

# Tuloksenohjaus suomalaisissa listaamattomissa yhtiöissä

Laskentatoimi  
Maisterin tutkinnon tutkielma  
Joonas Konttila  
2012



Aalto-yliopisto  
Kauppakorkeakoulu

# Tuloksenohjaus suomalaisissa listaamattomissa yhtiöissä

Pro gradu -tutkielma  
Joonas Konttila  
Syksy 2012  
Laskentatoimi

Hyväksytty laskentatoimen laitoksella \_\_\_ / \_\_\_ 20\_\_ arvosanalla \_\_\_\_\_

---

---

**Tekijä** Joonas Konttila

---

**Työn nimi** Tuloksenohjaus suomalaisissa listaamattomissa yhtiöissä

---

**Tutkinto** Kauppatieteiden maisteri

---

**Koulutusohjelma** Laskentatoimi

---

**Työn ohjaaja** Seppo Ikäheimo

---

**Hyväksymisvuosi** 2012**Sivumäärä** 82**Kieli** Suomi

---

## Tiivistelmä

Tämän tutkimuksen tavoitteena on keskittyä suomalaisissa listaamattomissa yhtiöissä mahdollisesti havaittavaan tuloksenohjaukseen, hyödyntäen erityisesti tilikauden tulosten ja näiden muutosten jakaumiin keskittyviä tutkimusmenetelmiä. Tuloksenohjauksen olemassaoloa havainnoidaan tulosten jakaumien avulla, tilikauden tulosten ja tilikauden tulosten muutosten lisäksi, tilanteissa, joissa rahoittajien asettamat paineet vaikuttavat suomalaisiin listaamattomiin yrityksiin. Lisäksi, jaksotuksiin keskittyviä tuloksenohjauksen menetelmiä hyödynnetään sen selvittämisessä, muuttavatko tutkimusaineiston yritykset lievästi negatiivisia tuloksia lievästi positiivisiksi harkinnanvaraisten jaksotusten avulla.

Tilikauden tulosten ja näiden muutosten jakaumien osalta nollan ympäristössä mahdollisesti havaittavan epäjatkuvuuskohdan tilastollisen merkitsevyyden määrittämiseksi tässä tutkimuksessa hyödynnetään vastaavia menetelmiä kuin Bollen & Pool (2009) sovelsivat omassa, hedge- rahastojen tuottoja koskeneessa, tutkimuksessaan. Harkinnanvaraisten jaksotusten määrittämiseksi tutkimuksessa sovelletaan Jonesin (1991) esittämää mallia.

Tutkimuksessa käytetään tutkimusaineistona Talouselämä- lehden Talouselämä 500-tietokantaa, joka koostuu Suomen liikevaihdolla mitattuna suurimmista yrityksistä aikavälillä 1999 – 2011. Suomen kirjanpitolakiin on tehty mittavia muutoksia viimeksi vuonna 1997, näin ollen tutkimuksessa käytetyn aikavälin on tulkittu kuvaavan kirjanpitolain muutoksen jälkeistä aikaa kattavasti.

Tilikauden tulosten jakauman osalta tutkimuksessa havaitaan suomalaisten listaamattomien yritysten kontekstissa epäjatkuvuuskohta nollan ympäristössä. Toisaalta, poiketen muista tuloksenohjausta koskevista akateemisista tutkimuksista, tässä tutkimuksessa ei tilikauden tulosten muutosten yhteydessä havaita selkeää epäjatkuvuuskohtaa nollan ympäristössä.

Siirtyen rajoittajien asettamien paineiden vaikutuksiin suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä havaittavaan tuloksenohjaukseen, tämän tutkimuksen tulokset ovat päinvastaisia suhteessa odotusarvoon. Yrityksissä, joissa on tilikaudella joko nostettu lainaa tai korotettu omaa pääomaa maksullisesti, havaitaan tilikauden tulosten jakaumassa vähäisempi epäjatkuvuuskohta nollan ympäristössä kuin yrityksissä, joissa vastaavia pääoman korotuksia ei tehty tilikaudella.

Tämän tutkimuksen viimeisessä osuudessa tavoitteena on havaita, muuttavatko yritykset harkinnanvaraisten jaksotusten avulla lievästi negatiivisia tuloksia lievästi positiivisiksi. Saatujen tutkimustulosten johdosta suoritetun tutkimuksen yhteydessä todetaan, että yhteys harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tuloksista laaditun jakauman välillä ei ole tilastollisesti merkitsevä.

---

**Avainsanat** Tuloksenohjaus, harkinnanvaraiset jaksotukset, Jonesin malli

---

## Sisällysluettelo

|  |    |
|--|----|
| 1. Johdanto.....   | 5  |
| 1.1 Taustaa.....   | 5  |
| 1.2 Motivaatio tutkimukselle.....  | 5  |
| 1.3 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma .....                              | 6  |
| 1.4 Tutkimuksen rakenne .....  | 6  |
| 1.5 Tutkimuksen rajaukset .....  | 7  |
| 2. Tuloksenohjauksesta .....   | 8  |
| 2.1 Tuloksenohjauksen määrittely.....  | 8  |
| 2.2 Muita tuloksenohjaukseen liittyviä käsitteitä .....                          | 11 |
| 2.3 Tuloksenohjauksen motiivit ja mahdollistavat tekijät.....                    | 12 |
| 2.3.1 Pääomamarkkinalähtöiset motiivit .....                                     | 13 |
| 2.3.2 Sopimusperusteiset motiivit.....   | 14 |
| 2.3.3 Viranomaisen sääntelyyn pohjautuvat motiivit.....                          | 16 |
| 2.3.4 Tuloksenohjauksen mahdollistavat tekijät .....                             | 18 |
| 2.4 Tuloksenohjauksen keinot.....  | 20 |
| 3. Tutkimuksen kannalta relevantit tutkimussuuntaukset .....                     | 22 |
| 3.1 Tuloksenohjaustutkimukset suomalaisella aineistolla .....                    | 22 |
| 3.2 Tuloksenohjaustutkimus listaamattomissa yhtiöissä.....                       | 23 |
| 4. Tuloksenohjauksen tutkimusmenetelmistä .....                                  | 25 |
| 5. Tutkimushypoteesit .....  | 33 |
| 6. Käytettävä data ja tutkimusmenetelmät.....                                    | 35 |
| 6.1 Tutkimuksessa käytettävä data.....   | 35 |
| 6.2 Tulosten jakaumien tutkimus .....  | 35 |
| 6.3 Harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tulosten jakaumien yhteys ..... | 39 |
| 7. Tutkimustulokset.....   | 44 |
| 7.1 Jakaumien tutkimus.....  | 44 |
| 7.1.1 Tilikauden tulosten jakaumat .....   | 45 |
| 7.1.2 Tilikauden tulosten muutosten jakaumat.....                                | 48 |
| 7.1.3 Lainan noston vaikutus.....  | 51 |
| 7.1.4 Tuloksenohjaus maksullisen osakepääoman korotuksen yhteydessä.....         | 56 |
| 7.2 Harkinnanvaraiset jaksotukset vs. tilikauden tulosten jakaumat.....          | 61 |
| 8. Johtopäätökset .....  | 70 |

|   |    |
|---|----|
| 9. Lähteet.....                                     | 73 |
| Listaus tutkimuksessa esitetyistä taulukoista ..... | 80 |
| Listaus tutkimuksessa esitetyistä kuvaajista .....  | 80 |
| Listaus tutkimuksessa esitetyistä kaavoista.....    | 81 |

# 1. Johdanto

## 1.1 Taustaa

Tuloksenohjauksesta (eng. earnings management) kokonaisuutena on julkaistu huomattava määrä akateemista tutkimusta (esim. Dechow et al. 2010, kirjallisuuskatsaus tuloksenohjauksesta, mukana noin 350 artikkelia), mutta suurin osa kyseessä olevasta tutkimuksesta koskee tuloksenohjausta pörssiyrityksissä (johtuen pääomamarkkinoiden luomista motiiveista) ja niissä hyödynnetään joko usean eri maan yrityksen tilinpäätöstietoja tai vaihtoehtoisesti pelkästään amerikkalaista aineistoa. Tuloksenohjausta koskevaa tutkimusta pelkästään Suomen kontekstissa on melko vähän (ks. esim. Booth et al. 1996; Kallunki & Martikainen 1999, 2003; Kasanen et al. 1995; Kinnunen et al. 2000 ja Sundgren 2007), mutta näissä on joko keskitytty listattuihin yrityksiin tai vertailtu listattuja ja listaamattomia yrityksiä kummastakin ryhmästä rakennetun toisiaan vastaavan portfolion avulla.

Tässä tutkimuksessa keskitytään tuloksenohjaukseen, yllä kuvatusta akateemisen tutkimuksen pääsuuntauksesta poiketen, listaamattomissa yrityksissä Suomessa. Tutkimusaineistona hyödynnetään Talouselämä- lehden Talouselämä500- tietokantaa liikevaihdolla mitattuna Suomen suurimmista yrityksistä aikavälillä 1999 - 2011.

## 1.2 Motivaatio tutkimukselle

Motivaatio ehdotetulle tutkimukselle on tiivistettävissä seuraavalla tavalla:

- Suurimmassa osassa tuloksenohjausta koskevassa akateemisissa tutkimuksissa on käytetty datana pörssilistattuja yhtiöitä.
- Suurin osa tuloksenohjausta käsittelevästä akateemisesta tutkimuksesta keskittyy joko ainoastaan amerikkalaiseen aineistoon tai vaihtoehtoisesti tutkimuksissa hyödynnetään yhden tietokannan sisältämiä usean eri maan tilinpäätöstietoja.

- Suomessa käytössä olevat listaamattomia yrityksiä koskevat tilinpäätöstietokannat mahdollistavat ehdotetun tutkimuksen suorittamisen (Talouselämä500- lista ja Suomen Asiakastiedon ylläpitämä ”Voitto+” tietokanta).

### **1.3 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelma**

Tutkimuksen tavoitteena on keskittyä suomalaisissa yrityksissä mahdollisesti havaittavaan tuloksenohjaukseen, hyödyntäen erityisesti tilikauden tulosten ja näiden muutosten jakaumiin keskittyviä tutkimusmenetelmiä. Tuloksenohjauksen olemassaoloa havainnoidaan tulosten jakaumien avulla, tilikauden tulosten ja tilikauden tulosten muutosten lisäksi, tilanteissa, joissa rahoittajien asettamat paineet vaikuttavat suomalaisiin listaamattomiin yrityksiin. Tässä tutkimuksessa kyseiset tilanteet ovat lainan nostaminen ja oman pääoman maksullinen korotus.

Lisäksi, jaksotuksiin keskittyviä tuloksenohjauksen tutkimusmenetelmiä hyödynnetään sen selvittämisessä, muuttavatko tutkimusaineiston yritykset lievästi negatiivisia tuloksia lievästi positiivisiksi harkinnanvaraisten jaksotusten avulla.

### **1.4 Tutkimuksen rakenne**

Tutkimus on jäsennelly johdannon jälkeen siten, että kappaleessa kaksi keskitytään tuloksenohjaukseen liittyvien käsitteiden, motiivien, mahdollistavien tekijöiden ja keinojen kuvaamiseen. Kappaleessa kolme edetään tämän tutkimuksen kannalta erityisen relevanttien tutkimussuuntausten käsittelyyn, eli tuloksenohjaustutkimukseen suomalaisella aineistolla ja tuloksenohjaustutkimukseen listaamattomissa yrityksissä. Kappaleessa neljä kuvataan tuloksenohjaustutkimuksen eri mahdollisuuksia. Tämän jälkeen, kappaleessa viisi esitetään tutkimushypoteesit, kappaleessa kuusi esitellään tutkimuksessa käytettävä data ja tutkimusmenetelmät tarkemmin, kappaleessa seitsemän esitetään suoritetun empiirisen tutkimuksen tulokset, joidenka jälkeen kappaleessa kahdeksan muodostetaan johtopäätökset. Tutkimuksessa käytetyt lähteet on listattu kappaleessa yhdeksän.

## 1.5 Tutkimuksen rajaukset

Tutkimuksessa on päätetty keskittyä tutkimaan suomalaisia, listaamattomia, osakeyhtiöitä (jotka eivät laadi tilinpäätöstä IFRS- standardien mukaan) ja näissä mahdollisesti ilmenevää tuloksenohjausta. Näin ollen, tutkimuksessa ei ole tarkoitus perehtyä tuloksenohjaukseen suomalaisissa pörssiyhtiöissä eikä vertailla tuloksen ohjailun laajuutta listattujen yhtiöiden ja listaamattomien yhtiöiden välillä. Lisäksi, pankit ja rahoituslaitokset rajataan tutkimuksen otoksen ulkopuolelle näihin liittyvän erityislainsäädännön takia.

Ajallisesti tutkimuksessa keskitytään havaintopisteisiin ajalla 1999 – 2011, tutkimusaineiston rajallisuuden vuoksi. Valittu ajanjakso on tulkittu kokonaisuutena perustelluksi valinnaksi, koska Suomen kirjanpitolakiin on tehty merkittäviä muutoksia viimeksi vuonna 1997, joten valitun tutkimusjakson voidaan todeta kuvaavan kirjanpitolain muutoksen jälkeistä aikaa kattavasti.

Koska tutkimusdata koostuu suurimmista suomalaisista listaamattomista yrityksistä, konkurssit otoksessa ovat harvinaisia, jonka johdosta tuloksenohjausta konkurssien yhteydessä ei tutkita. Lisäksi, otokseen sisältyvät yritykset ovat pääosin kokonsa puolesta jo niin suuria, ettei voida enää puhua omistajayrittäjyydestä. Näin ollen, verovapaiden osinkojen merkityksen oletetaan vähenevän kokonaisuutena merkityksettömälle tasolla tuloksenohjauksen motiivien näkökulmasta, näin ollen verotuksen (erityisesti verovapaiden osinkojen vaikutus tuloksenohjaukseen) jätetään tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Lisäksi, tutkimusaineiston puitteissa oman pääoman muuttuminen positiivisesta negatiiviseksi on erittäin harvinainen tapahtuma, näin ollen tuloksenohjausta negatiivisen oman pääoman yhteydessä ei tutkita. Jäljelle jäävät tutkimushypoteesit kuvataan tarkemmin kappaleessa viisi.



## 2. Tuloksenohjauksesta

### 2.1 Tuloksenohjauksen määrittely

Tuloksenohjausta (eng. earnings management) käsittelevää tutkimusta on olemassa akateemisissa julkaisuissa huomattavan paljon. Käsittelyn pohjaksi, termi ”Tuloksenohjaus” tulee määritellä. Akateemisesta kirjallisuudesta on löydettävissä mm. seuraavat määritelmät:

- 1) Healy et al. (1999): Tuloksenohjausta havaitaan tilanteissa, joissa yrityksen johto soveltaa harkintaa taloudellisessa raportoinnissa ja liiketoimien organisoinnissa muuttaakseen taloudellisen raportoinnin tuloksia joko johtaakseen joitakin sidosryhmiä harhaan koskien yrityksen todellista taloudellista suorituskykyä tai vaikuttaakseen sopimusperusteisiin seurauksiin, jotka riippuvat raportoiduista kirjanpidon luvuista.
- 2) Schipper (1989): Tuloksenohjaus on tarkoituksellista ulkoiseen taloudelliseen raportointiin puuttumista, jonka tarkoituksena on henkilökohtaisen hyödyn saavuttaminen (poiketen prosessin neutraalista läpiviennistä).

Yllä kuvatuissa määritelmissä korostuu johdon pyrkimys poiketa raportointiprosessin neutraalista läpiviennistä, jolla pyritään saavuttamaan toissijaisia tavoitteita, kuten sidosryhmien harhaanjohtaminen. Normaali tilinpäätöksen laatiminen sisältää runsaasti johdon arviointikykyyn perustuvia arvioita (esim. jaksotukset). Jotta voitaisiin puhua tuloksenohjauksesta, raportointiprosessin tulee sisältää elementtejä, jotka poikkeavat johdon vilpittömistä ja objektiivisista arvioista koskien yhtiön taloudellista tilaa ja suorituskykyä. Dechow et al. (2000) toteavatkin, että tuloksenohjauksen tutkimista tulisi lähestyä kysymällä, koska johdolla on motiivi ohjata tulosta. Toisaalta, Dechow et al. (2003) ovat todenneet, että tässäkin tutkimuksessa huomion kohteena olevat tuloksen kynnsarvot (positiivisen tuloksen tai tuloksenkehityksen raportointi) saattavat toimia myös motivaation lähteenä yritysten toiminnassa, jolloin kynnsarvon ylittävän tuloksen tai tuloskehityksen raportointi ei liity tuloksenohjaukseen, vaan enemmänkin yrityksen reaali prosesseissa tapahtuviin muutoksiin (esimerkiksi toiminnan tehostamiseen).

Tuloksenohjauksen määrittelyyn (ja toisaalta mittaamiseen) sisältyy sisäänrakennettu määrittelyongelma liittyen siihen, että kaikki tuloksenohjaus ei ole käytössä olevien laskentasääntöjen suoranaista rikkomista, vaan tulosta voidaan ohjata tarpeen vaatiessa reaali prosesseilla, esimerkiksi viivästyttävällä tai aikaistamalla hankintoja. Dechow et al. (2000) ovat ryhmitelleet johdon tuloksenohjaukseen käytettävissä olevia keinoja seuraavalla tavalla:

**Taulukko 1:** Esimerkkejä eroista harkinnanvaraisten ratkaisuiden ja petoksen välillä (mukaihen Dechow et al. 2000)

|                                   | <b>Kirjanpidolliset ratkaisut</b>   | <b>Todelliset kassavirtoihin vaikuttavat ratkaisut</b>   |
|-----------------------------------|---|--|
|                                   | <b>Yleisesti hyväksytyjen laskentasääntöjen mukaiset ratkaisut</b>              |  |
| <b>Konservatiiviset ratkaisut</b> | Varausten kirjaaminen ylivarovaisesti<br><br>Ylisuuret varojen alaskirjaukset   | Myyntien viivästyttäminen<br><br>Tutkimus- ja kehitystoimien sekä mainonnan toteuttaminen etukäteen    |
| <b>Neutraalit ratkaisut</b>       | Neutraalin taloudellisen raportointiprosessin mukainen tulos                    |  |
| <b>Aggressiiviset ratkaisut</b>   | Luottotappiovarausten aliarvostaminen<br><br>Varausten purkaminen etukäteen     | Lisämyynnin hankkiminen<br><br>Tutkimus- ja kehitystoimien sekä mainonnan toteutuksen viivästyttäminen |
|                                   | <b>Yleisesti hyväksytyjen laskentasääntöjen vastaiset ratkaisut</b>             |  |
| <b>Petos</b>                      | Myyntien tulouttaminen ennaikaisesti<br><br>Fiktiivisten myyntien tulouttaminen |  |

Oheinen taulukko toimii viitekehyksenä sen hahmottamisessa, että kaikki tuloksen ohjaus ei ole kiellettyä. Kun yllä esitettyä taulukkoa verrataan tässä luvussa aiemmin esitettyihin tuloksenohjauksen määritelmiin, Dechow et al. (2000) ovat tulleet siihen johtopäätökseen, että johdon harkinnanvaraiset kirjanpidon ratkaisut laskentasääntöjen (GAAP) sallimissa rajoissa tapahtuvat johdon ratkaisut tulisi tulkita tuloksenohjaukseksi silloin, kun niitä käytetään yrityksen todellisen taloudellisen tuloksen vääristelyyn tai peittelyyn.

Lisäksi, Dechow et al. (2000) toteavat, että 1) laskentatoimen akateemikoilla ja 2) ammatinharjoittajilla sekä lainsäätäjillä on usein toisistaan poikkeava näkemys tuloksenohjauksesta. Ammatinharjoittajat ja lainsäätäjät näkevät tuloksenohjauksen usein laajalle levinneenä ja ongelmallisena ilmiönä, kun taas akateemikot joko eivät usko siihen, että tuloksenohjausta harjoitetaan aktiivisesti suurimmassa osassa yrityksistä, tai että sen tuloksenohjauksen, jota harjoitetaan, tulisi erityisesti huolehtaa sijoittajia. Näille näkemyseroille Dechow et al. (2000) ovat esittäneet seuraavia syitä:

- Akateemikot haluat tehdä yleistäviä johtopäätöksiä, josta johtuen he tutkivat suuria otoksia yrityksiä. Näin ollen, tuloksenohjaukselle tulee muodostaa jokin tilastotieteellinen määritelmä. Eli kääntäen, nykyiset menetelmät eivät ole tarpeeksi tehokkaita tunnistamaan yrityksiä, joissa johto harjoittaisi tuloksenohjausta. Toisaalta, ammatinharjoittajat ja lainsäätäjät käsittelevät konkreettisia tilanteita (joissa ilmiötä käsitellään huomattavasti rajatummalla populaatiolla).
- Akateemikot keskittyvät erityisiin otoksiin ja johdon kannustimiin, jotka 1) eivät ole erityisen mielenkiintoisia ammatinharjoittajien ja lainsäätäjien näkökulmasta ja 2) jotka eivät jälkikäteen katsottuna ole olleet erityisen hedelmällisiä tuloksenohjauksen havaitsemisen näkökulmasta.
- Akateemikoilla on usein erilainen näkemys suhteessa lainsäätäjiin ja ammatinharjoittajiin koskien sitä, missä määrin sijoittajien rationaalinen toiminta lieventää tuloksenohjauksen vaikutuksia (markkinoiden tehokkuus, ei vaikutusta niin kauan, kun tuloksen ohjaus on kommunikoitu sijoittajille).

Dechow et al. (2000) esittävätkin, että akateemikot aliarvioivat tuloksenohjaukseen liittyviä ongelmia siksi, että:

- Pitkään jatkunut keskittyminen tiettyihin kannustimiin (johdon bonukset, velkakovenantit, poliittiset kustannukset) ei olekaan niin tärkeää kuin keskittyminen pääomamarkkinoiden luomiin kannustimiin.
- Tuloksenohjauksen mallintaminen on haasteellista.

Toisaalta, Dechow et al. (2000) esittävät myös, että lainsäätäjät ja ammatinharjoittavat yliarvioivat ongelman vakavuuden, koska:

- Tuloksenohjauksen poistaminen ei ole optimaalinen ratkaisu. Kaiken joustavuuden kieltäminen heikentäisi raportoidun tuloksen käyttökelpoisuutta tulevan taloudellisen suorituskyvyn arvioimisessa.
- Jos yrityksen laskentaperiaatteet on esitetty tilinpäätöksen liitetiedoissa, markkinaosapuolten tulisi kyetä tulkitsemaan näiden laskentaperiaatteiden merkitys osakkeen hintaan.
- Laskentatoimessa oletetaan olevan nykyään aiempaa enemmän innovaatioita.

Yllä kuvatut havainnot huomioiden, tuloksenohjaus määritellään tässä tutkimuksessa seuraavalla tavalla:

**Tuloksenohjaus:** Yrityksen raportoitavan tuloksen muokkaaminen johdon toimesta subjektiivisten motiivien mukaisesti siten, että raportoitu tulos ei enää edusta neutraalin raportointiprosessin mukaista tulosta.

## 2.2 Muita tuloksenohjaukseen liittyviä käsitteitä

Tuloksenohjausta koskevassa akateemisessa kirjallisuudessa toistuu usein muutamia käsitteitä, jotka on syytä toisaalta määritellä ja käsitellä niiden suhde tuloksenohjaukseen.

Kyseessä ovat tuloksen laatu (eng. earnings quality) ja tuloksen tasaus (eng. income smoothing).

Liittyen tuloksen laatuun, Sloan (1996) on tutkinut sitä, kuinka eri markkinaosapuolet reagoivat eroihin raportoidun tuloksen laadussa. Hän määrittelee ”korkean tason tuloksen” sellaiseksi, joka koostuu pääosin liiketoiminnan rahavirrasta ja ”matalan talon tuloksen” sellaiseksi, joissa tulos muodostuu pääosin jaksotuksista. Hän havaitsi tutkimuksessaan, että tulostason pysyvyys (eng. the persistence of earnings performance) riippuu 1) rahavirran ja 2) jaksotusten suhteellisista osuuksista yrityksen tuloksessa (mitä korkeampi rahavirran osuus, sitä parempilaatuinen tulos). Sloan (1996) toteaaakin, että markkinoiden osapuolet yliarvioivat matalatasoisten tulosten pysyvyyden ja aliarvioivat korkeatasoisten tulosten pysyvyyden. Xie (2001) linkittää Sloanin (1996) havainnot tuloksenohjauksen kirjallisuuden esittämällä todisteita relaatiosta Sloanin tuloksen laadun ja tuloksenohjauksen mittareiden välillä. Näin ollen, tässä tutkimuksessa tuloksen laatu määritellään seuraavalla tavalla:

**Tuloksen laatu:** Yrityksen raportoitu tulos on sitä laadukkaampi, mitä suurempi osuus siitä koostuu rahavirrasta ja vastaavasti, mitä pienempi osuus siitä koostuu jaksotuksista.

Tuloksentasauksen määritelmä on löydettävissä esim. Trueman & Titman (1988):

**Tuloksentasaus:** Yrityksen johto pyrkii omilla toimillaan laimentamaan vaihteluita yrityksensä raportoidussa tuloksessa.

### 2.3 Tuloksenohjauksen motiivit ja mahdollistavat tekijät

Tuloksenohjausta käsittelevästä akateemisesta tutkimuksesta on nostettavassa esiin tuloksenohjauksen motiiveja (jaottelussa mukailtu Healy & Wahlen (1999)) sekä muita tuloksenohjauksen mahdollistavia tekijöitä. Kyseisiä motiiveja (pääomamarkkinalähtöiset, sopimusperusteiset ja viranomaisperusteiset säätelevät) käsitellään kappaleissa 2.3.1 – 2.3.3 ja muita tuloksenohjauksen mahdollistavia tekijöitä kappaleessa 2.3.4.

### 2.3.1 Pääomamarkkinalähtöiset motiivit

Ks. esim. Healy & Wahlen (1999), koska sijoittajat ja analyytikot käyttävät tilinpäätöstietoja yrityksen osakkeen arvostamiseen, pääomamarkkinat voivat luoda yrityksen johdolle motiivin ohjata tulosta. Pääomamarkkinalähtöiset motiivit voidaan lähtökohtaisesti jakaa kolmeen kategoriaan, 1) pääomamarkkinaoperaatioiden yhteydessä tapahtuvaan tuloksenohjaukseen (yritys laskee liikkeeseen arvopapereita), 2) tilanteisiin, joissa yrityksen johto tekee julkisen ostotarjouksen yrityksen osakkeista tai 3) tilanteisiin, joissa yrityksen johto pyrkii saavuttamaan tiettyjä tavoitetuloksia.

Liittyen pääomamarkkinaoperaatioiden yhteydessä tapahtuva tuloksensääteilyyn, Teoh, Welch & Wong (1998a) osoittavat tutkimuksessaan, että tilanteissa, joissa yrityksen osakkeet listataan julkisen kaupankäynnin kohteeksi ensimmäistä kertaa (eng. initial public offering), yritysten, joilla on listautumisvuonna suuret jaksotukset, osakkeet tuottavat heikosti liikkeeseenlaskua seuraavina kolmena vuotena. Teoh, Welch & Wong (1998a) keskittyivät tutkimuksessaan käyttöpääomaan liittyviin jaksotuksiin, joita voidaan pitää epätavallisina suhteessa verrokkiyhtiöihin. Näiden ns. harkinnanvaraisten jaksotusten havaittiin ennakoivan hyvin seuraavien kolmen vuoden tuottoja. Teoh, Wong & Rao (1998) saivat tutkimuksessaan samansuuntaisia tuloksia. He havaitsivat lisäksi, että verrattaessa taloudelliselta suorituskyvyltään samankaltaisiin yhtiöihin, jotka eivät laskeneet liikkeeseen osakkeita, osakkeita ensimmäistä kertaa liikkeeseen laskevat yhtiöt käyttävät tulosta parantavia poistometodeja eivätkä kirjaa luottotappiovarauksia.

