



**Tulosvaroituksen antamismuodon, ajankohdan ja kaupankäytinvolyymien vaikutus
markkinareaktioon Helsingin pörssissä 2011–2019**

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Kauppatieteiden pro gradu -tutkielma

2022

Tekijä: Santeri Pischow

Tarkastajat: Professori Satu Pätäri

Tutkijatohtori Juha Soininen

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT-kauppakorkeakoulu

Kauppatieteet / Laskentatoimi

Santeri Pischow

Tulosvaroituksen antamismuodon, ajankohdan ja kaupankäyntivolyymien vaikutus markkinareaktioon Helsingin pörssissä 2011–2019

Kauppatieteiden pro gradu -tutkielma

Vuosi 2022

64 sivua, 10 kuviota, 6 taulukkoa ja 1 liite

Tarkastajat: Professori Satu Pätäri ja Tutkijatohtori Juha Soininen.

Avainsanat: Tulosvaroitukset, Epänormaali tuotto, Kaupankäyntivolyymi

Tutkielman tavoitteena on selvittää, onko tulosvaroitusten ominaisuuksilla vaikutusta markkinareaktioon. Tutkittavia tulosvaroitusten ominaisuuksia ovat: antamismuoto, ajankohta ja kaupankäyntivolyymi. Tutkimusmenetelmänä käytetään tapahtumatutkimusta, jonka perusteella tutkitaan epänormaaleja tuottoja tulosvaroitusten ympärillä. Tapahtumaikkunan pituus on yhteensä 6 päivää (T-2 – T+3). Tutkielman aineisto koostuu Helsingin pörssiin listatuista suurista- ja keskisuurista yhtiöistä, jotka ovat antaneet tulosvaroitusten vuosien 2011–2019 välillä. Aineistossa on 217 tulosvaroitusta, joista negatiivisia tulosvaroituksia on yhteensä 125 ja positiivisia tulosvaroituksia 92.

Tutkielmassa tulosten perusteella tulosvaroitusten antamismuodolla ja ajankohdalla on vaikutusta markkinareaktioon. Tulosvaroitusten antamismuodolla on etenkin vaikutusta positiivisiin tulosvaroituksiin. Tulosvaroitusten ajankohta vaikuttaa merkittävästi markkinareaktioon positiivisissa sekä negatiivisissa tulosvaroituksissa. Keskellä tilikautta tulosvaroituksessa on suurempi vaikutus markkinareaktioon kuin tilinpäätöksen lähellä. Kaupankäyntivolyymilla ei havaittu olevan merkittävää vaikutusta markkinareaktioon voimakkuuteen, mutta sillä on vaikutusta informaation hinnoittumiseen. Käytännön näkökulmasta tutkielman tuloksien perusteella selkeämpi ohjeistus on parempi sijoittajien ja yhtiön johdon näkökulmasta. Tulosvaroitusten tutkimuksen näkökulmasta tulosvaroitusten ajankohdalla on vaikutusta tutkimustuloksiin. Kaupankäyntivolyymien tarkastelu auttaa tulkitsemaan tulosvaroitusten markkinareaktiota ja informaation hinnoittumista.

ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

School of Business and Management

Business Administration / Accounting

Santeri Pischow

Profit warnings: Impact of context, timing, and transaction volume in Helsinki stocks exchange 2011-2019

Master's thesis

Year 2022

64 pages, 10 figures, 6 tables and 1 appendix

Examiners: Professor Satu Pätäri and Postdoctoral researcher Juha Soininen

Keywords: Profit warning, Abnormal returns, Transaction volume

The objective of this master's thesis is to study how properties of the profit warning affect the market reaction. Properties to be studied are context, timing, and transaction volume. Research method in this thesis is event study which aims to study abnormal returns around the profit warning. Event window in this thesis is 6 days (T-2 – T+3). Sample of the study consists of large-cap and mid-cap companies listed in the Helsinki stock exchange that have issued a profit warning between 2011-2019. Total sample consist of 217 profit warnings of which 125 are negative warnings and 92 positive warnings.

Based on results of this theses it can be stated that context and timing of the profit warning impact the market reaction. Context has impact especially regarding positive profit warnings. Timing of the profit has impact on negative and positive profit warnings. Profit warnings in Q2/Q3 have larger impact than profit warnings in Q4/Q1. Transaction volume had no impact to market reaction, but it has implications how fast market price reflects the new information. From practical perspective thesis results indicate that clear guidance is better for management and shareholders. From academic point of view, it is important to control results with timing of the profit warning. Connecting transaction volume and abnormal returns provides important information of how information gets reflected to price.

KIITOKSET

Haluan kiittää LUT-yliopistoa sekä laskentatoimen tutkimusohjelmaa korkeatasoisesta opetuksesta. Haluan kiittää myös pro-gradu tutkielmani ohjaajia Satu Pätäriä ja Juha Soinista erinomaisesta kannustuksesta ja hyvästä kritiikistä tutkielmaa tehdessä. Haluan vielä erityisesti kiittää äidinkielen opettajaa, avopuolisoani Millaa avusta tutkielmani tekstin huolitte-
lusta.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

Kiitokset

1	Johdanto.....	1
1.1	Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	3
1.2	Tutkielman teoreettinen viitekehys.....	4
1.3	Tutkielman rajaukset.....	5
1.4	Tutkielman menetelmä ja aineisto	6
1.5	Tutkielman rakenne	7
2	Informaation merkitys tulosvaroituksiin puolivahvasti tehokkailla markkinoilla	8
2.1	Tulosvaroituksia koskeva lainsäädäntö.....	8
2.2	Tehokkaat markkinat	10
2.2.1	Markkinoiden tehokkuuteen liittyvät väärinkäsitykset	11
2.2.2	Informaation hinnoittuminen	12
2.3	Tiedottamisen teoria.....	14
2.4	Vapaaehtoisen tiedottamisen teoriat ja agenttiteoria	15
2.5	Tulosvaroitukset.....	17
2.6	Kaupankäyntivolyymin vaikutus epänormaaleihin tuottoihin.....	20
3	Menetelmä ja aineisto	23
3.1	Tapahtumatutkimus.....	23
3.1.1	Tapahtumatutkimuksen eteneminen	24
3.1.2	Epänormaalin tuoton laskeminen.....	25
3.1.3	Tutkielman menetelmävalintaan liittyvät huomiot	27
3.2	Tutkimusasetelma.....	27
3.3	Aineisto	31
4	Tutkielman tulokset ja analyysi.....	36
4.1	Tulosvaroituksen antamismuodon vaikutus	36
4.1.1	Negatiivisen tulosvaroituksen antamismuodon vaikutus	36
4.1.2	Positiivisen tulosvaroituksen antamismuodon vaikutus.....	38

4.1.3	Yhteenveto tulosvaroituksen antamismuodon vaikutuksesta.....	40
4.2	Tulosvaroituksen ajankohdan vaikutus markkinareaktioon	42
4.3	Kaupankäyntivolyymien vaikutus markkinareaktioon tulosvaroituksissa	46
5	Yhteenveto	49
5.1	Tulosten pohdinta	49
5.2	Johtopäätökset.....	51
5.3	Jatkotutkimusehdotukset ja tulosten rajoitukset	52
	Lähteet	54

Liitteet

Liite 1. Tutkielman yhtiöt

Kuvioluettelo

Kuvio 1: Tutkielman viitekehys

Kuvio 2: Kolmivälinen tiedon epäsymmetria (Dye 1998)

Kuvio 3: Tapahtumatutkimuksen eteneminen

Kuvio 4: Epänormaalien tuoton havainnollistaminen

Kuvio 5: Tulosvaroitusten jakauma

Kuvio 6: Tulosvaroitusten ajankohta

Kuvio 7: Epänormaalien tuottojen jakauma

Kuvio 8. Negatiiviset varoitukset, jotka ovat aiheuttaneet positiivisen reaktion

Kuvio 9. Kumulatiiviset epänormaalit tuotot eri tulosvaroitusten antamismuodoilla

Kuvio 10. Tulosvaroitusten ajankohdan vaikutus (CAAR)

Taulukkoluetelo

Taulukko 1: Tulosvaroitusten poikkeavat kurssireaktiot.

Taulukko 2: Antamismuodon vaikutus negatiivisiin tulosvaroituksiin

Taulukko 3: Antamismuodon vaikutus positiivisiin tulosvaroituksiin

Taulukko 4: Beeta keskiarvo

Taulukko 5: Ajankohdan vaikutus markkinareaktioon

Taulukko 6: Kaupankäyntivolyymien vaikutus markkinareaktioon

1 Johdanto

Pörssin keskeinen tehtävä on mahdollistaa pääomien tehokas allokoituminen (Fama 1970). Tulosvaroitukset aiheuttavat voimakkaita heilahteluita osakekursseihin ja siten tulosvaroitusten tutkiminen tarjoaa tärkeää tietoa, niin sijoittajille kuin pörssiyhtiöiden johdolle (Jackson & Madura 2003). Johtuen tulosvaroitusten voimakkaista kurssireaktioista markkinoiden tehokkaan toiminnan kannalta on olennaista ymmärtää, miten tulosvaroituksen antamismuoto ja ajankohta vaikuttavat markkinan reaktioon tulosvaroitukseen (Bulkey & Herrias 2005). Pörssiyhtiöitä koskeva sääntely ei määrittele täsmällisesti, minkälaisia tulevaisuuden näkymiä yhtiöt voivat antaa. Sääntely on tästä huolimatta yksiselkoinen, ettei edes poikkeustilanteessa, kuten koronavuonna, voida MAR artiklan 17 kohdasta poiketa. (Finanssivalvonta 2020.) Yhtiöiden tulosvaroittamisessa on huomattavia eroja niin sisällöllisesti kuin ajankohdallisesti (ks. esimerkit 1 ja 2).

Esimerkki 1. Soprano Oyj negatiivinen tulosvaroitus

”Soprano Oyj *päivittää* arviotaan vuoden 2021 tulosohjauksesta. Soprano arvioi päivitetystä tulosohjauksessaan, että Soprano Oyj konsernin liiketuloksen ennakoidaan olevan *selvästi parempi* kuin vuoden 2020 liiketulos -992 tuhatta euroa. Aiemmassa tulosohjauksessaan yhtiö oli ennakoanut Soprano Oyj konsernin vuoden 2021 liiketuloksen olevan *positiivinen*.” (Soprano Oyj 2021.)

Esimerkki 2. Kesko Oyj positiivinen tulosvaroitus

” Kesko *nostaa* vuoden 2021 tulosohjeistusta. Yhtiö arvioi nyt vuonna 2021 vertailukelpoisen liikevoiton olevan *haarukassa* 650–750 miljoonaa euroa. Aiemmin yhtiö arvioi vertailukelpoisen liikevoiton olevan *haarukassa* 570–670 miljoonaa euroa.” (Kesko Oyj 2021.)

Tulosvaroituksen keskeiset ominaisuudet ovat hyvin tiedossa, koska tulosvaroituksia tutkittu pitkällä ajanjaksolla usealta eri markkinalta (Spohr 2014; Cox et al. 2017; Jackson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005; Dayanandan et al. 2018). Negatiiviset tulosvaroitukset aiheuttavat voimakkaamman reaktion kuin positiiviset tulosvaroitukset. (Spohr 2014; Jackson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005.) Reaktio tulosvaroitukseen ei ole riippuvainen, kuinka paljon ennen varsinaista tulosjulkista varoitus annetaan (Jackson & Madura 2003, 511). Sanallisen ohjeistuksen sijaan uuden numeerisen ohjeistuksen antaminen vaimentaa negatiivisissa tulosvaroituksissa kurssireaktiota (Bulkey & Herrerias 2005). Kasznikin & Levin (1995) tutkimuksen mukaan markkinareaktio on suurempi yhtiöillä, jotka antavat negatiivisen tulosvaroituksen kuin yhtiöllä, jotka eivät anna tulosvaroitusta ennen negatiivista tulosyllätystä. Tämä reaktio on perusteltu, koska varoitettavien yhtiöiden tulokset laskevat voimakkaammin yhden vuoden ajanjaksolla kuin ei-varoitettavien (Xu 2008). Dayanandan et al. (2018) tutkimus osoitti, että tulosvaroituksen voimakkuuteen vaikuttaa yhtiön vastuullisuus. Vastuullisten yhtiöiden odotetaan antavan tietoa, joten niiden kurssireaktiot negatiiviseen tulosvaroitukseen ovat vaimeampia kuin vähemmän vastuullisissa yhtiöissä (Dayanandan et al. 2018, 571). Lisäksi tulosvaroituksen voimakkuuteen vaikuttaa yrityskoko, riskisyys ja taloussyklin vaihe. Erityisesti noususuhdanteen aikana annetut negatiiviset tulosvaroitukset aiheuttavat voimakkaan markkinareaktion verrattuna laskusuhdanteessa annettuihin varoituksiin. (Spohr 2014; Madura & Jackson 2003; Cox et al. 2017.)

Tulosvaroitusten tutkimuksessa on keskitytty siihen, miten paljon ennen varsinaista tulosjulkista tulosvaroitusta annetaan (Jackson & Madura 2003). Vähemmälle huomiolle on jäänyt, missä vaiheessa tilikautta tulosvaroitusta annetaan. Aiempi tutkimus on osoittanut ohjeistuksen merkityksen markkinoille Yhdysvalloissa 1998–2000 välillä, mutta vastaavaa tutkimusta ei ole tehty uudemmalla eurooppalaisella aineistolla (Bulkey & Herrerias 2005, 605). Ei siis ole varmaa, pitävätkö aiemman tutkimuksen havainnot paikkansa suomalaisella tulosvaroitusaaineistolla (Jackson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005). Suomalaiset pörssi-yhtiöt tarjoavat oivan mahdollisuuden tutkia tulosvaroituksia, koska suomalaiset yhtiöt varoittavat tuloksestaan pohjoismaisia verrokkiyhtiöitään useammin (Spohr 2014, 557). Huomioiden tulosvaroitusten merkittävän taloudellisen vaikutuksen yhtiön osakkeenomistajien ja markkinoiden tehokkaan toiminnan kannalta on tärkeää tutkia markkinan reaktioon vaikuttavia tekijöitä (Jackson & Madura 2003; Xu 2008).

1.1 Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkielman tavoite on tutkia, onko tulosvaroituksen ominaisuuksilla vaikutusta markkinareaktioon. Tutkittavia tulosvaroituksen ominaisuuksia ovat: antamismuoto, ajankohta ja kaupankäyntivolyyymi. Tutkimusongelma liittyy keskeisesti siihen, ettei ole yksiselitteistä mallia, miten tulosvaroitusta tulisi antaa tai milloin varoitus tulee antaa (Finanssivalvonta 2020). Tutkielman päätutkimuskysymys on siis:

Onko tulosvaroituksen ominaisuuksilla vaikutusta markkinareaktioon?

Tähän päätutkimuskysymykseen vastataan kolmen alatutkimuskysymyksen avulla, jotka ovat:

Miten tulosvaroituksen antamismuoto vaikuttaa markkinareaktioon?

Tulosvaroituksen antamismuodolla tarkoitetaan, antaako yhtiö tulosvaroituksen yhteydessä uuden selkeän ohjeistuksen vai toteaako yhtiö ainoastaan, että annettu ohjeistus ylitetään tai alitetaan. Bulkley ja Herrerias (2005) tutkimus osoitti, että negatiivisen tulosvaroituksen antamismuodolla on vaikutusta markkinareaktioon – kvalitatiivisen varoituksen reaktio on voimakkaampi kuin kvantitatiivisen varoituksen. Kvalitatiivisella varoituksella tarkoitetaan varoitusta, jossa ei anneta uutta ohjeistusta, vaan kerrotaan ohjeistuksen laskevan odotetusta.

Miten tulosvaroituksen ajankohta vaikuttaa markkinareaktioon?

Ajankohdalla tarkoitetaan tässä tutkielmassa, annetaanko tulosvaroitusta keskellä tilikautta (Q2-Q3) vai lähellä tilinpäätöstä (Q4-Q1). Ajankohdan vaikutusta on tutkittu tulosvaroitusten yhteydessä (ks. Jackson & Madura 2003). Heidän tutkimuksensa mukaan tulosvaroituksen antamisajankohdalla ei ole vaikutusta markkinareaktioon. He tutkivat ajankohtaa, kuinka paljon ennen varsinaista tulosjulkista tulosvaroitusta annetaan.

Miten osakkeen kaupankäyntivolyyymi vaikuttaa markkinareaktioon?

Tämän alatutkimuskysymyksen tavoitteena on selvittää, onko markkinareaktio voimakkaampi likvideillä vai epälikvideillä osakkeilla. Aiempi tutkimus on todistanut, että riski ja yrityskoko vaikuttavat tulosvaroituksen voimakkuuteen (Spohr 2014; Cox et al. 2017). Beaverin (1968) tutkimus osoitti, että tulosjulkistuksia seuraa epänormaaleja tuottoja sekä epänormaalin suurta kaupankäyntivolyyymia. Bamber et al. (2011) kirjallisuuskatsaus vahvisti,

että osakkeen hinnan muutos kuvastaa keskimäärin markkinoiden näkemyksen muutosta yhtiöstä. Kaupankäyntivolyymien muutos puolestaan kuvaa yksittäisten sijoittajien näkemyksen muutosta yhtiöstä. Aiemman tutkimuksen perusteella kaupankäyntivolyymi voi vaikuttaa merkittävästi markkinareaktioon, eikä sen vaikutuksesta ole tehty aiempaa tutkimusta Helsingin pörssin tulosvaroitusten yhteydessä (Spohr 2014; Bamber et al. 2011; Beaver 1968).

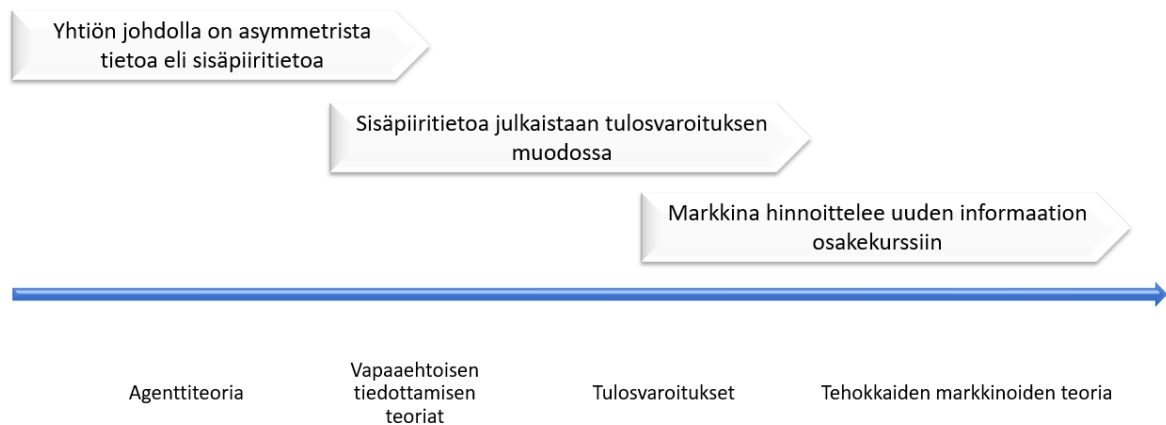
Tutkielman tutkimuskysymykset liittyvät siis vahvasti siihen, minkälainen tulosvaroitus olisi paras yhtiön johdon ja markkinoiden tehokkaan toiminnan kannalta. Näiden tutkimuskysymysten avulla pyritään selvittämään kannattaako yhtiön antaa selkeä ohjeistus ja minkälainen vaikutus tulosvaroituksella on keskellä vuotta verrattuna tilinpäätöksen lähellä annettavaan varoitukseen sekä kaupankäyntivolyymien vaikutus markkinareaktioon.

1.2 Tutkielman teoreettinen viitekehys

Tutkielman teoreettinen viitekehys linkittyy rahoitusteorian ja laskentatoimen rajapintaan. Tutkielman viitekehys lähtee liikkeelle agenttiteorian mukaisesti, että yhtiön johdolla (agentti) ei ole osakkeenomistajien (päämies) kanssa täysin yhtenäiset intressit. Pörssiyhtiöissä osakkeenomistus ja yhtiön liiketoiminnan johtaminen ovat eriytyneet. Osakkeenomistajien näkökulmasta yhtiön johdolla on asymmetristä tietoa yhtiön liiketoiminnasta. Johtuen epätäydellisestä tiedosta osakkeenomistajien ja johdon välillä, johto voi toimia oman etunsa mukaan, eikä osakkeenomistajien etujen mukaisesti. Tämä aiheuttaa agenttikustannuksia osakkeenomistajien näkökulmasta. (Jensen & Mecklin 1976; Fama & Jensen 1983)

Tutkielman teoreettisen viitekehysten fokus on yritysten julkaisemassa informaatioissa ja teorioissa, jotka selittävät markkinareaktiota informaatioon. Tiedottamisen teoriaa selittää se, minkälaista informaatiota yhtiön johto välittää sijoittajille (Dye 1998). Huolimatta tiedottamisen teoriasta, ei ole yhtä teoriaa, joka täysin selittäisi, miten yhtiöt raportoivat vapaaehtoisesti (Khilifi & Bouri 2010). Vapaaehtoisista tiedottamista voi tarkastella kuuden eri teorian kautta: agentti-, signaali-, poliittisen talouden-, legitimizeetti-, kilpailukustannus- ja sidosryhmäteorian (Khilifi & Bouri 2010, 72–73).

