

**VAASAN YLIOPISTO**

**KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA**

**LASKENTATOIMI JA RAHOITUS**

Sanna-Maria Lahti

**YT-NEUVOTTELUILMOITUSTEN VAIKUTUS OSAKETUOTTOIHIN**

**HELSINGIN PÖRSSISSÄ VUOSINA 1999–2011**

Laskentatoimen ja rahoituksen  
pro gradu -tutkielma  
Laskentatoimen ja rahoituksen yleinen linja

**VAASA 2012**



<b>SISÄLLYSLUETTELO</b>	<b>sivu</b>
<b>TIIVISTELMÄ</b>	9
<b>1. JOHDANTO</b>	11
1.1. Tutkielman tarkoitus	13
1.2. Tutkielman rakenne	15
<b>2. AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA</b>	17
2.1. Aikaisempia tutkimustuloksia	17
2.2. Yhteenvedo aikaisemmista tutkimuksista	35
<b>3. YT-NEUVOTTELUT JA YRITYSTEN YHTEISKUNTAVASTUU</b>	38
3.1. Suomalaisten yhteistoimintaneuvottelujen erityispiirteitä	38
3.2. Yritysten yhteiskuntavastuu	40
<b>4. RAHOITUSMARKKINOIDEN TEHOKKUUS</b>	44
4.1. Rahoitusmarkkinoiden tehtävät	45
4.2. Täydelliset rahoitusmarkkinat	46
4.3 Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi	46
4.4 Tehokkaiden markkinoiden ehdot	47
4.5. Kritiikkiä markkinatehokkuutta vastaan	50
<b>5. OSAKKEEN ARVON MÄÄRÄYTYMINEN</b>	52
5.1. Nykyarvomallit	53
5.1.1. Osinkoperusteiset mallit	53
5.1.2. Kassavirtaperusteinen malli	55
5.1.3. Lisäarvomalli	56
5.2. Tasapainomallit	58
5.2.1. Capital Asset Pricing Model	58
5.2.2. Arbitrage Pricing Theory	60
5.2.3. Indeksimalli	61
<b>6. TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄ</b>	63
6.1. Tutkimusaineisto ja sen valinta	63
6.2. Tutkimushypoteesit	66
6.3. Tapahtumatutkimus menetelmänä	68



6.4. Tapahtumatutkimukseen liittyviä ongelmia	69
6.5. Tapahtumatutkimuksen vaiheet	71
6.5.1 Normaalien tuottojen määrittäminen	73
6.5.2. Markkinamallin parametrien estimointi	74
6.5.3. Epänormaalien tuottojen määrittäminen	76
6.5.4. Tilastollisen merkitsevyyden testaaminen	78
<b>7. TUTKIMUSTULOKSET</b>	<b>82</b>
7.1. Koko otos	82
7.2. Yt-neuvottelujen taustalla olevien syiden vaikutus markkinareaktioon	84
7.2.1. Heikentynyt kysyntä	85
7.2.2. Toiminnan tehostaminen	87
7.2.3. Ero heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen välillä	90
7.3. Talouden suhdanteiden vaikutus markkinareaktioon	93
7.3.1 Talouden laskusuhdanne	94
7.3.2 Talouden noususuhdanne	96
7.3.3. Ero talouden lasku- ja noususuhdanteiden välillä	98
<b>8. JOHTOPÄÄTELMÄT JA YHTEENVETO</b>	<b>102</b>
<b>LÄHDELUETTELO</b>	<b>106</b>



<b>KUVIOLUETTELO</b>	<b>sivu</b>
<b>Kuvio 1.</b> Yt-neuvotteluilmoitukset vuosina 1999–2011.	65
<b>Kuvio 2.</b> OMX Helsinki CAP -indeksi vuosina 1999–2011.	66
<b>Kuvio 3.</b> Tutkielmassa käytettävät estimointi- ja tapahtumaikkuna.	73
<b>Kuvio 4.</b> Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot koko otoksen osalta.	84
<b>Kuvio 5.</b> Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot heikentyneen kysynnän osalta.	87
<b>Kuvio 6.</b> Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot toiminnan tehostamisen osalta.	89
<b>Kuvio 7.</b> Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen osalta.	92
<b>Kuvio 8.</b> OMX Helsinki CAP -indeksi vuosina 1999–2011.	93
<b>Kuvio 9.</b> Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot talouden laskusuhdanteiden aikana.	96
<b>Kuvio 10.</b> Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot talouden noususuhdanteiden aikana.	98
<b>Kuvio 11.</b> Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot talouden lasku- ja noususuhdanteiden aikana.	100



<b>TAULUKKOLUETTELO</b>	<b>sivu</b>
<b>Taulukko 1.</b> Yhteenveto aikaisempien tutkimusten tuloksista.	35
<b>Taulukko 2.</b> Epänormaalit tuotot koko otoksen osalta. Havaintojen lukumäärä N=449.	82
<b>Taulukko 3.</b> Kumulatiiviset epänormaalit tuotot koko otoksen osalta. Havaintojen lukumäärä N=449	83
<b>Taulukko 4.</b> Epänormaalit tuotot syyn ollessa heikentynyt kysyntä. Havaintojen lukumäärä N=190.	85
<b>Taulukko 5.</b> Kumulatiiviset epänormaalit tuotot syyn ollessa heikentynyt kysyntä. Havaintojen lukumäärä N=190.	86
<b>Taulukko 6.</b> Epänormaalit tuotot syyn ollessa toiminnan tehostaminen. Havaintojen lukumäärä N=246.	88
<b>Taulukko 7.</b> Kumulatiiviset epänormaalit tuotot syyn ollessa toiminnan tehostaminen. Havaintojen lukumäärä N=246.	89
<b>Taulukko 8.</b> Epänormaaliin tuottojen ero heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen välillä. Havaintojen lukumäärä: heikentynyt kysyntä N= 190 ja toiminnan tehostaminen N= 246.	91
<b>Taulukko 9.</b> Kumulatiivisten epänormaaliin tuottojen ero heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen välillä. Havaintojen lukumäärä: heikentynyt kysyntä N= 190 ja toiminnan tehostaminen N= 246.	91
<b>Taulukko 10.</b> Epänormaalit tuotot talouden laskusuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=184.	94
<b>Taulukko 11.</b> Kumulatiiviset epänormaalit tuotot talouden laskusuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=184.	95
<b>Taulukko 12.</b> Epänormaalit tuotot talouden noususuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=144.	97
<b>Taulukko 13.</b> Kumulatiiviset epänormaalit tuotot talouden noususuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=144.	97
<b>Taulukko 14.</b> Epänormaaliin tuottojen ero lasku- ja noususuhdanteiden välillä. Havaintojen lukumäärä: laskusuhdanteet N= 184 ja noususuhdanteet N= 144.	99
<b>Taulukko 15.</b> Kumulatiivisten epänormaaliin tuottojen ero lasku- ja noususuhdanteiden välillä. Havaintojen lukumäärä: laskusuhdanteet N= 184 ja noususuhdanteet N= 144.	99



---

**VAASAN YLIOPISTO****Kauppätieteellinen tiedekunta**

<b>Tekijä:</b>	Sanna-Maria Lahti	
<b>Tutkielman nimi:</b>	Yt-neuvotteluilmoitusten vaikutus osake- tuottoihin Helsingin pörssissä vuosina 1999–2011	
<b>Ohjaaja:</b>	Sami Vähämaa	
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri	
<b>Yksikkö:</b>	Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö	
<b>Oppiaine:</b>	Laskentatoimi ja rahoitus	
<b>Linja:</b>	Yleinen linja	
<b>Aloitusvuosi:</b>	2005	
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2012	<b>Sivumäärä: 111</b>

---

**TIIVISTELMÄ**

Tämän tutkielman tarkoitus on selvittää suomalaisten yritysten yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovien ilmoitusten aiheuttamaa osakemarkkinareaktiota Suomen osakemarkkinoilla. Tutkielmassa tarkastellaan myös yritysten yt-neuvotteluille ilmoittamien syiden ja talouden lasku- ja noususuhdanteiden vaikutusta markkinareaktioon. Aiheesta tehty aikaisempi tutkimus on keskittynyt lähinnä Yhdysvaltojen ja Iso-Britannian osakemarkkinoille, joiden osalta on havaittu pääasiassa negatiivisia markkinareaktioita irtisanomisten seurauksena.

Tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssissä listattujen yhtiöiden julkaisemista pörssi-tiedotteista, joissa ilmoitettiin yt-neuvottelujen aloittamisesta. Tutkittava ajanjakso sijoittuu vuosiin 1999–2011. Tutkimusaineisto sisältää 111 suomalaisen pörssiyhtiön yhteensä 449 pörssitiedotetta. Tutkimusmenetelmänä tutkielmassa on käytetty tapahtumatu-  
tutkimusta (event study), jonka avulla on selvitetty, miten osakkeiden hinnat reagoivat, kun markkinoille tulee uutta informaatiota yt-neuvotteluihin liittyen. Osakkeiden epänormaaleja tuottoja on tarkasteltu viisi päivää ennen pörssitiedotetta ja viisi päivää sen jälkeen.

Tutkimustulosten mukaan yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovat ilmoitukset saavat aikaan yleisesti negatiivisen osakemarkkinareaktion Suomen markkinoilla. Heikentyneellä kysynnällä perustellut ilmoitukset saavat aikaan negatiivisemmän markkinareaktion kuin toiminnan tehostamisella perustellut ilmoitukset. Talouden laskusuhdanteen aikana annetulla ilmoituksella on negatiivisempi vaikutus yhtiön pörssikurssiin kuin talouden noususuhdanteen aikana annetulla ilmoituksella.

---

**AVAINSANAT:** yt-neuvottelut, markkinareaktio, tapahtumatutkimus



## 1. JOHDANTO

Koko maailmaan vaikuttanut talouskriisi on viime aikoina koskettanut niin yrityksiä kuin kokonaisia kansantalouksiakin. Rahoitusmarkkinoilla epävarmuus on jatkunut pitkään ja talouden taantumaa on pidetty pahimpana sitten 30-luvun laman. Konkurssit ja työttömyys ovat tulleet tutuiksi ympäri maailmaa. Euroopassa monien valtioiden talouksien tulevaisuus on ollut kyseenalaistettuna ja elvytystoimia on jouduttu tekemään. Myös Suomessa talouspoliittisia päätöksiä on seurattu tiiviisti ja tiedotusvälineissä talouden epävakaus on tullut lähes päivittäiseksi puheenaiheeksi. Varsinkin hyvin työllistävät suuret pörssiyritykset ja niiden tekemät säästöjä koskevat päätökset ovat olleet mielenkiinnon kohteena. Helmikuussa 2012 Nokia ilmoitti irtisanovansa Salon tehtaalta yhteensä tuhat työntekijää. Samoihin aikoihin Suomen hallitus päätti lakkauttaa puolustusvoimien varuskuntia eri puolilla Suomea. Varuskuntien lakkauttamisien myötä satoja työpaikkoja vähenee. Työntekijöiden irtisanomiset ovatkin erittäin ajankohtaisia sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Suomalaiset ovat tällä hetkellä erityisen kiinnostuneita varsinkin julkisen sektorin irtisanomisten myötä odotettavista säästöistä.

Irtisanomisista koituvat välittömät hyödyt yrityksille eivät välttämättä ole edullisia yhteiskunnalle ja kansantaloudelle yleisesti ottaen. Irtisanomisilla voi olla yhteiskuntaa ja kansantaloutta horjuttavia vaikutuksia, jotka liittyvät työpaikkojen epävarmuuteen ja työttömyyteen (McKnight, Lowrie & Coles 2002). Mediassa onkin keskusteltu viimeaikoina myös irtisanomisten vaikutuksista yritysten työntekijöihin ja heidän perheisiinsä. Samaan aikaan kun irtisanomisten vaikutus työntekijöiden elämään on selvästi negatiivinen, mediassa on esitetty, että yritysten omistajien voitot eli osakkeiden tuotot kasvavat irtisanomisjulkistusten yhteydessä. Tällaiset käsitykset pitävät pintansa kasvavasta empiirisestä tutkimustyöstä huolimatta. Empiirisissä tutkimuksissa on varsin johdonmukaisesti havaittu negatiivinen osakemarkkinareaktio irtisanomisjulkistusten yhteydessä. (Farber & Hallock 2009.)

Yritykset irtisanovat työntekijöitensä usein tuotteiden alentuneen kysynnän vuoksi, koska tällöin myös työntekijöiden tarve vähenee (Chen, Mehrotra, Sivakumar & Yu 2001). Monissa tapauksissa irtisanomiset ovat tärkeä askel yrityksen kilpailukyvyyn ja toiminnan jatkamisen turvaamiseksi. Yrityksen toiminnan jatkuminen turvaa irtisanomisten jälkeen jäljellejäävien työntekijöiden työpaikat tulevaisuudessa. Jos yrityksen talouden tilanne on erityisen heikko, voi työntekijöiden irtisanominen olla ainut keino pelastaa yritys konkurssilta. Yrityksen konkurssista kärsivät osakkeenomistajien lisäksi työntekijät ja laajemmassa mittakaavassa myös julkinen talous verotulojen vähenemisen myötä.

Irtisanomiset ovat tehokas keino leikata kustannuksia. Työvoimakustannusten säästöt vaikuttavat yrityksen arvoon olennaisesti, koska ne ovat useimmissa yhtiöissä suurin kustannuserä (Iqbal & Shetty 1995). Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana työntekijöiden irtisanomiset ovat lisääntyneet yrityksissä, jotka tavoittelevat parempaa tehokkuutta. Yleensä irtisanomisten päämääränä on luoda organisaatiosta tehokkaampi ja joustavampi, jotta se sopeutuisi kilpailuympäristöönsä. Irtisanomisjulkistus voi olla merkki siitä, että yritys on viimein ymmärtänyt tarvitsevansa muutoksia ja irtisanominen on positiivinen merkki uudelleenorganisoinnista, joka johtaa yrityksen parempaan menestykseen. Toisaalta irtisanomisen voi olla merkki yrityksen laskevasta kehitysuunnasta. (Hallock 1998: 712.)

Yritykset voivat irtisanoa työntekijöitä myös silloin kun uudet teknologiamuutokset tuotantoprosessissa vähentävät työntekijöiden tarvetta (Chen ym. 2001). Irtisanomiset saattavat merkitä sitä, että johto on löytänyt tehokkaampia tuotantotapoja käyttämällä vähemmän työvoimaa tai korvaamalla olemassa olevan työvoiman halvemmalla. Tehokkuuden tavoitteluun pyrkivistä irtisanomisista on tullut yleisempiä verrattuna riittämättömällä kysynnällä perusteltuihin irtisanomisiin viimeisten kolmen vuosikymmenen kuluessa. (Farber & Hallock 2009.)

Myös globaalit markkinat ja sijoittajien toimet vaikuttavat entistä enemmän yritysten toimintaan. Yritykset eivät kilpaile välttämättä enää pelkästään omilla toimialoillaan, sillä sijoittajat arvioivat niitä sijoituskohteina muiden vaihtoehtojen rinnalla. Ei riitä, että yritys on oman alansa parhaiden joukossa markkinoilla, ei edes se, että yritys tuottaa voittoa. Vertailu suoritetaan pörssissä. Isommissa konserneissa ovat yleistyneet useamman vuoden saneeraussuunnitelmat ja tuotantotoimintaa siirretään halvemmän kustannustason maihin. On myös tavallista, että ulkoistamisiin erikoistuneet yritykset ostavat yrityksiltä toimintoja ja saneeraavat sen jälkeen osan henkilöstöstä ulos. (Puntari & Roos 2007: 23.)

Yrityksen osakkeen markkinareaktion tulisi ilmentää irtisanomisilmoituksen tuomaa tietoa. Jos yritys ei ole antanut mitään ennakkotietoa taloudellisista ongelmista ja irtisanomisilmoitus tulee yllätyksenä, markkinat reagoivat negatiivisesti, koska osakkeenomistajat olettavat tulevaisuuden tuottojen ja osinkojen pienenevän. Toisaalta, jos yritys on jo aiemmin ilmaissut, että sillä on ongelmia saavuttaa taloudelliset tavoitteensa ja se tavoittelee nyt parempia tuottoja, irtisanomiset voivat aikaansaada positiivisen markkinareaktion, koska osakkeenomistajat olettavat johdon ryhtyneen toimenpiteisiin tuottojen parantamiseksi. (Collet 2002.)

Suomessa suurten yritysten työntekijöiden irtisanomiset tapahtuvat yhteistoimintaneuvottelujen kautta. Yt-neuvotteluista säädetyllä lailla on tarkoitus edistää yrityksen ja henkilöstön välisiä vuorovaikutuksellisia yhteistoimintamenettelyjä, jotka perustuvat henkilöstölle oikea-aikaisesti annettuihin riittäviin tietoihin yrityksen tilasta ja sen suunnitelmista. Tavoitteena on yhteisymmärryksessä kehittää yrityksen toimintaa ja työntekijöiden mahdollisuuksia vaikuttaa yrityksessä tehtäviin päätöksiin, jotka koskevat heidän työtään, työolojaan ja asemaansa yrityksessä. Tarkoituksena on myös tiivistää työnantajan, henkilöstön ja työvoimaviranomaisten yhteistoimintaa työntekijöiden aseman parantamiseksi ja heidän työllisyytensä tukemiseksi yrityksen toimintamuutosten yhteydessä. (Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 1§.)

Käytännössä yritys julkaisee pörssitiedotteen yt-neuvottelujen aloittamisesta ja päättämisestä. Ilmoituksessa yt-neuvottelujen aloittamisesta kerrotaan yrityksen aikeista irtisanoa tai lomauttaa työntekijöitään. Yt-neuvottelujen aloittamisilmoituksessa ei yleensä kerrota vielä tarkkoja lukumääriä irtisanottavista tai lomautettavista henkilöistä, vaan lukumäärät ovat alustavia. Tarkat lukumäärät ilmoitetaan vasta yt-neuvotteluiden päättyttyä julkaistavassa pörssitiedotteessa. Tässä tutkielmassa tarkastellaan vain yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovia pörssitiedotteita. Ilmoitus yt-neuvottelujen aloittamisesta tuo uutta informaatiota markkinoille, koska tällöin asiasta kerrotaan ensimmäistä kertaa julkisesti.

Irtisanomisia on tutkittu paljon, mutta vasta 1990-luvulla on kiinnostuttu tutkimaan irtisanomisjulkistusten vaikutuksia pörssiyritysten osakekurssiin. Aikaisempi tutkimus on keskittynyt pääosin irtisanomisten taustoihin tai niiden vaikutuksiin työntekijöiden kohdalla (Worrel, Davidson & Sharma 1991: 663). Worrel ym. olivat ensimmäisiä, joiden lähestymistapa oli selkeästi erilainen ja he tutkivat irtisanomisten taloudellisia vaikutuksia yritysten osalta.

### **1.1. Tutkielman tarkoitus**

Tämän tutkielman tarkoitus on selvittää suomalaisten yritysten yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovien ilmoitusten aiheuttamaa osakemarkkinareaktiota Suomen osakemarkkinoilla vuosina 1999–2011. Tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssissä noteerattavien yritysten julkaisemista pörssitiedotteista, joissa ilmoitetaan yt-neuvottelujen aloittamisesta. Tutkielmassa tarkastellaan myös yritysten yt-neuvotteluille ilmoittamien syiden ja talouden suhdanteiden vaikutusta markkinareaktioon. Muun muassa Farber ja

Hallock (2009) huomasivat irtisanomisjulkistusten määrän seuraavan talouden suhdannevaihteluja melko tarkasti. Tutkielman ajankohtaan sijoittuu eri taloussuhdanteita, joten suhdanteiden vaikutus on tutkielmassa mielenkiinnon kohteena. Myös se, että irtisanomiset ovat tällä hetkellä julkisuudessa varsin näkyvästi, lisää aiheen kiinnostavuutta.

Aikaisemmat empiiriset tutkimukset ovat keskittyneet lähinnä Yhdysvaltojen markkinoille. Myös Iso-Britannian, Japanin ja Kanadan markkinoilla on aihetta tutkittu. Suomessa aihetta on tutkittu melko vähän ja tällä hetkellä aiheeseen liittyvä tieteellinen tutkimus rajoittuu suomalaisissa yliopistoissa ja korkeakouluissa julkaistuihin pro gradu -tutkielmiin. Aikaisemmat pro gradu -tutkielmat on tehty 3–11 vuotta pitkällä aineistolla. Viimeisimmän pro gradu -tutkielman aineisto päättyy vuoteen 2009. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan pidempää ajanjaksoa kuin aikaisemmissa tutkielmissa ja tutkimusaineisto on osaksi tuoreempaa, koska se ulottuu vuoden 2011 loppuun. Melko pitkällä tarkastelujaksolla varmistetaan runsaampi aineisto ja merkittävämpi tulos, koska joinakin vuosina irtisanomisjulkistuksia on melko vähän.

Tutkielma eroaa aikaisemmista ulkomailla tehdyistä tutkimuksista, koska tutkielmassa tutkitaan ilmoituksia yt-neuvottelujen aloittamisesta. Suomessa yritysten on käytävä yt-neuvottelut ja vasta yt-neuvottelujen päättyessä julkistetaan lopulliset irtisanottavien ja lomautettavien henkilöiden lukumäärät. Yt-neuvottelujen alkaessa ilmoitetaan kuitenkin syyt niiden aloittamiselle, joten yrityksen tilanne tulee tiedoksi markkinoille. Näin ilmoitus yt-neuvottelujen päättymisestä ei tuo enää kovin paljon uutta informaatiota markkinoille.

Tutkielman hypoteesit on muodostettu aikaisempien aihetta käsittelevien tutkimusten perusteella. Hypoteesit käsitellään ja perustellaan yksityiskohtaisesti myöhemmin tutkielman luvussa kuusi. Tutkielman hypoteesit ovat:

H<sub>1</sub>: Pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin.

H<sub>2</sub>: Pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu heikentynyt kysyntä.

H<sub>3</sub>: Pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin positiivisesti, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu toiminnan tehostaminen.

H<sub>4</sub>: Pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin negatiivisemmin, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu heikentynyt kysyntä kuin silloin, jos syyksi on kerrottu toiminnan tehostaminen.

H<sub>5</sub>: Talouden laskusuhdanteessa annetulla ilmoituksella aloitettavista yt-neuvotteluista on negatiivisempi vaikutus yhtiön pörssikurssiin kuin ilmoituksella, joka annetaan talouden noususuhdanteessa.

Käsitteellä layoffs voidaan englannin kielessä tarkoittaa väliaikaisia lomautuksia tai pysyviä irtisanomisia. Suomessa on selvä käsitteellinen ero lomautuksien ja irtisanomisten kesken. Lomautukset ovat väliaikaisia toisin kuin irtisanomiset. Yhteistoimintaneuvottelut on käynnistettävä kummassakin tapauksessa. Tässä tutkielmassa yt-neuvotteluja, lomautuksia ja irtisanomisia koskevista pörssitiedotteista puhutaan yleisesti irtisanomisjulkistuksina.

Tutkielman tavoitteena on tarkastella irtisanomisjulkistuksiin liittyviä epänormaaleja osaketuottoja tapahtumatutkimusmenetelmää (event study) käyttäen. Tapahtumatutkimuksen avulla on mahdollista tutkia erilaisten tapahtumien vaikutusta yrityksen osakkeen arvoon. Tutkimusajanjakso koostuu viidestä päivästä ennen tapahtumapäivää ja viidestä päivästä tapahtumapäivän jälkeen. Näin on mahdollista havaita myös ennen tapahtumapäivää ja sen jälkeen mahdolliset epänormaalit tuotot. Samalla voidaan siis tutkia, toteutuvatko markkinoiden keskivahvat ehdot Suomen osakemarkkinoilla.

## 1.2. Tutkielman rakenne

Tutkielma koostuu sekä teoriaosasta että empiirisestä osasta. Tutkielman alussa johdannossa käsitellään lyhyesti tutkimuksen taustaa ja aiheen merkitys. Lisäksi johdannossa esitellään tutkielman tarkoitus ja käydään lyhyesti läpi tutkielman rakenne. Tutkielman toisessa luvussa tutustutaan aikaisempiin aiheeseen liittyviin tutkimustuloksiin. Kolmannessa luvussa perehdytään Suomen yt-neuvotteluja koskeviin erityispiirteisiin ja yritysten yhteiskuntavastuuseen. Tutkielman neljännessä luvussa keskitytään tehokkaiisiin markkinoihin, niiden ehtoihin ja tehokkaita markkinoita vastaan esitettyyn kritiikkiin. Viidennessä luvussa käsitellään osakkeen arvon määräytymiseen liittyvää teoriaa.

Tutkielman empiirinen osa alkaa luvusta kuusi, jossa esitellään tutkimuksessa käytettävä aineisto ja kerrotaan lyhyesti tutkimusaineiston valinnasta. Lisäksi luvussa kuusi

muodostetaan tutkimushypoteesit ja tutustutaan tutkielmassa käytettävään tutkimusmenetelmään. Tutkielman seitsemännessä luvussa esitellään tutkimustulokset ja tutkimuksen alussa esitetyt hypoteesit vahvistetaan tai hylätään. Tutkielman viimeisessä luvussa käydään läpi keskeisimmät tutkimustulokset ja esitetään niiden pohjalta tehdyt johtopäätelmät sekä esiin nousevat mahdolliset jatkotutkimusaiheet.

## 2. AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA

Irtisanomisjulkistusten vaikutusta yrityksen osakekurssiin on alettu tutkia vasta 90-luvulla. Vaikka työntekijöiden irtisanomiset ovat saaneet paljon huomiota taloudellisessa mediassa, niihin liittyvää tieteellistä tutkimusta on tehty melko vähän, varsinkin Yhdysvaltojen ulkopuolella (Hillier, Marshall, McColgan & Werema 2007). Aiheeseen liittyvä tutkimus on keskittynyt vahvasti Yhdysvaltojen osakemarkkinoille. Yhdysvaltojen lisäksi aihetta on tutkittu vain Iso-Britannian, Kanadan ja Japanin osakemarkkinoilla. Tässä luvussa tarkastellaan aikaisempia tutkimuksia ja niiden tuloksia, jotka luovat pohjan tälle tutkielmalle. Lopuksi esitetään yhteenveto aikaisemmista tutkimustuloksista taulukkona.

### 2.1. Aikaisempia tutkimustuloksia

Worrel ym. (1991) tutkivat yritysten irtisanomisten ja osakekurssien välistä yhteyttä Yhdysvaltojen markkinoilla vuosina 1979–87. Tutkimusaineisto sisälsi 194 irtisanomisjulkistusta. Heidän tutkimustaan voidaan pitää pioneerityönä, ja se on antanut pohjan myöhemmälle aiheeseen liittyvälle tutkimukselle. Tutkijat saivat selville, että tilastollisesti merkittävä negatiivinen osakemarkkinareaktio oli yhteydessä irtisanomisjulkistuksiin. Tutkimustulosten mukaan markkinoiden reagointiin vaikutti irtisanomiselle esitetty syy. Markkinat reagoivat paljon negatiivisemmin taloudellisista syistä johtuviin irtisanomisjulkistuksiin kuin niihin irtisanomisjulkistuksiin, joiden tarkoitus oli yrityksen toiminnan vakauttaminen tai uudelleenjärjesteleminen. Tulosten mukaan suuret ja pysyvät irtisanomiset aiheuttivat vahvimman negatiivisen reaktion. Markkinat reagoivat siis negatiivisemmin irtisanomisjulkistuksiin kuin lomautusjulkistuksiin. Tutkijat löysivät myös julkistusta edeltävää informaatiovuotoa. (Worrel ym. 1991.)

Lin ja Rozeff (1993) tutkivat erilaisten kustannusten leikkauspäätösten julkistamisten yhteyttä osakkeiden hintoihin. Tutkijat muodostivat tehokkuus -hypoteesin (pure efficiency) ja laskevan kysynnän (decreased demand) -hypoteesin. He tutkivat kustannusten vähennyksiä koskevia julkistuksia Yhdysvaltojen markkinoilla vuosina 1978–85. Tällä aikavälillä oli kaksi laskusuhdannetta. Tutkimusaineisto sisälsi 383 irtisanomisjulkistusta. Tutkimuksen mukaan irtisanomisten syynä oli laskeva kysyntä, ei niinkään tehokkuuden parantamisen tavoittelu. Kustannusten leikkauspäätökset näyttivät esiintyvän merkittävien negatiivisten epänormaalien tuottojen seurauksena. Tutkimuksen mukaan sijoittajat oppivat kysynnän laskemisen aiheuttavan osakkeiden hintojen laskua ja tämä

johtaa siihen, että markkinat ennakoivat irtisanomisjulkistuksia. Irtisanomisjulkistus taas tuo negatiivisia uutisia sijoittajille yrityksen tulevaisuuden kysynnästä. Tutkimuksen mukaan lomautuksia ja irtisanomisjulkistuksia koskevien ilmoitusten kohdalla ensimmäinen asiaa koskeva ilmoitus aiheutti suuremman negatiivisen markkinareaktion kuin myöhemmät julkistukset. Lisäksi kokopäiväisten työntekijöiden irtisanomiset vaikuttivat osaketuottoihin negatiivisemmin kuin osa-aikaisten työntekijöiden irtisanomiset ja työntekijöiden lomautukset. Tutkimuksen perusteella voidaankin päätellä, että irtisanomisjulkistukset ovat yleisesti yhteydessä negatiivisiin osaketuottoihin. (Lin & Rozeff 1993.)

Chatrath, Ramchander ja Song (1995) esittivät, että yritys kohtaisten tekijöiden lisäksi osakkeenomistajat saattavat ottaa huomioon myös yleisen taloudellisen toimintaympäristön ja talouden syklit. Tutkijat segmentoivat kolme aikaperiodia tutkimuksen aikavälille, joka oli 1981–92. Aikaperiodit olivat 1981–83, 1984–90 ja 1991–92. Tutkimusaineisto sisälsi 231 irtisanomisjulkistusta. Tutkimuksen mukaan 90-luvun alun taantumassa irtisanomisilla oli havaittavissa yhteys positiivisiin epänormaaleihin osaketuottoihin. Toisaalta 80-luvun alussa epänormaalit osaketuotot olivat negatiivisia, vaikka aikakaudella oli taantuma. Samoin tuotot olivat negatiivisia 80-luvun lopun noususuhdanteessa. Tutkimuksen johtopäätös on se, että sijoittajat reagoivat irtisanomisjulkistuksiin 90-luvulla aikaisemmista vuosista poiketen. Tämä viittaa Yhdysvaltojen työmarkkinoiden rakennemuutoksen alkamiseen 90-luvulla. (Chatrath ym. 1995.)

Iqbal ja Shetty (1995) tutkivat osaketuottojen ja yritysten taloudellisten olosuhteiden yhteyttä työntekijöiden irtisanomisiin Yhdysvaltojen markkinoilla vuosina 1986–89. Tutkimusaineisto sisälsi 187 irtisanomisjulkistusta. Tulokset viittaavat siihen, että työntekijöitä irtisanovien yritysten julkistusta edeltävä oman pääoman tuotto oli huono. Irtisanomiset voidaankin nähdä yhtiön strategiana maksimoida yrityksen arvo. Tulokset vahvistavat aikaisempien tutkimusten tulokset siitä, että yrityksen taloudelliset olosuhteet vaikuttavat markkinoiden tulkintoihin irtisanomisista. Yleisesti markkinareaktio oli negatiivinen, joten osakkeenomistajat näkevät irtisanomiset negatiivisina tapahtumina. Tulos on yhdenmukainen aiempien tutkimusten esim. Worrel ym. (1991) ja Lin ja Rozeff (1993) kanssa. Tulosten mukaan taloudellisesti vahvojen yhtiöiden osaketuotot ovat negatiivisempia kuin taloudellisesti heikkojen yhtiöiden osaketuotot. Tämä tulos on ristiriidassa Worrelin ym. (1991) tulosten kanssa, joiden mukaan taloudellisesti heikkojen yhtiöiden osakkeet reagoivat irtisanomisjulkistuksiin negatiivisemmin kuin taloudellisesti vahvojen yhtiöiden osakkeet. Alhaisemmat osaketuotot taloudellisesti vahvojen yhtiöiden kohdalla merkitsevät, että sijoittajien näkökulmasta yhtiölle irtisanomisista

koituva taloudellinen hyöty on pienempi, jos yrityksen taloudellinen tila on hyvä ennen irtisanomisia. Irtisanomisesta koituva hyöty tulevaisuudessa siis oletetaan olevan taloudellisesti vahvoille yrityksille pienempi kuin taloudellisesti heikoille yrityksille. Tutkimuksen tulokset ovat yhdenmukaisia Linin ja Rozeffin (1993) laskevan kysynnän hypoteesin kanssa. (Iqbal & Shetty 1995.)

Gunderson, Verma ja Verma (1997) tutkivat irtisanomisjulkistusten vaikutusta yritysten markkina-arvoon Kanadan markkinoilla vuosina 1982–1989. Aineisto sisälsi 214 irtisanomisjulkistusta. Tulosten mukaan markkinat reagoivat negatiivisesti irtisanomisjulkistuksiin ja negatiivinen reaktio tapahtui lähes aina julkistuspäivänä. Tämä viittaa siihen, että markkinat eivät kykene ennakoimaan uutta tietoa, ja että reaktio siihen on nopea. Markkinat näyttävät kykenevän erottamaan hyvät uutiset huonoista uutisista julkistusten informaation sisällön perusteella. Markkinat reagoivat positiivisesti ennakoiviin irtisanomisiin, kuten toimintojen vakauttaminen ja negatiivisesti reagoiviin irtisanomisiin, jotka ovat merkkejä yhtiön perustavanlaatuisista ongelmista, kuten riittämättömästä kysynnästä tai tuotoista. Negatiivinen markkinareaktio oli voimakkaampi koko työvoimaa koskeviin irtisanomisiin, kuin vain osaa työvoimasta koskeviin irtisanomisiin. Markkinat reagoivat negatiivisemmin irtisanomisiin niissä yhtiöissä, joiden suhteelliset palkkakulut olivat jo ennen irtisanomisia pienet. Lomautusten kestolla ei ollut vaikutusta markkinareaktioon. Markkinareaktio oli yhtä negatiivinen ajallisesti määritellyille kuin määrittelemättömillekin lomautuksille. (Gunderson ym. 1997.)

Palmon, Sun ja Tang (1997) esittivät hypoteesinsa irtisanomisten syiden pohjalta ja tutkivat irtisanomisjulkistuksia Yhdysvaltojen markkinoilla vuosina 1982–90. Tutkimusaineisto sisälsi 140 julkistusta. Tutkijat löysivät näyttöä sille, että irtisanomiselle esitetty syy selittää markkinareaktiota ja julkistuksen jälkeistä suorituskykyä. Irtisanomisen syy voi liittyä joko yrityksen arvon kasvuun tai laskuun. Yrityksillä, jotka ilmoittivat laskevan kysynnän irtisanomisten syyksi, havaittiin negatiivisia epänormaaleja tuottoja. Tehokkuuden parantamisen irtisanomisen syyksi ilmoittaneiden yritysten kohdalla oli havaittavissa positiivisia epänormaaleja tuottoja. Aikaisemmat tutkijat eivät ole löytäneet tilastollisesti merkittäviä yhtä positiivisia epänormaaleja tuottoja liittyen irtisanomisjulkistuksiin.

Palmon ym. (1997) tutkivat myös yhtiöiden taloudellista suorituskykyä kolme vuotta ennen irtisanomisjulkistuksia ja kolme vuotta julkistusten jälkeen. Tutkimustulosten mukaan irtisanomisille esitetyt syyt vaikuttavat kannattavuuden mittareihin. Näin irtisanomisille esitetyt syyt auttavat tulkitsemaan sitä, kuinka irtisanomisjulkistus vaikuttaa

osakkeenomistajan sijoituksen arvoon, koska ne eivät vaikuta vain markkinareaktioon vaan myös yrityksen tulevaisuuden taloudelliseen suorituskykyyn. Tutkijat pohtivat myös sitä, miksi yhtiöt ilmoittavat irtisanomisen syyksi heikentyneen kysynnän, vaikka sijoittajat selvästi pitävät heikentyneitä kysyntää negatiivisena tietona yhtiön arvonnalla. Tutkijat totesivat, että yhtiöiden johto antaa virheetöntä informaatiota yhtiön taloudellista tilaa koskien, koska johdon maine saattaisi vahingoittua harhaanjohtavan informaation johdosta. (Palmon ym. 1997.)

