

## **Konsensusennusteet ja niiden lyhyen aikavälin vaikutus osake- kursseihin Helsingin pörssissä**

Thomas Danford

Opinnäytetyö

Liiketalouden koulutusohjelma

2014



Liiketalouden koulutusohjelma

<p><b>Tekijä</b> Thomas Danford</p>	<p><b>Aloitusvuosi</b> 2010</p>
<p><b>Raportin nimi</b> Konsensusennusteet ja niiden lyhyen aikavälin vaikutus osakekursseihin Helsingin pörssissä</p>	<p><b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 60 + 11</p>
<p><b>Ohjaaja</b> Arto Talmo</p>	
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia analyytikoiden neljännesvuosittaisten konsensusennusteiden tarkkuutta sekä tulosyllätysten ja kurssireaktioiden välistä suhdetta Helsingin pörssissä. Konsensusennusteilla on todettu olevan rooli osakkeiden hinnoittelussa, mutta ennusteita ja niiden vaikutuksia osakekursseihin ei ole vielä tutkittu Helsingin pörssin osalta. Tämän vuoksi tutkimus pyrkii löytämään nimenomaan Suomeen sijoittaville olennaisia ilmiöitä koskien konsensusennusteita ja niiden kurssi-vaikutuksia. Sijoittajien olisi tärkeä tutustua näihin vaikutuksiin, sillä ne mahdollistavat paremmat lähtökohdat osakesijoittamiseen.</p> <p>Tutkimus on toteutettu kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen ja sen aineisto koostuu Helsingin pörssin yritysten tulosyllätys- ja osakekurssidatasta lokakuun 2012 ja joulukuun 2013 väliltä. Itse opinnäytetyön toteutus ajoittui keväälle 2014.</p> <p>Tutkimustulokset puoltavat osittain viitekehysten teorioita, mutta osa tuloksista myös haastaa aikaisempia löytöjä. Kaiken kaikkiaan kurssireaktion ennakointi pelkän tulosyllätyksen pohjalta on hyvin vaikeaa, vaikka enemmistö kurssireaktioista seurasikin suunnan osalta tulosyllätystä. Yrityksen markkina-arvo oli merkittävä tekijä ennusteiden tarkkuudessa, minkä lisäksi suurten yritysten tuloksilla oli tapana pärjätä muita paremmin ennusteille. Myös kvartaalit vaikuttivat ennusteisiin, sillä vuoden edetessä ennusteet olivat realistisempia verrattaessa niitä yritysten toteutuneisiin tuloksiin. Toimialoista perusteellisuuden osakekurssit reagoivat vahvasti tulosyllätyksen suuntaan ja tämä reaktio säilyi myös tulosjulkistuspäivän jälkeen.</p> <p>Sijoittajan tulisi huomioida konsensusennusteissa ennen kaikkea kohdeyrityksen koko, koska sen vaikutus ennusteen luotettavuuteen on huomattava. Kaiken kaikkiaan ennusteiden hyödyntämistä tulisi harkita tarkkaan, sillä niitä voidaan toki käyttää viitteenä markkinoiden odotuksista, mutta sijoituspäätösten pohjaaminen niihin vaikuttaa sisältävän pitkällä aikavälillä huomattavia riskejä.</p>	
<p><b>Asiasanat</b> Arvopaperimarkkinat, taloudelliset ennusteet, käyttäytyminen, analyytikot, sijoittaminen</p>	