Tutkielman viitekehys voidaan jakaa kuvion 1. mukaisesti kolmeen osaan:



Kuvio 1. Tutkielman viitekehys

Annettuun informaatioon reagoimista selittää tulosvaroituksiin ja tulosjulkistuksiin liittyvä tutkimus (Spohr 2014, Jackson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005; De Bondt & Thaler 1990; Xu 2008). Laajemmassa viitekehyksessä tulosvaroituksiin reagoiminen liittyy vahvasti markkinoiden tehokkuuteen (Jackson & Madura 2003). Tulosvaroitukset linkittyvät myös Ballin & Brownin (1968) tutkimukseen, että yhtiöiden tuloksilla on arvorelevanssia. Arvorelevantilla tiedolla tarkoitetaan, että yhtiön taloudellisilla luvuilla on vaikutusta osakkeen hintaan (Ball & Brown 1968). Tehokkaiden markkinoiden teoria selittää, minkälainen vaikutus arvorelevantilla tiedolla on markkinoiden reaktioon ja markkinoiden tehokkuuteen (Fama 1970; Malkiel 2003; Grossman & Stiglitz 1980). Tämän tutkielman kannalta keskeisin tehokkuuden määritelmä on Faman (1970) puolivahva tehokkuuden määritelmä.

1.3 Tutkielman rajaukset

Tutkielma rajataan teorian näkökulmasta käsittelemään markkinoiden tehokkuutta, agenttiteoriaa, tiedottamisen teoriaa sekä vapaaehtoista tiedottamista selittäviä teorioita. Tutkielma koskee vain yhtiöitä, jotka ovat antaneet tulosvaroituksen, joten tarkastelun ulkopuolelle jää varoittamatta jättämiseen liittyvät teoreettiset näkökulmat, esimerkiksi oikeudellinen näkökulman, jota on tutkinut mm. Skinner (1995). Rajataan tarkastelun ulkopuolelle

käyttäytymistaloustieteeseen (*behavioural economics*) liittyvät näkökulmat, joita ovat aiemmin tutkineet mm. Thaler & Bondt (1990); Bulkley & Herrerias (2005). Käyttäytymistaloustieteen näkökulma on, että osakeanalyytikot ja sijoittajat ylireagoivat lyhyen aikavälin uutisiin (Thaler & Bondt 1990). Tämän tutkielman tutkimusongelman kannalta ei ole merkitystä, liittykö sijoittajien reaktioon ylireagointia vai voidaanko reaktio perustella riskiin liittyvillä tekijöillä (Thaler & Bondt; Xu 2008).

Tulosvaroitukset antaa selkeän tapahtuman, jonka vaikutusta voidaan tutkia. Tutkimuksen kannalta aineistoon siis pääsevät vain sellaiset tapaukset, joissa on annettu tulosvaroitusta. Aiemman tutkimuksen perusteella kaikki yhtiöt eivät suinkaan varoita heikentyneestä tuloksesta (Skinner, 1994; Kaznik & Lev, 1995). Tämän lisäksi osa yhtiöistä muuttaa annettuja näkymiä tulosjulkistusten yhteydessä. Näiden tutkiminen olisi kokonaan eri aihe, sillä pitäisi erottaa reaktio ohjeistuksen muutokseen sekä markkinoiden reaktio tulosjulkistukseen.

1.4 Tutkielman menetelmä ja aineisto

Tutkielma on rajattu koskemaan Helsingin pörssin päälistalle listattuja yhtiöitä vuosilta 2011–2019, jotka ovat edelleen itsenäisiä pörssiyhtiöitä tutkielman aloitushetkellä. Yhtiöiden on tullut olla listattuna päälistalle ennen vuotta 2011. Yhteensä tutkimusaineistossa on 42 yhtiötä, 125 negatiivista tulosvaroitusta ja 92 positiivista tulosvaroitusta. Tutkielma on rajattu koskemaan erillisiä tulosvaroituksista, joissa yhtiö on antanut pörssitiedotteen varoituksesta. Osa yhtiöistä muuttaa ohjeistustaan tulosjulkistusten yhteydessä, mutta nämä eivät ole keskenään vertailukelpoisia. Tutkielman menetelmänä käytetään tapahtumatutkimusta (*event study*). Tapahtumatutkimus on osoitettu toimivaksi taloustieteen ja rahoituksen tutkimuksessa. Tapahtumatutkimukselle on tärkeää, että tietylle tapahtumalle voidaan määrittää tarkka ajankohta. (Mackinlay, 1997.) Pörssiyhtiöiden tulosvaroitukset ovat tässä mielessä tapahtumatutkimukselle hyviä, koska tulosvaroituksen tarkka ajankohta tiedetään. Menetelmävalintaa tukee myös tehokkaiden markkinoiden teoria, jonka mukaan osakkeen hinta reagoi välittömästi uuteen informaatioon (Fama 1970). Tämä mahdollistaa tulosvaroituksen ja markkinareaktion välisen yhteyden tutkimisen (Mackinlay 1997).

1.5 Tutkielman rakenne

Tutkielma koostuu viidestä pääluvusta. Johdannossa käsitellään tutkielman aiheen lähtökohdat, motivaatio ja tausta. Johdannossa esitellään keskeiset tutkimus kysymykset sekä tutkielman menetelmä ja rajaukset. Toinen pääluku keskittyy tulosvaroituksiin linkittyviin teorioihin ja luo katsauksen aiempiin tutkimuksiin tulosvaroituksista. Kolmas pääluku käsittelee tutkimusaineistoa, tutkimusmenetelmää ja empiirisen osion toteutusta. Neljäs pääluku esittelee ja analysoi tutkimustuloksia. Viimeinen pääluku käsittelee tutkielman johtopäätökset ja esittää mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

2 Informaation merkitys tulosvaroituksiin puolivahvasti tehokkailla markkinoilla

Tämä luku käsittelee ensin tulosvaroituksiin vaikuttavan lainsäädännön. Tämän jälkeen luku tarkastelee tehokkaiden markkinoiden teoriaa ja informaation hinnoittumista. Luvussa käsitellään tulosvaroituksiin keskeisesti linkittyviä teorioita, jotka selittävät, minkälaista informaatiota yhtiön johto haluaa antaa sijoittajille ja miten sijoittajat tähän tietoon reagoivat. Luvussa käydään läpi aiempien tulosvaroituksiin liittyvien tutkimusten keskeiset tutkimustulokset.

2.1 Tulosvaroituksia koskeva lainsäädäntö

Pörssiyhtiöitä (jatkossa yhtiö) koskee arvopaperimarkkinalain 746/2012 (jatkossa AML) luvun 6 mukainen säännöllinen- ja luvun 7 jatkuva tiedonantovelvollisuus. Säännöllinen tiedonantovelvollisuus liittyy osavuosisikatsauksiin, tilinpäätökseen ja toimintakertomukseen. Jatkuva tiedonantovelvollisuus käsittelee puolestaan tarpeen mukaan tapahtuvaa tiedottamista. Tulosvaroitukset linkittyvät kumpaakin sääntelyyn, sillä yhtiöt säännöllisen tiedonantovelvollisuuden yhteydessä ohjeistavat tuloksesta ja tarpeen mukaan joutuvat tiedottamaan muuttuneista olosuhteista. AML lähtee siitä, että yhtiöiden on raportoiva kaikki sellainen informaatio, joka on omiaan vaikuttamaan osakkeen hintaan. Yhtiöiden julkaisemalle tiedolle on asetettu selkeät vaatimukset: sen tulee olla oikea aikaista, täsmällistä, tasapuolista ja johdonmukaista. Tieto ei saa olla harhaanjohtavaa, eikä epätasällistä, jolla tarkoitetaan, että jätetään olennaista informaatiota kertomatta. (Parkkonen & Knuts 2014, 143–150.)

AML:ssa ei ole edellytystä, että tulevaisuuden näkymistä tulisi tiedottaa. Kirjanpitolain (jatkossa KPL) 3 luvun 1 §:n 6 momentin mukaan toimintakertomuksessa tulee esittää näkemys todennäköisestä tulevasta kehityksestä. KPL:n tulkinnan mukaan yhtiö saa itse päättää, miltä ajanjaksolta ja millä tarkkuudella se esittää tulevaisuuden näkymistään. Finanssivalvonta (jatkossa Fiva) tulkitsee ennusteeksi verbaalisesti tai numeerisesti esitetyn tiedon tulevaisuuden liikevaihdon, kannattavuuden ja tuloksen tasosta. Fivan tulkinnan mukaan tämä tieto voi käydä ilmi suoraan tai epäsuorasti. Helsingin pörssin sääntely edellyttää, että ennusteeseen

sisällytetään taustaoletukset. Korkein oikeus on määrittänyt tämän lisäksi, että keskeiset riskit on sisällytettävä ennusteeseen eikä voida olettaa, että ennuste täysin toteutuisi. Yhtiön johdon ei näin ollen tarvitse kaikista pienistä poikkeamista raportoida. (Parkkonen & Knuts 2014, 206–208.)

Tulosvaroituksia ei koske mikään erillinen lainsäädäntö, vaan ne kuuluvat jatkuvan tiedonantovelvollisuuden piiriin. Tulosvaroitusta ei ole riippuvainen siitä, onko yhtiö antanut ennusteen. Yhtiöillä on velvollisuus julkaista tulosvaroitusta, mikäli yhtiön tilanne on muuttunut siitä, mitä aiemmin julkaistun tiedon perusteella järkevä sijoittaja voisi perustellusti päätellä. Yhtiöiden kannalta tilanne käytännössä ohjaa yhtiöitä antamaan tulevaisuuden näkymät, koska näin yhtiön johdon ei tarvitse pohtia, mitä järkevä sijoittaja voisi perustellusti päätellä aikaisempien tietojen perusteella. (Parkkonen & Knuts 2014, 210.)

Tulosvaroituksia koskevaan lainsäädäntöön liittyy useita käytännön haasteita. Yhtiön johdon kuva tarkasta tuloksesta saattaa syntyä vasta, kun varsinaista osavuositarkastusta tai tilinpäätöstä laaditaan. Fivan tulkinnan mukaan yhtiön johdon tulee raportoida viipymättä osakkeen hintaan vaikuttava sisäpiiritieto eikä sitä saa viivyttää varsinaiseen tulosjulkistukseen, vaikka se ei antaisi yhtä kokonaisvaltaista kuvaa kuin esimerkiksi osavuositarkastus. (Parkkonen & Knuts 2014, 211–212.) Hyvänä esimerkkinä tästä on, että Lassila & Tikanoja julkaisi 27.7.2021 klo 7:55 positiivisen tulosvaroituksen ja 27.7.2021 klo 8:00 puolivuotiskatsauksen (Lassila & Tikanoja 2021a;2021b).

Toinen keskeinen haaste tulosvaroituksia koskevassa lainsäädännössä liittyy markkinan odotuksiin. Mikäli markkinoiden odotukset poikkeavat merkittävästi yhtiön omasta arviosta, yhtiön pitää selvittää, mistä tilanne johtuu. Yhtiön tulee tarkentaa aiemmin julkaisemaansa tietoa tai ottaa tämä huomioon laatiessaan säännöllistä raporttia. Yhtiöiden johdon ei tulisi ottaa kantaa kahden kesken analyytikkojen ennusteisiin. AML:n näkökulmasta tämä vaikuttaa olennaisesti tiedon tasapuolisuuteen. (Parkkonen & Knuts 2014, 212–213.) Tästäkin asiasta on mediassa esitetty huolia, että analyytikkopuheluissa yhtiöt ohjaavat analyytikkojen näkemyksiä (Saarinen 2021).

Viimeinen tarkasteltava haaste tulosvaroituksissa on, että milloin yhtiöiden tulisi varoittaa ja miten arvioida varoittamatta jättämistä. Tulosvaroitushan on annettava viipymättä, mikäli ennusteen yltäminen näyttää saavuttamattomalta. Ei ole täysin yksiselitteistä, miten pitkään johdon antamaa ennustetta voidaan pitää saavutettavana, eikä tämän tarkastelu Fivan tai Pörssin näkökulmasta jälkikäteen ulkopuolisena toimijana ole helppoa. Osa yhtiöistä jättää kokonaan varoittamatta tai täsmentää näkemyksiä osavuositarkastuksen yhteydessä. Fiva on huomauttanut yhtiöitä siitä, että osa yhtiöistä nimeää tulosvaroitustiedotteen ”ennakkotieto” otsikolla (Fiva 2018). Tulosvaroitusten sääntelyn tulkintaan liittyy siis paljon tulkinnanvaraisuutta. (Parkkonen & Knuts 2014, 215–216.)

Tulosvaroitukseen liittyvä lainsäädäntö koostuu useasta osasta: AML:sta, KPL:sta ja pörssin säännöistä. Tulosvaroitusten tietoon liittyvät periaatteet ovat yksiselitteisiä – tiedon tulee olla oikea-aikaista, täsmällistä, tasapuolista ja johdonmukaista. Tieto tulee raportoida viipymättä, mikäli sen oletetaan vaikuttavan rationaalisen sijoittajan sijoituspäätökseen. Käytännön tasolla näiden säästöjen tulkinnassa Fiva ja pörssi noudattavat varsin laavaa tulkintaa. Tämä korostaa yhtiöiden vastuuta tulosvaroitusten raportoinnissa. (Parkkonen & Knuts 2014.)

2.2 Tehokkaat markkinat

Markkinoiden tehokkuus voidaan määrittää kolmella tasolla: heikko, puolivahva ja vahva (Fama 1970). Heikko markkinoiden tehokkuus tarkoittaa, että menneiden tuottojen avulla voisi ennustaa tulevia tuottoja, mutta tutkimus on osoittanut, ettei historiallisilla tuotoilla pysty ennustamaan tulevia tuottoja (Fama 1970). Relevantein tehokkuuden määritelmä tämän tutkimuksen kannalta on puolivahvan tehokkuuden määritelmä, jonka mukaan osakkeen hinta reflektoi kaikkea julkista tiedettyä informaatiota (Fama 1970). Puolivahva markkinoiden määritelmä jättää mahdollisuuden, ettei kaikki yksityinen informaatio ole täysin osakkeen hinnassa johtuen kustannuksesta hankkia yksityistä tietoa (Fama 1970; Grossman & Stiglitzin 1980).

Faman (1970) vahvasti tehokkaiden markkinoiden määritelmässä osakkeiden hinta reagoi välittömästi uuteen tietoon oikein ja osakkeen hinnassa on kaikki ”saatavilla” oleva informaatio. Tehokkaiden markkinoiden perusoletuksena on, että informaatio välittyy tehokkaasti. Grossman ja Stiglitz (1980) todistivat, ettei kaikki tieto voi välittyä tehokkaasti, vaan yksityisen tiedon hankkimiseen liittyy kustannus. Heidän keskeinen argumenttinsa oli, ettei yksityistä tietoa kannattaisi hankkia, ellei sillä saavutettaisi etua. Tämän tutkimuksen ja tehokkaiden markkinoiden ymmärtämisen kannalta on hyvä todeta, että näistä tutkimuksista on 40–50 vuotta aikaa. Grossmanin ja Stiglitzin (1980) argumentilla on kuitenkin vahva pohja. Jos sillä työllä, mitä sijoitusammattilaiset tekevät etsimällä uutta tietoa ja reflektomalla sen välittömästi hintoihin, ei olisi mitään arvoa, sitä ei tehtäisi (Malkiel 2003, 80).

Markkinoiden tehokkuuden ei tarvitse olla täydellistä, sillä käytännössä markkinavoimat poistavat mahdollisuuden tehdä systemaattisesti riskikorjattua ylituottoa (Malkiel 2003, 80). Markkinoiden tehokkuus pohjautuu siihen, että sijoittajat jatkuvasti etsivät tehottomuutta ja hyödyntämällä tehottomuutta sijoittajat tulevat tehostaneeksi markkinaa. Nykyään käytettävissä oleva tieto ja teknologia aiheuttavat sen, että ainoastaan parhaat sijoittajat voivat saavuttaa etua hankkimalla yksityistä tietoa. Koska kaikkien osakkeiden täytyy olla jonkun omistuksessa, niin toisen ylituoton täytyy olla toisen sijoittajan alituotto. Tämä johtaa siihen, että systemaattisesti alituottoa tekevät sijoittajat poistuvat markkinalta, joka edelleen johtaa markkinoiden tehostumiseen, koska vain parhaat voivat jäädä taistelemaan yksityisen informaation tuottamasta edusta. (Ellis 1995, Mauboussin & Callahan 2013)

2.2.1 Markkinoiden tehokkuuteen liittyvät väärinkäsitykset

Vahva tehokkaiden markkinoiden hypoteesi pitää sisällään äärimmäisen nollihypoteesin, että osakkeen hinta reflektoi ”kaikkea” informaatiota, eikä edes Fama (1970; 388) pidä sitä täysin totena. Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi ei tarkoita, että kaikki sijoittajat olisivat rationaalisia, tai että osakkeen hinta on oikein (Fama 1970; Fama 1977). Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi ei pidä sisällään, että osakkeen hintojen tulisi olla vakaita tai aktiivinen salkunhoitaja ei voisi voittaa markkinaa (Fama 1970; Fama 1977). Markkinoiden tehokkuus pitää sisällään kuitenkin oletuksen, että osakkeiden hinnat reagoivat uutisiin, joita ei voi

ennustaa, joten osakkeiden kurssiliikkeet ovat satunnaisia (*Random-walk*) (Malkiel 2003; Fama 1970).

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan osakkeen hinnan ei tarvitse olla ”oikein”. Tästä huolimatta ei ole systemaattista keinoa hyötyä väärinhinnoittelusta, sillä väärinhinnoittelut ovat satunnaisia (Fama 1970; Fama 1977). Osakemarkkinoilla olevia ”kuplia” on siten mahdotonta etukäteen ennustaa (Malkiel 2003). Tulosvaroitusten kannalta markkinoiden tehokkuus tarkoittaa, ettei tulosvaroituksia voi täysin ennustaa ja niihin liittyvä kursisireaktio on ennalta arvaamaton (Spohr 2014).

2.2.2 Informaation hinnoittuminen

Ballin ja Brownin (1968) tutkimus osoitti, että yritysten taloudellisella informaatiolla on arvorelevanssia eli yrityksen taloudelliset luvut vaikuttavat yhtiön osakkeen arvoon. Tulosvaroitukset tuovat uutta tietoa yrityksen taloudellisesta kehityksestä, joka aiheuttaa sen, että markkinat hinnoittelevat tulosvaroituksen sisältämän informaation hintoihin (Jackson & Madura 2003). Tulosvaroituksiin liittyvissä tutkimuksissa on paljon tutkittu, onko tämä markkinoiden reaktio perusteltavissa taloudellisilla tekijöillä, vai liittyykö siihen epärationaalista ylireagointia, jota voisi systemaattisesti hyödyntää (Thaler & Bondt 1990; Bulkley & Herrias 2005; Xu 2008).

Ylireagointiin tukeutuvat näkemykset pohjaavat väitteen Kahnemanin ja Trevisky (1973) tekemään tutkimukseen havainnointivirheestä (*recency bias*), että ihmiset painottavat ennusteissaan viimeaikaista tietoa, verrattuna pitkän aikavälin dataan. Thaler ja Bondt (1990) löysivät tutkimuksessaan, että jopa osakeanalytikot tekevät ylioptimistisia ja ylipessimistisiä ennustemuutoksia lyhyen aikavälin informaation perusteella. Näiden tutkimusten tuloksia kohtaan on kuitenkin esitetty kritiikkiä, että jos yli/alireagoinnit uutisiin ovat satunnaisia, niin ei ole keinoa hyödyntää systemaattisesti ”väärin” hinnoittelua ja näin ollen markkinat ovat tehokkaat (Malkiel 2003).