Teoh, Welch & Wong (1998b) havaitsevat tilanteissa, joissa jo julkisesti noteerattu yhtiö laskee liikkeeseen uusia osakkeita (eng. seasoned equity offering), että liikkeeseen laskua edeltävät lyhytaikaiset jaksotukset korreloivat negatiivisesti liikkeeseen laskun jälkeisten tulosten ja osakkeiden tuottojen kanssa. Rangan (1998) sai tutkimuksessaan samansuuntaisia tuloksia (harkinnanvaraiset jaksotukset korreloivat negatiivisesti tuottojen kanssa). Rangan (1998) kommentoi havaintoa olettamalla, että osakemarkkinat eivät osaa arvostaa harkinnanvaraisia jaksotuksia oikein.

DeAngelo (1986) on tutkinut 64 amerikkalaisessa yhtiössä tehtyjä kirjanpidollisia ratkaisuja tilanteissa, joissa yrityksen johto teki julkisen ostotarjouksen kaikista yrityksen osakkeista (eng. management buy-out), vuosina 1973 – 1982. Näissä tilanteissa yrityksen johdolla, jolla

on vaikutusmahdollisuus ostotarjouksen kohteena olevan yrityksen lukuihin, on erityinen motiivi tehdä tulosta heikentäviä ratkaisuja, ostohinnan alenemisen näkökulmasta. DeAngelo ei saanut tutkimuksessaan tuloksia, jotka olivat tukeneet tutkimushypoteesia. Mahdolliseksi selitykseksi havainnoille tarjottiin erityisen voimakkaasta yritysjohton eturistiriidasta johtuvia myyjäosapuolen investointeja ostotarjouksen kohteena olevan yrityksen lukujen asianmukaisuuden varmistamiseksi. Perry & Williams (1994) puolestaan toistivat DeAngelon testin uudella datalla vuosilta 1981–1988 ja saivat tuloksia, jotka antavat viitteitä harkinnanvaraisten jaksotusten manipuloinnista ennen julkisen ostotarjouksen tekoa.

Lopuksi, pääomamarkkinoiden luomana motiivina voidaan todeta tilanteet, joissa yrityksen johto pyrkii saavuttamaan tiettyjä tavoitetuloksia. Burgstahler & Dichev (1997) saivat tutkimuksessaan viitteitä siitä, että yritykset välttelevät sekä negatiivisen tuloksen että negatiivisen tuloskehityksen raportointia. DeGeorge et al (1999) havaitsivat edelle mainittujen lisäksi, että yrityksen johto pyrkii pääsemään analyytikkojen tavoitteisiin.

Barth et al. (1999) puolestaan havaitsivat jatkuvia tulosparannuksia raportoivien yritysten osalta korkeampia P/E- lukuja. Vastaavasti tutkimuksessa havaitaan, että P/E- luvut laskevat, kun jatkuvia tulosparannuksia raportoiva yritys raportoi tuloksen heikkenemisestä.

### **2.3.2 Sopimusperusteiset motiivit**

Healy & Wahlen (1999) toteavat artikkelissaan, että laskentatoimen tuottamaa tietoa käytetään apuna yhtiön ja sen sidosryhmien välisten sopimusten valvonnassa ja säätelystä. Suoria (eng. explicit) ja epäsuoria (eng. implicit) johdon palkitsemiseen liittyviä sopimuksia käytetään yrityksen johdon ja yrityksen sidosryhmien tavoitteiden yhdenmukaistamiseksi. Lainasopimuksia laaditaan, jotta voidaan rajoittaa yrityksen johdon toimia, jotka hyödyttävät yrityksen osakkeenomistajia lainanantajien kustannuksella. Watts & Zimmerman (1978) esittävät, että yllä kuvattuja sopimuksia laaditaan, koska palkitsemisvaliokuntien ja lainanantajien näkökulmasta tuloksenohjauksen ”peruminen” on kallista.

Healy & Wahlen (1999) esittävät, että alla kuvattujen lainasopimukseen ja johdon palkitsemiseen liittyviin sopimukseen liittyvät tutkimukset osoittavat, että ne kannustavat ainakin joitain yrityksiä ohjaamaan tulostaan positiiviseen suuntaan kasvattaakseen bonuksia,

turvatakseen omaa työpaikkaansa tai välttääkseen velkakovenanttien rikkomista. Tutkimuksista on saatu kuitenkin vain vähän todisteita onko yllä mainittu käytös 1) laajalle levinnyttä, 2) mitä jaksotuksia käytetään tuloksen ohjaamiseksi sopimus pohjaisten motiivien johdosta. Lisäksi, tutkimuksissa ei anneta viitteitä tuloksenohjauksen laajuudesta. Lopuksi, seuraavaksi kuvattavissa tutkimuksissa ei esitetä näyttöä siitä, onko sopimus pohjaisten kannustimien johdosta harjoitettavalla tuloksenohjauksella vaikutusta osakkeen hintaan tai resurssien allokontiin.

### **Lainasopimukset**

Akateemisesta kirjallisuudesta on löydettävissä monia artikkeleita, jotka käsittelevät tuloksenohjausta tilanteissa, joissa yrityksen ovat lähellä lainakovenanttien rikkomista. Yrityksen velkaantuneisuutta on käytetty indikaattorina (eng. proxy for) velkakovenanttien rikkomisen läheisyydelle ja/tai kovenanttien rikkomisen kustannukselle. Velkaantuneisuuden on havaittu olevan positiivisesti riippuvainen johdon tulosta parantaville kirjanpitoratkaisuille (ks. Bowen et al. 1981, Duke & Hunt 1990 ja Press & Weintrop 1990).

Healy & Palepu (1990) sekä DeAngelo et al. (1994) ovat tutkineet, muuttivatko yritykset, jotka olivat lähellä osingonmaksuun liittyviä rajoitteita, laskentaperiaatteitaan, laskennassa tehtyjä arvioita tai jaksotuksia välttääkseen osinkojen pienentämisen tai kalliiden uudelleenorganisointipäätösten tekemisen. Holthausen (1981) tutki sitä, vaihtavatko yritykset, jotka ovat lähellä osinkorajoitettaan, poistomenetelmiään tasapoistoihin. Kaikissa näissä kolmessa tutkimuksessa tehtiin johtopäätös, jonka mukaan on olemassa vähän todisteita tuloksenohjauksesta tilanteissa, joissa yritykset lähestyvät osinkorajoitteita.

DeFond & Jiambalvo (1994) sekä Sweeney (1994) käyttivät tutkimuksissaan otoksena yrityksiä, jotka tosiasiallisesti olivat jo rikkoneet velkakovenantteja. Näiden tutkimusten tulokset ovat ristiriitaisia. DeFond & Jiambalvo (1994) havaitsivat, että tutkimukseen valitut yritykset kasvattavat tulosta vuotta ennen kovenanttien rikkomista. Sweeney (1994) havaitsi tutkimuksessaan myös, että kovenanttien rikkoijat suorittavat tulosta parantavia tuloksenohjaustoimenpiteitä, mutta nämä tapahtuvat kovenanttien rikkomisen jälkeen.



## **Johdon palkitsemiseen liittyvät sopimukset**

Eksplisiittisten palkitsemissopimusten osalta, esimerkiksi Guidry et al. (1999) havaitsi tutkimuksessaan, että suurten monikansallisten yritysten divisioonapäälliköt siirtävät todennäköisesti tuottoja myöhemmille tilikausille kun heidän bonuksiensa tulostavoitteet eivät täyty ja he ovat oikeutettuja bonusohjelman alaisiin maksimibonuksiin. Healy (1985) & Holthausen et al. (1995) osoittavat että yritykset, joilla on bonusohjelmissaan maksimi, raportoivat todennäköisemmin seuraavalle tilikaudelle siirrettyjä tuottoja jaksotusten kautta kun bonusjärjestelmän maksimi on saavutettu, verrattuna yrityksiin, joilla ei ole bonusohjelmassaan maksimia (ns. kattoa).

Monet tutkimukset ovat myös käsitelleet epäsuorien (eng. implicit) sopimusten vaikutusta tuloksenohjaukseen sen kautta, onko tuloksenohjaus tavallisempaa silloin, kun ylimmän johdon työpaikka ei ole turvattu tai odotettu toimikausi yrityksessä on lyhyt. DeAngelo (1988) toteaa, että valtakirjataistelun aikana (eng. proxy fight), virassa oleva johto paransi tulosta harkinnanvaraisten erien kautta. Dechow & Sloan (1991) osoittavat, että toimikautensa loppuvaiheessa olevat toimitusjohtajat käyttävät tutkimus- ja kehitystoimintaan vähemmän yrityksen resursseja, odotettavasti tuloksen parantamiseksi. Argumenttina johtopäätökselle käytetään sitä, että tämä on linjassa palkitsemisen lyhyen aikavälin kanssa ja työsuhteen todennäköisesti jäljellä olevan ajan lyhyydellä. DeChow & Sloan (1991) nimittävät tätä ilmiötä, mukailien Smith & Watts (1982), horisonttiongelmaksi. Horisonttiongelman mukaan tilikauden tulokseen perustuvat toiminnan tuloksellisuuden mittarit ohjaavat johtajia keskittymään lyhyen aikavälin tuloksellisuuteen.

### **2.3.3 Viranomaisten sääntelyyn pohjautuvat motiivit**

Healy & Wahlen (1999) mukaan viranomaisten sääntelyyn kannustaman tuloksenohjauksen tutkimus jakaantuu kahteen pääryhmään, toimialakohtaisen sääntelyn ja kartellien (eng. anti-trust) tutkimiseen.

## **Toimialakohtainen sääätely**

Moniin toimialoihin liittyy toimialakohtaista sääätelyä, mutta erityisesti pankki- vakuutus- ja yleishyödyllisten palveluiden toimialoilla (eng. utilities) toimialakohtainen sääätely on perinteisesti muita aloja tiukempaa.

Pankkien osalta, akateemisissa tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että pankit, jotka ovat lähellä pääoman minimivaatimuksia, kirjaavat liian vähän lainasaamisia alas ja kirjaavat epänormaaleja tuottoja arvopaperiportfolioista (ks. esim. Moyer (1990), Scholes et al. (1990), Beatty et al. (1995) ja Collins et al. (1995)). Healy & Wahlen (1999) toteavat, että tutkimuksissa esitettyjen tulosten perusteella voidaan todeta, että laskentatoimessa käytetään harkintaa toimialakohtaisten vaatimusten hallitsemiseksi. Toisaalta, tutkimusten välillä on paljon hajontaa sen suhteen, kuinka laajamittaista tuloksenohjaus on otokseen valituissa yrityksissä.

## **Kartelli- ja muu sääätely**

Watts & Zimmerman ovat jo 1978 todenneet, että sellaisten yritysten johdolla, jotka ovat normaalia haavoittuvaisempia kartellitutkimuksille tai muille kielteisille poliittisille seurauksille, on kannustin ohjata tulosta näyttääkseen vähemmän kannattavilta. Healy & Wahlen (1999) mukaan myös sellaisilla yrityksillä on vastaavat motiivit, jotka pyrkivät saamaan tukea julkishallinnolta.

Cahan (1992) havaitsi tutkimuksessaan, että yritykset, jotka olivat joutuneet kartellitutkimusten kohteeksi, raportoivat tulosta huonontavia epänormaaleja jaksotuksia kartellitutkimuksen keston ajan. Jones (1991) havaitsi puolestaan, että yritykset, jotka olivat toimialoilla, jotka hakivat tuontitulleihin helpotuksia, jaksottavat tuottoja myöhemmille vuosille hakemusvuoden aikana.

Healy & Wahlen (1999) esittävätkin yllä kuvattuihin tutkimuksiin liittyen, että viranomaisten sääätely luo yrityksille motiiveja tuloksenohjaukselle. Toisaalta, on vain vähän tuloksia koskien sitä, kuinka laajamittaista tällainen toiminta on ja toisaalta toiminnan vaikutuksista lainsäätäjiin ja sijoittajiin.

### 2.3.4 Tuloksenohjauksen mahdollistavat tekijät

Beatty & Harris (1999) ovat todenneet, että informaation epäsymmetria ja agenttiongelmät ovat tuloksenohjauksen mahdollistavia ilmiöitä. Ohessa niille on esitetty määritelmät:

**Informaation epäsymmetria:** Yrityksen johdolla on osakkeenomistajia täydellisempi tieto yrityksen tilanteesta. Informaation epäsymmetrian olemassaolo saattaa johtaa esimerkiksi ulkoisen rahoituksen kallistumiseen, joka puolestaan saattaa johtaa siihen, että yrityksen johto ei toteuta positiivisen nettonykyarvon omaavia projekteja.

**Agenttiongelmä:** Olemassaolo mahdollistuu informaation epäsymmetrian kautta, jolloin yrityksen johdolla on mahdollisuus ajaa omaa etuaan osakkeenomistajien kustannuksella.

Beatty & Harris (1999) toteavat artikkelissaan myös, että kaksi yllä kuvattua ongelmaa ovat lähtökohtainen syy laskentatoimen olemassaololle, tarjoten 1) osakkeenomistajille ajankohtaista ja relevanttia tietoa sekä 2) valvoen yrityksen johtojärjestelmää (eng. monitoring the stewardship function), pyrkien lieventämään informaation epäsymmetriaa ja agenttiongelmia. Toisaalta, julkisen tilinpäätöstiedot eivät täysin ratkaise yllä listattuja ongelmia, joten osakkeenomistajat ja yrityksen johto laativat näiden lisäksi sopimuksia ongelmien lieventämiseksi edelleen (ks. tarkemmin kappale 2.3.2).

Toisaalta, Warfield et al. (1995) toteavat, että laskentatoimeen perustuvat sopimukset, joiden tulisi vähentää informaation epäsymmetriasta ja agenttiteoriasta nousevaa ongelmaa, voivat itsessään joko parantaa tai heikentää laskentatoimen tuottamien lukujen informatiivisuutta. Tämä johtuu siitä, että toisaalta osakkeenomistajien pyrkimys informaation asymmetrian lieventämiseksi voi johtaa sopimuksiin, jotka motivoivat yrityksen johtoa kasvattamaan raportoitujen laskentatoimen lukujen informatiivisuutta. Toisaalta, yrityksen johdon pyrkimykset kiertää laskentatoimeen perustuvia sopimuksia, joiden tarkoituksena on pienentää agenttiongelmia, voivat tehdä laskentatoimen luvuista vähemmän informatiivisia. Näin ollen, laskentatoimeen perustuvien sopimusten, joiden tarkoituksena on lieventää agenttikustannuksia, oletetaan aiheuttavan enemmän kustannuksia listatuille yhtiöille kuin listaamattomille yhtiöille. Tästä johdettuna, tuloksenohjauksen tason, joilla ym. sopimuksia

pyritään kiertämään, oletetaan olevan myös listatuissa yrityksissä suurempaa (Beatty & Harris (1999)).

Kaikkien yritysten osalta, kannustin tuloksenohjaukseen ryhtymiseen informaation epäsymmetrian vähentämiseksi kasvaa kahdessa dimensiossa, toisaalta virheellisten tulosodotusten kustannukset ja toisaalta informaation epäsymmetrian tason erot yrityksen johdon ja osakkeenomistajien informaatiokokonaisuuksien (eng. information set) välillä. Listatuilla yrityksillä motiivit tuloksenohjaukseen ovat suuremmat osakkeen hinnan ja laajemman omistajapohjan johdosta. Yrityskohtaisen informaation kommunikaation tarve ei riipu ainoastaan osakkeiden kaupankäynnin volyyymistä ja toistumistiheydestä, vaan myös informaatioasymmetrian tasosta sisäpiiriläisten ja osakkeenomistajien välillä (Beatty & Harris (1999)).

Ball et al. (2005) toisaalta toteavat, että havaittu tuloksenohjaus on kahden tekijän funktio – toisaalta tuloksenohjauksen motiivien ja toisaalta tuloksenohjausta rajoittavien tekijöiden näkökulmasta. Kasanen et al. (1995) puolestaan esittävät, että tarve ja mahdollisuus tuloksenohjaukselle riippuvat taloudellisen institutionaalisen ympäristön rakenteesta.

Yrityksen koon (määriteltynä useilla eri muuttujilla, esim. myynti, taseen loppusumma ja markkina-arvo) on havaittu olevan negatiivisesti riippuvainen yrityksen johdon tulosta parantavien kirjanpidon ratkaisuiden kanssa (Hagerman & Zmijewski, 1979). Myöhemmissä tutkimuksissa, tämän ilmiön on todettu johtuvan pääosin öljy- ja kaasutoimialoista, jotka ovat olleen erityisen alttiita, yritysten näkökulmasta, kalliille poliittisille toimenpiteille, jotka ovat vaikuttaneet yritysten tuloksiin (esim. ns. Windfall- vero, ks. Watts & Zimmerman 1990).

Lisäksi, DeFond & Jiambalvo (1994) toteavat, että johdon vaihtuessa uusi johto todennäköisesti ”ottaa kylvyn” (eng. take a bath), eli kirjaavat taseesta alas asioita, joka johtaa jaksotusten pienenemiseen ja epänormaalin pieniin jaksotuksiin. Ks. myös Gilson (1989), Moore (1973) & DeAngelo (1988), samankaltaisia tuloksia.

## 2.4 Tuloksenohjauksen keinot

Teoh et al. (1998) ovat listanneet tuloksensäätelyn keinoja, jotka eivät riko käytössä olevia laskentasääntöjä (mukaillen Teoh et al. 1998; huomioiden suomalaiset käytännöt):

### 1. Kirjanpitomenetelmän valinta (Accounting Method Choice):

Kirjanpitomenetelmän valinta vaikuttaa ajoitukseen, koska tuotot ja kulut tuloutetaan. Ratkaisut, joissa tuottojen tuloutusta aikaistetaan ja kulujen tuloutusta viivästytetään, parantavat raportoitua tulosta. Esimerkiksi, osatuloutuksen avulla voidaan tulouttaa keskeneräisiä rakennusprojekteja. Vaihtoehtoisesti, ko. projekti voitaisiin tulouttaa vasta luovutuksen yhteydessä. Lisäksi, varaston arvostukseen voidaan vaikuttaa LIFO vs. FIFO valinnan avulla. Mikäli varastoon hankittavien hyödykkeiden hinnat laskevat, LIFO-menetelmällä myydyin tuotannon kustannukset ovat alhaisemmat kuin FIFO- menetelmällä. Käyttöomaisuuden näkökulmasta, tasapoistot aiheuttavat hyödykkeen taloudellisen pitoajan alkuvaiheessa pienemmän tulosvaikutuksen kuin menojäännöspoistot.

### 2. Kirjanpitomenetelmän soveltaminen (Accounting Method Application / Discretionary Estimates):

Sen jälkeen kun kirjanpitovelvollinen on valinnut sovellettavat kirjanpitomenetelmät, hänellä on harkinnanvaraa sen suhteen, kuinka kyseessä olevia laskentamenetelmiä sovelletaan. Esimerkkeinä tästä toimivat käyttöomaisuuden jäännösarvot ja taloudelliset pitoajat, aineeton omaisuus, luottotappio- ja takuuvaraus sekä eläkevastuut.

### 3. Kirjanpitomenetelmän ajoitus (Accounting Method Timing):

Kirjanpitovelvollinen voi käyttää harkintaa sen suhteen, koska ja kuinka tapahtumat esitetään kirjanpidossa. Esimerkiksi, koska ja kuinka kirjata alas lainoja ja muita varoja, joiden käypä arvo alittaa kirjanpitoarvon (arvonalennustarve). Lisäksi, vastuun tuloutus vs. vastuun esittäminen liitetiedoissa (esim. voimassaoleva vuokrasopimus toimitilaan, jolle ei ole kirjanpitovelvollisen toiminnassa käyttöä) tai välillisen kustannuksen aktivointi varastoon vs. tuloutus.

#### 4. Ajoitus (Timing):

Varallisuuserien hankinnat ja luovutukset tarjoavat kirjanpitovelvolliselle myös mahdollisuuden tuloksenohjaukseen. Lisäksi tuloksenohjausmahdollisuuksia on T&K-, markkinointi- ja ylläpitokuluissa, jotka tuloutetaan tapahtumahetkellä. Lisäksi, myynnin tuloutukseen tilikauden katkon yhteydessä on mahdollista vaikuttaa toimitusten ajoituksilla. Lopuksi, kirjanpitovelvollinen (esim. yrittäjä) voi ohjata tulosta haluamaansa suuntaan ajoittamalla omien korvaustensa maksamista sopivaksi katsomallaan tavalla.

### 3. Tutkimuksen kannalta relevantit tutkimussuuntaukset

#### 3.1 Tuloksenohjaustutkimukset suomalaisella aineistolla

Sundgren (2007) vertaili tutkimuksessaan listattuja ja listaamattomia yrityksiä kummastakin ryhmästä rakennetun toisiaan vastaavan portfolion avulla (99 kpl listattuja ja 99 kpl listaamattomia yhtiöitä, data vuosilta 1997 - 2001), keskittyen etenkin siihen, onko tuloksenohjaus velkaantuneisuuden funktio. Poiketen amerikkalaisista ja englantilaisista tutkimuksista, tutkimuksessa ei havaittu merkittäviä eroja tuloksenohjauksen mittareissa listattujen ja listaamattomien yhtiöiden välillä. Sundgrenin (2007) artikkelissa viitataan myös LaPorta et al. (1998) tutkimukseen, jonka mukaan Suomen juridista järjestelmää pidetään yleisesti vahvana siitä näkökulmasta, että lakeja valvotaan ja tuomioistuimet ovat tehokkaita. Näin ollen, Suomella on ollut suhteellisen joustavat laskentasäännöt mutta toisaalta lakien noudattamista valvotaan tehokkaasti.

Kallunki & Martikainen (1999) tutkivat tuloksenohjausta suomalaisissa, konkurssin tehneissä yrityksissä (kokonaisotos 47kpl, vuosilta 1983 – 1989). Tuloksenohjausta mitattiin harkinnanvaraisten jaksotusten avulla (eng. discretionary accruals), joiden määriteltiin koostuvan 1) tilikauden poistoista ja 2) varausten sekä eläkevastuiden muutoksista. He saivat tutkimuksessaan ulkomaisella datalla suoritetun tutkimuksen suuntaisia tuloksia, jonka mukaan suomalaisissa konkurssin tehneissä yhtiöissä on havaittavissa tuloksen ohjausta konkurssia edeltävien kolmen vuoden aikana.

Kinnunen et al. (2000) tutkivat tuloksenohjausta Helsingin Pörssissä listatuissa yhtiöissä (otos 37 kpl, kauppa- ja teollisuusyrityksiä) osalta ajanjaksolla 1970 – 1989. He esittivät tutkimuksessaan, että yritykset käyttävät tuloksenohjausmahdollisuuksiaan markkinoiden informoimiseen osakeantien laadusta, vahvistaen positiivista osakemarkkinoiden reaktiota liittyen osakeanti-ilmoitukseen.

Kasanen et al. (1995) saivat Helsingin Pörssissä listattuja kauppa- ja teollisuusyhtiöitä vuosina 1970 – 1989 koskeneessa tutkimuksessaan viitteitä osinkolähtöisestä tuloksenohjauksesta. Tämän kaltaisen tuloksen ohjauksen motiivina ovat tasaisen osinkovirran maksaminen.

Yllä viitatussa artikkelissa listattiin myös suomalaisia institutionaalisia tekijöitä, jotka vaikuttavat myös tuloksenohjaukseen (pääomamarkkinoiden koko, omistusrakenne, lainsäädäntöympäristö, osinkojen maksu, verotuksen linkki kirjanpitoon, laajat tuloksenohjauksen mahdollisuudet, tulosten raportointi ja osinkopolitiikat).

Leuz et al. (2003) vertailivat tuloksenohjausta 31 eri maassa, julkisesti noteerattuja yhtiöitä koskevalla aineistolla. Tutkimuksessa saatiin tuloksia, jonka mukaan maissa, joissa on suhteellisesti vähemmän keskittynyt omistus, vahva sijoittajien suoja ja suuret osakemarkkinat, on havaittavissa vähemmän tuloksenohjausta. Suomessa omistus on perinteisesti melko keskittynyttä ja osakemarkkinat ovat ulkomaisia vertailukohtia pienemmät. Nämä suomalaiset ominaispiirteet luovat odotusarvon sille, että Suomessa tuloksenohjausta olisi havaittavissa ulkomaisia verrokkeja enemmän.

### **3.2 Tuloksenohjaustutkimus listaamattomissa yhtiöissä**

Listattujen ja listaamattomien yritysten välillä on muutamia merkittäviä eroja, joiden voidaan olettaa vaikuttavan myös tuloksenohjaukseen. Ensimmäiseksi, verrattuna listaamattomiin yrityksiin, listatuissa yrityksissä omistuksen ja yrityksen johdon omistus kohdeyhtiössä on vähäisempää. Tämä antaa viitteitä siitä, että laskentatoimella on kyseisissä yhtiöissä suurempi merkitys suorituksen arvioinnissa (Ke et al. 1999). Tämän mahdollinen vaikutus on se, että listatuissa yrityksissä yritysjohto todennäköisemmin ohjaa tulosta maksimoidakseen kirjanpitoon pohjautuvat bonukset (Guidry et al. 1999). Toisaalta, ym. yhtiöissä johtajat todennäköisemmin myös pyrkivät ohjaamaan tulosta, jotta heidän ei tarvitse raportoida huonoa tulosta, joka johtaisi yrityksen johdon erottamisen (Fudenberg & Tirole, 1995). Toinen seuraus, jonka vähäisempi omistuksen keskittyminen aiheuttaa, on se, että listatuissa yhtiöissä kirjanpidolla on tärkeämpi rooli kommunikoitaessa nykyisten ja potentiaalisten sijoittajien kanssa (Ball & Shivakumar, 2005).

Coppens & Peek (2005) ovat tutkineet, mikäli listaamattomissa eurooppalaisissa yrityksissä on havaittavissa tuloksenohjausta ja mikäli näin on, niin vaikuttavatko verohyödyt tähän. Otokseen kuului listaamattomia yrityksiä kahdeksasta maasta Euroopassa (Suomi ei kuulunut otokseen). Tutkimuksessa havaittiin, että pääomamarkkinoiden paineiden poissa ollessa, (listaamattomilla) yrityksillä on edelleen syitä ohjata tulostaan. Tästä konkreettisena havaintona on pyrkimys välttää pienten tappioiden raportointia (vrt. Burgstahler & Dichev,



1997). Tutkimuksessa havaittiin lisäksi, että maissa, joissa verolainsäädäntö vaikuttaa voimakkaasti kirjanpitoon, listaamattomat yhtiöt eivät välttele pienten tappioiden raportointia. Tästä tehtiin johtopäätöksenä se, että verokannustimet pienensivät tuloksen ylöspäin ohjaamisesta saatavia hyötyjä. Lisäksi, tiettyjen tuloksenohjauksen muotojen todettiin liittyvän pääomamarkkinoiden paineisiin ja niiden olevan sidoksissa pörssi-yhtiöihin, koska tutkimuksessa ei havaittu pienten yhtiöiden välttelevän tuloksen pienenemistä.

Beatty et al. (2002) ovat saaneet tuloksenohjausta koskevassa tutkimuksessaan, jossa vertailtiin tuloksenohjausta listattujen ja listaamattomien pankkien välillä, tuloksia, jotka antavat viitteitä siitä, että listaamattomat yritykset pyrkivät listattuja yrityksiä vähemmän ohjaamaan tulostaan kohti yksinkertaista tulokseen perustuvaa tavoitetta. Tutkimuksessa havaittiin lisäksi, että listatut pankit raportoivat odotusarvoja enemmän pieniä tulosparannuksia ja vähemmän pienempiä tuloksen heikkenemisiä. Barth et al. (1999) & DeAngelo et al. (1996) puolestaan havaitsivat, että sellaiset yhtiöt, joilla on pitkä jatkuva sarja tuloksen parannuksia, hinnoitellaan preemiolla. Vastaavasti, kun nämä yhtiöt raportoivat edellistä vuotta heikomman tuloksen, myös osakkeen hinnan premio putoaa. Koska, osakkeen tuotto on merkittävin toimitusjohtajien palkitsemiseen vaikuttava tekijä (ks. Core et al. 2000), on listattujen yhtiöiden johdolla listaamattomia verrokkeja suurempi kannustin raportoida jatkuvia tuloksen parannuksia.