Lee (1997) tutki ensimmäisenä Yhdysvaltojen ulkopuolisia markkinoita. Hän vertaili irtisanomisjulkistusten vaikutuksia Japanin ja Yhdysvaltojen välillä vuosina 1990–94. Tutkimusaineisto koostui 300 havainnosta Yhdysvalloissa ja 58 havainnosta Japanissa. Tutkimuksen mukaan markkinareaktio oli negatiivinen sekä Yhdysvalloissa että Japanissa. Japanissa markkinareaktio oli vain alle kolmanneksen Yhdysvaltojen markkinareaktiosta. Maiden erilaiset markkinareaktiot saattavat johtua siitä, että yritysten hallintotavat Yhdysvalloissa ja Japanissa eroavat merkittävästi toisistaan. Lisäksi Japanissa yrityksiä omistavat usein toiset yritykset ja pankit, jotka ovat myös lainanantajien roolissa. Tästä johtuen tieto tulevasta irtisanomisesta saattaa vuotaa osakkeenomistajille jo ennen varsinaista julkistusta. Tällöin varsinaisen irtisanomisjulkistuksen aiheuttama markkinareaktio heikkenee. Pysyvät irtisanomiset aiheuttivat Yhdysvaltojen markkinoilla negatiivisen markkinareaktion. Lomautusten aiheuttama positiivinen markkinareaktio ei ollut tilastollisesti merkitsevää.

Lee (1997) tutki myös saman yhtiön aiempien irtisanomisten vaikutusta yhtiön seuraavien irtisanomisten aiheuttamaan markkinareaktioon. Yhtiön ensimmäisen irtisanomisjulkistuksen aiheuttama negatiivinen markkinareaktio oli selvästi seuraavia julkistuksia negatiivisempi. Tutkimustulosten mukaan prosentuaalisesti yhtiön työntekijöistä suurimmat irtisanomiset aiheuttivat negatiivisimman markkinareaktion Yhdysvaltojen markkinoilla. Japanin markkinoilla tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Osakkeiden hintojen muutokset riippuivat irtisanomisen luonteesta. Tutkimuksen mukaan Yhdysvaltojen markkinoilla reagoivat irtisanomiset saivat aikaan merkittävästi negatiivisemmän markkinareaktion kuin ennakoivat irtisanomiset. Tämä tulos on samansuuntainen Gundersonin ym. (1997) tutkimustulosten kanssa, joiden mukaan markkinat reagoivat positiivisesti ennakoiviin irtisanomisiin ja negatiivisesti reagoiviin irtisanomisiin. Molemmissa tutkimuksissa ennakoivien irtisanomisten aiheuttama markkinareaktio oli vain heikosti tilastollisesti merkitsevää. Palmon ym. (1997) havaitsivat tilastollisesti merkitseviä positiivisia epänormaaleja tuottoja niiden irtisanomisjulkistusten kohdalla, joiden syyksi oli ilmoitettu yrityksen tehokkuuden parantaminen. Tehokkuuden paran-

taminen voidaan luokitella ennakoivammaksi irtisanomissyksi kuin laskeva kysyntä, joka ilmentää yhtiön reagoimista jo olemassa oleviin ongelmiin. Yhdysvaltojen markkinoilla toimialan ensimmäinen irtisanomisjulkistus aiheutti merkittävästi negatiivisemmän markkinareaktion kuin toimialan seuraavat julkistukset. (Lee 1997.)

Elayan, Swales, Maris ja Scott (1998) tutkivat kahta hypoteesia. Ensimmäinen oli tehokkuus -hypoteesi ja toinen laskevien investointimahdollisuuksien hypoteesi. Lisäksi he tutkivat irtisanomisten ominaispiirteitä ja irtisanomisten tehokkuutta keinona kasvat-  
taa yrityksen ja sen työvoiman tehokkuutta. Aineisto oli aiempia tutkimuksia huomatta-  
vasti laajempi, koska se sisälsi 646 irtisanomisjulkistusta Yhdysvaltojen osakemarkki-  
noilta vuosilta 1979–91. Osakemarkkinoiden reaktio oli kaikkien irtisanomisjulkistusten  
ympäriällä keskimäärin negatiivinen. Tutkijat päättelivät irtisanomisjulkistusten välittä-  
vän yleisesti negatiivista informaatiota yritysten investointi- ja kasvumahdollisuuksien  
pienenemisestä tai tulevaisuuden kassavirtojen heikkenemisestä. Irtisanomisista tutkittiin  
myös tehokkuutta mittavien tunnuslukujen valossa. Irtisanomiset jaettiin kahteen ryh-  
mään toimialan keskiarvon mukaan. Keskiarvoa tehokkaampien yhtiöiden irtisanomis-  
julkistukset aiheuttivat negatiivisen markkinareaktion. Keskiarvoa vähemmän tehokkai-  
den yhtiöiden kohdalla markkinareaktio ei ollut merkittävä, joten irtisanomisjulkistukset  
olivat odotettuja. Suhteellisesti suurempaa osaa työntekijöistä koskevat irtisanomiset  
aiheuttivat voimakkaamman negatiivisen markkinareaktion kuin pienempää osaa kos-  
kevat irtisanomiset. Pysyvät irtisanomiset aiheuttivat voimakkaamman negatiivisen  
markkinareaktion kuin lomautukset. Yrityksen ensimmäinen irtisanomisilmoitus aiheut-  
ti tutkimuksen mukaan voimakkaamman negatiivisen markkinareaktion kuin seuraavat  
irtisanomisilmoitukset. Tämä osoittaa, että markkinat eivät pysty ennakoimaan ensim-  
mäistä irtisanomisilmoitusta ja se tulee yllätyksenä.

Elayan ym. (1998) jakoivat irtisanomiset syiden perusteella jopa neljään ryhmään, jotka  
olivat yrityksen huono kannattavuus, uudelleenjärjestelyt, henkilöstöongelmat ja yksi-  
kön lopettaminen. Markkinareaktio oli kaikkien ryhmien osalta negatiivinen, mutta vain  
huonon kannattavuuden ja henkilöstöongelmien osalta tilastollisesti merkitsevä. Henki-  
löstöongelmilla Elayan ym. (1998) tarkoittivat lakkoja ja ammattiyhdistysongelmia.  
Tutkijat huomasivat merkittävän eron markkinareaktiossa eri toimialojen välillä. Irtisa-  
nomisilla oli suurempi vaikutus niiden yritysten osakkeisiin, jotka toimivat vahvasti  
ihmisten osaamisen varassa. Myös yleinen taloudellinen tilanne vaikutti markkinareak-  
tion voimakkuuteen. Laskusuhdanteessa osakemarkkinat reagoivat irtisanomisjulkistuk-  
siin negatiivisemmin kuin noususuhdanteessa. Tutkimuksen mukaan yritysten tehok-  
kuus ja työvoiman tehokkuus lisääntyi irtisanomisten myötä. Irtisanovien yritysten ta-

loudelliset tunnusluvut heikkenivät kahtena vuotena ennen irtisanomisia ja paranivat kahtena vuotena irtisanomisten jälkeen. Yrityksen tehokkuutta mitattiin oman pääoman tuotolla ja työvoiman tehokkuutta mitattiin työntekijää kohti lasketulla myynnillä ja nettotuloksella. (Elayan ym. 1998.)

Hallock (1998) tutki irtisanomisjulkistuksia Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosina 1987–95. Tutkimusaineisto sisälsi 1287 irtisanomisjulkistusta. Tutkimuksen koko otoksen osalta markkinatuotot olivat negatiivisia, mutta pieniä riippumatta tapahtuman ympärillä tutkitusta aikavälistä. Pysyvät irtisanomiset aiheuttivat negatiivisen markkinareaktion, mutta lomautusten osalta markkinareaktio ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Hallock (1998) tutki myös irtisanomisille esitettyjen syiden vaikutusta markkinareaktioon. Irtisanomisten syyn ollessa yhtiön sisäiset sulautumiset, markkinareaktio oli positiivinen. Positiivisen markkinareaktion selityksenä Hallockin mukaan saattaa olla se, että sijoittajat uskovat sisäisten sulautumisien tekevän yrityksestä kilpailukykyisemmän. Irtisanomisten syyn ollessa yhtiön konkurssi, havaittiin suurimmat negatiiviset tuotot. Negatiivinen epänormaali tuotto irtisanomisten julkistuspäivänä oli jopa -12,3 %. Näin merkittävän epänormaalin tuoton selityksenä on tiedon yllätyksellisyys. Markkinat eivät siis tienneen etukäteen yhtiön taloudellisista, konkurssin johtaneista ongelmista. Myös syyn ollessa tehtaan sulkeminen, markkinat reagoivat negatiivisesti. Hallock (1998) tutki myös irtisanomisten ja irtisanovien yhtiöiden toimitusjohtajien palkkojen välistä yhteyttä. Tulosten mukaan toimitusjohtajat eivät saaneet taloudellista hyötyä irtisanomispäätösten johdosta. Tätä kuvastaa se, että irtisanomisten aiheuttamat markkinatuotot olivat yleisesti negatiivisia. (Hallock 1998.)

Pouder, Cantrell ja Kulkarni (1999) tutkivat yhtiön hallintotavan vaikutusta sijoittajien reaktioihin, kun yhtiö irtisanoo työntekijöitä Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosina 1989–93. Tutkimusaineisto sisälsi 136 irtisanomisjulkistusta. Tutkimus keskittyi havaitsemaan osakemarkkinareaktiota niiden irtisanomisten kohdalla, jotka kohdistuivat inhimilliseen pääomaan, eivätkä olleet osana muihin kuin työntekijöihin kohdistuviin säästöihin. Varsinainen tutkimuskysymys oli, vaikuttavatko yhtiön hallinnolliset käytännöt osakkeenomistajien odotuksiin yhtiön tulevaisuuden suorituskyvystä, kun yhtiö irtisanoo työntekijöitä. Tutkimuksen kohteena oli ajatus siitä, että yhtiön vahva hallintotapa kasvattaa irtisanomisjulkistusten vaikutuksia osakkeenomistajien varallisuuteen. Tulosten mukaan markkinat reagoivat jonkin verran positiivisesti niiden yhtiöiden irtisanomisjulkistuksiin, joissa on suurempi määrä ulkopuolista johtoa. Tämä viittaa siihen, että yrityksen ulkopuolinen johto muodostaa riippumattomamman johtoryhmän, joka ajaa paremmin osakkeenomistajien etuja. Samoin markkinat reagoivat positiivisesti nii-

den yhtiöiden irtisanomisjulkistuksiin, joiden institutionaalinen omistajuus kasvoi kolmen vuoden aikaperiodilla ennen irtisanomisjulkistusta. Tämä viittaa siihen, että markkinat näkevät institutionaalisten sijoittajien kasvun merkinä institutionaalisten sijoittajien suuremmasta sitoutuneisuudesta ja valvontakyvystä. (Pouder ym. 1999.)

Wertheimin ja Robinsonin (2000) tutkimuksen tarkoituksena oli luoda vaihtoehtoinen hypoteesi yritysten taloudellisen aseman vaikutuksille, tutkittaessa irtisanomisten aiheuttamaa markkinareaktiota. He tutkivat markkinareaktiota Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosina 1987–94. Tutkimusaineisto koostui 604 irtisanomisjulkistuksesta. Sen sijaan, että aikaisempien tutkimusten (Worrel ym. 1991 ja Iqbal & Shetty 1995) *taloudellisen ahdinon hypoteesi* ja *potentiaalisen hyödyn hypoteesi* olisivat toisensa poisulkevia ja kilpailevia vaihtoehtoja, tutkimus todistaa, että nämä hypoteesit yhtä aikaa tutkittuna selittävät irtisanomisjulkistusten rinnakkaisia vaikutuksia osakemarkkinareaktioon. Tutkimuksessa yhtiöt jaettiin kahteen ryhmään sen mukaan, reagoivatko markkinat irtisanomisjulkistuksiin negatiivisesti vai positiivisesti. Tulosten mukaan taloudellisesti heikkojen yhtiöiden osakemarkkinareaktio oli negatiivisempi kuin taloudellisesti vahvojen yhtiöiden osakemarkkinareaktio, kun tutkittiin pelkästään irtisanomisiin negatiivisesti reagoineiden yhtiöiden osaketuottoja. Samoin taloudellisesti heikkojen yhtiöiden osakemarkkinareaktio oli positiivisempi kuin taloudellisesti vahvojen, kun tutkittiin pelkästään irtisanomisiin positiivisesti reagoineiden yhtiöiden osakemarkkinatuottoja. Worrelin ym. (1991) ja Iqbalin ja Shettyn (1995) tulokset ovatkin yhdenmukaisia, kun yrityksen taloudellisen tilanteen vaikutus tutkitaan erikseen positiivisia ja negatiivisia markkinatuottoja omaavien yhtiöiden osalta. (Wertheim & Robinson 2000.)

Chen ym. (2001) tutkivat irtisanomisjulkistusten yhteyttä osakkeenomistajan sijoituksen arvoon ja yritysten suorituskykyä irtisanomisten jälkeen Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosina 1990–95. Tutkimusaineisto sisälsi 349 irtisanomisjulkistusta. Tutkijat selvittivät irtisanomisjulkistusten vaikutuksia johdon irtisanomisille esittämien syiden perusteella ja irtisanomisten aiheuttamia varsinaisia muutoksia yhtiön toimintaan ja varallisuuden tunnuslukuihin. Koko otoksen osalta keskimäärin irtisanomisia seurasi negatiivinen markkinareaktio. Tutkijat jakoivat irtisanomiset niille esitettyjen syiden perusteella neljään ryhmään, joita olivat kustannusten leikkaaminen, heikentynyt kysyntä, heikko tuottavuus ja uudelleenjärjestelyt. Alhaisimmat tuotot liittyivät niihin irtisanomisiin, jotka olivat yhteydessä laskevaan kysyntään. Tämä tulos on yhdenmukainen Palmomin ym. (1997) tulosten kanssa. Kulujen leikkaamisella ja heikolla tuottavuudella perustellut irtisanomiset aiheuttivat myös tilastollisesti merkitsevän negatiivisen reaktion. Uudelleenjärjestelyjen aiheuttama reaktio ei ollut tilastollisesti merkitsevää.

Chenin ym. (2001) tutkimuksen mukaan irtisanomisia edeltää huono kehitys osakemarkkinoilla ja toiminnallisessa suorituskyvyssä. Sen sijaan irtisanomisista seuraa merkittäviä parannuksia edellisiin. Yritysten tulos ja osaketuotot laskivat ennen irtisanomisjulkistuksia. Yritykset saattavatkin reagoida irtisanomisilla yrityksen osakkeen hinnan laskuun ja yrittää näin saada kurssikehityksen kääntymään. Osakkeen heikko tuotto voi-kin olla yksi syy irtisanomisille. Kaikki kannattavuuden mittarit paranivat irtisanomisjulkistuksien seurauksena. Irtisanomiset ovatkin tärkeitä päätöksiä käännettäessä yrityksen suorituskyky kohti parempaa. Tutkijat löysivät myös todisteita paremmasta työvoiman tuottavuudesta irtisanomisten seurauksena. Parantunut työvoiman tuottavuus merkitsee sitä, että irtisanomiset eivät vahingoita työntekijöiden moraalialia ja näin vähennä työntekijöiden tuottavuutta, kuten monesti epäillään tapahtuvan. Tutkimuksessa havaittiin mielenkiintoinen asia liittyen yritysten työntekijämäärän kehitykseen. Irtisanomiset eivät aiheuttaneet kokonaistyöntekijämäärän vähenemistä irtisanovissa yrityksissä. Toisen irtisanomisjulkistusta seuranneen vuoden lopulla työntekijöiden määrä toipui korkeammalle tasolle kuin yhtenäkin kolmesta irtisanomisjulkistusta edeltäneestä vuodesta. Tutkijat olettivat, että yritykset käyttävät irtisanomisia valikoivasti vähentääkseen työvoimaa tuottamattomimmilta alueilta. Samalla työntekijöiden määrä voi lisääntyä tuottavammilla alueilla yrityksen sisällä.

Chenin ym. (2001) tutkimuksessa verrattiin irtisanovien yritysten ja niiden yritysten tunnuslukuja, jotka eivät irtisanoneet työntekijöitään. Irtisanovien yritysten taloudellisten tunnuslukujen kehitys oli muita saman toimialan yrityksiä heikompaa kolmena vuotena ennen irtisanomisia. Irtisanomisia seuranneina kolmena vuotena tunnuslukujen kehitys oli muita saman toimialan yrityksiä vahvempaa. Irtisanovien yritysten pääoman tuottoaste ja käyttökate kasvoivat nopeammin, kuin niiden yritysten vastaavat tunnusluvut, jotka eivät irtisanoneet työntekijöitään. Samoin irtisanovien yritysten työvoiman tuottavuus kasvoi nopeammin kuin niiden yritysten, jotka eivät irtisanoneet työntekijöitään. Tutkimuksessa selvitettiin myös, johtavatko irtisanomiset muutoksiin yritysten toiminnan keskittymisessä. Toiminnan keskittämistä mitattiin yritysten toimintasegmenttien määrällä. Toimintasegmenttien määrä pieneni irtisanomisten jälkeen, joten irtisanovat yritykset keskittävät toimintojaan. Irtisanomiset ovatkin tarpeellinen keino uudelleenjärjestellä yritysten toimintoja ja parantaa yritysten tulosta. Näin irtisanomiset voivat olla tärkeitä ja rakentavia askeleita varmistettaessa yrityksen selviytyminen tulevaisuudessa. (Chen ym. 2001.)

Filbeck ja Webb (2001) tutkivat irtisanomisten vaikutusta osakemarkkinoiden reaktioon Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosina 1990–97. Tutkimusaineisto koostui 366 irti-

sanomisjulkistuksesta. Tutkimuksessa selvitettiin irtisanomisjulkistusten aiheuttaman osakemarkkinareaktion riippuvuutta irtisanomisten laajuudesta suhteessa yrityksen konnaistyövoimaan ja markkinareaktion riippuvuutta yrityksen sisäisen omistajuuden tasosta ja yrityskoosta. Irtisanomisjulkistusten aiheuttama osakemarkkinareaktio oli yleisesti negatiivinen. Suurempaa osaa yhtiön työntekijöistä koskevat irtisanomiset aiheuttivat voimakkaamman osakemarkkinareaktion. Markkina-arvoltaan pienten yritysten osakkeet reagoivat irtisanomisjulkistuksiin markkina-arvoltaan suurten yritysten osakkeita voimakkaammin sekä negatiivisesti että positiivisesti. Informaation epäsymmetrisyys näyttääkin olevan suurempaa pienten yhtiöiden kohdalla. Koska pienemmistä yhtiöistä on vähemmän informaatiota saatavilla, markkinat voivat arvioida pienten yritysten tekemät julkistukset informatiivisempina kuin suurten yritysten tekemät julkistukset. Tutkimuksen mukaan irtisanomisten aiheuttama markkinareaktio ei ollut riippuvainen yrityksen sisäisen omistajuuden tasosta. (Filbeck & Webb 2001.)

Kashefi ja McKee (2002) tutkivat irtisanomisjulkistusten aiheuttamaa osakemarkkinareaktiota Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosina 1992–98. Tutkimusaineisto sisälsi 174 irtisanomisjulkistusta. Tutkijat jakoivat irtisanomiset ennakoiviin ja reagoiviin irtisanomisiin. Irtisanominen luokiteltiin ennakoivaksi, kun sitä seurasi kasvanut myynti ja osakekohtainen tuotto. Ennakoivat irtisanomiset ovat osa yrityksen strategiaa tai toiminnan uudelleenjärjestämissuunnitelmia, jotka ennakoivat yrityksen kilpailuympäristön tulevaa suuntaa. Irtisanominen luokiteltiin reagoivaksi, jos sitä seurasi myynnin ja osakekohtaisen tuoton lasku. Reagoivat irtisanomiset ovat suora reaktio taloudellisiin ongelmiin. Tutkimustulosten mukaan osakemarkkinareaktio oli positiivinen, kun irtisanomisten syy oli ennakoiva ja negatiivinen, kun irtisanomisten syy oli reagoiva. Tulokset ovat yhdenmukaisia Gundersonin ym. (1997) tulosten kanssa, joiden mukaan markkinat reagoivat positiivisesti ennakoiviin irtisanomisiin, kuten toimintojen vakauttaminen ja negatiivisesti reagoiviin irtisanomisiin, jotka ovat merkkejä yhtiön perustavanlaatuisista ongelmista, kuten riittämättömästä kysynnästä tai tuotoista. Samansuuntaisia ovat myös Palmonin ym. (1997) tutkimustulokset, joiden mukaan Yhdysvaltojen markkinoilla reagoivat, eli laskevalla kysynnällä perustellut irtisanomiset, saivat aikaan negatiivisen markkinareaktion ja ennakoivat, eli tehokkuuden parantamisella perustellut irtisanomiset, saivat aikaan positiivien markkinareaktion. Myös Lee (1997) jakoi irtisanomiset ennakoiviin ja reagoiviin irtisanomisiin irtisanomisten syiden perusteella. Tutkimuksen mukaan Yhdysvaltojen markkinoilla reagoivat irtisanomiset saivat aikaan merkittävästi negatiivisemmän markkinareaktion kuin ennakoivat irtisanomiset.

Chalos ja Chen (2002) tutkivat, miten markkinat reagoivat syihin irtisanomisten taustalla Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosina 1993–95. He myös perehtyivät yritysten erilaisiin strategioihin irtisanomisten yhteydessä. Tutkimusaineisto sisälsi 629 irtisanomisjulkistusta. Tutkimuksessa selvitettiin irtisanomisjulkistusten aiheuttamaa osakemarkkinareaktiota ja liiketoiminnan uudelleenkeskittämisen, kulujen leikkaamisen ja tehtaiden sulkemisen jälkeistä taloudellista suorituskykyä. Tutkijat jakoivat julkistukset sen perusteella, oliko samalla yrityksellä yksi tai useampia irtisanomisjulkistuksia. Irtisanomisjulkistukset, jotka liittyivät liiketoiminnan uudelleenkeskittämiseen, johtivat positiivisiin osaketuottoihin sekä yksittäisten että useampien julkistusten kohdalla. Muiden tutkimusten tavoin positiiviset osaketuotot olivat pieniä. Irtisanomisjulkistukset, jotka liittyivät kustannusten leikkaamiseen, eivät johtaneet tilastollisesti merkittävään markkinareaktioon. Irtisanomisjulkistukset, jotka liittyivät tehtaiden sulkemisiin, johtivat heikosti negatiivisiin osaketuottoihin tutkittaessa tuottojen mediaaneja. Irtisanomisten jälkeistä taloudellista suorituskykyä tutkittaessa, otettiin huomioon vain saman yrityksen yksittäiset irtisanomisjulkistukset. Yritykset, jotka irtisanoivat työntekijöitään toiminnan uudelleenkeskittämiseen perustuen, saavuttivat parannuksia yrityksen taloudellisessa suorituskyvyssä kolmen irtisanomisia seuranneen vuoden aikana verrattuna kolmeen irtisanomisia edeltäneeseen vuoteen. Irtisanovat yritykset, jotka leikkasivat kustannuksia, suoriutuivat taloudellisesti huonommin kuin liiketoimintaansa uudelleenkeskittäneet yritykset. Tehtaiden sulkemiset johtivat keskimääräistä alempaan julkistusten jälkeiseen taloudelliseen suorituskykyyn. (Chalos & Chen 2002.)

Collet (2002) tutki osakemarkkinoiden reagointia sekä irtisanomisiin että uusien työpaikkojen luontiin. Hän oli ensimmäinen joka tutki julkistuksia Iso-Britannian osakemarkkinoilla. Tutkimusaineisto sisälsi yhteensä 54 irtisanomisjulkistusta vuosilta 1990–99. Tutkimuksessa irtisanomisia edeltävä markkinareaktio oli negatiivinen kuten Yhdysvaltalaisissakin tutkimuksissa. Negatiivinen irtisanomista edeltävä markkinareaktio viittaa siihen, että markkinat ovat täysin tietoisia yrityksistä, joilla on vakavia ongelmia. Toisin kuin Yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa, irtisanomisten julkistushetken keskimääräiset tuotot olivat positiivisia. Tämäkin viittaa markkinoiden tietoisuuteen yrityksen ongelmista, jolloin markkinat näkevät irtisanomiset johdon keinona parantaa yrityksen tulosta. Tutkimuksessa selvitettiin myös irtisanomisten laajuuden vaikutusta markkinareaktioon. Irtisanomisten suhteellisen laajuuden ja niiden aiheuttaman markkinareaktion välillä havaittiin positiivinen riippuvuus. Markkinareaktio oli positiivisempi niiden yhtiöiden kohdalla, jotka irtisanoivat suhteellisesti suurimman määrän työntekijöitä. (Collet 2002.)

McKnight ym. (2002) tutkivat irtisanomisten vaikutusta osakkeenomistajien varallisuuteen. He myös tarkastelivat irtisanomisten aiheuttamia yhteiskunnallisia ja kansantaloudellisia vaikutuksia ja sitä miten sijoittajien reaktiot irtisanomisiin ovat muuttuneet ajan kuluessa. Tutkimus kohdistui Iso-Britannian markkinoiden kahdelle eri ajanjaksolle, jotka olivat 1980–84 ja 1991–95. Näiltä ajanjaksoilta irtisanomisilmoituksia kertyi 88 ja 147 eli yhteensä 235. Tutkimustulosten mukaan Iso-Britannian osakemarkkinat reagoivat irtisanomisjulkistuksiin negatiivisesti molemmilla tutkituilla ajanjaksoilla. Irtisanomisjulkistusten aiheuttama markkinareaktio oli koko otoksen ja kaikkien erityispiirteidenkin kohdalla 90-luvulla 80-lukua negatiivisempi. Tämä voi johtua siitä, että informaatio alkoi kulkea paremmin yrityksen ja osakkeenomistajien välillä 90-luvulla, jolloin sijoittajat saivat nopeammin tiedot johdon strategisista päätöksistä ja tekivät nopeammin myyntipäätöksiä. Iso-Britannian osakemarkkinat reagoivat huomattavasti negatiivisemmin irtisanomisjulkistuksiin kuin Yhdysvaltojen osakemarkkinat aiempien yhdysvaltalaisen tutkimusten mukaan ovat reagoineet. Tämä on osoitus maiden välisistä eroista sijoittajien suhtautumisessa irtisanomisjulkistuksiin. Eri maiden väliset kulttuuriset ja yhteiskunnalliset erot voivat vaikuttaa merkittävästi siihen, kuinka sijoittajat reagoivat tietoihin irtisanomisista. Esimerkiksi tiedottamiskäytännöt eri maiden välillä voivat vaihdella merkittävästi. (McKnight ym. 2002)

McKnightin ym. (2002) tulosten mukaan samoin kuin aiemmissa yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa, isobritannialaiset sijoittajat reagoivat negatiivisemmin irtisanomisjulkistuksiin, jotka luokiteltiin luonteeltaan reagoiviksi. Iso-Britannian osakemarkkinoilla negatiivinen markkinareaktio reagoiviin irtisanomisiin oli huomattavasti suurempi, kuin Leen (1997) Yhdysvaltojen markkinoilta mitaama negatiivinen reaktio. Tutkimustulosten mukaan Iso-Britannian osakemarkkinat reagoivat negatiivisemmin yksittäiseen irtisanomisjulkistukseen kuin sarjaan irtisanomisjulkistuksia. Tämä saattaa johtua siitä, että sijoittajat näkevät irtisanomisten sarjat vähittäisenä muutosstrategiana, jonka avulla organisaatio jatkuvasti hienosäätää ajankohtaisia toimintatapoja kohdatakseen toimintaympäristön haasteet. Yksittäiset irtisanomiset voivat näin olla yllättävämpiä. Tulosten mukaan Iso-Britannian osakemarkkinat reagoivat negatiivisemmin pakollisiin irtisanomisohjelmiin kuin vapaaehtoiisiin irtisanomisohjelmiin. Markkinat voivat mieltää vapaaehtoiset irtisanomisohjelmat yritysten ennakoimiseksi ja sopeutumiseksi kysyntään. Pakolliset irtisanomiset voivat merkitä sitä, että yrityksen taloudelliset ongelmat ovat vakavampia kuin alun perin oletettiin ja näin markkinareaktio on voimakkaampi. (McKnight ym. 2002.)

Hahn ja Reyes (2004) tutkivat irtisanomisjulkistusten vaikutusta osakkeiden hintoihin Yhdysvaltojen markkinoilla vuosina 1995–99. Tutkittu aikaperiodi sijoittui talouden noususuhdanteeseen ja eroaa näin aiempien tutkimusten aikaperiodeista sijoittuen nopean talouskasvun kauteen. Tutkimusaineisto sisälsi 78 irtisanomisjulkistusta. Tutkimuskohteena oli ainoastaan ne irtisanomisjulkistukset, jotka koskivat yli 1000 työntekijää. Näin tutkijat varmistivat, että tutkittavat irtisanomisjulkistukset ovat taloudellisesti merkittäviä. Tutkijat jakoivat irtisanomisjulkistukset niiden syiden perusteella kahteen ryhmään, joita olivat heikentynyt kysyntä ja uudelleenjärjestelyt. Samoin kuin aiemmissä tutkimuksissa, Hahn ja Reyes (2004) havaitsivat tilastollisesti merkitsevän negatiivisen osakemarkkinareaktion niiden irtisanomisten yhteydessä, joiden syynä oli heikentynyt kysyntä. Irtisanomiset, joiden syynä olivat uudelleenjärjestelyt, aiheuttivat tilastollisesti merkitsevän positiivisen osakemarkkinareaktion. Tämä tulos eroaa aiemmista tutkimuksista, joissa uudelleenjärjestelyillä perustellut irtisanomiset eivät ole aiheuttaneet tilastollisesti merkitseviä markkinareaktiota (vrt. Elayan ym. 1998; Chen ym. 2001). Ero aiempien tutkimusten kanssa saattaa Hahnin ja Reyesin (2004) mukaan johtua tutkimuksen aikaperiodista, koska suurin osa aiemmista tutkimuksista sijoittuu aikaan ennen nousukautta. Yleinen irtisanomisia ympäröivä taloudellinen tilanne saattaa vaikuttaa siihen, kuinka osakemarkkinat reagoivat irtisanomisiin. Sijoittajien optimismi noususuhdanteessa saattaa aiheuttaa positiivisemmän markkinareaktion, koska sijoittajat uskovat tällöin uudelleenjärjestelyjen todella parantavan yhtiön tehokkuutta. (Hahn & Reyes 2004.)

Abraham (2004) tutki irtisanomisjulkistusten vaikutusta yhtiön osaketuottoihin Yhdysvaltojen markkinoilla vuosina 1993–94. Tutkimusaineisto sisälsi 154 irtisanomisjulkistusta, jotka jaettiin niiden syiden perusteella reagoiviin ja ennakoiviin irtisanomisjulkistuksiin. Tutkimustulosten mukaan irtisanomisjulkistukset aiheuttivat negatiivisen markkinareaktion, vaikka reaktio oli aikaisempia tutkimuksia pienempi. Irtisanomiset joiden syyt luokiteltiin reagoiviksi, aiheuttivat negatiivisemmän markkinareaktion kuin ennakoiviksi luokitellut irtisanomiset.

Hillier ym. (2007) tutkivat irtisanomispäätösten syitä ja taloudellisia ja toiminnallisia seurauksia. Eri tekijöiden vaikutusta yrityksen osakkeen hinnan reagointiin tutkittiin irtisanomisjulkistusten informaatioisällön avulla. Tutkimuskohteena olivat isobritannialaiset yritykset vuosina 1990–2000. Tutkimusaineisto sisälsi 322 irtisanomisjulkistusta. Tutkimuksen mukaan johtajien ilmoittama yleisin syy irtisanomisjulkistuksille liittyi toimintojen uudelleenjärjestelyihin. Yritysten myynnin ja varallisuuden kasvu laskivat irtisanomisia välittömästi edeltävinä vuosina ja elpyivät irtisanomisten jälkeisi-

nä vuosina. Irtisanomiset seurasivat toiminnallisen suorituskyvyn laskua eli irtisanovat yritykset alisuoriutuivat toimialansa muihin yrityksiin verrattuna ennen irtisanomisjulkistusta. Irtisanomisia esiintyi erityisesti merkittävän käyttökateen heikkenemisen ja laskevan kannattavuuden seurauksena. Vaikka irtisanomiset pysäyttivät yrityksen suorituskyvyn heikkenemisen, niitä seurasi vain marginaalinen suorituskyvyn parannus. Yritykset jatkoivat alisuoriutumista toimialansa muihin yrityksiin verrattuna kolme vuotta irtisanomisten jälkeen. Irtisanomisjulkistuksia seuraavaa toiminnallista suorituskykyä tutkittaessa saatiin selville, että toiminnallinen suorituskyky ei parantunut riippumatta irtisanomisille esitetyistä syistä. Tulos on ristiriidassa Palmonin ym. (1997) ja Chalosin ja Chenin (2002) tutkimusten kanssa, joiden mukaan suorituskyky parani niiden irtisanomisten jälkeen, joiden tarkoitus oli tehokkuuden parantaminen, toiminnan keskittäminen ja kustannusten vähentäminen.

Samoin kuin Elayan ym. (1998) ja Chen ym. (2001), Hillier ym. (2007) saivat selville, että yritysten irtisanomisia edeltävä pääoman tuotto laski kolmena vuotena ennen irtisanomisia. Irtisanomiset näyttävätkin olevan vastaus yrityksen pitempiaikaiseen suorituskyvyn laskuun. Muutos irtisanomisten jälkeen parempaan ei kuitenkaan ollut merkittävä. Yritysten velkaantuneisuutta tutkittaessa tulokset viittasivat siihen, että irtisanomiset tapahtuivat kasvavan velkaantuneisuuden seurauksena. Tuloksista oli huomattavissa merkittävä velkaisuuden nousu ennen irtisanomisjulkistusta. Tämä viittaa siihen, että velkojien valvonta ja velkojen lyhennysten laiminlyöntien uhka ovat tärkeitä motiiveja irtisanomis päätöksille. Tutkijat eivät löytäneet todisteita velkaisuuden merkittävästä laskusta irtisanomisia seuranneiden kolmen vuoden aikana. Irtisanovat yritykset olivat myös selvästi toimialan muita yrityksiä velkaantuneempia irtisanomisia ympäröivien seitsemän vuoden aikana.

Hillerin ym. (2007) tutkimustulokset osoittavat, että irtisanomisia seuraa vahva työntekijöiden tuottavuuden kasvu työntekijäkohtaisella myynnillä mitattuna. Työntekijäkohmainen myynti kasvoi kolmantena vuotena irtisanomisten jälkeen. Työntekijöitä irtisanoneiden yritysten työntekijämäärät laskivat myös irtisanomisia seuranneina vuosina. Työntekijöitä irtisanoneet yritykset kykenivät säästämään ja tuottamaan tehokkaammin jatkuvan kasvunsa myötä, vaikka työntekijöitä vähennettiin. Nämä tulokset eroavat Chenin ym. (2001) tuloksista, joiden mukaan irtisanovien yritysten työntekijämäärät kasvavat irtisanomisia seuraavina vuosina. Tulosten mukaan yritykset, jotka ilmoittivat irtisanomisten syyksi kysynnän laskun, olivat ainoa ryhmä, jonka toiminnan tehokkuus ei parantunut irtisanomisten jälkeen. Toimintaansa irtisanomisten avulla uudelleenjärjestelevät yritykset paransivat toimintansa tehokkuutta parhaiten. Tämä tulos on yh-

denmukainen Palmonin ym. (1997) ja Chalosin ja Chenin (2002) tulosten kanssa, joiden mukaan yritysten toiminnan tehokkuus parani niiden irtisanomisten jälkeen, joiden syyksi oli ilmoitettu toiminnan tehostaminen ja uudelleenkeskittäminen. Hillier ym. (2007) tutkivat myös yritysten toimintojen keskittämistä irtisanomisten yhteydessä. Irtisanomisia tapahtui enemmän yrityksissä, jotka olivat suhteellisesti monialaisempia ja irtisanomiset johtivat merkittävään yrityksen toiminnan keskittämiseen. Tutkimusotoksen yritykset keskittivät toimintaansa kolmen vuoden kuluessa irtisanomisten jälkeen.

Irtisanovien yritysten osaketuottoja tutkittaessa, samoin kuin Chen ym. (2001) ja Collet (2002), Hillier ym. havaitsivat, että irtisanovat yritykset alisuoriutuvat merkittävästi markkinaindeksiin verrattuna ennen ensimmäistä irtisanomisjulkistusta. Irtisanomiset siis seuraavat osakkeen hinnan kehityksessä tapahtuvaa heikkenemistä. Merkittävät irtisanomisia edeltävät negatiiviset osaketuotot viittaavat siihen, että markkinat ovat ainakin osittain tietoisia yritysten irtisanomisia edeltävästä huonosta taloudellisesta tilasta. Varsinaisen irtisanomisen aiheuttama osakemarkkinareaktio oli pieni, mutta negatiivinen. Aiempiin Iso-Britannian markkinoilla tehtyihin tutkimuksiin verrattuna tulos on samansuuntainen McKnightin ym. (2002) tulosten kanssa, mutta ristiriidassa Colletin (2002) tutkimustulosten kanssa, joiden mukaan Iso-Britannian osakemarkkinat reagoivat positiivisesti irtisanomisjulkistuksiin.