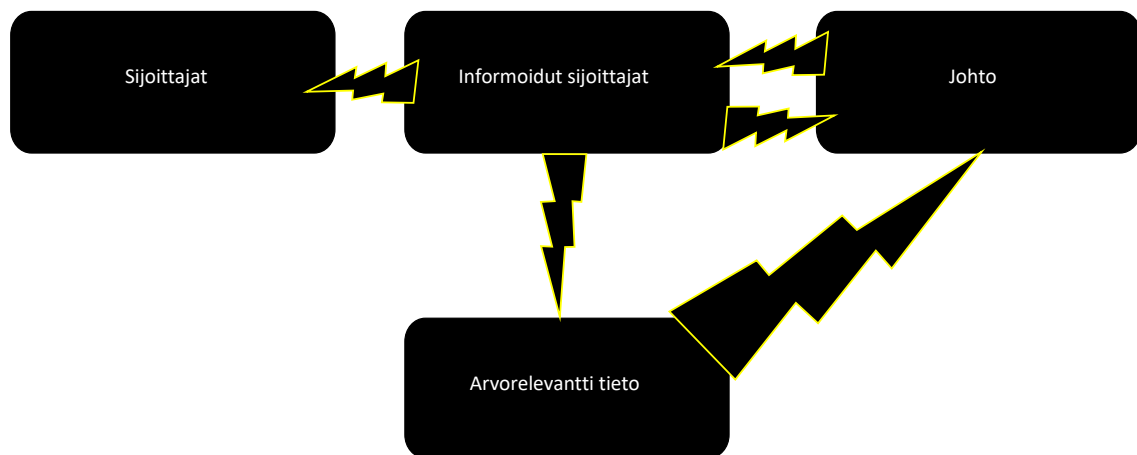
Ylireagointia tukevaa näyttöä löytyy useasta tutkimuksesta (Bulkley & Herrerias 2005; Fama & French 2000; Lipe & Kormendi 1994). Fama ja French (2000) tutkivat yritysten kannattavuuksia (*profitability*) ja huomasivat, että yritysten kannattavuuden normalisoituminen (*mean reversion*) tapahtuu epälineaarisesti. Heidän tutkimuksessaan siis yritysten, joiden kannattavuus laski tai nousi poikkeuksellisen paljon yhtenä vuonna, tasaantui nopeammin lähelle pitkän aikavälin keskiarvoa seuraavana vuonna kuin tapauksissa, joissa kannattavuus oli lähempänä pitkän aikavälin keskiarvoa. Lipen ja Kormendin (1994) tutkimuksen mukaan yritysten tulokset ovat vähemmän pysyviä kuin satunnaiskävely antaisi olettaa. Heidän tutkimuksensa mukaan pitkällä aikavälillä tuloksiin liittyy ennustettavuutta, että niillä on tapana normalisoitua pitkällä aikavälillä.

Aiemmista tutkimuksista poiketen Xun (2008) tekemän tutkimuksen tulosvaroitusten yhteydessä analyyttikkojen voimakkaat negatiiviset ennustemuutokset eivät heikentäneet analyyttikkojen tarkkuutta, vaan paransivat niitä. Hänen tutkimuksessaan markkinat reagoivat vahvemmin negatiivisiin tulosvaroituksiin kuin negatiivisiin tulosyllätyksiin. Tämä reaktio oli perusteltavissa, koska varoittavien yhtiöiden tulokset laskivat enemmän kuin ei-varoittavien yhden vuoden ajanjaksolla.

Yritysten tuloksilla on siis taipumus normalisoitua pitkässä juoksussa (Lipe & Kormendi 1994; Fama & French 2000). Havainnointivinousmasta johtuva lyhyen aikavälin informaation reagoimisen on havaittu johtavan liian suuriin ennustemuutoksiin jopa osakeanalytiikoilla (Thaler & Bondt 1990; Kahneman & Trevisky 1973). Xun (2008) uudemman tutkimuksen mukaan tulosvaroituksiin ei liity ylireagointia lyhyellä aikavälillä markkinoiden tai analyyttikoiden osalta. Tulosvaroituksia koskevien tutkimusten perusteella markkinat hinnoittelevat nopeasti tulosvaroituksen sisältävän informaation oikein hintoihin (Spohr 2014; Madura & Jackson 2003; Cox et al. 2017; Dayanandan et al. 2018).

2.3 Tiedottamisen teoria

Tulosvaroitukset liittyvät olennaisesti tiedottamisen teoriaan (*Disclosure theory*) eli siihen, mitä yhtiöt haluavat kertoa ulkopuolisille sijoittajille (Dye 1998). Yhtiön johdolla on käytössään asymmetristä tietoa yhtiöstä, jota yhtiön johto voi välittää ulkopuolisille sijoittajille pörssitiedotteilla tai tulosjulkistusten yhteydessä (Meclin & Jensen 1976; Jensen & Fama 1983). Kuviossa 2. on kuvattu tiedottamiseen liittyvää kolmivälistä tiedon epäsymmetriaa, joka aiheutuu siitä, ettei yhtiön johto tiedä, mitä sijoittajat tietävät. Sijoittajat taas eivät tiedä, mitä yhtiön johto tietää. Sijoittajat eivät myöskään tiedä, mitä muut sijoittajat tietävät. Mitä informoidumpia sijoittajat ovat, sitä todennäköisemmin he tietävät yhtiöön vaikuttavasta arvorelevantista tiedosta, kuten markkinan kasvusta ja sen vaikutuksesta yhtiöön. Yhtiön johdon keskeinen etu tiedottamatta jättämisessä on se, että epäinformoidut sijoittajat eivät pysty arvioimaan, onko yhtiö saanut arvorelevanttia tietoa vai jättänyt kertomatta sitä. (Dye 1998)



Kuvio 2. Kolmivälinen tiedon epäsymmetria (Dye 1998)

Tiedottamisen teorian mukaan yhtiön johto kertoo mieluummin hyvät uutiset ja jättää huonot uutiset kertomatta, ellei huonojen uutisten kertomatta jättäminen kasvata oikeudenkäyntiriskiä (Dye 1986; Skinner 1994). Huonojen uutisten julkistamisen todennäköisyys laskee myös informoitujen sijoittajien omistusosuuden alentumisen myötä (Dye 1998). Informoiduilla sijoittajilla tarkoitetaan tässä kontekstissa analytykkoseurantaa ja institutionaalisia osakkeenomistajia. Epävarmuus liittyen huonoihin uutisiin kasvattaa todennäköisyyttä, ettei niistä

kerrota (Dye 1986). Epävarmuus voi liittyä yhtiön omaan suorittamiseen tai informoitujen sijoittajien odotuksiin yhtiötä kohtaan. Etenkin, jos analyytikkojen ennusteissa on paljon hajontaa, niin se voi toimia indikaationa johdolle, että sijoittajien odotuksiin liittyy epävarmuutta eikä näin haluta kertoa vapaaehtoisesti huonoista uutisista. (Dye 1998.)

Laajemmassa kuvassa tiedottamisen teoria liittyy siihen, kannattaako yhtiöiden ylipäättään antaa tulosohjeistus. Kvalitatiivisissa tutkimuksissa kritiikkiä on esitetty, että tulosohjeistaminen johtaa lyhytnäköisiin toimenpiteisiin osakkeenomistajien kannalta, kun yhtiön johto pyrkii yltämään kvartaalitulostavoitteisiin (Jensen & Fuller 2010; Graham et al. 2006). Kvantitatiiviset tutkimukset (Chen et al. 2011; Houston et al. 2006) eivät tue väitettä, että tulosohjeistaminen johtaisi lyhytnäköisyyteen osakkeenomistajien kannalta. Houston et al. (2006, 179) tutkimuksessa keskeinen syy ohjeistamisen lopettamiseen on ollut heikko talouden suoriutuminen, huono ennusteisiin yltäminen ja heikot tulevaisuuden näkymät. Ohjeistuksen poistamisella ei ollut positiivista vaikutusta pitkäaikaisiin päätöksiin, kuten investointeihin tai tutkimus- ja tuotekehitystyöhön, jotka ovat argumentteja ohjeistamatta jättämiselle. Ohjeistuksen poistamisella oli negatiivinen vaikutus analyytikkojen ennustetarkkuuteen. Jos ohjeistuksen poistaminen olisi positiivinen asia sijoittajien kannalta, markkinoiden reaktion olettaisi olevan positiivinen. Chen et al. (2011, 136) havaitsivat tutkimuksessaan, ettei näin ole, sillä ohjeistuksen poistolla oli -5,3 % negatiivinen kurssireaktio kolme päivää ohjeistuksen poiston jälkeen.

2.4 Vapaaehtoisen tiedottamisen teoriat ja agenttiteoria

Vapaaehtoisen tiedottamisen teoriaa on tärkeä tarkastella, sillä pörssiyhtiöiden sääntely antaa yhtiöille laveat raamit, joiden puitteissa yhtiöiden raportoinnin tarkkuus ja selkeys voivat vaihdella merkittävästi (ks. esimerkit 1 ja 2). Yritysten vapaaehtoista tiedottamista kuvaavat useat teoriat: agentti-, signaali-, poliittisen talouden-, legitimizeetti-, kilpailukustannus- ja sidosryhmäteorian (Khilifi & Bouri 2010, 72–73). Näistä teorioista agentti-, signaali- ja kilpailukustannusteoria käydään läpi syvällisemmin, koska niillä on yhteys tiedon kolmiväliseen epäsymmetriaan ja tulosvaroituksiin. Poliittisen talouden-, legitimizeetti- ja

sidosryhmäteorioiden kuvailema vapaaehtoinen tiedottaminen liittyy yritysten yhteiskunta-vastuuseen, joka ei ole tämän tutkielman aiheena.

Mecklinin ja Jensenin (1976) agenttiteorian mukaisesti yhtiön johdon intressit voivat poiketa päämiesten eli osakkeenomistajien intresseistä. Osakkeenomistajat pystyvät helpommin hajauttamaan riskiä, kun taas yhtiön johto ei työpanostaan pysty hajauttamaan useaan yhtiöön. Agenttikustannukset eivät estä yhtiön johtoa toimimasta osakkeenomistajien edun mukaisesti, mutta niillä näyttää vahvasti olevan vaikutusta siihen, miten yhtiöt raportoivat. Agenttiteorian näkökulmasta vapaaehtoisen tiedottamisen keskeinen tehtävä on pienentää agenttikustannuksia. (Khilifi & Bouri 2010.)

Tämän tutkielman keskiössä ovat osakemarkkinat, mutta vapaaehtoisella tiedottamisella yhtiöt voivat pyrkiä pienentämään agenttikustannuksia lainanantajien ja yhtiön välillä (Khilifi & Bouri 2010). Kimin ja Verrecchian (1994) tutkimuksen mukaan vapaaehtoinen tiedottaminen pienentää tiedon kolmivälistä epäsymmetriaa. Heidän mukaansa vapaaehtoinen tiedottaminen pienentää tiedon epäsymmetriaa erityisesti informoitujen ja vähemmän informoitujen sijoittajien välillä, jonka seurauksena osakkeen likviditeetti paranee. Osakkeen likviditeetin parantuminen pienentää sijoittajien tuottovaatimusta, jolla on positiivinen vaikutus osakkeen hintaan ja yhtiön investointipäätöksiin (Amihud & Mendelson 1986).

Signaaliteorian mukaan yhtiön johto pyrkii vapaaehtoisesti kertomaan yksityistä tietoa, koska tämä antaa positiivisen signaalin sijoittajille ja pienentää informaation asymmetriaa (Khilifi & Bouri 2010). Signaaliteorian näkökulmasta yksityistä tietoa tiedottamalla annetaan signaali, että tulevaisuuden näkymät ovat hyvät. Keskeinen etu tiedottamisessa on, että se pienentää riskiä tiedon tulkitsemiseen väärin. Kolmivälisen informaatioasymmetrian valitessa informoidut sijoittajat voivat nähdä tiedottamatta jättämisen huonona uutisena. (Grossman 1981; Diamond & Verrecchia 1987).

Kilpailukustannusteoria vastaavasti näkee, että vapaaehtoiseen tiedottamiseen liittyy riski, että vapaaehtoinen tiedottaminen voi antaa kilpailijoille tietoa esimerkiksi yrityksen hinnoittelusta. Kilpailukustannusteorian näkökulmasta vapaaehtoinen tiedottaminen on riippuvaista, onko sen hyödyt suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat haitat. (Khilifi & Bouri 2010, 70.)

Vapaaehtoisen tiedottamisen teorioilla on merkittävä rooli tulosvaroitusten näkökulmasta. Vapaaehtoinen tiedottaminen pienentää tiedottamisen teorian mukaista tiedon kolmivälistä asymmetriaa. Signaaliteorian mukaisesti yhtiöt pyrkivät tiedottamaan yksityistä tietoa antaakseen signaalin markkinoille sekä pienentämään riskiä, että tieto tulkittaisiin väärin. Vapaaehtoiseen tiedottamiseen liittyy kuitenkin kilpailukustannusteorian mukainen vertailu tiedottamisen hyötyjen ja kustannusten välillä. Vapaaehtoisen tiedottamisen näkökulmasta informoidulla sijoittajilla ja kustannuksilla tiedottamatta jättämisessä on varsin suuri merkitys, miten yhtiöt raportoivat yksityistä informaatiota. (Skinner 1994; Khilifi & Bouri 2010, Dye 1998.)

2.5 Tulosvaroitukset

Johtuen tulosvaroitusten aiheuttamasta voimakkaasta kurssireaktiosta yhtiön johdolla on vahvat insenttiivit yltää etenkin omaan ohjeistukseen ja analyytikkojen konsensusennusteisiin (Chen et al. 2011; Matsumoto 2002; Skinner & Sloan 2002). Tulosvaroitukset on seurausta siitä, että johdon antama ohjeistus ylitetään tai alitetaan. Ennusteisiin yltäminen on erityisen tärkeää kasvuyhtiöille, joille ennusteista jääminen aiheuttaa keskimääräistä voimakkaamman negatiivisen kurssireaktion (Skinner & Sloan 2002). Cotter et al. (2006) havaitsivat, että analyytikot reagoivat johdon omiin ennustemuutoksiin ja olivat valmiita muuttamaan ennusteitaan herkemmin, jos yhtiö antoi julkisen ohjeistuksen. Vaikka johto pyrkii vaikuttamaan analyytikoiden ennusteisiin alentavasti, markkinat ovat rationaalisia arvioimaan yhtiöiden suoriutumista. Markkinat erottavat aidot tulositylykset verrattuna niihin, joissa johto on käyttänyt kirjanpidon menetelmiä tai ohjeistuksen alentamista tulostavoitteisiin yltämiseen. Huonoin vaihtoehto johdolle on kuitenkin ennusteista jääminen. (Athanasakou, et al. 2011,

58–61.) Markkinat erottavat myös johdon oman ennusteen ja analyytikkojen ennusteiden välisen eron ja reagoivat voimakkaammin johdon ennusteesta jäämiseen (Hui et al. 2021).

Ohjeistamisen ohella tulosvaroituksiin liittyy kysymys, miksi yhtiöt ylipäättään antavat tulosvaroituksen. Kasznikin & Levin (1995) tutkimuksen mukaan suinkaan kaikki yhtiöt eivät varoita heikentyneestä tuloksesta. Xun (2008) tutkimuksen mukaan lyhyellä aikavälillä varoittamiseen liittyy voimakkaampi negatiivinen reaktio kuin ei-varoittavilla yhtiöllä. Tuckerin (2007) mukaan varoittamisesta aiheutunut voimakkaampi reaktio lyhyellä aikavälillä tasaantuu kolmen kuukauden aikana, jolloin ei-varoittavien ja varoittavien yhtiöiden markkinareaktio tulosheikennykseen on vastaavanlainen. Aubert ja Louhichi (2020) tutkivat eurooppalaisia ja yhdysvaltalaisia yhtiöitä vuosina 2000–2015 ja havaitsivat, että varoittavat yhtiöt ovat suurempia, niillä on laajempi analyytikkoseuranta, vähän velkaa ja korkea tilintarkastuksen laatu. Keskeisenä ajurina heidän aineistossaan varoittamiselle oli oikeudellinen riski. Tämä tulos on linjassa aiemman Skinnerin (1994) tekemän tutkimuksen kanssa. Puolestaan heikko taloudellinen suoriutuminen yhdistettynä merkittävään institutionaaliseen omistukseen laskee yhtiöiden tulosvaroittamisen todennäköisyyttä. Johdon osakeoptioilla on negatiivinen vaikutus raportointi halukkuuteen. (Aubert & Louhichi 2020.)

Negatiiviset tulosvaroitukset aiheuttavat voimakkaamman kurssireaktion kuin positiiviset tulosvaroitukset (Spohr 2014; Collett 2004). Jackson ja Maduran (2003) havaitsivat, että negatiivinen tulosvaroitusta aiheuttaa keskimäärin -21,7 % epänormaalien tuottojen 11 päivän ajanjaksolla. Collett (2004, 16–18) tutkimus Iso-Britannialaisella aineistolla osoitti, että negatiivinen varoitus aiheutti -15,1 % reaktion, kun positiivisen varoituksen vaikutus oli vain 4,28 %. Tulosvaroituksia on tutkittu pohjoismaisella aineistolla, jonka tulokset ovat linjassa aikaisemman tutkimuksen kanssa. Negatiivinen varoitus aiheutti -6,1 % reaktion, kun positiivinen varoitus aiheutti 4,8 % positiivisen reaktion. (Spohr 2014.)

Colletin (2004) tutkimus osoitti, että yrityskoolla on merkittävä vaikutus tulosvaroituksen markkinareaktioon. Negatiivisissa tulosvaroituksissa pienillä yhtiöillä markkinareaktio tulosvaroituspäivänä oli -18,71 %, kun suuremmilla yhtiöillä vastaava reaktio oli vain -3,12 %. Vastaava yrityskoon vaikutus näkyy positiivisissa tulosvaroituksissa, joissa

markkinareaktio oli pienillä yhtiöillä 5,91 % ja suurilla yhtiöillä 0,59 %, eikä tulos ollut edes tilastollisesti merkitsevä suurilla yhtiöillä. Dayanandan et al. (2018) tutkimuksessa yrityskoko vaimensi kurssireaktiota negatiivisiin varoituksiin. Aiemmista tutkimuksista poiketen Spohrin (2014) pohjoismaisella aineistolla tehdyssä tutkimuksessa yrityskoolla oli ainoastaan vaikutusta positiivisissa varoituksissa.

Bulkley ja Herrerias (2005) tutkimus vahvisti, että negatiivisen tulosvaroituksen antamismuodolla on vaikutusta markkinareaktioon – kvalitatiivisen varoituksen reaktio on voimakkaampi kuin kvantitatiivisen varoituksen. Kvalitatiivisella varoituksella tarkoitetaan varoitusta, jossa ei anneta uutta ohjeistusta, vaan kerrotaan ohjeistuksen laskevan odotetusta. Kvalitatiivisen varoituksen reaktio oli -9,6 % verrattuna -2,2 % kvantitatiiviseen varoitukseen kolmen kuukauden ajanjaksolla. Antamalla kvantitatiivisen varoituksen markkinareaktio oli tulosvaroituspäivänä 1,95 % pienempi kuin kvalitatiivisella varoituksella. (Bulkley & Herrerias 2005.)

Tulosvaroituksen antamismuodon lisäksi kurssireaktioon vaikuttaa useita tekijöitä (Spohr 2014; Collett 2004). Yrityksen riskisyys vaikuttaa markkinareaktioon, etenkin positiivinen varoitus korkeamman riskin yhtiöltä vahvistaa reaktiota positiiviseen tulosvaroitukseen (Spohr 2014). Dayanandan et al. (2018) havaitsivat, että yhtiön korkeampi vastuullisuus CSR (*Corporate social responsibility*) -luvulla mitattuna lieventää reaktiota negatiivisiin tulosvaroituksiin. Negatiivisia tulosvaroituksia puolestaan voimistaa kaupankäyntivolyymin kyseisenä päivänä ja hajonta analyttikkoennusteissa (Dayanandan et al. 2018, 565–566). Taloussuhdanteilla on vaikutusta tulosvaroituksiin, varsinkin noususuhdanteen aikana annettu negatiivinen tulosvaroitusta aiheuttaa noin -3,5 % voimakkaamman negatiivisen reaktion kuin laskusuhdanteessa annettu varoitus (Cox et al. 2017, 17).

Aiemman tutkimuksen perusteella on tunnistettu myös tekijöitä, jotka eivät vaikuta tulosvaroituksen kurssireaktion voimakkuuteen. Yrityksen velkaantuneisuus ei vaikuta tulosvaroituksen voimakkuuteen (Spohr 2014; Dayanandan et al. 2018). Tulosvaroitukseen ei ole vaikutusta, onko yhtiön tilintarkastajana Big-Four-tilintarkastusyhteisö (Dayanandan et al. 2018, 565–566). Sillä, kuinka paljon ennen varsinaista tulosjulkista tulosvaroitusta annetaan,

ei ole myöskään havaittu olleen tilastollista merkittävyyttä markkinoiden reaktioon (Jackson & Maduran 2003).