Beatty & Harris (1999) toteavat artikkelissaan, että listaamattomilla yrityksillä on 1) pienempi informaation epäsymmetriaan liittyvä ongelma ja 2) suurempi osuus pitkäaikaisempia sijoittajia kuin listatuissa yrityksissä. Lisäksi ym. tutkimuksessa saadaan viitteitä siitä, että listaamattomat yritykset ohjaavat tulostaan vähemmän aggressiivisesti kuin listatut yhtiöt. Ym. tutkimuksessa ei tosin huomioda sitä, että sijoittavat saattavat listatuissa yhtiöissä käyttää yksinkertaisia tuloslukuihin perustuvia heuristisia malleja yrityksen suorituskyvyn arvioinnissa ja näin ollen sijoittavat eivät ottaisi niin tarkkaan huomioon jatkuvien tulosnousujen raportoinnin merkitystä. Beatty et al. (2002) saivat tämän ilmiön olemassaolon kanssa yhdenmukaisia tuloksia.

Ball & Shivakumar (2005) puolestaan esittävät, että noteerattujen yhtiöiden tilinpäätösten osakseen saama suurempi huomio johtaa siihen, että näiden yhtiöiden tilinpäätösten myös vaaditaan olevan korkeampilaatuisia.

## 4. Tuloksenohjauksen tutkimusmenetelmistä

Tuloksenohjauksen tutkimisessa metodeina on lähtökohtaisesti valittavana kaksi pääsuuntaa, 1) jaksotuksiin tai 2) tulosten jakaumiin perustuvat tutkimussuuntaukset.

Ensimmäiseksi, jaksotusten tutkimisessa on lyhyesti kuvattuna kyse siitä, että yrityksen jaksotusten määrälle vuonna  $t$  lasketaan odotusarvo (odotusarvo kuvastaa ei-harkinnanvaraisia jaksotuksia), jota verrataan kyseisen yrityksen toteutuneisiin jaksotuksiin. Jaksotusten kokonaisuuden ja ei-harkinnanvaraisten jaksotusten erotus koostuu harkinnanvaraisista jaksotuksista, jotka tulkitaan viitteeksi tuloksenohjauksesta. Jaksotusten keskinäistä suhdetta voidaan kuvata seuraavasti:

$$\begin{aligned} & \text{Jaksotukset yhteensä}_t = \\ & \text{Harkinnanvaraiset jaksotukset}_t + \text{Ei-harkinnanvaraiset jaksotukset}_t \end{aligned} \quad (1)$$

Jaksotuksiin perustuvaan tuloksenohjaustutkimukseen liittyy kuitenkin haasteita ja Dechow et al. (2000) huomauttavatkin erityisesti kahdesta asiasta. Ensimmäiseksi, akateemisessa kirjallisuudessa esitetyt, jaksotuksiin perustuvat, tuloksenohjauksen mittarit eivät ole selitysasteeltaan kovin tehokkaita. Heidän mukaansa tehokkaampi tapa tuloksen ohjauksen tutkimiseksi onkin lähestyä ongelmaa kysymällä, koska johdolla on kannustin ohjailta tulosta (vrt. esitetyt tutkimushypoteesit). Toiseksi, tuloksen ohjausta tulisi lähtökohtaisesti tutkia tilanteissa, jolloin pääomamarkkinat tarjoavat motiivin tuloksen ohjaamiselle (vrt. esitetyt tutkimushypoteesit). Dechow et al. (2000) toteavat samassa artikkelissa myös, että tuloksenohjausta olisi todennäköisesti löydettävissä olemassa olevan tutkimuksen perusteella yrityksistä, joissa jaksotukset ovat suuria ja näin ollen erot tuloksen ja kassavirtojen välillä ovat myös suuria (heikko tuloksen laatu, vrt. Sloan (1996)) tai yrityksissä on heikko hallintorakenne.

Toiseksi, tuloksenohjauksen tutkimisessa jakaumien avulla on kyse lähtökohtaisesti siitä, että otokseen valittujen yrityksen raportointikausien tulosta kuvaavista luvuista (kuten esim. nettotulos tai osakekohtainen tulos) laadittua jakaumaa (=histogrammia) tutkitaan tietyn kynnyksarvon, kuten 1) nollatuloksen, 2) tuloksen nollakehityksen tai 3) analyytikkojen odotusten täyttämisen, ympäristössä (vrt. Burgstahler & Dichev (1997) ja 2) DeGeorge et al.

(1999)). Tarkoituksena on etsiä jakaumasta valitun kynnysarvon ympäristössä epäjatkuvuuskohtia (selkeä ylipainotus havaintojen lukumäärässä kynnysarvon yläpuolella ja selkeä alipainotus kynnysarvon alapuolella). Jakauman mahdollinen epäjatkuvuuskohta tulkitaan tuloksenohjaukseksi sillä argumentilla, että yksittäisen yrityksen näkökulmasta sekä tuotot että kulut ovat satunnaistapahtumien muodostamia, joiden erotuksen, tilikauden tuloksen, tulisi myös olla satunnainen luku.

Coppens & Peek (2005) toteavat tutkimuksessaan tuloksenohjauksesta (mukaiillen McNichols (2000)), että tulosten jakaumien analysointi on käyttökelpoinen ja tehokas menetelmä tuloksenohjauksen havaitsemiseksi. Tämä tutkimusmetodi välttää monet ongelmat, jotka liittyvät (harkinnanvaraisten) jaksotusten tutkimiseen. Vastaavasti, Healy et al. (1999) toteavat jakaumien analysoinnista, että sillä on seuraavia etuja (verrattuna harkinnanvaraisten jaksotusten tutkimiseen):

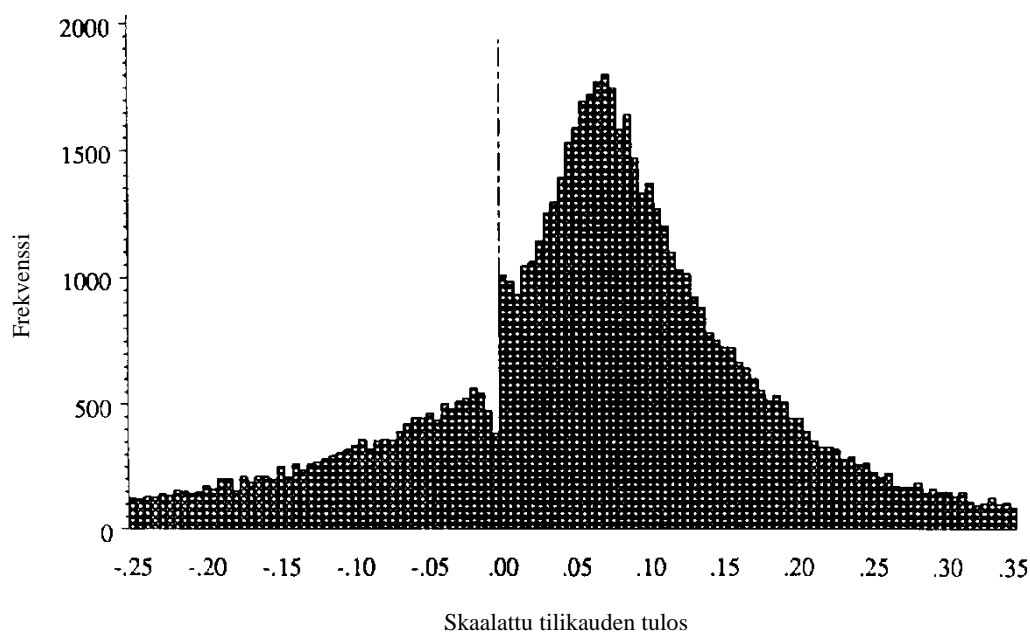
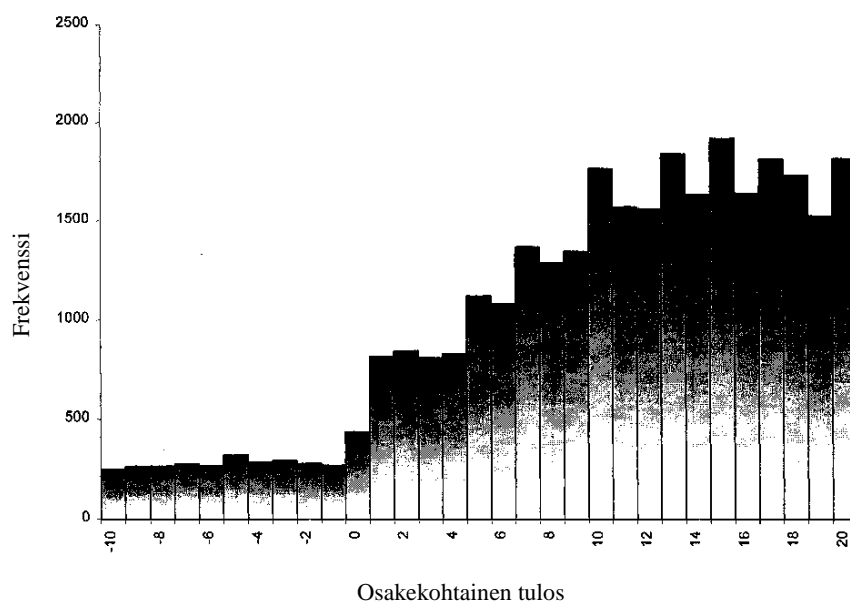
- Tutkijan ei tarvitse suorittaa epätasällisiä arvioita koskien jaksotusten epänormaaleja osia.
- Tutkijat voivat tutkia tuloksenohjauksen kokonaisvaltaisuutta (eng. pervasiveness) valittujen kynnysarvojen ympärillä.

Liittyen tuloksenohjauksen tutkimiseen jakaumien avulla, Healy et al. (1999) tuovat esiin myös menetelmän heikkouksia (verrattuna jaksotusten analysointiin), todeten, että tutkimusmenetelmä 1) ei kerro, kuinka paljon tulosta ohjataan tai 2) millä tavoilla tulosta ohjataan.

Liittyen valintaan kahden yllä kuvatun metodin välillä, jaksotukseen perustuvassa tuloksenohjaustutkimuksessa on mahdollista tutkia, 1) mitä eriä yritys käyttää tuloksenohjauksessa hyväkseen ja 2) kuinka paljon tulosta ohjataan. Jakaumien tutkimisessa on taas kysymys siitä, onko tuloksenohjausta havaittavissa vai ei. Koska sekä jakaumien että jaksotusten tutkimisessa on molemmissa omat vahvuutensa ja heikkoutensa, tässä tutkimuksessa on päädytty hyödyntämään näiden yhdistelmää, valitut menetelmät kuvataan tarkemmin kappaleessa 6.

Odotusarvona jakaumien analysoinnissa on epäjatkuvuuskohta kynnysarvon, eli nollan, ympärillä, eli yritykset raportoivat epätavallisen vähän tuloksia kynnysarvon vasemmalla puolella (lievästi negatiivinen tulos, lievästi negatiivinen tuloksen kehitys tai analyytikoiden odotukset alitetaan lievästi). Tässä tutkimuksessa on viitattu aiemmin erityisesti kahteen tuloksen jakaumiin perustuviin tutkimuksiin, Burgstahler & Dichev (1997) ja Degeorge et al. (1999), joiden työhön myös Bollen & Pool (2009) ja Jylhä (2012) ovat tukeutuneet hedge-rahastojen tuottojen manipulointia koskeneessa tutkimuksessaan. Burgstahler & Dichev (1997) tutkimuksessa epäjatkuvuutta tutkittiin poikkeamalla histogrammin pylvään  $x$  välittömästi molemmilla puolilla olevista pylväistä (odotusarvo rinnakkaisten pylväiden keskiarvo). Degeorge et al. (1999) tutkimuksessa puolestaan testattiin mikäli histogrammin pylvään  $x$  korkeus (korkeutta mitattiin suhteellisena osuutena kaikista havainnoista) poikkeaa merkittävästi kymmenen ympäröivän pylvään korkeuksien keskiarvosta.

Liittyy tilikauden tulosten tutkimiseen, kuvaajassa 1. esitetään (Burgstahler & Dichev, 1997) tutkimuksessaan havaitsema tilikauden tulosten jakauma nollan ympärillä (datana tutkimuksessa käytettiin julkisesti noteerattujen yritysten tietoja vuosilta 1976–1994). Burgstahler & Dichev (1997) tutkimukseen viittaavissa kuvaajissa (kuvaajat 1 ja 3) tilikauden tulos ja tilikauden tuloksen muutos on skaalattu markkina-arvolla. Kuvaajan  $y$ - akselilla esitetään kunkin histogrammin pylvään frekvenssi ja  $x$ -akselilla esitetään skaalattu tilikauden tulos kunkin pylvään osalta. Kuvaajassa 2. puolestaan esitetään Degeorge et al. (1999) tutkimuksessaan havaitsema osakekohtaisten tulosten jakauma nollan ympärillä (datana tutkimuksessa käytettiin julkisesti noteerattujen yhtiöiden kvartaalikohtaisia tietoja vuosilta 1974–1996). Degeorge et al. (1999) osakekohtaisten tulosten jakaumia (kuvaajat 2 ja 4) ei ole skaalattu. Kuvissa  $x$ - akseli kuvastaa dollarisentejä tai niiden muutosta. kuvaajien  $y$ -akseli puolestaan kuvastaa havaintojen lukumäärää.

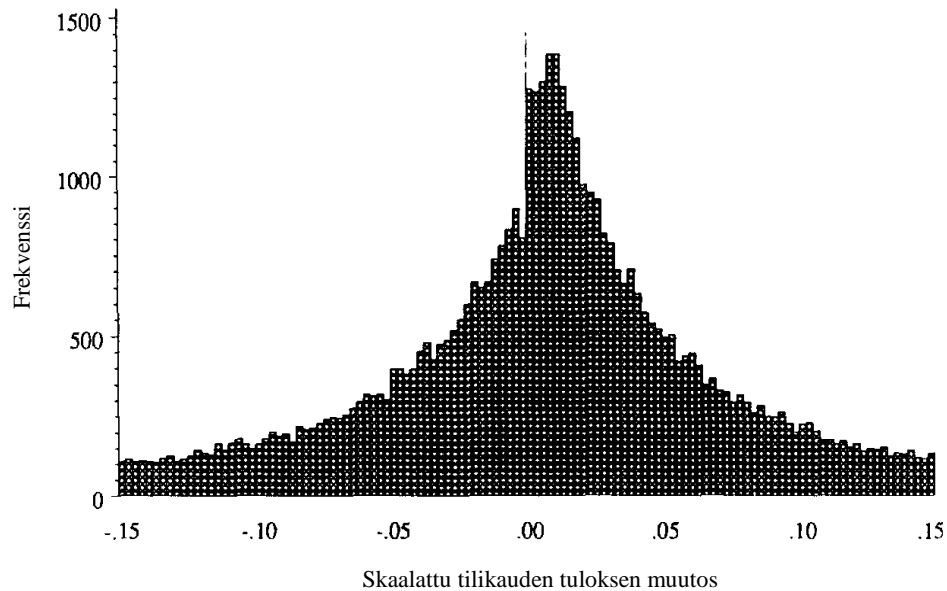
**Kuvaaja 1:** Burgstahler & Dichev (1997), tilikauden tulosten jakauma**Kuvaaja 2:** Degeorge et al. (1999), osakekohtaisten tulosten jakauma

Liittyen tulosten esiintymistiheyden nollan ympärillä (mitattuna tilikauden tuloksella tai osakekohtaisella tuloksella), molemmissa tutkimuksissa havaittiin jakauman epäjatkuvuuskohta, joka puolestaan tulkittiin tuloksenohjauksen olemassaoloksi.

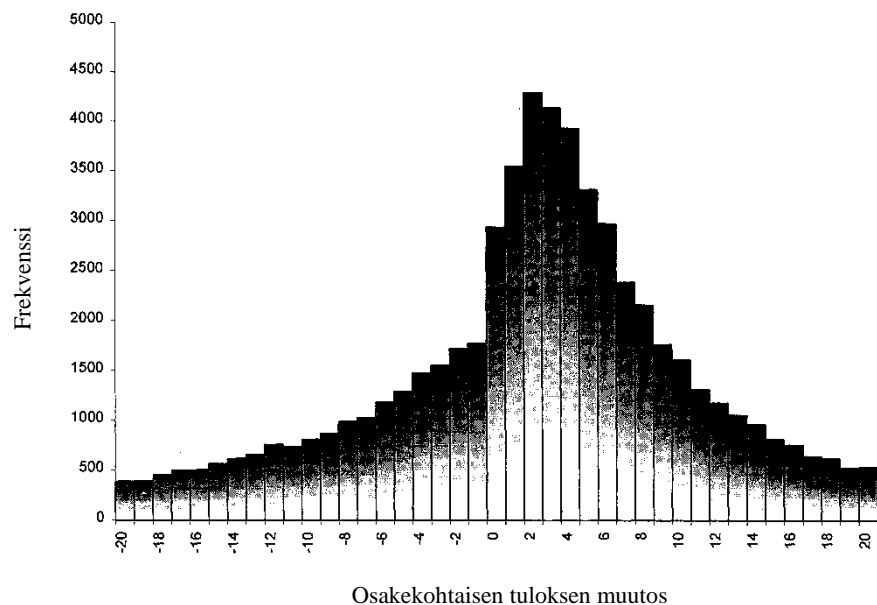
Siirtyen tilikauden tuloksesta sen vuotuisen muutokseen, kuvaajassa 3 esitetään Burgstahler & Dichev (1997) tutkimuksen datassa havaittu tuloksen muutoksen jakauma nollan ympärillä.

Vastaavasti kuvaajassa 4. esitetään Degeorge et al. (1999) tutkimuksessaan havaitsema otoksen osakekohtaisen tuloksen muutos nollan ympärillä.

**Kuvaaja 3:** Burgstahler & Dichev (1997), tilikauden tuloksen muutosten jakauma



**Kuvaaja 4:** Degeorge et al. (1999), osakekohtaisten tulosten muutosten jakauma



Kuten itse tilikauden tuloksen kohdalla, myös tuloksen muutoksen osalta nollan ympärillä havaittu epäjatkuvuus tulkittiin yllä mainituissa tutkimuksissa merkiksi tuloksenohjauksen olemassaolosta. Degeorge et al. (1999) käsitelivät tutkimuksessaan myös analyttikoiden odotusten täyttämistä samalla metodilla. Johtopäätöksenä koko tutkimuksesta todettiin myös,

että eri kynnsarvojen ylittämisen välillä vallitsee keskinäinen hierarkia. Tärkeintä on raportoida positiivinen tulos, toiseksi tärkeintä on vähintäänkin vertailukauden tulostasoa (=nollakehitys) ja tutkimuskohteista vähiten tärkeää on täyttää yritystä seuraavien analyytikoiden tulosodotukset.

Liittyen Burgstahler & Dichev (1997) havaintoihin, Beatty et al. (2002) ovat kommentoineet, että havainnot voivat myös kuvastaa todellisia tulosten muutosten jakaumia. Beatty et al. (2002) kuitenkin löysivät tuloksenohjausta koskevassa tutkimuksessaan, jossa vertailtiin tuloksenohjausta listaamattomissa ja listatuissa pankeissa vuosina 1988 - 1998, että odotettua harvinaisemmat tuloksen heikkenemiset listatuissa pankeissa johtuvat lähtökohtaisesti tuloksenohjauksesta, eikä esimerkiksi havaitsemattomasta toimintaolosuhteiden muutoksesta. Liittyen Burgstahler & Dichev (1997) artikkelin havaintoihin, tutkijat tarjosivat puolestaan tekemilleen havainnoille kahta selitystä, 1) transaktiokustannusteoriaa ja 2) nyrkkisääntöjen (eng. heuristics) hyödyntämistä päätöksenteossa.

Transaktiokustannusteoria perustuu kahteen oletukseen. Ensimmäiseksi, tieto yrityksen tuloksesta vaikuttaa yrityksen eri sidosryhmien kanssa toteuttamien transaktioiden ehtoihin. Erityisesti, parempaa tulosta tekevät yritykset voivat toteuttaa transaktioita sidosryhmiensä kanssa paremmilla ehdoilla. Seuraavia esimerkkejä tarjottiin korkeampien voittojen raportoinnin kannustimiksi:

- Asiakkaat maksavat tuotteista korkeamman hinnan, koska yritys pystyy oletettavasti kunnioittamaan takuu- ja palvelusitoumuksiaan.
- Toimittajat tarjoavat parempia ehtoja, koska yritys maksaa todennäköisesti ajoissa ja tekee mahdollisesti suurempia ostoja tulevaisuudessa.
- Lainantajat tarjoavat parempia ehtoja, koska yritys menee konkurssiin tai maksaa myöhässä pienemmällä todennäköisyydellä.
- Yrityksen avainhenkilöt eivät lähde tai vaadi korkeampia palkkoja pysyäkseen yrityksessä.

Toiseksi, nyrkkisääntöjen hyödyntämistä päätöksenteossa perusteltiin puolestaan siten, että koska informaation hankkimisesta, säilyttämisestä ja prosessoinnista aiheutuu kustannuksia, ainakin jotkin sidosryhmät määrittelevät transaktioihin liittyvät ehdot kynnyksarvoihin liittyvien nyrkkisääntöjen avulla, esim. positiivisella tilikauden tuloksella tai positiivisella tuloskehityksellä.

Liittyen Burgstahler & Dichev (1997) viittaamaan transaktiokustannusteoriaan, Bowen et al. (1995) esittävät, että olemassa olevat epäsuorat sopimukset (eng. ongoing implicit claims) yrityksen ja sen asiakkaiden, toimittajien, työntekijöiden ja lyhyen aikavälin rahoittajien välillä luovat yrityksen johdolle kannustimen valita pitkällä tähtäimellä yrityksen tuloksen maksimoivan laskentaperiaatteen. Suoritetussa tutkimuksessa saadut tulokset olivat myös yhdenmukaisia esitetyn argumentin kanssa.

**Taulukko 2:** Epäsuorat sopimukset yrityksen ja sen sidosryhmien välillä (mukaillen Bowen et al. 1995)

| <b>Sidosryhmä</b>  | <b>Epäsuorat sopimukset</b>  |
|--------------------|--|
| <b>Asiakkaat</b>   | Toiminnan laatu, tuotteen tai palvelun jatkuva saatavuus   |
| <b>Toimittajat</b> | Maksuehtojen noudattaminen, tuotteen tai palvelun jatkuva kysyntä  |
| <b>Työntekijät</b> | Työskentelyolosuhteet, työsuhteen kehittymiseen liittyvät näkymät (palkka, etuudet, ylennykset), työturvallisuus |
| <b>Rahoittajat</b> | Maksuaikataulun noudattaminen, jatkuva rahoituksen kysyntä   |

Bowen et al. (1995) kommentoivat tutkimuksessaan myös, että vaikka monet yrityksen sopimuksista ovat suoria (eng. explicit), mutta monilla sopimuksilla on toisaalta enemmän epäsuora luonne (eng. implicit; esim. varaosien ja palveluiden saatavuus tulevaisuudessa). Koska epäsuorilla sopimuksilla ei ole juridista perustaa, niiden tulee olla itse itseään vahvistavia (eng. self-enforcing). Kun yrityksen epäsuorien sopimusten kunnioittamisesta saaman hyödyn nettohyöty ylittää epäsuorien sopimusten rikkomisesta saatavan hyödyn, epäsuorat sopimukset ovat itse itseään vahvistavia. Kauppaehdot, jotka yritys pystyy



neuvottelemaan näiden sidosryhmien kanssa, riippuvat siitä, millainen maine yrityksellä on epäsuorien vaatimusten täyttämässä. Toisaalta, Cornell & Shapiro (1987) ja Maksimovic & Titman (1991) esittävät, että yrityksen taloudellinen imago on relevantti sidosryhmien arvion muodostamiselle yrityksen imagosta, koska pitkän aikavälin taloudellinen tilanne vaikuttaa yrityksen kannustimiin täyttää epäsuoria sitoumuksia.

DeGeorge et al. (1999) puolestaan esittävät tutkimuksessaan, että kynnsarvojen ylittämiseen tähtäävällä tuloksenohjauksella on kolme psykologista syytä:

- Positiivisten ja negatiivisten lukujen fundamentaalinen ero ihmisen ajatusprosessissa.
- Toiseksi, kuten näkymäteorian (eng. prospect theory – viitataan valintaongelmaan kahden riskisen vaihtoehdon välillä) mukaisesti, yksilöt, jotka valitsevat riskisten vaihtoehtojen välillä, käyttäytyvät siten, kuten he arvioisivat loppu tulemia poikkeamina referenssipisteistä (Kahneman & Tversky, 1979).
- Lisäksi, kynnsarvoilla on merkitystä siksi, että ihmiset luottavat nyrkkisääntöihin päätöksenteossa transaktiokustannusten alentamiseksi.

Tässä kappaleessa on kuvattu tuloksenohjaukseen liittyvien tutkimusmenetelmien (jakaumien ja jaksotusten tutkiminen) keskinäisiä vahvuuksia ja heikkouksia. Esitettyjen erojen johdosta tässä tutkimuksessa on päädytty soveltamaan näiden menetelmien yhdistelmää. Lisäksi, viitaten Burgstahler & Dichev (1997) ja DeGeorge et al. (1999) havaintoihin, kyseisten tutkimusten tulokset muodostavat odotusarvon tilikauden tulosten ja niiden muutosten jakauman epäjatkuvuuskohdan havaitsemiselle nollan ympäristössä myös tapauksessa, jossa käytetään tutkimusaineistona suomalaisia listaamattomia yrityksiä. Toisaalta, DeGeorge et al. (1999) tekivät tutkimuksessaan johtopäätöksen eri kynnsarvojen keskinäisestä hierarkiasta, näin ollen tilikauden tulosten jakauman epäjatkuvuuskohdan nollan ympäristössä odotetaan olevan myös suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä voimakkaampi, verrattuna tilikauden tulosten muutoksissa havaittavaan epäjatkuvuuskohtaan.

## 5. Tutkimushypoteesit

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään tuloksenohjauksen tutkimisessa sekä jakaumiin että jaksotuksiin keskittyviä menetelmiä. Jakaumiin keskittyviä tutkimusmenetelmiä hyödynnetään, ainakin osittain, jokaisen tutkimushypoteesin kohdalla, jaksotuksiin liittyviä tutkimusmenetelmiä hyödynnetään ainoastaan tutkimushypoteesin H5 (kappale 7.2) yhteydessä.

Viitaten tilikauden tulosten ja näiden muutosten jakaumaan kynnysarvon nolla ympärillä, oletusarvona on, että vaikka listaamattomat yhtiöt eivät ole pääomamarkkinoiden asettamien paineiden ja julkisen mielenkiinnon kohteena niin voimakkaasti kuin pörssinoteeratut vertailukohtansa, listaamattomilla yrityksillä on edelleen kannustin ylittää tulosraportoinnissaan tiettyjä kynnysarvoja (vrt. Burgstahler & Dichev (1997) ja Degeorge et al. (1999)). Tämän odotetaan ilmenevän käytännössä tilikauden tuloksista ja tulosten muutoksista laaditun jakauman epäjatkuvuuskohtana nollan ympärillä (välittömästi nollan vasemmalla puolella alipainotus havaintojen lukumäärässä, välittömästi nollan oikealla puolella ylipainotus havaintojen lukumäärässä). Yllä esitetyistä argumenteista johdetaan tutkimushypoteesit H1 ja H2:

**H1: Suomalaiset listaamattomat yritykset välttelevät negatiivisen tuloksen raportointia**

**H2: Suomalaiset listaamattomat yritykset välttelevät negatiivisen tuloskehityksen raportointia**

Jotta tutkimusta voidaan laajentaa koskemaan tilanteita, joissa yritysjohdolla on rahoittajien asettamien paineiden johdosta erityinen intressi ylittää tiettyjä kynnysarvoja, tutkimuksessa havainnoidaan, vaikuttavatko lainan nostaminen ja oman pääoman maksullinen korotus tilikauden tulosten jakauman epäjatkuvuuteen nollan ympäristössä. Kyseisissä tilanteissa rahoittajien vaatimusten tulkitaan olevan listattujen ja listaamattomien yritysten välillä lähempänä toisiaan. Kappaleessa 7.1.1 tilikauden tulosten muutosten yhteydessä esitettyjen havaintojen johdosta jatkotutkimuskohteissa keskitytään ainoastaan tilikauden tulosten jakaumiin.