Irtisanomisjulkistusten aiheuttamaa markkinareaktiota tutkittiin myös johdon irtisanomisille esittämät syyt huomioiden. Irtisanomiset jaettiin tutkimuksessa niille esitettyjen syiden perusteella viiteen ryhmään, joita olivat uudelleenjärjestelyt, tehtaan sulkeminen, tappiota tuottavat toiminnot, kustannusten leikkaaminen ja kysynnän lasku. Markkinat reagoivat negatiivisimmin julkistuksiin, joissa tehtaan sulkeminen ja tappiota tuottavat toiminnot oli yhdistetty johdon motiiviin irtisanoa työntekijöitä. Uudelleenorganisointia, kustannusten leikkaamista ja kysynnän laskua koskevat tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. (Hillier ym. 2007.)

Hillier ym. (2007) jakoivat irtisanomiset reagoiviin ja ennakoiviin irtisanomisiin irtisanomisten syiden perusteella. Tulosten mukaan markkinat näkivät irtisanomisjulkistukset negatiivisina, kun yrityksen johto ilmoitti, että irtisanomiset ovat luonteeltaan reagoivia. Tällaisia ovat esimerkiksi irtisanomiset, jotka reagoivat yrityksen tappiota tuottaviin toimintoihin ja tehtaiden sulkemisiin. Irtisanomiset, jotka olivat luonteeltaan ennakoivia, kuten toiminnan uudelleenjärjestelyihin ja kustannusten leikkaamiseen liittyvät irtisanomiset, saivat aikaan vain minimaalisen osakemarkkinareaktion. Tulokset ovat yhdenmukaisia monien aikaisempien tutkimusten kanssa. Esimerkiksi Gundersonin ym.

(1997), Leen (1997), McKnightin ym. (2002) ja Abrahamin (2004) tutkimustulosten mukaan reagoivat irtisanomiset aiheuttivat tilastollisesti merkitsevän negatiivisen osakemarkkinareaktion, kun taas ennakoivat irtisanomiset eivät saaneet aikaan tilastollisesti merkittävää osakemarkkinareaktiota.

Samoin kuin aiemmissa tutkimuksissa, Hillierin ym. (2007) tutkimustulosten mukaan ne irtisanomisjulkistukset, jotka koskivat suurempaa osaa yrityksen työntekijöistä, saivat aikaan negatiivisen osakemarkkinareaktion, kun taas pienempää osaa yrityksen työntekijöistä koskettaneiden julkistusten aikaansaama osakemarkkinareaktio ei ollut tilastollisesti merkitsevää. Lisäksi ensimmäinen irtisanomisjulkistus aiheutti tilastollisesti merkitsevän negatiivisen markkinareaktion, mutta toisella tai sitä seuraavilla irtisanomisjulkistuksilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta osaketuottoihin. Tämä tulos on samansuuntainen McKnightin ym. (2002) tulosten kanssa.

Hillier ym. (2007) tutkivat myös irtisanomisjulkistuksia ympäröivien päivien kaupankäyntivolyymia. Tulosten mukaan irtisanomisjulkistuksia ympäröivien päivien kaupankäyntivolyymi oli epänormaalin korkea. Irtisanomisjulkistusta seurasi merkittävä kaupankäyntivolyymin nousu julkistuspäivänä ja myös kahtena julkistusta edeltävänä päivänä. Tämä saattaa johtua siitä, että sijoittajat ennakoivat julkistusta ja/tai sitten on ollut olemassa julkistamista koskevaa informaatiovuotoa. Kaupankäyntivolyymi näytti pysyvän epänormaalin korkeana vielä päivän irtisanomisjulkistuksen jälkeen, mutta palasi sen jälkeen normaalille tasolle.

Goins ja Gruca (2008) tutkivat, miten yrityksen irtisanomisjulkistus vaikuttaa samalla toimialalla toimivien kilpailevien yritysten maineeseen. Vaikutusta selvitettiin tutkimalla muutoksia kilpailevien yritysten osakkeiden hinnoissa. Tutkimus tehtiin Yhdysvaltojen markkinoilla öljy- ja kaasuteollisuuden toimialoilla vuosina 1989–96 ja tutkimusaineisto sisälsi 71 irtisanomisjulkistusta. Useimpien aiempien tutkimustulosten tavoin irtisanomisjulkistusten aiheuttama yleinen markkinareaktio oli heikosti negatiivinen. Tässä tutkimuksessa negatiivinen reaktio ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää. Tutkimustulosten mukaan irtisanomisjulkistusten aikaansaama vaikutus yrityksen maineeseen levisi irtisanovan yrityksen ulkopuolelle saman toimialan muihin yrityksiin. Jos markkinat näkivät irtisanomisjulkistuksen positiivisena asiana irtisanovan yrityksen osalta, markkinat näkivät julkistuksen positiivisena asiana myös muiden saman toimialan yritysten kannalta. Samoin negatiivinen markkinareaktio irtisanovien yritysten kohdalla nähtiin huonona uutisena myös muiden saman toimialan yritysten kohdalla. Toisin sanoen, kun osakkeenomistajat reagoivat negatiivisesti irtisanomisjulkistukseen,

myös niiden saman toimialan yritysten osakkeiden arvo laskee, jotka eivät ole irtisanoneet työntekijöitä.

Tutkimustulokset osoittavat myös, että mitä useammat saman toimialan yritykset irtisanoivat, sitä enemmän toimialaan yhdistettiin ongelmia ja negatiivinen markkinareaktio kasvoi myös niiden yritysten osalta, jotka eivät irtisanoneet työntekijöitään. Lisäksi kun irtisanovan yrityksen markkinareaktio oli negatiivinen, sen läheisten kilpailijoiden markkinareaktio oli vähemmän negatiivinen. Irtisanovan yrityksen läheisten kilpailijoiden maine ei siis ollut täysin riippuvainen irtisanovan yrityksen markkinareaktiosta. Silloin kun yrityksen osake oli tuottanut hyvin voittoa, markkinat näkivät saman toimialan kilpailevan yrityksen irtisanomisuutisen negatiivisemmin ja yrityksen osakkeen hinta laski enemmän kuin huonosti voittoa tuottaneen yrityksen osakkeen hinta. (Goins & Gruca 2008.)

Goins ja Gruca (2008) päättelivät, että osakkeenomistajien käsitys yrityksen maineesta ei ole täysin johdon hallittavissa. Samalla toimialalla kilpailevien yritysten maineen kohtalo on samanlainen, joten johtajat viisastuisivat tulemalla tietoisiksi kilpailijoiden toiminnasta. Yrityksen kilpailijan irtisanoessa työntekijöitensä, johtajat voisivat yrittää tehdä eroa irtisanovaan kilpailijaan osoittamalla, miksi yrityksen maine ei kärsi kilpailijan maineen huonontuessa. Todellisuudessa toimialan ensimmäinen irtisanomisjulkistus merkitsee koko toimialan laajuista heikkoutta ja on johdon velvollisuus toimia nopeasti ja rohkaista myös muita toimialan yrityksiä ryhtymään yhteisiin ponnisteluihin maineen korjaamiseksi. Johdon viivyttelyllä asian suhteen on haitallinen vaikutus kilpailijoiden osakkeiden arvoon, kuten myös koko toimialan maineeseen.

Cagle, Sen ja Pawlukiewicz (2009) laajensivat irtisanomisjulkistuksiin liittyvää tutkimusta tutkimalla pankkien ja muiden rahoitustoimintaan liittyvien laitosten irtisanomisjulkistusten aiheuttamaa markkinareaktiota ja siihen liittyviä toimialansisäisiä erityispiirteitä. Toimialan sisäisiä eroja tutkiakseen, Cagle ym. (2009) huomioivat aikaisemmissa tutkimuksissa esille nousseita irtisanomisjulkistusten aiheuttamiin markkinareaktioihin vaikuttaneita tekijöitä. Näitä tekijöitä olivat yrityksen koko, irtisanottujen lukumäärä, irtisanomiselle esitetty syy ja yrityksen hallinnollinen rakenne. Tutkimusaineisto sisälsi 79 irtisanomisjulkistusta Yhdysvalloista vuosilta 1994–2003. Tulosten mukaan toimialan sisällä oli huomattavia eroja erilaisten rahoituslaitosten irtisanomisjulkistusten aiheuttamien markkinareaktioiden suhteen. Pankkien tekemät irtisanomisjulkistukset saivat aikaan positiivisen markkinareaktion. Arvopapereita välittävien yritysten tekemät irtisanomisjulkistukset taas saivat aikaan päinvastaisen, negatiivisen markkinareaktion.

Pankkien irtisanomisjulkistukset saivat myös aikaan myönteisemmän markkinareaktion kuin minkään muiden säänneltyjen yritysten irtisanomiset. Tämä tulos piti paikkaansa myös huomioitaessa erot irtisanovien yrityksiä koossa, irtisanottujen lukumäärissä, irtisanomisten syissä ja yritysten hallinnollisissa rakenteissa.

Pankit ja arvopaperien välittäjät ovat alan sääntelyasteikolla vastakkaisissa päissä. Tutkijoiden mukaan pankkien irtisanomisjulkistukset sisältävät vähemmän epäsymmetristä informaatiota, koska pankkien ulkopuolelta tulevan sääntelyn taso on korkea ja näin pankkien toiminta on avoimempaa. Tästä johtuen pankkien irtisanomiset tulkitaan hyväksyttävämmiksi kuin arvopapereita välittävien yritysten irtisanomiset. Koska markkinat kokevat pankkien irtisanomiset hyväksyttävämpinä, ne aikaansaavat myönteisemmän osakemarkkinareaktion suhteessa muihin toimialan yrityksiin. (Cagle ym. 2009.)

Farber ja Hallock (2009) tutkivat suurten yhdysvaltalaisen yhtiöiden tekemien irtisanomisjulkistusten aikaansaamaa osakemarkkinareaktiota. Heidän tutkimusaineistonsa ulottui vuodesta 1970 vuoteen 1999 ja se sisälsi peräti 4273 irtisanomisjulkistusta. Farber ja Hallock (2009) tutkivat todella laajaa aineistoa suurten yritysten tekemistä irtisanomisjulkistuksista kolmenkymmenen vuoden ajanjaksolta selvittääkseen onko yhteys osakkeiden hintojen ja irtisanomisjulkistusten välillä muuttunut ajan kuluessa. Heidän merkittävimmän tutkimustuloksen mukaan irtisanomisjulkistusten aiheuttama osakemarkkinareaktio oli negatiivisin tutkimusperiodin alkupuolella ja se muuttui vähemmän negatiiviseksi tutkimusperiodin loppua kohden. Tutkijoiden tekemä havainto on samansuuntainen Chatrathin ym. (1995) tekemän tutkimuksen tulosten kanssa.

Farber ja Hallock (2009) jakoivat irtisanomisille esitetyt syyt neljään ryhmään, joita olivat uudelleenjärjestelyt, tehtaan sulkeminen, kysynnän romahtaminen ja kustannusongelmat. Kysynnän romahtamisella perusteltujen irtisanomisten määrä laski jyrkästi 1990-luvulla. Uudelleenjärjestelyillä perustellut irtisanomiset taas yleistyivät sekä 80- että 90-luvulla. Myös kustannusongelmilla perustellut irtisanomiset yleistyivät ajan kuluessa. Tulosten mukaan kysynnän romahtamisella perustellut irtisanomisjulkistukset aiheuttivat negatiivisemmän osakemarkkinareaktion kuin muilla syillä perustellut irtisanomisjulkistukset. Vaikka irtisanomisten syyt muuttuivat ajan kuluessa kysynnän romahtamisesta uudelleenjärjestelyjen ja kustannusongelmien suuntaan, tämä muutos ei selittänyt negatiivisessa osakemarkkinareaktiossa tapahtunutta heikkenemistä.

Farberin ja Hallockin (2009) tutkimustulosten mukaan pysyvät ja suuret irtisanomiset saivat aikaan negatiivisemmän osakemarkkinareaktion kuin tilapäiset ja vähäiset irtisa-

nomiset. 1970-luvulla suuret irtisanomiset yhdistettiin suurempaan negatiiviseen osakemarkkinareaktioon kuin pienet irtisanomiset. Tällaista yhteyttä ei kuitenkaan havaittu 1980- ja 1990-luvuilla. 90-luvulla pysyvät irtisanomiset olivat yhteydessä suurempaan negatiiviseen osakemarkkinareaktioon kun lomautukset. Tällaista yhteyttä ei havaittu kuitenkaan 1970- ja 1980-luvuilla. Irtisanomisjulkistusten koostumus muuttui systemaattisesti kolmenkymmenen vuoden kuluessa tutkittaessa kokopäiväisten työntekijöiden osuutta irtisanotuista. Kokopäiväisten työntekijöiden osuus irtisanotuista kasvoi 1970-luvusta 1990-lukuun verrattuna. Irtisanottujen tuntityöläisten osuus taas laski 1970-luvusta 1990-lukuun verrattuna. Vaikka tutkimuksessa huomioitiin irtisanottujen työntekijöiden lukumäärä, työn vakinaisuus ja irtisanomisten kesto, näillä tekijöillä ei ollut vaikutusta negatiivisen osakemarkkinareaktion heikkenemiseen ajan kuluessa.

Tutkimuksessa selvitettiin myös irtisanomisjulkistuksia lähellä olevia saman yrityksen julkistuksia, jotka saattavat vaikuttaa osakemarkkinareaktioon. Tällaisia julkistuksia ovat osingonjakojulkistukset, tuottojulkistukset ja muut irtisanomisjulkistukset. Tulosten mukaan ne irtisanomisjulkistukset, joiden läheisyydessä ei ollut ilmoitettu muita saman yrityksen julkistuksia, saivat aikaan voimakkaamman negatiivisen osakemarkkinareaktion kuin ne irtisanomisjulkistukset, jotka sijoituivat lähelle muita julkistuksia. Tutkimustulosten mukaan irtisanomisjulkistusten määrä seurasi tiiviisti talouden suhdannevaihteluja. Irtisanomisjulkistusten aikaansaaman osakemarkkinareaktion varianssi ei laskenut ajan kuluessa. Tämä viittaa siihen, että irtisanomisjulkistusten yleinen informaation sisältö ei vähentynyt. Irtisanomisjulkistusten toimialojen luonne on muuttunut dramaattisesti kolmen vuosikymmenen aikana. 1970-luvun jälkeen irtisanomiset ovat siirtyneet teollisuudesta muille toimialoille. Se, että irtisanomisjulkistusten ovat ajan myötä vähentyneet teollisuuden toimialojen yrityksissä ja yleistyneet ei-teollisilla toimialoilla ei kuitenkaan selittänyt ajan kuluessa osakemarkkinareaktiossa tapahtunutta heikkenemistä. Vaikka tutkijat osoittivat vakuuttavasti, että irtisanomisjulkistusten aiheuttama osakemarkkinareaktio on muuttunut vähemmän negatiiviseksi ajan kuluessa, kovasta yrityksestä huolimatta he eivät onnistuneet erottamaan syytä muutokselle. (Farber & Hallock 2009.)

## 2.2. Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

**Taulukko 1.** Yhteenveto aikaisempien tutkimusten tuloksista.

TUTKIJAT	MARKKINAT & OTOSPERIODI	OTOSKOKO	RYHMITTELY	IKKUNA	TULOKSET
Worrel, Davidson & Sharma (1991)	Yhdysvallat 1979 – 1987	194	Koko otos	-5 – +5	-1,42% ****
			Taloudelliset vaikeudet	-1	-0,45% ***
				-5 – +5	-2,46% ****
			> 4,5 % työntekijöistä	-1	-0,81% ****
			Pysyvät irtisanomiset	-1	-0,77% ***
			0	-0,43% **	
Lin & Rozeff (1993)	Yhdysvallat 1978 – 1985	383	Lomautukset	-1 – 0	-1,29% ****
			Irtisanomiset, osa-aikaiset	-1 – 0	-2,12% ****
			Irtisanomiset, kokopäiväiset	-1 – 0	-0,85% **
Chatrath, Ramchander & Song (1995)	Yhdysvallat 1981 – 1992	231	1981 – 1983, laskusuhdanne	0 – +1	-1,21% *
			1984 – 1990, noususuhdanne	0 – +1	-0,76% *
			1991 – 1992, laskusuhdanne	0 – +1	+0,38% **
Iqbal & Shetty (1995)	Yhdysvallat 1986 – 1989	187	Koko otos	-1 – 0	-0,3% **
			Taloudellisesti heikko yhtiö	-1 – 0	+1,4% *
			Taloudellisesti vahva yhtiö	-1 – 0	-0,5% **
Gunderson, Verma & Verma (1997)	Kanada 1982 – 1989	214	Koko otos	-1 – +1	-0,47% ***
			Reagoiva irtisanominen	-1 – +1	-0,79% ****
			Ennakoiva irtisanominen	-1 – +1	+0,32%
			Irtisanottu kaikki työntekijät	-1 – +1	-0,57% ***
			Irtisanottu osa työntekijöistä	-1 – +1	-0,39% **
Palmon, Sun & Tang (1997)	Yhdysvallat 1982 – 1990	140	Laskeva kysyntä	-1 – 0	-1,82% ****
				-1 – +1	-2,23% ****
			Tehokkuuden parantaminen	-1 – 0	+0,60% ***
				-1 – +1	+0,80% ***
Lee (1997)	Yhdysvallat Japani 1990 – 1994	300 58	Koko otos, U.S.	-2 – +2	-1,78% ****
			Koko otos, Japani	-2 – +2	-0,56% ***
			Irtisanomiset, U.S.	-2 – +2	-2,00% ****
			Lomautukset, U.S.	-2 – +2	+1,28%
			Ensimmäinen, U.S.	-2 – +2	-3,58% ****
			Seuraavat, U.S.	-2 – +2	-0,65% **
			< 4,2 % työntekijöistä, U.S.	-2 – +2	-1,86% ****
			< 52 % työntekijöistä, U.S.	-2 – +2	-3,66% **
			Ennakoivat, U.S.	-2 – +2	-0,24%
			Reagoivat, U.S.	-2 – +2	-2,72% ***
			1. toimialalla, U.S.	-2 – +2	-3,59% ****
			Seuraava toimialalla, U.S.	-2 – +2	-0,97% **
Elyan, Swales, Maris & Scott (1998)	Yhdysvallat 1979 – 1991	646	Koko otos	-1 – 0	-0,64% ****
			> 2 % työntekijöistä	-1 – 0	-0,97% ****
			< 2 % työntekijöistä	-1 – 0	-0,53% ***
			Pysyvät irtisanomiset	-1 – 0	-0,69% ****
			Lomautukset	-1 – 0	-0,22%
			Ensimmäinen	-1 – 0	-1,27% ****
			Seuraavat	-1 – 0	-0,42% ***
			Syy: Kannattamattomuus	-1 – 0	-0,97% ****
			Syy: Uudelleenjärjestelyt	-1 – 0	-0,33%
			Syy: Henkilöstöongelmat	-1 – 0	-1,18% *
			Syy: Yksikön lopettaminen	-1 – 0	-0,28%

			Talouden noususuhdanne	-1 - 0	-0,48% ****
			Talouden laskusuhdanne	-1 - 0	-1,28% ****
Hallock (1998)	Yhdysvallat 1987 - 1995	1287	Koko otos	0	-0,40% ****
				0 - +5	-0,50% ****
			Pysyvät irtisanomiset	0	-0,30% ****
			Lomautukset	0	-0,10%
			Syy: Sisäinen sulautuminen	0 - +5	+5,00% ***
			Syy: Konkurssi	0	-12,3% ****
			Syy: Tehtaan sulkeminen	0	-0,40% *
Pouder, Cantrell & Kulkarni (1999)	Yhdysvallat 1989 - 1993	136	Koko otos	-1 - 0	-1,09% ***
Wertheim & Robinson (2000)	Yhdysvallat 1987 - 1994	604	Koko otos	-1 - 0	-1,18% ****
			Negatiiviset tuotot:		
			Taloudellisesti vahva yhtiö	-1 - 0	-0,19% ****
			Taloudellisesti heikko yhtiö	-1 - 0	-0,43% ****
			Positiiviset tuotot:		
			Taloudellisesti vahva yhtiö	-1 - 0	+0,16% ****
			Taloudellisesti heikko yhtiö	-1 - 0	+0,70% ****
Chen, Meh- rotra, Siva- kumar & Yu (2001)	Yhdysvallat 1990 - 1995	349	Koko otos	-1 - 0	-1,20% ***
			Syy: Kulujen leikkaaminen	-1 - 0	-1,10% **
			Syy: Heikentynyt kysyntä	-1 - 0	-2,40% ***
			Syy: Heikko tuottavuus	-1 - 0	-1,20% **
			Syy: Uudelleenjärjestelyt	-1 - 0	-0,5%
Filbeck & Webb (2001)	Yhdysvallat 1990 - 1997	366	Koko otos	-1 - 0	-1,15% ****
Kashefi & McKee (2002)	Yhdysvallat 1992 - 1998	174	Ennakoiva irtisanominen	0	+1,89% **
			Reagoiva irtisanominen	0	-1,58% **
Chalos & Chen (2002)	Yhdysvallat 1993 - 1995	629	Uudelleenjärjestelyt:		
			yksi ilmoitus	0	+0,70% ****
			useampia ilmoituksia	0	+0,60% ***
			Kustannusten leikkaaminen:		
			yksi ilmoitus	0	-0,14%
			useampia ilmoituksia	0	-0,11%
			Tehtaan sulkeminen:		
			yksi ilmoitus	0	-0,04%
			useampia ilmoituksia	0	-0,04%
Collet (2002)	Iso-Britannia 1990 - 1999	54	Koko otos	-30 - -1	-3,47% ***
				0 - +1	+1,43% ****
McKnight, Lowrie & Coles (2002)	Iso-Britannia 1980 - 1984; 1991 - 1995	235 88;147	Koko otos: 80-luku	-2 - +2	-1,40% ***
			Koko otos: 90-luku	-2 - +2	-2,05% ****
			Reagoivat: 80-luku	-2 - +2	-2,30% **
			Ennakoivat: 80-luku	-2 - +2	+1,73%
			Reagoivat: 90-luku	-2 - +2	-3,46% ****
			Ennakoivat: 90-luku	-2 - +2	+0,30%
			Yksittäiset: 80-luku	-2 - +2	-2,70% **
			Sarjat: 80-luku	-2 - +2	-0,82%
			Yksittäiset: 90-luku	-2 - +2	-3,82% ****
			Sarjat: 90-luku	-2 - +2	-1,16% ***
			Pakolliset: 80-luku	-2 - +2	-1,40% **
			Vapaaehtoiset: 80-luku	-2 - +2	-1,35%
			Pakolliset: 90-luku	-2 - +2	-3,00% ****
			Vapaaehtoiset: 90-luku	-2 - +2	-0,00%
Hahn &	Yhdysvallat	78	Syy: Heikentynyt kysyntä	0	-2,03% **

Reyes (2004)	1995 – 1999		Syy: Uudelleenjärjestelyt	-3 – +3 0 -3 – +3	-5,68% ** +1,73% ** +2,62% **
Abraham (2004)	Yhdysvallat 1993 – 1994	154	Koko otos Reagoiva irtisanominen Ennakoiva irtisanominen	-1 – 0 -1 -1	-1,07% *** -2,89% **** +0,1%
Hillier, Marshall, McCogan & Werema (2007)	Iso-Britannia 1990 – 2000	322	Koko otos Koko otos  Syy: Uudelleenjärjestelyt Tehtaan sulkeminen Tappiota tuottavat toiminnot Kustannusten leikkaaminen Kysynnän lasku  > 4,10 % työntekijöistä < 4,10 % työntekijöistä 1. irtisanomisjulkistus 2. tai sitä seuraava	-750 – -2 -1 → +1  -1 → +1 -1 → +1 -1 → +1 1 – +1  1 – +1 1 – +1 1 – +1 1 – +1	-14,64% *** -0,81% **  -0,16% -2,12% *** -2,34% ** +0,55% -0,99%  -1,17% ** -0,44% -1,16% ** -0,37%
Goins & Gruca (2008)	Yhdysvallat 1989 – 1996	71	Koko otos Koko otos	-1 – 0 -5 – +5	-0,15% -1,03%
Cagle, Sen & Pawlu- kiewicz (2009)	Yhdysvallat 1994 – 2003	79	Pankit Arvopaperimeklarit	-1 – 0 -1 – 0	+1,27% **** -1,17% **
Farber & Hallock (2009)	Yhdysvallat 1970 – 1999	4273	Koko otos 1970 – 1979 1980 – 1989 1990 – 1999	-1 – +1 -1 – +1 -1 – +1 -1 – +1	-0,32% **** -0,59% **** -0,24% ** -0,06%

\*\*\*\* Tulos merkitsevä 0,1 % merkitsevyystasolla

\*\*\* Tulos merkitsevä 1 % merkitsevyystasolla

\*\* Tulos merkitsevä 5 % merkitsevyystasolla

\* Tulos merkitsevä 10 % merkitsevyystasolla

### **3. YT-NEUVOTTELUT JA YRITYSTEN YHTEISKUNTAVASTUU**

Tämän tutkielman kohdemaan ollessa Suomi, on otettava huomioon, että Suomessa käytännössä kaikki pörssiyritysten tekemät irtisanomiset tapahtuvat yhteistoimintaneuvottelujen kautta. Yhteistoimintaneuvottelut ovat siis tärkeä osa suomalaista irtisanomiskäytäntöä. Tutkittaessa yt-neuvotteluilmoitusten vaikutusta osaketuottoihin on syytä tarkastella lähemmin yt-neuvotteluprosessia ja yt-neuvotteluiden ilmoituskäytäntöä.

Yt-neuvotteluista ja irtisanomisista puhuttaessa nousee usein esiin kysymys yritysten yhteiskuntavastuusta. Yritysjohdon tulisi huomioida päätöksissään myös yrityksen yhteiskuntavastuu ja siihen liittyvät asiat, koska ne vaikuttavat yrityksen imagoon ja kilpailukykyyn. Yrityksen yhteiskunnallinen hyväksyttävyys on noussut yhä tärkeämmäksi asiaksi, koska ympäristön myönteinen suhtautuminen yritykseen turvaa sen tuotannon-tekijöiden, kuten työvoiman, saannin.

#### **3.1. Suomalaisten yhteistoimintaneuvottelujen erityispiirteitä**

Suomessa yt-neuvotteluista säädetyllä lailla on tarkoitus edistää yrityksen ja henkilöstön välisiä vuorovaikutuksellisia yhteistoimintamenettelyjä, jotka perustuvat henkilöstölle oikea-aikaisesti annettuihin riittäviin tietoihin yrityksen tilasta ja sen suunnitelmista. Tavoitteena on yhteisymmärryksessä kehittää yrityksen toimintaa ja työntekijöiden mahdollisuuksia vaikuttaa yrityksessä tehtäviin päätöksiin, jotka koskettava heidän työtään, työolojaan ja asemaansa yrityksessä. Tarkoituksena on myös tiivistää työnantajan, henkilöstön ja työvoimaviranomaisten yhteistoimintaa työntekijöiden aseman parantamiseksi ja heidän työllisyytensä tukemiseksi yrityksen toimintamuutosten yhteydessä. (Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 1§.) Suomessa irtisanomisia säätelee myös Työsopimuslaki ja Työehtosopimuslaki.

Suomen yhteistoimintaneuvottelukäytäntö eroaa useiden muiden maiden käytännöistä. Suurin osa aihetta koskevasta aikaisemmasta tutkimuksesta on tehty Yhdysvalloissa, jossa käytössä on WARN -menettely (Worker Adjustment and Retraining Notification). WARN:n mukaan työnantajan tulee ilmoittaa työntekijöille irtisanomisista ja toimipisteen sulkemisesta 60 päivää etukäteen. Menettely ei siis sisällä neuvotteluja työnantajan ja työntekijöiden välillä, vaan se on lähinnä ilmoitusluonteinen. (Worker Adjustment and Retraining Notification 2102§.)

WARN:n mukaan suurissa yrityksissä, laajojen ja pysyvien irtisanomisten yhteydessä irtisanomisista on ilmoitettava työntekijöille 60 päivää etukäteen. Suurena yrityksenä pidetään kokopäiväisesti yli 100 henkilöä työllistävää yritystä. Laajana irtisanomisena pidetään irtisanomisia, jotka koskevat vähintään 33 % kokopäiväisistä työntekijöistä ja vähintään 50–499 työntekijää tai pelkästään yli 500 työntekijää. Pysyvä irtisanomisenä pidetään WARN:n mukaan yli 6 kuukautta kestävä irtisanomista. (Worker Adjustment and Retraining Notification 2101–2102§)

Suomessa yhteistoimintaneuvottelut on käytävä yrityksissä, joiden työsuhteessa olevien työntekijöiden määrä säännöllisesti on vähintään 20. Yhteistoimintaneuvotteluissa on käsiteltävä henkilöstövaikutukset, jotka aiheutuvat yrityksen tai sen jonkin osan lopettamisesta, siirtämisestä toiselle paikkakunnalle taikka sen toiminnan laajentamisesta tai supistamisesta, kone- ja laitehankinnoista, palvelutuotannon tai tuotevalikoiman muutoksista, muista vastaavista yritystoiminnan muutoksista, työn järjestelyistä, tai ulkopuolisen työvoiman käytöstä. Jos työnantajan suunnittelemien yritystoiminnanmuutosten arvioidaan johtavan työntekijän irtisanomiseen, lomauttamiseen tai osa-aikaistamiseen, yhteistoimintamenettelyssä noudatetaan säännöksiä, jotka koskevat työvoiman käytön vähentämistä taloudellisilla ja tuotannollisilla perusteilla. (Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 2§, 32§.)

Taloudellisilla ja tuotannollisilla irtisanomisperusteilla tarkoitetaan sitä, että työnantaja saa irtisanoa työsopimuksen, kun tarjolla oleva työ on taloudellisista, tuotannollisista tai työnantajan toiminnan uudelleenjärjestelyistä johtuvista syistä vähentynyt olennaisesti ja pysyvästi. Työsopimusta ei kuitenkaan saa irtisanoa, jos työntekijä on sijoitettavissa tai koulutettavissa toisiin tehtäviin yrityksen sisällä. (Työsopimuslaki 7. luku, 3§.)

Työnantajan on annettava kirjallinen neuvotteluesitys yhteistoimintaneuvottelujen ja työllistämistoimenpiteiden käynnistämiseksi viimeistään viisi päivää ennen neuvottelujen aloittamista. Harkitessaan vähintään kymmenen työntekijän irtisanomista, lomauttamista yli 90 päiväksi tai osa-aikaistamista työnantajan on annettava asianomaisten työntekijöiden edustajille kirjallisesti käytettävissään olevat tiedot aiottujen toimenpiteiden perusteista, alustava arvio irtisanomisten, lomauttamisten ja osa-aikaistamisten määrästä ja selvitys periaatteista, joiden mukaan irtisanomisen, lomauttamisen tai osa-aikaistamisen kohteeksi joutuvat työntekijät määräytyvät sekä arvio ajasta, jonka kuluessa irtisanomiset, lomauttamiset tai osa-aikaistamiset pannaan toimeen. (Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 45§, 47§.)

Yhteistoimintaneuvottelujen päätyttyä työnantajan on esitettävä kohtuullisen ajan kuluessa henkilöstöryhmien edustajille yleinen selvitys yhteistoimintaneuvottelujen perusteella harkittavista päätöksistä. Selvityksestä tulee käydä ilmi, neuvotelluista asioista riippuen, ainakin irtisanottavien, lomautettavien ja osa-aikaistettavien määrät henkilöstöryhmittäin, lomautusten kestoajat sekä minkä ajan kuluessa työnantaja aikoo panna toimeen päätöksensä työvoiman käytön vähentämisestä. (Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 53§.)

Pörssiin listautuneiden yritysten on tiedotettava sellaisista päätöksistä ja toimintaa koskevista asioista, jotka voivat vaikuttaa niiden osakkeiden arvoon. Tämän vuoksi yt-neuvottelujen aloittamisesta ja päättämisestä on julkaistava pörssitiedote. Arvopaperimarkkinalain mukaan julkisen kaupankäynnin kohteena olevan arvopaperin liikkeeseenlaskijan on ilman aiheutonta viivytystä julkistettava ja toimitettava asianomaiselle julkisen kaupankäynnin järjestäjälle tiedoksi kaikki sellaiset päätöksensä sekä liikkeeseenlaskijaa ja sen toimintaa koskevat seikat, jotka ovat omiaan olennaisesti vaikuttamaan sanotun arvopaperin arvoon. (Arvopaperimarkkinalaki 2. luku, 7§.)

### **3.2. Yritysten yhteiskuntavastuu**

Takalan (2004) mukaan yrityksen yhteiskunnallisella vastuulla tarkoitetaan sitä, että yrityksen tulisi kantaa vastuuta ympäristöstään ja ainakin lähiyhteisöstään. Yrityksen ympäristöllä tarkoitetaan yrityksen sidosryhmiä, joiden tarpeet yrityksen tulisi ottaa huomioon. Sidoryhmät ovat organisaatioon liittyviä ryhmiä, joilla on oma panoksensa organisaatioon ja ne asettavat myös omat vaatimuksensa organisaation suhteen. Yrityksen sidoryhmiä ovat mm. yrityksen asiakkaat, työntekijät, tavarantoimittajat ja ympäröivä yhteiskunta. Sidoryhmät odottavat yrityksiltä toimenpiteitä sellaisillakin alueilla, jotka eivät perinteisesti ole kuuluneet varsinaisen yritystoiminnan piiriin. Yrityksen yhteiskunnallinen vastuu riippuu paljolti siis eri sidoryhmien siihen kohdistamista odotuksista. Yritystoiminnan seuraukset ja vastuut voivat koskea lähiyhteisöä, ympäröivää luontoa ja koko yhteiskuntaa. (Takala 2004: 212.)

Panapanaanin, Linnasen, Karvosen ja Phanin (2003) mukaan yrityksen yhteiskuntavastuu käsittää kolme ulottuvuutta, joita ovat taloudellinen, ympäristöllinen ja sosiaalinen vastuu. Aikaisemmin huomio on kiinnitetty yrityksen taloudelliseen ja ympäristölliseen vastuuseen, mutta viimeaikoina kasvava kiinnostus yrityksen sosiaaliseen vastuuseen, ja

yrittäjien monien eri sidosryhmien kasvavat odotukset yrityksen sosiaalisesta vastuusta, ovat muodostaneet uuden huolenaiheen monissa yrityksissä.

Suomalaisessa yhteiskunnassa sosiaalisen vastuun muodot toteutuvat eri tavoin. Suomessa on erilaisia yrityksiä, joilla on erilaiset mahdollisuudet, halut ja tavat toteuttaa sosiaalista vastuuta. Ottamalla ja tunnustamalla sosiaalista vastuuta yritys pystyy oikeuttamaan toimiaan ympäröivän yhteiskunnan silmissä. Sosiaalisesti vastuullinen yritys saa kilpailuetua sellaisiin yrityksiin nähden, jotka eivät jostain syystä halua toimia yhteiskunnallisesti vastuullisella tavalla. (Takala 2004: 212.)

Panapanaan ym. (2003) tutkivat yrityksen sosiaalista vastuuta Suomessa. Heidän tutkimuksessaan selvitettiin suomalaisten yritysten näkemyksiä sosiaalisesta vastuusta ja sitä, millaisia käytäntöjä suomalaiset yritykset ovat omaksuneet. Myös yritysten sosiaalisen vastuun johtaminen oli tutkijoiden huomion kohteena. Heidän tutkimuksensa mukaan suomalaiset yritykset johtavat sosiaaliseen vastuuseen liittyviä asioita progressiivisesti. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista yrityksistä pitävät sosiaalisen vastuun haasteita mahdollisuuksina kehittää heidän menettelytapoja ja strategioita kohti hyvää yrityskuvaa ja kilpailukykyä.

Sosiaalinen vastuullisuus, tai sen puuttuminen vaikuttaa suoraan ihmisten elämänlaatuun. Yrityksen sosiaalisella vastuulla tarkoitetaan sitä, että yrityksen tulisi kantaa vastuuta ympäristöstään ja koko yhteiskunnasta. Kun yritys ajaa omaa etuaan ottamalla huomioon myös yleisen edun, sen toiminta on sosiaalisesti vastuullista. Sosiaalinen vastuu toimii ikään kuin eräänä kilpailukeinona eikä toiminnan päämääränä sinänsä. (Takala 2004: 214, 227.)