Yhteenvedona tulosvaroituksista voidaan sanoa, että tulosvaroittaminen on vahvasti yhteydessä johdon antamiin ohjeistuksiin (Chen et al. 2011; Matsumoto 2002; Skinner & Sloan 2002). Halukkuus antaa tulosvaroitusta on riippuvainen kustannuksista, jotka aiheutuvat johdolle, mikäli varoitus annetaan verrattuna varoittamatta jättämiseen (Skinner 1994; Skinner & Sloan 2002; Aubert & Louhichi 2020). Varoittamatta jättämiseen vaikuttaa yhtiön taloudellinen suoriutuminen, informoitujen sijoittajien määrä, oikeudellinen riski, johdon kannustimiin liittyvät tekijät ja oletettava markkinareaktio, joka on voimakkaampi pien- ja kasvuyhtiöillä (Skinner 1994; Skinner & Sloan 2002; Aubert & Louhichi 2020; Collet 2004). Negatiiviset varoitukset aiheuttavat voimakkaamman reaktion kuin positiiviset tulosvaroitukset (Collet 2004; Spohr 2014; Jackson & Madura 2003). Tulosvaroituksen antamismuodolla on vaikutusta markkinareaktioon, ja muita yleisesti vaikuttavia tekijöitä ovat yrityksen riskisyys, yrityskoko, taloussuhdanteen vaihe ja yrityksen vastuullisuus (Cox et al. 2017; Collet 2004; Dayanandan et al. 2018; Spohr 2014).

2.6 Kaupankäyntivolyymien vaikutus epänormaaleihin tuottoihin

Beaverin (1968) tutkimus osoitti, että yhtiöiden tulosjulkistuksia seuraa epänormaaleja tuottoja sekä epänormaalin suurta kaupankäyntivolyymia. Beaverin (1968) tutkimuksen jälkeen useat tutkimukset ovat tarkastelleet arvorelevantin informaation vaikutusta osakkeen kaupankäyntivolyymiin (Barron et al. 2018; Kim & Verrecchia 1991; Hirshleifer et al. 2008; Bamber et al. 1997; Palman et al. 1994; Barber & Odean 2008; Stickel & Verrecchia 1994). Kaupankäyntivolyymiin vaikuttaa olennaisesti uuden informaation vaikutus sijoittajien näkemyksiin yhtiöstä sekä huomio, jonka uusi informaatio saa osakseen (Bamber et al. 1997; Barber & Odean 2008).

Osakkeen hinnan muutos kuvastaa sijoittajien keskimääräistä näkemyksen muutosta uuteen, kun taas kaupankäyntivolyymi kuvastaa yksittäisten sijoittajien näkemyksen muutosta yhtiöstä (Beaver 1968). Kaupankäyntivolyymi johtuu sijoittajien eriävistä näkemyksistä yhtiöstä, mutta sijoittajien erimielisyys on moniulotteinen asia (Bamber et al. 1997). Lähtökohtana ennen uuden tiedon julkaisemisesta on, että sijoittajilla on eri määrä tietoa yhtiöstä ja yksityisen tiedon tarkkuus poikkeaa merkittävästi – tämän seurauksena sijoittajat reagoivat eri tavalla ilmoitukseen, joka johtaa kaupankäyntivolyymien kasvuun (Kim & Verrecchia 1991).

Sijoittajien eriävät näkemykset kumpuavat kolmesta tekijästä: hajonta aiemmissä oletuksissa, muutos oletuksien hajonnassa ja oletuksien myllerryksestä (*belief jumbling*). Hajonnalla oletuksissa tarkoitetaan eroja sijoittajien odotuksissa ennen ja jälkeen tuloinformaation. Oletuksien myllerryksillä tarkoitetaan puolestaan sitä, miten sijoittajien oletukset liittyen yhtiöön muuttuvat sijoittajien välillä, esimerkiksi informoitujen sijoittajien oletus voi muuttua eri suuntaan kuin vähemmän informoitujen sijoittajien. (Bamber et al. 1997; Kim & Verrecchia 1991.)

Kim ja Verrecchia (1991) havaitsivat tutkimuksessaan, että uudella informaatiolla on enemmän vaikutusta vähemmän informoituihin sijoittajiin. Tätä havaintoa vahvistaa Hirshleifer et al. (2008) tutkimus, jonka mukaan yksityiset sijoittajat ovat netto-ostajia sekä positiivisissa että negatiivisissa tulossylytyksissä. Tulossylytyksiin reagoimista selittää se, että yksityisillä sijoittajilla on rajalliset resurssit valita sijoituskohteita. Rajallisista resursseista johtuen yksityisten sijoittajien ostopäätöksiin vaikuttaa, että osake on kiinnittänyt heidän huomionsa. Myyntipäätöksiin huomiolla ei ole vaikutusta, koska yksityiset sijoittajat myyvät ainoastaan osakkeita, joita he jo omistavat. (Barber & Odean 2008.)

Stickelin ja Verrecchian (1994) tutkimuksen mukaan, korkeampi kaupankäyntivolyymi on osoitus, että kurssireaktio on seurausta informoidumpien sijoittajien reaktioista. Heidän tutkimuksensa mukaan osakkeet, jotka olivat nousseet tai laskeneet merkittävästi heikolla kaupankäynninvolyymillä palautuivat takaisin seuraavana päivänä. Vahvemman kaupankäyntivolyymien kurssireaktioissa vastaavaa palautumista ei tapahtunut, vaan osakkeet jatkoivat vielä seuraavanakin päivänäkin samaan suuntaan. Barron et al. (2018) osoittivat, että suurilla yhtiöillä tämä kaupankäynninvolyymi kasvaa eniten tulosjulkistusten yhteydessä.

Yhteenvedona kaupankäyntivolyymi auttaa tulkitsemaan kurssireaktioita, sillä epänormaalileillatuotoilla ja epänormaalilla kaupankäyntivolyymillä on positiivinen korrelaatio (Kim & Verrecchia 1991). Kaupankäyntivolyymi on seurausta eroista sijoittajien oletuksissa ja yksityisen informaation tarkkuudessa (Bamber et al. 1997; Kim & Verrecchia 1991). Yksityiset sijoittajat ovat tärkeässä roolissa epänormaalissa kaupankäyntivolyymissä, sillä heillä on käytössään rajalliset resurssit sijoituskohteiden valintaan ja uudella informaatiolla on eniten painoarvoa heille (Barber & Odean 2008). Korkeampi kaupankäyntivolyymi on signaali, että kurssireaktio on seurausta informoitujen sijoittajien reaktiosta (Stickel & Verrecchia 1994).

3 Menetelmä ja aineisto

Tässä pääluvussa käsitellään tutkielman menetelmävalinta, tutkimusasetelma ja aineisto. Tutkielman tulosten ymmärtämiseksi tässä luvussa määritellään käsite *epänormaali tuotto*, joka liittyy vahvasti alaluvussa 2.1 esitettyyn tehokkaiden markkinoiden teoriataustaan.

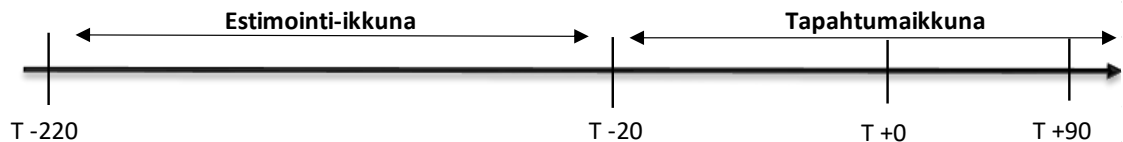
3.1 Tapahtumatutkimus

Tutkimusmenetelmänä käytetään tapahtumatutkimusta (*event study*). Tapahtumatutkimus on osoitettu toimivaksi taloustieteen ja rahoituksen tutkimuksessa. Tapahtumatutkimukselle on tärkeää, että tietylle tapahtumalle voidaan määrittää tarkka ajankohta. (Mackinlay, 1997.) Pörssiyritysten tulosvaroitukset ovat tässä mielessä tapahtumatutkimukselle hyviä, koska tulosvaroituksen tarkka ajankohta tiedetään. Tulosvaroitusta koskee myös sisäpiiritietoa eli se pitää sisällään uutta tietoa. Menetelmävalintaa tukee myös tehokkaiden markkinoiden teoria, jonka mukaan osakkeen hinta reagoi välittömästi uuteen informaatioon (Fama 1970). Tämä mahdollistaa tulosvaroituksen ja markkinareaktion välisen yhteyden tutkimisen. (Mackinlay 1997.)

Menetelmävalinnassani käytän markkinamenetelmää (*market model*) tarkastellessani epänormaaleja tuottoja. Markkinamenetelmän etuna on, että sillä pyritään erottamaan osakkeen kurssireaktiosta normaali markkinatuotto. Epänormaalien tuottojen tulkitsemisessä pitää ottaa huomioon, että epänormaalia tuottoa verrataan markkinatuottoon, joten siihen vaikuttaa osakkeen beeta. (Mackinlay 1997.) Käytän tutkielmassani Jaksonin ja Maduran (2003) tapahtumatutkimuksessaan käyttämää osakkeen beetaa 200 kaupankäyntipäivän ajanjaksolta.

3.1.1 Tapahtumatutkimuksen eteneminen

Tapahtumatutkimus lähtee siitä, että tapahtumalle määritellään tapahtumaikkuna. Minimivaatimuksena tapahtumaikkunalle on tapahtumapäivä ja sitä seuraava kaupankäyntipäivä. (Mackinlay 1997.) Aiemmissa tulosvaroituksiin liittyvissä tutkimuksissa tapahtumaikkuna on vaihdellut 10 päivästä 3 kuukauteen (Spohr 2014; Jackson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005; Collett 2004). Estimointi-ikkuna on tyypillisesti ollut noin 200 päivää ennen varsinaista tapahtumaikkunaa (Spohr 2014; Jackson & Madura 2003). Alla on esitetty tapahtumatutkimuksen tyypillinen kulku.

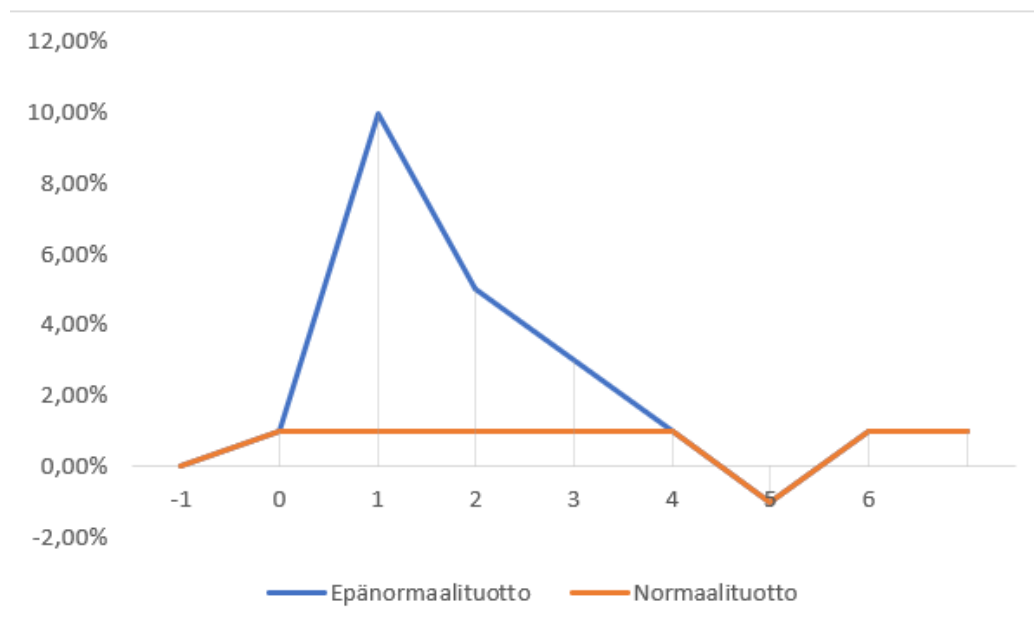


Kuvio 3. Tapahtumatutkimuksen eteneminen

Tässä tutkielmassa estimointi-ikkuna vastaa aiempaa tutkimusta, mutta tapahtumaikkuna on hieman lyhyempi kuin useimmissa tulosvaroituksiin liittyvissä tapahtumatutkimuksissa. Tapahtumaikkuna on rajattu T-2 ja T+3 kaupankäyntipäiviin. Yhteistä kaikissa tulosvaroituksiin liittyvissä tutkimuksissa on, että tulosvaroituksiin liittyvä markkinareaktio on voimakkain tapahtumahetken lähellä ja vaimenee huomattavasti T+3 jälkeen (Spohr 2014, 558; Jackson ja Madura 2003, 498). Tutkimusongelman kannalta pidemmän aikavälin epänormaaleilla tuotoilla ei merkitystä, koska tutkimuksen kohteena on nimenomaan markkinoiden reaktio tulosvaroitukseen, eikä esimerkiksi miten yhtiöiden tulokset kehittyvät suhteessa tulosvaroitukseen (Xu 2008). Tulosvaroitusta edeltävä ajankohta on rajattu lyhyeksi, sillä Spohrin (2014, 558) tutkimus pohjoismaisella aineistolla osoitti, ettei tulosvaroitusta edellä merkittäviä poikkeuksellisia tuottoa. Lyhyempi tapahtumaikkuna asettaa tiukan fokuksen tulosvaroitukseen markkinareaktioon eikä ole syytä olettaa, että tulokset muuttuisivat tapahtumaikkunaa pidentämällä.

3.1.2 Epänormaalin tuoton laskeminen

Epänormaali tuotto tarkoittaa todellista toteutunutta tuottoa tapahtumahetken jälkeen verrattuna oletettuun tuottoon, jos tapahtumaa ei olisi koskaan tapahtunut (Mackinlay 31, 1997). Kuviossa 4 on kuvattu kuvitteellisen osakkeen epänormaalia tuottoa, jonka beeta on yksi. T_0 on hetki, jolloin markkinoille on tullut uutta tietoa arvopaperiin liittyen. Epänormaali tuotto on sinisen ja oranssin viivan väliin jäävä alue.



Kuvio 4. Epänormaalin tuoton havainnollistaminen

Tutkimuksessa käytetään Jackson ja Maduran (504, 2003) menetelmää tutkimaan epänormaaleja tuottoja. Matemaattisesti epänormaalin tuoton voi ilmaista:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}|X_{it}) \quad (1)$$

Kaava kuvaa siis epänormaalia tuottoa, toteutunutta tuottoa ja normaalituottoa, missä:

AR_{it} on epänormaali tuotto yrityksellä i päivänä t .

R_{it} on yrityksen i toteutunut osaketuotto päivänä t .

$E(R_{it}|X_{it})$ kuvaa normaalituottoa ajankohtana t . X_{it} on tässä tutkimuksessa markkinamallin mukainen lineaarinen suhde markkinatuoton ja osakkeentuoton välillä 200 päivän estimointi-ikkunan ajalta Jacksonin ja Maduran (2003) tutkimuksen mukaisesti. (Mackinlay 1997.)

Jokaiselle osakkeelle lasketaan siis CAP-mallin mukaisesti alfa ja beeta, joiden avulla saadaan laskettua osakkeen markkinamallin mukainen normaalituotto. Tässä tutkielmassa virhe termin oletetaan olevan 0. Näin ollen normaalituoton kaava ilmaistaan seuraavasti (Mackinlay 1997.):

$$(E)R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} \quad (2)$$

Koska tässä tapahtumatutkimuksessa tutkitaan kurssireaktiota useammalta päivältä, tulee laskea tulosvaroituksen aiheuttaman reaktion kumulatiivinen vaikutus. Laskemalla kumulatiivista reaktioista keskiarvo voidaan vertailla eri tulosvaroituksia keskenään.

$$CAAR = \frac{\sum_{i=1}^N CAR_{it}}{N} \quad (3)$$

CAAR (*cumulative average abnormal return*) on keskiarvo kumulatiivisesta kurssireaktiosta.

$$CAR_{it} = \sum AR_{it}$$

N= tapahtumien määrä

Kumulatiivisten tuottojen keskiarvon tilastollinen merkitsevyys lasketaan kaksisuuntaisen t-testin avulla. T-testisuure lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:

$$\frac{AAR_t}{\sqrt{\sigma^2 AAR_t}} \sim t(N) \quad (4)$$

AAR_t on keskimääräinen epänormaali tuotto koko tapahtumaikkunan ajanjaksolla. Jakajassa oleva $\sigma^2 AAR_t$ on epänormaalien tuottojen varianssia. Tämän lisäksi tarvitaan koko tapahtumajoukon varianssi, joka saadaan laskettua seuraavalla kaavalla (5):

$$\sigma^2 AR_t = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_{it}^2 = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma^2(e_i) \quad (5)$$

Kaavassa (5) $\sigma^2(e_i)$ on estimointiperiodin epänormaalien tuottojen varianssi. N kuvaa tässäkin kaavassa tapahtumien määrää. Kun tiedetään sekä varianssi että t-testisuure, voidaan laskea kumulatiivisten epänormaalien tuottojen t-arvo.

$$\frac{CAAR_{T_0}^{T_1}}{\sqrt{\sum_{T_0}^{T_1} \sigma^2(AR_t)}} \sim N(0,1) \quad (6)$$

3.1.3 Tutkielman menetelmävalintaan liittyvät huomiot

Ensimmäinen huomioitava asia on, että tapahtumatutkimuksessa käytetään historiallisia kurssitietoja laskemaan epänormaalejatuottoja osakkeen beetan avulla (Mackinlay 1997). Tulosvaroitukset vaikuttavat suoraan näihin historiallisiin kurssitietoihin. Osakkeen beeta on siis riippuvainen siitä, katsotaanko beetaa ennen vai jälkeen voimakkaan kurssireaktion. Jos markkinoille tulee uutta tietoa yhtiöstä, tämä voi nostaa tai laskea markkinoiden riskinäkemystä yhtiöstä eli muuttaa yhtiön beetaa. Näin ollen laskettu beeta voi ali- tai ylikorostaa epänormaaleja tuottoja. Keskimäärin tutkielman yhtiöiden beetat ovat noin 0,75, joka on hieman alle markkinan beetan. Tämän perusteella tutkimuksen epänormaalit tuotot ovat hieman vaimeampia kuin tutkimusaineistossa, jossa keskimääräinen beeta on lähempänä markkinoiden beetaa 1.

Käytän markkinatuottona Helsingin pörssin OMXHPI-Cap painorajoitettua indeksiä. Painorajoitetusta indeksistä huolimatta on hyvä todeta, että indeksin painoarvossa suurilla yhtiöillä on varsin suuri merkitys. Esimerkiksi Koneen tulosvaroituksella on suurempi vaikutus yleisindeksiin kuin Marimekon tulosvaroituksella. Tämä osaltaan laimentaa suurten yhtiöiden epänormaaleja tuottoja, koska niihin kohdistuva epänormaali tuotto liikuttaa myös koko indeksiä. Aiemman tutkimuksen perusteella yrityskoko vaimentaa kurssireaktiota, mikä tukee yllä esitettyä pohdintaa (Cox et al. 2017).

3.2 Tutkimusasetelma

Tutkimusasetelmana käytän Helsingin pörssiin listattujen yhtiöiden tulosvaroituksia, jotka asetetaan neljään eri kategoriaan. Tutkimusasetelma vastaa pitkälti Bulkeyn & Herreriasin (2005) tutkimusta, jossa he jaottelivat tulosvaroitukset kahteen kategoriaan: kvalitatiivisiin ja kvantitatiivisiin varoituksiin. Kvalitatiiviset varoitukset olivat varoituksia, joissa kerrottiin, että annettu ohjeistus alitetaan. Kvantitatiiviset varoitukset puolestaan sisälsivät uuden numeerisen ohjeistuksen.

Erona Bulkeyn & Herreriasin (2005) tutkimukseen tässä tutkielmassa on mukana myös positiiviset tulosvaroitukset. Positiivisia ja negatiivisia varoituksia tarkastellaan erikseen, jonka seurauksena kategorioita on yhteensä neljä. Toisena erona on, että varoitusten osalta kvalitatiivisista varoituksista käytetään nimityksiä: ohjeistuksen alitus ja -ylitys. Kvantitatiivisista varoituksista puolestaan: positiivinen- ja negatiivinen ohjeistus. Tähän valintaan on päädytty, jotta tulosten tulkinta on selkeämpää ja kuvaa paremmin itse tulosvaroitusta.

1. Positiivinen tulosvaroitus, joka sisältää uuden ohjeistusvälin (Positiivinen ohjeistus)
2. Positiivinen tulosvaroitus, joka sisältää tiedon, että aiemmin annettu ennuste ylitetään (Ohjeistuksen ylitys)
3. Negatiivinen tulosvaroitus, joka sisältää uuden laskeneen ohjeistusvälin (Negatiivinen ohjeistus)
4. Negatiivinen tulosvaroitus, joka sisältää tiedon, että aiemmin annettu ennuste alitetaan (Ohjeistuksen alitus)

Esimerkeissä 3 ja 4 käydään läpi, miten luokittelu varoitusten osalta on tehty. Esimerkeissä on esitelty vain positiivisten varoitusten luokittelu, koska negatiivisten varoitusten osalta luokittelu on samanlainen, ainoa erona luonnollisesti, että kyseessä on negatiivinen tulosvaroitus.