Koskien vieraan pääoman vaikutusta tilikauden tulosten jakauman epäjatkuvuuteen nollan ympärillä, tutkimuksen yhteydessä on todettu, että lainakovenanttien rikkomisen yhteydessä havaittava tuloksenohjaus olisi teoreettisesti perustellumpi menetelmä, mutta sen suorittaminen ei datan puuttumisen takia ole mahdollista. Tämän johdosta, tutkimuksessa on päädytty käyttämään pitkäaikaisen vieraan pääoman nostoa vieraan pääoman vaikutusten havainnoimiseksi.

Vieraaseen pääomaan ja oman pääoman maksullisen korotukseen liittyvät tutkimushypoteesit H3 ja H4 voidaan esittää täsmällisemmin seuraavassa muodossa:

**H3: Suomalaiset listaamattomat yrityksen välttävät negatiivisen tuloksen raportoimista voimakkaammin tilanteissa, joissa nostetaan lainaa**

**H4: Suomalaiset listaamattomat yrityksen välttävät negatiivisen tuloksen raportoimista voimakkaammin tilanteissa, joissa yrityksen omaa pääomaa korotetaan maksullisesti**

Tutkimushypoteesin H5 kohdalla, yllä esitetyistä tutkimushypoteeseista H1 – H4 poiketen, sovelletaan sekä jakaumiin että jaksotuksiin perustuvia tuloksenohjauksen menetelmiä, tutkien näiden kahden menetelmän tuottamien tulosten keskinäistä yhteyttä. Tarkemmin, tarkoituksena on tutkia, käyttävätkö yritykset harkinnanvaraisia jaksotuksia lievästi negatiivisten tilikauden tulosten muuttamisessa lievästi positiiviseksi. Tutkimushypoteesi esitetään seuraavasti:

**H5: Yritykset käyttävät harkinnanvaraisia jaksotuksia lievästi negatiivisen tuloksen muuttamisessa lievästi positiiviseksi**

## 6. Käytettävä data ja tutkimusmenetelmät

### 6.1 Tutkimuksessa käytettävä data

Tutkimuksessa käytettävä aineisto on hankittu Talouselämä500- listasta (myöhemmin TE500- lista), jossa ovat mukana Suomen liikevaihdoltaan suurimmat yritykset. Data sisältää nimensä mukaisesti 500 suurinta, jonka lisäksi mukana on myös 100 haastajayritystä, jolloin datan vuosiotos on 600 yritystä. Data on tutkimusta suoritettaessa saatavissa vuosilta 1999 – 2011. Kyseinen ajanjakso on todettu riittäväksi, koska Suomen kirjanpitolakiin on tehty merkittäviä muutoksia viimeksi vuonna 1997, joten valitun tutkimusjakson voidaan todeta kuvaavan kirjanpitolain muutoksen jälkeistä aikaa kattavasti.

Yritysten tilinpäätöstiedot ovat konsernitilinpäätöksiä niiltä osin, kuin sellainen on ollut saatavissa, jolloin TE500- listan käyttö on mielekkäämpää verrattuna esimerkiksi Suomen Asiakastiedon ylläpitämään ”Voitto+” tietokantaan, josta konsernitilinpäätöstiedot tulee noutaa yksitellen. Yksittäisten juridisten yhtiöiden tilinpäätöstietojen käyttäminen voisi vääristää tuloksia, koska nämä eivät kuvaa taloudellisia kokonaisuuksia, konsernitilinpäätösten tavoin.

Datasta otetaan pois yritykset, jotka 1) ovat julkisesti noteerattuja, 2) ovat osuuskuntia tai yhdistyksiä, 3) toimivat rahoitus- tai sijoitustoimialalla tai 3) raportoivat IFRS- standardien mukaisesti. Lisäksi tutkimuksessa käytettyä otosta on rajattu siten, että tutkimukseen vaadittavien muuttujien (tulos- ja tase-erät sekä tunnusluvut) tulee olla käytettävissä kaikkien otokseen jäävien yritysten osalta. Tilikauden tuloksen ja tuloksen muutokset, joiden arvo on ”0,00” (3 kpl), on rajattu otoksesta pois, jakaumien laatimisen teknisten ongelmien välttämiseksi (jakaumien histogrammien pylväiden leveydet määritetään suhteessa nolnaan).

### 6.2 Tulosten jakaumien tutkimus

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa tutkitaan tilikauden tulosten ja tilikauden tulosten muutosten jakaumia, tavoitteena havaita jakaumassa epäjatkuvuuskohtia nolnan ympärillä. Tilikauden tuloksista tai tulosten muutoksista laaditun jakauman epäjatkuvuuskohta nolnan

ympärillä tulkitaan tuloksenohjaukseksi (yritykset välttelevät negatiivisen tuloksen tai negatiivisen tuloskehityksen raportointia), koska yksittäisen yrityksen näkökulmasta sekä tuotot että kulut ovat satunnaistapahtumien muodostamia, joiden erotuksen, tuloksen, tulisi myös olla satunnainen luku.

Tässä tutkimuksessa käytettävät tilikauden tulokset ja näiden muutokset skaalataan, jotta keskenään erikokoiset yritykset tulevat keskenään vertailukelpoisiksi. Tässä tutkimuksessa on päädytty käyttämään skaalaussuureena taseen loppusummaa, jotta tutkimuksessa käytettävät datapisteen ovat johdonmukaisia Jonesin (1991) menetelmällä määritettyjen harkinnanvaraisten jaksotusten kanssa. Myös Burgstahler & Dichev (1997) ovat tutkimuksessaan viitanneet mahdollisuuteen käyttää taseen loppusummaa skaalaamisessa.

Kappaleessa neljä esitetyssä Burgstahler & Dichev (1997) tutkimuksessa tilikauden tulokset ja tilikauden tulosten muutokset on skaalattu seuraavalla periaatteella:

$$\text{Skaalattu tilikauden tulos}_t = \frac{\text{tulos}_t}{\text{markkina} - \text{arvo}_{t-1}} \quad (2)$$

$$\text{Skaalattu tilikauden tuloksen muutos}_t = \frac{\text{tulos}_t - \text{tulos}_{t-1}}{\text{markkina} - \text{arvo}_{t-2}} \quad (3)$$

Tässä tutkimuksessa on päädytty käyttämään skaalaussuureena taseen loppusummaa, ohessa esitetyn periaatteen mukaisesti:

$$\text{Skaalattu tilikauden tulos}_t = \frac{\text{tulos}_t}{\text{taseen loppusumma}_{t-1}} \quad (4)$$

$$\text{Skaalattu tilikauden tuloksen muutos}_t = \frac{\text{tulos}_t - \text{tulos}_{t-1}}{\text{taseen loppusumma}_{t-2}} \quad (5)$$

Liittyen tilikauden tulosten ja näiden muutosten tutkimukseen, kappaleessa neljä esitetyt Burgstahler & Dichev (1997) ja DeGeorge et al. (1999) ovat saaneet osakseen kritiikkiä liittyen menetelmään, jolla jakauman epäjatkuvuuden tilastollinen merkitsevyys on pyritty osoittamaan. Burgstahler & Dichev (1997) sovelsivat menetelmää, jossa histogrammin pylvään x frekvenssiä verrattiin pylväiden x-1 ja x+1 keskimääräiseen frekvenssiin. DeGeorge et al. (1999) puolestaan vertasivat pylvään x korkeutta (suhteellinen frekvenssi kaikista

havainnoista) kymmenen sitä ympäröivän pylvään keskiarvoon. Bollen & Pool (2009) kritisoivat menetelmiä todeten, että niissä hyödynnetään ainoastaan datan alaotosta ja jokainen pylväs, jonka frekvenssi poikkeaa olennaisesti odotusarvosta, heijastuu sitä ympäröivien pylväiden frekvenssien analysointiin, potentiaalisesti vääristäen tutkimustuloksia.

Esitetystä kritiikistä johtuen, tässä tutkimuksessa on päädytty soveltamaan samaa menetelmää jakaumien histogrammien pylväiden optimaalisten leveyksien määrittämisessä, jakaumaa kuvaavan histogrammin pylväskohtaisten frekvenssien odotusarvon muodostamisessa ja toteutuneen sekä odotetun jakauman poikkeamien tilastollisen merkitsevyyden osoittamiseksi kuin Bollen & Pool (2009) sovelsivat omassa, hedge- rahastojen tuottoja koskeneessa, tutkimuksessaan. Jylhä (2012) on myös osana hedge- rahastojen tuottojen raportointia koskeneessa tutkimuksessaan muodostanut arvion odotetusta jakaumasta samalla tavalla kuin Bollen & Pool (2009). Jylhä on luovuttanut tämän tutkimuksen suorittamista varten omassa tutkimuksessaan (Jylhä 2012) laatimansa MATLAB- koodin, jonka avulla tässä tutkimuksessa on johdettu jakaumien histogrammien pylväiden optimaalinen leveys (Silvermanin (1986) menetelmä – kaava 6), arvio odotetusta jakaumasta (kernelien hyödyntäminen – kaava 7) että testisuure havaitun ja arvioidun jakauman välisten poikkeamien tilastollisen merkitsevyyden osoittamiseksi (z-testi).

Tässä tutkimuksessa skaalattujen tilikauden tulokset ja tulosten muutokset raportoidaan histogrammien muodossa ja tutkimustulosten kannalta olennaiseksi kysymykseksi muodostuu kuinka histogrammin pylvään leveys tulisi määritellä. Tulee huomioida, mikäli pylvään leveys on liian kapea (leveä), määrittelyn perusteella laadittu histogrammi saattaa luoda (hävittää) epäjatkuvuuskohdan, vaikka tällaista ei todellisuudessa ole olemassa. Mukailleen Bollen & Pool (2009) ja Jylhä (2012), tässä tutkimuksessa histogrammien pylväiden optimaalinen leveys on määritelty seuraavalla tavalla (Silverman (1986)):

$$\begin{aligned} \text{Histogrammin pylvään optimaalinen leveys} = \\ \alpha 1,364 \min \left( \sigma, \frac{Q_3 - Q_1}{1,340} \right) N^{-1/5}, \text{ jossa} \end{aligned} \quad (6)$$

$\alpha$  = skaalausmuuttuja (Bollen & Pool (2009) ja Jylhä (2012) valinneet 0,776, normaalijakauman mukaisesti)

$\sigma$  = havaintojen keskihajonta

$Q_3 - Q_1$  = Jakauman kolmannen ja ensimmäisen kvartaalin erotus

$N$  = Havaintojen lukumäärä

Tilikauden tuloksista ja näiden muutoksista on johdettu histogrammien pylväiden leveydet, kunkin pylvään odotettu frekvenssi sekä odotettujen ja toteutuneiden frekvenssien välisten poikkeamien tilastolliset merkitsevyydet käyttäen koko käytössä olevaa dataa, mutta jakaumat raportoidaan histogrammin avulla, jossa esitetään 10 pylvästä nollan molemmilla puolilla.

Kuten yllä on todettu, kunkin tässä tutkimuksessa käytetyn otoksen oletettu jakauma johdetaan kernelien (Gauss) avulla, edelleen mukailien Bollen & Pool (2009) ja Jylhä (2012). Yksinkertaistaen, kernelien avulla on tavoitteena estimoida tasoitettu jakauma (odotettu jakauma), joka omaa havaitun jakauman keskeiset ominaisuudet. Tasoitettu jakauman avulla johdetaan arviot odotetun jakauman histogrammien pylväiden frekvenssit (olettaen, että nollassa oletus – jakaumassa ei ole epäjatkuvuuskohtia – on voimassa). Näin ollen, odotettu havaintojen frekvenssi histogrammin pylväässä  $t$  määritetään seuraavasti (Bollen & Pool (2009)):

$$f(t; h) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n \phi\left(\frac{x_i - t}{h}\right), \text{ jossa} \quad (7)$$

$h$  = kernelin kaistanleveys (bandwidth)

$n$  = havaintojen lukumäärä

$x$  = käytetty data

$\phi$  = standardinormaalijakauman kertymäfunktio

Lopuksi, havaitun jakauman ja odotetun jakauman välillä havaittujen erojen tilastollista merkitsevyyttä arvioidaan z-testin avulla. Tässä tutkimuksessa 5 % merkitsevyytaso on todettu riittäväksi.

Viitaten kappaleessa 5 esitettyihin tutkimushypoteeseihin, tässä tutkimuksessa havainnoidaan myös tilikauden tulosten jakaumien osalta sitä, aiheuttavatko rahoittajien asettamat paineet

eroja sellaisten yritysten välille, jotka ovat nostaneet vierasta pääomaa tai korottaneet omaa pääomaa maksullisesti, suhteessa yrityksiin, joissa kyseisiä operaatioita ei ole suoritettu kyseessä olevan tilikauden aikana.

Vieraan pääoman osalta, tutkimuksessa käytössä ollut data (TE500- lista) sisältää datapisteen koskien pitkäaikaisten lainojen muutosta ("Pitkäaik.lainojen muutos"), joka valittiin tutkimuksessa vieraan pääoman noston indikaattoriksi. Pitkäaikaiseen lainaan päädyttiin koko korollisen vieraan pääoman sijasta siitä syystä, että sen on tulkittu kuvastavan paremmin pitkäaikaisen lainasuhteen syntyä, luoden kohdeyrityksen johdolle vahvemmat kannustimet tuloksen ohjaamiseen. Vastaavasti, oman pääoman maksullisen korotuksen osalta, tapahtuman indikaattoriksi on valittu TE500- listaan sisältyvä oman pääoman maksullinen korotus ("Oman pääoman maks.korotus").

Vieraan pääoman noston ja oman pääoman maksullisen korotuksen vaikutuksia tilikauden tulosten jakauman epäjatkuvuuteen nollan ympäristössä havainnoidaan vertailemalla alaotosten tilastollisten poikkeamien merkityksellisyyttä (z-arvo) välittömästi nollan vasemmalla puolella ja oikealla puolella olevien histogrammin pylväiden osalta.

### 6.3 Harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tulosten jakaumien yhteys

Harkinnanvaraisten jaksotusten mittaamiseen on esitetty akateemisessa kirjallisuudessa monia erilaisia menetelmiä, mutta tässä tutkimuksessa on päädytty käyttämään Jonesin (1991) esittelemää mallia, joka toistuu erittäin usein tuloksenohjausta koskevissa akateemisissa tutkimuksissa (ks. esim. DeFond & Jiambalvo (1994), Kothari et al. (2005)). Lisäksi artikkeleissa, joissa on vertailtu malleja, joiden tarkoituksena on tutkia tuloksenohjausta harkinnanvaraisten jaksotusten avulla, Jonesin malli ja tästä johdettu ns. sovellettu Jonesin malli, toistuvat usein, hyvällä menestyksellä (esim. Dechow et al. (2010)). Jonesin (1991) malli esitetään seuraavasti:

$$\frac{JAK(YHT)_t}{TL_{t-1}} = a \frac{1}{TL_{t-1}} + b_1 \frac{\Delta Liikevaihto}{TL_{t-1}} + b_2 \frac{BKOM_t}{TL_{t-1}} + e_t, \text{ jossa} \quad (8)$$



$JAK(YHT)_t$  = Jaksotukset yhteensä vuonna t

$TL_{t-1}$  = Taseen loppusummavuonna t-1

$\Delta Liikevaihto_t$  = Liikevaihto<sub>t</sub> – Liikevaihto<sub>t-1</sub>

$BKOM_t$  = Bruttokäyttöomaisuus<sub>t</sub> = Käyttöomaisuus<sub>t</sub> + poistot<sub>t</sub>

a= b<sub>1</sub>=b<sub>2</sub>= regressiosta saadut yritysکوhtaiset kertoimet

e<sub>t</sub> = Virhetermi vuonna t

Yllä esitetyn mallin mukaan määritettyjen yritysکوhtaisten kertoimien avulla voidaan ei-harkinnanvaraisten jaksotusten määrä yrityksen x osalta vuonna t määrittää seuraavasti:

$$\frac{JAK(EI-HARK)_t}{TL_{t-1}} = a \frac{1}{TL_{t-1}} + b_1 \frac{\Delta Liikevaihto_t}{TL_{t-1}} + b_2 \frac{BKOM_t}{TL_{t-1}}, \text{ jossa} \quad (9)$$

$JAK(EIHARK)_t$  = Ei- harkinnanvaraiset jaksotukset vuonna t

$TL_t$  = Taseen loppusummavuonna t-1

$\Delta Liikevaihto_t$  = Liikevaihto<sub>t</sub> – Liikevaihto<sub>t-1</sub>

$BKOM_t$  = Bruttokäyttöomaisuus = Käyttöomaisuus<sub>t</sub> + poistot<sub>t</sub>

a= b<sub>1</sub>=b<sub>2</sub>= regressiosta saadut yritysکوhtaiset kertoimet (kaava 8)

Dechow et al. (1995) esittelemässä ns. sovelletussa Jonesin mallissa (eng. Modified Jones) yritysکوhtaiset kertoimet määritellään samalla periaatteella kuin kaavassa 8, mutta ei-harkinnanvaraisten jaksotusten määrittämisessä vuonna t sovelletaan seuraavaa mallia:

$$\frac{JAK(EI-HARK)_t}{TL_{t-1}} = a \frac{1}{TL_{t-1}} + b_1 \frac{(\Delta Liikevaihto_t - \Delta MYSA_t)}{TL_{t-1}} + b_2 \frac{BKOM_t}{TL_{t-1}}, \text{ jossa} \quad (10)$$

$JAK(EIHARK)_t$  = Ei- harkinnanvaraiset jaksotukset vuonna t

$TL_t$  = Taseen loppusummavuonna t-1

$\Delta Liikevaihto_t$  = Liikevaihto<sub>t</sub> – Liikevaihto<sub>t-1</sub>

$\Delta MYSA$  = Nettomyyntisaamiset<sub>t</sub> – Nettomyyntisaamiset<sub>t-1</sub>

$BKOM_t$  = Bruttokäyttöomaisuus = Käyttöomaisuus<sub>t</sub> + poistot<sub>t</sub>

a= b<sub>1</sub>=b<sub>2</sub>= regressiosta saadut yritysکوhtaiset kertoimet (kaava 8)

Jonesin mallin sovelletussa versiossa liikevaihdon muutosta oikaistaan nettomyyntisaamisten muutoksella, koska Dechow et al. (1995) mukaan Jonesin (1991) esittelemä alkuperäinen

malli implisiittisesti olettaa, että myynnin tulouttamiseen ei liity harkinnanvaraisia jaksotuksia. Jonesin mallin sovelletun version hyödyntäminen olisi ollut teoriassa perustellumpaa, mutta datapisteiden puuttumisesta johtuen muuttujien lisääminen pienentää kokonaisuutta, joten tässä tutkimuksessa on päädytty soveltamaan Jonesin (1991) alkuperäistä mallia.

Kaavassa 8 esitetty jaksotusten kokonaismäärä on tässä tutkimuksessa laskettu taseen ja tuloksen erien avulla, samalla periaatteella kuin Jones (1991) määrittä jaksotusten yhteismäärän oman tutkimuksensa empiirisessä osuudessa (kaava 12). Tulee huomioida, että Jones jätti tutkimuksensa empiirisessä osuudessa pois muutamia eriä suhteessa kyseisen tutkimusartikkelin teoriaosuudessa esitettyyn tapaan määrittää jaksotusten kokonaissumma, datan rajoituksista johtuen. Jones (1991) määrittä oman tutkimuksensa teoriaosuudessa jaksotusten yhteismäärän vuonna t seuraavasti:

$$\begin{aligned}
 JAK(YHT)_t = & [\Delta Vaihduvat\ vastaavat_t - \Delta Rahat\ ja\ pankkisaamiset_t] - \\
 & [\Delta Lyhytaikainen\ vieras\ pääoma_t - \\
 & \Delta Pitkäaikaisen\ velan\ lyhytaikainen\ osuus_t - \Delta Tulovero\ veat_t] - \\
 & Poistot\ ja\ arvonalentumiset_t
 \end{aligned}
 \tag{11}$$

Tutkimuksensa empiirisessä osuudessa Jones (1991) on soveltanut seuraavaa määritelmää jaksotusten yhteismäärästä vuonna t:

$$\begin{aligned}
 JAK(YHT)_t = & \Delta Vaihduvat\ vastaavat_t - \Delta Rahat\ ja\ pankkisaamiset_t \\
 & - \Delta Lyhytaikainen\ vieras\ pääoma_t - Poistot_t
 \end{aligned}
 \tag{12}$$

Suoritetun tutkimuksen yhteydessä on selvitetty, että TE500- listan sisältämät tunnusluvut on laskettu Yritystutkimusneuvottelukunnan (YTN) kulloinkin voimassa olleiden suositusten mukaan. TE500- listasta saatiin suoraan nettokäyttöpääoman muutos, rahojen ja pankkisaamisten muutos ja oikaistut poistot.

TE500- listan mukaisen nettokäyttöpääoman muutoksen osalta tulee ottaa huomioon, että erän nimitys on TE500- listassa harhaanjohtava eikä erä todellisuudessa sisällä rahat ja pankkisaamiset- erän oikaisua. YTN:n mukaan nettokäyttöpääoma määritellään seuraavalla tavalla (YTN (1995), YTN (2002) & YTN (2005)):

$$\begin{aligned} \text{Nettokäyttöpääoma}_t = & \text{Vaihto-omaisuus}_t + \text{Rahoitusomaisuus}_t - \\ & \text{Lyhytaikainen vieras pääoma}_t \end{aligned} \quad (13)$$

Lisäksi, TE500- lista sisältää poistojen ja arvonalentumisten osalta ainoastaan erän ”oikaistut poistot”, mikä on YTN:n suositusten mukaisesti oikaistu poistoerä. YTN:n suosituksen mukaan poistoja tulisi oikaista, mikäli tehdyt poistot eivät ole suhteessa pysyvien vastaavien määrään ja laatuun tai poistajat ylittävät selvästi KILAn suositukset. YTN:n mukaan näissä tapauksissa tulisi käyttää EVL:n maksimipoistoja (YTN (2005)). Tehdyn tutkimuksen yhteydessä on saatu ETLA:sta tieto, jonka mukaan poistoihin tehdään oikaisuja harvoin (virallinen tilinpäätös vs. TE500- lista), joten oikaistut poistot on todettu tutkimuksen kannalta käyttökelpoiseksi muuttujaksi. Näin ollen, tässä tutkimuksessa Jonesin (1991) mallin soveltamista varten jaksotusten yhteismäärä vuonna t on määritelty seuraavasti:

$$\begin{aligned} JAK(YHT)_t = & \Delta \text{Nettokäyttöpääoma}_t - \Delta \text{Rahat ja pankkisaamiset}_t \\ & - \text{Poistot ja arvonalentumiset}_t \end{aligned} \quad (14)$$

Liittyen itse Jonesin malliin sisältyviin muuttujiin, Jonesin (1991) toteaa artikkelissaan, että bruttokäyttöomaisuus on sisällytetty malliin kontrollimuuttujaksi jaksotusten kokonaismäärään sisältyvään ei-harkinnanvaraisten poistojen osuuteen. Tutkimuksen yhteydessä on päädytty sisällyttämään bruttokäyttöomaisuuteen poistojen lisäksi ainoastaan taseen pysyvien vastaavien aineelliset ja aineettomat hyödykkeet. Pysyviin vastaaviin sisältyvät sijoitukset on jätetty näin ollen ulkopuolelle, koska näistä ei suomalaisen kirjanpitoikäntännön mukaan tehdä poistoja. Tässä tutkimuksessa kaavan 8 mukaisen Jonesin (1991) mallin hyödyntämiseen vaadittavan yritysکوhtaisen aikasarjan minimipituudeksi on määritelty 10 vuotta (10 vuoden aikasarjaan vaaditaan todellisuudessa 11 vuoden tilinpäätöstiedot, koska osa vaadittavista muuttujista on muutoksia kahden vuoden välillä). Jones (1991) määrittä tutkimuksessaan yritysکوhtaisen aikasarjan minimipituudeksi 14 vuotta, mutta akateemisesta kirjallisuudesta on löydettävissä Jonesin (1991) mallia soveltavia tutkimuksia, joissa yritysکوhtaisen aikasarjan pituus vastaa tässä tutkimuksessa käytettyä minimiä (ks. esim. DeFond & Jiambalvo (1994), yritysکوhtaisen aikasarjan keskimääräinen pituus 11,92 vuotta).

Tässä tutkimuksessa harkinnanvaraiset jaksotukset yrityksessä  $x$  vuonna  $t$  on määritelty jaksotusten kokonaisarvon ja ei-harkinnanvaraisten jaksotusten erotuksena, samalla periaatteella kuin kappaleessa 4 esitettyssä kaavassa 1.

Sen jälkeen, kun otokseen valituille yrityksille on määritetty sekä harkinnanvaraiset että ei-harkinnanvaraisten jaksotukset, havainnoidaan tilikauden tuloksista laaditun jakauman ja harkinnanvaraisten jaksotusten yhteyttä regression avulla. Tutkimuksessa hyödynnetään lineaarista regressiomallia, jossa selitettävänä muuttujana on harkinnanvaraisten jaksotusten määrä ja selittävinä tekijöinä ainoastaan kvalitatiivisia tekijöitä (ns. dummy- muuttujia). Kyseiset dummy- muuttujat kuvaavat yrityskohtaisesti sitä, mihin tilikauden tuloksista laadittuun histogrammin pylvääseen kyseessä olevan yrityksen harkinnanvaraista jaksotusta vastaava tilikauden tulos kuuluu. Suoritettavasta regressiosta jätetään pois dummy- muuttuja, joka vastaa histogrammissa välittömästi nollan vasemmalla puolella olevaa pylvästä, jonka johdosta dummy- muuttujien kertoimet tulkitaan suhteessa kyseiseen histogrammin pylvääseen ("1"). Regressioyhtälö ilmaistaan seuraavalla tavalla:

$$\text{Harkinnanvaraiset jaksotukset} = \alpha + d_1 + d_2 \dots + d_{a-1} + e, \text{ jossa} \quad (15)$$

$\alpha$  = regressioyhtälön vakio

$d$  = dummy- muuttuja (tulosten jakauman histogrammin pylväs)

$a$  = tutkimukseen valittujen histogrammin pylväiden lukumäärä

$e$  = virhetermi

## 7. Tutkimustulokset

Tämän tutkielman empiiriset tulokset esitellään vastaavaa rakennetta noudattaen kuin tutkimushypoteesit kappaleessa 5. Kunkin tutkimushypoteesin testaamiseen liittyvät tutkimusmenetelmät on tarkemmin kuvattu kappaleessa 6.

Kuten aiemmin on todettu, tuloksenohjauksen havaitsemiseksi tässä tutkimuksessa hyödynnetään sekä tulosten jakaumiin että jaksotuksiin perustuvia tutkimusmenetelmiä, tutkimusmenetelmien jaottelu heijastuu myös tulosten raportoinnin kappalerakenteeseen. Kappaleessa 7.1 raportoidaan tutkimustulokset, jotka liittyvät pääasiallisesti tulosten jakaumien havainnointiin. Kappaleessa 7.2 hyödynnetään tulosten jakaumien lisäksi myös jaksotuksiin liittyviä tutkimusmenetelmiä ja tutkitaan erityisesti kahden valitun tutkimusmenetelmän tuottamien tulosten keskinäistä yhteyttä.

### 7.1 Jakaumien tutkimus

Viitaten kappaleessa 4 esitettyihin Burgstahler & Dichev (1997) ja Degeorge et al. (1999) tutkimuksiin, jakaumien tutkiminen aloitetaan havainnoimalla kahta perustilannetta. Ensimmäiseksi, kappaleessa 7.1.1 havainnoidaan tilikauden tulosten jakaumia ja kappaleessa 7.1.2 siirrytään tilikauden tulosten muutoksiin. Kappaleissa 7.1.1 ja 7.1.2 suoritetuissa jakaumien tutkimuksissa on käytetty tutkimusaineistona kaikkia niitä TE500- listaan aikavälillä 1999 – 2011 sisältyviä havaintopisteitä, jotka täyttävät kappaleessa 6 esitettyjen kaavojen 4 ja 5 mukaiset vaatimukset (kaikki vaaditut datapisteet sisältyvät tutkimusaineistoon).

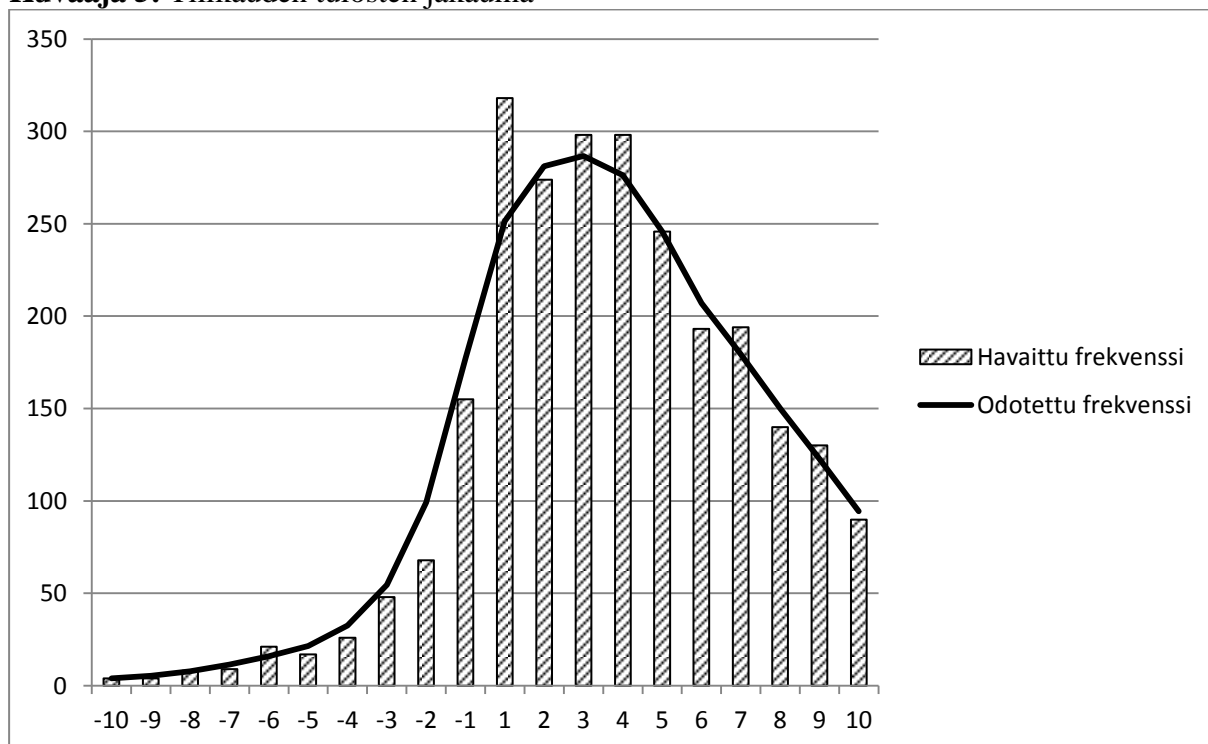
Kappaleissa 7.1.3 ja 7.1.4 siirrytään tutkimaan tilikauden tulosten jakaumien osalta, millainen vaikutus lainan nostamisella ja oman pääoman maksullisella korottamisella on tilikauden tulosten jakaumassa nollan ympärillä havaittavaan mahdolliseen epäjatkuvuuskohtaan. Kyseisiin erityistilanteisiin keskittyminen mahdollistaa sen havainnoinnin, onko tilanteilla, joissa rahoittajien asettamat paineet koskettavat myös listaamattomia yrityksiä, vaikutusta tuloksenohjaukseen. Kappaleissa 7.1.3 ja 7.1.4 hyödynnetään samaa tutkimusaineistoa kuin kappaleessa 7.1.1, mutta se jaetaan molemmissa kappaleissa kahdeksi alaotokseksi.

### 7.1.1 Tilikauden tulosten jakaumat

Soveltaen kappaleessa 6 kuvattuja menetelmiä, tutkimuksen empiirinen osuus aloitetaan havainnoimalla tilikauden tuloksista laadittua jakaumaa ja tässä nollan ympäristössä mahdollisesti havaittavaa epäjatkuvuuskohtaa. Kuvaajassa 5 esitetään jakauman kunkin histogrammin pylvään osalta havaitut frekvenssit ja kappaleessa 6.2 esitettyjen menetelmien mukaisesti otoksesta johdettu odotettu frekvenssi.

Kuvaajassa 5 y- akseli kuvastaa frekvenssejä, x-akseli kuvastaa puolestaan mikä histogrammin pylväs suhteessa nollaan on kyseessä (tilikauden tulosten arvo ”0,00” löytyy histogrammin pylväiden ”-1” ja ”1” välistä).

**Kuvaaja 5:** Tilikauden tulosten jakauma

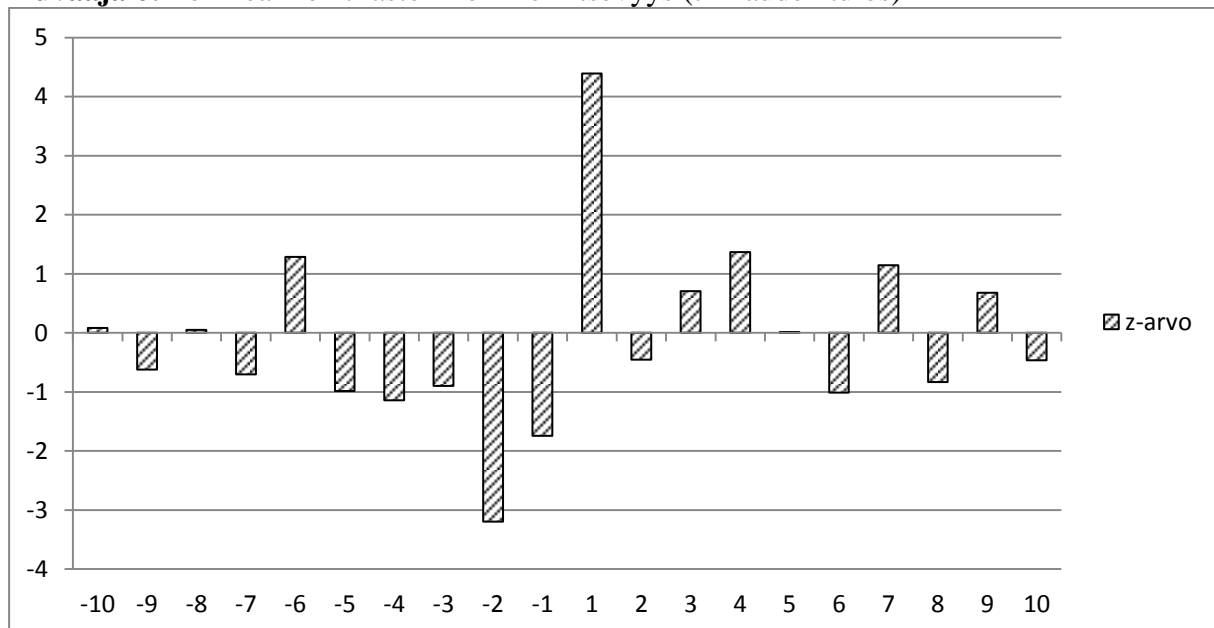


Taulukossa 3 on esitetty tutkimuksessa käytetyn otoksen tilastolliset ominaisuudet (edellisen tilikauden taseen loppusummalla skaalatut tilikauden tulokset).

**Taulukko 3:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - skaalattu tilikauden tulos

| Kohdevuosi   | N           | Keskiarvo   | Keskihajonta | 25%         | 50%         | 75%         |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2000         | 289         | .100        | .190         | ,025        | ,070        | ,125        |
| 2001         | 284         | .069        | .087         | ,017        | ,049        | ,108        |
| 2002         | 297         | .064        | .093         | ,015        | ,049        | ,090        |
| 2003         | 288         | .068        | .096         | ,018        | ,056        | ,097        |
| 2004         | 290         | .075        | .107         | ,028        | ,059        | ,114        |
| 2005         | 293         | .078        | .095         | ,022        | ,062        | ,116        |
| 2006         | 236         | .093        | .105         | ,030        | ,070        | ,123        |
| 2007         | 223         | .087        | .098         | ,028        | ,064        | ,131        |
| 2008         | 222         | .065        | .097         | ,005        | ,042        | ,095        |
| 2009         | 201         | .034        | .114         | -,004       | ,026        | ,082        |
| 2010         | 193         | .070        | .088         | ,018        | ,054        | ,105        |
| 2011         | 201         | .062        | .081         | ,010        | ,045        | ,100        |
| <b>Total</b> | <b>3017</b> | <b>.073</b> | <b>.110</b>  | <b>,017</b> | <b>,055</b> | <b>,108</b> |

Kuvaajassa 6 esitetään histogrammin kunkin pylvään osalta havaittujen frekvenssien ja odotettujen frekvenssien välisten poikkeaminen tilastollinen merkitsevyys. 5 % merkitsevyystasolla z-arvon tulee ylittää arvo  $\pm 1,96$ , jotta poikkeama tulkitaan tilastollisesti merkitseväksi.

**Kuvaaja 6:** Poikkeamien tilastollinen merkitsevyys (tilikauden tulos)

Kuvaajassa 6 esitettyjen tulosten perusteella tilikauden tulosten jakaumissa on havaittavissa selkeä epäjatkuvuuskohta nollan ympärillä. Tulee huomioida erityisesti, että nollan oikealla

puolella on selvästi odotusarvoa enemmän havaintoja, tilastollisesti merkitsevällä tasolla. Vastaavasti, välittömästi nollan vasemmalla puolella on odotusarvoa vähemmän havaintoja, mutta poikkeama ei ole tilastollisesti merkittävä. Mutta, tässä tutkielmassa laadituissa jakaumissa havaitaan, tilikauden tulosten osalta, johdonmukaisesti odotusarvoa vähemmän havaintoja välittömästi nollan vasemmalla puolella olevassa histogrammin pylväässä (kappaleet 7.1.3, 7.1.4 ja 7.2). Tämän nojalla, esitettyjen havaintojen perusteella voidaan todeta viitteitä tuloksenohjauksesta, taloudellisen merkitsevyyden näkökulmasta.

Burgstahler & Dichev (1997) tarjosivat omassa tutkimuksessaan nollan ympärillä havaitulle epäjatkuvuuskohdalle selitykseksi transaktiokustannusteoriaa (tieto yrityksen tuloksesta vaikuttaa yrityksen eri sidosryhmien kanssa tekemien sopimusten ehtoihin) ja nyrkkisääntöjen noudattamista päätöksenteossa (informaation hankkimisesta, säilyttämisestä ja prosessoinnista aiheutuu kustannuksia, joten ainakin osan yrityksen sidosryhmistä voidaan olettaa käyttävän transaktioiden ehtoihin määrittämiseen nyrkkisääntöjä, esim. tilikauden positiivista tulosta tai positiivista tuloskehitystä). Myös DeGeorge et al. (1999) esittivät erityisesti nyrkkisääntöjen hyödyntämisen kanssa yhdenmukaisia argumentteja tulkitessaan osakekohtaisten tulosten jakaumassa nollan ympäristössä havaittua epäjatkuvuuskohtaa.

Lisäksi tulee huomioida kappaleen 2 (ks. kuvaaja 1) mukaisesti, tuloksenohjaus ei aina ole voimassa olevien laskentasääntöjen rikkomista. Osa toimenpiteistä, joilla tilikauden tulos saadaan ylittämään kynnyksisarvo (tässä yhteydessä tilikauden nollatulosta), voi liittyä myös voimassa olevien laskentasääntöjen mukaisiin toimenpiteisiin, tai vaihtoehtoisesti yrityksen reaali-prosessin tapahtumiin (esim. viivästytetään ostoja). Dechow et al. (2003) ovatkin argumentoineet (mm. Burgstahler & Dichev (1997) pohjalta), että nollan ympärillä havaitun tilikauden tuloksista muodostetun jakauman epäjatkuvuuskohdan vaihtoehtoisina selittävinä tekijöinä voivat toimia myös 1) yrityksen reaali-prosessin tapahtumat, esim. toiminnan tehostaminen (Burgstahler & Dichev (1997) havaitsivat tutkimuksessaan myös liiketoiminnan kassavirtojen jakaumassa epäjatkuvuuskohdan nollan ympärillä), 2) yritysten listautumiseen liittyvien rajoitusten aiheuttamat painottuneet otokset (pörssit suosivat voittoa tuottavia yrityksiä), 3) tilikauden tulosten skaalaamisesta markkina-arvolla (sijoittajat arvostavat voittoa ja tappiota tuottavat yritykset eri tavoilla, tulevat kassavirrat vs. varojen tasearvo), 4) voimassa olevista laskentasäännöistä ja konservatismista (tappiot kirjataan heti, tuotot varovaisuuden periaatteen mukaisesti) sekä 5) rahoitusvaroista (rahoitusvarat tuottavat korkoa ja osinkoja, joista kumpikaan ei voi olla negatiivinen).



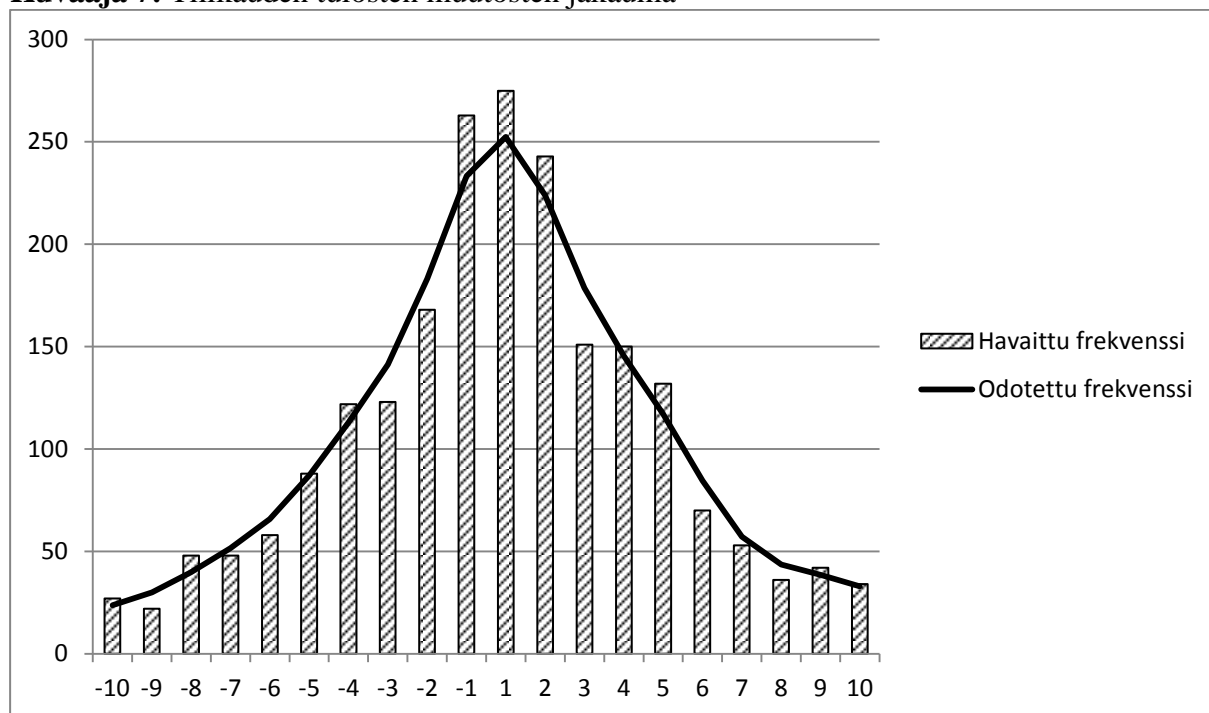
Peilattaessa tässä tutkimuksessa saatuja empiirisiä tuloksia (tilikauden tulosten jakauman epäjatkuvuus nollan ympäristössä) Burgstahler & Dichev (1997), Degeorge et al. (1999) ja Dechow et al. (2003) tulkintoihin, tulokset herättävät mielenkiintoisia kysymyksiä, ottaen huomioon, että tässä tutkimuksessa on käytetty suomalaisista listaamattomista yrityksistä koostuvaa dataa. Tästä johtuen, 1) yritysten listautumiseen liittyvillä painottuneilla otoksilla ja 2) tilikauden tulosten skaalaamisella markkina-arvolla ei näytä tämän tutkimuksen tulosten perusteella olevan vaikutusta tuloksiin. Sen sijaan, sekä tilikauden tulokseen vaikuttaminen kassavirtojen kautta että voimassaolevien laskentasääntöjen ja konservatismien vaikutukset koskevat myös listaamattomia yrityksiä. TE500- lista ei sisällä tietoja yritysten kassavirroista, joten viitaten Burgstahler & Dichev (1997), kassavirtojen käyttäytymistä tilikauden tulosten jakauman pylväiden ”-1” ja ”1” välillä ei ole mahdollista tutkia. Valitun tutkimusmenetelmän taustaoletusten puitteissa voidaan kuitenkin todeta selkeästi, että tilikauden tulosten jakaumassa on nollan kohdalla selkeästi epäjatkuvuuskohta, joka on akateemisessa kirjallisuudessa tulkittu myös aiemmin viitteeksi tuloksenohjauksen olemassaolosta tutkimukseen valitussa otoksessa.

Yllä esitetystä argumenteista johdettuna, tutkimushypoteesin H1 (suomalaiset listaamattomat yritykset välttelevät negatiivisen tuloksen raportointia) voidaan esittää pitävän paikkansa.

### **7.1.2 Tilikauden tulosten muutosten jakaumat**

Tämän tutkimuksen empiirinen osuus aloitetaan kahden tulosten jakauman perustilanteen tutkimisella, kappaleessa 7.1.1 keskityttiin tilikauden tulosten jakaumiin ja tässä kappaleessa puolestaan siirrytään tilikauden tulosten muutosten jakaumiin.

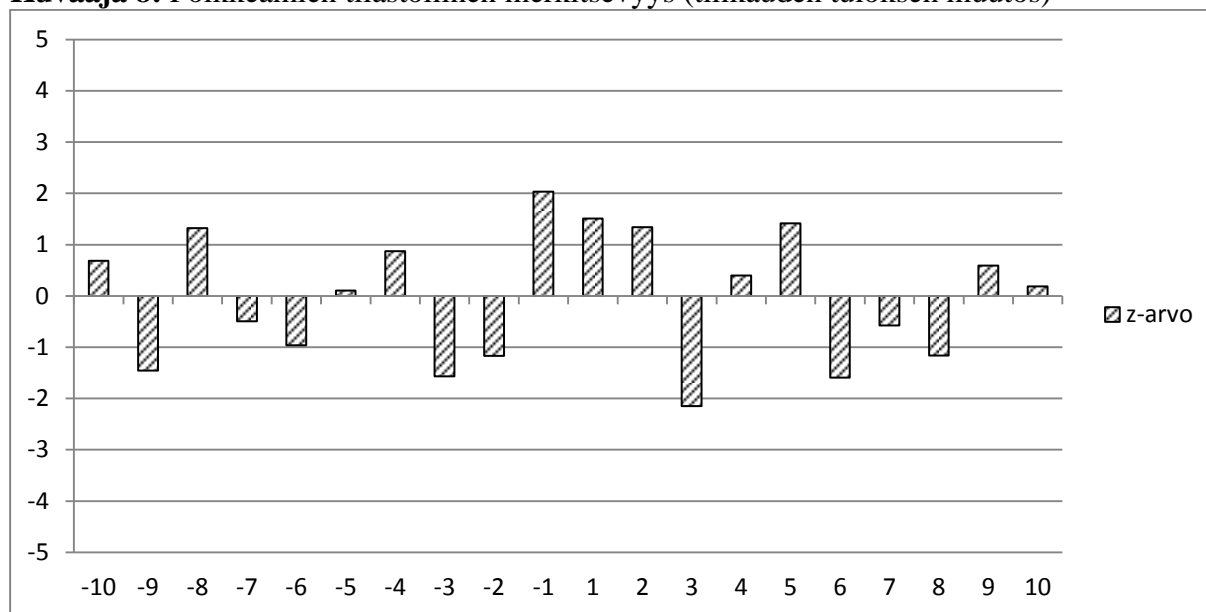
Kuvaajassa 7 esitetään jakauman kunkin histogrammin pylvään osalta tilikauden tulosten muutosten havaitut frekvenssit ja odotetut frekvenssit. Taulukossa 4 on puolestaan esitetty tutkimuksessa käytössä olleen aineiston tilastolliset ominaisuudet. Kuvaajassa 8 esitetään histogrammin kunkin pylvään osalta havaittujen frekvenssien ja odotettujen frekvenssien välisten poikkeaminen tilastollinen merkitsevyys. 5 % merkitsevyystasolla z-arvon tulee ylittää arvo  $\pm 1,96$ , jotta poikkeama tulkitaan tilastollisesti merkitseväksi.

**Kuvaaja 7:** Tilikauden tulosten muutosten jakauma

Verrattuna kappaleessa 7.1.1 esitettyihin tilikauden tulosten jakaumia koskeviin havaintoihin, tulosten muutoksista muodostetun jakauman kohdalla tehdään kaksi pääasiallista havaintoa, koskien havaitun frekvenssin ja odotetun frekvenssin välisten poikkeamien tilastollista merkitsevyyttä.

**Taulukko 4:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - skaalattu tilikauden tuloksen muutos

| Kohdevuosi   | N           | Keskiarvo   | Keskihajonta | 25%          | 50%         | 75%         |
|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 2001         | 260         | -.005       | .155         | -,031        | -.004       | ,016        |
| 2002         | 266         | .004        | .070         | -,018        | .004        | ,028        |
| 2003         | 266         | .004        | .070         | -,014        | .005        | ,028        |
| 2004         | 260         | .014        | .084         | -,011        | .010        | ,035        |
| 2005         | 257         | .009        | .085         | -,017        | .005        | ,031        |
| 2006         | 224         | .022        | .093         | -,009        | .009        | ,040        |
| 2007         | 214         | .007        | .094         | -,019        | .009        | ,036        |
| 2008         | 199         | -.004       | .081         | -,035        | -.003       | ,017        |
| 2009         | 190         | -.031       | .109         | -,049        | -.011       | ,007        |
| 2010         | 185         | .022        | .054         | -,003        | .016        | ,043        |
| 2011         | 178         | -.001       | .075         | -,021        | -.002       | ,019        |
| <b>Total</b> | <b>2499</b> | <b>.004</b> | <b>.094</b>  | <b>-,022</b> | <b>.004</b> | <b>,030</b> |

**Kuvaaja 8:** Poikkeamien tilastollinen merkitsevyys (tilikauden tuloksen muutos)

Ensimmäiseksi, päinvastoin kuin kappaleessa 7.1.1, poikkeama välittömästi nollan vasemmalla (histogrammin pylväs ”-1”, z-arvo +2,03) on tilastollisesti merkitsevä, kun taas poikkeama välittömästi nollan oikealla puolella (histogrammin pylväs ”1”, z- arvo 1,51) ei ole tilastollisesti merkitsevä. Toiseksi, sekä välittömästi nollan vasemmalla puolella että välittömästi nollan oikealla puolella on odotettua frekvenssiä enemmän havaintopisteitä (kappaleessa 7.1.1 esitetyissä tilikauden tuloksia koskevissa tuloksissa havaittiin välittömästi nollan vasemmalla puolella odotusarvoa vähemmän havaintoja, kun taas välittömästi nollan oikealla puolella havaittiin odotusarvoa enemmän havaintoja). Näin ollen, vaikka poikkeamat histogrammin pylväissä ”-1” ja ”+1” olisivat tilastollisesti merkitseviä, havaintojen taloudellisesta merkityksestä ei voitaisi johtaa vastaavia johtopäätöksiä kuin skaalattujen tilikauden tulosten osalta tehtiin kappaleessa 7.1.1. Mielenkiintoista on havaita lisäksi, että tässä tutkimuksessa saadut tulokset poikkeavat Burgstahler & Dichev (1997) ja Degeorge et al. (1999) havainnoista, edellä mainituissa kahdessa tutkimuksessa havaittiin tilikauden tulosten muutosten jakaumassa selkeä epäjatkuvuuskohta nollan ympärillä (välittömästi nollan vasemmalla puolella alipainotus, välittömästi oikealla puolella ylipainotus). Tässä tutkimuksessa esitettyjen havaintojen perusteella nollahypoteesi (suomalaiset listaamattomat yritykset eivät vältele negatiivisen tuloskehityksen raportointia) jää voimaan, eikä tutkimushypoteesin H2 (suomalaiset listaamattomat yritykset vältelevät negatiivisen tuloskehityksen raportointia) voida todeta pitävän paikkaansa.

Esitettyjen tulosten perusteella herää kuitenkin jatkokysymys, miksi suomalaisten listaamattomien yritysten tilikauden tulosten muutoksista johdettu jakauma poikkeaa nollan ympäristössä potentiaalisesti havaittavan epäjatkuvuuskohdan osalta listatuista yrityksistä (vrt. Burgstahler & Dichev (1997) ja Degeorge et al. (1999)). Tämän on tulkittu johtuvan siitä, että listaamattomilla yrityksillä ei ole yhtä voimakasta kannustinta kuin listatuilla yrityksillä raportoida positiivista tuloskehitystä (pääomamarkkinoiden paineet ja julkinen kiinnostus).

Verrattaessa kappaleiden 7.1.1 ja 7.1.2 havaintoja Degeorge et al. (1999) esittämään hierarkiaan eri kynnyksarvojen välillä (positiivinen tulos, positiivinen tuloskehitys ja analyytikoiden ennusteiden ylittäminen – positiivinen tulos tärkein, analyytikoiden ennusteiden ylittäminen vähiten tärkeintä), tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat yhdenmukaisia huolimatta siitä, että tutkimuksessa käytettiin listaamattomista yrityksistä koostuvaa aineistoa (Degeorge et al. (1999) aineisto koostui listatuista yrityksistä).

### **7.1.3 Lainan noston vaikutus**

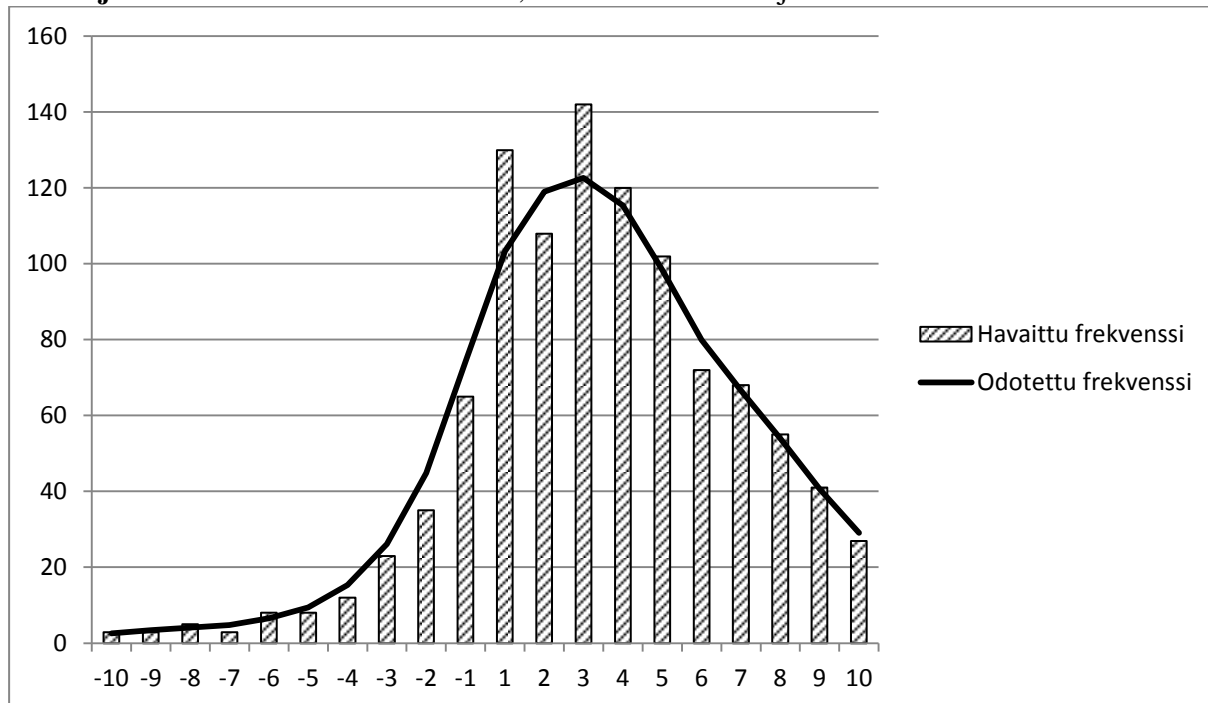
Kuten kappaleessa 5 esitettyjen tutkimushypoteesien yhteydessä on todettu, tässä tutkimuksessa havainnoidaan myös rahoittajien asettamien paineiden vaikutuksia suomalaisten listaamattomien yhtiöiden kontekstissa havaittavaan tuloksenohjaukseen, erityisesti tilikauden tuloksista laaditun jakauman epäjatkuvuuskohtaan nollan ympärillä.

Tässä kappaleessa keskitytään lainan noston vaikutuksiin, tutkimusaineistona käytetään samaa otosta kuin kappaleessa 7.1.1, mutta se jaetaan kahteen osaan. Toisaalta yrityksiin, joissa pitkäaikaisten lainojen muutos tilikauden aikana on ollut positiivinen ja toisaalta yrityksiin, joissa pitkäaikaisten lainojen muutosta koskeva datapiste on ollut negatiivinen tai tyhjä. Jotta rahoittajien asettamien paineiden vaikutusta tuloksenohjaukseen suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä voidaan tutkia, kyseinen epätarkkuus on tulkittu hyväksyttäväksi (puuttuvan datapisteen osalta ei tiedetä, onko TE500- listassa kyseessä arvo ”0,00” vai puuttuuko datapiste aineistosta).

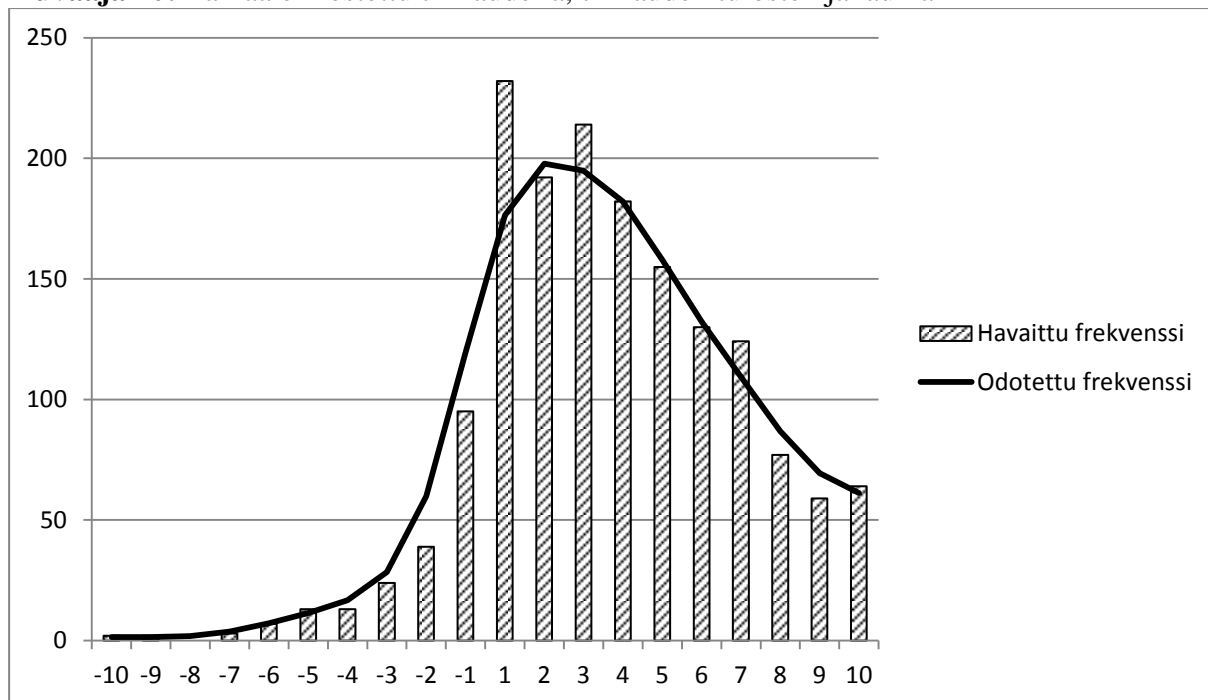
Kuvaajissa 9 ja 10 on kuvattu havaitut ja odotetut tilikauden tulosten frekvenssit jokaisen histogrammin pylvään osalta tilanteissa, joissa yritys on nostanut pitkäaikaista lainaa kyseisen

vuoden aikana (kuvaaja 9) ja joissa yritys ei ole nostanut pitkäaikaista lainaa kyseisenä vuonna (kuvaaja 10).

**Kuvaaja 9:** Lainaa nostettu tilikaudella, tilikauden tulosten jakauma



**Kuvaaja 10:** Lainaa ei nostettu tilikaudella, tilikauden tulosten jakauma



Molempia tilanteita kuvaavan otoksen tilastolliset ominaisuudet on esitelty taulukoissa 5 (lainaa nostettu) ja 6 (lainaa ei nostettu).

**Taulukko 5:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - lainaa nostettu – skaalattu tilikauden tulos

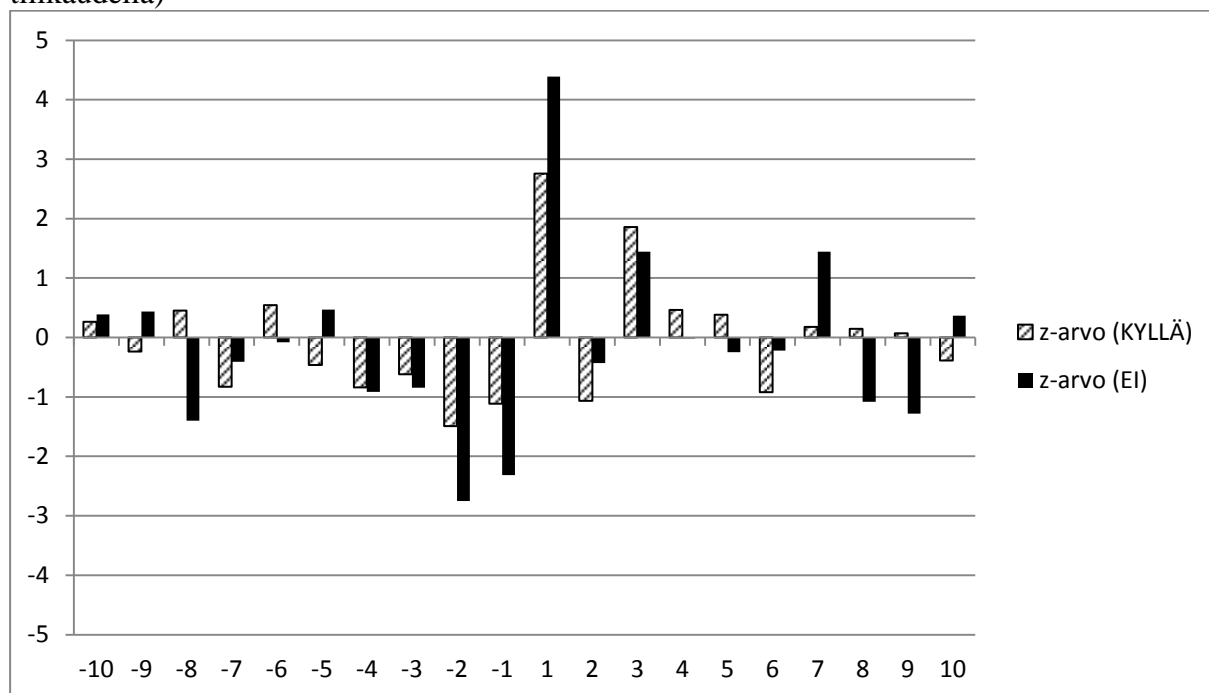
| Kohdevuosi   | N           | Keskiarvo   | Keskihajonta | 25%         | 50%         | 75%         |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2000         | 113         | .083        | .083         | ,030        | ,065        | ,119        |
| 2001         | 80          | .057        | .064         | ,008        | ,044        | ,098        |
| 2002         | 93          | .038        | .061         | ,010        | ,035        | ,066        |
| 2003         | 105         | .057        | .050         | ,024        | ,053        | ,091        |
| 2004         | 106         | .055        | .084         | ,024        | ,051        | ,097        |
| 2005         | 116         | .057        | .071         | ,015        | ,056        | ,099        |
| 2006         | 88          | .069        | .087         | ,023        | ,053        | ,088        |
| 2007         | 83          | .070        | .083         | ,021        | ,053        | ,094        |
| 2008         | 91          | .037        | .081         | -,003       | ,026        | ,054        |
| 2009         | 88          | .011        | .138         | -,018       | ,017        | ,051        |
| 2010         | 84          | .065        | .075         | ,018        | ,055        | ,105        |
| 2011         | 87          | .039        | .061         | ,006        | ,037        | ,084        |
| <b>Total</b> | <b>1134</b> | <b>.054</b> | <b>.082</b>  | <b>,013</b> | <b>,045</b> | <b>,088</b> |

**Taulukko 6:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - lainaa ei nostettu – skaalattu tilikauden tulos

| Kohdevuosi   | N           | Keskiarvo   | Keskihajonta | 25%         | 50%         | 75%         |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2000         | 176         | .111        | .234         | ,023        | .072        | ,133        |
| 2001         | 204         | .073        | .095         | ,019        | .051        | ,113        |
| 2002         | 204         | .076        | .102         | ,019        | .054        | ,110        |
| 2003         | 183         | .074        | .114         | ,015        | .060        | ,106        |
| 2004         | 184         | .086        | .117         | ,032        | .066        | ,124        |
| 2005         | 177         | .092        | .106         | ,024        | .065        | ,134        |
| 2006         | 148         | .108        | .112         | ,038        | .086        | ,145        |
| 2007         | 140         | .097        | .106         | ,030        | .078        | ,144        |
| 2008         | 131         | .084        | .103         | ,018        | .063        | ,143        |
| 2009         | 113         | .053        | .088         | ,002        | .041        | ,094        |
| 2010         | 109         | .074        | .096         | ,018        | .052        | ,107        |
| 2011         | 114         | .078        | .090         | ,016        | .055        | ,118        |
| <b>Total</b> | <b>1883</b> | <b>.084</b> | <b>.123</b>  | <b>,020</b> | <b>.062</b> | <b>,121</b> |

Kuvaajassa 11 on puolestaan esitetty rinnakkain kuvaajien 9 ja 10 histogrammien pylväiden frekvenssien poikkeamien tilastolliset merkitsevyydet tilanteissa, joissa lainaa on nostettu (KYLLÄ) ja joissa lainaa ei ole nostettu (EI).

**Kuvaaja 11:** Poikkeamien tilastolliset merkitsevyydet (lainaa nostettu vs. lainaa ei nostettu tilikaudella)

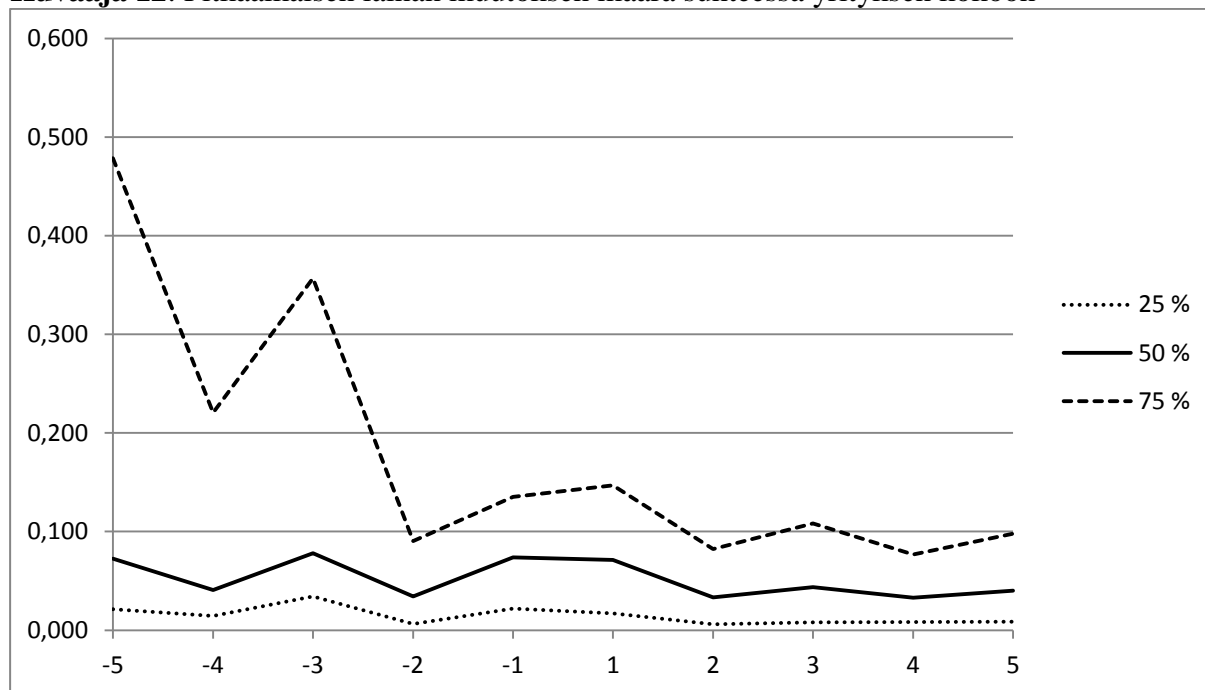


Kuvaajassa 11 kuvatut poikkeamien tilastolliset merkitsevyydet antavat viitteitä siitä, että lainaa tilikauden aikana nostaneiden yritysten tiikausien tuloksista laaditussa jakaumassa ei havaita voimakkaampaa epäjatkuvuuskohtaa nollan ympärillä kuin yrityksissä, joissa ei ole tilikauden aikana nostettu lainaa. Tilanne on oikeastaan päinvastainen. Yrityksissä, joissa on nostettu lainaa kyseisen tilikauden aikana, poikkeamien tilastolliset merkitsevyydet välittömästi nollan vasemmalla ja oikealla puolella ovat vähemmän merkityksellisiä suhteessa tapauksiin, joissa lainaa ei ole nostettu. Havainto on ristiriidassa tutkimuksen odotusarvon kanssa, koska rahoittajien asettamista paineista johtuen myös listaamattomilla yrityksillä voisi olettaa olevan kannustin tuloksenohjaukseen lainan nostamisen yhteydessä.

Koska kappaleen 7.1.1 populaatio on jaettu pitkäaikaisen lainan nostamisen perusteella tämän kappaleen tutkimuksessa kahteen osaan (toisaalta yrityksiin, joissa muutos on positiivinen ja yrityksiin, joissa muutos on negatiivinen tai lukuarvo puuttuu), määrittelyyn on tämän tutkimuksen yhteydessä todettu liittyvän ongelma erityisesti siitä syystä, että tulokset eivät huomioi kuinka paljon pitkäaikaista lainaa nollaa ympäröivissä histogrammin pylväissä (kuvaaja 9) on nostettu. Ongelmaa on lähestytty havainnoimalla jokaisen histogrammin pylvään osalta, kuinka paljon lainaa kussakin histogrammin pylväessä on nostettu

(muuttujana käytetty pitkäaikaisten lainojen muutosta skaalattuna edellisen tilikauden muutoksella, yhdenmukaisesti tässä tutkimuksessa suoritettujen muiden skaalausten kanssa). Tulokset on esitetty kuvaajassa 12, kunkin histogrammin pylvään osalta on annettu pitkäaikaisen lainan muutoksen mediaani sekä ylä- ja alakvartaalit:

**Kuvaaja 12:** Pitkäaikaisen lainan muutoksen määrä suhteessa yrityksen kokoon



Keskittyen erityisesti histogrammin pylväisiin ”-1” ja ”1”, näiden välillä ei havaita merkittäviä eroja sen suhteen, kuinka paljon tilikaudella on nostettu lainaa. Tutkimushypoteesin osalta voidaan siis tehdä johtopäätöksiä tässä kappaleessa aiemmin esiteltyjen tutkimustulosten pohjalta. Näin ollen, tutkimushypoteesi H3 (suomalaiset listaamattomat yrityksen välttävät negatiivisen tuloksen raportoimista voimakkaammin tilanteissa, joissa nostetaan lainaa), voidaan todeta paikkaansa pitämättömäksi, ja nollahypoteesi jää näin ollen voimaan.

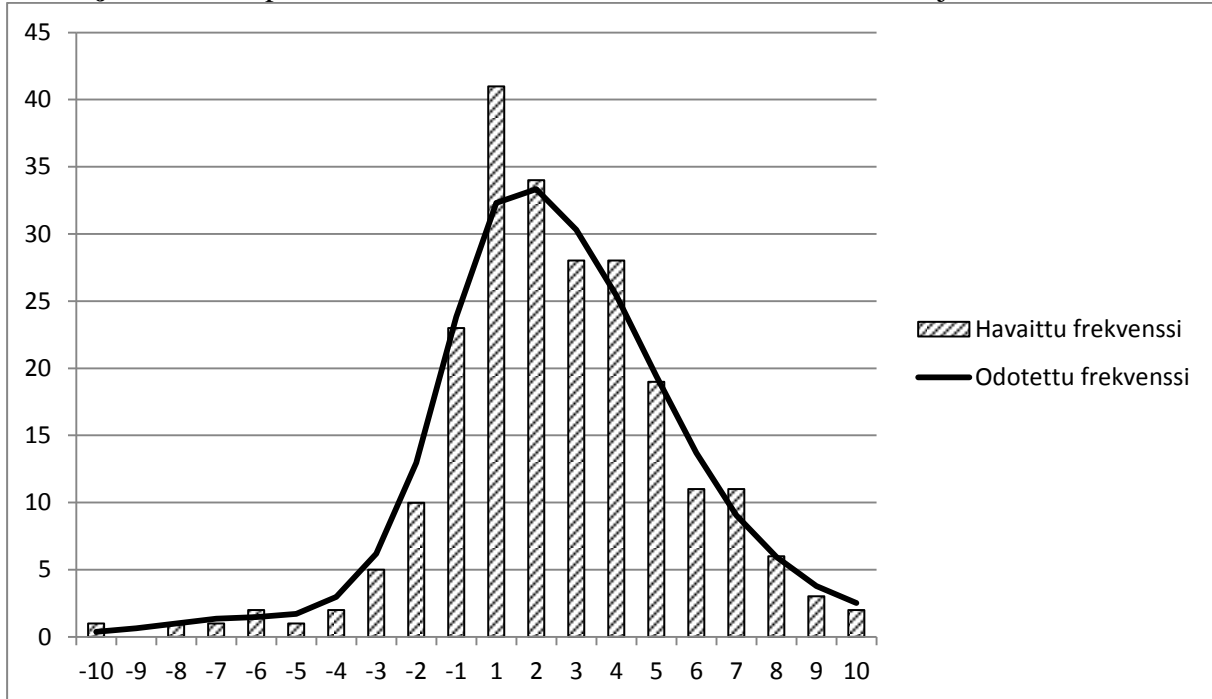


#### 7.1.4 Tuloksenohjaus maksullisen osakepääoman korotuksen yhteydessä

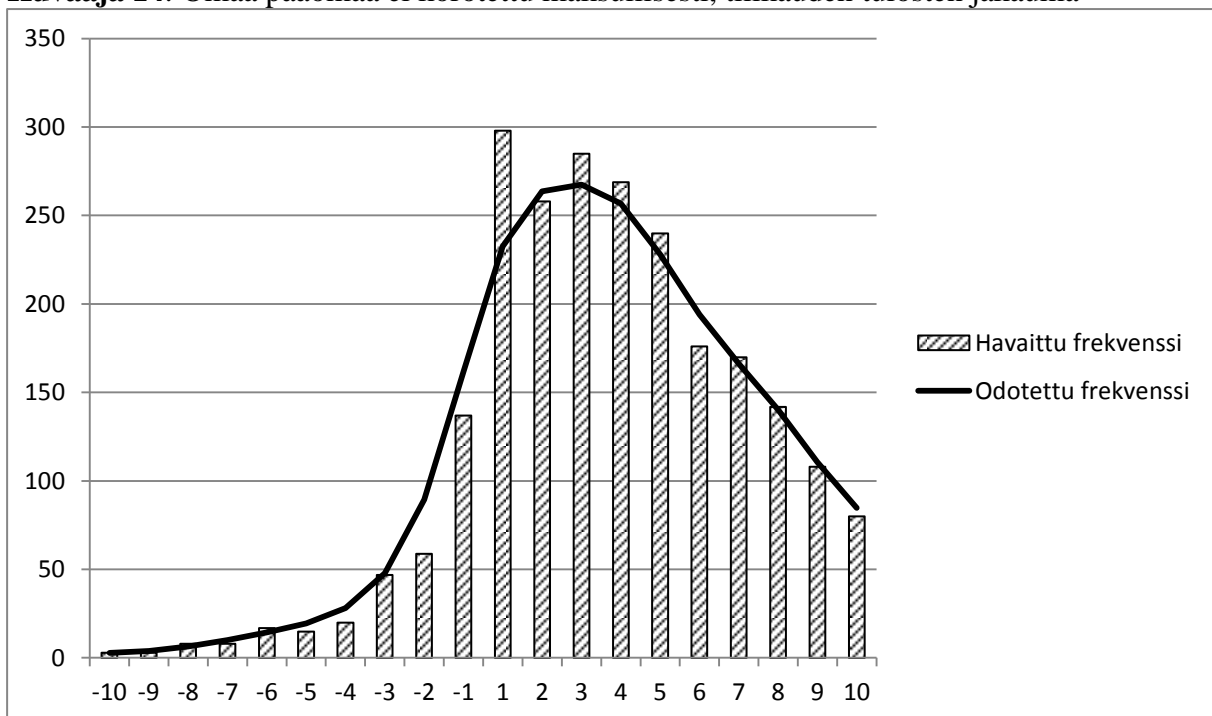
Koskien rahoittajien asettamien paineiden mahdollisia vaikutuksia suomalaisten listaamattomien yhtiöiden kontekstissa havaittavaan tuloksenohjaukseen, erityisesti tilikauden tuloksista laaditun jakauman epäjatkuvuuskohtaan nollan ympärillä, tässä kappaleessa siirrytään tutkimaan maksullisen osakepääoman korotuksen vaikutuksia. Tutkimusaineistona käytetään samaa otosta kuin kappaleessa 7.1.1, mutta se jaetaan kahteen osaan (vrt. myös kappale 7.1.3). Toisaalta yrityksiin, joissa oman pääoman maksullinen korotus tilikauden aikana on ollut positiivinen ja toisaalta yrityksiin, joissa oman pääoman maksullista korotusta koskeva datapiste on ollut negatiivinen tai tyhjä. Jotta rahoittajien asettamien paineiden vaikutusta tuloksenohjaukseen suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä voidaan tutkia, kyseinen epätarkkuus on tulkittu hyväksyttäväksi (puuttuvan datapisteen osalta TE500-listassa ei tiedetä, onko kyseessä arvo ”0,00” vai puuttuuko datapiste aineistosta).

Kuvaajassa 12 on esitetty tilikauden tulosten jakauma niiden yritysten osalta, joissa on korotettu omaa pääomaa maksullisesti tilikaudella. Vastaavasti, kuvaajassa 13 on esitetty tilikauden tulosten jakauma niiden yritysten osalta, joissa omaa pääomaa ei ole korotettu kyseisenä vuonna maksullisesti. Kyseisten otosten tilastolliset ominaisuudet on esitetty taulukoissa 7 ja 8. Kuvaajassa 15 on puolestaan esitetty rinnakkain kuvaajien 13 ja 14 histogrammien pylväiden frekvenssien poikkeamien tilastolliset merkitsevyydet tilanteissa, joissa omaa pääomaa on korotettu maksullisesti tilikaudella (KYLLÄ) ja omaa pääomaa ei ole korotettu maksullisesti tilikaudella (EI).

**Kuvaaja 13:** Omaa pääomaa korotettu maksullisesti, tilikauden tulosten jakauma



**Kuvaaja 14:** Omaa pääomaa ei korotettu maksullisesti, tilikauden tulosten jakauma

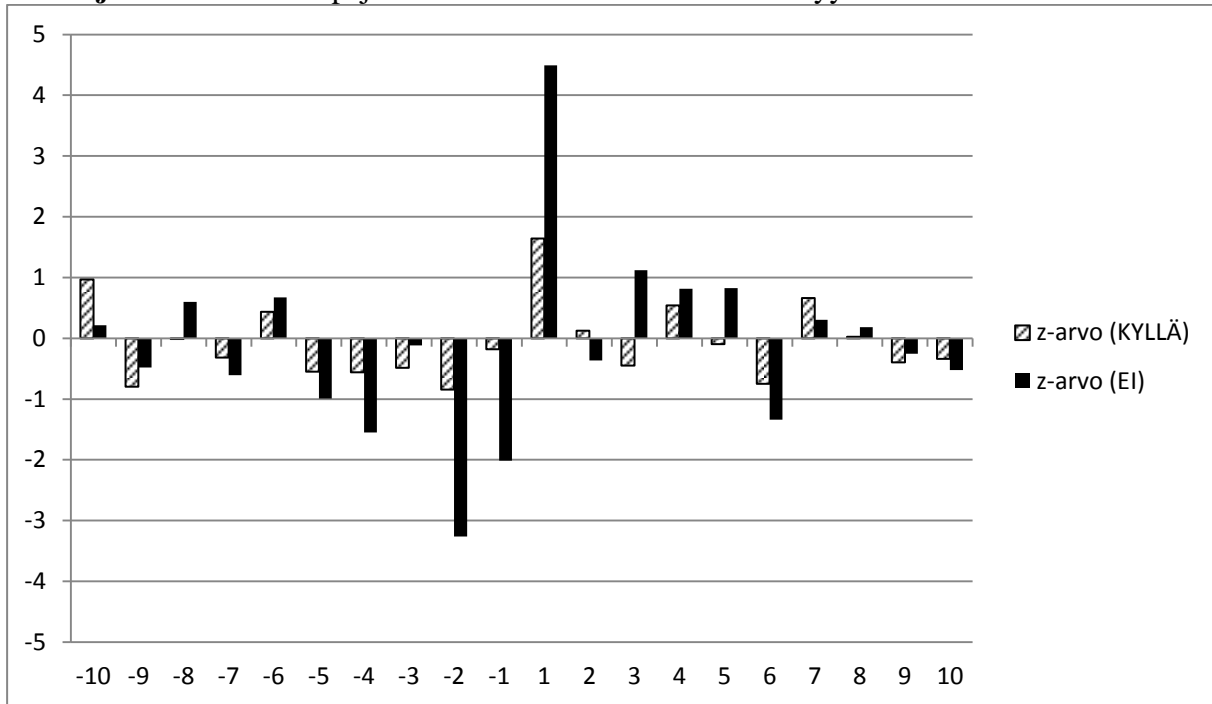


**Taulukko 7:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - omaa pääomaa korotettu maksullisesti – skaalattu tilikauden tulos

| Kohdevuosi   | N          | Keskiarvo   | Keskihajonta | 25%         | 50%         | 75%         |
|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2000         | 13         | ,096        | ,100         | ,020        | ,071        | ,141        |
| 2001         | 23         | ,051        | ,055         | ,004        | ,045        | ,097        |
| 2002         | 26         | ,036        | ,081         | ,007        | ,034        | ,048        |
| 2003         | 26         | ,060        | ,091         | ,012        | ,050        | ,069        |
| 2004         | 26         | ,056        | ,055         | ,009        | ,059        | ,079        |
| 2005         | 24         | ,046        | ,080         | -,003       | ,042        | ,110        |
| 2006         | 17         | ,085        | ,093         | ,007        | ,071        | ,129        |
| 2007         | 11         | ,022        | ,036         | -,008       | ,030        | ,051        |
| 2008         | 18         | ,021        | ,098         | -,026       | ,016        | ,056        |
| 2009         | 16         | ,048        | ,066         | ,006        | ,034        | ,094        |
| 2010         | 18         | ,042        | ,070         | ,006        | ,034        | ,107        |
| 2011         | 21         | ,050        | ,075         | ,004        | ,042        | ,095        |
| <b>Total</b> | <b>239</b> | <b>,051</b> | <b>,078</b>  | <b>,006</b> | <b>,040</b> | <b>,082</b> |

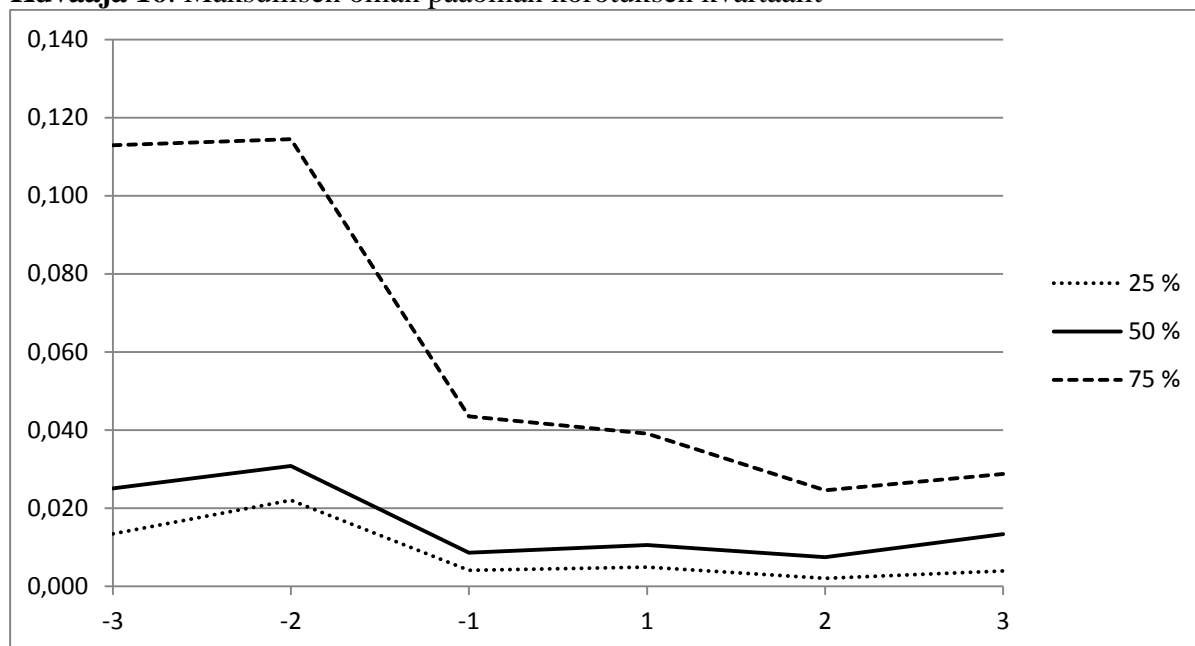
**Taulukko 8:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - omaa pääomaa ei korotettu maksullisesti – skaalattu tilikauden tulos

| Kohdevuosi   | N           | Keskiarvo   | Keskihajonta | 25%         | 50%         | 75%         |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2000         | 276         | ,100        | ,193         | ,025        | ,070        | ,125        |
| 2001         | 261         | ,070        | ,090         | ,018        | ,049        | ,111        |
| 2002         | 271         | ,067        | ,093         | ,016        | ,052        | ,093        |
| 2003         | 262         | ,068        | ,097         | ,019        | ,058        | ,103        |
| 2004         | 264         | ,076        | ,110         | ,029        | ,060        | ,116        |
| 2005         | 269         | ,081        | ,096         | ,024        | ,063        | ,118        |
| 2006         | 219         | ,094        | ,106         | ,031        | ,070        | ,120        |
| 2007         | 212         | ,090        | ,099         | ,032        | ,067        | ,137        |
| 2008         | 204         | ,069        | ,096         | ,006        | ,045        | ,103        |
| 2009         | 185         | ,033        | ,118         | -,005       | ,025        | ,082        |
| 2010         | 175         | ,073        | ,089         | ,018        | ,055        | ,105        |
| 2011         | 180         | ,063        | ,082         | ,009        | ,047        | ,101        |
| <b>Total</b> | <b>2778</b> | <b>,075</b> | <b>,112</b>  | <b>,018</b> | <b>,056</b> | <b>,110</b> |

**Kuvaaja 15:** Jakauman epäjatkuvuuden tilastollinen merkitsevyys

Kuvaajassa 15 esitettyjen poikkeamien (odotettu vs. havaittu frekvenssi) tilastolliset merkitsevyydet ovat samansuuntaisia kuin kappaleessa 7.1.3 (lainan nosto) esitetyt tulokset, jakaumassa havaitaan voimakkaampi epäjatkuvuuskohta niiden yritysten osalta, joissa omaa pääomaa ei ole korotettu tilikaudella maksullisesti. Havaittu tulos on ristiriidassa tutkimustulosten odotusarvon kanssa antaen tukea kappaleessa 7.1.3 tehtyjä havaintoja siitä, että rahoittajien asettamilla paineilla ei näytä olevan huomattavaa merkitystä suomalaisten listaamattomien yritysten tuloksenohjaukseen.

Kuten kappaleessa 7.1.3, tässä kappaleessa tutkimusaineisto on jaettu kahtia oman pääoman maksullisen korotuksen perusteella (toisaalta yrityksiin, joissa muutos on positiivinen ja yrityksiin, joissa muutos on negatiivinen tai lukuarvo puuttuu), määrittelyyn on tämän tutkimuksen yhteydessä todettu liittyvän ongelma erityisesti siitä syystä, että tulokset eivät huomioi kuinka paljon omaa pääomaa on korotettu maksullisesti nolaa ympäröivissä histogrammin pylväissä (kuvaaja 13). Maksullisen oman pääoman korotuksen määrää tilikaudella kunkin histogrammin pylvään osalta on esitelty kuvaajassa 16, kunkin histogrammin pylvään osalta on annettu maksullisen oman pääoman korotuksen mediaani sekä ylä- ja alakvartaalit. Kuvaajan y-akselin tulkinnessa tulee huomioida, että oman pääoman maksulliset korotukset on skaalattu edellisen tilikauden taseen loppusummalla, yhdenmukaisesti muun tutkimuksen kanssa.

**Kuvaaja 16:** Maksullisen oman pääoman korotuksen kvartaalit

Kuvaajasta 16 havaitaan lisäksi, että oman pääoman maksullisen korotuksen määrällä ei ole merkittävää eroa välittömästi nollaa ympäröivissä histogrammin pylväissä ("1" ja "-1"). Näin ollen, tässä kappaleessa esitettyjen muiden tutkimustulosten perusteella on mahdollista tehdä johtopäätöksiä.

Näin ollen, esitettyjen tulosten perusteella tutkimushypoteesi H4 (Suomalaiset listaamattomat yrityksen välttävät negatiivisen tuloksen raportoimista voimakkaammin tilanteissa, joissa yrityksen omaa pääomaa korotetaan maksullisesti), hylätään ja nollahypoteesi jää voimaan.

## 7.2 Harkinnanvaraiset jaksotukset vs. tilikauden tulosten jakaumat

Tässä tutkimuksessa aiemmin esitellyissä empiirisissä tuloksissa keskityttiin ainoastaan tilikauden tuloksista ja näiden muutoksista laadittuihin jakaumiin mahdollisen tuloksenohjauksen havaitsemiseksi, vastaten kysymykseen, onko tuloksenohjausta havaittavissa. Tässä kappaleessa otetaan askel eteenpäin ja tuloksenohjaustutkimukseen otetaan mukaan myös harkinnanvaraisten jaksotusten havainnointi. Tarkemmin, tavoitteena on tutkimushypoteesin H5 mukaisesti tutkia, käyttävätkö yritykset harkinnanvaraisia jaksotuksia lievästi negatiivisen tuloksen muuttamisessa lievästi positiiviseksi.

Tilikauden tulosten muutosten ja harkinnanvaraisten jaksotusten välisen yhteyden tutkiminen on jätetty tämän tutkimuksen ulkopuolelle, koska kappaleessa 7.1.2 ei havaittu tilikauden tulosten muutosten jakaumassa epäjatkuvuuskohtaa nollan ympäristössä.

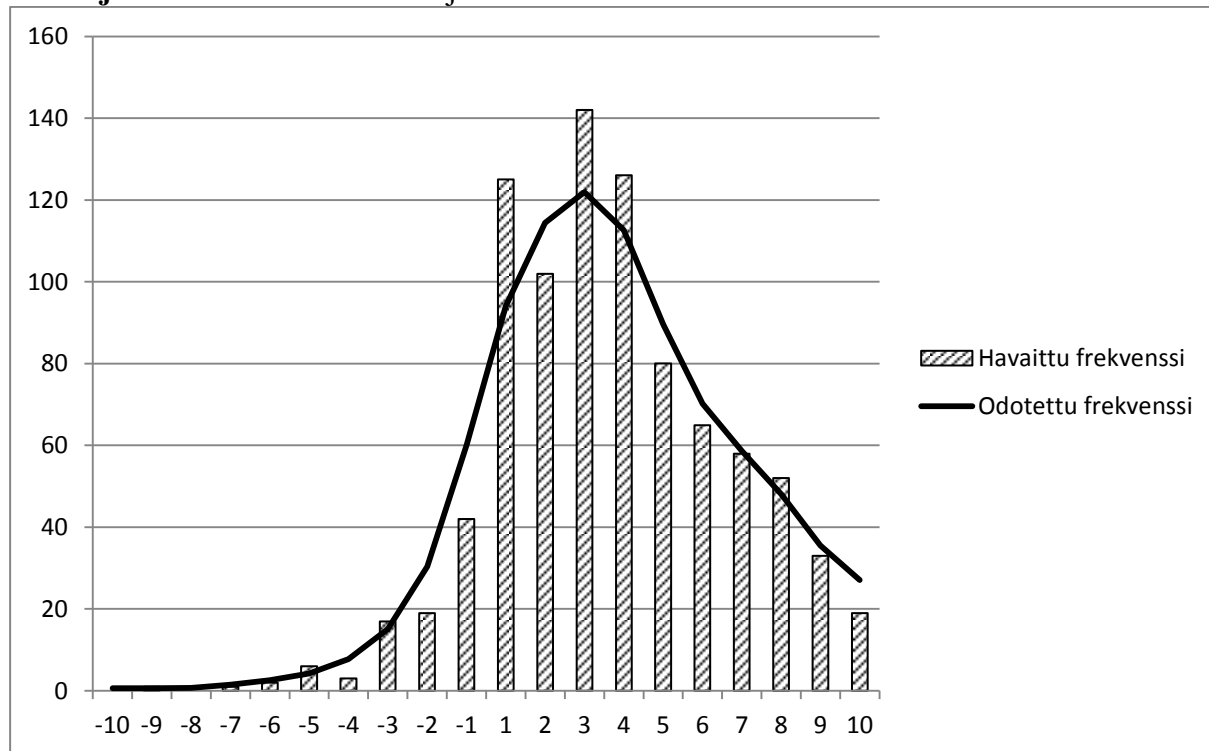
Kuten tutkimusmenetelmien kuvauksessa on aiemmin todettu (ks. kappale 6), tutkimuksen tässä osassa hyödynnetään ei-harkinnanvaraisten jaksotuksen arvioimiseksi Jonesin (1991) alkuperäistä mallia ja arvio jaksotusten kokonaismääristä puolestaan johdetaan samalla menetelmällä kuin Jones omassa empiriassaan, hyödyntäen nettokäyttöpääoman muutosta ja poistoja. Harkinnanvaraiset jaksotukset määritellään jaksotusten kokonaismäärän ja ei-harkinnanvaraisten jaksotusten erotuksena, kappaleessa 4 esitetystä kaavasta 1 johdettuna.

Aluksi tulee selvittää, onko kappaleessa 7.1.1 havaittu epäjatkuvuuskohta tilikauden tuloksista laaditussa jakaumassa havaittavissa myös Jonesin (1991) mallin vaatimusten mukaisesti TE500- listasta johdetussa otoksessa. Suhteessa kappaleen 7.1.1 tutkimukseen, otosta pienentää pääasiallisesti kaksi tekijää:

- Jonesin (1991) mallin (ks. kaava 8) hyödyntämiseksi on tässä tutkimuksessa asetettu minimiksi vähintään 11 vuoden jatkuva yritysکوhtainen aikasarja (tarkempi argumentaatio, ks. kappale 6.3).
- Osa jaksotusten kokonaismäärän laskemisessa vaadittavista datapisteistä ei ollut käytettävissä kaikkien yritysten osalta (ks. kappale 6.3, kaava 14).

Yrityksiä, jotka täyttivät yllä kuvatut vaatimukset, oli otoksessa yhteensä 86 kpl. TE500- lista sisälsi otokseen valittujen yritysten lisäksi 23kpl yritystä, joilta oli saatavissa 11 vuoden aikasarja, mutta aikasarja ei ollut jatkuva, joten kyseessä olevat yritykset jätettiin tutkimusotoksen ulkopuolelle.

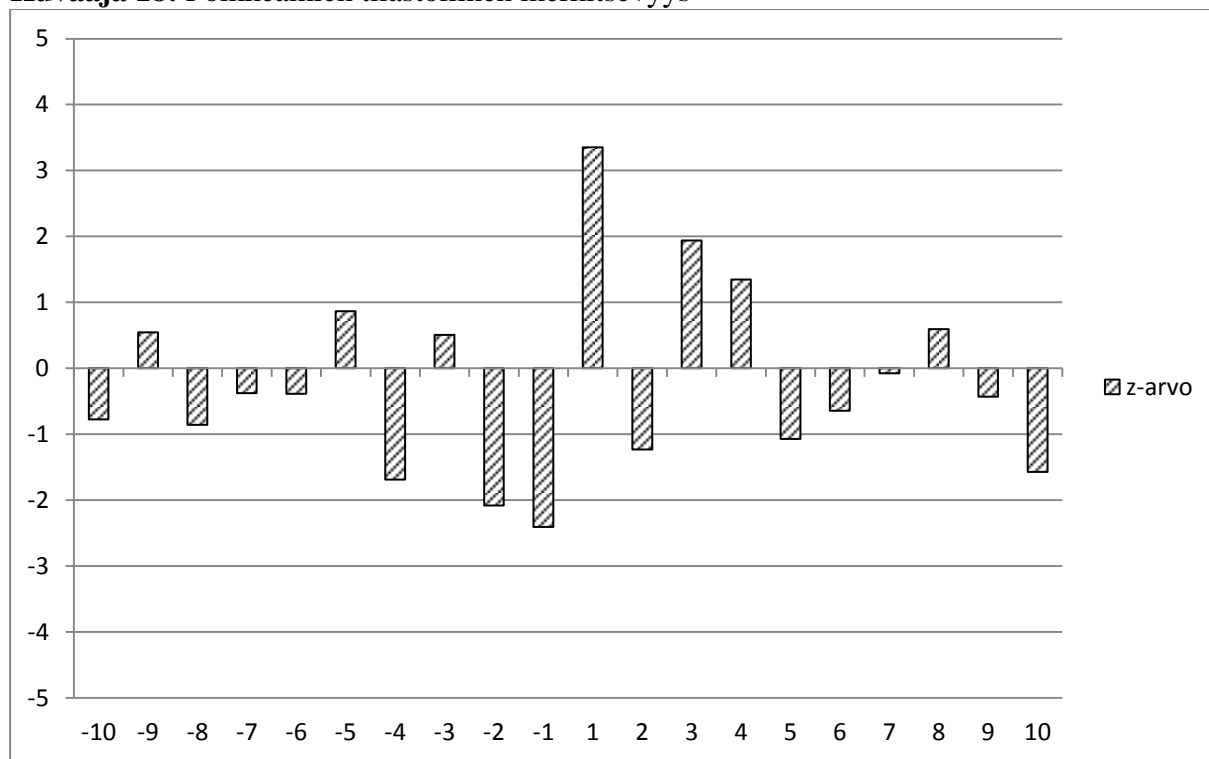
**Kuvaaja 17:** Tulosten muutosten jakauma



Yllä kuvattujen rajoitusten mukaiselle otokselle on suoritettu samat testit, koskien tilikauden tulosten jakaumien mahdollista epäjatkuvuutta nollan ympäristössä, kuin kappaleessa 7.1.1 käytetylle laajemmalle otokselle. Tässä kappaleessa hyödynnetyn tutkimusaineiston osalta tilikauden tulosten jakauma on esitetty kuvaajassa 17 ja kuvaajassa 18 puolestaan esitetään kuvaajan 17 histogrammin kunkin pylvään osalta havaittujen frekvenssien ja odotettujen frekvenssien välisten poikkeaminen tilastollinen merkitsevyys. Tutkimusotoksen tilastolliset ominaisuudet on esitetty taulukossa 9. Mukailien kappaleessa 7.1.1 saatuja tutkimustuloksia, tilikauden tuloksista laaditussa jakaumassa havaitaan tilastollisesti merkittävät poikkeamat nollan ympäristössä (nollan vasemmalla puolella odotusarvoa vähemmän havaintoja, nollan oikealla puolella odotusarvoa enemmän havaintoja). Näin ollen voidaan todeta, että tilikauden tulosten epäjatkuvuuskohta on otoksen rajaamisesta huolimatta edelleen havaittavissa nollan ympäristössä, joka tulkitaan sovellettavan tutkimusmenetelmän puitteissa

tuloksenohjaukseksi. Näin ollen, tutkimuksessa voidaan edetä otokseen sisältyvien yritysten osalta harkinnanvaraisten jaksotusten määrittämiseen.

**Kuvaaja 18:** Poikkeamien tilastollinen merkitsevyys



**Taulukko 9:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet – Jonesin malli – skaalattu tilikauden tulos

| Kohdevuosi   | N          | Keskiarvo   | Keskihajonta | 25%         | 50%         | 75%         |
|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2000         | 70         | ,089        | ,118         | ,027        | ,064        | ,121        |
| 2001         | 80         | ,069        | ,072         | ,019        | ,044        | ,111        |
| 2002         | 86         | ,078        | ,101         | ,021        | ,055        | ,113        |
| 2003         | 86         | ,070        | ,068         | ,023        | ,059        | ,100        |
| 2004         | 86         | ,082        | ,090         | ,039        | ,060        | ,120        |
| 2005         | 86         | ,081        | ,078         | ,033        | ,062        | ,119        |
| 2006         | 86         | ,086        | ,090         | ,034        | ,068        | ,112        |
| 2007         | 86         | ,080        | ,072         | ,038        | ,063        | ,114        |
| 2008         | 86         | ,067        | ,083         | ,014        | ,049        | ,087        |
| 2009         | 86         | ,044        | ,081         | ,001        | ,029        | ,079        |
| 2010         | 82         | ,082        | ,104         | ,019        | ,059        | ,111        |
| 2011         | 78         | ,061        | ,080         | ,012        | ,043        | ,097        |
| <b>Total</b> | <b>998</b> | <b>,074</b> | <b>,088</b>  | <b>,021</b> | <b>,055</b> | <b>,106</b> |



Tutkimuksen yhteydessä on määritetty kullekin yritykselle vuosittaiset odotusarvot jaksotusten kokonaisuudesta (kappaleen 6.3 kaavan 14 mukaisesti), sekä soveltaen Jonesin (1991) alkuperäistä mallia (kappaleen 6.3 kaavojen 8 ja 9 mukaisesti) odotusarvot ei-harkinnanvaraisista jaksotuksista. Ei-harkinnanvaraisiin jaksotuksiin liittyen, kaavan 8 regressioista saatujen yrityskohtaisten kertoimien tilastolliset ominaisuudet on esitelty taulukossa 10. Tässä tutkimuksessa kaikki jaksotuksiin liittyvät lukuarvot on esitetty skaalattuna edellisen vuoden taseen loppusummalla, johdonmukaisesti muiden tutkimustulosten kanssa, saattaen keskenään erikokoiset yritykset vertailukelpoisiksi.

**Taulukko 10:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet – Jonesin mallin mukaiset yrityskohtaiset kertoimet

|                      | Keski-<br>arvo | Keski-<br>hajonta | Min.     | 25%    | 50%    | 75%    | Max.    |
|----------------------|----------------|-------------------|----------|--------|--------|--------|---------|
| $\alpha$             | -3,387         | 26,014            | -169,137 | -6,385 | -,046  | 3,946  | 105,779 |
| t-arvo               | -,036          | ,893              | -1,893   | -,764  | ,000   | ,610   | 1,756   |
| $\beta_1$            | ,077           | ,602              | -,800    | -,060  | ,025   | ,116   | 5,126   |
| t-arvo               | ,552           | 1,686             | -6,119   | -,543  | ,277   | 1,526  | 5,982   |
| $\beta_2$            | ,061           | ,740              | -1,089   | -,232  | -,113  | ,046   | 4,348   |
| t-arvo               | -,622          | 1,033             | -2,742   | -1,309 | -,644  | ,159   | 1,333   |
| $R^2$                | ,526           | ,258              | ,023     | ,351   | ,500   | ,720   | ,980    |
| Durbin-<br>Watson    | 2,343          | ,589              | ,266     | 2,051  | 2,402  | 2,772  | 3,293   |
| Aikasarjan<br>pituus | 11,605         | ,708              | 10,000   | 11,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000  |

Jones (1991) sai omassa tutkimuksessaan kertoimelle  $\beta_1$  (liikevaihdon muutos jaettuna edellisen tilikauden taseen loppusummalla) myös positiivisen keskiarvon (0,035), tässä tutkimuksessa saadut arvot ovat samansuuntaisia (keskiarvo 0,077). Verrattuna Jones (1991) tuloksiin, kertoimen  $\beta_2$  (bruttokäyttöomaisuus jaettuna edellisen tilikauden taseen loppusummalla) keskimääräiset arvot (-0,033) poikkeavat etumerkiltään tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin (0,061). Huomioiden kuitenkin, että tässä tutkimuksessa kertoimen  $\beta_2$  mediaani on negatiivinen ja kertoimen suurin arvo on voimakkaasti positiivinen, bruttokäyttöomaisuuteen liittyvän kertoimen arvot vastaavat olennaisilta osin odotusarvoa (negatiivinen), jonka mukaan bruttokäyttöomaisuus liittyy tulosta heikentäviin jaksotuksiin (poistot ja arvonalentumiset).

Siirtyen jaksotuksiin keskittyvän tuloksenohjaustutkimuksen olennaiseen mielenkiinnon kohteeseen, harkinnanvaraisiin jaksotuksiin, tässä tutkimuksessa määritettyjen harkinnanvaraisten jaksotusten tilastolliset ominaisuudet on esitetty taulukossa 11. Tulkittaessa taulukon 11 kategorioita tulee ottaa huomioon, että esitetyt dummy- muuttujat vastaavat kuvaajassa 17 esitettyjä histogrammin pylväitä. Dummy- muuttujat ”ALLE -10” ja ”YLI 10” liittyvät havaintopisteisiin, jotka sijaitsevat kuvaajassa 17 esitetyn histogrammin ulkopuolella.

**Taulukko 11:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet – Jonesin mallin mukaiset harkinnanvaraiset jaksotukset

| DUMMY        | N          | Keski- arvo | Keski-<br>hajonta | Min.          | Max.        |
|--------------|------------|-------------|-------------------|---------------|-------------|
| ALLE -10     | 2          | ,090        | ,131              | -,002         | ,183        |
| -10          | 0          | .           | .                 | .             | .           |
| -9           | 1          | -,034       | .                 | -,034         | -,034       |
| -8           | 0          | .           | .                 | .             | .           |
| -7           | 1          | -,047       | .                 | -,047         | -,047       |
| -6           | 3          | -,066       | ,043              | -,105         | -,020       |
| -5           | 5          | -,008       | ,086              | -,157         | ,062        |
| -4           | 3          | -,001       | ,065              | -,073         | ,054        |
| -3           | 17         | -,029       | ,063              | -,210         | ,059        |
| -2           | 19         | -,034       | ,075              | -,245         | ,077        |
| -1           | 42         | -,008       | ,055              | -,144         | ,117        |
| 1            | 124        | ,000        | ,061              | -,260         | ,243        |
| 2            | 103        | -,004       | ,067              | -,185         | ,189        |
| 3            | 140        | -,001       | ,074              | -,337         | ,244        |
| 4            | 126        | ,001        | ,061              | -,199         | ,253        |
| 5            | 82         | ,015        | ,056              | -,165         | ,223        |
| 6            | 65         | ,010        | ,093              | -,279         | ,284        |
| 7            | 57         | ,006        | ,080              | -,361         | ,175        |
| 8            | 52         | ,000        | ,061              | -,169         | ,137        |
| 9            | 34         | ,021        | ,070              | -,106         | ,221        |
| 10           | 19         | ,009        | ,070              | -,126         | ,207        |
| YLI 10       | 103        | ,010        | ,160              | -1,072        | ,524        |
| <b>Total</b> | <b>998</b> | <b>,002</b> | <b>,083</b>       | <b>-1,072</b> | <b>,524</b> |

Liittyy taulukossa 11 esitettäviin otoksen tilastollisiin ominaisuuksiin, tämän tutkimuksen puitteissa ollaan erityisesti kiinnostuneita histogrammin pylväistä ”-1” ja ”1”, näissä havaittavien harkinnanvaraisten jaksotusten osalta. Pylväessä ”-1” harkinnanvaraisten

jaksotusten keskiarvo on hieman pienempi kuin pylväässä ”1”, mutta erot ovat epäolennaisen pieniä.

Liittyen harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tuloksista laaditun jakauman välisen yhteyden havainnointiin (miten harkinnanvaraiset jaksotukset kehittyvät tilikauden tuloksista laaditun jakauman histogrammin eri pylväissä), tässä tutkimuksessa on suoritettu regressioita kappaleessa 6.3 esitetyn kaavan 15 mukaisesti. Regressioissa on käytetty selitettävänä muuttujana harkinnanvaraisia jaksotuksia, selittävät muuttujat ovat puolestaan muodostuneet kuvaajan 17 histogrammin pylväistä. Histogrammin pylvästä ”-1” vastaava dummy- muuttuja on jätetty regressiosta pois, joten dummy- muuttujien kertoimet tulee tulkita suhteessa histogrammin pylväeseen ”-1”.

Tulosten vertailemiseksi, tässä tutkimuksessa on suoritettu regressioita harkinnanvaraisten jaksotusten ja vastaavan tilikauden tuloksen histogrammin pylväiden välillä (mihin tilikauden tuloksista laaditun jakauman histogrammin pylväeseen harkinnanvaraista jaksotusta vastaava tilikauden tulos sijoittuu) muutamilla eri menetelmillä. Eri vaihtoehdot voidaan jaotella toisaalta käytettyyn otokseen ja toisaalta käytettyyn histogrammin pylvään leveyteen (vrt. kuvaaja 17).

Ensiksi, käytettyyn otokseen liittyen, tämän kappaleen alussa kuvattua otosta on rajattu toisaalta sen mukaan, otetaanko kuvaajassa 17 esitetyn histogrammin ulkopuolella olevia tilikauden tuloksia ja niitä vastaavia harkinnanvaraisia jaksotuksia mukaan ja toisaalta sen mukaan, kuinka muista havaintopisteistä (harkinnanvaraisten jaksotusten osalta) selkeästi poikkeavia havaintopisteitä (ns. outlieriteita) käsitellään. Tässä tutkimuksessa on päädytty määrittelemään harkinnanvaraisten jaksotusten osalta outlierit siten, että 99 % tutkimusaineistosta otetaan mukaan. Näin ollen, käytetystä tutkimusaineistosta saatiin yhteensä neljä variaatiota.

Toiseksi, liittyen histogrammin pylvään leveyden määrittämiseen suhteessa kuvaajaan 17, tutkimuksessa on kokeiltu kolmea eri variaatiota. Ensimmäiseksi, kuvaajan 17 mukaista histogrammin pylvään leveyttä (pylvään ”-10” vasemmalla puolella ja ”10” oikealla puolella olleet havaintopisteet on kummankin kategorian osalta yhdistetty omaksi dummy-muuttujakseen regressiossa). Toiseksi, histogrammin pylväiden leveyden määrittely on vastannut kuvaajaa 17 välillä ”-5” - ”5”, näiden vasemmalla ja oikealla puolella olleet

havainnot on kummankin ryhmän osalta yhdistetty omaksi dummy- muuttujakseen regressiossa. Kolmanneksi, kuvaajan 17 mukaisten histogrammin pylväiden osalta on yhdistetty kaksi vierekkäistä pylvästä välillä ”-10” - ”10” (periaatteella ”-10” + ”-9”, ”-8” + ”-7” jne). Lisäksi, kolmannessa histogrammin pylvään leveyden variaatiossa, pylvään ”-10” vasemmalla puolella ja ”10” oikealla puolella olleet havaintopisteet on kummankin kategorian osalta yhdistetty omaksi dummy- muuttujakseen regressiossa.

Suoritettujen regressioiden yhteydessä huomattiin, että suurimmassa osassa edellä kuvatuista variaatioista koko regressiomallin tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Ainoastaan kahdessa tapauksessa malli oli tilastollisesti merkitsevä, molemmissa tapauksissa välillä ”-10” - ”10” kaksi vierekkäisestä histogrammin pylvästä yhdistettiin yhden dummy- muuttujan alle regressiossa. Käytettäessä tutkimusaineistoa, jossa ainoastaan outlierit oli poistettu (myöhemmin vaihtoehto 1), regressiomallin tilastollinen merkitsevyys oli 0,022 (<0,05) ja  $R^2$  sai arvoksi 0,023. Toisaalta käytettäessä tutkimusaineistoa, jossa sekä outlierit että kuvaajan 17 histogrammin pylväiden ”-10” ja ”10” ulkopuolella sijaitsevat tilikauden tulokset (ja näitä vastaavat harkinnanvaraiset jaksotukset) on poistettu tutkimusaineistosta (myöhemmin vaihtoehto 2), regressiomallin tilastollinen merkitsevyys oli 0,037 (<0,05) ja  $R^2$  sai arvoksi 0,02. Sekä vaihtoehdon 1 että vaihtoehdon 2 osalta regression dummy- muuttujakohtaiset kertoimet on esitetty taulukoissa 12 ja 13. Tulkittaessa oheisten taulukoiden tuloksia tulee huomioida, että kuvaajan 17 histogrammin pylvästä ”-1” vastaava dummy- muuttuja on jätetty regressiomallista pois, regressiomallin vakiota vastaavat tiedot vastaavat pylvästä ”-1”.

Liittyen taulukoihin 12 ja 13, tilastollisesti merkitsevät kuvaajan 17 histogrammin pylväitä vastaavat dummy- muuttujat on lihavoitu tulkinnan helpottamiseksi. Osa kertoimista on tilastollisesti merkitseviä, mutta tämän tutkimuksen näkökulmasta erityisen mielenkiinnon kohteena ovat välittömästi nollaa ympäröivät histogrammin pylväät ”-1” (taulukoissa 12 ja 13 Vakio- rivillä) ja ”1”. Mikäli yritykset käyttäisivät harkinnanvaraisia jaksotuksia lievästi negatiivisen tuloksen muuttamisessa lievästi positiiviseksi, histogrammin pylvästä ”1” vastaavan dummy- muuttujan kertoimen tulisi olla tilastollisesti merkitsevällä tasolla selkeästi positiivinen suhteessa histogrammin pylvästä ”-1” vastaavaan dummy- muuttujaan.

**Taulukko 12:** Vaihtoehto 1 – regression dummy- muuttujien kertoimet

|                | $\beta$     | t-arvo       | Sig.        |
|----------------|-------------|--------------|-------------|
| Vakio          | -,016       | -1,882       | ,060        |
| <b>ALLE -5</b> | <b>,106</b> | <b>2,209</b> | <b>,027</b> |
| -5             | -,018       | -,268        | ,789        |
| -4             | -,031       | -,460        | ,645        |
| -3             | -,014       | -,546        | ,585        |
| -2             | -,009       | -,496        | ,620        |
| 1              | ,014        | 1,483        | ,138        |
| 2              | ,018        | 1,937        | ,053        |
| <b>3</b>       | <b>,031</b> | <b>2,999</b> | <b>,003</b> |
| <b>4</b>       | <b>,023</b> | <b>2,103</b> | <b>,036</b> |
| <b>5</b>       | <b>,033</b> | <b>2,605</b> | <b>,009</b> |
| YLI 5          | ,018        | 1,608        | ,108        |

**Taulukko 13:** Vaihtoehto 2 – regression dummy- muuttujien kertoimet

|              | $\beta$      | t-arvo        | Sig.        |
|--------------|--------------|---------------|-------------|
| <b>Vakio</b> | <b>-,016</b> | <b>-2,039</b> | <b>,042</b> |
| -5           | -,018        | -,290         | ,772        |
| -4           | -,031        | -,499         | ,618        |
| -3           | -,014        | -,591         | ,554        |
| -2           | -,009        | -,537         | ,591        |
| 1            | ,015         | 1,734         | ,083        |
| <b>2</b>     | <b>,017</b>  | <b>1,990</b>  | <b>,047</b> |
| <b>3</b>     | <b>,025</b>  | <b>2,685</b>  | <b>,007</b> |
| <b>4</b>     | <b>,023</b>  | <b>2,278</b>  | <b>,023</b> |
| <b>5</b>     | <b>,033</b>  | <b>2,823</b>  | <b>,005</b> |

Tulkittaessa taulukoiden 12 ja 13 tuloksia havaitaan, että histogrammin pylvään ”-1” vasemmalla puolella sijaitsevia pylväitä vastaavien dummy- muuttujien  $\beta$ - arvot ovat lähes järjestäen negatiivisia, poikkeuksena vaihtoehdon 1 dummy- muuttuja ”ALLE -5” (taulukko 12). Vastaavasti,  $\beta$ - arvot histogrammin pylvään ”-1” oikealla puolella ovat järjestäen positiivisia. Näin ollen harkinnanvaraisten jaksotusten osuus tilikauden tuloksesta näyttäisi olevan histogrammin pylvään ”-1” vasemmalla puolella pienempi ja oikealla puolella suurempi, kuin kyseessä olevassa histogrammin pylväessä (”-1”).

Toisaalta, taulukoissa 12 ja 13 esitettyjen tulosten perusteella välittömästi nollan oikealla puolella olevan histogrammin pylvään (”1”) kertoimen arvot eivät ole tilastollisesti merkitseviä, jonka johdosta ei voida esittää, että yrityksen käyttäisivät tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella lievästi negatiivisten tulosten muuttamisessa lievästi positiiviseksi

harkinnanvaraisia jaksotuksia. Lisäksi tehtyä johtopäätöstä tukee havainto siitä, että monet tutkimuksen yhteydessä saadut regressiomallit eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (ja jos ne olivat, selitysaste  $R^2$  oli erittäin alhainen).

## 8. Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa tutkittiin tuloksenohjausta yhdistäen erilaisia akateemisessa kirjallisuudessa esiteltyjä menetelmiä kyseisen ilmiön havaitsemiseksi. Empiirisen tutkimuksen alkuvaiheessa huomion keskipisteessä olivat tilikauden tuloksista ja tilikauden tulosten muutoksista laadituissa jakaumissa mahdollisesti nollan ympäristössä havaittava epäjatkuvuuskohta. Tilikauden tulosten jakauman osalta, tutkimusta laajennettiin lisäksi tilanteisiin, joissa yritykset ovat nostaneet tilikauden aikana lainaa tai korottaneet omaa pääomaa maksullisesti, tavoitteena oli havainnoida rahoittajien asettamien paineiden vaikutuksia suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä havaittaviin tuloksenohjaukseen. Tutkimuksen viimeisessä osassa käsiteltiin kysymystä, käyttävätkö yritykset harkinnanvaraisia jaksotuksia tilikauden tulosten muuntamisessa lievästi negatiivisesta lievästi positiiviseksi.

Tilikauden tuloksista laaditun jakauman osalta tutkimuksessa havaittiin suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä epäjatkuvuuskohta nollan ympäristössä, tutkimustulokset vastasivat olennaisilta osin muissa vastaavissa akateemisissa tutkimuksissa saatuja tuloksia. Poiketen esimerkiksi Burgstahler & Dichev (1997) ja Degeorge et al. (1999) havainnoista, tilikauden tulosten muutoksista laaditussa jakaumassa ei havaittu selkeää epäjatkuvuuskohtaa nollan ympäristössä. Sekä välittömästi nollan vasemmalla puolella että välittömästi nollan oikealla puolella sijaitsevilla jakaumasta laaditun histogrammin pylväissä havaittiin odotusarvoa enemmän havaintopisteitä, jonka johdosta ei voida esittää viitteitä tuloksenohjauksen olemassaolosta tilikauden tuloksen muutosten osalta. Toisaalta, havaitut tulokset ovat johdonmukaisia Degeorge et al. (1999) omassa tutkimuksessaan esittämien eri kynnysarvojen keskinäisen hierarkian välillä, jonka mukaan positiivisen tilikauden tuloksen saavuttaminen on yrityksille tärkeämpää kuin positiivisen tuloskehityksen saavuttamisen (analyttikoiden odotusten ylittämistä ei ole mahdollista havainnoida listaamattomien yritysten kontekstissa).

Siirtyen rahoittajien asettamien paineiden vaikutuksiin suomalaisissa listaamattomissa yrityksissä havaittavaan tuloksenohjaukseen, tässä tutkimuksessa saadut tulokset olivat päinvastaisia suhteessa odotusarvoon ja esitettyihin tutkimushypoteeseihin. Yrityksissä, joissa oli tilikaudella joko nostettu lainaa tai korotettu omaa pääomaa maksullisesti, havaittiin

tilikauden tuloksista laaditussa jakaumassa nollan ympäristössä vähäisempi epäjatkuvuuskohta kuin yrityksissä, joissa vastaavia pääoman korotuksia ei tehty tilikaudella. Tutkimusaineisto koostuu Suomen suurimmista listaamattomista yrityksistä, jotka ovat lakisääteisen tilintarkastuksen piirissä. Näin ollen ei voida esittää, että pääoman hankkimisen yhteydessä havaittu lievempi epäjatkuvuus tilikauden tuloksista laaditussa jakaumassa nollan ympäristössä johtuisi kohdeyrityksiin ja näiden kirjanpidon lukuihin pääoman hankkimisen yhteydessä kohdistuvasta normaalia olennaisesti suuremmasta huomiosta.

Tutkimuksen viimeisessä osuudessa tavoitteena oli havaita, muuttavatko yritykset harkinnanvaraisten jaksotusten avulla lievästi negatiivisia tilikauden tuloksia lievästi positiivisiksi. Tutkimustulokset antoivat viitteitä siitä, että positiiviset tilikauden tulokset sisältävät enemmän harkinnanvaraisia jaksotuksia kuin negatiiviset tilikauden tulokset. Toisaalta, saadut tutkimustulokset eivät suurilta osin olleet tilastollisesti merkitseviä. Näin ollen suoritetun tutkimuksen yhteydessä todettiin, että yhteys harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tuloksista laaditun jakauman välillä ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Saaduista tuloksista muodostettavissa johtopäätöksissä avainasemassa ovat sekä kappaleessa 7.1.1 havaittu selkeä epäjatkuvuuskohta tilikauden tuloksista laaditussa jakaumassa että kappaleessa 7.2 havaittu harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tuloksista laaditun jakauman välisen yhteyden puuttuminen. Tutkimustulosten perusteella näyttää siltä, että suomalaisten listaamattomien yritysten näkökulmasta positiivisen tilikauden tuloksen saavuttaminen on merkityksellinen tavoite, mutta Jonesin (1991) mallin mukaisten harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tuloksista laaditun jakauman välillä ei havaittu selkeää yhteyttä. Näin ollen ei voida esittää, että suomalaiset listaamattomat yritykset hyödyntäisivät harkinnanvaraisia jaksotuksia kirjanpidossa muuttaakseen lievästi negatiivisen tilikauden tuloksen lievästi positiiviseksi.

Viitaten Burgstahler & Dichev (1997) tutkimuksessaan saavuttamiin tuloksiin koskien sitä, että yritykset vaikuttavat liiketoiminnan rahavirtoihin positiivisen tilikauden tuloksen saavuttamiseksi, tässä tutkimuksessa saatujen tulosten valossa siihen vastaaminen, onko sama ilmiö havaittavissa myös suomalaisten listaamattomien yritysten kontekstissa, ei ole mahdollista. Näin ollen, suoritetun tutkimuksen pohjalta jatkotutkimuskohteeksi voidaankin esittää sen havainnointi, toistuuko Burgstahler & Dichev (1997) havaitsema lievästi



negatiivisen tuloksen muuttaminen lievästi positiiviseksi liiketoiminnan rahavirtojen avulla myös suomalaisissa listaamattomissa yhtiöissä.

## 9. Lähteet

- Ball, R. & Shivakumar, L., 2005, Earnings Quality in U.K. Private Firms: Comparative Loss Recognition Timeliness, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 39, No. 1, 83 – 128
- Barth, M., Elliott, J. & Finn. M., 1999, Market rewards associated with patterns of increasing earnings, *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, No. 2, 387 – 413
- Beatty, A., Chamberlain, S. & Magliolo, J., 1995, Managing the Financial Reports of Commercial Banks: The Influence of Taxes, Regulatory Capital, and Earnings, *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, No. 2, 231 – 261
- Beatty, A. & Harris, D., 1999, The effects of taxes, agency costs and information asymmetry on earnings management: A comparison of public and private firms, *The Review of Accounting Studies*, Vol. 4, No. 3, 293 – 297
- Beatty, A., Ke, B. & Petroni, K., 2002. Earnings management to avoid earnings declines across publicly and privately held banks, *The Accounting Review*, Vol. 77, No. 3, 547 – 570
- Bollen, N. & Pool, V., 2009, Do Hedge Fund Managers Misreport Returns? Evidence from the Pooled Distribution, *The Journal of Finance*, Vol. 64, No. 5, 2257 – 2288
- Booth, G., Kallunki, J-P & Martikainen, T., 1996, Post-announcement drifts and income smoothing: Finnish evidence, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 23, No. 8, 1197 – 1121
- Bowen, R., Noreen, E. & Lacey, J., 1981, Determinants of the corporate decision to capitalize interest, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 3, No. 2, 151 – 179
- Bowen, R., DuCharme, L. & Shores, D., 1995, Stakeholders' implicit claims and accounting method choice, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 20, No. 3, 255 – 295

Burgstahler, D. & Dichev, I. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, No. 1, 99 – 126

Cahan, S., 1992, The Effect of Antitrust Investigations on Discretionary Accruals: A Refined Test of the Political-Cost Hypothesis, *The Accounting Review*, Vol. 67, No. 1, 77 – 95

Collins, J., Shackelford, D. & Wahlen, J., 1995, Bank Differences in the Coordination of Regulatory Capital, Earnings and Taxes, *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, No. 2, 263 – 291

Coppens, L. & Peek, E., 2005, An analysis of earnings management by European private firms, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 14, No. 1, 1 – 17

Core, J., Guay, W. & Verrecchia, R., 2000, Are performance measures other than price important to CEO incentives? Working paper, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA

Cornell, B. & Shapiro, A., 1987, Corporate stakeholders and corporate finance, *Financial Management*, Vol. 16, No. 1, 5 – 14

DeAngelo, L., 1986, Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders, *The Accounting Review*, Vol. 61, No. 3, 400 – 420

DeAngelo, L., 1988, Managerial compensation, information costs, and corporate governance: The use of accounting performance measures in proxy contests, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 10, No. 1, 3 – 36

DeAngelo, H., DeAngelo, L. & Skinner, D., 1994, Accounting choice in troubled companies, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 17, No. 1 – 2, 113 – 143

DeAngelo, H., DeAngelo, L. & Skinner, D., 1996, Reversal of fortune: Dividend policy and the disappearance of sustained earnings growth, *Journal of Financial Economics*, Vol. 40, No. 3, 341 – 371

Dechow, P. & Sloan, R., 1991, Executive incentives and the horizon problem, *The Journal of Accounting and Economics*, Vol. 14, No. 1, 51 – 89

Dechow, P. & Sweeney, A., 1995 Detecting Earnings Management, *The Accounting Review*, Vol. 70, No. 2, 3 – 42

Dechow, P. & Skinner, D., 2000. Earnings management: reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting Horizons*, Vol. 14, 235 – 250

Dechow, P., Richardson, S. & Tuna, I., 2003, Why Are Earnings Kinky? An Examination of the Earnings Management Explanation, *Review of Accounting Studies*, Vol. 8, No. 2 – 3, 355 – 384

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*, Vol. 50, No. 2 – 3, 344 – 401

DeFond, M. & Jiambalvo, J., 1994, Debt covenant violation and manipulation of accruals, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 17, No. 1 – 2, 145 – 176

DeGeorge, F., Patel, J. & Zeckhauser, R., 1999, Earnings management to exceed thresholds, *Journal of Business*, Vol. 72, No. 1, 1 – 33.

Duke, J. & Hunt, H., 1990, An empirical examination of debt covenant restrictions and accounting-related debt proxies, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 12, No. 1 – 3, 45 – 63

Fudenberg, D. & Tirole, J., 1995, A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents, *Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 1, 75 – 93

Gilson, S., 1989, Management turnover and financial distress, *Journal of Financial Economics*, Vol. 25, No. 2, 241 – 262

Guidry, F., Leone, A. & Rock, S., 1999, Earnings-based Bonus Plans and Earnings Management by Business-Unit Managers, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 26, No. 1 – 3, 113 – 142

Hagerman, R. & Zmijewski, M., 1979, Some Economic Determinants of Accounting Policy Choice, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 1, No. 2, 141 – 161

Healy, P., 1985, The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.7, No. 1 – 3, 85 – 107

Healy, P. & Palepu, K., 1990, Effectiveness of Accounting-Based Dividend Covenants, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 12, No. 1 – 3, 97 – 123

Healy, P. & Wahlen, J., 1999, A review of the earnings management literature and its implications for standard setting, *Accounting Horizons*, Vol. 13, No. 4, 365 – 383

Holthausen, R., 1981, Evidence of the effect of bond covenants and management compensation contracts on the choice of accounting techniques, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 3, No. 1, 73 – 109

Holthausen, R., Larcker, D. & Sloan, R., 1995, Annual bonus schemes and the manipulation of earnings, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 19, No. 1, 29 – 74

Jones, Jennifer J., 1991, Earnings management during import relief investigations, *Journal of Accounting research*, Vol. 29, No. 2, 193 – 228

Jylhä, P., 2012, Essays on the economics of hedge funds, Aalto-yliopiston väitöskirja

Kahneman, D. & Tversky, A., 1979, Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, 263 – 291

Kallunki, J-P & Martikainen, T., 1999, Financial failure and manager's accounting responses: Finnish evidence, *Journal of Multinational Financial Management*, Vol. 9, No. 1, 15 – 26

Kallunki, J-P & Martikainen, T., 2003, Earnings management as a predictor of future profitability of Finnish firms, *European Accounting Review* Vol. 12, No. 2, 311 – 325

Kasanen, E., Kinnunen, J. & Niskanen, J., 1995, Dividend-based earnings management: Empirical evidence from Finland, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 22, No. 1 – 3, 283 – 312

Ke, B., Petroni, K. & Safieddine, A., 1999, Ownership Concentration and Sensitivity of Executive Pay to Accounting Measures: Evidence from Publicly and Privately-Held Companies, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 28, No. 2, 185 – 209

Kinnunen, J., Keloharju, M., Kasanen, E. & Niskanen, J., 2000, Earnings management and expected dividend increases around seasoned share issues: evidence from Finland, *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 16, No. 2, 209 – 228

Kothari, S., Leone A. & Wasley, E., 2005, Performance matched discretionary accrual measures, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 39, Issue 1, 163 – 197

LaPorta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R., 1998, Law and Finance, *Journal of Political Economy*, Vol. 106, No. 6, 1113 – 1155

Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P., 2003. Earnings management and investor protection: An international comparison, *Journal of Financial Economics*, Vol. 69, No. 3, 505 – 527

Maksimovic, V. & Titman, S., 1991, Financial policy and reputation for product quality, *Review of Financial Studies*, Vol. 4, No. 1, 175 – 200

McNichols, M., 2000, Research design issues in earnings management studies, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 19, No. 4-5, 313 – 345

Moore, M., 1973, Management changes and discretionary accounting decisions, *Journal of Accounting research*, Vol. 11, No. 1, 100 – 107

Moyer, S., 1990, Capital Adequacy Ratio Regulations and Accounting Choices in Commercial Banks, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 3, No. 2, 123 – 154

Perry, S. & Williams, T., 1994, Earnings management preceding management buyout offers, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 18, No. 2, 157 – 179

Press, E. & Weintrop, J., 1990, Accounting-based constraints in public and private debt agreements, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 12, No. 1 – 3, 65 – 95

Rangan, S., 1998, Earnings management and the performance of seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics*, Vol. 50, No. 1, 101 – 122

Schipper, K., 1989. Commentary on Earnings Management, *Accounting Horizons*, Vol. 3, Issue 4, 91 – 102

Scholes, M., Wilson, G. & Wolfson, M., 1990, Tax Planning, Regulatory Capital Planning and Financial Reporting Strategy for Commercial Banks, *The Review of Financial Studies*, Vol. 3, No. 4, 625 – 650

Silverman, B., 1986, *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, New York, Chapman and Hall

Sloan, R., 1996, Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, Vol. 71, No. 3, 289 – 315

Smith, C. & Watts, R., 1982, Incentive and tax effects of executive compensation plans, *Australian Journal of Management*, Vol. 7, No. 2, 139 – 157

Sundgren, S., 2007, Earnings Management in Public and Private Companies – Evidence from Finland, *The Finnish Journal of Business Economics*, 1/07, 35 – 63

Sweeney, A., 1994, Debt-covenant violation and managers' accounting responses, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 17, No. 3, 281 – 308

- Teoh, S., Welch, I. & Wong, T., 1998a, Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings, *The Journal of Finance*, Vol. 53, No. 6, 1935 – 1974
- Teoh, S., Welch, I. & Wong, T., 1998b, Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics*, Vol. 50, No. 1, 63 – 99
- Teoh, S., Wong, T. & Rao, G., 1998, Are Accruals during Initial Public Offerings Opportunistic? *Review of Accounting Studies*, Vol. 3, No. 1 – 2, 175 – 208
- Trueman, B. & Titman, S., 1988, An Explanation for Accounting Income Smoothing, *Journal of Accounting Research*, Vol. 26, Supplement 1988, 127 – 139
- Watts, R. & Zimmerman, J., 1978, Towards a positive theory of the determination of accounting standards, *The Accounting Review*, Vol. 53. No. 1, 112 – 134
- Watts, R. & Zimmerman, J., 1990, Positive accounting theory: A ten year perspective, *The Accounting Review*, Vol. 65, No. 1, 131 – 165
- Warfield, T., Wild, J. & Wild, K., 1995, Managerial Ownership, Accounting Choices, and Informativeness of Earnings, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 20, No. 1, 61 – 91
- Xie, H., 2001, The Mispricing of Abnormal Accruals, *The Accounting Review*, Vol. 76, No. 3, 357 – 373
- Yritystutkimusneuvottelukunta, 1995, Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi, Gaudeamus, Helsinki
- Yritystutkimusneuvottelukunta, 2002, Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi, Gaudeamus, Helsinki
- Yritystutkimusneuvottelukunta, 2005, Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi, Gaudeamus, Helsinki



## Listaus tutkimuksessa esitetyistä taulukoista

**Taulukko 1:** Esimerkkejä eroista harkinnanvaraisten ratkaisuiden ja petoksen välillä (mukaiillen Dechow et al. 2000)

**Taulukko 2:** Epäsuorat sopimukset yrityksen ja sen sidosryhmien välillä (mukaiillen Bowen et al. 1995)

**Taulukko 3:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet (skaalattu tilikauden tulos)

**Taulukko 4:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet (skaalattu tilikauden tuloksen muutos)

**Taulukko 5:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - lainaa nostettu – skaalattu tilikauden tulos

**Taulukko 6:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - lainaa ei nostettu – skaalattu tilikauden tulos

**Taulukko 7:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - omaa pääomaa korotettu maksullisesti – skaalattu tilikauden tulos

**Taulukko 8:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet - omaa pääomaa ei korotettu maksullisesti – skaalattu tilikauden tulos

**Taulukko 9:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet – Jonesin malli – skaalattu tilikauden tulos

**Taulukko 10:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet – Jonesin mallin mukaiset yrityskohtaiset kertoimet

**Taulukko 11:** Otoksen tilastolliset ominaisuudet – Jonesin mallin mukaiset harkinnanvaraiset jaksotukset

**Taulukko 12:** Vaihtoehto 1 – regression dummy- muuttujien kertoimet

**Taulukko 13:** Vaihtoehto 2 – regression dummy- muuttujien kertoimet

## Listaus tutkimuksessa esitetyistä kuvaajista

**Kuvaaja 1:** Burgstahler & Dichev (1997), tilikauden tulosten jakauma

**Kuvaaja 2:** Degeorge et al. (1999), osakekohtaisten tulosten jakauma

**Kuvaaja 3:** Burgstahler & Dichev (1997), tilikauden tuloksen muutosten jakauma

**Kuvaaja 4:** Degeorge et al. (1999), osakekohtaisten tulosten muutosten jakauma

**Kuvaaja 5:** Tilikauden tulosten jakauma

**Kuvaaja 6:** Poikkeamien tilastollinen merkitsevyys (tilikauden tulos)

**Kuvaaja 7:** Tilikauden tulosten muutosten jakauma

**Kuvaaja 8:** Poikkeamien tilastollinen merkitsevyys (tilikauden tuloksen muutos)

**Kuvaaja 9:** Lainaa nostettu tilikaudella, tilikauden tulosten jakauma

**Kuvaaja 10:** Lainaa ei nostettu tilikaudella, tilikauden tulosten jakauma

**Kuvaaja 11:** Poikkeamien tilastolliset merkitsevyydet (lainaa nostettu vs. lainaa ei nostettu tilikaudella)

**Kuvaaja 12:** Pitkäaikaisen lainan muutoksen määrä suhteessa yrityksen kokoon

**Kuvaaja 13:** Omaa pääomaa korotettu maksullisesti, tilikauden tulosten jakauma

**Kuvaaja 14:** Omaa pääomaa ei korotettu maksullisesti, tilikauden tulosten jakauma

**Kuvaaja 15:** Jakauman epäjatkuvuuden tilastollinen merkitsevyys

**Kuvaaja 16:** Maksullisen oman pääoman korotuksen kvartaalit

**Kuvaaja 17:** Tulosten muutosten jakauma

**Kuvaaja 18:** Poikkeamien tilastollinen merkitsevyys

### Listaus tutkimuksessa esitetyistä kaavoista

**Kaava 1:** Jaksotusten keskinäinen suhde (yhteensä, harkinnanvaraiset ja ei-harkinnanvaraiset)

**Kaava 2:** Burgstahler & Dichev (1997), skaalattu tilikauden tulos vuonna  $t$

**Kaava 3:** Burgstahler & Dichev (1997), skaalattu tilikauden tuloksen muutos vuonna  $t$

**Kaava 4:** Määritelmä tässä tutkimuksessa sovelletusta periaatteesta skaalata tilikauden tulos vuonna  $t$

**Kaava 5:** Määritelmä tässä tutkimuksessa sovelletusta periaatteesta skaalata tilikauden tuloksen vuonna  $t$

**Kaava 6:** Histogrammin pylvään optimaalinen leveys, ns. Silvermanin (1986) menetelmä

**Kaava 7:** Odotetun havaintojen frekvenssin määrittäminen yksittäisessä histogrammin pylväässä (Bollen & Pool (2009))

**Kaava 8:** Jonesin (1991) malli, yrityskohtaisten kertoimien määrittäminen

**Kaava 9:** Jonesin (1991) malli, yrityksen  $x$  harkinnanvaraisten jaksotusten määrittäminen vuonna  $t$

**Kaava 10:** Sovellettu Jonesin malli (Dechow et al. (1995)), yrityksen  $x$  harkinnanvaraisten jaksotusten määrittäminen vuonna  $t$

**Kaava 11:** Jaksotusten yhteismäärän määrittäminen vuonna  $t$ , Jonesin (1991) artikkelin teoriaosuudesta (ei sovellettu tässä tutkimuksessa)

**Kaava 12:** Jaksotusten yhteismäärän määrittäminen vuonna  $t$ , Jonesin (1991) artikkelin empiriaosuudesta (sovellettu tässä tutkimuksessa)

**Kaava 13:** YTN:n tapa määrittää nettokäyttöpääoma

**Kaava 14:** Tässä tutkimuksessa sovellettu tapa määrittää nettokäyttöpääoma

**Kaava 15:** Harkinnanvaraisten jaksotusten ja tilikauden tulosten jakaumassa nollan ympärillä havaitun epäjatkuvuuden välisen yhteyden tutkimiseen sovellettu regressiomalli