Panapanaanin ym. (2003) mukaan globalisaatio, lait ja asetukset, yrityksen sidosryhmät ja kestävä kehitys tavoittelu on tunnustettu tärkeimmiksi sosiaalisen vastuullisuuden motiiveiksi. Tänä päivänä yrityksen sosiaalinen vastuullisuus kehittyy progressiivisesti ja se on alkanut ottaa uutta jalansijaa suomalaisten yritysten johtamisessa. Panapanaanin ym. (2003) tutkimuksen mukaan globalisaatio lisää yritysten halua tavoitella sosiaalista vastuullisuutta vielä yrityksen sidosryhmiä enemmän. Koska globalisaatio tukee vapaata kansainvälistä kauppaa ja tavaroiden sekä tuotannon siirtämistä ympäri maailmaa, se haastaa yritykset toimimaan sosiaalisesti vastuullisella ja eettisellä tavalla omaksuen tehokkaat sosiaalisesti vastuulliset menettelytavat ja johtamiskäytännöt. Yrityksen sosiaalinen vastuu on erittäin herkkä globalisaatiolle. Yrityksen sosiaalinen vas-

tuu voi olla yksi muoto pyrittäessä estämään globalisaation haitallisia vaikutuksia ihmisten elämään. (Takala 2004: 214–215.)

Kun suomalaiset suuryritykset globalisoituvat, yrityskulttuuri ja yrityksen arvot rakennetaan yleensä emoyhtiön kotivaltion yrityskulttuurin pohjalle. Vastuullinen ja eettinen yritystoiminta pyrkii toteuttamaan omia liiketoiminnallisia tavoitteitaan sopusoinnussa universaalien eettisten arvojen sekä myös toiminta-alueen oman kulttuurin ja tapojen kanssa. Yritysten omistuspohjan voimakas kansainvälistyminen on johtanut siihen, että kansainväliset pääomasijoitusyhtiöt ovat ostaneet suomalaisia perheyhtiöitä. Yritysten kansainvälistyessä yrityksen omistajat muuttuvat kasvottomammiksi ja työntekijät eivät välttämättä ymmärrä yrityksen johdon tekemiä ratkaisuja. Tällöin tuotannon siirtäminen ja työntekijöihin kohdistuvat säästötoimenpiteet saattavat heikentää työntekijöiden luotamusta ja sitoutumista yrityksen toimintaan. (Takala 2004: 213.)

Globaalien suuryritysten johtajien päätökset perustuvat usein osakkeiden tulevaisuuden tuotto-odotuksiin ja voimakkaaseen voitontavoitteluun, mikä voi johtaa päätösten eettisyyden, ja näin myös vastuullisuuden, unohtumiseen (Takala 2004: 212–213.) Yleisesti ajatellaan, että yritysjohton tulisi toimia niin, että se ajaa parhaalla mahdollisella tavalla osakkeenomistajien etua. Tämä voi kuitenkin johtaa yritysten sidosryhmien kannalta negatiivisiin lopputuloksiin. Esimerkiksi ajaakseen osakkeenomistajien etua, yritysjohto voi irtisanoa työntekijöitä, jos irtisanomisista koituvat kustannussäästöt ylittävät työntekijöiden pitämisen hyödyt. Tällöin usein keskustelun aiheeksi nousee yrityksen vastuu ympäröivästä yhteiskunnasta ja ihmisten työllistämisestä. (Collet 2002.)

2000-luvun nouseva teema on yleinen tietoisuus vaatia yhä parempaa ja eettisesti kestävämpää yritystoimintaa. Yrityksiltä vaaditaan vastuullisempaa käyttäytymistä, mutta vastuullista käyttäytymistä on usein markkinapaineissa vaikea toteuttaa. Takalan (2004) mukaan käynnissä on kaksisuuntainen liike. Yritykset haluavat integroitua yhä kiinteämmin yhteiskuntaan. Toisaalta globalisoituva markkinatalous pakottaa yritykset noudattamaan markkinarationaliteettia, joka vie yrityksen sinne, missä tuotto-kustannussuhde on yrityksen kannalta optimaalisin. Pääomalla ei ole isänmaata, toisin kuin yrityksen sidosryhmillä, jotka toimivat usein juuri yrityksen lähiympäristössä. (Takala 2004: 213–214.)

Myös imagokysymykset ovat tulleet yrityksille yhä tärkeämmiksi. Imagon tahriintuminen on konkreettinen uhka liiketoiminnalle. Nopean tiedonvälityksen aikana tieto yhteiskunnallisesti vastuuttomista teoista leviää nopeasti ympäri maailmaa. Vastuullinen

yritys välttää vaarat ennakoimalla potentiaaliset uhkatekijät ja muuttaa uhat mahdollisuuksiksi. (Takala 2004: 219.)

Yrityksen kannattaa rajoittaa oman edun tavoittelua ja toimia joskus vastuullisesti jopa voiton kustannuksella, sillä siten taataan yritystoiminnan yhteiskunnallinen hyväksyttävyyys. Yrityksellä on velvollisuus osallistua yhteisten ongelmien ratkaisuun siinä missä muillakin yhteiskunnan jäsenillä. Kansalaisen roolissa toimiva yritys voi vaikuttaa positiivisesti arvoympäristöönsä. Näin se vahvistaa ympäristön myönteistä asennoitumista toimintaansa kohtaan ja samalla turvaa omien tuotannontekijöidensä saannin. Esimerkiksi yritys voi turvata, tärkeän tuotannontekijän, työvoiman saantia tarjoamalla työsuhdeasuntoja, joiden tarjoama tuotto pääomalle ei useinkaan ole maksimaalinen yrityksen kannalta. (Takala 2004: 226–227.)

Keskustelu yrityksen roolista yhteiskunnassa on aktiivista. Menestyäkseen nyt ja tulevaisuudessa on yrityksen vaalittava vihreää imagoa, toteutettava kestävä kehitys sekä sanoissaan että toimissaan. Yrityksen on kyettävä oikeuttamaan olemassaolonsa yhä sitoutuneempina yhteiskunnan jäsenenä. Yritysten on tavalla tai toisella sisäistettävä ekologis-eettinen näkemys yrityksen tehtävästä globaalissa kontekstissa ja kyettävä purkamaan se liiketoiminnalliseksi visioksi omalla alallaan. (Takala 2004: 229–230.)

#### 4. RAHOITUSMARKKINOIDEN TEHOKKUUS

Hyvin toimivat, tehokkaat rahoitusmarkkinat ovat tärkeitä kansantalouden voimavarojen ohjautumiselle mahdollisimman tuottavasti (Salmi & Yli-Olli 1990: 16). Mikäli markkinat eivät toimi tehokkaasti, yhteiskunnassa pääomat eivät enää ohjaudukaan mahdollisimman tehokkaasti ja koko talouselämä toimii vajaakäynnillä (Knüpfer & Puttonen 2007: 164). Tehokkaat ja luotettavat rahoitusmarkkinat ovat siis taloudellisen toiminnan ja kasvun lähtökohta. Tehokkailla rahoitusmarkkinoilla arvopapereiden hinnat reagoivat uuteen informaatioon viivytyksettä ja oikein. Tehokkailla markkinoilla osakkeen eilinen tuotto eli hinnan muutos ei kerro mitään tämänpäiväisestä tuotosta, koska osakkeen hinta muuttuu vain uuden informaation tullessa markkinoille, ja uusi informaatio on ennustamatonta. (Knüpfer & Puttonen 2007: 162–163.)

Tehokkaiden markkinoiden käsite esitettiin jo 1900-luvun alussa. Silloin Bachelier (1900) huomasi, että menneet, nykyiset ja tulevat tapahtumat heijastuvat markkinahintoihin, mutta harvoin ilmeni selviä yhteyksiä hintojen muutoksiin. Bachelier päätteli, että hyödykkeiden hinnat vaihtelivat satunnaisesti. Myös Working vuonna 1934 ja Coles ja Jones vuonna 1937 osoittivat, että yhdysvaltalaisilla osakkeilla ja muillakin taloudellisilla sarjoilla oli samoja ominaisuuksia. Nämä tutkimukset jäivät huomiotta tutkijoiden keskuudessa 50-luvulle saakka, kunnes markkinoiden tehokkuus alkoi herättää kiinnostusta. (Dimson & Mussavian 1998: 92.)

Vielä 1950-luvulla yrityksen osakkeen hinnan uskottiin seuraavan yrityksen perustekijöitä, kuten kannattavuutta, kasvua ja velkaisuusastetta. Tähän pohjautuen yrityksen osakkeen hinnan ennustaminen olisi ollut helppoa. Pörssikursseja alettiin kuitenkin tutkia tilastotieteen keinoin. Tutkijat eivät löytäneet osakekursseista ennustettavuutta, minkä todettiin osoittavan, että markkinat toimivat hyvin ja tehokkaasti. (Nikkinen, Rothovius & Sahlström 2002: 79–80.)

60-luvun puoliväli oli käännekohta osakkeiden hintojen satunnaisuuden tutkimisessa. Samuelson (1965) todisti Random Walk -teorian empiirisesti. Samuelson (1965) ja Mandelbrot (1996) osoittivat, että peräkkäisten hintamuutosten riippumattomuus tarkoittaa, että markkinat ovat tehokkaat, jolloin markkinat reagoivat uuteen tietoon nopeasti. Fama, Fisher, Jensen ja Roll (1969) vahvistivat käsityksen tehokkaista markkinoista todetessaan osakkeiden hintojen sopeutuvan uuteen informaatioon nopeasti. Fama (1970) kokosi yhteen aiemmat tutkimukset ja eteni tehokkuuden määrittelyssä teoriasta

käytännön testeihin. 1980-luvulta lähtien tehokkaiden markkinoiden käsitettä on alettu myös kritisoida. Tällöin alkoi myös anomalioihin liittyvä tutkimus.

#### **4.1. Rahoitusmarkkinoiden tehtävät**

Faman (1970: 383) mukaan rahoitusmarkkinoiden ensisijainen tehtävä on talouden pääomakannan omistuksen allokointi. Ihanteellisilla markkinoilla arvopapereiden hinnat heijastavat kaiken saatavilla olevan informaation. Tällöin pääomat ohjautuvat kohteisiin, missä ne ovat tehokkaimmin käytössä. Tavoitteena on siis varojen ohjautuminen ylijäämäsektorilta (tyypillisesti kotitaloudet) alijäämäsektorille (tyypillisesti yritykset) mahdollisimman pienin kustannuksin ja vähäisellä viiveellä. Varat siirtyvät alijäämäsektorille rahoituksen välittäjien esim. pankkien kautta tai suoraan rahoitusmarkkinoiden kautta. Allokatiivisesti tehokkailla markkinoilla ei ole tarpeettomia kaupankäyntikustannuksia tai veroja. (Knüpfer & Puttonen 2007: 49–50.)

Toinen rahoitusmarkkinoiden tehtävä on informaation välittäminen yli- ja alijäämäsektorien välillä. Informatiivisesti tehokkailla markkinoilla sijoittajat ovat jatkuvasti perillä eri sijoituskohteiden ominaisuuksista, tuotoista ja riskeistä. Yrityksen toimintaedellytysten muutokset selviävät säännöllisin väliajoin markkinoille toimitettavista tilinpäätöstiedoista. Yrityksen osakkeen kurssin lasku on sijoittajalle merkki siitä, että yritys on muuttunut riskisemmäksi. Lisäksi rahoitusmarkkinoiden tehtävänä on likviditeetin parantaminen. Rahoitusmarkkinat mahdollistavat lyhytaikaisten saatavien muuttaminen pitkäaikaisiksi veloiksi. Yritysten investoinnit ovat tyypillisesti vuosien projekteja, eikä sijoittaja välttämättä jaksaa odottaa tuottoa näin pitkään. Likvideillä markkinoilla sijoittajat voivat realisoida osakkeensa tai velkakirjansa, minkä vuoksi sijoittaminen pitkäaikaisempiinkin projekteihin on mahdollista.

Neljäs rahoitusmarkkinoiden tehtävä on riskin hajauttamisen ja vähentämisen mahdollistaminen. Sijoittajan ei kannata sijoittaa kaikkia varojaan yhden yrityksen osakkeisiin tai lainoihin, vaan hajauttaa sijoitukset toisistaan riippumattomiin sijoituskohteisiin. Esimerkiksi sijoitusrahastot tarjoavat säästäjälle hajautettuja osake- tai velkakirjasalkkuja, joiden riski on yksittäisen yrityksen sijoituskohteita selvästi pienempi. (Malkamäki 1990: 29–30; Knüpfer & Puttonen 2007: 50–51.)

## 4.2. Täydelliset rahoitusmarkkinat

Markkinoiden tehokkuutta voidaan arvioida *täydellisten rahoitusmarkkinoiden* käsitteen kautta. Täydellisesti toimivien rahoitusmarkkinoiden ehdot ovat seuraavat (Malkamäki 1990: 31; Martikainen 1998: 77–78) :

1. Markkinat ovat *allokatiivisesti tehokkaat*, jolloin rahoitusmarkkinat ohjaavat pääomat niitä tehokkaimmin hyödyntäviin kohteisiin.
2. Markkinat ovat *operationaalisesti tehokkaat* eli kitkattomat. Markkinoilla ei ole veroja, välityspalkkioita tai muuta rajoittavaa lainsäädäntöä. Lisäksi kaikki sijoituskohteet ovat täysin jaettavissa ja myytävissä.
3. Tuote- ja arvopaperimarkkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu. Tuotemarkkinoilla ei saa olla monopoleja. Arvopaperimarkkinoilla sijoittajat pitävät suurempaa rahamäärää pienempää parempana. Arvopaperimarkkinoiden osapuolet käyvät kauppaa markkinahinnoilla.
4. Markkinat ovat *informatiivisesti tehokkaat*, jolloin informaatio on maksutonta ja kaikkien saatavilla samanaikaisesti.
5. Kaikki sijoittajat maksimoivat rationaalisesti omia hyötyjään.

Käytännössä täydellisiä rahoitusmarkkinoita ei ole olemassa, koska markkinoilla on kaupankäyntikustannuksia ja veroja, eikä informaation hankkiminenkaan ole ilmaista (Knüpfer & Puttonen 2007: 164). Markkinat voivat silti toimia tehokkaasti, vaikka kaikki täydellisten markkinoiden edellytykset eivät täytyisikään. Täydelliset rahoitusmarkkinat luovat pohjan arvioida olemassa olevien markkinoiden tehokkuutta. (Martikainen 1998: 78.)

## 4.3. Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi

Fama (1970) esitteli tehokkaiden markkinoiden hypoteesin, jonka mukaan tehokkailla markkinoilla arvopapereiden hinnat sisältävät kaiken saatavilla olevan informaation ja hinnat reagoivat välittömästi uuteen informaatioon. Tästä seuraa, että tehokkailla markkinoilla saatavissa olevan informaation perusteella ei pystytä päättelemään tulevaa kurssikehitystä. Tehokkailla arvopaperimarkkinoilla uutinen vaikuttaa arvopapereiden hintoihin niin nopeasti, että kukaan ei pysty hyötymään siitä taloudellisesti muita enemmän. Jos kaikki julkistettu tieto on vaikuttanut markkinahintoihin, osakkeita tutkimalla ja analysoimalla ei voida löytää alihinnoiteltuja tai ylihinnoiteltuja osakkeita. Kun

markkinat ovat tehokkaat, peräkkäiset hinnanmuutokset ovat toisistaan riippumattomia. (Leppiniemi 2002: 61.)

Tehokkailla rahoitusmarkkinoilla sijoitushyödykkeiden hinnat ovat lähellä niiden teoreettista arvoa, joka perustuu arvonnäätymällemihin. Mitä tehottomammat markkinat ovat, sitä enemmän sijoitushyödykkeiden todelliset hinnat poikkeavat niiden teoreettisista hinnoista. (Malkamäki 1990: 28.) Käytännössä markkinoiden tehokkuus ei edellytä, että markkinahinta on koko ajan sama kuin sijoituksen todellinen arvo. Markkinoiden tehokkuus tarkoittaa, että markkinahinnan poikkeamat todellisista arvoista ovat satunnaisia. Markkina-arvo voi olla oikean arvon ylä- tai alapuolella, mutta näiden poikkeamien tulee olla sattumanvaraisia ja siten ennustamattomia. Lisäksi markkinahintojen poikkeamat eivät saa olla korreloituneita minkään havaittavan muuttujan suhteen.

Jos markkinahinta poikkeaa satunnaisesti osakkeen oikeasta arvosta, ei yhdenkään sijoittajan pitäisi pystyä löytämään jatkuvasti ali- tai yliarvostettuja osakkeita jollain tiettyllä investointityylillä. Tehokkailla markkinoilla yksikään sijoittaja ei siis pysty millään investointistrategialla tai -tyylillä saavuttamaan ylisuuria tuottoja. Ylisuurilla tuottoilla tarkoitetaan tuottoja, joissa on otettu huomioon sijoituksen riski. Ylisuuret tuotot ovat siis tuottoja, jotka ovat suurempia kuin mitä pelkkä sijoituksen riski antaisi olettaa. Tehokkailla markkinoilla suoraan indeksiin sijoittaminen olisi paras strategia, koska muiden strategioiden kustannukset ovat isommat kaupankäynnin ja analyysityön seurauksena. (Knüpfer & Puttonen 2007: 165–166.)

#### **4.4. Tehokkaiden markkinoiden ehdot**

Fama (1970) jakoi tehokkuuden käsitteen kolmeen tasoon. Markkinat toteuttavat heikot ehdot, mikäli sijoituskohteiden hinnoissa heijastuu kaikki sijoituskohteiden aikaisempaan hintakehitykseen sisältyvä informaatio. (Martikainen 1998: 78.) Jos arvopapereiden hinnat heijastavat vain osakkeen kurssihistorian ja kaupankäyntimäärät, voidaan sanoa, että markkinat ovat vain *heikosti tehokkaat*. Tällöin teknisen analyysin (technical analysis) eli hintahistoriaan perustuvan tuottojen ennustamisen avulla ei ole mahdollista saavuttaa normaalia suurempia voittoja, koska kaikilla sijoittajilla on käytössä sama informaatio. Sen sijaan esimerkiksi tilinpäätösanalyysin avulla voi heikon tehokkuuden vallitessa olla mahdollista ennustaa tuottoja. (Niskanen & Niskanen 2000: 36.)

Jos hinnat sisältävät kaiken julkisesti saatavilla olevan informaation, kuten tilinpäätökset, osingot ja markkinoille tulevat uutiset, ovat markkinat *keskivahvasti tehokkaat*. Tällöin perusteanalyysistä (fundamental analysis), jossa selvitetään osakkeesta tulevaisuudessa saatavien rahavirtojen nykyarvo, ei ole sijoittajalle hyötyä. Perusteanalyysi perustuu yrityksen tilinpäätöstietojen analysointiin, ja koska tilinpäätöstiedot ovat julkisia, niiden avulla ei voida ennustaa tuottoja. (Knüpfer & Puttonen 2007: 165.)

Markkinoiden *vahvat ehdot* täyttyvät silloin, jos hinnat heijastavat kaikkea mahdollista niihin vaikuttavaa informaatiota, myös julkaisematonta. Tällöin myös sisäpiiritieto näkyy hinnoissa. Tehokkaiden markkinoiden vahvojen ehtojen toteutuessa markkinoita ei pitäisi olla mahdollista voittaa. Sisäpiiritiedon käyttäminen arvopaperikaupassa on kuitenkin kielletty, joten vahvat ehdot eivät käytännössä voi toteutua.

Vahvat ehdot täyttävät markkinat ovat tehokkaat myös keskivahvojen ja heikkojen ehtojen osalta, joten edellä mainitut tehokkaiden markkinoiden ehdot ovat toisensa poissulkevia. Jos markkinat ovat keskivahvasti tehokkaat, ne ovat myös heikosti tehokkaat. Samoin, jos markkinat ovat vahvasti tehokkaat, ne ovat tällöin myös keskivahvasti ja heikosti tehokkaat. (Nikkinen ym. 2002: 83–84.)

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi on kiinnostanut tutkijoita jo pitkään. Lisäksi se kiinnostaa myös sijoittajia, koska poikkeamat tehokkuudessa voivat olla taloudellisesti hyödynnettävissä. Tehokkuutta on tärkeä tutkia riittävän pitkällä aikavälillä, koska lyhyet poikkeamat eivät tarkoita markkinoiden tehottomuutta.

Fama (1991) on ehdottanut myös toisenlaista markkinoiden tehokkuuden jaottelua. Tässä jaottelussa ensimmäinen taso käsittää tuottojen ennustettavuuden testaamisen julkisen informaation perusteella, mikä käsittää tuottosarjojen lisäksi muun muassa toteutuneet voitot, osingot, korkotason ja yrityksen koon. Toinen taso käsittää event-tutkimukset, joissa testataan, kuinka nopeasti markkinat reagoivat johonkin tapahtumaan (event). Kolmas taso käsittää testit sisäpiiritiedon hyväksikäytöstä. (Nikkinen ym. 2002: 84–85.) Tehokkuusluokat eivät sinänsä muuttuneet, mutta Fama kiinnitti enemmän huomiota eri markkinatehokkuuden tasoja mittaaviin testeihin. Ainoastaan heikkojen ehtojen mukainen tehokkuus muuttui julkinen informaation avulla ennustettavien tuottojen osalta.

Heikkoja ehtoja tutkitaan tilastollisesti testaamalla, ovatko tuottojen aikasarjat riippumattomia. Jos tuottojen aikasarjat ovat riippumattomia eli päivän tuotto on riippumaton

edellisen päivän tuotosta, aikasarja seuraa Random walk -mallia, jolloin markkinat täyttävät heikot ehdot. Monet tutkimukset tukevat heikkojen tehokkuusehtojen toteutumista. (Nikkinen ym. 2002: 85.)

Keskivahvojen ehtojen toteutumista tutkitaan tapahtumatutkimuksen (event-study) menetelmillä, joissa käytetään markkinamallia epänormaalien tuottojen laskemiseen. Jos markkinat ovat tehokkaat, osakkeiden hintareaktiot kertovat parhaiten julkaisun informaation merkityksen (Malkamäki 1990: 37). Keskivahvojen ehtojen tutkimustulokset ovat ristiriitaisempia kuin heikkoja ehtoja koskevien tutkimusten tulokset. On löydetty monia tekijöitä, jotka viittaavat siihen, että markkinat eivät ole tehokkaat. Näitä tekijöitä kutsutaan anomalioiksi. (Nikkinen ym. 2002: 86.)

Vahvojen ehtojen toteutumista on tutkittu tarkastelemalla sisäpiiriläisten, esimerkiksi yrityksen johdon tekemiä kauppvoja. Sisäpiiriläisten on havaittu pääsevän epänormaalihin tuottoihin suuressa osassa tutkimuksia, joten markkinat eivät täytä vahvoja ehtoja. Tulokset ovat yhteneväisiä eri markkinoilla. Maailman tehokkaimpina pidetyt Yhdysvaltain markkinat eivät täytä vahvoja ehtoja. (Nikkinen ym. 2002: 86.)

Vaikka onkin selvää, että markkinat eivät voi täyttää vahvoja ehtoja, heikkojen ja keskivahvojen ehtojen täyttymisen osalta on vahvaa todistusaineistoa (Dimson & Mussavian 1994: 96). Suomen arvopaperimarkkinoiden osalta on saatu tutkimustuloksia sekä heikkojen ehtojen että keskivahvojen ehtojen täyttymisestä. Tosin myös vastakkaisia tuloksia on esitetty. (Leppiniemi 2002: 62.)

Markkinoiden tehokkuutta voidaan arvioida myös osakevaihdon perusteella. Mitä vilkkaampaa on osakevaihto, sitä tehokkaammat markkinat ovat. Mitä enemmän osakkeilla käydään kauppaa, sitä tehokkaammin niiden hinnat päivittyvät uuden informaation tullessa markkinoille. Osakevaihtoa voidaan mitata osakkeiden kierto nopeuden avulla. Osakkeiden kierto nopeus kertoo osakkeiden vaihtonopeuden pörssissä eli kuinka monikertainen pörssin kokonaisvaihto on yhden vuoden aikana sen yhteenlaskettuun markkina-arvoon verrattuna. (Leppiniemi 2002: 63.)

Kun kierto nopeus ilmaistaan prosentteina, sen ollessa 100 %, pörssin kokonaisvaihto on sen markkina-arvon suuruinen. Helsingin pörssin (NASDAQ OMX Helsinki) kierto nopeus vuonna 2009 oli 110 %. (The NASDAQ OMX Group 2009.) Yhdysvaltojen markkinoilla (NASDAQ OMX) yltää kierto nopeudessa 1000 % tuntumaan. Yhdysvaltojen markkinat ovat siis ylivoimaisesti tehokkaammat osakkeen hinnoittelussa. (World Fede-

ration of Exchanges 2009.) Kiertonopeuden perusteella arvioituna kaupankäynti Helsingin Pörssin osakkeilla on riittävän vilkasta, jotta pörssi voi antaa kohtuullisen luotettavan hinnan osakkeille.

Markkinat eivät ole aina yhtä tehokkaita, eivätkä yhtä tehokkaita kaikkien arvopapereiden kohdalla. Mitä enemmän on ostajia ja myyjiä, ja mitä vilkkaampaa on osakevaihto, sitä tehokkaammat markkinat todennäköisesti ovat (Leppiniemi 2002: 61–62). Osakkeiden vaihtuvuudessa on siis myös yhtiökohtaisia eroja. Vähän vaihdettujen yhtiöiden osakkeiden seuraaminen ei kiinnosta analyytikoita, joten tällaisten osakkeiden hinnat eivät sisällä välttämättä kaikkea niihin vaikuttavaa tietoa. Tällaisten osakkeiden osalta markkinoiden tehokkuus on heikkoa, joten epänormaalien tuottojen saavuttaminen yhtiön osakkeilla on mahdollista. (Leppiniemi 2002: 64.)

#### **4.5. Kritiikkiä markkinatehokkuutta vastaan**

Käsitys tehokkaista markkinoista on vahvalla pohjalla, mutta täydellinen tehokkuus ei ole kiistaton oletus. Vaikka tutkimuksissa on havaittu, että pitkän ajanjakson kuluessa markkinoiden tehokkuusoletus pitää hyvin paikkaansa, on myös löydetty monia säännöllisiä poikkeamia markkinoiden tehokkuudessa. Tehokkainakin pidetyillä markkinoilla esiintyy toisinaan poikkeuksia, jotka mahdollistavat epänormaalit tuotot. Näitä poikkeamia kutsutaan anomalioiksi, joita ovat muun muassa yrityskokoanomalia, P/E-anomalia ja kalenterianomaliat. Tehokkailla markkinoilla anomalioiden tulisi kadota ja ylisuurien voittojen mahdollisuuden hävitä, koska keskeisimmät anomaliat ovat maailmanlaajuisesti tunnettuja. Anomalioiden pysyvyys markkinoilla viittaa osakemarkkinoiden tehottomuuteen. (Martikainen 1998: 114.)

Vaikka anomalioita näyttää markkinoilla esiintyvän, osa tutkijoista uskoo silti, että osakemarkkinat toimivat tehokkaasti. Anomalioiden uskotaan olevan ennemminkin mittausvirheitä kuin todellista näyttöä markkinoiden tehottomuudesta. Osakkeiden tuottojen ja riskin mittaamisessa voi olla ongelmia, jotka vääristävät mittaustuloksia. Riskin mittaamiseen liittyvät ongelmat on usein tulkittu keskeisimmäksi anomalioiden selitykseksi. (Martikainen 1998: 115.)

Hintojen vääristymisiä ja jopa ennustettavia malleja osakkeiden tuotoille voi esiintyä ajoittain ja jatkua lyhyitä aikoja. Vaikka anomalioita välillä löydetäänkin, niiden hyödyntäminen on vaikeaa, koska niiden jatkumisesta tulevaisuudessa ei voi tietää mitään.

On mahdollista, että anomalia toimii tulevaisuudessa tai sitten se kääntyy päinvastaiseksi. On selvää näyttöä siitä, että vaikka osakkeiden hinnoissa olisi havaittavissa mitä tahansa epänormaalia käytöstä, tämä ei luo kaupankäyntimahdollisuuksia, jotka mahdollistaisivat sijoittajille erityisiä riskikorjattuja tuottoja. (Malkiel 2003: 60.) Kokonaisuutena ajatellen markkinat ovat tehokkaat, koska käytännössä ne ovat riittävän tehokkaat estämään ilmiselvien, systemaattisten ansaintamahdollisuuksien olemassaolon. (Knüpfer & Puttonen 2007: 173.)

Tehokkaiden markkinoiden oletuksen realistisuutta on myös arvosteltu. Grossmanin ja Stiglizin (1980) kritiikki tehokkaita rahoitusmarkkinoita kohtaan perustuu tehokkaiden markkinoiden hypoteesin loogisuuteen. Jos markkinat ovat tehokkaat ja kaikki informaatio heijastuu osakkeiden hintoihin, kellekään ei ole kiinnostusta käyttää resursseja informaation keräämiseen ja hyödyntämiseen. Koska markkinoilta saatava informaatio ei ole ilmaista, se ei ole kaikkien saatavilla. Tällöin osakkeiden hinnat eivät voi täysin heijastaa saatavilla olevaa informaatiota. Mitä kalliimpaa informaatio on, sitä vähemmän markkinoilla on sijoittajia, jotka toimivat rationaalisesti. Kaupankäyntikustannukset pitävät markkinat tehottomina, jolloin tehokkaiden markkinoiden käsite on järjenvastainen. Jos markkinat taas sisältäisivät kaiken maksullisen informaation, eli tehokkaiden markkinoiden hypoteesi pitäisi paikkaansa, kaupankäynti ei olisi järkevää ja markkinat lakkaisivat toimimasta.

Voidaan myös ajatella, että jos markkinat olisivat jatkuvasti tehokkaat, sijoittajat lopettaisivat analyysin tekemisen ja tehottomuuksien etsimisen. Tällöin markkinat muuttuisivat tehottomiksi. Tehokkaita markkinoita voidaan ajatella itse korjaavana mekanismina, jossa tehottomuuksia esiintyy säännöllisin väliajoin hävitäkseen melkein saman tien sijoittajien löytäessä ja hyödyntäessä ne. (Knüpfer & Puttonen 2007: 168.)

Myös tehokkuuden määrittämisessä käytettyjä menetelmiä on kritisoitu. Summers (1986) on tutkinut tavallisesti käytettyjen tilastollisten testien toimivuutta markkinoiden tehokkuuden mittaamisessa. Nämä menetelmät ovat tutkimuksen mukaan tehottomia, eivätkä ne huomio kaikkia merkittäviä poikkeamia yritysten perusarvoista. Markkinahinnat eivät siis edusta rationaalisesti yritysten perusarvoja, eivätkä näin kerro koko totuutta markkinatehokkuudesta.

## 5. OSAKKEEN ARVON MÄÄRÄYTYMINEN

Osakkeen arvon määrittämisessä on kaksi keskeistä ongelmaa. Ensimmäinen ongelma on osakkeen todellinen arvo. Ongelman taustalla on näkemys, että osakkeen päivän pörssikurssin mukainen markkina-arvo ei välttämättä ole todellisen arvon mukainen, vaan osake saattaa olla markkinoilla hetkellisesti yli- tai aliarvostettu esimerkiksi yrityksen kannattavuuteen, vakavaraisuuteen ja kasvunäkymiin nähden. Toinen keskeinen ongelma on se, että mitkä tekijät vaikuttavat osakkeen arvon määräytymiseen. Arvoon vaikuttavilla tekijöillä tarkoitetaan edellä mainittuja yrityksen ominaisuuksia. Yrityksen ominaisuuksia mitataan pääasiassa yrityksen tilinpäätöksistä laskettavilla tunnusluvulla. (Suvas 1990: 63.)

1900-luvun alussa ajateltiin, että osakkeen todellinen arvo on yksinkertaisesti päivän pörssinoteerauksen mukainen hinta. Silloin osakkeisiin sijoittamisen suosio kasvoi vauhdilla osakkeiden hyvän tuoton ansiosta. Tämä puolestaan johti osakkeiden yhä kasvavaan kysyntään ja arvonnousuun. Nousukierre ei voinut jatkua loputtomiin ja vuoden 1929 pörssiromahdus johti ajattelutavan muutokseen ja synnytti osakkeen arvon määrittämiseen kohdistuvan tutkimuksen. (Suvas 1990: 64.)

Sijoittajan saamien kassavirtojen ennustaminen on tärkein tehtävä arvonmääritysmalleja sovellettaessa. Osakkeen arvon määrittämisessä keskeisenä elementtinä ovat sijoittajan odotukset tulevista kassavirroista. Osakkeesta tulevat kassavirrat voivat olla joko osinkoja tai osakkeen arvon kohoamisen seurauksena tulevaa pääomatuottoa. Kassavirtaodotusten lisääntymistä tai vähenemistä voivat aiheuttaa monet tekijät. Jos esimerkiksi yritys julkistaa odotettuja suurempia voittoja, kassavirtaodotukset lisääntyvät ja osakkeen hinta nousee, koska yrityksen osingonmaksukyky paranee. Myös monet kansantaloudelliset tekijät voivat vaikuttaa kassavirtaodotuksiin. Esimerkiksi valuuttakurssien muutokset vaikuttavat ulkomaankauppaa harjoittavien yritysten osakkeiden arvoon. Myös valtiovalta voi vaikuttaa osakkeiden hintoihin. Jos esimerkiksi osinkojen verotus vähenee, sijoittajien kassavirtaodotukset lisääntyvät ja osakkeiden hinnat nousevat. Edellä mainittujen tekijöiden pitäisi heijastua osakkeiden hintoihin, mikäli markkinat toimivat tehokkaasti. (Martikainen 1998: 82–83; Nikkinen ym. 2002: 149.)

Kassavirtojen ennustamisen lisäksi toinen tärkeä tehtävä osakkeen hintaa määriteltäessä on määrittää sijoittajien tuottovaatimus, jota käytetään kassavirtojen diskonttaamiseen. Rahoitusteorian perusoletuksen mukaan tuottovaatimus määräytyy sijoituskohteen riskin mukaan. Mitä suurempi sijoituskohteen riski on, sitä suurempi on sijoituskohteen

tuottovaatimus. Kassavirtoja ennustettaessa yrityksen riskisyys tarkoittaa toteutuneiden kassavirtojen poikkeamista ennustetuista kassavirroista. (Martikainen 1998: 83–84; Nikkinen ym. 2002: 149.)

## 5.1. Nykyarvomallit

Osakkeen arvo on periaatteessa osakkeen tuottamien kassavirtojen nykyarvo. Ongelmana on tulevien kassavirtojen ennustaminen. Kassavirtojen arviointi on vaikeaa, koska oman pääoman sijoittajat saavat tuottoensa osinkoina, joiden määrä on riippuvainen yrityksen tuloksentekevyydestä. Tämän lisäksi osakkeen maturiteetti on ikuinen, joten kassavirtoja pitäisi periaatteessa pystyä ennustamaan ikuisuuteen asti, mikä ei ole käytännössä mahdollista. (Nikkinen ym. 2002: 141.)

Yleisimmin käytetyt arvonmäärittämissä mallit ovat luonteeltaan niin sanottuja nykyarvomalleja. Osinkoperusteinen malli on perinteinen oman pääoman arvonmäärittämissä mallit. Se on myös lähtökohta kehittyneimmissä malleissa, kuten vapaan kassavirran mallissa ja lisäarvomallissa. Osinkoperusteisen mallin mukaan osakkeen arvo on yrityksen tulevaisuudessa jakamien osinkojen nykyarvo. (Kallunki & Niemelä 2007: 104–106.)

Kaikissa arvonmäärittämissä malleissa tuottovaatimus määritellään samalla tavalla. Erona malleissa on se, mitä sijoittajan saamaa kassavirta- tai tulospääomäärettä niissä käytetään. Osinkoperusteinen malli on teoreettisesti paras, sillä siinä diskonttauksen kohteena ovat sijoittajan saamat osingot. Vapaaseen kassavirtaan perustuvan mallin diskonttauskohde on yrityksen tai osakekohtaisen vapaan kassavirran määrä, joka olisi periaatteessa jaettavissa osakkeenomistajille. Lisäarvomallissa diskonttauksen kohteena on yrityksen omalle pääomalle tuottama lisäarvo, johon on lisätty yrityksen laskentahetken nettovarasuus. (Nikkinen ym. 2002: 149.)