Degree programme in Business

<p><b>Author</b> Thomas Danford</p>	<p><b>Year of entry</b> 2010</p>
<p><b>The title of thesis</b> Consensus estimates and their short-term impact on share prices on the Helsinki Stock Exchange</p>	<p><b>Number of report pages and attachment pages</b> 60 + 11</p>
<p><b>Advisor</b> Arto Talmo</p>	
<p>The purpose of the thesis is to study the accuracy of analysts' quarterly consensus estimates as well as the relationship between earnings surprises and share price reactions on the Helsinki Stock Exchange. Research has shown that consensus estimates have a role in the pricing of stocks. However, these estimates and their effects on stock prices have not yet been studied on the Helsinki Stock Exchange. Therefore, the research aims to identify phenomena concerning estimates and their share price effects which might provide value for investors in the Finnish market. It is important for investors to familiarize themselves with these effects since they enable a stronger foundation for stock investing.</p> <p>The thesis is carried out by using a quantitative research method. The data consists of earnings surprise and share price information from the Helsinki Stock Exchange between October 2012 and December 2013. The thesis itself was written in the spring of 2014.</p> <p>The results partially support the theoretical framework; however, some findings challenge previous research in the field. Anticipating share price reactions solely on earnings surprises is challenging, although a majority of price reactions were found to be in the same direction as earnings surprises. The market value of a company was a significant factor in the accuracy of estimates. Larger companies also tended to perform better against the estimates. Furthermore, quarters were found to have an influence on estimates, as they were more realistic at the latter part of the year in comparison to actual earnings. Among sectors, share prices in the basic industry sector reacted strongly in the direction of earnings surprises and this reaction also remained beyond the earnings announcement day.</p> <p>The research findings suggest that investors should pay particular attention to the market value of a company when considering consensus estimates, because the size effect is notable. Overall, the use of consensus estimates should be strongly deliberated. They can certainly be used as a reference to market expectations but basing one's investment decisions on them appears to involve excessive risk in the long run.</p>	
<p><b>Key words</b> Securities markets, financial predictions, behavior, analysts, investing</p>	

# Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet.....	2
1.2	Tutkimusongelmat .....	2
1.3	Tutkimuksen rajaukset.....	3
2	Osakemarkkinoiden käyttäytyminen.....	5
2.1	Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi.....	5
2.2	Käyttäytymisperusteinen rahoitusteoria .....	9
2.3	Osakekursseihin vaikuttavat tekijät.....	14
2.3.1	Kysyntä ja tarjonta.....	14
2.3.2	Mikrotason tekijät.....	15
2.3.3	Makrotason tekijät.....	17
3	Analytikkoennusteet.....	21
3.1	Konsensusennusteet ja niiden markkinavaikutukset .....	21
3.2	Helsingin pörssi ja sen analytikkoennusteet.....	24
4	Empiirinen analyysi.....	28
4.1	Aineisto.....	28
4.2	Tutkimusmenetelmät .....	31
5	Tutkimustulokset.....	33
5.1	Konsensusennusteiden tarkkuus .....	33
5.2	Kurssireaktion suunta suhteessa tulosyllätykseen .....	38
5.3	Kurssireaktion määrä suhteessa tulosyllätykseen .....	42
5.4	Tulosten yhteenveto.....	45
6	Pohdinta .....	48
6.1	Tulosten pohdinta .....	48
6.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	51
6.3	Kehittämisehdotukset.....	52
6.4	Oman oppimisen arviointi .....	53
	Lähteet.....	55
	Liitteet.....	61
	Liite 1. NASDAQ OMX Helsinki, analytikkoseuranta 24.2.2014.....	61

Liite 2. Toimialakohtaisten liikevaihto- ja EPS-yllätysten tunnusluvut.....	64
Liite 3. Pienten, keski suurten ja suurten yritysten liikevaihto- ja EPS-yllätysten tunnusluvut .....	65
Liite 4. Vuosien 2012 ja 2013 liikevaihto- ja EPS-yllätysten tunnusluvut.....	66
Liite 5. Kvartaalikohtaisten liikevaihto- ja EPS-ennusteiden tunnusluvut .....	67
Liite 6. Tulossyylätystä seuraava kurssireaktio koko aineiston osalta sekä tunnusluvuittain.....	68
Liite 7. Tulossyylätystä seuraava kurssireaktio toimialoittain.....	69
Liite 8. Tulossyylätystä seuraava kurssireaktio yrityksen koon, julkaisuvuoden ja julkaisukvartaalin mukaan .....	70
Liite 9. EPS- ja liikevaihtoyllätysten kurssireaktioita .....	71

# 1 Johdanto

Markkinoiden käyttäytyminen on ollut akateemikoiden lempiaiheita jo vuosikymmenten ajan, ja tällä hetkellä sen suosio on kenties korkeimmillaan viimeisimpien taloustieteen Nobel-palkintojen mentyä aiheen tutkijoille. Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi on markkinakäyttäjymisen perinteinen näkemys, jonka mukaan sijoittajat toimivat rationaalisesti ja markkinat ovat täten tehokkaat. Tämän rinnalle on myöhemmin noussut päinvastaista käsitystä puoltava käyttäytymisperusteinen rahoitusteoria, joka pyrkii selittämään markkinoiden hinnoitteluvirheitä ja muita tehottomuuden aiheuttamia ilmiöitä.