Esimerkki 3. Ohjeistuksen ylitys

”Alma Media muuttaa ensimmäistä vuosipuoliskoa koskevaa tulevaisuuden näkymiä koskevaa ohjeistustaan. *Aiemmasta ohjeistuksesta poiketen yhtiö ennakoi liikevoiton ilman kertaluonteisia eriä olevan joko samalla tasolla tai kasvavan vuoden 2014 ensimmäisen vuosipuoliskon tasosta. Liikevaihdon ennakoidaan laskevan vuoden 2014 ensimmäisen vuosipuoliskon tasosta.*

Aiemmassa ohjeistuksessa 30.4.2015 sekä liikevaihdon että *liikevoiton ilman kertaeriä ennakoitiin laskevan.*” -Globenewswire.com (2015)

Esimerkissä 3 nähdään, että Alma Media Oyj nostaa ohjeistustaan liikevoiton osalta, että liikevoitto ilman kertaeriä ei laske, kuten aiemmin oletettiin. Kyseessä on selkeästi positiivinen tulosvaroitusta, mutta ohjeistus on melko väljä. Uudessa ohjeistuksessa liikevoiton oletetaan olevan ”joko samalla tasolla tai kasvavan”. Tulosvaroituksessa mainitaan, että vertailukohtana tulosvaroitukselle on vuoden 2014 ensimmäisen vuosipuoliskon liikevoitto. Tulosvaroitusta on selkeästi positiivinen, muttei kuitenkaan anna selkeää ohjeistusväliä, millä välillä liikevoitto tulee olemaan. Näin ollen tulosvaroitusta on luokiteltu ohjeistuksen ylitukseksi.

Esimerkki 4. Positiivinen ohjeistus

”KONE Oyj nostaa näkymiään liikevaihdon ja liikevoiton (EBIT) osalta vuodelle 2013. **KONE arvioi liikevaihdon kasvavan 11–14 % vuoteen 2012** verrattuna vertailukelpoisin valuuttakurssein. **Liikevoiton (EBIT) arvioidaan olevan 920–955 miljoonaa euroa**, olettaen, että valuuttojen muuntokurssit eivät eroa merkittävästi syyskuun 2013 alun tilanteesta.

Aiemmin KONE arvioi **liikevaihtonsa kasvavan 9–11 % vuoteen 2012 verrattuna** vertailukelpoisin valuuttakurssein. **Liikevoiton (EBIT) arvioitiin olevan 890–920 miljoonaa euroa**, olettaen, että valuuttojen muuntokurssit eivät eroaisi merkittävästi vuoden 2013 alun tilanteesta.” -KONE Oyj (2013)

Esimerkissä 4 nähdään, että KONE Oyj antaa selkeän ohjeistuksen, missä se olettaa liikevaihdon ja liikevoiton kasvavan. Tällaiset tulosvaroitukset on luokiteltu positiivisiksi ohjeistuksiksi, kun yhtiö antaa selkeän vaihteluvälin, jossa yhtiön liikevoitto tulee olemaan. KONE Oyj:n antama ohjeistus on hyvin selkeä, mutta osa positiivisista ohjeistuksista sisältää esimerkiksi tiedon vain liikevoiton kasvusta. Reunaehtoina tulosvaroituksen luokitteluun positiiviseksi ohjeistukseksi on, että yhtiön on täytynyt antaa selkeä vaihteluväli keskeiselle mittarille, kuten liikevoitolle, vaikka liikevaihdon osalta ohjeistus on voinut jäädä väljäksi esim. ”kasvaa viime vuodesta” tai ”samalla tasolla kuin viime vuonna”.

Tutkielmassani käsitellään myös, miten tulosvaroituksen ajankohta vaikuttaa markkinoiden reaktioon. Tutkielmassani ei pyritä määrittämään eroa, annetaanko tulosvaroitusta kuinka

paljon ennen varsinaista tulosjulkista tai mihin kellonaikaan varoitus annetaan. Tulosvaroituksen ajankohta määrittyy siitä, missä kvartaalissa varoitus annetaan ja mitä vuotta varoitus koskee. Tutkimusasetelman kannalta katsotaan varoitusajankohdan, sillä pörssin sulkeuduttua varoituksen reaktio näkyy vasta seuraavana kaupankäyntipäivänä.

Ensimmäinen keskeinen kysymys on, miten varoituksen ajankohta vaikuttaa kurssireaktioon. Tätä mitataan kvartaalitasolla ja vertaillaan käytännössä siten, että aiheuttaako vuodenvaihteen ympärillä Q4-Q1 annetut varoitukset voimakkaampia reaktioita verrattuna kesken tilikauden Q2-Q3 annettuihin varoituksiin. Näitä tarkastellaan erikseen positiivisen ja negatiivisen varoituksen osalta.

Aiemman tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että negatiivinen tulosvaroitusta aiheuttaa voimakkaan negatiivisen kurssireaktion ja positiivinen puolestaan positiivisen kurssireaktion (Spohr, 2014). Tässä tutkimusasetelmassa pyritään vastaamaan, onko tulosvaroituksen antamismuodolla vaikutusta markkinareaktioon eli vertaillaan kohtien 1 ja 2 eroja ja vastaavasti kohtien 3 ja 4 eroja keskenään. Aiempi tutkimus on osoittanut, että negatiivisten tulosvaroitusten epänormaalit tuotot ovat positiivisia voimakkaampia, joten näiden vertailu ei ole tämän tutkimuksen kohteena (Spohr 2014, 557).

Tutkielman alatutkimuskysymyksenä on, miten kaupankäyntivolyyymi vaikuttaa markkina-reaktioon. Kaupankäyntivolyyymien osalta tutkielmassa käytetään Bamber et al. (1997) mukaista menetelmää, jossa kaupankäyntivolyyymi lasketaan estimointi-ikkunan ajalta. Estimointi-ikkunan perusteella lasketaan mediaani kaupankäyntivolyyymi, jonka perusteella positiiviset ja negatiiviset tulosvaroitukset jaetaan kahteen ryhmään: epälikvideihin ja likvideihin osakkeisiin. Näitä tuloksia tarkastellaan erikseen positiivisten ja negatiivisten varoitusten osalta.

3.3 Aineisto

Tutkimuksen aineisto rajataan koskemaan Helsingin pörssiin listattuja yhtiöitä, jotka ovat tutkimuksen aloitushetkellä luokiteltu suuriksi tai keskisuuriksi yhtiöiksi. Yhtiöiden on lisäksi tullut antaa selkeä tulosvaroitusta eli yhtiöt, jotka eivät ole antaneet tulosvaroituksia tai ovat antaneet ne tulosjulkistuksen yhteydessä, on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Tulosvaroitusta kerätään Thompson One -tietokannasta rajaamalla pörssitiedotteet – positiiviset ennakkotiedot ja negatiiviset ennakkotiedot, jotka rajaavat aineiston tulosvaroituksiin. Yhteensä tutkimusaineistossa on 42 yhtiötä, 125 negatiivista tulosvaroitusta ja 92 positiivista tulosvaroitusta. Tulosvaroitusten tarkemmat kategoriat on eritelty kuviossa 5.

Helsingin pörssiin käyttäminen tutkimusaineistona aiheuttaa, että yhtiöiden kokoluokka poikkeaa merkittävästi toisistaan ja teollisuuden painoarvo on suuri. Helsingin pörssissä on varsin vähän lääkeyhtiöitä, teknologiayhtiöitä, sekä energiasektori rajoittuu muutama yhtiöön. Tarkemmat tiedot yhtiöistä ja niiden kokoluokasta sekä toimialasta löytyvät liitteestä 1. Helsingin pörssissä on kuitenkin vielä pienempiä yhtiöitä, mutta nämä on rajattu ulos tutkimuksesta johtuen heikosta likviditeetistä ja vähäisestä analytikkoseurannasta. Näissä yhtiöissä pienikin tulosparannus voi aiheuttaa merkittävän muutoksen markkina-arvossa, joka puolestaan saattaisi vääristää tutkimusaineiston tuloksia.



Kuvio 5. Tulosvaroitusten jakauma

Aikavälinä käytän tutkielmassa vuosia 2011–2019. Tähän ajanjaksoon päätymiseen on kaksi keskeistä tekijää: tutkimus on rajattu ennen Covid-19 pandemiaa ja vuosia on paljon, jotta on saatu riittävästi dataa tulosvaroituksista. Pitkien tutkimusajanjaksojen haasteena on aina selviytymisharha (*survival bias*), jonka seurauksena nyt pörssilistoilla olevat yhtiöt eivät suinkaan ole ainoita yhtiöitä, jotka ovat antaneet tulosvaroituksia 2011–2019 välillä. Tutkimusasetelman kannalta selkeintä on käyttää nykyisiä pörssi-yhtiöitä, eikä ole syytä olettaa, että markkinoiden reaktiot poikkeaisivat merkittävästi pörssistä poistuneiden yhtiöiden osalta verrattuna siellä säilyneisiin yhtiöihin. Kuviossa 6 on esitetty tutkielman tulosvaroitusten jakauma eri vuosille. Tutkielman aikaväliin osuu eurokriisi 2011–2012 ja Ukrainan kriisi 2014, jotka osaltaan voivat selittää tulosvaroitusten korkeampaa määrää 2011–2014 verrattuna 2015–2019 (Suomen Pankki 2018; Yle 2014).



Kuvio 6. Tulosvaroitusten ajankohta

Tulosvaroituksen sisältö on tulkittava manuaalisesti, joten tutkimukseen jää vääjäämättä hieman tulkinnanvaraisuutta. Yhtiöiden tulosvaroituksessa voidaan esimerkiksi todeta, että liikevaihto kasvaa, mutta kannattavuus heikkenee tai tulos kasvaa, mutta jää alle konsensusennusteen. Näissä tapauksissa käytän Thompson One -tietokannan antamaa luokitusta, että kyseessä on negatiivinen varoitus. Tulkinnanvaraisuutta on myös uuden ohjeistuksen suhteen, sillä osa yhtiöistä kertoo uuden ennustevälin tai sitten jonkin tarkan luvun, kuten

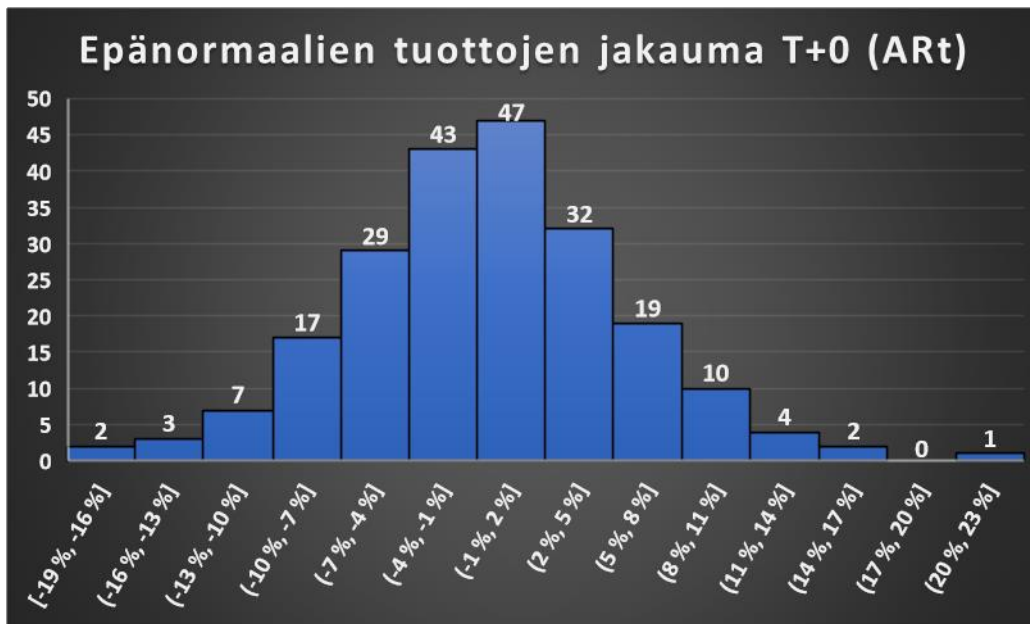
liikevoiton. Nämä kummatkin olen tulkinnut uutena ohjeistusvälinä, koska ne antavat analyytikoille ja sijoittajille tarkan luvun tai vaihteluvälin, jota voidaan käyttää ennustemalleissa.

Tulkinnanvaraisuuden lisäksi on hyvä huomioida laajemminkin, ettei tulosvaroituksia koskeva tutkimus ota huomioon markkinoiden odotuksia yhtiötä kohtaan. Tulosvaroitushan koskee yleensä seuraavaa kvartaalia tai kyseisen vuoden tulosta, mutta sijoittajat eivät hinnoitele osaketta vain lyhyen aikavälin perusteella, vaan reaktioon vaikuttaa, miten sijoittajien pitkän aikavälin näkemys yhtiöstä muuttuu (Jackson & Madura 2003, 498). Yhtiön tulosvaroituksen taustalla voi olla lyhyen aikavälin tekijä, jonka merkitys saattaa olla markkinoiden reaktion kannalta vähäinen tai varoituksen taustalla voi olla laajempi ongelma yhtiön liiketoiminnassa. Tulosvaroituksen taustalla ja markkinoiden odotuksilla on roolia tulosvaroitusten reaktioissa. Yllättävät tulosvaroitukset, etenkin negatiiviset tulosvaroitukset, voimistavat negatiivista reaktiota noususuhdanteen aikana (Cox et al. 2017).

Markkinoiden odotuksista kertoo taulukko 1, jonka perusteella on selvää, että positiivinen varoitus voi aiheuttaa negatiivisen reaktion ja negatiivinen puolestaan positiivisen. Noin 20–30 % tulosvaroituksen tyypistä riippuen aiheuttaa epänormaaleja tuottoja eri suuntaan kuin mihin tulosvaroitus on annettu. Tulos ei ole poikkeava aikaisempaan tutkimukseen nähden, esimerkiksi Cox et al. (2017) aineistossa 15 % negatiivisista tulosvaroituksista aiheutti positiivisen reaktion T -3 – T+3 tapahtumaikkunalla. Kuviossa 8 on esitetty epänormaalien tuottojen jakauma tulosvaroituksen antamispäivänä.

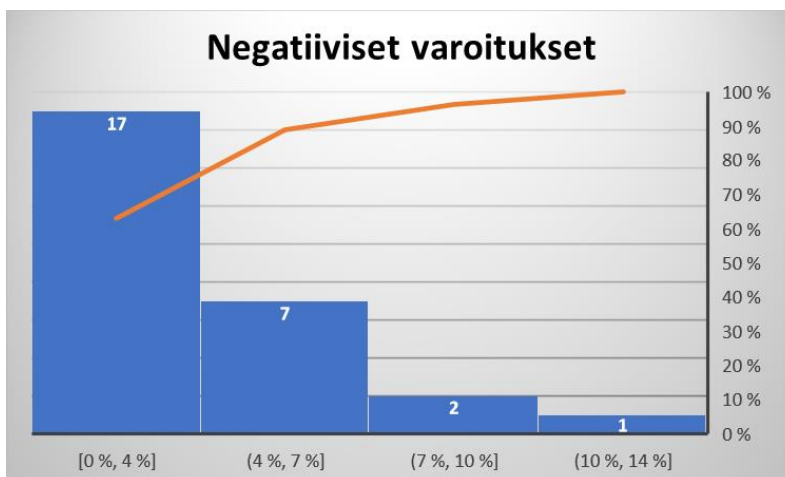
Taulukko 1. Tulosvaroitusten poikkeavat kurssireaktiot.

Poikkeavat kurssireaktiot	Pos./Neg.
Positiivinen ohjeistus	73/27
Ohjeistuksen ylitys	76/24
Negatiivinen ohjeistus	30/70
Ohjeistuksen alitus	19/81



Kuvio 7. Epänormaalien tuottojen jakauma

Epänormaalien tuottojen jakaumasta kuviossa 7 nähdään, että valtaosa tulosvaroituksista aiheuttaa -7 % – 5 % markkinareaktion. Jakaumassa on hieman enemmän negatiivisia reaktioita jo siitä syystä, että aineistossa suurempi osa varoituksista on negatiivisia tulosvaroituksia. Monet tulosvaroitukset aiheuttavat siis maltillisen reaktion ja tämä osaltaan selittää, miksi osa positiivisista varoituksista aiheuttaa negatiivisen reaktion ja osa negatiivista positiivisen. Kuviossa 8 nähdään, että valtaosa positiivisista reaktioista negatiivisiin varoituksiin on ollut alle 4 %. Kuvio 8 osaltaan alleviivaa tapahtumatutkimukseen liittyvän tutkimuksen haasteita, koska jälkikäteen on vaikeaa arvioida, mitä oletuksia markkinoilla on ollut.



Kuvio 8. Negatiiviset varoitukset, jotka ovat aiheuttaneet positiivisen reaktion

Aineistosta on rajattu pois myös yhtiöt, jotka ovat olleet ostotarjouksen kohteena, poistuneet pörssistä ostotarjouksen myötä, fuusioituneet tai taustalla on ollut omistusjärjestelyitä, jotka ovat voineet ohjata kurssia tuloskehityksen sijaan. Esimerkkejä näistä on Silmäasema (ostettu 2019), Pihlajalinna (Mehiläinen, peruuntunut ostotarjous), Metso Outotec (fuusio), Afarak Group (oikeudenkäynti pääomistajaa vastaan). Aineistosta on rajattu pois myös tulosvaroitukset, jotka ovat olleet suoraa seurausta yrityskaupasta. Yhtiöt, joiden ostetut liiketoiminnat ovat kehittyneet odotettua positiivisemmin, ovat mukana aineistossa.

Osakkeiden hintainformaatio on haettu Microsoft Excelin avulla Refinitiv Eikon tietokannasta. Vertailuindeksinä käytetään Helsingin pörssin OMXH-CAP PI indeksiä, joka on Helsingin pörssin painorajoitettu yleisindeksi. Vertailuindeksi on valittu koko pörssiä kuvaava indeksi, koska tutkielman yhtiöistä valtaosa on keskisuuria yhtiöitä (ks. liite 1). Tämän indeksin hintainformaatio on haettu Nasdaq Nordicin tietokannasta. Tutkimustuloksien kannalta painorajoitettun indeksin käyttö pienentää suurten yhtiöiden vaikutusta, mutta Helsingin pörssissä ennen indeksin laskutavan muutosta 5–6 suurimman yhtiön paino ollut noin 50 % indeksinpainosta, vaikka yksittäisen osakkeen paino olikin rajattu 10 % (Parviainen 2020). Kansainvälisiin indekseihin verrattuna tämän ero on huomattava, esimerkiksi S&P 500 indeksin viiden suurimman yhtiön painoarvo on indeksissä noin 20 % (Morningstar 2021).

4 Tutkielman tulokset ja analyysi

Tässä luvussa käsitellään tutkielman tulokset ja analysoidaan niitä. Ensin käydään läpi, miten tulosvaroituksen antamismuoto vaikuttaa markkinareaktioon sekä esitetään esimerkit luokittelusta. Tämän jälkeen tarkastellaan, miten tulosvaroituksen ajankohta vaikuttaa markkinareaktioon. Viimeisenä tarkastellaan kaupankäyntivolyymin yhteyttä markkinareaktioon.

4.1 Tulosvaroituksen antamismuodon vaikutus

Tutkielman ensimmäinen alatutkimuskysymys käsittelee, miten tulosvaroituksen antamismuoto vaikuttaa markkinareaktioon. Tulosvaroitukset on luokiteltu neljään kategoriaan: ohjeistuksen ylitys, positiivinen ohjeistus, ohjeistuksen lasku ja negatiivinen ohjeistus. Tulosvaroituksen antamismuodon vaikutusta tarkastellaan erikseen positiivisten ja negatiivisten varoitusten osalta. Tapahtumaikkuna on tutkielmassa T-2–T+3 ja tapahtumaikkunan tuloksia tarkastellaan sekä yksittäisten päivien että kumulatiivisten epänormaalien tuottojen kautta.

4.1.1 Negatiivisen tulosvaroituksen antamismuodon vaikutus

Taulukossa 2 on esitetty negatiivisen ohjeistuksen ja ohjeistuksen alituksen vaikutus markkinareaktioon. Kummassakin tapauksessa nähdään, etteivät markkinat ole osanneet ennakoita tulosvaroitusta, sillä epänormaalit tuotot ennen varoitusta eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Ohjeistuksen alituksesta varoittaminen on aiheuttanut keskimäärin -3,51 % epänormaalintuoton päivänä T+0. Negatiivinen ohjeistus on aiheuttanut puolestaan -3,65 % epänormaalintuoton päivänä T+0. Kummassakin tapauksessa epänormaalit tuotot ovat tilastollisesti merkitseviä ainoastaan T+0 ja T+1 päivinä.

Taulukko 2. Antamismuodon vaikutus negatiivisiin tulosvaroituksiin

AR_t kuvaa epänormaalituottoa päivänä t . Tämän jälkeen tulevat epänormaalientuottoja tilastollista merkitsevyyttä mittaavat t -arvo ja p -arvo. Tilastollisesti merkitsevät p -arvot (0.05) on tummennettuna taulukossa. CAAR kuvaa kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja päivänä t . Kumulatiivisille epänormaaleille tuotoille on laskettu myös t - ja p -arvot. $T+0$ kuvaa päivää, jolloin tulosvaroitus on annettu. Tilastollinen merkitsevyys on testattu kaksisuuntaisella t -testillä. Taulukon alaosassa on laskettu kumulatiivisten tuottojen vaikutuksia eri tapahtumaikkunoilla $[-2,-1]$, $[-1,+1]$, $[+0+1]$ ja $[+1+3]$ sekä näiden tilastollinen merkitsevyys.

Ohjeistuksen alitus							
T_t (päivä)	AR_t	T-arvo	AR_t	P-arvo	AR_t	CAAR	T-arvo P-arvo
-2	0,06 %	0,31	0,7597	0,06 %	0,31	0,760	
-1	0,00 %	-0,01	0,9951	0,06 %	0,30	0,764	
0	-3,51 %	-16,71	0,0000	-3,45 %	-16,41	0,000	
1	-1,00 %	-4,78	0,0000	-4,45 %	-21,19	0,000	
2	-0,12 %	-0,56	0,5771	-4,57 %	-21,75	0,000	
3	-0,13 %	-0,61	0,5447	-4,69 %	-22,35	0,000	
CAAR	0,06 %	-4,51 %	-4,51 %	-1,25 %			
T1,T2	$[-2,-1]$	$[-1,+1]$	$[+0+1]$	$[+1+3]$			
P	0,416	0,000	0,000	0,001			
Negatiivinen ohjeistus							
T_t (päivä)	AR_t	T-arvo	AR_t	P-arvo	AR_t	CAAR	T-arvo P-arvo
-2	0,09 %	0,26	0,7984	0,09 %	0,257699	0,798	
-1	-0,07 %	-0,21	0,8373	0,02 %	0,050564	0,960	
0	-3,65 %	-10,62	0,0000	-3,63 %	-10,568	0,000	
1	-0,90 %	-2,61	0,0141	-4,53 %	-13,176	0,000	
2	-0,03 %	-0,09	0,9291	-4,56 %	-13,2657	0,000	
3	-0,49 %	-1,42	0,1666	-5,04 %	-14,6835	0,000	
CAAR	0,02 %	-4,61 %	-4,54 %	-1,41 %			
T1,T2	$[-2,-1]$	$[-1,+1]$	$[+0+1]$	$[+1+3]$			
P	0,499	0,325	0,292	0,445			

Kumulatiivisia tuottoja (CAAR) tuottoja tarkasteltaessa koko tapahtumaikkunassa ohjeistuksen alitus on aiheuttanut -4,69 % markkinareaktion, kun negatiivinen ohjeistus on puolestaan aiheuttanut -5,04 % negatiivisen reaktion. Negatiivisten tulosvaroitusten markkina-reaktio on siis hyvin samankaltainen riippumatta siitä, annetaanko negatiivinen ohjeistus vai todetaanko vain, että ohjeistus alitetaan. Huomionarvoista on se, että ohjeistuksen alitus aiheuttaa tapahtumapäivän jälkeen negatiivisia tuottoja, jotka ovat tilastollisesti merkitseviä. Ohjeistuksen alituksen vaikutus $[+1+3]$ välillä on ollut -1,25 %. Vastaavasti negatiivisen ohjeistuksen vaikutus tällä välillä on ollut -1,41 %. Negatiivisen ohjeistuksen kumulatiivinen

epänormaali tuotto tulosvaroituksen jälkeisinä päivinä ei kuitenkaan ole enää tilastollisesti merkitsevä.

Negatiivisista tulosvaroituksista nähdään, että markkinat hinnoittelevat tulosvaroituksen varsin nopeasti osakkeen hintaan, sillä epänormaalit tuotot ovat tilastollisesti vain tulosvaroituksen antamispäivänä ja sitä seuraavana päivänä. Ohjeistuksen alitus aiheuttaa +0,14 % pienemmän reaktion verrattuna negatiiviseen ohjeistukseen tulosvaroituksen antamispäivänä. Ero tulosvaroituksen antamismuodon välillä on varsin maltillinen negatiivisissa tulosvaroituksissa.

4.1.2 Positiivisen tulosvaroituksen antamismuodon vaikutus

Taulukossa 3 on esitetty vastaavat tiedot kuin taulukossa 2, mutta positiivisista tulosvaroituksista. Negatiivisista varoituksista poiketen markkinat ovat hieman ennakoineet ohjeistuksen ylitystä, koska epänormaalit tuotot ovat päivää ennen tulosvaroituksen antamista 1,15 % ja tämä havainto on tilastollisesti merkitsevä. Vastaavaa ilmiötä ei ole havaittavissa positiivisissa ohjeistuksissa. Poiketen negatiivisista tulosvaroituksista, epänormaalit tuotot ovat tilastollisesti merkitseviä ainoastaan tulosvaroituksen antamispäivänä.

Kumulatiivisia epänormaalejatuottoja tarkasteltaessa ohjeistuksen ylitys aiheuttaa 5,55 % positiivisen markkinareaktion verrattuna positiivisen ohjeistuksen aiheuttamaan 3,39 % reaktioon. Positiivisten tulosvaroituksen antamismuodolla on huomattava 2,16 % vaikutus tahtumaikkunan ajanjaksolla. Varsinaisena positiivisen tulosvaroituksen antamispäivänä ero markkinareaktioissa on 0,77 %. Ohjeistuksen ylityksissä kumulatiiviset epänormaalit tuotot ovat merkitseviä ennen tulosvaroista [-2-1] välillä sekä tulosvaroituksen antamispäivän ympärillä ja sen jälkeen. Ohjeistuksen ylityksissä poiketen muista tulosvaroituksista, kumulatiiviset tuotot ovat merkitseviä [+1+3] välillä p-arvolla 0.1.

Taulukko 3: Antamismuodon vaikutus positiivisiin tulosvaroituksiin

AR_t kuvaa epänormaalituottoa päivänä t. Tämän jälkeen tulevat epänormaalientuottoja tilastollista merkitsevyyttä mittaavat t-arvo ja p-arvo. Tilastollisesti merkitsevät p-arvot (0.05) on tummennettuna taulukossa. CAAR kuvaa kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja päivänä t. Kumulatiivisille epänormaaleille tuotoille on laskettu myös t- ja p-arvot. T+0 kuvaa päivää, jolloin tulosvaroitusta on annettu. Tilastollinen merkitsevyys on testattu kaksisuuntaisella t-testillä. Taulukon alaosassa on laskettu kumulatiivisten tuottojen vaikutuksia eri tapahtumaikkunoilla [-2,-1], [-1,+1],[+0+1] ja [+1+3] sekä näiden tilastollinen merkitsevyys.

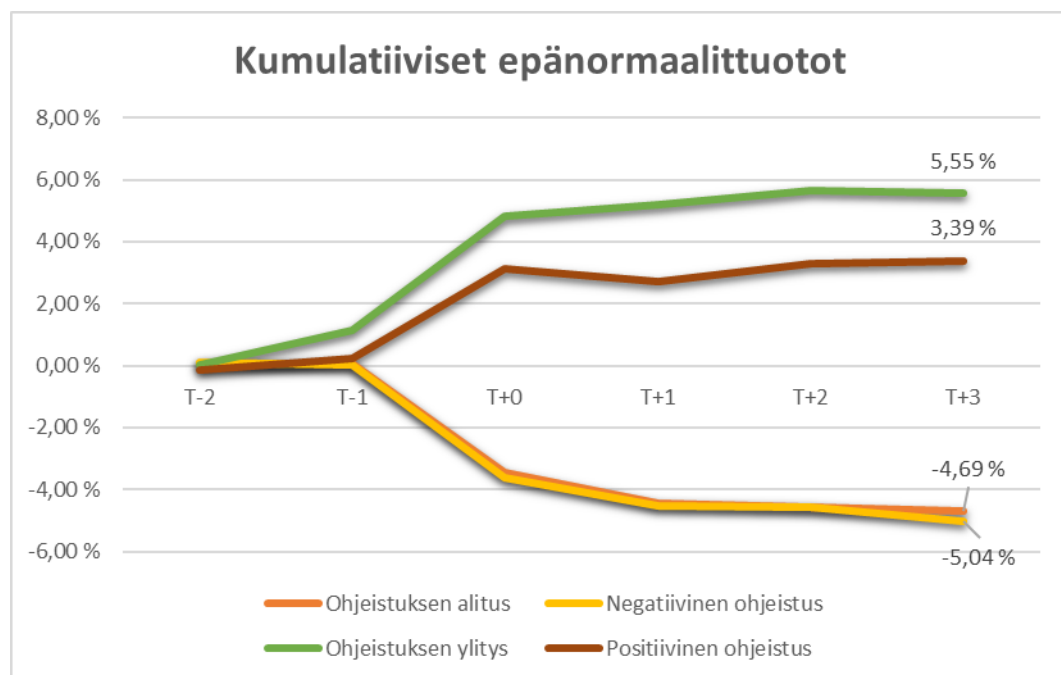
Ohjeistuksen ylitys								
T _(päivä)	AR _t	T-arvo	AR _t	P-arvo	AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo
-2	0,01 %	0,05	0,9628	0,01 %	0,05	0,9628		
-1	1,15 %	4,28	0,0001	1,16 %	5,52	0,0000		
0	3,67 %	13,68	0,0000	4,83 %	22,99	0,0000		
1	0,37 %	1,39	0,1707	5,20 %	24,76	0,0000		
2	0,47 %	1,74	0,0864	5,67 %	26,99	0,0000		
3	-0,12 %	-0,44	0,6648	5,55 %	26,43	0,0000		
CAAR	1,16 %	5,19 %	4,04 %	0,72 %				
T1,T2	[-2,-1]	[-1,+1]	[+0+1]	[+1+3]				
P-arvo	0,001	0,000	0,000	0,060				
Positiivinen ohjeistus								
T _(päivä)	AR _t	T-arvo	AR _t	P-arvo	AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo
-2	-0,14 %	-0,44	0,6647	-0,14 %	-0,43732	0,665		
-1	0,39 %	1,18	0,2478	0,24 %	0,739107	0,465		
0	2,90 %	8,81	0,0000	3,14 %	9,545849	0,000		
1	-0,41 %	-1,24	0,2233	2,73 %	8,304593	0,000		
2	0,56 %	1,69	0,1013	3,29 %	9,990452	0,000		
3	0,10 %	0,32	0,7529	3,39 %	10,30788	0,000		
CAAR	0,24 %	2,88 %	2,49 %	0,25 %				
T1,T2	[-2,-1]	[-1,+1]	[+0+1]	[+1+3]				
P	0,488	0,386	0,414	0,490				

Taulukon 3 perusteella voidaan sanoa, että ohjeistuksen ylitys aiheuttaa merkittävästi voimakkaamman markkinareaktion kuin positiivinen ohjeistus. Positiivisen ylityksen aiheuttamaa 5,55 % positiivista reaktiota tapahtumaikkunassa voidaan tulkita siten, että yhtiön kommunikoimaan informaatioon on liittynyt epävarmuutta, jonka seurauksena tulosvaroitusta aiheuttaa voimakkaan reaktion. Positiivinen ohjeistus on aiheuttanut varsin maltillisen

reaktion keskimäärin, mikä on osoitus, että yhtiön antama informaatio on ollut selkeää ja markkinat ovat osanneet hinnoitella tulosvaroituksen liittyvän informaation hintoihin.

4.1.3 Yhteenveto tulosvaroituksen antamismuodon vaikutuksesta

Tutkielman tapahtumatutkimuksen avulla laskettujen epänormaalien tuottojen perusteella Helsingin pörssissä vuosien 2011–2019 välillä tulosvaroituksen antamismuodolla on ollut vaikutusta markkinareaktioon. Kuviosta 9 nähdään, että tulosvaroitusten epänormaalit tuotot ovat lähellä nollaa pois lukien ohjeistuksen ylitys, jota markkinat ovat hieman ennakoineet T-1 päivänä. Varsinaisena tulosvaroituspäivänä tulosvaroitusta aiheuttaa vahvan markkinareaktion, joka on tilastollisesti merkittävä kaikissa tulosvaroituksen antamismuodoissa. Antamismuodolla on aineiston perusteella voimakkaampi vaikutus markkinareaktioon positiivisissa varoituksissa kuin negatiivisissa varoituksissa. Tämä ero näkyy selkeästi kuviosta 9, mutta on huomioitava, etteivät T+2 jälkeiset tuotot ole merkitseviä negatiivisen ohjeistuksen osalta. Tulosvaroituksen antamispäivänä ohjeistuksen alituksessa reaktio on vaimeampi kuin negatiivisessa ohjeistuksessa.



Kuvio 9. Kumulatiiviset epänormaalit tuotot eri tulosvaroituksen antamismuodoilla

Positiivisissa varoituksissa tilastollisesti merkitsevät epänormaalit tuotot rajoittuvat varsinaiseen tulosvaroituspäivään, kun negatiivisissa tulosvaroituksissa epänormaalit tuotot ovat vielä T+1 päivänä merkitseviä. Kaikissa tulosvaroituksen antamismuodoissa epänormaalit tuotot eivät ole enää T+1 jälkeen merkitseviä. Visuaalisesti tämä näkyy, että kumulatiivisten epänormaalien tuottojen kuvaavat käyrät tasaantuvat nopeasti.

Taulukko 4. Beeta keskiarvo

Antamismuoto	Beeta keskiarvo
Ohjeistuksen alitus	0,76
Ohjeistuksen ylitys	0,75
Negatiivinen ohjeistus	0,71
Positiivinen ohjeistus	0,72

Viimeinen huomioitava tekijä tulosten tulkinnassa on yritysten beeta-arvot, jotka kuvaavat riskiä ja vaikuttavat epänormaaleihin tuottoihin. Yleisellä tasolla tutkimuksen beeta-arvot ovat hieman alle 1, mikä johtaa siihen, että epänormaalit tuotot ovat vaimeampia kuin aineistossa, jossa beeta olisi lähempänä markkinoiden beetaa. Yhtiöissä, jotka eivät ole antaneet selkeää ohjeistusta, beeta-arvot ovat hieman korkeampia kuin yhtiöissä, jotka ovat antaneet selkeän ohjeistuksen. Markkinoiden näkökulmasta selkeän ohjeistuksen antavien yhtiöiden riskipreemio on pienempi kuin väljemmän ohjeistuksen antavilla yhtiöillä. Tämä osaltaan tukee argumenttia, että väljään ohjeistukseen liittyy enemmän epävarmuutta ja näin ollen tulosvaroitukset tuovat uutta tietoa, joka vähentää informaatioon liittyvää epävarmuutta, joka näkyy voimakkaampana kurssireaktiona.

4.2 Tulosvaroituksen ajankohdan vaikutus markkinareaktioon

Tutkielman toinen alatutkimuskysymys käsittelee, miten tulosvaroituksen ajankohta vaikuttaa markkinareaktioon. Aiemman tutkimuksen perusteella sillä, kuinka paljon ennen varsinaista tulosjulkista tulosvaroitusta annetaan, ei ole tilastollista merkitsevyyttä markkinareaktioon (Jackson & Madura 2003). Tässä tutkielmassa ajankohdan vaikutusta tutkitaan niin, että annetaanko tulosvaroitusta lähellä tilinpäätöstä Q4-Q1 kvartaaleilla vai keskellä tilikautta Q2-Q3. Näitä tarkastellaan erikseen positiivisten ja negatiivisten varoitusten osalta.

Taulukossa 5 on esitetty vastaavat tiedot kuin taulukoissa 3 ja 4. Tulosvaroitusten lukumääristä nähdään, että tulosvaroitukset ovat aineistossa jakautuneet varsin tasaisesti. Negatiivisia varoituksia oli yhteensä 125, joista keskellä tilikautta on annettu 60 kpl ja lähellä tilinpäätöstä 65 kpl. Vastaavasti positiivisia varoituksia oli yhteensä 92, joista kesken tilikauden on annettu 44 kpl ja 48 kpl lähellä tilinpäätöstä. Tämä pois sulkee mahdollisuuden, että tulokset olisivat vinoutuneita, koska tietyssä kvartaalissa olisi varoitettu huomattavasti enemmän. Taulukossa 5 on esitetty myös beetan keskiarvot tilinpäätöksen lähellä annetuista varoituksista ja keskellä tilikauden annettujen varoitusten osalta. Beetojen välinen ero on ainoastaan 0,01, joten erot epänormaaleissa tuotoissa eivät selity beetojen erotuksella.

Taulukko 5. Ajankohdan vaikutus markkinareaktioon

AR_t kuvaa epänormaalituottoa päivänä t. Tämän jälkeen tulevat epänormaalientuottoja tilastollista merkitsevyyttä mittaavat t-arvo ja p-arvo. Tilastollisesti merkitsevät p-arvot (0.05) on tummennettuna taulukossa. CAAR kuvaa kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja päivänä t. Kumulatiivisille epänormaaleille tuotoille on laskettu myös t- ja p-arvot. T+0 kuvaa päivää, jolloin tulosvaroitusta on annettu. Tilastollinen merkitsevyys on testattu kaksisuuntaisella t-testillä.

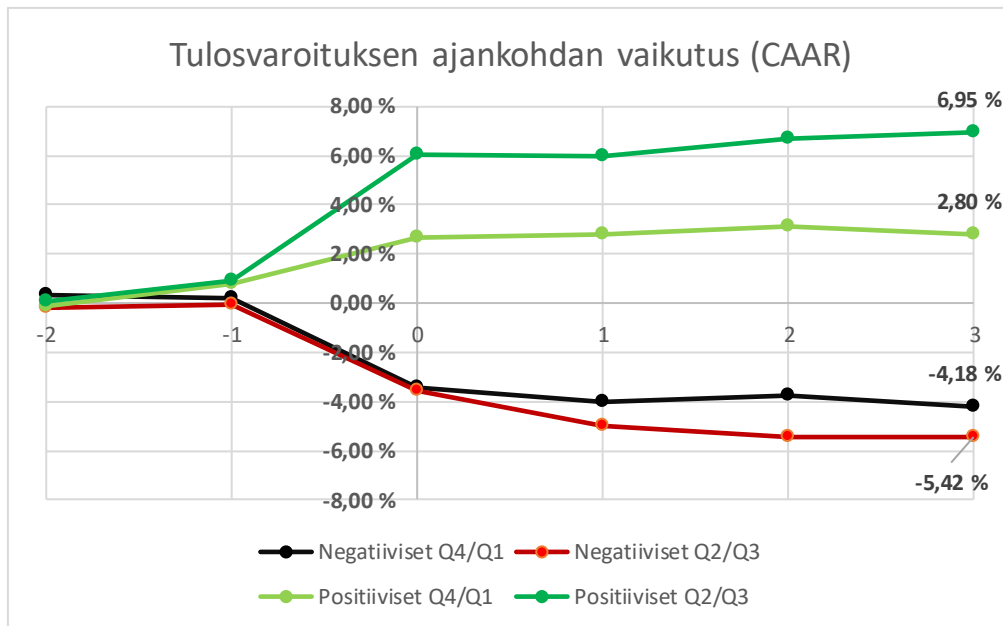
Negatiiviset Q4/Q1				N=65		
T _(päivä)	AR _t	T-arvo AR _t	P-arvo AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo
-2	0,31 %	1,31	0,1942	0,31 %	1,31	0,1942
-1	-0,13 %	-0,55	0,5811	0,18 %	0,76	0,4518
0	-3,62 %	-15,15	0,0000	-3,44 %	-14,40	0,0000
1	-0,56 %	-2,35	0,0216	-4,00 %	-16,75	0,0000
2	0,27 %	1,12	0,2667	-3,74 %	-15,63	0,0000
3	-0,44 %	-1,86	0,0673	-4,18 %	-17,49	0,0000
Negatiiviset Q2/Q3				N=60		
T _(päivä)	AR _t	T-arvo AR _t	P-arvo AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo
-2	-0,19 %	-0,72	0,4769	-0,19 %	-0,72	0,4769
-1	0,11 %	0,39	0,6962	-0,09 %	-0,32	0,7474
0	-3,46 %	-12,79	0,0000	-3,54 %	-13,11	0,0000
1	-1,43 %	-5,28	0,0000	-4,97 %	-18,39	0,0000
2	-0,49 %	-1,82	0,0738	-5,46 %	-20,21	0,0000
3	0,04 %	0,13	0,8936	-5,42 %	-20,08	0,0000
Positiiviset Q4/Q1				N=48		
T _(päivä)	AR _t	T-arvo AR _t	P-arvo AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo
-2	-0,13 %	-0,46	0,6488	-0,13 %	-0,46	0,6488
-1	0,89 %	3,03	0,0039	0,75 %	2,58	0,0131
0	1,89 %	6,45	0,0000	2,65 %	9,03	0,0000
1	0,18 %	0,60	0,5486	2,82 %	9,63	0,0000
2	0,30 %	1,01	0,3158	3,12 %	10,65	0,0000
3	-0,32 %	-1,08	0,2840	2,80 %	9,56	0,0000
Positiiviset Q2/Q3				N=44		
T _(päivä)	AR _t	T-arvo AR _t	P-arvo AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo
-2	0,08 %	0,27	0,7854	0,08 %	0,27	0,7854
-1	0,83 %	2,86	0,0065	0,91 %	3,13	0,0031
0	5,10 %	17,50	0,0000	6,02 %	20,63	0,0000
1	-0,03 %	-0,09	0,9304	5,99 %	20,54	0,0000
2	0,69 %	2,38	0,0217	6,68 %	22,92	0,0000
3	0,27 %	0,93	0,3594	6,95 %	23,84	0,0000

Ajankohta	Beeta keskiarvo
Q4/Q1	0,742
Q2/Q3	0,752

Taulukosta 5 nähdään, että kaikki tulosvaroitukset aiheuttavat tulosvaroituspäivänä epänormaaleja tuottoja, jotka ovat tilastollisesti merkitseviä. Negatiivissa varoituksissa ei ole havaittavissa epänormaaleja tuottoja ennen tulosvaroitusta, joten tällä perusteella voidaan sanoa, etteivät markkinat osaa ennakoita negatiivista tulosvaroitusta. Positiivisten varoitusten osalta, kuten ohjeistuksen ylitysten yhteydessä on havaittavissa positiivista 0,83–0,89 % epänormaalit tuottoa T-1 päivänä. Tulosvaroitusten epänormaalit tuotot keskittyvät vahvasti tulosvaroituksen antamispäivään, joten tämän perusteella voidaan todeta, että markkinat hinnoittelevat tulosvaroituksen sisältämän informaation keskimäärin varsin tehokkaasti.

Tulosvaroituspäivänä tulosvaroituksen ajankohdalla on enemmän merkitystä positiivissa varoituksissa kuin negatiivisissa varoituksissa. Tulosvaroituspäivänä negatiivisissa varoituksissa lähellä tilinpäätöstä reaktio on -3,62 % ja -3,46 % keskellä tilikautta. Molemmat havainnot ovat tilastollisesti merkitseviä. Ero näiden välillä on varsin pieni, joten negatiivisten varoitusten osalta tulosvaroituspäivänä reaktiossa ajankohdalla ei ole merkittävää vaikutusta. Positiivisen varoitusten osalta epänormaali tuotto keskellä tilikautta annetussa tulosvaroituksessa on tulosvaroituspäivänä 5,1 %, kun tilinpäätöksen lähellä annetussa varoituksessa reaktio on vain 1,89 %. Positiivisten varoitusten osalta ajankohdalla on huomattava vaikutus markkinareaktioon.

Tulosvaroituksen kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja tarkasteltaessa ajankohdalla on vaikutusta markkinareaktioon. Negatiivisten varoitusten kumulatiivinen epänormaali tuotto tapahtumaikkunassa lähellä tilinpäätöstä on -4,18 %, kun keskellä tilikautta vastaava reaktio on -5,42 %. Positiivissa varoituksessa vastaavat epänormaalit tuotot ovat tilinpäätöksen lähellä 2,8 % ja 6,95 % keskellä tilikautta. Nämä kaikki havainnot ovat tilastollisesti merkitseviä. Erityisesti positiivissa varoituksissa ero varoitusten kumulatiivissa epänormaaleissa tuotoissa on huomattava 4,15 %. Negatiivisissa varoituksissakin epänormaalien tuottojen ero tapahtumaikkunassa on 1,24 %.



Kuvio 10. Tulosvaroituksen ajankohdan vaikutus (CAAR)

Yhteenvedon voidaan sanoa, että ajankohdalla on merkitystä epänormaaleihin tuottoihin tapahtumaikkunan ajanjaksolla. Tämä on selkeästi nähtävissä visuaalisesti kuviosta 10, jossa epänormaalit tuotot ovat hyvin lähellä toisiaan ennen tulosvaroitusta ja poikkeavat sen jälkeen merkittävästi toisistaan. Tutkielman aineisto on varsin tasaisesti jakautunut ja beetojen välillä tulosvaroituksen ajankohdassa ei ole merkittävää eroa, joten näillä tekijöillä ei voida perustella eroja epänormaaleissa tuotoissa. Tilinpäätöksen lähellä Q4/Q1- kvartaaleilla annettavat varoitukset aiheuttavat pienemmän reaktion kuin keskellä tilikautta Q2/Q3 annettavat varoitukset. Ajankohdalla on suurempi vaikutus epänormaaleihin tuottoihin sekä tapahtumapäivänä että kumulatiivisesti positiivissa tulosvaroituksissa. Negatiivisen tulosvaroituksen antamispäivänä ajankohdalla ei ole merkittävää vaikutusta markkinoiden reaktioon, kuten kuviosta 10 voi havaita. Kumulatiivisesti tapahtumaikkunan aikana ero kasvaa 1,24 %, eli ajankohta vaikuttaa myös epänormaaleihin tuottoihin negatiivisissa tulosvaroituksissa.

4.3 Kaupankäyntivolyymien vaikutus markkinareaktioon tulosvaroituksissa

Tutkielman kolmas alatutkimuskysymys käsittelee, miten kaupankäyntivolyymi vaikuttaa tulosvaroituksen markkinareaktioon. Tulosvaroitukset on luokiteltu osakkeen estimointi-ikkunan aikaisen kaupankäyntivolyymien mediaanin perusteella likvideihin ja epälikvideihin osakkeisiin, joita negatiivisten varoitusten osalta on 62 kpl epälikvidiä, 63 kpl likvidiä ja positiivisten varoitusten osalta 46 kpl kumpaakin kategoriata. Taulukossa 6 on esitetty tulosvaroitusten vaikutus markkinareaktioon eri likviditeetin osakkeilla. Taulukossa oleva VOL_t kuvastaa suhdelukua, jossa 1 vastaa estimointi-ikkunan kaupankäyntivolyymien keskiarvoa.

Negatiivisissa varoituksissa tulosvaroituspäivänä markkinareaktio epälikvideillä osakkeilla on -2,75 %, kun likvideillä osakkeilla vastaava reaktio on -4,32 %. Epälikvideillä osakkeilla kaupankäyntivolyymi kasvaa 3,69 kertaiseksi verrattuna normaalin kaupankäyntivolyymien keskiarvoon nähden, kun likvideillä osakkeilla vastaava luku on 3,74. Tulosvaroitusta seuraavana päivänä likvideillä osakkeilla kaupankäynti laskee 1,85 kertaiseksi, kun epälikvideillä kaupankäyntivolyymi on edelleen kolminkertainen. Epänormaalit tuotot ovat tilastollisesti merkitseviä T+0 ja T+1 osakkeen likviditeetistä riippumatta.

Positiivisissa varoituksissa tulosvaroituspäivänä markkinareaktio on epälikvideillä osakkeilla 3,86 %, kun likvideillä osakkeilla reaktio on 2,99 %. Likvideillä osakkeilla kaupankäyntivolyymi kasvaa 3,09 kertaiseksi tulosvaroituspäivänä. Epälikvideillä kaupankäyntivolyymi kasvaa jopa 5,33 kertaiseksi normaaliin verrattuna. Tulosvaroituspäivän jälkeen kaupankäyntivolyymi on epälikvideillä ja likvideillä osakkeilla normaalia korkeampaa (1,83–2,51), mutta epänormaalit tuotot eivät ole enää merkitseviä tulosvaroitusta seuraavina päivinä. Epälikvideillä osakkeilla on havaittavissa epänormaalia tuottoa ennen tulosvaroitusta 1,22 % ja havainto on tilastollisesti merkitsevä, mutta kaupankäyntivolyymi on keskimäärin alle keskiarvon.

Taulukko 6. Kaupankäyntivolyymin vaikutus markkinareaktioon

AR_t kuvaa epänormaalituottoa päivänä t. Tämän jälkeen tulevat epänormaalientuottoja tilastollista merkitsevyyttä mittaavat t-arvo ja p-arvo. Tilastollisesti merkitsevät p-arvot (0.05) on tummennettuna taulukossa. CAAR kuvaa kumulatiivisia epänormaaleja tuottoja päivänä t. Kumulatiivisille epänormaaleille tuotoille on laskettu myös t- ja p-arvot. T+0 kuvaa päivää, jolloin tulosvaroitusta on annettu. Tilastollinen merkitsevyys on testattu kaksisuuntaisella t-testillä. VOL on suhdeluku kuinka paljon kaupankäyntivolyymin on poikennut estimointi-ikkunan keskiarvosta tapahtumapäivinä.

Epälikvidit negatiiviset varoitukset

T (päivä)	AR _t	T-arvo	AR _t	P-arvo	AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo	VOL _t
-2	-0,07 %	-0,31	0,7547	-0,07 %	-0,31	0,7547	0,77		
-1	0,14 %	0,67	0,5043	0,08 %	0,36	0,7216	0,86		
0	-2,75 %	-12,80	0,0000	-2,68 %	-12,45	0,0000	3,69		
1	-1,17 %	-5,42	0,0000	-3,84 %	-17,86	0,0000	3,00		
2	-0,15 %	-0,69	0,4951	-3,99 %	-18,55	0,0000	1,48		
3	-0,56 %	-2,62	0,0110	-4,55 %	-21,17	0,0000	1,02		

likvidit negatiiviset varoitukset

T (päivä)	AR _t	T-arvo	AR _t	P-arvo	AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo	VOL _t
-2	0,21 %	0,72	0,4759	0,21 %	0,72	0,4759	0,89		
-1	-0,18 %	-0,62	0,5371	0,03 %	0,10	0,9234	0,93		
0	-4,32 %	-15,06	0,0000	-4,29 %	-14,96	0,0000	3,74		
1	-0,79 %	-2,76	0,0075	-5,08 %	-17,73	0,0000	1,85		
2	-0,05 %	-0,16	0,8713	-5,13 %	-17,89	0,0000	1,37		
3	0,13 %	0,45	0,6519	-5,00 %	-17,43	0,0000	1,19		

Epälikvidit positiiviset varoitukset

T (päivä)	AR _t	T-arvo	AR _t	P-arvo	AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo	VOL _t
-2	-0,36 %	-1,27	0,2096	-0,36 %	-1,27	0,2096	0,71		
-1	1,22 %	4,35	0,0001	0,87 %	3,08	0,0035	0,90		
0	3,86 %	13,71	0,0000	4,73 %	16,79	0,0000	5,33		
1	-0,08 %	-0,28	0,7798	4,65 %	16,51	0,0000	2,51		
2	0,52 %	1,84	0,0717	5,17 %	18,35	0,0000	1,54		
3	-0,17 %	-0,62	0,5407	4,99 %	17,73	0,0000	1,80		

likvidit positiiviset varoitukset

T (päivä)	AR _t	T-arvo	AR _t	P-arvo	AR _t	CAAR	T-arvo	P-arvo	VOL _t
-2	0,29 %	0,97	0,3370	0,29 %	0,97	0,3370	0,94		
-1	0,50 %	1,65	0,1059	0,80 %	2,62	0,0119	1,02		
0	2,99 %	9,87	0,0000	3,79 %	12,48	0,0000	3,09		
1	0,24 %	0,79	0,4344	4,03 %	13,27	0,0000	1,83		
2	0,46 %	1,50	0,1406	4,48 %	14,77	0,0000	1,37		
3	0,10 %	0,33	0,7420	4,58 %	15,10	0,0000	1,16		

Kumulatiivisia tuottoja tarkasteltaessa negatiivisissa varoituksissa epälikvidit osakkeet aiheuttavat -4,55 % reaktion, kun likvideillä osakkeilla reaktio on -5 %. Positiivisissa tulosvaroituksissa likvidit osakkeet aiheuttavat 4,58 % reaktion, kun epälikvideillä vastaava reaktio on 4,99 %. Kumulatiivisia tuottoja tarkasteltaessa negatiivisissa tulosvaroitukissa osakkeen likviditeetti voimistaa negatiivista reaktiota. Positiivisissa varoituksissa näiden suhde on käänteinen ja epälikvideissä osakkeissa reaktio on voimakkaampi. Kaikki havainnot ovat tilastollisesti merkitseviä.

Tulosvaroitusta aiheuttaa noin 3-kertaisen kaupankäyntivolyymin verrattuna normaaliin kaupankäyntivolyymin pois lukien epälikvidit positiiviset varoitukset, joissa reaktio on vielä voimakkaampi (n. 5-kertainen). Tulosvaroituksen voimakkuuteen osakkeen likviditeetillä ei ole merkittävää vaikutusta, mutta likviditeetti vaikuttaa, miten informaatio hinnoittuu. Etenkin epälikvideillä osakkeilla vielä tulosvaroitusta seuraavana päivänä kaupankäyntivolyymi on 3-kertainen ja tilastollisesti merkitsevä markkinareaktio on -1,17 %. Likvideillä osakkeilla positiivisissa varoituksissa ennen tulosvaroitusta ei ole havaittavissa epänormaaleja tuottoja, kun taas epälikvideissä on havaittavissa päivää ennen tulosvaroitusta 1,22 % epänormaali tuotto, vaikka kaupankäyntivolyymi on keskiarvoa pienempää. Tämän perusteella voidaan sanoa, että epälikvideissä osakkeissa on havaittavissa, että markkina on hieman osannut ennakoita varoitusta.

Tulosten tulkinnan kannalta on hyvä huomioida, että likvideillä osakkeilla 3-kertainen kaupankäyntivolyymi tarkoittaa euromääräisesti ja kaupankäyntilukumäärällä mitattuna huomattavasti suurempaa likviditeettiä kuin vastaava kaupankäyntivolyymin muutos epälikvideillä osakkeilla. Toiseksi jako likvideihin ja epälikvideihin osakkeisiin on tehty kaupankäyntivolyymin mediaanin perusteella tapahtumaikkunan ajalta. Viimeisenä huomiona kaupankäyntivolyymin vaikuttaa yrityskoko, eli tutkimustulosten kannalta hyvin samankaltaiseen jakoon päästäisiin jakamalla yhtiöt markkina-arvon perusteella.

5 Yhteenveto

Tutkielman tavoitteena oli selvittää, onko tulosvaroituksen ominaisuuksilla vaikutusta markkinareaktioon. Tutkielman tutkimuskysymykseen pyrittiin vastaamaan kolmen alatutkimuskysymyksen avulla: onko tulosvaroituksen antamismuodolla vaikutusta markkinareaktioon, onko tulosvaroituksen ajankohdalla vaikutusta markkinareaktioon, ja miten osakkeen kaupankäyntivolyymi vaikuttaa tulosvaroituksen markkinareaktioon. Tutkielman tutkimusongelmaa lähestyttiin tarkastelemalla tulosvaroituksia puolivahvasti tehokkaiden markkinoiden näkökulmasta ja määritettiin tulosvaroituksiin keskeisesti vaikuttava lainsäädäntö. Tutkimusmenetelmänä käytettiin tapahtumatutkimusta, joka on aiemman tutkimuksen perusteella osoitettu toimivaksi tulosvaroitusten tutkimuksessa (Mackinlay 1997; Jacson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005; Spohr 2014). Tutkielman aineisto koostui Helsingin pörssiin listattujen keskisuurien ja suurien yhtiöiden tulosvaroituksista vuosina 2011–2019, joita aineistoissa oli yhteensä 217.

Tutkielman perusteella voidaan sanoa, että tulosvaroituksen antamismuodolla ja ajankohdalla on vaikutusta tulosvaroituksen markkinareaktioon. Kaupankäyntivolyymillä ei havaittu olevan merkittävää vaikutusta markkinareaktioon. Näin ollen voidaan todeta, että tulosvaroituksen ominaisuuksilla on merkitystä markkinareaktion kannalta. Vaikkei kaupankäyntivolyymillä ole vaikutusta markkinareaktion voimakkuuteen, se antaa tutkimuksen kannalta olennaista informaatiota markkinareaktion tulkitsemisen kannalta.

5.1 Tulosten pohdinta

Tulosvaroituksen antamismuodolla on vaikutusta markkinareaktioon erityisesti positiivissa tulosvaroituksissa. Ohjeistuksen ylitys aiheuttaa 2,14 % voimakkaamman reaktion kuin ohjeistuksen nosto. Ohjeistuksen ylittäjien beeta-arvot ovat hieman korkeampia kuin selkeän ohjeistuksen antavilla yhtiöillä. Tämän perusteella voidaan sanoa, että markkinat liittävät korkeamman riskin epätarkempaan tietoon. Antamalla selkeän ohjeistuksen reaktio tulosvaroitukseen on pienempi, mutta markkinoiden tehokkaan toiminnan kannalta tämä on selkeästi parempi. Markkinat ovat osanneet hinnoitella positiivisen varoituksen sisältämän

informaation paremmin hintoihin. Tämä tulos on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, että korkeamman riskin yhtiöillä positiivinen tulosvaroitusta aiheuttaa voimakkaan positiivisen reaktion (Spohr 2014).

Negatiivisten tulosvaroitusten osalta antamismuodolla ei ole merkittävää eroa markkinareaktioissa. Tulos poikkeaa Bulkeyn & Herreriasin (2005) havainnosta, jossa kvalitatiiviset varoitukset aiheuttavat voimakkaamman reaktion kuin kvantitatiiviset varoitukset. Epänormaalien tuottojen perusteella markkinat eivät ole osanneet ennakoita negatiivista tulosvaroitusta. Huomionarvoista on, että Bulkeyn ja Herreriasin (2005) havainnot perustuvat laajempaan aineistoon ja he tarkastelivat epänormaaleja tuottoja 3 kuukauden ajanjaksolta. Tämä tutkimustulos ei poissulje mahdollisuutta, että vastaavalla 3 kuukauden ajanjaksolla negatiivinen ohjeistus aiheuttaa vaimeamman reaktion kuin ohjeistuksen alitus.

Tulosvaroituksen ajankohdalla on vaikutusta markkinareaktioon positiivisissa ja negatiivisissa tulosvaroituksissa. Keskellä tilikautta annettavat tulosvaroitukset (Q2/Q3) aiheuttavat keskimäärin 4,15 % voimakkaamman reaktion positiivisissa tulosvaroituksissa ja -1,24 % negatiivisissa tulosvaroituksissa. Tilinpäätöksen lähellä annettavat positiiviset tulosvaroitukset aiheuttavat vain 1,89 % reaktion. Tämä tutkimustulos osoittaa selkeästi, että ajankohdalla on vaikutusta tulosvaroituksen reaktioon. Tätä tutkimustulosta selittää se, että tilinpäätöksen lähellä annettavat tulosvaroitukset koskevat edellistä tilikautta tai loppuvuotta (1–2 kk). Tilinpäätöksen lähellä markkinoilla on jo tiedossa yhtiön 2–3 kvartaalin tuloskehitys. Keskellä tilikautta annettavat varoitukset puolestaan koskevat seuraavaa 3–9 kk. Markkinat näkevät siis aikaisin annetun positiivisen tulosvaroituksen erityisen positiivisena ja negatiivisen varoituksen huonona signaalina. Markkinareaktion perusteella keskellä tilikautta annettavat tulosvaroitukset ovat yllättävämpiä. Tämä tulos on linjassa aikaisemman tutkimuksen kanssa, että yllättävät tulosvaroitukset aiheuttavat voimakkaamman reaktion (Spohr 2014; Cox et al. 2017).

Kaupankäyntivolyymilla ei ole merkittävää vaikutusta markkinareaktioon tulosvaroituksissa, mutta se auttaa informaation välittymisen tulkitsemista. Kaupankäyntivolyymi kasvaa huomattavasti tulosvaroituksen antamispäivänä. Tämän perusteella voidaan sanoa, että

tulosvaroitus tuo yksityistä tietoa, jonka seurauksena kurssireaktio perustuu informoitujen sijoittajien reaktioon, joka on linjassa Stickelin ja Verrecchian (1994) tutkimuksen kanssa. Positiiviset tulosvaroitukset hinnoittuvat heti tulosvaroituksen antamispäivänä tehokkaiden markkinoiden teorian mukaisesti (Malkiel 2003; Fama 1970).

Negatiivissa varoituksissa markkinareaktio jatkuu vielä tilastollisesti merkitseväenä tulosvaroitusta seuraavana päivänä, joka on linjassa aiemman Spohrin (2014) tutkimuksen kanssa. Etenkin epälikvideissä osakkeissa kaupankäyntivolyymi on tulosvaroitusta seuraavana päivänä vielä 3-kertainen normaaliin verrattuna. Tutkimustulos ei täysin vahvista tai poissulje mahdollisuutta, että negatiivisiin tulosvaroituksiin reagointiin liittyy sijoittajien käyttäytymiseen liittyviä vinoumia Thalerin ja Bondtin (1990) tutkimuksen mukaisesti. Taustalla voi olla teknisempi selitys – Hirshleifer et al. 2008 tutkimuksen mukaisesti yksityissijoittajat ovat netto-ostajia sekä positiivisissa että negatiivissa tulosvaroituksissa. Kääntäen institutionaalisten sijoittajien täytyy toimia myyjinä tulosvaroituksissa. Positiivisissa tulosvaroituksissa kaupankäyntivolyymi kasvaa 5-kertaiseksi tulosvaroituspäivänä, kun negatiivisissa vastaava volyymi on vain 3-kertainen. Barberin ja Odeanin (2008) tutkimuksen mukaisesti tulosvaroitusta saa sijoittajien huomion. Tämän tutkielman perusteella kaupankäynninvolyymi on epälikvideissä osakkeissa voimakkaampi positiivisissa kuin negatiivisissa varoituksissa. Näin ollen institutionaalisilla sijoittajilla epälikvideissä osakkeissa negatiiviseen tulosvaroitukseen myynti kestää pidempään kuin positiiviseen tulosvaroitukseen, mikä osaltaan selittää tilastollisesti merkitseviä epänormaaleja tuottoja tulosvaroitusta seuraavana päivänä.

5.2 Johtopäätökset

Tutkielman perusteella voidaan sanoa, että tulosvaroituksen ominaisuuksilla on vaikutusta markkinareaktion voimakkuuteen ja hinnoitumiseen. Käytännön näkökulmasta tutkielman tuloksilla on merkitystä siihen, miten pörssiyhtiöiden tulisi antaa tulosvaroitusta. Tutkielman perusteella antamalla selkeän ohjeistuksen tulosvaroitusta aiheuttaa vaimeamman reaktion. Markkinoiden tehokkaan toiminnan kannalta antamalla selkeän ohjeistuksen markkinoiden odotuksiin liittyy vähemmän epävarmuutta, joka näkyy pienempänä riskipremiona ja

vaimeampana kurssireaktiona itse tulosvaroituksiin. Selkeä ohjeistus pienentää siis informaation asymmetriaa informoitujen ja vähemmän informoitujen sijoittajien välillä. Tutkielman tulokset tukevat siis aiempaa tutkimusta tulosvaroituksista ja kaupankäyntivolyymistä, joiden perusteella voidaan sanoa, että selkeällä ohjeistamisella markkinahinta reflektoi paremmin informoitujen sijoittajien näkemystä yhtiöstä (Bulkley & Herrerias 2005; Bamber et al. 1997; Kim & Verrecchia 1991).

Teoreettisesta näkökulmasta tutkielman tuloksilla on vaikutusta tulosvaroitusten tutkimukseen. Tulosvaroituksen ajankohdalla on merkitystä tutkimustuloksiin. Tulosvaroitukset, jotka annetaan keskellä tilikautta antavat vahvemman signaalin markkinoille kuin tulosvaroitukset tilinpäätöksen lähellä, jotka markkinat ovat jo osanneet paremmin hinnoitella. Tutkielman perusteella voidaan sanoa, että markkinoille on merkitystä, miten pitkää ajanjaksoa tulosvaroitusta koskee. Tulosvaroituksen epänormaalit tuotot kuvastavat markkinoiden keskimääräistä reaktiota tulosvaroitukseen ja kaupankäyntivolyymi puolestaan kuvaa yksittäisten sijoittajien näkemyksen muutosta. Näiden asioiden yhdistäminen tuo olennaista informaatiota tutkimustulosten tulkinnan kannalta, sillä etenkin epälikvideissä osakkeissa likviditeetillä on merkitystä informaation hinnoittumiseen.

5.3 Jatkotutkimusehdotukset ja tulosten rajoitukset

Tulosvaroitukset tarjoavat jatkossakin hyvän tutkimusaiheen, sillä tulosvaroituksen tarkka ajankohta tiedetään, joten markkinareaktion ja tulosvaroituksen välistä yhteyttä voidaan tutkia (Mackinlay 1997). Tulosvaroituksiin vaikuttavia tekijöistä on lukuisia tutkimuksia, kuten tässä tutkielmassa on käynyt esille (Spohr 2014; Cox et al. 2017; Jackson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005; Dayanandan et al. 2018). Tulosvaroitusten jatkotutkimusehdotukset liittyvät kahteen kategoriaan – yhtiön fundamentteja tutkiviin ja teknisiin tekijöihin.

Tulosvaroitukset aiheuttavat usein voimakkaita kurssireaktioita, jolloin herää kysymys, onko reaktio perusteltu vai liittyykö siihen ylireagointia? Xun (2008) tutkimus on yksi

harvoista tutkimuksista, joka ottaa kantaa siihen, miten yhtiön tulos kehittyy negatiivisen tulosvaroituksen jälkeen. Tätä tutkimusta voisi laajentaa ottamalla mukaan positiiviset varoitukset. Toisaalta yhtiön tuloskehitystä pitäisi tarkastella pidemmässä juoksussa. Faman ja Frenchin (2000) tutkimuksen mukaan yhtiöiden tulokset normalisoituvat nopeammin voimakkaiden kannattavuus muutosten jälkeen. Osa tulosvaroituksista on siis seurausta poikkeuksellisesta vuodesta, jonka seurauksena tulosvaroituksen informaation arvo voi olla vähäinen tulevaisuuden ennusteiden näkökulmasta. Tulosvaroituksia voisi siis tutkia nykyistä syvällisemmin pureutumalla kolmeen tekijään: mikä on markkinareaktio tulosvaroitukseen, paljonko analyytikoiden ennusteet muuttuivat ja miten yhtiön fundamentit kehittivät suhteessa markkinareaktioon ja analyytikoiden odotuksiin tulosvaroituksen jälkeen.

Tämän tutkielman perusteella kaupankäyntivolyymilla on vaikutusta markkinareaktion nopeuteen. Heikomman likviditeetin osakkeilla tulosvaroitukseen myyminen on institutionaalisille sijoittajille hankalaa, koska netto-ostajina ovat yksityissijoittajat. Markkinareaktion hitauteen voi vaikuttaa siis puhtaasti käytännön tekniset tekijät, kuten heikko likviditeetti. Tämän yhteyden tutkiminen laajemmalla aineistolla voi tarjota merkittävää lisätietoa markkinoiden tehokkuudesta pienissä yhtiöissä.

Tutkielman tuloksiin liittyy keskeisiä rajoituksia. Tutkielman aineisto on kerätty vain Helsingin pörssistä rajatusta yhtiöjoukosta vuosien 2011–2019 väliltä. Tutkielmassa tehtyihin luokitteluihin liittyy vääjäämättä tulkinnanvaraisuutta. Tutkielman laajuuden huomioiden tutkielmassa ei ole kiinnitetty huomiota tulosvaroitusten sisältämään informaatioon. Luokittelussa ei ole siis otettu huomioon, onko yhtiö kertonut, että tulos laskee esim. -10 % vai -50 %. Tutkielman tulosten tulkinnassa muuttujia, kuten esim. analyytikkojen ennusteita, yrityskokoa ja vastuullisuutta ei ole huomioitu, vaikka niiden tiedetään vaikuttavan markkina-reaktioon (Spohr 2014; Cox et al. 2017; Jackson & Madura 2003; Bulkey & Herrerias 2005; Dayanandan et al. 2018).

Lähteet

Alma Media Oyj. 2015. Alma Media muuttaa tulosohejaustaan. Saatavilla: <https://www.globenewswire.com/fr/news-release/2015/06/17/745226/0/fi/Alma-Media-muuttaa-tulosohjaustaan.html> Katsottu 15.11.2021.

Amihud, Yakov, and Haim Mendelson, 1986, Asset pricing and the bid-ask spread, *Journal of Financial Economics*. Vol 17, s. 223-249.

Athanasakou, V. Strong, N. Walker. M. 2011 The Market Reward for Achieving Analyst Earnings Expectations: Does Managing Expectations or Earnings Matter? *Journal of business finance & accounting*. Vol 38, nro. 1-2, s. 58–94.

Ball, R., & Brown, P. 1968. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*. Vol 6 nro. 2, s. 159–178

Bamber, L. Barron, O. Stober, T. 1997. Trading Volume and Different Aspects of Disagreement Coincident with Earnings Announcements. *The Accounting review*. Vol. 72, nro. 4, s. 575–597.

Bamber, L. Barron, O. Stevens, D. 2011 Trading Volume Around Earnings Announcements and Other Financial Reports: Theory, Research Design, Empirical Evidence, and Directions for Future Research: Trading Volume around Earnings Announcements. *Contemporary accounting research*. Vol 28, nro 2, s. 431–471.

Barber, B. & Odean, T. 2008. All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors. *The Review of financial studies*. vol. 21 nro. 2, s. 785–818.

Beaver, W. H. 1968. The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research*, 6, 67–92.

Bulkley, G. & Herrerias, R. 2005. Does the Precision of News Affect Market Underreaction? Evidence from Returns Following Two Classes of Profit Warnings. *European financial management: the journal of the European Financial Management Association*. vol. 11 nro. 5, s. 603–624.

Chen, S. Matsumoto, D. Rajgopal, S. 2011. Is silence golden? An empirical analysis of firms that stop giving quarterly earnings guidance. *Journal of accounting & economics*. Vol. 51, nro. 1, s. 134–150.

Collett, N. 2004. Reactions of the London Stock Exchange to Company Trading Statement Announcements. *Journal of business finance & accounting*. Vol. 31, nro. 1-2, s. 3–35.

Cotter, J. Tuna, I. Wysocki, P. Callen, J. 2006. Expectations Management and Beatable Targets: How Do Analysts React to Explicit Earnings Guidance? Discussion of ‘Expectations Management and Beatable Targets: How Do Analysts React to Explicit Earnings Guidance?’ *Contemporary accounting research*. vol. 23, nro. 3, s. 593–628.

Cox, A. Dayanandan, A. Donker, H. Nofsinger, J. 2017. The Bad, the boom and the bust: Profit warnings over the business cycle. *Journal of economics and business*. [Online] 8913–19.

Dayanandan, A. Donker, H. Nofsinger, J. 2018. Corporate goodness and profit warnings. *Review of quantitative finance and accounting*. Vol. 51 nro. 2, s. 553–573.

De Bondt, W. & Thaler, R. 1990. Do Security Analysts Overreact? *The American economic review*. Vol. 80 nro. 2, s. 52–57.

Ellis, C. D. 1995. The Loser’s Game. *Financial analysts journal*. Vol. 51 nro. 1, s. 95–100.

Fama, E. 1970. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance* vol. 25, nro. 2, s. 383-417.

Fama, E. & Jensen, M. 1983. Separation of Ownership and Control. *The Journal of Law and Economics*. Vol 26, nro. 2, s. 301-325.

Fama, E. 1997. Foundations of Finance. *Journal of Finance* 32. nro. 3, s. 961-64.

Fama, E. & French, K. 2000. Forecasting Profitability and Earnings. *The Journal of business* (Chicago, Ill.). vol. 73, nro. 2, s. 161–175.

Finanssivalvonta. 2018. Ajankohtaista tiedonanto velvollisuudesta. Saatavilla: https://www.finanssivalvonta.fi/globalassets/fi/paaomamarkkinat/liikkeeseenlaskijat-ja-sijoittajat/ifrs/esitykset/ajankohtaista_tiedonantovelvollisuudesta_listayhtiotilaisuu-det_2018.pdf Katsottu 15.11.2021.

Finanssivalvonta. 2020. Tulosvaroitus tulee poikkeuksellisissakin tilanteissa antaa niin pian kuin mahdollista. Saatavilla: <https://www.finanssivalvonta.fi/globalassets/fi/paaomamarkkinat/liikkeeseenlaskijat-ja-sijoittajat/tiedonantovelvollisuus/tulosvaroitus-tulee-poikkeuksellisissakin-tilanteissa-antaa-niin-pian-kuin-mahdollista.pdf> Katsottu 15.9.2021.

Fuller, J. & Jensen, M. 2010 Just Say No to Wall Street: Putting a Stop to the Earnings Game. *Journal of Applied Corporate Finance*. vol. 22, nro. 1, s. 59–63.

Graham, J. R. Harvey, C. R. Rajgopal, S. 2006. Value Destruction and Financial Reporting Decisions. *Financial analysts journal*. vol. 63, nro. 2, s. 27–39.

Grossman, S. J. 1981. An Introduction to the Theory of Rational Expectations Under Asymmetric Information. *The Review of economic studies*. Vol. 48, nro. 4, s. 541–559.

Grossman, S. J, Stiglitz, J. E. 1980. On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*. vol. 70, nro. 3, s. 393-408.

Hirshleifer, D. Myers, J. Myers, L. Teoh, S. (2008) Do Individual Investors Cause Post-Earnings Announcement Drift? Direct Evidence from Personal Trades. *The Accounting review*. Vol. 83 nro. 6, s. 1521–1550.

Hui, K. W. Liu, A. Z. Zhang, Y. 2021 The Rewards for Meeting or Beating Managers' Own Earnings Guidance. *Accounting horizons*. Vol. 35, nro. 1, s. 87–103.

Jackson, D. Madura, J. 2003. Profit Warnings and Timing. *The Financial review (Buffalo, N.Y.)*. Vol. 38, nro. 4, s. 497–513.

Jensen, M. & Meckling, W. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. Vol 3, nro. 4, s. 305-360.

Kahneman, D. Tversky, A. 1973. On the psychology of prediction. *Psychological Review*, Vol. 80, nro. 4, s. 237–251.

Kim, O. Verrecchia, R. 1991. Trading volume and price reactions to public announcements. *Journal of Accounting Research*. Vol 29. nro 2. s. 302-321.

Kim, O. Verrecchia, R. 1994. Market liquidity and volume around earnings announcements. *Journal of Accounting and Economics*. Vol 17. nro 1-2. s. 41-67.

KONE Oyj. 2013. KONE nostaa liikevaihto- ja liikevoitonäkymiään vuodelle 2013. Saatavilla: <https://www.kone.com/fi/uutiset-ja-taustat/tiedotteet/kone-nostaa-liikevaihto--ja-liikevoitonakymiaan-vuodelle-2013-2013-09-11-2.aspx> Katsottu 22.11.2021.

Lassila & Tikanoja Oyj. 2021A. Positiivinen tulosvaroitus: Lassila & Tikanoja päivittää liikevaihtonäkymiään vuodelle 2021. Saatavilla: <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/07/27/2269069/0/fi/Positiivinen-tulosvaroitus-Lassila-Tikanoja-p%C3%A4ivitt%C3%A4%C3%A4-liikevaihton%C3%A4kymi%C3%A4n-vuodelle-2021.html> Katsottu. 22.11.2021.

Lassila & Tikanoja Oyj. 2021B. Lassila & Tikanoja Oyj:n puolivuositiedote 1.1. - 30.6.2021. Saatavilla: <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/07/27/2269075/0/fi/Lassila-Tikanoja-Oyj-n-puolivuositiedote-1-1-30-6-2021.html> Katsottu 22.11.2021.

Maboussin, M. J. Callahan, D. 2013. Alpha and the Paradox of Skill. Credit Suisse. Luettu 23.9.2021. Saatavilla: <https://www.valuewalk.com/wp-content/uploads/2014/01/Alpha-and-the-Paradox-of-Skill.pdf>

MacKinlay, A. C. 1997. Event Studies in Economics and Finance. Journal of economic literature. Vol. 35, nro. 1, s. 13–39.

Malkiel, B. G. 2003. The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. The Journal of economic perspectives. Vol. 17, nro. 1, s. 59–82.

Matsumoto, D. A. 2002. Management's Incentives to Avoid Negative Earnings Surprises. The Accounting review. Vol. 77, nro. 3, s. 483–514.

Morningstar 2021. iShares Core S&P 500. Saatavilla: <https://www.morningstar.fi/fi/etf/snapshot/snapshot.aspx?id=0P00000021> Katsottu 25.11.2021.

Palman, O. Sun, H. Tang, A. 1994. The Impact of Publication of Analysts' Recommendations on Returns and Trading Volume. The Financial review (Buffalo, N.Y.). Vol. 29, nro 3, s. 395–417.

Parkkonen, J. & Knuts, M. 2014. Arvopaperimarkkinat. 5., uudistettu painos. Helsinki: Alma Talent.

Parviainen, J. 2020. Nasdaq muuttaa Helsingin pörssin painorajoitetun yleisindeksin laskentatapaa – ”Lähtökohtaisesti tätä voi pitää myönteisenä asiana muiden kuin karkikuusikon osalta”. Kauppalehti. Saatavilla: <https://www-kauppalehti-fi./uutiset/nasdaq-muuttaa-helsingin-porssin-painorajoitetun-yleisindeksin-laskentatapaa-lahtokohtaisesti-tata-voi-pitaa-myonteisena-asiana-muiden-kuin-karkikuusikon-osalta/f574bfbe-b00b-40fe-a371-a1a463a4fc7b> katsottu 23.11.2021

Saarinen, M. 2021. DI: Nordea soitti analyytikoille kehotti laskemaan tulosestimoita. Kauppalehti saatavilla: <https://www-kauppalehti-fi./uutiset/di-nordea-soitti-analyytikoille-kehotti-laskemaan-tulosestimoita/674d2a61-13c9-4b08-b497-6a4c693679d9> Katsottu 22.11.2021

Skinner, D. J. Sloan, R. G. 2002. Earnings Surprises, Growth Expectations, and Stock Returns or Don't Let an Earnings Torpedo Sink Your Portfolio. Review of accounting studies. Vol. 7, nro 2, s. 289–312.

Spoehr, J. 2014. The share is down 8% after the profit warning, is it time to buy? Applied economics letters. Vol. 21, nro. 8, s. 556–559.

Stickel, S. & Verrecchia, R. 1994. Evidence That Trading Volume Sustains Stock Price Changes. Financial analysts journal. Vol. 50, nro 6, s. 57–67.

Suomen Pankki. 2018. Euromaat toipuneet kriisistä eri tahdissa. Saatavilla: <https://www.eurojatalous.fi/fi/2018/1/euromaat-toipuneet-kriisista-eri-tahdissa/> Katsottu. 10.11.2021.

Tucker, J. W. 2007. Is Openness Penalized? Stock Returns around Earnings Warnings. The Accounting review. Vol. 82, nro. 4, s. 1055–1087.

Xu, W. 2008. Market Reactions to Warnings of Negative Earnings Surprises: Further Evidence. Journal of business finance & accounting. Vol 35, nro. 7–8, s. 818–836.

YLE. 2014. Outotecilta tulosvaroitus – yhtenä syynä Ukrainan tilanne. Saatavilla: <https://yle.fi/uutiset/3-7379097> Katsottu. 20.11.2021.

LIITTEET

Liite 1. Tutkielman yhtiöt

Yhtiöt	Tulosvaroitukset	Koko
Alma Media Oyj	6	Keskikokoinen
Aspo Plc	10	Keskikokoinen
Atria Oyj	4	Keskikokoinen
Basware Oyj	6	Keskikokoinen
Bittium Oyj	5	Keskikokoinen
Cargotec Corp	6	Suuri
Citycon Oyj	6	Suuri
Elisa Oyj	2	Suuri
Enento Group Plc	1	Keskikokoinen
Etteplan Oyj	6	Keskikokoinen
Finnair Oyj	8	Keskikokoinen
Fiskars Oyj Abp	10	Suuri
Fortum Oyj	1	Suuri
F-Secure Oyj	8	Keskikokoinen
Kemira Oyj	5	Suuri
Kesko Oyj	1	Suuri
Kone Oyj	9	Suuri
Konecranes Abp	6	Suuri
Lassila & Tikanoja Oyj	5	Keskikokoinen
Marimekko Oyj	4	Keskikokoinen
Metsa Board Oyj	4	Suuri
Neste Oyj	4	Suuri
Nokian Tyres plc	9	Suuri
Olvi Oyj	3	Keskikokoinen
Oriola Oyj	6	Keskikokoinen
Orion Oyj	7	Suuri
Outokumpu Oyj	5	Suuri
Ponsse Oyj	6	Keskikokoinen
Raisio Oyj	2	Keskikokoinen
Rapala VMC Corp	3	Keskikokoinen
Revenio Group Oyj	3	Keskikokoinen
Sanoma Oyj	5	Suuri
Scanfil Oyj	9	Keskikokoinen
Stockmann Oyj	6	Keskikokoinen
Stora Enso OYJ	3	Suuri
Suominen Oyj	3	Keskikokoinen
TietoEVRY Corp	2	Suuri
UPM-Kymmene Corporation	2	Suuri
Uponor Oyj	6	Suuri
Vaisala Oyj	10	Keskikokoinen
Wartsila Oyj Abp	5	Suuri
YIT Oyj	5	Suuri