### 5.1.1 Osinkoperusteiset mallit

1930-luvulla Wiese (1930) ja Guild (1931) esittivät, että osakkeen hinnan tulisi määräytyä diskonttaamalla osakkeesta tulevaisuudessa saatavat rahavirrat nykyhetkeen. Osakkeen arvonmäärittämissä mallien kehittäjäksi katsotaan kuitenkin John B. Williams, joka esitti osakkeen arvon muodostuvan kaikkien osakkeesta tulevaisuudessa saatavien netto-osinkojen nykyarvona. Kaavan muodossa tämä voidaan ilmaista seuraavasti (Suvas 1990: 65):

$$(1) \quad P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1+r)^t},$$

jossa

$P_0$  = osakkeen arvo tarkasteluhetkellä

$D_t$  = netto-osinko vuonna  $t$

$r$  = osakkeen tuottovaatimus.

Mikäli oletetaan, ettei vuotuisten netto-osinkojen määrä kasva, saadaan osakkeen arvo kaavasta (Suvas 1990: 65):

$$(2) \quad P_0 = \frac{D}{r}.$$

Vasta Gordon ja Shapiro (1956) ottivat huomioon osinkojen kasvun tarkemmin ja kehittivät jatkuvan kasvun mallin, jonka kaava esitetään seuraavasti (Gordon & Shapiro 1956: 105):

$$(3) \quad P_0 = \frac{D_0}{r-g}.$$

Tämä on tunnettu Gordonin malli, jota kutsutaan myös osinkojen kasvumalliksi. Vaikka osinkojen kasvunopeus on käytännössä harvoin vakio, kaava antaa kuitenkin tietoa siitä, miten eri tekijät vaikuttavat osakkeen hintaan. Tuottovaatimuksen  $r$  nousu laskee osakkeen hintaa ja vastaavasti kasvunopeuden  $g$  lisäys nostaa osakkeen hintaa. (Nikkinen ym. 2002: 150.)

Osinkoperusteinen malli on nykyarvomalleista teoreettisilta lähtökohdiltaan paras, sillä osinko on todellisuudessa ainut kassavirta, mitä sijoittajat yrityksestä saavat. Käytännön arvonmäärityssovellusten kannalta osinkoperusteisen arvostusmallin ongelma on se, että yritykset jakavat tuloksesta vain osan osinkoina, ja osingonjakosuhte vaihtelee hyvin paljon yrityksittäin, samoin kuin vuosittain. Siten osinkojen lähtötaso voi poiketa merkittävästi. Toinen käytännön ongelma on se, että osinkoennusteita on mahdollista saada yleensä ainoastaan 1–2 vuodelle, kun tulosenusteiden saatavuus on selvästi parempi. (Kallunki & Niemelä 2007: 104–106.)

Nopeasti kasvavien yritysten maksamat osingot ovat pieniä lähitulevaisuudessa suhteessa osakkeen arvoon. Vaikka yritys investoi voittonsa tuottavasti, tämä aiheuttaa laskelmiin huomattavasti epävarmuutta. Toisaalta myöhäisempien osinkojen merkitys nopeasti kasvavan yrityksen arvossa on merkittävä. Näin pienetkin virheet myöhäisempien osinkojen ennustamisessa aiheuttavat varsin suuren virheen osakkeen arvossa. (Nikkinen ym. 2002: 151–152.)

### 5.1.2. Kassavirtaperusteinen malli

Vapaan kassavirran malli perustuu yrityksen tuottamien vapaiden kassavirtojen nykyarvon laskemiseen. Osinkojen sijasta diskontataan yrityksen tuottamia kassavirtoja, jotka periaatteessa olisivat jaettavissa osakkeenomistajille. Kassavirtaperusteista mallia voidaan soveltaa laskemalla oman pääoman arvo tai koko yrityksen arvo. Tässä tutkielmassa tarkastellaan ainoastaan oman pääoman arvonmäärittämistä. Tällöin laskentakohteena on nettokassavirta, jonka yritys on aikaansaanut omalle pääomalle tilikauden aikana. (Nikkinen ym. 2002: 152.)

Vapaa kassavirta on kassavirta kaikkien liiketoiminnan kulujen, verojen sekä korkomenojen jälkeen. Kassavirtojen määrittämisen jälkeen oman pääoman arvo saadaan diskonttaamalla vapaat kassavirrat  $FCF$  nykyhetken oman pääoman tuottovaatimuksella  $r$  seuraavasti:

$$(4) \quad P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF}{(1+r)^t}.$$

Vapaan kassavirran malli toimii yleensä osinkoperusteista mallia paremmin. Mallin etuna osinkoperusteiseen malliin nähden on se, että osinkopolitiikka ei pääse vaikuttamaan mallin soveltamiseen. Mallin soveltamiseen liittyy myös useita ongelmia. Erityisesti nopeasti kasvavien yritysten vapaa kassavirta on usein negatiivinen hyvinkin pitkiä aikoja. Tällöin arvonmäärityksessä korostuvat pitkän aikavälin ennusteet, joita on vaikea arvioida. Samoin isojen investointien vaikutus kassavirtoihin on merkittävä, jolloin kassavirrat voivat vaihdella vuodesta toiseen merkittävästi, mikä vaikeuttaa ennustamista. Malli toimiiikin parhaiten silloin, jos voidaan olettaa yrityksen tuottavan tasaista kassavirtaa vuodesta toiseen ja yrityksen investoinnit ovat jatkuvasti suhteellisen samalla tasolla. (Nikkinen ym. 2002: 152, 154.)

Kassavirtalaskelmien käyttöä yrityksen arvonmäärittämisessä, samoin kuin muissakin tilinpäätösanalyysissä, perustellaan sillä, etteivät tilinpäätöksen harkinnanvaraisuudet vaikuta kassavirtoihin. Kassavirtalaskelmissa seurataan pelkästään rahan liikkeitä, eli tilikauden aikaisia kassaan- ja kassastamaksuja. Kassavirtaperusteisen arvonmäärittämis-mallin etuihin kuuluu myös, että sillä voidaan tarkastella yrityksen tuloksen kasvun taustatekijöitä ja tulevan tuloskehityksen edellytyksiä. (Kallunki & Niemelä 2007: 109–110)

### 5.1.3. Lisäarvomalli

Lisäarvomalli on tilinpäätösperusteinen arvonmäärittämis-malli. Sen lähtökohtana on osinkoperusteinen malli, jota on kehitetty siten, että osinkojen sijaan mallissa käytetään yrityksen voittoja. Lisäarvomallin mukaan osakkeiden arvo  $P_0$  muodostuu oman pääoman kirjanpidollisesta arvosta  $BV_0$  ja tulevasta lisävoitosta  $ae_t$  seuraavasti:

$$(5) \quad P_0 = BV_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{ae_t}{(1+r)^t}.$$

Yrityksen tuottama lisävoitto  $ae$  on ennustetun voiton ja sijoittajien vaatiman voiton erotus. Lisävoitto mittaa, kuinka paljon yritys pystyy tekemään voittoa sijoittajien tuot-tovaatimusta enemmän. Jos lisävoitto on positiivinen, yritys pystyy toiminnallaan tuot-tamaan taloudellista lisäarvoa sijoitetulle omalle pääomalle. Negatiivinen lisävoitto merkitsee, että yritys ei pysty tuottamaan taloudellista lisäarvoa, vaan yrityksen liike-toiminta vähentää omistajan varallisuutta. (Kallunki & Niemelä 2007: 120.)

Vuosittaisten lisäarvojen laskemiseen tarvitaan ennusteet osakekohtaisesta voitosta  $EPS_t$  ja jokaisen vuoden alun kirjanpidollisesta arvosta  $BV_t$ . Näin voidaan laskea vuosittaiset lisäarvot (Nikkinen ym. 2002: 156):

$$(6) \quad ab_t = EPS_t - r \times BV_t.$$

Lisäarvomallia sovellettaessa tehdään tarkat arviot lisäarvoista muutamalle seuraavalle vuodelle, minkä jälkeen arvioidaan lisätuottojen kasvavan vakionopeudella. Vuosittaiset kirjanpidolliset arvot lasketaan siten, että yrityksen voitto lisää edellisvuoden kirjanpi-dollista arvoa määrällä, jota ei jaeta osinkona ulos yrityksestä. Mallin käytännön sovel-tamisessa otetaan kantaa yrityksen tulevaisuuden osinkopolitiikkaan. Tosin sanoen voit-tojen ennustamisen lisäksi ennustetaan osinkosuhdetta. Lisäarvomallin soveltamiseen

tarvitaan laskentahetken viimeisen tilikauden osakkeen kirjanpidollinen arvo, tulevien vuosien tulosenusteet, ennusteet osinkosuhteista, oman pääoman tuottovaatimus ja ennuste lisäarvon kasvusta vuosittaisten ennusteiden jälkeisinä vuosina päätearvon laskemiseksi. Päätearvolla tarkoitetaan vuosittaisten ennusteiden jälkeisten vuosien tuottamaa lisäarvojen nykyarvoa. (Nikkinen ym. 2002: 156.)

Mallin kehittelyn lähtökohtana on ollut jäännöstuottoajattelu. Jäännöstuotolla tarkoitetaan summaa, jolla jonkin investoinnin toteuttaminen lisää yrityksen nettonykyarvoa. Jos investoinnin tuotosta vähennetään sen kustannukset, mukaan lukien vieraan ja oman pääoman kustannukset, jäljelle jäävä osuus on jäännöstuottoa. Jäännöstuoton tarkoituksena on ilmaista, kuinka paljon tietyn omaisuuserän tuotto on suhteessa omaisuuserän tuottovaatimukseen. (Nikkinen ym. 2002: 154–155.)

Lisäarvomallin lähtökohtana on yrityksen tai osakkeen kirjanpidollinen arvo tai tasearvo, jonka perusteella määritellään yrityksen omalle pääomalle tuottamat lisäarvot vuosittain. Jos tulevien vuosien lisäarvojen nykyarvot ovat positiivisia, niin yrityksen arvo on suurempi kuin sen tasearvo ja päinvastoin. (Nikkinen ym. 2002: 155.)

Lisäarvomallilla on tärkeitä etuja osinkoperusteiseen ja vapaan kassavirran malliin verrattuna. Tulevien voittojen ennustevirheet eivät vaikuta ratkaisevasti mallin antamiin tuloksiin, koska diskontattava on tuloksen ja vaadittavan tuloksen (tuottovaatimuksen) erotus. Osinkoperusteisessa ja kassavirtaperusteisessa mallissa osakkeen arvon oletetaan muodostuvan kokonaisuudessaan ennustettujen tulevien virtojen nykyarvosta. Koska lisäarvomallissa diskontataan nettotuloksen ja vaaditun tuloksen erotusta vuosittaisten osinkojen tai kassavirran sijasta, se merkitsee vakautta myös käytetyille kasvunopeuksille. (Kallunki & Niemelä 2007: 120–121.)

Lisäarvomallin käyttöön liittyy myös useita ongelmallisia ominaisuuksia. Erilaiset tilinpäätöskäytännöt vaikuttavat voittokäsitteeseen ja sitä kautta lisäarvoihin. Laskelman lähtökohtana on kirjanpidollinen arvo, jonka pitäisi kuvastaa yrityksen nykyistä nettovaurallisuutta. Käytännössä kirjanpidollinen arvo voi olla myös eri kuin yrityksen omaisuuserien käypä arvo. Useiden yritysten arvo perustuu henkiseen pääomaan eli henkilöstön osaamiseen. Tällaisten yritysten tasesubstanssilla ei ole juurikaan merkitystä yrityksen arvonmäärityksen kannalta. Lisäksi nopeasti kasvavissa yrityksissä kirjanpidollisen arvon merkitys arvonmäärityksen kannalta on pieni. (Nikkinen ym. 2002: 158.)

Viimeaikaisissa tieteellisissä tutkimuksissa on pyritty vertailemaan eri arvonmäärittämissä malleja toisiinsa. Penmanin ja Sougiannisin (1998: 376) tutkimuksen tulokset osoittivat, että lisäarvomalleihin perustuva lähestymistapa johti valitussa otoksessa pienempiin mittavirheisiin kuin vapaisiin kassavirtoihin tai osinkoihin pohjautuvat mallit. Lee ja Swaminathan (1999: 6.) tutkivat lisäarvomallin antaman arvon poikkeamista markkinahinnoista Yhdysvaltojen markkinoilla. Lisäarvomallin antama hinta oli huomattavan lähellä markkinoiden hinnoittelutasoa tutkittavalla ajanjaksolla.

Edellä mainitut osinkoihin, vapaaseen kassavirtaan ja lisäarvoon perustuvat arvonmäärittämissä mallit ovat kaikki teoreettisesti hyviä arvonmäärittämissä työkaluja. Käytännössä malleissa tarvittavien muuttujien arviointi on kuitenkin hankalaa, ja mallit antavat usein toisistaan poikkeavia tuloksia. Arvostusmalli tulisi valita kohteen taloudellisten fundamenttien pohjalta. Tältä osin ei ole olemassa ehdottoman oikeaa arvostusmallia. Vapaisiin kassavirtoihin ja lisäarvoihin perustuvien mallien voidaan yleensä olettaa tuottavan luotettavamman kuvan yrityksen todellisesta arvosta kuin osinkoperusteisen mallin. (Kallunki & Niemelä 2007: 125.)

## 5.2. Tasapainomallit

Kuten aiemmin on todettu, tehokkailla osakemarkkinoilla osakkeiden hinnat reagoivat nopeasti uuteen informaatioon ja seuraavat siten osakkeiden oikeita, teoreettisia arvoja. Aika ajoin saattaa esiintyä yli- tai alihinnoittelua, mutta pitkällä aikavälillä hinnat lähestyvät niiden oikeaa tasoa, jolloin markkinat ovat tasapainossa. Osakkeiden teoreettisen arvon määrittämiseen on kehitetty tasapainomalleja, joista yleisimmin tunnettuja ovat Capital Asset Pricing Model eli CAP -malli ja Arbitrage Pricing Theory eli ATP. (Vieru 1990: 79.)

### 5.2.1. Capital Asset Pricing Model

CAP -mallin kehittivät 60-luvun alussa Sharpe (1964), Treynor (1962), Litner (1965) ja Mossin (1966) (Perold 2004: 3). CAP -mallin avulla voidaan määrittää eri riskitasolla olevien sijoituskohteiden tuottojen odotusarvot. Malliin liittyy seuraavia oletuksia (Vieru 1990: 83; Nikkinen ym. 2002: 68–69):

1. Markkinoilla ei ole kaupankäyntikustannuksia tai veroja.
2. Sijoittajien tavoitteena on maksimoida sijoituksen tuotto.

3. Informaatio on vapaasti ja samanaikaisesti kaikkien markkinaosapuolten saatavilla.
4. Sijoituskohteet ovat äärettömän pieniin osiin jaollisia.
5. Markkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu.
6. Sijoittajat tekevät valintansa arvopaperin riskin ja tuoton perusteella.
7. Rajoittamaton lyhyeksimyyni on sallittua.
8. Sijoittajat voivat sijoittaa tai lainata riskittömällä korolla rajattomasti.
9. Kaikilla sijoittajilla on yhtenäiset odotukset arvopaperin riskistä ja tuotosta.
10. Kaikki sijoitushyödykkeet ovat markkinoitavissa.

Jos oletukset ovat voimassa, asettuvat kaikkien arvopapereiden hinnat CAP -mallin mukaisessa tasapainotilanteessa tasolle, jolla niiden tuotot voidaan esittää seuraavasti (Martikainen 1998: 94):

$$(7) \quad E(r_i) = r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f],$$

missä

$E(r_i)$  = osakkeen  $i$  odotettu tuotto

$r_f$  = riskitön korkokanta

$\beta_i$  = osakkeen  $i$  beeta-kerroin

$E(r_m)$  = markkinoiden odotettu tuotto.

Mallin mukaan sijoituskohteen tuoton odotusarvo koostuu kahdesta osasta: riskittömästä tuotosta ja riskipreemiosta. CAP -mallin mukaan osakkeen tuotto ylittää riskittömän tuoton riskipreemion verran. Riskipremio saadaan kertomalla markkinoiden riskipremio osakkeen markkinariskillä eli beetalla. (Nikkinen ym. 2002: 72.)

Osakkeen beeta-kerroin kuvaa sitä herkkyyttä, jolla yksittäisen osakkeen tuotto heilahtelee suhteessa kaikkien riskillisten sijoituskohteiden keskimääräiseen tuottoon. CAP -mallin mukaan eri sijoituskohteille asetettavat tuottovaatimukset ovat erilaiset ainoastaan siksi, että niiden beeta-kertoimet ovat erilaiset. (Martikainen 1998: 94.)

CAP -mallin yhtälö määrittelee arvopaperimarkkinasuoran, jolla CAP -mallin mukaisessa tasapainotilanteessa kaikki markkinoilla olevat sijoituskohteet sijaitsevat. Arvopaperimarkkinasuora voidaan piirtää riskittömän tuoton ja markkinaportfolion koordinaattien avulla. Arvopaperimarkkinasuoran avulla voidaan tutkia ovatko sijoituskohteet oi-

kein hinnoiteltuja. Mikäli jokin arvopaperi ei sijaitse suoralla, se on väärin hinnoiteltu, koska tuotto-odotus ja riski eivät vastaa toisiaan. Mikäli näin on, markkinat eivät ole tasapainossa, vaan osakkeiden hinnoilla on muutospainetta kohti CAP -mallin mukaista tasapainotilaa. (Niskanen & Niskanen 2000: 221–222; Brealey, Myers & Allen 2008: 214.)

Alihinnoitellut osakkeet sijaitsevat suoran yläpuolella eli ne tuottavat enemmän, kuin niiden riskin mukaan pitäisi. Vastaavasti ylihinnatellut osakkeet sijaitsevat suoran alapuolella. Osakkeen todellisen tuoton ja mallin antaman ennusteen erotusta kutsutaan osakkeen alfaksi  $\alpha$ , joka on osakkeen epänormaali tuotto. CAP -mallilla on rajoitteita käytännön kannalta. Se pohjautuu markkinaportfolioon, joka sisältää kaikki mahdolliset sijoituskohteet ja lisäksi se kertoo odotetuista, eikä toteutuneista tuotoista. (Nikkinen ym. 2002: 73.)

### 5.2.2. Arbitrage Pricing Theory

Arbitrage Pricing Theory eli ATP on toinen keskeinen tasapainomalli. Myös ATP -malli perustuu CAP -mallin tavoin odotetun tuoton ja riskin tasapainoon. ATP -malli sallii kuitenkin arvopapereiden odotettujen tuottojen olevan riippuvaisia useasta eri riskikomponentista, eikä vain beeta-kertoimesta. ATP -mallin oletukset ovat:

1. Täydellisen kilpailun markkinat, joilla informaatio on vapaasti ja samanaikaisesti kaikkien markkinaosapuolten saatavilla.
2. Sijoittajat ovat riskinkarttaji. Jokainen sijoittaja on valmis lisäämään salkkunsa tuottoa, jos se voidaan tehdä lisäämättä riskiä.
3. Tarkastelussa mukana olevien arvopapereiden lukumäärä on suurempi kuin faktoreiden lukumäärä.
4. Lyhyeksimyyni on mahdollista.
5. Markkinoilla ei ole mahdollisuutta riskittömiin arbitraasivoittoihin.

Arbitraasi tarkoittaa tilannetta, jossa samalla arvopaperilla on kaksi eri hintaa. Ostamalla arvopaperi halvemmalla ja myymällä se korkeammalla hinnalla voidaan saada riskitöntä tuottoa. Tällainen tilanne voisi muodostua esimerkiksi, jos arvopaperi olisi listattuna samanaikaisesti eri pörseissä eri hinnoilla. ATP -malli olettaa, että useat kaikille arvopapereille yhteiset taloudelliset tekijät eli faktorit, määräävät yksittäisen arvopaperin tuotot. Jokaisen osakkeen hinta riippuu osaksi makrotaloudellisista tekijöistä eli fak-

toreista ja osittain tapahtumista, jotka liittyvät vain kyseiseen yritykseen. (Vieru 1990: 88–89; Nikkinen ym. 2002: 76–77.)

ATP -malli voidaan esittää seuraavasti (Vieru 1990: 88):

$$(8) \quad R_{it} = E(R_i) + b_{i1}F_{1t} + \dots + b_{ik}F_{kt} + \varepsilon_{it},$$

missä

$R_{it}$  = arvopaperin  $i$  tuotto hetkellä  $t$

$E(R_i)$  = arvopaperin  $i$  tuoton odotusarvo

$b_{ik}$  = arvopaperin  $i$  tuoton herkkyys faktorin  $k$  arvolle

$F_{kt}$  = faktorin  $k$  arvo hetkellä  $t$

$\varepsilon_{it}$  = arvopaperin  $i$  epäsystemaattinen tuotto hetkellä  $t$ .

Jäännöstermi  $\varepsilon_{it}$  kuvastaa sitä arvopaperin tuottoon liittyvää osaa, joka on riippumaton muista arvopapereista ja taloudellisista tekijöistä. Herkkyydet  $b_{ik}$  ovat arvopaperin systemaattisia riskikomponentteja. (Vieru 1990: 88–89.)

ATP -malli johtaa CAP -malliin, jos faktorit ovat täydellisessä riippuvuussuhteessa markkinatuoton kanssa tai jos faktoreita on vain yksi ja se on markkinatuotto. Tällöin ATP -mallin systemaattiset riskikomponentit ja CAP -mallin beeta-kerroin sisältävät saman informaation. ATP -malli on CAP -mallia kestävämpi hinnoittelumalli, mutta ATP -mallin ongelmana on faktorien tulkitseminen. Arbitrage pricing theory ei kerro mitä sen perustana olevat faktorit ovat. (Vieru 1990: 89–90; Brealey ym. 2008: 225.)

### 5.2.3. Indeksimalli

Käytännössä epänormaalien tuottojen määrittämisessä käytetään indeksimallia. Indeksimallista käytetään myös nimitystä markkinamalli. Indeksimallissa voidaan erottaa markkinariskin ja yrityskohtaisten tekijöiden vaikutukset osakkeen tuottoon tietyllä periodilla jakamalla sen lisätuotto kolmeen komponenttiin. Indeksimallin mukaan osakkeen tuotto ajanjaksolla  $i$  voidaan esittää seuraavasti (Nikkinen ym. 2002: 67):

$$(9) \quad r_i = \alpha_i + \beta_i R_M + e_i,$$

jossa

$\alpha_i$  = osakkeen riskipremio, kun markkinoiden riskipremio on nolla

$R_M$  = markkinaportfolion muutos

$\beta_i$  = osakkeen herkkyys markkinaportfolion muutokselle

$e_i$  = odottamattomien yrityskohtaisten tekijöiden vaikutus.

Osakkeen tuoton vaihtelu riippuu siis kahdesta tekijästä, koko markkinoihin liittyvästä tuoton vaihtelusta, joka yksittäisen osakkeen kohdalla voimistuu tai heikkenee beeta-kertoimen mukaisesti, sekä yrityskohtaisista tekijöistä. Sekä  $R_M$  että  $e_i$  ovat odotusarvoiltaan nollia, koska molemmat kuvaavat odottamattomien tekijöiden vaikutusta. Indeksimallia sovellettaessa on ensin määriteltävä  $R_M$  eli tekijä, joka selittää osaketuottoja, ja laskettava sen muutoksia. Tavallisesti tällaisena tekijänä pidetään osakeindeksiä, joka kuvaa markkinaportfoliota.

Indeksimallissa puhutaan toteutuneista tuotoista. Näin mallia voidaan testata käytännössä, koska osakeindeksi ja toteutuneet tuotot on havaittavissa. Indeksimallin antama beeta-kerroin ei ole sama kuin CAP -mallin antama. Indeksimallin kerroin on CAP -mallin kertoimen estimaatti. Indeksimallia voidaan pitää suoraan regressiomallina, jossa osakkeen tuottoa selitetään markkinaportfolion tuotolla käyttäen toteutuneita tuottoja. Tällöin malli antaa suoraan sekä beeta-kertoimen estimaatin että vakiotermin  $\alpha_i$  estimaatin, jonka tulkinta on osakkeen odotettu riskipremio estimointiperiodilla silloin, kun markkinaportfolion tuotto on neutraali. Yrityskohtainen riski saadaan virhetermin  $e_i$  keskihajonnasta. (Nikkinen ym. 2002: 66–67, 73–74.)

## 6. TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄ

Tässä tutkielmassa käytetty tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssissä (NASDAQ OMX Helsinki) listattujen yhtiöiden julkaisemista yt-neuvotteluja koskevista pörssitiedotteista, päivittäisistä osaketuotoista ja markkinatuottona käytettävästä OMX Helsinki CAP -indeksin tuotoista. Tutkimushypoteesit on muodostettu aiheesta tehtyjen aikaisempien tutkimusten tulosten perusteella. Tutkimusmenetelmä on event study eli tapahtumatutkimus, joka on tyypillinen tutkimusmenetelmä tutkittaessa tietyn tapahtuman vaikutusta tietyn ajanhetkenä osakkeen arvoon.

### 6.1. Tutkimusaineisto ja sen valinta

Tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssissä (NASDAQ OMX Helsinki) listattujen yhtiöiden julkaisemista pörssitiedotteista, jotka koskevat yt-neuvottelujen aloittamista. Tutkielmassa keskitytään tutkimaan vain yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovia pörssitiedotteita, koska yt-neuvottelujen aloittaminen on ensimmäinen markkinoille tuleva tieto mahdollisista irtisanomisista tai lomautuksista, ja tällöin markkinoille tulee uutta informaatiota. Muun muassa Palmon ym. (1997) ja Abraham (2004) huomioivat tutkimuksissaan vain jokaista yhtiötä koskevan ensimmäisen irtisanomisjulkistuksen. Lisäksi Linin ja Rozeffin (1993), Leen (1997), Elayanin ym. (1998), McKnightin ym. 2002 ja Hillierin ym. (2007) tutkimustulosten mukaan lomautuksia ja irtisanomisjulkistuksia koskevien ilmoitusten kohdalla ensimmäinen asiaa koskeva ilmoitus aiheutti suuremman negatiivisen markkinareaktion kuin myöhemmät julkistukset. Voidaan siis olettaa, että yt-neuvotteluiden aloittamisella on suurin vaikutus yhtiön osakkeen arvoon.

Tutkittava ajanjakso sijoittuu vuosiin 1999–2011. Tutkimusaikaväli on melko pitkä, jotta saataisiin mahdollisimman laaja aineisto ja talouden suhdanteiden tutkiminen olisi mahdollista. Pörssitiedotteet vuosilta 1999–2002 on kerätty Vaasan yliopiston tietokannoista. Vuosien 2003–2011 osalta pörssitiedotteet on kerätty Helsingin pörssin omista tietokannoista. Osakkeiden kurssitiedot on saatu Vaasan yliopiston tietokannoista. Normaalien ja epänormaalien tuottojen määrittämisessä on markkinatuottona käytetty OMX Helsinki CAP -indeksiä, joka on painorajoitettu siten, että yhden osakkeen enimmäispainoarvo on 10 % indeksin kokonaismarkkina-arvosta. OMX Helsinki CAP -indeksiä voidaan pitää OMX Helsinki yleisindeksiä parempana vaihtoehtona markkinatuottoa määriteltäessä, koska Nokia Oyj:n osakkeen painoarvo on yleisindeksissä todell-

la suuri tutkittavalla ajanjaksolla. OMX Helsinki CAP -indeksi kuvaa siis markkinatuottoa kokonaisuudessaan paremmin. (Vaihekoski 2004: 208–209.)

Tutkielmassa käytetään sekä osakkeiden että indeksin osalta pääomakorjattuja logaritmisia päivätuottoja. Osakkeiden logaritmoidut päivätuotot on laskettu seuraavalla kaavalla (Vaihekoski 2004: 194):

$$(10) \quad R_{it} = \ln\left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}}\right),$$

missä

$R_{it}$  = osakkeen  $i$  logaritmoitu tuotto

$P_{it}$  = osakkeen  $i$  päivän  $t$  päätöshinta

$P_{it-1}$  = osakkeen  $i$  päivää  $t$  edeltävän päivän päätöshinta.

Samalla kaavalla on laskettu myös OMX Helsinki CAP -indeksin logaritmoidut tuotot.

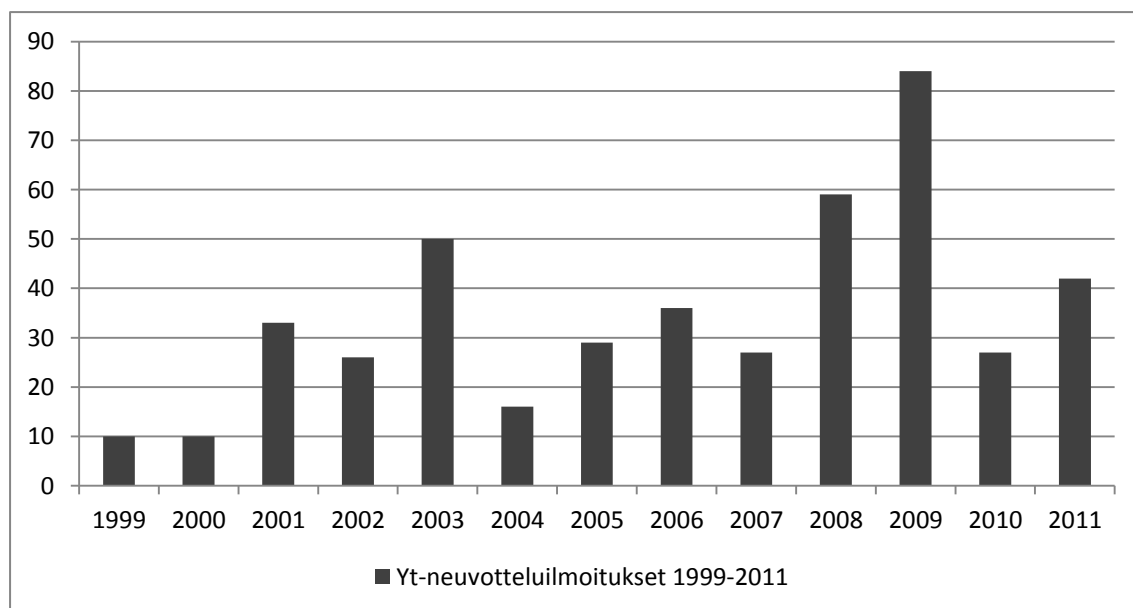
Pörssitiedotteet yt-neuvotteluihin liittyen ovat usein sekavia, eikä asioita ole kerrottu selkeästi. Annetun informaation määrä ja tarkkuus vaihtelee paljon. Yt-neuvotteluiden käynnistämisen ja mahdollisten irtisanomisten ja lomautusten syy on kerrottu useimmissa pörssitiedotteissa. Irtisanottavien ja lomautettavien määrää ei ole ilmoitettu kaikissa pörssitiedotteissa ja määrät ovat usein ilmoitettu suuntaa antaviksi. Myöskään irtisanottavien tai lomautettavien määrää suhteessa koko henkilöstön määrään ei ole ilmoitettu. Lomautusten kestot on ilmoitettu hyvin vaihtelevasti. Usein yt-neuvotteluissa on päätetty vain mahdollisuudesta lomauttaa työntekijöitä. Lisäksi monissa ilmoituksissa ei ole vedetty selkeää rajaa irtisanomisille ja lomautuksille, joten näiden eroa on mahdotonta tutkia.

Tutkielmassa tutkittavalta aikaväliltä 1.1.1999–31.12.2011 löytyi yhteensä 653 yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovaa pörssitiedotetta. Tästä määrästä jätettiin pois pörssitiedotteita useasta eri syystä. Aineistoa kerätessä huomioitiin vain sellaiset pörssitiedotteet, joissa yt-neuvotteluista annettiin selkeästi oma tiedote. Esimerkiksi tilinpäätöstiedotteiden, tulosjulkistusten ja osavuosisikatsausten yhteydessä ilmoitetut yt-neuvottelut jätettiin pois tutkimusaineistosta. Tutkimusaineistosta karsittiin pois myös sellaisten yritysten yt-neuvotteluilmoitukset, joiden täydellinen osakeaineisto puuttui kokonaan tai joiden päivittäistä osakeaineistoa ei ollut saatavilla tarpeeksi pitkältä ajalta parametrien estimointia ja normaalien ja epänormaalien tuottojen laskemista varten.

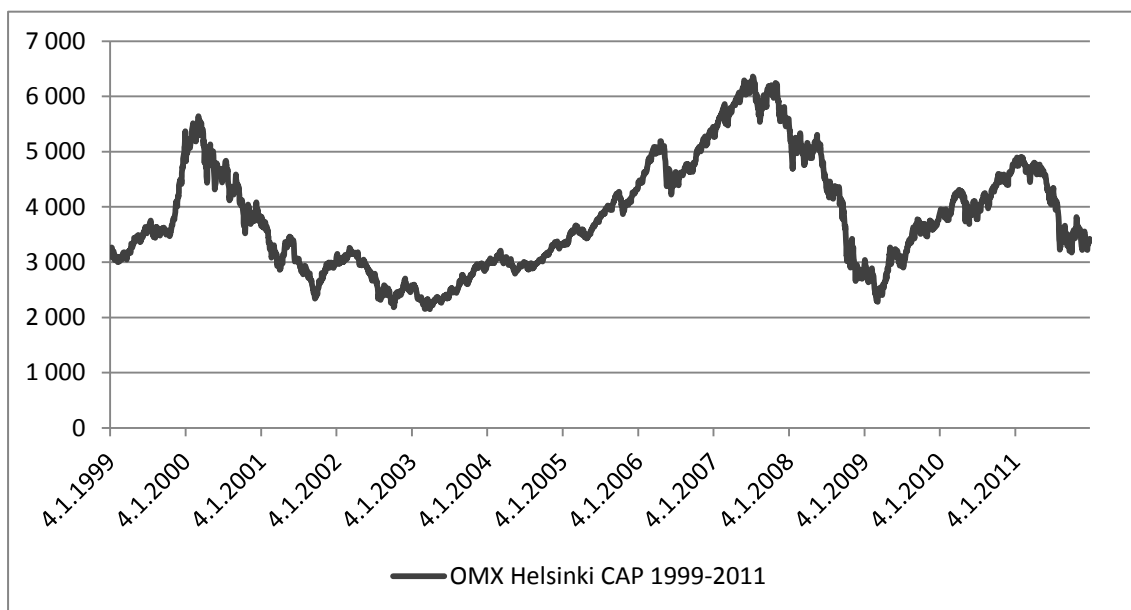
Monien yritysten kohdalla osakkeen vähäinen kaupankäynti johti pörssitiedotteen poistamiseen aineistosta. Aineistosta poistettiin myös sellaiset saman yrityksen peräkkäiset pörssitiedotteet, jotka osuivat samaan tapahtumaikkunaan edellisen pörssitiedotteen kanssa. Näin voitiin parantaa tapahtumien riippumattomuutta toisistaan. Jättämällä aineistosta pois pörssitiedotteita edellä mainituista syistä, tutkielman tuloksista pyrittiin saamaan luotettavampia. Osalla yrityksistä voi olla useampi osakesarja listattuna Helsingin pörssissä. Tällaisten yritysten tapauksissa aineistoon valittiin kappalemäärällä mitattuna vaihdetumpi osakesarja.

Lopullinen tutkimusaineisto sisältää 111 suomalaisen pörssiyhtiön yhteensä 449 pörssitiedotetta. Tutkielmassa käytettävää tapahtumatutkimus -menetelmää varten aineistoa voidaan pitää riittävän suurena havaitsemaan epänormaaleja tuottoja. Yleisesti voidaan pitää toivottavana vähintään noin sadan tapahtuman otosta (Vaihekoski 2004: 237).

Lopulliseen tutkimusaineistoon sisältyvien yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovien pörssitiedotteiden jakautuminen eri vuosille on kuvattu kuviossa 1. Kuviota 1 verrattaessa kuvioon 2, jossa on esitetty OMX Helsinki CAP -indeksin kurssikäyrä tutkittavalta ajanjaksolta, voidaan havaita yt-neuvotteluja esiintyvän enemmän niinä vuosina, jolloin talous on ollut laskusuhdanteessa. Saman havainnon ovat tehneet mm. Farber ja Hallock (2009).



**Kuvio 1.** Yt-neuvotteluilmoitukset vuosina 1999–2011.



**Kuvio 2.** OMX Helsinki CAP -indeksi vuosina 1999–2011.

## 6.2. Tutkimushypoteesit

Tutkielman hypoteesit on muodostettu aikaisempien aihetta käsittelevien tutkimusten perusteella. Tarkoituksena on selvittää, miten suomalaisten pörssiyritysten osakekurssit reagoivat ilmoituksiin aloitettavista yt-neuvotteluista. Tehokkailla rahoitusmarkkinoilla osakkeiden hinnat pohjautuvat täysin saatavilla olevaan informaatioon, eikä tällöin ole mahdollisuuksia saavuttaa epänormaaleja tuottoja. (Fama 1970: 383.) Tutkimuksen nol-lahypoteesi on, että pörssiyrityksen ilmoituksella aloitettavista yt-neuvotteluista ei ole vaikutusta yhtiön pörssikurssiin.

Useiden aikaisempien tutkimusten (mm. Worrel ym. 1991; Iqbal & Shetty 1995; Gunderson ym. 1997; Lee 1997; Elayan ym. 1998; Hallock 1998; Pouder ym. 1999; Wertheim & Robinson 2000; Chen ym. 2001; Filbeck & Webb 2001; McKnight ym. 2002; Abraham 2004; Hillier ym. 2007; Farber & Hallock 2009) mukaan irtisanomisjulkistukset vaikuttavat pääasiassa negatiivisesti yhtiön osakekurssiin. Tämän tuloksen pohjalta on muodostettu tutkimuksen ensimmäinen ja tärkein hypoteesi, joka olettaa markkina-reaktion olevan negatiivinen.

$H_1$ : Pörssiyrityksen ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin.

Toisen ja kolmannen hypoteesin tarkoituksena on selvittää, onko irtisanomisille esitetyillä syillä vaikutusta markkinareaktioon. Irtisanomisten syyksi ilmoitetun tekijän on tutkittu vaikuttavan markkinareaktioon. Monet tutkijat (mm. Palmon ym. 1997; Chen ym. 2001; Hahn & Reyes 2004; Hillier ym. 2007) ovat havainneet heikentyneellä kysynnällä perusteltujen irtisanomisten aiheuttavan negatiivisen markkinareaktion.

H<sub>2</sub>: Pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu heikentynyt kysyntä.

Gunderson ym. (1997) totesivat toimintojen vakauttamisella perusteltujen irtisanomisten olevan luonteeltaan ennakoivia. Kashfin ja McKeen (2002) mukaan ennakoivat irtisanomiset ovat osa yrityksen strategiaa tai toiminnan uudelleenjärjestämissuunnitelmia, jotka ennakoivat yrityksen kilpailuympäristön tulevaa suuntaa. Gundersonin ym. (1997), Kashfin ja McKeen (2002) ja McKnightin ym. (2002) tutkimustulosten mukaan osakemarkkinareaktio oli positiivinen, kun irtisanomisten syy oli ennakoiva. Reaktio oli kaikissa tutkimuksissa tilastollisesti heikosti merkitsevä. Näiden tutkimusten ja Leen (1997) sekä Abrahamin (2004) tutkimusten mukaan reagoivat irtisanomiset saivat aikaan kuitenkin merkittävästi negatiivisemmän markkinareaktion kuin ennakoivat irtisanomiset. Ainoastaan Palmon ym. (1997) totesi toiminnan tehostamisella perusteltujen irtisanomisten aikaansaavan selkeästi positiivisen markkinareaktion.

Toiminnan uudelleenjärjestelyt on joissakin tutkimuksissa (ks. Worrel ym. 1991; Elayan ym. 1998) tulkittu toiminnan tehostamiseksi. Tämän tutkielman aineistoon sisältyvissä suomalaisissa pörssitiedotteissa viitattiin usein toiminnan uudelleenjärjestelyistä kerrottaessa myös toiminnan tehostamiseen uudelleenjärjestelyjen avulla. Toiminnan tehostaminen -ryhmään onkin tässä tutkimuksessa otettu myös toiminnan uudelleenjärjestelyillä perustellut ilmoitukset yt-neuvottelujen aloittamisesta. Hahn ja Reyes (2004) havaitsivat tilastollisesti merkitsevän positiivisen markkinareaktion niiden irtisanomisten yhteydessä, joiden syynä olivat toiminnan uudelleenjärjestelyt.

H<sub>3</sub>: Pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin positiivisesti, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu toiminnan tehostaminen.

Kahdesta edellisestä hypoteesista voidaan johtaa neljäs hypoteesi.

H<sub>4</sub>: Pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin negatiivisemmin, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu heikentynyt kysyntä kuin silloin, jos syyksi on kerrottu toiminnan tehostaminen.

Viidennen hypoteesin tarkoituksena on selvittää, onko taloudellisilla suhdanteilla vaikutusta yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovien ilmoitusten aiheuttamaan markkinareaktioon.

Aikaisempien tutkimusten mukaan (ks. Chatrath ym. 1995; Elayan ym. 1998) talous-suhdanteilla voi olla vaikutusta irtisanomisjulkistusten aiheuttamaan markkinareaktioon. Chatrath ym. (1995) totesivat, että sijoittajat reagoivat julkistuksiin eri tavalla eri aikaperiodeilla. Elayanin ym. (1998) tutkimustulosten mukaan yleinen taloudellinen tilanne vaikutti markkinareaktion voimakkuuteen. Laskusuhdanteessa osakemarkkinat reagoivat irtisanomisjulkistuksiin negatiivisemmin kuin noususuhdanteessa.

H<sub>5</sub>: Talouden laskusuhdanteessa annetulla ilmoituksella aloitettavista yt-neuvotteluista on negatiivisempi vaikutus yhtiön pörssikurssiin kuin ilmoituksella, joka annetaan talouden noususuhdanteessa.

### **6.3. Tapahtumatutkimus menetelmänä**

Tapahtumatutkimus (event study) on menetelmä, jonka avulla voidaan mitata erilaisten taloudellisten tapahtumien vaikutusta yrityksen osakkeen arvoon osakemarkkina-aineistoja hyväksikäyttäen. Näin menetelmän avulla voidaan mitata markkinoiden tehokkuutta. Menetelmän hyödyllisyys perustuu siihen, että tehokkailla rahoitusmarkkinoilla tapahtuman vaikutus heijastuu välittömästi osakkeiden hintoihin. Näin tapahtumien taloudellista vaikutusta voidaan mitata käyttämällä osakemarkkina-aineistoa suhteellisen lyhyeltä ajanjaksolta. Tapahtumatutkimusta on sovellettu laskentatoimen ja rahoituksen tutkimuksessa monien yritys kohtaisten ja koko talouselämää koskettavien tapahtumien tutkimisessa. (Brown & Warner 1980: 205; MacKinlay 1997: 13.)

Tapahtumatutkimuksella on pitkä historia, joka ulottuu 1930-luvun alkuun, jolloin James Dolley (1933) tutki osakkeiden splittauksen vaikutusta osakkeen arvoon. Vuosikymmenten kuluessa 1930-luvulta 1960-luvulle, useat tutkijat ovat kehittäneet tutkimusmenetelmää. 1960-luvun lopulla Ball ja Brown (1968) ja Fama ym. (1969) kehitti-

vät menetelmän, joka on pääpiirteittäin sama, mitä käytetään nykyään. (MacKinlay 1997: 13–14.)

Tapahtumatutkimusta voidaan soveltaa esimerkiksi fuusioiden, yrityskauppojen, tulostulokistusten, osakeantien sekä erilaisten makrotaloudellisten muuttujien vaikutusten tutkimisessa (MacKinlay 1997: 13). Tapahtumatutkimusta on sovellettu lähes poikkeuksetta myös tutkittaessa irtisanomisjulkistusten vaikutusta yrityksen osakkeen arvoon. (Ks. Worrel ym. 1991; Chatrath ym. 1995; Palmon ym. 1997; Elayan ym. 1998; Chalos & Chen 2002; Collet 2002; Hahn & Reyes 2004; Abraham 2004; Hillier ym. 2007; Goins & Gruca 2008; Cagle ym. 2009; Farber & Hallock 2009.)

Tapahtumatutkimukset keskittyvät tyypillisesti tapahtumaa ympäröivien epänormaalien tuottojen mittaamiseen. Tapahtumatutkimus pyrkii siis määrittämään, missä määrin osakkeiden hintojen kehitys on epänormaalia tapahtumaa ympäröivällä ajanjaksolla. Tämä tarkoittaa osakkeiden tuottojen eroa verrattuna tavanomaisiin, jollakin tasapainomallilla mitattuihin odotettuihin tuottoihin. Kun osakkeiden päiväkohtaisia odotettuja tuottoja verrataan toteutuneisiin tuottoihin, voidaan havaita mahdollisia epänormaaleja tuottoja, toteutuneiden tuottojen erotessa odotetuista tuotoista. (Brown & Warner 1980: 205; MacKinlay 1997: 36.)

Järjestelmällisesti nollasta poikkeavat epänormaalit tuotot, jotka esiintyvät tietyn tapahtuman jälkeen, ovat ristiriidassa tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kanssa, jonka mukaan osakkeiden hinnat reagoivat välittömästi uuteen informaatioon. Jos tapahtuma on odottamaton, epänormaalien hintakehityksen laajuus varsinaisella tapahtumahetkellä toimii mittarina sille, kuinka tapahtuman vaikuttaa osakkeenomistajien varallisuuteen. Tällainen epänormaali hintakehitys on yhdenmukainen tehokkaiden markkinoiden hypoteesin kanssa. Epänormaalit tuotot voivat kuitenkin olla sijoittajien hyödynnettävissä ainoastaan silloin, jos tapahtuman esiintyminen voidaan ennustaa varmasti. Erityisesti silloin, jos markkinoiden reaktiot ovat hitaita tai ennustettavia, voidaan niiden pohjalta tehdä kannattavia sijoitusstrategioita. Tällöin markkinat eivät ole informaation suhteen tehokkaat. (Brown & Warner 1980: 205–206; Vaihekoski 2004: 230.)

#### **6.4. Tapahtumatutkimukseen liittyvät ongelmia**

Tapahtumatutkimukseen liittyy myös joitakin ongelmia, jotka on otettava huomioon tutkimusmenetelmän luotettavuutta arvioitaessa. Ongelmat koskevat tutkimusperiodin

pituutta, tapahtumapäivän valintaa ja mahdollisia tutkimusmenetelmän oletuksiin ja yleistyksiin liittyviä harhoja.

Tutkimusperiodin pituus vaikuttaa tapahtumatutkimuksen tulosten luotettavuuteen ja tilastolliseen merkitsevyyteen. Tulosten tilastollinen merkitsevyys heikkenee, mitä pitempää tutkimusperiodia käytetään. Tutkimukseen ulkopuolisten tapahtumien vaikutuksen todennäköisyys kasvaa pitkällä tutkimusperiodilla. Tässä tutkielmassa tutkimusaineistosta on pyritty jättämään pois sellaiset yt-neuvotteluilmoitukset, joiden tapahtumaperiodilla on muita yrityksen osakkeen kurssiin vaikuttavia ilmoituksia tai tapahtumia. Esimerkiksi yrityksen tulosjulkistus, osavuosikatsaus tai toinen ilmoitus yt-neuvotteluista ovat tällaisia ilmoituksia. (MacKinlay 1997: 34.)

Oikean tapahtumapäivän valitseminen voi tuottaa ongelmia tapaustutkimuksessa. Esimerkiksi silloin, jos ilmoituksia kerätään lehdistä, ei voida olla varmoja siitä, onko tieto tullut markkinoille jo edellispäivänä ennen pörssin sulkeutumista. Tavallisesti ongelma ratkaistaan laajentamalla tapahtumaperiodia varsinaisen tapahtumapäivän ympärillä. Tässä tutkielmassa yt-neuvotteluilmoitukset on kerätty virallisista pörssitiedotteista, joissa on ilmoitettu tiedotteen tarkka julkaisemisaika, joten oikean tapahtumapäivän valinta ei pitäisi olla ongelma. Ainoastaan silloin, jos pörssitiedote on annettu pörssin sulkeutumisen jälkeen, tapahtumapäiväksi on valittu seuraava kaupankäyntipäivä. (MacKinlay 1997: 35.)

Tutkittavien yritysten osakkeiden kaupankäynnin vähäisyys ja epäsäännöllisyys voi heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Kaupankäynnin epäsäännöllisyys tarkoittaa sitä, että tutkimuksissa käytetään yleisesti kaupankäyntipäivän päätöshintoja, jotka eivät esiinny tasaisin aikavälein. Kaupankäynnin epäsäännöllisyys heikentää tulosten luotettavuutta, koska se vaikuttaa yksittäisten osakkeiden variansseihin ja kovariansseihin. Kokonaisen otoksen tasolla se aiheuttaa vääristymää markkinamallin parametrien estimoinnissa. Tässä tutkielmassa kaupankäynnin vähäisyyden aiheuttamat ongelmat on huomioitu siten, että aineistosta on jätetty pois niiden yritysten yt-neuvotteluilmoitukset, joiden osakkeen kaupankäynti on ollut vähäistä estimointi- ja tapahtumaperiodien aikana. (Brown & Warner 1985; MacKinlay 1997: 35.)

## 6.5. Tapahtumatutkimuksen vaiheet

Useat tutkijat ovat antaneet ohjeita ja malleja tapahtumatutkimuksen toteuttamiseen liittyen. Mallit tapahtumatutkimuksen toteuttamiselle ovat rakenteeltaan hyvin samantlaisia. Campbell, Lo ja MacKinlay (1997: 151–152) ovat määrittäneet tapahtumatutkimukselle seuraavan rakenteen:

1. Tutkittavan tapahtuman ja tutkimusajanjakson (event window) määrittäminen
2. Tutkittavien yritysten valintakriteerien määrittäminen
3. Normaaliin ja epänormaalien tuottojen mittaamistavan määrittäminen
4. Tapahtuman estimointiajanjakson (estimation window) määrittäminen
5. Epänormaalien tuottojen tilastollinen testaus
6. Empiiristen tulosten esittäminen
7. Tulosten tulkinta ja johtopäätösten tekeminen

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa määritellään tutkimuksen kohteena oleva tapahtuma ja varsinaisen tapahtumapäivän ympärille tutkimusajanjakso, jolta osakkeiden hintoja tarkastellaan. Tutkimusajanjaksoa kutsutaan tapahtumaikkunaksi (event window). Tavallisesti tapahtumaikkuna on tapahtumapäivää laajempi ja käytännössä se usein sisältää useita päiviä ennen ja jälkeen varsinaisen tapahtuman. Näin on mahdollista tutkia osakkeen hinnan reaktiota myös varsinaisen tapahtuman ympärillä. (MacKinlay 1997: 15.)

Tässä tutkielmassa tutkimuksen kohteena oleva tapahtuma on yrityksen julkistama ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista. Tapahtumapäivä on se päivä, jolloin ilmoituksen sisältävä pörssitiedote on julkaistu. Tapahtumaikkuna koostuu viidestä päivästä ennen tapahtumapäivää ja viidestä päivästä tapahtumapäivän jälkeen. Tapahtumaikkuna koostuu siis yhteensä 11 päivästä. Näin on mahdollista havaita myös ennen tapahtumapäivää ja sen jälkeen mahdolliset epänormaalit tuotot. Tapahtumaa edeltäviä päiviä tarkastelemalla voidaan tutkia tiedon leviämistä markkinoille ennen pörssitiedotteen julkistamista. Tapahtuman jälkeisten päivien avulla on mahdollista tutkia markkinoiden tehokkuutta. Tapahtumaikkuna ei ole tätä pidempi, jotta mahdollisten ulkopuolisten tapahtumien häiritsevä vaikutus ei kasvaisi. (MacKinlay 1997: 14–15.)

Tapahtumatutkimuksen toisessa vaiheessa määritellään valintakriteerit tutkimukseen mukaan otettaville yrityksille. Voidaan esimerkiksi määrittää, missä pörssissä yritysten osakkeita noteerataan tai mille toimialalle tutkittavat yritykset kuuluvat. Tähän tutkiel-

maan on otettu mukaan kaikki Helsingin Pörssissä (NASDAQ OMX Helsinki) vuosina 1999–2011 listatut yhtiöt.

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa määritellään laskentamenetelmät normaaleille ja epänormaaleille tuotoille. Normaalituotto on toteutunut tuotto silloin, kun markkinoilla ei tapahdu mitään poikkeavaa. Epänormaalit tuotot saadaan vähentämällä tapahtumajanjakson toteutuneista tuotoista normaalit tuotot. Epänormaalit tuotot voidaan laskea seuraavalla kaavalla (MacKinlay 1997: 15):

$$(11) \quad AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}),$$

missä

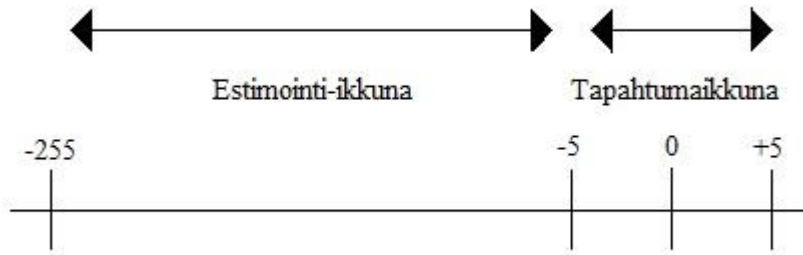
$AR_{it}$  = osakkeen  $i$  epänormaali tuotto hetkellä  $t$

$R_{it}$  = osakkeen  $i$  todellinen tuotto hetkellä  $t$

$E(R_{it})$  = osakkeen normaali eli odotettu tuotto hetkellä  $t$ .

Tapahtumatutkimuksen neljännessä vaiheessa määritellään tapahtuman estimointi-ikkuna (estimation window), joka on normaalituottojen estimointiajanjakso. Kun estimointiajanjaksolta on määritelty parametrit normaalille tuotolle, voidaan laskea epänormaalit tuotot tapahtumaperiodilla. Yleensä estimointi-ikkuna määritetään ajanjaksolle ennen varsinaista tapahtumaikkunaa, niin että tapahtumaikkuna ei ole mukana estimointiajanjaksossa. Estimointiajanjakson pituus vaihtelee tutkimuksittain, mutta yleensä se on noin 250 kaupankäyntipäivää ennen tutkimusajanjaksoa. (MacKinlay 1997: 15.)

Tässä tutkielmassa estimointiajanjakso on 250 päivää ennen tutkimusajanjaksoa. Estimointiajanjakso alkaa 255 päivää ennen tapahtumapäivää ja päättyy 6 päivää ennen tapahtumapäivää. Tutkielmassa käytetyt estimointi-ikkuna ja tapahtumaikkuna on havainnollistettu kuviossa 3.



**Kuvio 3.** Tutkielmassa käytettävät estimointi- ja tapahtumaikkuna.

Tapahtumatutkimuksen viidennessä vaiheessa testataan epänormaalien tuottojen tilastollinen merkitsevyys. Tilastollinen merkitsevyys voidaan testata kaksisuuntaisella t-testillä. Tapahtumatutkimuksen viimeisissä vaiheissa esitetään empiiriset tulokset ja tehdään johtopäätökset saaduista tuloksista. (Campbell ym. 1997: 152–153.)

#### 6.5.1. Normaalien tuottojen määrittäminen

Normaalien tuottojen määrittäminen on oleellista, jotta epänormaalit tuotot voidaan mitata. Normaalien tuottojen määrittämisessä voidaan käyttää useita eri menetelmiä, jotka voidaan karkeasti jakaa tilastollisiin ja taloudellisiin menetelmiin. Tilastolliset menetelmät ottavat huomioon ainoastaan tilastollisia oletuksia, mutta taloudellisissa menetelmissä otetaan tilastollisten oletusten lisäksi huomioon myös sijoittajien käyttäytyminen. Tilastollisista malleista tunnetuimpia ovat vakion keskiarvotuoton malli, markkinamalli ja faktorimalli. Luvussa viisi esitetyt CAPM (Capital Asset Pricing Model) ja APT -malli (Arbitrage Pricing Theory) ovat puolestaan taloudellisia malleja. (MacKinlay 1997: 17–19.)

CAP -mallin käytössä ongelmaksi muodostuu sen rajoitukset. Mallilla saadut tulokset ovat herkkiä sen yksityiskohtaisten rajoitusten vaikutuksille. Koska CAP -mallin rajoitukset voidaan välttää käyttämällä markkinamallia, CAP -mallin käyttö on vähentynyt tapahtumatutkimuksessa. Samoin ATP -mallin tärkeimmän tekijän on havaittu käyttäytyvän samoin kuin markkinatuotto, ja muiden tekijöiden on todettu lisäävän suhteellisen vähän mallin selitysvoimaa. Näin ATP -mallin käyttämisen hyödyt verrattuna markkinamalliin ovat vähäisiä. (MacKinlay 1997: 19.)

Tässä tutkielmassa osakkeiden normaalit tuotot määritellään käyttämällä markkinamallia. Markkinamalli on tilastollinen malli, jossa yksittäisen osakkeen tuotto suhteutetaan markkinaportfolion tuottoon. Mallin oletuksen mukaan osakkeen tuotto on lineaarisesti riippuvainen markkinaportfolio tuotosta. Mallin lineaarisuuden määritelmä perustuu oletukseen osaketuottojen normaalijakautuneisuudesta. (MacKinlay 1997: 17–19.) Rahoitusalan tutkimuksessa hyödynnetään paljon logaritmisia eli jatkuva-aikaisia tuottoja. Logaritmiset tuotot ovat normaalimmin jakautuneita, mistä on tilastotieteellisessä tutkimuksessa hyötyä. (Vaihekoski 2004: 193.)

Markkinamallia käyttäen osakkeen  $i$  normaalituotto saadaan seuraavan kaavan avulla (MacKinlay 1997: 18):

$$(12) \quad R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}, \quad E[\varepsilon_{it}] = 0, \quad \text{Var}[\varepsilon_{it}] = \sigma_{\varepsilon_i}^2,$$

missä

$R_{it}$  = osakkeen  $i$  normaalituotto hetkellä  $t$

$\alpha_i$  = markkinaportfolion riskitöntä tuottoa kuvaava parametri

$\beta_i$  = osake- ja markkinatuoton välistä reagoitiherkkyyttä mittaava riskikerroin

$R_{mt}$  = markkinaportfolion tuotto hetkellä  $t$

$\varepsilon_{it}$  = osaketuoton virhetermi ajassa  $t$ .

Osaketuoton virhetermin  $\varepsilon_{it}$  odotusarvo ollessa nolla, markkinamalli voidaan esittää seuraavan kaavan mukaisesti:

$$(13) \quad R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt},$$

missä

$R_{it}$  = osakkeen  $i$  normaalituotto hetkellä  $t$

$\alpha_i$  = markkinaportfolion riskitöntä tuottoa kuvaava parametri

$\beta_i$  = osake- ja markkinatuoton välistä reagoitiherkkyyttä mittaava riskikerroin

$R_{mt}$  = markkinaportfolion tuotto hetkellä  $t$ .

### 6.5.2. Markkinamallin parametrien estimointi

Markkinamallin parametrien  $\alpha_i$  ja  $\beta_i$  estimoinnissa käytetään pienimmän neliösumman menetelmää. Parametrit estimoidaan estimointiajanjaksolta.  $\beta_i$  eli beeta-kerroin mittaa

yrityskohtaista riskiä suhteessa markkinoiden keskimääräiseen riskiin. Kerroin mittaa osakkeen systemaattista riskiä eli markkinariskiä, joten se mittaa osakkeen hinnan muutoksia ja herkkyyttä suhteessa markkinoiden keskimääräiseen tuottoon. Beeta-kerroin kertoo siis, kuinka paljon osakkeen hinta muuttuu, kun markkinaindeksi muuttuu yhdellä prosentilla. Markkinaportfolion beeta on 1. Mikäli osakkeen beeta on tasan yksi ( $\beta_i = 1$ ), osakkeen tuotto reagoi samalla tavalla kuin markkinoiden keskimääräinen tuotto. Beetan ollessa yli yksi ( $\beta_i > 1$ ), osakkeen tuotto reagoi keskimäärin markkinoita voimakkaammin. Jos beeta on alle yksi ( $\beta_i < 1$ ), osakkeen riski on markkinoiden riskiä pienempi ja tuotto vaihtelee markkinoiden muutoksia vähemmän. (Vaihekoski 2004: 204; Brealey ym. 2008: 193, 360; Bodie, Kane & Marcus 2009: 248.)

Osakkeen Beeta-kertoimen  $\beta_i$  määrittämiseen käytetään seuraavaa mallia (Vaihekoski 2004: 204):

$$(14) \quad \beta_i = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\text{Var}(r_m)},$$

missä

$\beta_i$  = osakkeen beeta-kerroin

$\text{Cov}(r_i, r_m)$  = osakkeen  $i$  ja markkinaportfolion tuoton välinen yhteisvaihtelu, kovarianssi

$\text{Var}(r_m)$  = markkinaportfolion tuoton kokonaisvaihtelu, varianssi.

Kun Beeta-kerroin  $\beta_i$  on määritelty, voidaan sen avulla estimoida alfa-kerroin  $\alpha_i$  normaalituoton kaavan avulla. Osakkeen alfa-kerroin kuvaa osakkeen tuottoa suhteessa vastaavan markkinariskin eli beeta-kertoimen omaavaan osakkeen tuottoon. Alfa-kerroin kertoo siis, kuinka paljon osakkeen tuotto muuttuu keskimäärin, kun markkinaindeksi pysyy muuttumattomana (Brealey ym. 2008: 360). Osakkeen alfa-kertoimen  $\alpha_i$  määrittämiseen käytetään seuraavaa mallia (MacKinlay 1997: 20):

$$(15) \quad \alpha_i = \bar{R}_i - \beta_i \bar{R}_m,$$

missä

$\bar{R}_i$  = osakkeen  $i$  keskimääräinen tuotto

$\bar{R}_m$  = markkinaportfolion keskimääräinen tuotto.

### 6.5.3. Epänormaali tuottojen määrittäminen

Tapahtumatutkimuksessa on olennaista määrittää osakkeen epänormaali tuotto tutkittavan tapahtuman aiheuttaman markkinareaktion selvittämiseksi. Kun markkinamallin parametrit on estimoitu, niiden avulla voidaan mitata epänormaaleja tuottoja. Epänormaali tuotto on toteutuneen tuoton ja odotetun tuoton välinen erotus. Epänormaalit tuotot (abnormal return) lasketaan seuraavan kaavan avulla (MacKinlay 1997: 20):

$$(16) \quad AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}),$$

missä

$AR_{it}$  = osakkeen  $i$  epänormaali tuotto hetkellä  $t$

$R_{it}$  = osakkeen  $i$  toteutunut tuotto hetkellä  $t$

$\alpha_i$  = osakkeen  $i$  alfa-kerroin

$\beta_i$  = osakkeen  $i$  beeta-kerroin

$R_{mt}$  = markkinaportfolion tuotto hetkellä  $t$ .

Kaavassa 16 huomioidaan vain yhden osakkeen epänormaali tuotto yhden päivän ajalta. Epänormaaleja tuottoja on tarkasteltava tutkittavien osakkeiden osalta ryhmänä tutkimusajanjaksolta, jotta tapahtuman vaikutuksista voidaan tehdä yleistäviä päätelmiä. Havainnot on koottava yhteen ajallisesti ja eri osakkeiden osalta. Epänormaalit tuotot on yhdistettävä tapahtumaikkunan ajanjaksolta ja tapahtumahavaintojen osalta. Näin on siis laskettava keskimääräiset ja kumulatiiviset epänormaalit tuotot. (MacKinlay 1997: 21)

Kun epänormaalit tuotot on saatu laskettua kaikille osakkeille, voidaan laskea keskimääräinen epänormaali tuotto jokaiselle tapahtumaikkunan päivälle kaikkien tutkittavien osakkeiden osalta (Vaihekoski 2004: 232). Tässä tutkielmassa keskimääräinen epänormaali tuotto lasketaan yhteensä tapahtumaikkunan yhdentoista päivän ajalta. Keskimääräiset epänormaalit tuotot  $AAR_t$  (average abnormal return) lasketaan seuraavan kaavan avulla (MacKinlay 1997: 24):

$$(17) \quad AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it},$$

missä

$AAR_t$  = osakkeiden keskimääräinen epänormaali tuotto hetkellä  $t$

$AR_{it}$  = osakkeen  $i$  epänormaali tuotto hetkellä  $t$

$N$  = havaintojen lukumäärä.

Kun epänormaalit tuotot on saatu laskettua tapahtumaikkunan yksittäisten päivien osalta, voidaan laskea epänormaalit tuotot koko tapahtumaikkunan aikaväliltä. Kumulatiivisen epänormaalin tuoton avulla voidaan kuvata tuottojen käyttäytymistä tietyllä aikavälillä. Kumulatiivinen epänormaali tuotto on tapahtumaikkunan epänormaalien tuottojen summa. (Vaihekoski 2004: 233.) Yksittäisen osakkeen  $i$  kumulatiivinen epänormaali tuotto kuvaa, kuinka suuri epänormaali tuotto ilmenee yksittäisellä osakkeella tapahtumaikkunan aikavälillä. Kumulatiiviset epänormaalit tuotot  $CAR$  (cumulative abnormal return) lasketaan seuraavan kaavan avulla (MacKinlay 1997: 21):

$$(18) \quad CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it},$$

missä

$CAR_i(t_1, t_2)$  = yksittäisen osakkeen  $i$  kumulatiivinen epänormaali tuotto aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$   
 $AR_{it}$  = osakkeen  $i$  epänormaali tuotto hetkellä  $t$ .

Kun kumulatiiviset epänormaalit tuotot on saatu laskettua yksittäisten osakkeiden osalta, voidaan laskea kumulatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto kaikkien otoksessa olevien osakkeiden osalta. Kumulatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto on kumulatiivisten epänormaalien tuottojen aritmeettinen keskiarvo tapahtumaikkunan aikaväliltä. (Vaihekoski 2004: 233.) Laskentatapa on esitetty kaavassa 19. Vaihtoehtoinen tapa on laskea yhteen päivittäiset osakkeiden keskimääräiset epänormaalit tuotot tapahtumaikkunan aikaväliltä. Tämä vaihtoehtoinen tapa on esitetty kaavassa 20.

Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot  $CAAR$  (cumulative average abnormal return) voidaan laskea seuraavien kaavojen avulla (MacKinlay 1997: 24):

$$(19) \quad CAAR(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(t_1, t_2),$$

missä

$CAAR(t_1, t_2)$  = osakkeiden kumulatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$

$CAR_i$  = yksittäisen osakkeen  $i$  kumulatiivinen epänormaali tuotto aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$ .

$N$  = havaintojen lukumäärä.

$$(20) \quad CAAR(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AAR_t,$$

missä

$CAAR(t_1, t_2)$  = osakkeiden kumulatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$

$AAR_t$  = osakkeiden keskimääräinen epänormaali tuotto hetkellä  $t$ .

#### 6.5.4. Tilastollisen merkitsevyyden testaaminen

Epänormaalien tuottojen määrittämisen jälkeen on testattava niiden tilastollinen merkitsevyys. Testaus tulee tehdä, jotta voidaan varmistua, etteivät epänormaalit tuotot johdu pelkästään sattumasta. Tässä tutkielmassa epänormaalien tuottojen tilastollista merkitsevyyttä testataan t-testillä. T-testillä voidaan testata kahden toisistaan riippumattoman ryhmän keskiarvoja. Tutkittavien epänormaalien tuottojen oletetaan olevan normaalijakautuneita ja toisistaan riippumattomia. T-testillä mitataan, poikkeavatko epänormaalit tuotot odotusarvostaan. Odotusarvo on tässä tutkielmassa nolla. Tutkielmassa käytetään kaksisuuntaista t-testiä, koska epänormaalit tuotot voivat poiketa odotusarvostaan joko negatiivisesti tai positiivisesti.

Keskimääräisten epänormaalien tuottojen tilastollisen merkitsevyyden testaamiseen voidaan käyttää seuraavaa testisuuretta (Vaihekoski 2004: 233):

$$(21) \quad \frac{AAR_t}{\sqrt{\sigma^2(AAR_t)}} \sim t(N),$$

missä

$AAR_t$  = osakkeiden keskimääräinen epänormaali tuotto hetkellä  $t$

$\sigma^2(AAR_t)$  = osakkeiden keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssi hetkellä  $t$ .

Tapahtumaikkunan jokaiselle päivälle lasketut keskimääräiset epänormaalit tuotot siis jaetaan estimointiperiodilta saadulla keskihajonnalla. Osakkeiden keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssi saadaan laskemalla estimointiperiodilta kaikkien osakkeiden varianssit yhteen ja jakamalla tapahtumien lukumäärällä korotettuna toiseen. Se voidaan määrittää seuraavan kaavan avulla (Vaihekoski 2004: 233):

$$(22) \quad \sigma^2(AAR_t) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_{it}^2 = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma^2(\varepsilon_i),$$

missä

$\sigma^2(AAR_t)$  = osakkeiden keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssi

$\sigma^2(\varepsilon_i)$  = markkinaregression residuaalin varianssi eli käytännössä estimointiperiodin epänormaalien tuottojen varianssi

$N$  = havaintojen lukumäärä.

Kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen tilastollinen merkitsevyyden testaamiseen voidaan käyttää seuraavaa testisuureta (Vaihekoski 2004: 233):

$$(23) \quad \frac{CAAR(t_1, t_2)}{\sqrt{\sigma^2(CAAR(t_1, t_2))}} \sim N(0, 1),$$

missä

$CAAR(t_1, t_2)$  = osakkeiden kumulatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$

$\sigma^2(CAAR(t_1, t_2))$  = kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssi aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$ .

Kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssi voidaan määrittää seuraavan kaavan avulla (Vaihekoski 2004: 233):

$$(24) \quad \begin{aligned} \sigma^2 CAAR((t_1, t_2)) &= \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2(t_1, t_2) \\ &= \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N (t_2 - t_1 + 1) \sigma_i^2(\varepsilon_i), \end{aligned}$$

missä

$\sigma^2 CAAR(t_1, t_2)$  = kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssi aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$

$N$  = havaintojen lukumäärä.

Kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssi saadaan siis kertomalla osakkeiden keskimääräisten epänormaalien tuottojen estimointiperiodilta laskettu varianssi yhtälöllä  $(t_2 - t_1 + 1)$ , jossa  $t_1$  ja  $t_2$  ovat tapahtumaperiodin päivät, joiden väli-

siä kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja tarkastellaan. (MacKinlay 1997; Vaihekoski 2004: 233.)

Sen jälkeen kun aineisto on jaettu osiin hypoteesien mukaan, keskimääräiset epänormaalit tuotot otosparien osalta lasketaan erikseen samalla tavalla kuin aikaisemmin on esitetty. Otosparien välisten erojen tilastollinen merkitsevyys testataan seuraavan testisuureen avulla:

$$(25) \quad \frac{AAR_{t,1} - AAR_{t,2}}{\sqrt{\sigma^2(AAR_{t,1}) + \sigma^2(AAR_{t,2})}} \sim t(N),$$

missä

$AAR_{t,1}$  ja  $AAR_{t,2}$  = keskimääräiset epänormaalit tuotot otoksen osille 1 ja 2 hetkellä  $t$   
 $\sigma^2 AAR_{t,1}$  ja  $\sigma^2 AAR_{t,2}$  = keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssien estimaatit otoksen osille 1 ja 2.

Osakkeiden keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssit saadaan laskettu kaavan 22 avulla. Myös kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen erot otosparien välillä testataan seuraavan testisuureen avulla:

$$(26) \quad \frac{CAAR_1(t_1, t_2) - CAAR_2(t_1, t_2)}{\sqrt{\sigma^2 CAAR_1(t_1, t_2) + \sigma^2 CAAR_2(t_1, t_2)}} \sim N(0, 1),$$

missä

$CAAR_1(t_1, t_2)$  ja  $CAAR_2(t_1, t_2)$  = kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot aikavälillä  $t_1$  ja  $t_2$  otoksen osille 1 ja 2  
 $\sigma^2 CAAR_1(t_1, t_2)$  ja  $\sigma^2 CAAR_2(t_1, t_2)$  = kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssien estimaatit otoksen osille 1 ja 2.

Osakkeiden kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen varianssit saadaan laskettu kaavan 24 avulla.

T-testin avulla saatujen tulosten tilastollinen merkitsevyys voidaan analysoida määrittelemällä saatujen epänormaalien tuottojen merkitsevyystasot. Merkitsevyystaso eli riskitaso ilmoittaa, kuinka suuri riski on, että saatu ero tai riippuvuus johtuu sattumasta. Merkitsevyystaso mittaa tehdyn johtopäätöksen tilastollista luotettavuutta. Se siis mittaa

todennäköisyyttä sille, että nollahypoteesi hylätään virheellisesti. Mitä pienempi merkitsevyystaso on, sitä merkitsevämpi on tulos. Yleisimmin käytetyt merkitsevyystasot ovat 0,10 (10 %), 0,05 (5 %), 0,01 (1 %) ja 0,001 (0,1 %). Kyseisiä merkitsevyystasoja käytetään myös tässä tutkielmassa. (Heikkilä 2008: 194–195.)

## 7. TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkielman empiiriset tulokset. Ensin tarkastellaan kaikkien havaintojen tuloksia yhdessä. Toiseksi tarkastellaan yt-neuvottelujen aloittamiselle esitettyjen syiden vaikutusta markkinareaktioon. Lopuksi tarkastellaan vielä talouden suhdanteiden vaikutusta markkinareaktioon.

### 7.1. Koko otos

Taulukossa 2 on esitetty keskimääräiset epänormaalit tuotot koko otoksen osalta kolmentoista vuoden ajanjaksolta 1999–2011. Koko otos sisältää 449 havaintoa. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja (AAR) esiintyy tapahtumapäivänä. Tapahtumapäivän -1,27 %:n keskimääräinen epänormaali tuotto on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla. Tästä voidaan päätellä, että pörssiyrityksen ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa selvästi negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin.

**Taulukko 2.** Epänormaalit tuotot koko otoksen osalta. Havaintojen lukumäärä N=449.

Päivä (t)	AAR		t-arvo	p-arvo	CAAR
-5	-0,05 %		-0,387	0,699	-0,05 %
-4	-0,07 %		-0,549	0,583	-0,12 %
-3	0,17 %		1,285	0,199	0,05 %
-2	0,19 %		1,437	0,151	0,23 %
-1	-0,14 %		-1,069	0,286	0,09 %
0	-1,27 %	****	-9,841	0,000	-1,18 %
1	-0,05 %		-0,382	0,703	-1,23 %
2	-0,23 %	*	-1,797	0,073	-1,46 %
3	-0,01 %		-0,111	0,912	-1,48 %
4	0,03 %		0,256	0,798	-1,44 %
5	-0,19 %		-1,440	0,150	-1,63 %

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Koko otosta koskevat tulokset kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen (CAAR) osalta on esitetty taulukossa 3. Tuloksia on tarkasteltu viidellä eri aikaperiodilla: [-5,-1], [-1,+1], [0,0], [0,+1] ja [+1,+5]. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy aikaperiodeilla, jotka sijoittuvat aikavälille päivää ennen tapahtumahetkeä ja päivää sen jälkeen. Myös suurin negatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto -1,46 %, esiintyy aikaperiodilla [-1,+1].

**Taulukko 3.** Kumulatiiviset epänormaalit tuotot koko otoksen osalta. Havaintojen lukumäärä N=449

Päivät [t <sub>1</sub> ,t <sub>2</sub> ]	CAAR		t-arvo	p-arvo
[-5,-1]	0,09 %		0,321	0,374
[-1,+1]	-1,46 %	****	-6,519	0,000
[0,0]	-1,27 %	****	-9,841	0,000
[0,+1]	-1,32 %	****	-7,229	0,000
[+1,+5]	-0,45 %	*	-1,553	0,060

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

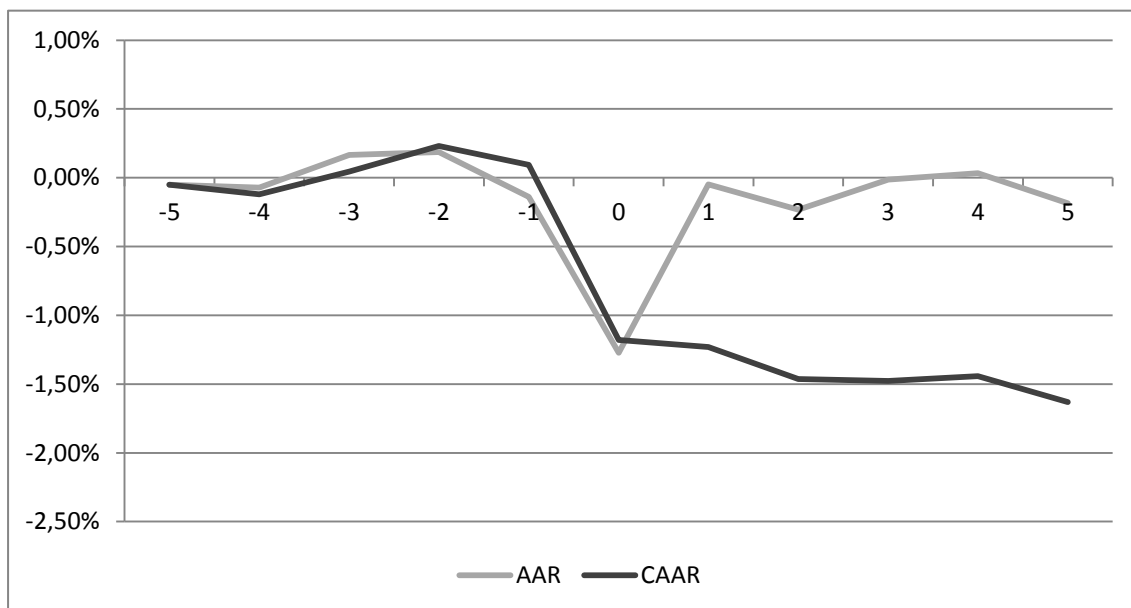
\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Kuviossa 4 on havainnollistettu graafisesti sekä keskimääräiset epänormaalit tuotot että kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot 11 päivän mittaiselta tutkimusajanjaksolta. Keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja tarkastellessa nähdään, että epänormaalit tuotot ovat vaihdelleet melko vähän, mutta tapahtumapäivänä on havaittavissa selvä negatiivinen pudotus tuotoissa. Kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja tarkastellessa nähdään, että tuotot lähtevät melko jyrkkään laskuun tapahtumapäivänä.

Tarkasteltaessa epänormaaleja tuottoja koko otoksen osalta, voidaan siis todeta, että sijoittajat reagoivat ilmoitukseen alkavista yt-neuvotteluista negatiivisesti. Tulos on yhteneväinen ensimmäisen tutkimushypoteesin kanssa, jonka mukaan pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin.



**Kuvio 4.** Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot koko otoksen osalta.

Tutkimustulokset ovat myös saman suuntaisia aiheesta tehtyjen aikaisempien kansainvälisten tutkimusten kanssa. Muun muassa Worrell ym. 1991, Pouder ym. 1999, Wertheim ja Robinson 2000, Chen ym. 2001 ja Abraham 2004 Yhdysvalloissa, McKnight ym. 2002 ja Hillier ym. 2007 Iso-Britanniassa sekä Lee 1997 Japanissa, havaitsivat irtisanomisjulkistuksen aiheuttavan negatiivisen markkinareaktion.

Markkinat ovat näyttäneet reagoivan jonkin verran toisena päivänä tapahtumapäivän jälkeen ja aikaperiodilla [+1,+5], mutta kummankin tuloksen reaktiot ovat pieniä ja tilastollisesti vain suuntaa antavia 10 %:n merkitsevyydestasolla. Tulosten pohjalta voidaan päätellä, että markkinatehokkuuden keskivahvat ehdot eivät näyttäisi toteutuvan Suomen markkinoilla, koska markkinat saattavat reagoida ilmoitukseen aloitettavista yt-neuvotteluista jonkin verran vielä viiveellä.

## 7.2. Yt-neuvottelujen taustalla olevien syiden vaikutus markkinareaktioon

Tutkimuksen havainnot on jaettu kahteen ryhmään aloitettaville yt-neuvotteluille ilmoitetun syyn perusteella. Nämä syyt ovat heikentynyt kysyntä ja toiminnan tehostaminen. Tutkimusaineistossa on yhteensä 190 pörssitiedotetta, jossa ilmoitetaan yt-neuvottelujen aloittamisen syyksi heikentynyt kysyntä. Vastaavasti toiminnan tehostaminen on ilmoi-

tettu yt-neuvottelujen aloittamisen syyksi 246 pörssitiedotteessa. Heikentyntä kysyntää koskevan toisen tutkimushypoteesin perusteella tämän otoksen kohdalla markkinoiden odotetaan reagoivan negatiivisesti ilmoitukseen aloitettavista yt-neuvotteluista. Kolmannen tutkimushypoteesin mukaan yt-neuvottelujen syyn ollessa toiminnan tehostaminen, markkinoiden odotetaan reagoivan positiivisesti. Tarkoitus on myös tutkia, eroavatko eri syillä perusteltujen ilmoitusten aiheuttamat epänormaalit tuotot toisistaan. Neljännen tutkimushypoteesin mukaan toiminnan tehostamisella perusteltujen yt-neuvotteluilmoitusten odotetaan vaikuttavan yhtiön pörssikurssiin vähemmän negatiivisesti, kuin heikentyneellä kysynnällä perusteltujen yt-neuvotteluilmoitusten.

### 7.2.1. Heikentynyt kysyntä

Taulukossa 4 on esitetty keskimääräiset epänormaalit tuotot heikentyneen kysynnän ollessa yt-neuvottelujen aloittamisen syynä. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy ainoastaan tapahtumapäivänä. Tapahtumapäivän -1,91 %:n keskimääräinen epänormaali tuotto on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla.

**Taulukko 4.** Epänormaalit tuotot syyn ollessa heikentynyt kysyntä. Havaintojen lukumäärä N=190.

Päivä (t)	AAR		t-arvo	p-arvo	CAAR
-5	0,09 %		0,408	0,684	0,09 %
-4	-0,29 %		-1,361	0,175	-0,20 %
-3	0,15 %		0,726	0,469	-0,05 %
-2	0,23 %		1,086	0,279	0,18 %
-1	0,28 %		1,325	0,187	0,46 %
0	-1,91 %	****	-8,991	0,000	-1,45 %
1	0,04 %		0,201	0,841	-1,41 %
2	-0,12 %		-0,577	0,564	-1,53 %
3	0,21 %		0,997	0,320	-1,32 %
4	-0,09 %		-0,437	0,663	-1,41 %
5	-0,28 %		-1,322	0,188	-1,69 %

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Taulukossa 5 on esitetty tulokset kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen osalta heikentyneen kysynnän ollessa yt-neuvottelujen aloittamisen syynä. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy aikaperiodeilla, jotka sijoittuvat aikavälille päivää ennen tapahtumahetkeä ja päivää sen jälkeen. Suurin negatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto -1,91 %, esiintyy tapahtumapäivänä.

**Taulukko 5.** Kumulatiiviset epänormaalit tuotot syyn ollessa heikentynyt kysyntä. Havaintojen lukumäärä N=190.

Päivät $[t_1, t_2]$	CAAR		t-arvo	p-arvo
[-5,-1]	0,46 %		0,976	0,165
[-1,+1]	-1,59 %	****	-4,310	0,000
[0,0]	-1,91 %	****	-8,991	0,000
[0,+1]	-1,87 %	****	-6,215	0,000
[+1,+5]	-0,24 %		-0,508	0,306

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

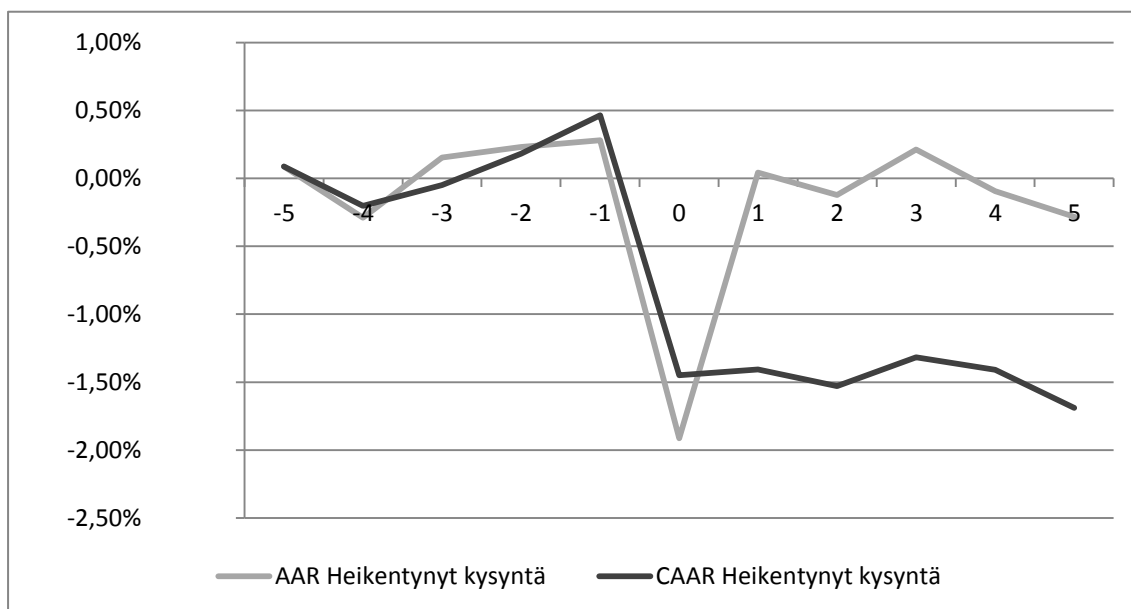
\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Kuviosta 5 voidaan havaita, että keskimääräiset epänormaalit tuotot ovat vaihdelleet päivittäin, mutta tapahtumapäivänä on havaittavissa selkeä negatiivinen pudotus, joka on koko otokseen verrattuna merkittävästi suurempi. Kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja tarkastellessa nähdään, että päivää ennen tapahtumapäivää tuotot ovat olleet jopa positiivisia, mutta laskeneet jyrkästi tapahtumapäivänä. Tapahtumaperiodin loppupuolella kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot ovat olleet melko tasaisia.

Tulokset ovat yhteneväisiä toisen tutkimushypoteesin kanssa, jonka mukaan pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu heikentynyt kysyntä. Tuloksista voidaan myös päätellä, että jos aloitettavien yt-neuvottelujen syyksi ilmoitetaan heikentynyt kysyntä, markkinareaktio on koko otoksen tilanteeseen verrattuna vielä merkittävästi negatiivisempi. Tämä on luonnollista, koska koko otokseen kuuluu myös toiminnan tehostami-

sella perustellut ilmoitukset aloitettavista yt-neuvotteluista, joiden kohdalla asetetun hypoteesin mukaan odotetaan positiivisia markkinareaktioita.



**Kuvio 5.** Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot heikentyneen kysynnän osalta.

Tutkimustulokset heikentyneen kysynnän osalta ovat vahvasti yhteneviä aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa. Muun muassa Palmon ym. 1997, Chen ym. 2001 ja Hahn ja Reyes 2004 havaitsivat markkinoiden reagoivan negatiivisesti irtisanomisjulkistuksen syyn ollessa heikentynyt kysyntä.

Heikentyneen kysynnän ollessa syynä aloitettaville yt-neuvotteluille, markkinat ovat näyttäneet reagoivan merkittävästi vain tapahtumapäivänä. Markkinoilla ei näyttäisi tapahtuvan merkittäviä reaktioita tapahtumapäivän ulkopuolella, joten osakkeiden hinnat näyttävät reagoivan välittömästi uuteen informaatioon. Tulosten pohjalta voidaan todeta, että markkinatehokkuuden keskivahvat ehdot näyttäisivät toteutuvan Suomen markkinoilla heikentyneellä kysynnällä perusteltujen yt-neuvotteluilmoitusten osalta.

#### 7.2.2. Toiminnan tehostaminen

Taulukossa 6 on esitetty keskimääräiset epänormaalit tuotot toiminnan tehostamisen ollessa yt-neuvottelujen aloittamisen syynä. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti

erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy tapahtumapäivänä. Tapahtumapäivän -0,79 %:n keskimääräinen epänormaali tuotto on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla. Myös toisena päivänä tapahtumapäivän jälkeen on havaittavissa negatiivinen markkinareaktio, joka tosin on vain pieni ja tilastollisesti vain suuntaa antava 10 %:n merkitsevyystasolla.

**Taulukko 6.** Epänormaalit tuotot syyn ollessa toiminnan tehostaminen. Havaintojen lukumäärä N=246.

Päivä (t)	AAR		t-arvo	p-arvo	CAAR
-5	-0,19 %		-1,140	0,255	-0,19 %
-4	0,09 %		0,551	0,582	-0,10 %
-3	0,13 %		0,786	0,432	0,03 %
-2	0,14 %		0,878	0,381	0,18 %
-1	-0,18 %		-1,121	0,263	-0,01 %
0	-0,79 %	****	-4,869	0,000	-0,80 %
1	-0,01 %		-0,041	0,967	-0,81 %
2	-0,28 %	*	-1,713	0,088	-1,09 %
3	-0,15 %		-0,903	0,367	-1,23 %
4	0,09 %		0,565	0,573	-1,14 %
5	-0,13 %		-0,799	0,423	-1,27 %

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Taulukossa 7 on esitetty tulokset kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen osalta toiminnan tehostamisen ollessa yt-neuvottelujen aloittamisen syynä. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy aikaperiodeilla, jotka sijoittuvat aikavälille päivää ennen tapahtumahetkeä ja päivää sen jälkeen. Myös suurin negatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto -0,98 %, esiintyy aikaperiodilla [-1,+1]. Markkinat ovat reagoineet jonkin verran myös aikaperiodilla [+1,+5], mutta reaktio on pieni ja tilastollisesti vain suuntaa antavia 10 %:n merkitsevyystasolla.

**Taulukko 7.** Kumulatiiviset epänormaalit tuotot syyn ollessa toiminnan tehostaminen.  
Havaintojen lukumäärä N=246.

Päivät $[t_1, t_2]$	CAAR	t-arvo	p-arvo
[-5,-1]	-0,01 %	-0,021	0,492
[-1,+1]	-0,98 % ****	-3,482	0,000
[0,0]	-0,79 % ****	-4,869	0,000
[0,+1]	-0,80 % ****	-3,472	0,000
[+1,+5]	-0,47 % *	-1,293	0,098

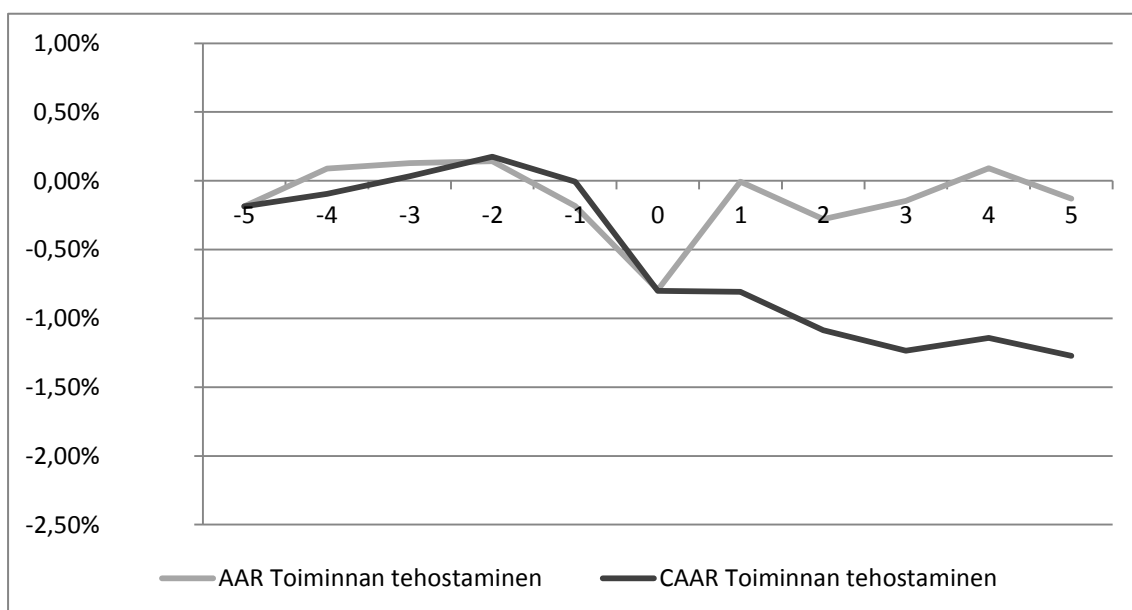
\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Kuviosta 6 voidaan havaita, että keskimääräiset epänormaalit tuotot ovat vaihdelleet päivittäin nollan ympärillä, mutta tapahtumapäivänä on havaittavissa pieni negatiivinen pudotus, joka on koko otokseen verrattuna merkittävästi pienempi. Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät nousevan tapahtumaperiodin alkupuolella, mutta kääntyvät laskuun jo tapahtumapäivää edeltävänä päivänä ja jatkavat laskua tapahtumaperiodin loppuun asti, lukuun ottamatta yhden päivän positiivista tuottoa.



**Kuvio 6.** Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot toiminnan tehostamisen osalta.

Tutkimustulokset toiminnan tehostamisen osalta eivät ole kolmannen tutkimushypoteesin mukaisia. Tutkimushypoteesin mukaan pörssi-yhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin positiivisesti, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu toiminnan tehostaminen. Tutkimustuloksista ei ole havaittavissa tilastollisesti merkitseviä positiivisia epänormaaleja tuottoja miltään tutkimuspäivältä tai -periodilta. Epänormaalit tuotot toiminnan tehostamisen osalta ovat kuitenkin selvästi vähemmän negatiivisia kuin koko otoksen ja heikentyneen kysynnän kohdalla.

Tutkimustulokset toiminnan tehostamisen osalta ovat samansuuntaisia joidenkin aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa. Muun muassa Leen (1997) tulosten mukaan ennakkoivat irtisanomiset saivat aikaan lievästi negatiivisen markkinareaktion. Elayan ym. (1998), Chen ym. (2001) ja Hillier ym. (2007) havaitsivat uudelleenjärjestelyjen kohdalla lievästi negatiivisen markkinareaktion.

### 7.2.3. Ero heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen välillä

Taulukossa 8 on esitetty keskimääräisten epänormaalien tuottojen erot heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen välillä. Tulosten mukaan tilastollisesti merkitseviä negatiivisia epänormaaleja tuottoja esiintyy näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta tapahtumapäivänä. Ero ryhmien epänormaalien tuottojen välillä on tapahtumapäivänä -1,12 % ja se on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla. Tapahtumapäivää edeltävänä päivänä ryhmien epänormaalien tuottojen välinen ero on positiivinen, mutta pieni ja tilastollisesti vain suuntaa antava 10 %:n merkitsevyystasolla.

Taulukossa 9 on esitetty tulokset kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen erojen osalta. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta tapahtumapäivänä ja aikaperiodilla [0,+1]. Suurin negatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto -1,12 %, esiintyy ryhmien välillä tapahtumapäivänä.

Tuloksista voidaan päätellä, että markkinat reagoivat tilastollisesti merkitsevästi eri tavalla yt-neuvotteluilmoituksiin, joiden syyksi on ilmoitettu heikentynyt kysyntä kuin ilmoituksiin, joiden syyksi on ilmoitettu toiminnan tehostaminen. Sijoittajat siis reagoivat vähemmän negatiivisesti toiminnan tehostamisella perusteltuihin ilmoituksiin kuin heikentyneen kysynnän ollessa yt-neuvottelujen aloittamisen syynä.

**Taulukko 8.** Epänormaaliin tuottojen ero heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen välillä. Havaintojen lukumäärä: heikentynyt kysyntä N= 190 ja toiminnan tehostaminen N= 246.

Päivä (t)	AAR	p-arvo	CAAR
-5	0,27 %	0,525	0,27 %
-4	-0,38 %	0,163	-0,11 %
-3	0,03 %	0,923	-0,08 %
-2	0,09 %	0,726	0,01 %
-1	0,46 % *	0,064	0,47 %
0	-1,12 % **	0,011	-0,65 %
1	0,05 %	0,859	-0,60 %
2	0,16 %	0,496	-0,44 %
3	0,36 %	0,154	-0,08 %
4	-0,18 %	0,415	-0,27 %
5	-0,15 %	0,546	-0,42 %

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

**Taulukko 9.** Kumulatiivisten epänormaaliin tuottojen ero heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen välillä. Havaintojen lukumäärä: heikentynyt kysyntä N= 190 ja toiminnan tehostaminen N= 246.

Päivät [t <sub>1</sub> ,t <sub>2</sub> ]	CAAR	p-arvo
[-5,-1]	0,47 %	0,426
[-1,+1]	-0,60 %	0,296
[0,0]	-1,12 % **	0,011
[0,+1]	-1,07 % **	0,047
[+1,+5]	0,23 %	0,654

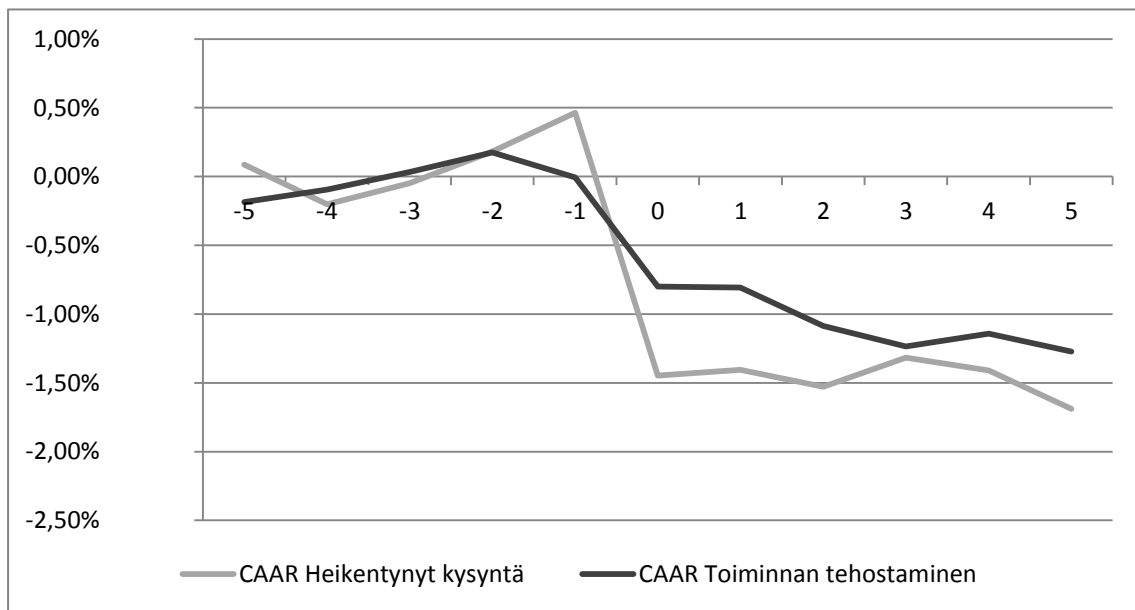
\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Kuviosta 7 voidaan havaita, että molempien ryhmien osalta kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät nousevan tapahtumaperiodin alkupuolella, mutta kääntyvät laskuun tapahtumapäivänä ja jatkavat laskua tapahtumaperiodin loppuun asti. Heikentyneen kysynnän osalta kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät laskevan tapahtumapäivänä huomattavasti jyrkemmin kuin toiminnan tehostamisen osalta.



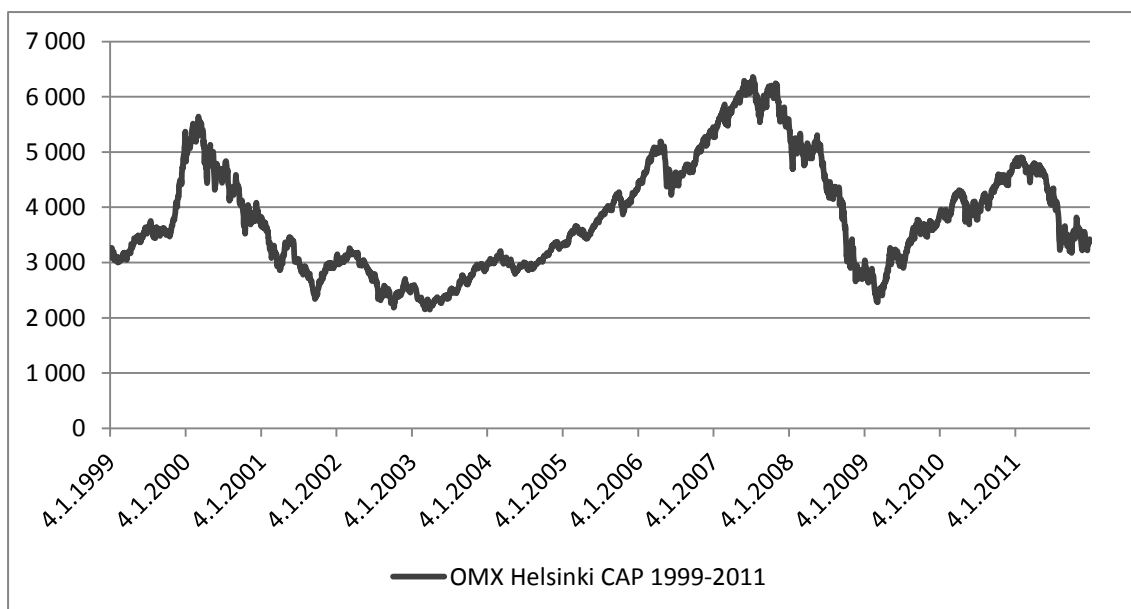
**Kuvio 7.** Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot heikentyneen kysynnän ja toiminnan tehostamisen osalta.

Tulokset ovat yhteneväisiä neljännen tutkimushypoteesin kanssa, jonka mukaan pörssi-yhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin negatiivisemmin, jos irtisanomisten syyksi on kerrottu heikentynyt kysyntä kuin silloin, jos syyksi on kerrottu toiminnan tehostaminen. Molemmilla syillä perustellut ilmoitukset yt-neuvottelujen aloittamisesta saivat aikaan tilastollisesti erittäin merkitsevän negatiivisen markkinareaktion, mutta heikentyneellä kysynnällä perustellut ilmoitukset saivat aikaan suuremman negatiivisen markkinareaktion tilastollisesti merkitsevästi, merkitsevyytensä ollessa 5 %.

### 7.3. Talouden suhdanteiden vaikutus markkinareaktioon

Viidennen tutkimushypoteesin mukaan talouden laskusuhdanteessa annetulla ilmoituksella aloitettavista yt-neuvotteluista on negatiivisempi vaikutus yhtiön pörssikurssiin kuin ilmoituksella, joka annetaan talouden noususuhdanteessa. Lasku- ja noususuhdanteet on määritelty OMX Helsinki CAP -indeksiä hyväksikäyttäen. Laskusuhdanteen tulkitaan loppuneen ja noususuhdanteen alkaneen, kun indeksi saavuttaa pienimmän arvonsa. Samoin noususuhdanteen tulkitaan loppuneen ja laskusuhdanteen alkaneen, kun indeksi saavuttaa suurimman arvonsa.

Tutkittavalle aikavälille vuosille 1999–2011 ajoittuu kaksi laskusuhdannetta ja kaksi noususuhdannetta. Noususuhdanteet ajoittuvat aikaväleille 1.1.1999–6.3.2000, 1.4.2003–13.7.2007 ja laskusuhdanteet puolestaan ajoittuvat aikaväleille 7.3.2000–31.3.2003 ja 14.7.2007–9.3.2009. Tutkittava ajanjakso on siis kokonaisuudessaan lyhempi kuin muiden tutkimushypoteesien kohdalla, koska OMX Helsinki CAP -indeksi on saavuttanut alimman arvonsa viimeisen kerran 9.3.2009, jonka jälkeen indeksi ei ole noussut yhtä merkittävästi kuin aiempina vuosina. 9.3.2009 jälkeen tapahtunutta lievää arvonnousua ei siis ole otettu tutkimuksessa huomioon. Kuviossa 8 on esitetty OMX Helsinki CAP -indeksin kurssikehitys vuosina 1999–2011.



**Kuvio 8.** OMX Helsinki CAP -indeksi vuosina 1999–2011.

Tutkimuksen havainnot on jaettu kahteen ryhmään talouden suhdanteiden perusteella. Tutkimusaineistossa on yhteensä 184 pörssitiedotetta, jotka ajoittuvat laskusuhdanteeseen. Vastaavasti noususuhdanteeseen ajoittuvia pörssitiedotteita on 144.

### 7.3.1 Talouden laskusuhdanne

Taulukossa 10 on esitetty talouden laskusuhdanteiden aikana aloitettavien y-t-neuvottelujen aikaansaamat keskimääräiset epänormaalit tuotot. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy tapahtumapäivänä. Tapahtumapäivän -1,79 %:n keskimääräinen epänormaali tuotto on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla. Myös kahtena tapahtumapäivää edeltävänä päivänä ja viidentenä päivänä tapahtumapäivän jälkeen on havaittavissa markkinareaktioita, jotka tosin ovat pieniä ja tilastollisesti vain suuntaa antavia 10 %:n merkitsevyystasolla.

**Taulukko 10.** Epänormaalit tuotot talouden laskusuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=184.

Päivä (t)	AAR	t-arvo	p-arvo	CAAR
-5	-0,25 %	-1,059	0,291	-0,25 %
-4	-0,02 %	-0,100	0,920	-0,28 %
-3	0,27 %	1,139	0,256	0,00 %
-2	0,40 % *	1,666	0,097	0,39 %
-1	-0,42 % *	-1,744	0,083	-0,02 %
0	-1,79 % ****	-7,484	0,000	-1,82 %
1	-0,10 %	-0,437	0,663	-1,92 %
2	-0,32 %	-1,351	0,178	-2,25 %
3	-0,26 %	-1,076	0,283	-2,50 %
4	0,16 %	0,652	0,515	-2,35 %
5	-0,47 % *	-1,943	0,054	-2,81 %

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Taulukossa 11 on esitetty tulokset kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen osalta talouden laskusuhdanteen ajalta. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy aikaperiodeilla, jotka sijoittuvat aikavälille päivää ennen tapahtumahetkeä ja päivää sen jälkeen. Myös suurin negatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto -2,32 %, esiintyy aikaperiodilla [-1,+1]. Markkinat ovat reagoineet jonkin verran myös aikaperiodilla [+1,+5], mutta reaktio on tapahtumapäivää pienempi.

**Taulukko 11.** Kumulatiiviset epänormaalit tuotot talouden laskusuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=184.

Päivät [t <sub>1</sub> ,t <sub>2</sub> ]	CAAR		t-arvo	p-arvo
[-5,-1]	-0,02 %		-0,044	0,482
[-1,+1]	-2,32 %	****	-5,580	0,000
[0,0]	-1,79 %	****	-7,484	0,000
[0,+1]	-1,90 %	****	-5,601	0,000
[+1,+5]	-1,00 %	**	-1,858	0,032

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

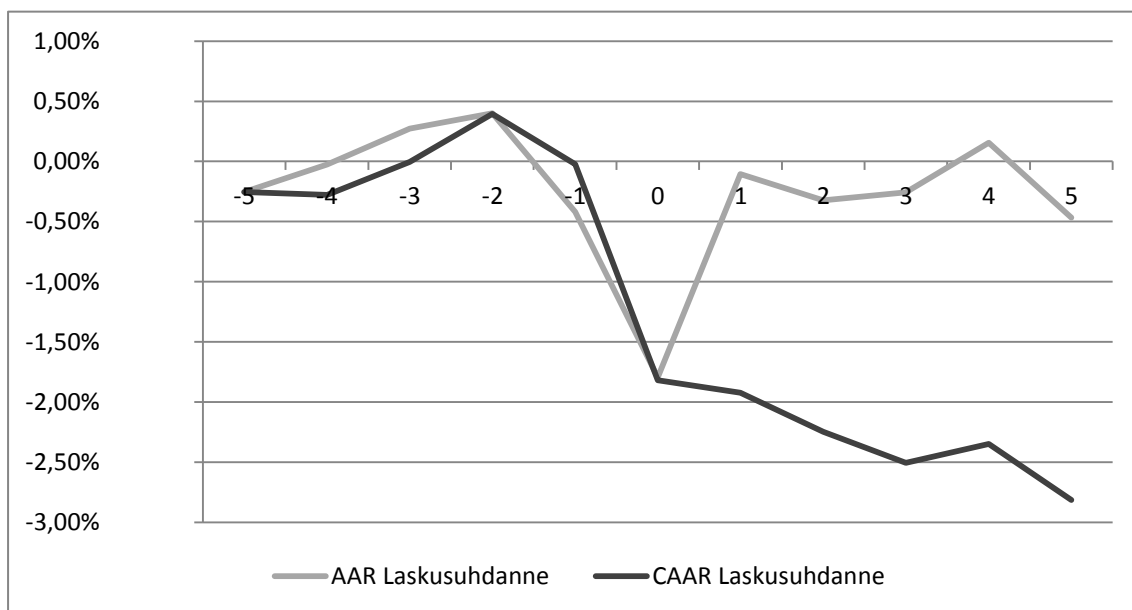
\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Kuviosta 9 voidaan havaita, että keskimääräiset epänormaalit tuotot ovat vaihdelleet päivittäin nollan ympärillä, mutta tapahtumapäivänä on havaittavissa selkeä negatiivinen markkinareaktio, joka on koko otokseen verrattuna jonkin verran suurempi. Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät nousevan tapahtumaperiodin alkupuolella, mutta kääntyvät laskuun jo tapahtumapäivää edeltävänä päivänä ja tapahtumapäivän negatiivinen pudotus on selkeä. Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot jatkavat laskua tapahtumaperiodin loppuun asti, lukuun ottamatta yhden päivän positiivista tuottoa.