Useiden eri tekijöiden on todettu vaikuttavan osakkeiden hinnoitteluun, ja yksi näistä on konsensusennusteet. Konsensusennusteella tarkoitetaan yritystä seuraavilta analyytikoilta kerättyjen tulosennusteiden keskiarvoa, jota pidetään usein myös koko markkinoiden odotuksena yrityksen kvartaali- ja vuositulosten suhteen. Ymmärtääkseen markkinoiden käyttäytymistä mahdollisimman laajasti ja saavuttaakseen parhaan mahdollisen tuoton, sijoittajan tulisi siis huomioida päätöksenteossaan myös ennusteiden tarjoama lisäarvo. Mutta minkälaisia ominaisuuksia ennusteilla on Helsingin pörssissä, ja miten muualla todetut ilmiöt toteutuvat Suomessa? Entä johtuuko tulosjulkaisun jälkeinen kurssireaktio puhtaasti ennusteen ja tuloksen välisestä tulosyllätyksestä? Nämä ovat tämän opinnäytetyön keskeisimpiä kysymyksiä, joihin työ pyrkii löytämään sijoittajalle hyödyllisiä vastauksia.

Työn rakenteen on tarkoitus tehdä sen lukemisesta helppoa ja luoda järkevä polku aina johdannosta loppupohdintoihin. Johdannon jälkeiset luvut 2 ja 3 muodostavat työn teoreettisen viitekehyksen. Luvussa 2 tutustutaan markkinoiden käyttäytymiseen kahden edellä mainitun teorian kautta sekä pohditaan osakkeisiin eri tasoilta vaikuttavia tekijöitä. Luku 3 määrittelee konsensusennusteet sekä perehtyy niiden aiheuttamiin markkinailmiöihin, ja tutustuu lisäksi tutkimuksen kohdemarkkinapaikkaan. Luvuissa 4 ja 5 käsitellään empiirisen tutkimuksen toteutusta sekä käydään läpi saadut tulokset, minkä jälkeen luku 6 pohtii näiden tulosten merkityksellisyyttä ja luotettavuutta peilamalla niitä samalla viitekehykseen. Luvussa 6 mietitään myös mahdollisia jatkotutkimuskohteita sekä arvioidaan opinnäytetyöprosessia kokonaisuutena.

## 1.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Työn päätavoitteena on löytää todellisia, luotettavia ja sijoittajalle hyödyllisiä vastauksia seuraavassa luvussa esiteltäviin tutkimusongelmiin. Pääpainona on juurikin tutkia ilmiöitä sijoittajan näkökulmasta, sillä saadut tiedot voivat auttaa häntä ymmärtämään paremmin markkinoiden käyttäytymistä sekä ennusteiden merkitystä osakkeiden hintakehityksessä. Tekijän kannalta opinnäytetyön tavoitteena on tutustua tutkimustyyppiseen työhön tarkemmin kokemuksen kautta sekä syventää henkilökohtaista osaamista arvopaperimarkkinoihin ja niiden käyttäytymiseen liittyen.

Tutkimus on tarkoitettu kaikille osakemarkkinoista kiinnostuneille sekä erityisesti niille, jotka haluavat oppia aiheesta lisää ja tutustua tarkemmin markkinoiden käyttäytymiseen. Asiat on pyritty esittelemään niin, että aikaisempaa kokemusta omaavien lisäksi myös aiheeseen vasta tutustuneet voisivat hyötyä työn sisällöstä.

## 1.2 Tutkimusongelmat

Tutkimusongelmat ovat siis merkittävässä roolissa koko työn tavoitteenasettelussa. Ne koostuvat yhdestä pääongelmasta sekä kolmesta pääongelmaa tukevasta sivuongelmas- ta, ja pyrkivät kokonaisuutena selvittämään sen, mitä tutkimuksessa halutaan todella tutkia. Niiden tarkoituksena on myös pitää tutkimuksen rakenne kasassa ja välttää epäoleellisia käänteitä työn edetessä.

Pääongelma pyrkii tiivistämään koko tutkimuksen yhteen lauseeseen, joka on seuraava:

– Mikä on konsensusennusteiden lyhyen aikavälin vaikutus osakekursseihin Helsingin pörssissä?

Alaongelmien roolina on pureutua pääongelman muodostaviin pienempiin kokonai- suuksiin, ja niitä ovat:

- Reagoiko osakekurssi tulosityllätyksen suuntaan ja voidaanko ennusteiden olettaa vas- taavan täten myös markkinoiden odotuksia?
- Kuinka tarkkoja konsensusennusteet ovat ja mikä on niiden hyöty sijoittajalle?
- Voiko sijoittaja ennakoida kurssireaktiota tulosityllätyksen pohjalta?

### 1.3 Tutkimuksen rajaukset

Tutkittaessa markkinoiden käyttäytymisen kaltaista aihetta, jossa muuttuvia tekijöitä on paljon ja niiden syy-seuraussuhteiden varmuutta on vaikea täydellisesti todistaa, on tutkimuksen kunnollinen rajaaminen tärkeää. Sen avulla voidaan keskittyä juuri kyseisen tutkimuksen kannalta oleellisiin tekijöihin ja pitää se niin tekijän kuin lukijan kannalta yhtenäisenä kokonaisuutena. Tässä tutkimuksessa rajausta on käytetty niin tutkimuksen kohteeseen, aineistoon kuin siinä huomioitaviin vaikutustekijöihin.

Tutkimuksen kohde on lyhyesti konsensusennusteet ja niiden vaikutus osakekursseihin. Sen selvittämistä varten on valittu muutamia keskeisiä ja toisiaan edistäviä alakohteita, jotka ovat konsensusennusteiden tarkkuus, tulosityllätyksen ja kurssireaktion suuntien välinen suhde sekä näiden kahden muuttujan välinen määrällinen riippuvuus. Nämä yhdessä muodostavat kokonaisuuden, jonka avulla voidaan arvioida tutkimuksen yllä mainittua pääkohdetta. Tutkimus voisi tarkkailla myös monia muita konsensusennusteisiin liittyviä näkökulmia, kuten tulosjakson aikaisia ennustekorjauksia tai tulosvaroitusten vaikutusta ennusteisiin, mutta tällöin tutkimuksen laatu kärsisi ja riittävä keskittyminen kuhunkin tutkimuskohteeseen olisi todennäköisesti puutteellista.

Aineisto on rajattu Helsingin pörssiin yrityksiin ja niiden liikevaihto- sekä EPS-ennusteisiin viimeiseltä viideltä tai mahdollisuuksien mukaan kuudelta kvartaalilta. Näin aineisto pysyy ajankohtaisena eikä ole liian laaja analyysia varten. Maantieteellisen rajauksen taustalla on myös halu kohdistaa tutkimus juuri Helsingin pörssiin, sillä vastaavia tutkimuksia ei ole tehty tälle markkina-alueelle. Aineistoa on myös eri tutkimusvaiheiden kohdalla muokattu niihin sopiviksi, esimerkiksi tuloksia väärentävien tai analyysiin sopimattomien havaintojen osalta. Näistä muokkauksista on mainittu tutkimustulosten yhteydessä kyseisen vaiheen kohdalla.

Viimeinen osa rajausta liittyy osakekursseihin vaikuttaviin tekijöihin, sillä tutkimuksessa kurssireaktiota verrataan vain tulosityllätykseen, vaikka niihin todellisuudessa vaikuttaa monet muutkin tekijät. Tämä korostuu varsinkin silloin, kun kurssireaktioita mitataan pidemmällä aikavälillä, kuten viikko tulosjulkaisun jälkeen. Jopa tulosjulkistuspäivänä voi kurssimuutoksen taustalla olla paljon muita tekijöitä, kuten osinkopäätökset, joh-



don ohjeistukset tuleville tulosjaksoille ja henkilöstövähennykset, tai vaihtoehtoisesti yrityksen ulkopuolisia asioita, kuten makrotason talouskehitys ja kilpailijoiden tulokset.

## 2 Osakemarkkinoiden käyttäytyminen

Osakkeiden hinnat muuttuvat markkinoilla jatkuvasti, mutta miksi näin tapahtuu ja mitkä tekijät vaikuttavat hintamuutoksiin? Entä onko markkinoiden käyttäytyminen rationaalista ja tehokasta vai kenties pitkälti tunnepohjaista? Näihin kysymyksiin on etsitty vastauksia jo vuosikymmenien ajan, mutta mielipiteitä on useita eikä yhtä yhteistä näkemystä ole löytynyt. Tässä luvussa esittelemme kaksi eri markkinakäyttäytymisen koulukuntaa, joiden näkemykset ovat hyvin pitkälti toistensa vastakohtat. Sen jälkeen tutustumme tarkemmin osakehintoihin eri tasoilla vaikuttaviin tekijöihin, kysynnän ja tarjonnan teoriasta aina yksittäisiin mikro- ja makrotason muuttujiin.

### 2.1 Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi on Eugene Faman (1970) kehittämä teoria, jonka mukaan markkinat ottavat tehokkaasti huomioon kaiken sekä yksittäisiin osakkeisiin että pörssiin kokonaisuudessaan liittyvän tiedon. Aihetta oli myös sivuttu jo ennen Faman julkaisua, mutta häntä pidetään yleisesti teorian luoja. Uuden tiedon tullessa julki se leviää hyvin nopeasti ja vaikuttaa kursseihin ilman viivästystä, minkä seurauksena sijoittajien on mahdotonta löytää minkään osakeanalyysin muodon avulla markkinoilta yksittäisiä aliarvostettuja osakkeita, jotka tuottaisivat vastaavalla riskitasolla paremmin kuin osakeindeksi tai satunnaisesti valittu joukko osakkeita. Käytännössä teoria tyrmää samalla kaikki tulosennusteet sillä perusteella, että mikäli osakkeiden tuotot olisivat ennustettavissa ja tätä varten olisi olemassa jokin kaava, käyttäisivät kaikki sitä ja näin sen tuoma etu katoaisi. (Timmermann & Granger 2004, 15). (Fama 1970, 413–416; Malkiel 2003, 59–60.)

Tehokkaille markkinoille on terminä olemassa lukuisia eri määritelmiä ja Faman (1970, 383) mukaan tehokas markkina on sellainen, jossa hinnat heijastavat aina täydellisesti kaikkea käytettävissä olevaa informaatiota. Markkinoiden tehokkuutta tutkiessaan Fama jakoi tehokkuuden kolmeen tasoon eli heikkoon, keskivahvaan ja vahvaan, riippuen käytettävissä olevan informaation laajuudesta. Heikko tehokkuus tarkoittaa tilannetta, jossa markkinat ottavat huomioon ainoastaan osakkeen menneen kurssitiedon eli hinnan ja mahdollisesti myös kaupankäyntivolyymien. Keskivahvan tehokkuuden testaamiseen käytetään kurssitiedon lisäksi myös kaikkea muuta osakkeen hinnoitteluun vaikut-

tavaa julkista tietoa ja vahvaan tehokkuuteen vielä tämän kaiken päälle sisäpiiritietoa. (Fama 1970, 413–416; Malkiel 2003, 59–60.)

Osakkeiden analysointiin on yleisesti käytännössä kaksi eri tapaa: tekninen analyysi ja perusteanalyysi. Tekninen analyysi tutkii historiallista osakedataa ja pyrkii sen avulla ennustamaan osakekurssin tulevia liikkeitä, kun taas perusteanalyysi keskittyy osakkeen sijaan itse yrityksen arvon määrittämiseen arvioiden muun muassa sen tulevaisuuden osinkotuottoja sekä kasvunopeutta (Malkiel 2011, 105). Seuraavassa kappaleessa esiteltävien kolmen eri versionsa avulla tehokkaiden markkinoiden hypoteesi kyseenalaistaa nämä molemmat analyysin muodot, vieläpä erityisen selkeästi teknisen analyysin.

Heikon tehokkuuden malli toteaa, ettei tulevia osakekursseja voi ennustaa historiallisten kurssien perusteella, sillä päivittäiset muutokset osakekurseissa ovat täysin riippumattomia toisistaan, niin sanotun satunnaiskulun mukaisesti. Historialliseen tietoon pohjautuva tekninen analyysi on siis jo heikon tehokkuuden mallin perusteella toimimaton eikä sillä voi pitkällä aikavälillä saavuttaa keskimääräistä parempaa tuottoa. Keskivahvan tehokkuuden mallin tueksi on muun muassa löydetty, että osakeantien vaikutus tuleviin osinkoihin ja täten pörssikurssiin on hyvin nopea, joten senkin avulla markkinoiden voittaminen on pitkällä aikavälillä mahdotonta (Fama 1970, 415). Jos heikon tehokkuuden malli haastaa teknisen analyysin perusteet, niin keskivahvan ja vahvan tehokkuuden mallit kyseenalaistavat yhtä lailla perusteanalyysin, joka rakentuu mallien huomioiman tiedon varaan. (Fama 1970, 413–416; Malkiel 2011, 104–105.)

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesi on kiistatta yksi aikamme merkittävimmistä markkinateorioista, mutta se on samalla saanut osakseen myös paljon kritiikkiä. Suuri osa arvostelusta kohdistuu siihen, ettei teoria ota ollenkaan huomioon yksittäisten sijoittajien käyttäytymistä, vaan kokee kaikkien sijoittajien toimivan samalla tavalla. Se olettaa, että kaikilla markkinaosapuolilla on sama osaaminen ja he toimivat täysin rationaalisesti ilman minkäänlaisia ennakkoasenteita, joten heillä on kaikilla myös samat johtopäätökset. Lienee selvää, ettei kaikilla sijoittajilla ole käytössään samanlaista osaamista ja toisaalta, jos kaikkien johtopäätökset koskien tiettyä osaketta olisivat samat, ei kenenkään olisi järkevä käydä kauppaa. Normaalistihan sijoittaja ostaa osaketta, jos hän odottaa sen nousevan ja myy, jos uskoo hinnan laskevan tulevaisuudessa. Jos kaikilla on

sama mielipide osakkeen hinnoittelusta, ei kaupankäyntiin olisi tällöin halukkaita. Todellisuudessa julkista tietoa voidaan tulkita monin eri tavoin ja juuri tästä johtuvatkin markkinoiden hintamuutokset. (Shostak 1997, 29.)

Varsinkin perusteanalyysin puolestapuhujat ovat sitä mieltä, että teoria antaa virheellisesti ymmärtää markkinoiden voivan elää omaa elämäänsä, irrallaan muusta maailmasta. Teoria väittää perusteanalyysin pohjalta tehdyn osakesijoittamisen olevan lähinnä uhkapeliä sekä osakkeeseen sijoittamisen ja listaamattomaan yritykseen sijoittamisen olevan eri asia. Osakkeen pitkän aikavälin kurssikehityksen määrittää kuitenkin yrityksen toiminta, joka perustuu samoihin asioihin niin listatuissa kuin listaamattomissa yrityksissä. Osakesijoitus tulisikin tästä johtuen nähdä nimenomaan sijoituksena yritykseen eikä vain sen osakkeeseen. Suuri osa osakeanalyytikoista käyttää juuri perusteanalyysia ja heidän analyysija myydään kuluttajille sijoitusneuvoina (Malkiel 2011, 106). Näiden analyysien mukaiset osakkeiden tavoitehinnat poikkeavat useimmiten jonkin verran nykyhinnoittelusta, joten todellisuudessa koko sijoitusneuvonta-alan olemassaolo on todiste tehokkaiden markkinoiden hypoteesia vastaan. (Shostak 1997, 30–32 & 43–45.)

Tehokkaiden markkinoiden teorian vastustajat puolustavat kantaansa usein tilanteilla, joissa markkinoiden hintatasoa ei ole millään voinut määrittää rationaalisesti toimineet sijoittajat. Näitä ovat esimerkiksi lokakuun 1987 markkinaromahdus, eli niin sanottu musta maanantai, sekä vuosituhannen vaihteen IT-kupla. