-eu/countries\\_en](https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_en)]
- Ford, R. C., & Richardson, W. D. (1994). Ethical decision making: A review of the empirical literature. *Journal of business ethics*, 13(3), 205–221.
- Fungáčová, Z., Toivanen, M., & Tölö, E. (2015). Pankkisektori muutoksen kynsissä.
- Givoly, D., Hayn, C. K., & Katz, S. P. (2010). Does public ownership of equity improve earnings quality? *The accounting review*, 85(1), 195–225.
- Götz, N. (2003). Norden: structures that do not make a region. *European Review of History: Revue europeenne d'histoire*, 10(2), 323–341.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of accounting and economics*, 40(1–3), 3–73.
- Guan, L., He, D., & Yang, D. (2006). Auditing, integral approach to quarterly reporting, and cosmetic earnings management. *Managerial auditing journal*.
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting horizons*, 13(4), 365–383.
- Hill, T. P. (1995). A statistical derivation of the significant-digit law. *Statistical science*, 10(4), 354–363.
- Holmström, B. (1979). Moral hazard and observability. *The Bell journal of economics*, 74–91.
- Holthausen, R. W., & Leftwich, R. W. (1983). The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. *Journal of accounting and economics*, 5, 77–117.
- Iatridis, G. (2010). International Financial Reporting Standards and the quality of financial statement information. *International review of financial analysis*, 19(3), 193–204.
- Ikäheimo, S., Laitinen, E., Laitinen, T., & Puttonen, V. (2011). Laskentatoimi ja rahoitus. Vaasa: Vaasan yritysinformaatio oy.
- Ikäheimo, S., Malmi, T., & Walden, R. (2019). Yrityksen laskentatoimi (8., uudistettu painos.). [Helsinki]: Alma Talent Oy.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure *BT - Economics Social*

- Institutions: Insights from the Conferences on Analysis & Ideology (K. Brunner (toim.); ss. 163–231). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-009-9257-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-94-009-9257-3_8)
- Jiraporn, P., Miller, G. A., Yoon, S. S., & Kim, Y. S. (2008). Is earnings management opportunistic or beneficial? An agency theory perspective. *International Review of Financial Analysis*, 17(3), 622–634.
- Kankaanpää, J., Laine, M., & Ojala, H. (2019). Tuloksenohjaus pienissä ja keskisuurissa yrityksissä: Empiirinen tutkimus yksityisen ja julkisen sektorin omistamien yritysten eroista.
- Kinnunen, J., & Koskela, M. (2003). Who Is Miss World in Cosmetic Earnings Management? An Analysis of Small Upward Rounding of Net Income Numbers among 18 Countries. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.292806>
- Kirjanpitoasetus 1997/1339. Viitattu 8.6.2020. [Haettu osoitteesta: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971339>]
- Kirjanpitolaki 1997/1336. Viitattu 8.6.2020. [Haettu osoitteesta: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971336>]
- Leppänen, P., Ojala, H., Oulasvirta, L., & Saastamoinen, J. (2017). Suomalaisten kuntien kosmeettisen tuloksenohjauksen ja tilintarkastuksen laadun välinen yhteys. Näkökulmia tilintarkastukseen ja arviointiin.
- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of financial economics*, 69(3), 505–527.
- Leventis, S., Dimitropoulos, P. E., & Anandarajan, A. (2011). Loan loss provisions, earnings management and capital management under IFRS: The case of EU commercial banks. *Journal of financial services research*, 40(1–2), 103–122.
- Li, F. (2011). Earnings quality based on corporate investment decisions. *Journal of Accounting Research*, 49(3), 721–752.
- Li, H., Pincus, M., & Rego, S. O. (2008). Market reaction to events surrounding the Sarbanes-Oxley Act of 2002 and earnings management. *The Journal of Law and Economics*, 51(1), 111–134.
- Lin, F., & Wu, S.-F. (2014). Comparison of cosmetic earnings management for the developed markets and emerging markets: Some empirical evidence from the United States and Taiwan. *Economic modelling*, 36, 466–473.
- Maaailmanpankki. (2020). Population, total – Finland, Sweden, Norway, Denmark, Iceland. [Haettu 6.8.2020 osoitteesta: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=FI-SE-NO-DK-IS>]
- McGregor, W. J. (1996). True and Fair View—an Accounting Anachronism//*Company and Securities Law Journal* (December 1991). Readings in True and Fair, 219.
- Meklin, P. (2009). Tarkastus verorahoitteisessa ja markkinarahoitteisessa toiminnassa: erojen ja yhtäläisyyksien teoreettisia perusteluja. Näkökulmia laskentatoimeen ja tilintarkastukseen.
- Nasdaq OMX Nordic. (2020). The Nordic List with First North GM. [Haettu 6.8.2020 osoitteesta:

- <http://www.nasdaqomxnordic.com/news/companynews>]
- Nigrini, M. J. (2012). *Benford's Law: Applications for forensic accounting, auditing, and fraud detection* (Vsk. 586). John Wiley & Sons.
- Niskanen, J., & Keloharju, M. (2000). Earnings cosmetics in a tax-driven accounting environment: evidence from Finnish public firms. *European Accounting Review*, 9(3), 443–452.
- Niskanen, J., Karjalainen, J., Niskanen, M., & Karjalainen, J. (2011). Auditor gender and corporate earnings management behavior in private Finnish firms. *Managerial Auditing Journal*.
- Nummenmaa, L., Holopainen, M., & Pulkkinen, P. (2014). Tilastollisten menetelmien perusteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 18, 193–194.
- Osakeyhtiölaki 624/2006. Viitattu 8.6.2020. [Haettu osoitteesta: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060624>]
- Oslo pörssi. (2020). Equities listed on Oslo Børs. [Haettu 6.8.2020 osoitteesta: [https://www.oslobors.no/ob\\_eng/markedsaktivitet/#/list/shares/quotelist/ose/all/all/false](https://www.oslobors.no/ob_eng/markedsaktivitet/#/list/shares/quotelist/ose/all/all/false)]
- Ronen, J., Tzur, J., & Yaari, V. L. (2006). The effect of directors' equity incentives on earnings management. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(4), 359–389.
- Rosch, E. (1975). Cognitive reference points. *Cognitive psychology*, 7(4), 532–547.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of accounting and economics*, 42(3), 335–370.
- Schipper, K. (1989). Earnings management. *Accounting horizons*, 3(4), 91.
- Singer, Z., & You, H. (2011). The effect of Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act on earnings quality. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 26(3), 556–589.
- Suomen Pankki. (2020). Valuuttakurssit, päivittäiset arvot. [Haettu 8.8.2020 osoitteesta: [https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/valuuttakurssit/taulukot/valuuttakurssit\\_taulukot\\_fi/valuuttakurssit\\_short\\_fi/](https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/valuuttakurssit/taulukot/valuuttakurssit_taulukot_fi/valuuttakurssit_short_fi/)]
- Thomas, J. K. (1989). Unusual patterns in reported earnings. *Accounting Review*, 773–787.
- Tomperi, S. (2018). *Tilintarkastus Normeista käytäntöön. 4. uudistettu painos*. Helsinki: Edita.
- Trueman, B., & Titman, S. (1988). An explanation for accounting income smoothing. *Journal of accounting research*, 127–139.
- Valtioneuvoston asetus pien- ja mikroyrityksen tilinpäätöksessä esitettävistä tiedoista 1753/2015. Viitattu 8.6.2020 [Haettu osoitteesta: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20151753>]
- Valtioneuvoston kanslia. (2020). Enemmistöomisteiset ja vähemmistöomisteiset yhtiöt. [Haettu 5.8.2020 osoitteesta: <https://vnk.fi/omistajaohjaus/enemmisto-vahemmisto-yhtiot>]