Tuloksista voidaan päätellä, että talouden laskusuhdanteen aikana aloitettavien yt-neuvottelujen aikaansaama markkinareaktio on koko otoksen tilanteeseen verrattuna vielä merkittävästi negatiivisempi. Tämä tukee viidettä tutkimushypoteesia.



**Kuvio 9.** Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot talouden laskusuhdanteiden aikana.

### 7.3.2 Talouden noususuhdanne

Taulukossa 12 on esitetty talouden noususuhdanteiden aikana aloitettavien yt-neuvottelujen aikaansaamat keskimääräiset epänormaalit tuotot. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy ainoastaan tapahtumapäivänä. Tapahtumapäivän -1,00 %:n keskimääräinen epänormaali tuotto on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla.

Taulukossa 13 on esitetty tulokset kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen osalta talouden noususuhdanteen ajalta. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy aikaperiodeilla, jotka sijoittuvat tapahtumapäivään ja sen jälkeiseen päivään. Tilastollisesti merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy aikaperiodilla, joka sijoittuu aikavälille päivää ennen tapahtumapäivää ja päivää sen jälkeen. Suurin negatiivinen keskimääräinen epänormaali tuotto -1,02 %, esiintyy aikaperiodilla [0,+1].

**Taulukko 12.** Epänormaalit tuotot talouden noususuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=144.

Päivä (t)	AAR	t-arvo	p-arvo	CAAR
-5	0,04 %	0,204	0,839	0,04 %
-4	-0,14 %	-0,752	0,454	-0,10 %
-3	-0,01 %	-0,067	0,947	-0,12 %
-2	-0,08 %	-0,395	0,694	-0,19 %
-1	0,13 %	0,669	0,505	-0,07 %
0	-1,00 % ****	-5,224	0,000	-1,06 %
1	-0,02 %	-0,095	0,925	-1,08 %
2	-0,26 %	-1,380	0,170	-1,35 %
3	0,18 %	0,922	0,358	-1,17 %
4	-0,14 %	-0,714	0,476	-1,31 %
5	0,07 %	0,372	0,711	-1,23 %

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

**Taulukko 13.** Kumulatiiviset epänormaalit tuotot talouden noususuhdanteiden aikana. Havaintojen lukumäärä N=144.

Päivät [t <sub>1</sub> ,t <sub>2</sub> ]	CAAR	t-arvo	p-arvo
[-5,-1]	-0,07 %	-0,152	0,439
[-1,+1]	-0,89 % ***	-2,685	0,004
[0,0]	-1,00 % ****	-5,224	0,000
[0,+1]	-1,02 % ****	-3,761	0,000
[+1,+5]	-0,17 %	-0,400	0,344

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

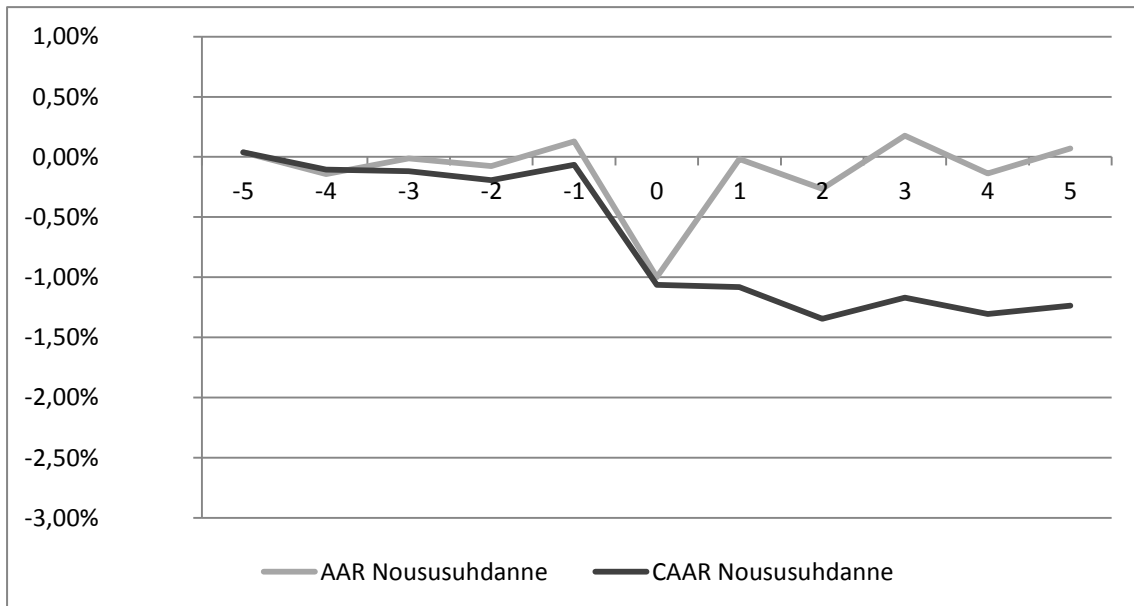
\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Kuviosta 10 voidaan havaita, että keskimääräiset epänormaalit tuotot ovat vaihdelleet päivittäin nollan ympärillä, mutta tapahtumapäivänä on havaittavissa pieni negatiivinen

pudotus, joka on koko otokseen verrattuna jonkin verran pienempi. Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät pysyvän tasaisesti lievän negatiivisina tapahtumaperiodin alkupuolella, mutta tapahtumapäivän negatiivinen pudotus on selkeä. Tapahtumaperiodin loppupuolella kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot vaihtelevat päivittäin.



**Kuvio 10.** Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot talouden noususuhdanteiden aikana.

### 7.3.3. Ero talouden lasku- ja noususuhdanteiden välillä

Taulukossa 14 on esitetty keskimääräisten epänormaalien tuottojen erot talouden lasku- ja noususuhdanteiden välillä. Tulosten mukaan on havaittavissa ainoastaan tilastollisesti suuntaa antavia epänormaaleja tuottoja näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta. Nämä tuotot esiintyvät kahta päivää ennen tapahtumapäivää ja viidentenä päivänä tapahtumapäivän jälkeen. Ero ryhmien epänormaalien tuottojen välillä on tapahtumapäivänä ainoastaan -0,80 %, eikä tämä ero ole tilastollisesti merkitsevä.

Taulukossa 15 on esitetty tulokset kumulatiivisten keskimääräisten epänormaalien tuottojen erojen osalta. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti suuntaa antavia negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyy näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta ainoastaan aikaperiodilla [-1,+1]. Myös suurin negatiivinen keskimääräinen epä-

normaali tuotto -1,43 %, esiintyy ryhmien välillä aikaperiodilla [-1,+1], mutta reaktio on tilastollisesti merkitsevä vain 10 %:n merkitsevyystasolla.

**Taulukko 14.** Epänormaalien tuottojen ero lasku- ja noususuhdanteiden välillä. Havaintojen lukumäärä: laskusuhdanteet N= 184 ja noususuhdanteet N= 144.

Päivä (t)	AAR	p-arvo	CAAR
-5	-0,29 %	0,583	-0,29 %
-4	0,12 %	0,700	-0,17 %
-3	0,29 %	0,333	0,11 %
-2	0,47 % *	0,085	0,59 %
-1	-0,55 %	0,236	0,04 %
0	-0,80 %	0,117	-0,75 %
1	-0,09 %	0,790	-0,84 %
2	-0,06 %	0,816	-0,90 %
3	-0,43 %	0,115	-1,34 %
4	0,29 %	0,250	-1,04 %
5	-0,54 % *	0,063	-1,58 %

\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

**Taulukko 15.** Kumulatiivisten epänormaalien tuottojen ero lasku- ja noususuhdanteiden välillä. Havaintojen lukumäärä: laskusuhdanteet N= 184 ja noususuhdanteet N= 144.

Päivät [t <sub>1</sub> ,t <sub>2</sub> ]	CAAR	p-arvo
[-5,-1]	0,04 %	0,954
[-1,+1]	-1,43 % *	0,072
[0,0]	-0,80 %	0,117
[0,+1]	-0,88 %	0,154
[+1,+5]	-0,82 %	0,158

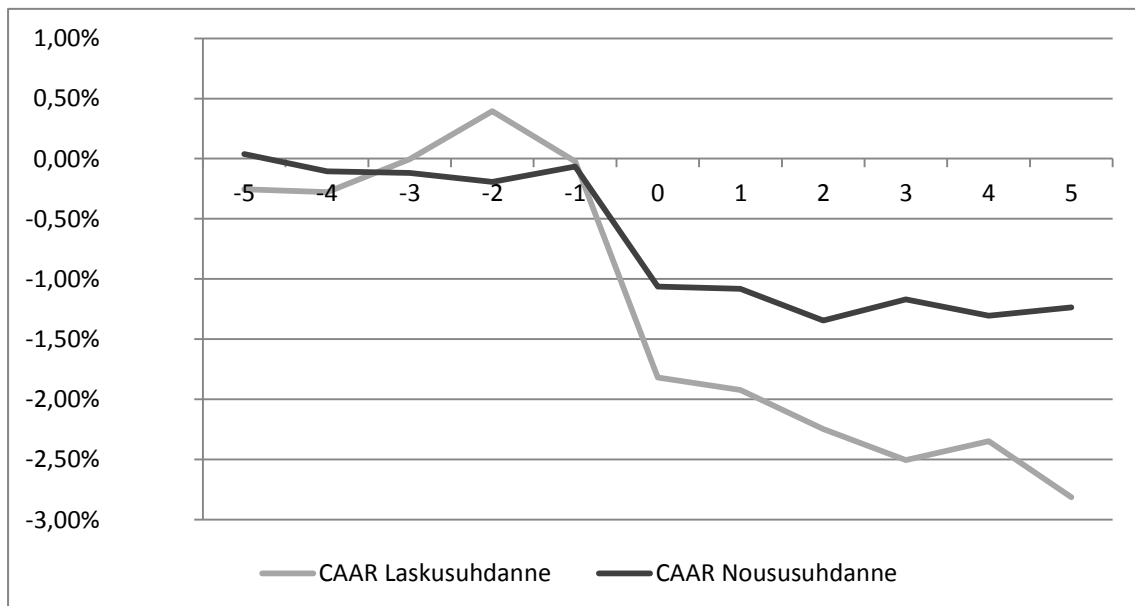
\*\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla

\*\* Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla

\* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n merkitsevyystasolla

Kuviosta 11 voidaan havaita, että laskusuhdanteiden aikana kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät nousevan tapahtumaperiodin alkupuolella, mutta kääntyvät laskuun jo tapahtumapäivää edeltävänä päivänä. Tapahtumapäivänä on havaittavissa merkittävä negatiivinen markkinareaktio ja tuotot jatkavat melko tasaista laskua tapahtumaperiodin loppuun asti. Noususuhdanteiden aikana kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät olevan tasaisen negatiivisia tapahtumaperiodin alkupuolella ja ne laskevat vasta tapahtumapäivänä jonkin verran. Tapahtumaperiodin loppupuolella tuotot laskevat hieman, mutta pysyvät melko tasaisina. Laskusuhdanteiden aikana kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot näyttävät laskevan tapahtumapäivänä huomattavasti jyrkemmin kuin noususuhdanteiden aikana.



**Kuvio 11.** Kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot talouden lasku- ja noususuhdanteiden aikana.

Tuloksista voidaan päätellä, että markkinat reagoivat aloitettaviin yt-neuvotteluihin vain tilastollisesti suuntaa antavasti eri tavalla verrattaessa talouden lasku- ja noususuhdanteita. Sijoittajat näyttäisivät kuitenkin reagoivan jonkin verran negatiivisemmin aloitettaviin yt-neuvotteluihin laskusuhdanteiden aikana kuin noususuhdanteiden aikana. Lisäksi on huomioitava, että talouden laskusuhdanteiden aikana kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot ovat negatiivisia ja tilastollisesti merkitseviä vielä tapahtumapäivän jälkeen aikavälillä [+1,+5]. Talouden noususuhdanteiden aikana markkinareaktio tapahtuu ainoastaan tapahtumapäivän ympärillä aikaperiodilla [-1,+1]. Talouden nou-

susuhdanteiden aikana markkinat näyttäisivät siis sopeutuvan nopeammin ilmoitukseen aloitettavista yt-neuvotteluista.

Tulokset ovat jokseenkin yhteneväisiä viidennen tutkimushypoteesin kanssa, jonka mukaan talouden laskusuhdanteessa annetulla ilmoituksella aloitettavista yt-neuvotteluista on negatiivisempi vaikutus yhtiön pörssikurssiin kuin ilmoituksella, joka annetaan talouden noususuhdanteessa. Molempien taloussuhdanteiden aikana ilmoitukset yt-neuvottelujen aloittamisesta saivat aikaan tilastollisesti erittäin merkitsevän negatiivisen markkinareaktion. Talouden laskusuhdanteessa annetut ilmoitukset saivat aikaan suuremman negatiivisen markkinareaktion kumulatiivisilla keskimääräisillä epänormaaleilla tuotoilla mitattuna aikaperiodilla  $[-1,+1]$  tilastollisesti suuntaa antavasti, merkitsevyytensä ollessa 10 %.

Tutkimustulokset talouden lasku- ja noususuhdanteiden erojen osalta ovat samansuuntaisia Elayanin ym. (1998) tulosten kanssa, joiden mukaan talouden laskusuhdanteessa tapahtuvat irtisanomiset saivat aikaan suuremman negatiivisen markkinareaktion kuin talouden noususuhdanteissa tapahtuvat irtisanomiset.

## 8. JOHTOPÄÄTELMÄT JA YHTEENVETO

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää suomalaisten yritysten yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovien ilmoitusten aiheuttamaa osakemarkkinareaktiota Suomen osakemarkkinoilla. Aikaisempien tutkimusten mukaan irtisanomiset aiheuttavat reaktioita yritysten osakekursseissa. Reaktiot ovat vaihdelleet erilaisista tekijöistä riippuen, joita ovat esimerkiksi irtisanomisille esitetyt syyt, tutkittava ajanjakso ja talouden suhdanteet. Valtaosassa aiemmista tutkimuksista markkinareaktio on kuitenkin ollut negatiivinen.

Tutkimusaineisto koostui Helsingin pörssissä listattujen yhtiöiden julkaisemista pörssitiedotteista, joissa ilmoitettiin yt-neuvottelujen aloittamisesta. Tutkittava ajanjakso sijoittui vuosiin 1999–2011. Lopullinen tutkimusaineisto sisälsi 111 suomalaisen pörssiyhtiön yhteensä 449 pörssitiedotetta. Pörssitiedotteet jaettiin ryhmiin esitettyjen hypoteesien perusteella. Tutkimushypoteesien tarkoituksena oli selvittää myös aloitettaville yt-neuvotteluille esitettyjen syiden ja talouden suhdanteiden vaikutusta markkinareaktioon. Tutkimusmenetelmänä tutkielmassa käytettiin tapahtumatutkimusta, jonka avulla voidaan mitata erilaisten taloudellisten tapahtumien vaikutusta yrityksen osakkeen arvoon osakemarkkina-aineistoja hyväksikäyttäen. Tapahtumatutkimuksen avulla määritettiin yt-neuvottelujen aloittamisesta kertovien pörssitiedotteiden aikaansaamat keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot. Tutkittava tapahtuma-ajanjakso käsitti viisi päivää ennen tapahtumapäivää ja viisi päivää tapahtumapäivän jälkeen, jotta voitiin havaita markkinoiden reaktiot myös varsinaisen tapahtumapäivän ympärillä. Samalla voitiin siis tutkia, toteutuvatko markkinoiden keskivahvat ehdot Suomen osakemarkkinoilla.

Tutkielman ensimmäisen hypoteesin mukaan pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin, kun tarkasteltiin koko otosta. Koko otos sisälsi 449 havaintoa. Tulosten mukaan sijoittajat reagoivat ilmoitukseen alkavista yt-neuvotteluista negatiivisesti. Tulos on yhteneväinen sekä asetetun hypoteesin että aiheesta tehtyjen aikaisempien kansainvälisten tutkimusten kanssa. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi aikaperiodeilla, jotka sijoittuivat aikavälille päivää ennen tapahtumahetkeä ja päivää sen jälkeen. Lisäksi markkinat reagoivat jonkin verran aikaperiodilla [+1,+5]. Tämä viittaa siihen, että osa sijoittajista ennakoivat tapahtumaa päivää ennen ilmoitusta ja osa sijoittajista reagoi vasta ilmoitusta seuraavana päivänä. Tulosten pohjalta voidaan päätellä, että markkinat ehokkuuden keskivahvat ehdot eivät

näyttäisi toteutuvan Suomen markkinoilla, koska markkinat saattavat reagoida ilmoitukseen aloitettavista yt-neuvotteluista jonkin verran vielä viiveellä.

Tutkielman toisen hypoteesin mukaan pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa negatiivisesti yhtiön pörssikurssiin, jos irtisanomisten syyksi oli kerrottu heikentynyt kysyntä. Tutkimusaineistossa oli yhteensä 190 pörssitiedotetta, joissa ilmoitettiin yt-neuvottelujen aloittamisen syyksi heikentynyt kysyntä. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi tapahtumapäivänä. Tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi aikaperiodeilla, jotka sijoituivat aikavälille päivää ennen tapahtumahetkeä ja päivää sen jälkeen. Tuloksista voidaan päätellä, että jos aloitettavien yt-neuvottelujen syyksi ilmoitetaan heikentynyt kysyntä, markkinareaktio on koko otoksen tilanteeseen verrattuna vielä merkittävästi negatiivisempi. Heikentyneen kysynnän ollessa syynä aloitettaville yt-neuvotteluille, markkinat näyttivät reagoivan merkittävästi vain tapahtumapäivänä. Markkinoilla ei näyttänyt tapahtuvan merkittäviä reaktioita tapahtumapäivän ulkopuolella, joten osakkeiden hinnat näyttivät reagoivan välittömästi uuteen informaatioon. Tutkimustulokset heikentyneen kysynnän osalta ovat yhteneväisiä toisen tutkimushypoteesin kanssa ja aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa.

Kolmannen hypoteesin mukaan pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin positiivisesti, jos irtisanomisten syyksi oli kerrottu toiminnan tehostaminen. Tutkimusaineistossa toiminnan tehostaminen oli ilmoitettu yt-neuvottelujen aloittamisen syyksi 246 pörssitiedotteessa. Tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi tapahtumapäivänä. Tutkimustulosten mukaan tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi aikaperiodeilla, jotka sijoituivat aikavälille päivää ennen tapahtumahetkeä ja päivää sen jälkeen. Lisäksi markkinat reagoivat jonkin verran aikaperiodilla [+1,+5]. Tutkimustulokset toiminnan tehostamisen osalta eivät ole kolmannen tutkimushypoteesin mukaisia, koska tutkimustuloksista ei ole havaittavissa tilastollisesti merkitseviä positiivisia epänormaaleja tuottoja miltään tutkimuspäivältä tai -periodilta. Epänormaali tuotto toiminnan tehostamisen osalta ovat kuitenkin selvästi vähemmän negatiivisia kuin koko otoksen ja heikentyneen kysynnän kohdalla. Tutkimustulokset toiminnan tehostamisen osalta ovat samansuuntaisia joidenkin aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa.

Tarkoitus oli myös tutkia, eroavatko eri syillä perusteltujen ilmoitusten aiheuttamat epänormaalit tuotot toisistaan. Neljännen tutkimushypoteesin mukaan pörssiyhtiön ilmoitus aloitettavista yt-neuvotteluista vaikuttaa yhtiön pörssikurssiin negatiivisemmin, jos irtisanomisten syyksi oli kerrottu heikentynyt kysyntä kuin silloin, jos syyksi oli kerrottu toiminnan tehostaminen. Tulosten mukaan tilastollisesti merkitseviä negatiivisia epänormaaleja tuottoja esiintyi näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta tapahtumapäivänä. Tilastollisesti merkitseviä negatiivisia kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta tapahtumapäivänä ja aikaperiodilla  $[0,+1]$ . Tulokset ovat yhteneväisiä neljännen tutkimushypoteesin kanssa. Molemmilla syillä perustellut ilmoitukset yt-neuvottelujen aloittamisesta saivat aikaan tilastollisesti erittäin merkitsevän negatiivisen markkinareaktion, mutta heikentyneellä kysynnällä perustellut ilmoitukset saivat aikaan suuremman negatiivisen markkinareaktion. Tuloksista voidaan siis päätellä, että sijoittajat reagoivat vähemmän negatiivisesti toiminnan tehostamisella perusteltuihin ilmoituksiin kuin heikentyneen kysynnän ollessa yt-neuvottelujen aloittamisen syynä.

Tutkielman viidennen hypoteesin mukaan talouden laskusuhdanteessa annetulla ilmoituksella aloitettavista yt-neuvotteluista oli negatiivisempi vaikutus yhtiön pörssikurssiin kuin ilmoituksella, joka annettiin talouden noususuhdanteessa. Tutkittavalle aikavälille vuosille 1999–2011 ajoittui kaksi laskusuhdannetta ja kaksi noususuhdannetta. Tutkimusaineistossa oli yhteensä 184 pörssitiedotetta, jotka ajoittuvat laskusuhdanteeseen. Vastaavasti noususuhdanteeseen ajoittuvia pörssitiedotteita oli 144. Tutkimustulosten mukaan molempien suhdanteiden osalta tilastollisesti erittäin merkitseviä negatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi tapahtumapäivänä. Laskusuhdanteen osalta epänormaaleja tuottoja esiintyi myös tapahtumaa edeltävinä ja tapahtuman jälkeisinä päivinä.

Tulosten mukaan oli havaittavissa ainoastaan tilastollisesti suuntaa antavia epänormaaleja tuottoja näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta. Nämä tuotot esiintyivät kahta päivää ennen tapahtumapäivää ja viidentenä päivänä tapahtumapäivän jälkeen. Ero ryhmien epänormaalien tuottojen välillä tapahtumapäivänä ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tilastollisesti suuntaa antavia negatiivisia kumulatiivisia keskimääräisiä epänormaaleja tuottoja esiintyi näiden kahden ryhmän välisten erojen osalta ainoastaan aikaperiodilla  $[-1,+1]$ .

Tuloksista voidaan päätellä, että markkinat reagoivat aloitettaviin yt-neuvotteluihin vain tilastollisesti suuntaa antavasti eri tavalla verrattaessa talouden lasku- ja noususuhdan-

teita. Sijoittajat näyttäisivät kuitenkin reagoivan jonkin verran negatiivisemmin aloitettaviin yt-neuvotteluihin laskusuhdanteiden aikana kuin noususuhdanteiden aikana. Lisäksi on huomioitava, että talouden laskusuhdanteiden aikana kumulatiiviset keskimääräiset epänormaalit tuotot olivat negatiivisia ja tilastollisesti merkitseviä vielä tapahtumapäivän jälkeen aikavälillä [+1,+5]. Talouden noususuhdanteiden aikana markkinareaktio tapahtui ainoastaan tapahtumapäivän ympärillä aikaperiodilla [-1,+1]. Talouden noususuhdanteiden aikana markkinat näyttäisivät siis sopeutuvan nopeammin ilmoituksiin aloitettavista yt-neuvotteluista. Tulokset ovat jokseenkin yhteneväisiä viidennen tutkimushypoteesin kanssa. Molempien taloussuhdanteiden aikana ilmoitukset yt-neuvottelujen aloittamisesta saivat aikaan tilastollisesti erittäin merkitsevän negatiivisen markkinareaktion. Talouden laskusuhdanteessa annetut ilmoitukset saivat aikaan suuremman negatiivisen markkinareaktion kumulatiivisilla keskimääräisillä epänormaaleilla tuotoilla mitattuna aikaperiodilla [-1,+1] tilastollisesti suuntaa antavasti. Sijoittajat näyttäisivät siis suhtautuvan ilmoituksiin aloitettavista yt-neuvotteluista jonkin verran eri tavalla talouden suhdanteesta riippuen. Laskusuhdanteessa sijoittajien asenteet ovat pessimistisempiä, joten reagointi yt-neuvotteluihin on voimakkaampaa kuin noususuhdanteessa.

Tutkimustulokset kokonaisuutena osoittavat, että markkinoiden keskimääräinen suhtautuminen ilmoituksiin aloitettavista yt-neuvotteluista on negatiivinen. Mediassa usein esitetyt väitteet siitä, että osakkeenomistajien tuotot kasvaisivat yt-neuvottelujen käymisen seurauksena, voidaan tämän tutkielman perusteella kumota. Tulokset kokonaisuudessaan ovat hyvin yhdenmukaisia aiheesta tehtyjen aikaisempien tutkimusten kanssa.

Tutkielmassa keskityttiin tarkastelemaan yt-neuvotteluilmoitusten vaikutusta osake-markkinareaktioon kymmenen päivän ajanjaksolla ilmoituksen ympärillä. Tutkielmassa ei siis selvitetty, millaisia vaikutuksia yt-neuvotteluilla on yritysten pitempiaikaiseen suorituskykyyn ja saavutetaanko niillä parannuksia yritysten tehokkuudessa. Näin mielenkiintoinen jatkotutkimuskohde voisi olla yt-neuvottelujen pitempiaikaisten seurauksien tutkiminen Suomen osakemarkkinoilla. Myös yritysten yt-neuvotteluja edeltävän tuloskehityksen vaikutus markkinareaktioon voisi olla mielenkiintoinen tutkimuskohde. Tutkielmassa tutkittujen yt-neuvotteluille esitettyjen syiden ja taloudellisten suhdanteiden vaikutuksia markkinareaktioon voitaisiin myös tutkia samanaikaisesti. Tutkimusta voisi myös laajentaa koskemaan pohjoismaisia yhtiöitä.

## LÄHDELUETTELO

- Abraham, Steven E. (2004). Layoff announcements and employment guarantee announcements: How do shareholders respond? *International Journal of Manpower* 25:8, 729–740. doi: 10.1108/01437720410570045
- Arvopaperimarkkinalaki 26.5.1989/495.
- Ball, Ray & Philip Brown (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research* 6:2, 159–178.
- Bodie, Zvi, Alex Kane & Alan J. Marcus (2009). *Investments*. 9. painos. New York: McGraw-Hill Companies, Inc. 988 s. ISBN 978-007-126325-2.
- Brealey, Rickhard A., Stewart C. Myers, & Franklin Allen (2008). *Principles of Corporate Finance*. 9. painos. Boston: McGraw-Hill. 1040 s. ISBN 978-007-126327-6.
- Brown, Stephen J. & Jerold B. Warner (1980). Measuring Security Price Performance. *Journal of Financial Economics* 8:3, 206–258.
- Brown, Stephen J. & Jerold B. Warner (1985). Using daily stock returns: The case of event study. *Journal of Financial Economics* 14:1, 3–31.
- Cagle, Julie A. B., Amit Sen & James E. Pawlukiewicz (2009). Inter-Industry differences in layoff announcement effects for financial institutions. *Journal of Economics & Finance* 33:1, 100–110. doi: 10.1007/s12197-008-9062-2
- Campbell, John Y., Andrew W. Lo & A. Craig MacKinlay (1997). *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton: Princeton University Press.
- Chalos, Peter & Charles J.P. Chen (2002). Employee Downsizing Strategies: Market Reaction and Post Announcement Financial Performance. *Journal of Business Finance & Accounting* 29:5/6, 847–870.
- Chatrath, Arjun, Sanjay Ramchander & Frank Song (1995). Are market perceptions of corporate layoffs changing? *Economics Letters* 47:3–4, 335–342.

- Chen, Peter, Vikas Mehrotra, Ranjini Sivakumar & Wayne W. Yu (2001). Layoffs, shareholder's wealth, and corporate performance. *Journal of Empirical Finance* 8:2, 171–199.
- Collet, Nick (2002). Reactions of the International Stock Exchange to Company Employment Announcements: Redundancies and New Jobs. *Journal of Business Finance & Accounting* 29:9/10, 1181–1208.
- Dimson, Elroy & Massoud Mussavian (1998). A brief history of market efficiency. *European Financial Management* 4:1, 91–103.
- Elayan, Fayez A., George S. Swales, Brian A. Maris & James R. Scott (1998). Market Reactions, Characteristics, and the Effectiveness of Corporate Layoffs. *Journal of Business Finance & Accounting* 25:3/4, 329–351.
- Fama, Eugene F., Lawrence Fisher, Michael C. Jensen & Richard Roll (1969). The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review* 10:1, 1–21.
- Fama, Eugene F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance* 25:2, 383–417.
- Fama, Eugene F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *Journal of Finance* 45:5, 1575–1617.
- Farber, Henry S. & Kevin F. Hallock (2009). The changing relationship between job loss announcements and stock prices: 1970–1999. *Labour Economics* 16:1, 1–11. doi: 10.1016/j.labeco.2008.04.002
- Filbeck, Greg & Shelly E. Webb (2001). Information Asymmetries, Managerial Ownership, and the Impact of Layoff Announcements on Shareholders Wealth. *Quarterly Journal of Business and Economics* 40:2, 31–47.
- Goins, Sheila & Thomas S. Gruca (2008). Understanding Competitive and Contagion Effects of Layoff Announcements. *Corporate Reputation Review* 11:1, 12–34. doi: 10.1057/crr.2008.3

- Gordon, Myron J. & Eli Shapiro (1956). Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit. *Management Science* 3:1, 102–110.
- Grossman, Sanford J. & Joseph E. Stiglitz (1980). On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review* 70:3, 393–408.
- Gunderson, Morley, Anil Verma & Savita Verma (1997). Impact off Layoff Announcements on the Market Value of the Firm. *Relations Industrielles* 52:2, 364–381.
- Hahn, TeWhan & Mario G. Reyes (2004). On the estimation of stock-market reaction to corporate layoff announcements. *Review of Financial Economics* 13, 357–370. doi: 10.1016/j.rfe.2003.12.004
- Hallock, Kevin F. (1998). Layoffs, Top Executive Pay, and Firm Performance. *The American Economic Review* 88:4, 711–723.
- Heikkilä, Tarja (2008). *Tilastollinen tutkimus*. 7. painos. Helsinki: Edita Prima Oy. 317 s. ISBN 978-951-37-4812-8.
- Hillier, David, Andrew Marshall, Patrick McColgan & Samwel Werema (2007). Employee Layoffs, Shareholder Wealth and Firm Performance: Evidence from the UK. *Journal of Business Finance & Accounting* 34:3–4, 467–494. doi: 10.1111/j.1468–5957.2007.02042.x
- Iqbal, Zahid & Shekar Shetty (1995). Layoffs, Stock Price, And Financial Condition of The Firm. *Journal of Applied Business Research* 11:2, 67–72.
- Kallunki, Jukka-Pekka & Jaakko Niemelä (2007). *Uusi yrityksen arvonnäyttö*. 4. painos Helsinki: Talentum. 288 s. ISBN 978-952-14-1214-1.
- Kashefi, Javad & Gilbert J. McKee (2002). Stock Prices' Reactions to Layoff Announcements. *Journal of Business and Management* 8:2, 99–107.
- Knüpfer, Samuli & Vesa Puttonen (2007). *Moderni Rahoitus*. Helsinki: WSOY. 244 s. ISBN 978-951-0-33995-4.

Laki yhteistoiminnasta yrityksissä. 30.3.2007/334.

Lee, Charles M.C. & Bhaskaran Swaminathan (1999). Valuing the Dow: A Bottom-Up Approach. *Financial Analyst Journal* 55:5, 4–23.

Lee, Peggy M. (1997). A Comparative Analysis of Layoff Announcement and Stock Price Reactions in the United States and Japan. *Strategic Management Journal* 18:11, 879–894.

Leppiniemi, Jarmo (2002). *Pörssikurssi*. Juva: WSOY. 325 s. ISBN 951-0-27327-9.

Lin, Ji-Chai & Michael S. Rozeff (1993). Capital Market Behavior and Operational Announcements of Layoffs, Operational Closings, and Pay Cuts. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 3:1, 29–45.

MacKinlay, A. Craig (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature* 35:1, 13–39.

Malkamäki, Markku (1990). Rahoitusmarkkinoiden tehokkuuskäsitteet. Teoksessa: *Rahoitusmarkkinat*. Markku Malkamäki ja Teppo Martikainen. Jyväskylä: Weilin+Göös. 28–44. ISBN 951-35-4983-6.

Malkiel, Burton G. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *The Journal of Economic Perspectives* 17:1, 59–82.

Mandelbrot, Benoit (1966). Forecasts of Future Prices, Unbiased Markets and ‘Martingale’ Models. *Journal of Business* 39:1, 242–255.

Martikainen, Teppo (1998). *Rahoituksen perusteet*. Porvoo: WSOY. 228 s. ISBN 951-0-22564-9.

McKnight, Phillip J., Anthony Lowrie & Crish Coles (2002). Investor Reactions, Social Implications and Layoff Announcements in the UK: A Comparison between Periods. *Journal of Management and Governance* 6:1, 83–100.

Nikkinen, Jussi, Timo Rothovius & Petri Sahlström (2002). *Arvopaperisijoittaminen*. Helsinki: WSOY. 244 s. ISBN 951-0-26627-2.

- Niskanen, Jyrki & Mervi Niskanen (2000). *Yritysrahoitus*. Helsinki: Oy Edita Ab. 421 s. ISBN 951-37-3162-6.
- Palmon, Oded, Huey-Lian Sun & Alex P. Tang (1997). Layoff announcements: Stock market impact and financial performance. *Financial Management* 26:3, 54–68.
- Panapanaan, Virgilio M., Lassi Linnanen, Minna-Maari Karvonen & Vihn Tho Phan (2003). Roadmapping Corporate Social Responsibility in Finnish Companies. *Journal of Business Ethics* 44:2/3, 133–148.
- Penman, Stephen H. & Theodore Sougiannis (1998). A Comparison of Dividend, Cash Flow and Earnings Approaches to Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research* 15:3, 343–383.
- Perold, André F. (2004). The Capital Asset Pricing Model. *Journal of Economic Perspectives* 18:3, 3–24.
- Pouder, Richard, R. Stephen Cantrell & Subodh Kulkarni (1999). The Influence of Corporate Governance On Investor Reaction To Layoff Announcements. *Journal of Managerial Issues* 11:4, 475–492.
- Puntari, Irmeli & Satu, Roos (2007). *Nuoroita ja ihmisiä: Yt-neuvottelut, irtisanomiset ja työyhteisön tulevaisuus*. Helsinki: Talentum. 203 s. ISBN 978-952-14-1132-8.
- Salmi, Timo & Paavo, Yli-Olli (1990). Moderni rahoitus- ja investointiteoria. Teoksessa: *Rahoitusmarkkinat*. Markku Malkamäki ja Teppo Martikainen. Jyväskylä: Weilin+Göös. 13–27. ISBN 951-35-4983-6.
- Samuelson, Paul A. (1965). Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. *Industrial Management Review*. 6:2, 41–49.
- Summers, Lawrence H. (1986). Does the Stock Market Rationally Reflect Fundamental Values? *The Journal of Finance* 41:3, 591–601.

- Suvas, Arto (1990). Osakkeen arvon määräytyminen. Teoksessa: *Rahoitusmarkkinat*. Markku Malkamäki ja Teppo Martikainen. Jyväskylä: Weilin+Göös. 63–78. ISBN 951-35-4983-6.
- Takala, Tuomo (2004). Yrityksen yhteiskuntavastuu globalisoituvassa maailmassa. Teoksessa: *Moraalitalous*. Kauppinen Ilkka. Tampere: Kirjakas Ky. 212–232. ISBN 951-768-133-X.
- Työsopimuslaki. 26.1.2001/55.
- Vaihekoski, Mika (2004). *Rahoitusalan sovellukset ja Excel*. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö. 341 s. ISBN 951-0-29067-X.
- Vieru, Markku (1990). Rahoitusmarkkinoiden tasapainomallit. Teoksessa: *Rahoitusmarkkinat*. Markku Malkamäki ja Teppo Martikainen. Jyväskylä: Weilin+Göös. 79–97. ISBN 951-35-4983-6.
- Wertheim, Paul & Michael, Robinson (2000). The Effect Of The Firm's Financial Condition On The Market Reaction To Company Layoffs. *The Journal of Applied Business Research* 16:4, 63–72.
- Worker Adjustment and Retraining Notification. United States Code 29:23.  
Saatavana World Wide Webistä:  
[URL:http://www.law.cornell.edu/uscode/text/29/chapter-23](http://www.law.cornell.edu/uscode/text/29/chapter-23)
- World Federation of Exchanges (2009). *Turnover velocity of Domestic Shares Statistics/Annual data*. [Online] [Siteerattu 22.10.2010]. Saatavana World Wide Webistä: [URL:http://www.world-exchanges.org/statistics/annual/2009/equity-markets](http://www.world-exchanges.org/statistics/annual/2009/equity-markets)
- Worrell, Dan L., Wallace N. Davidson III & Warinder M. Sharma (1991). Layoff Announcement and Stockholders Wealth. *Academy of Management Journal* 34:3, 662–678.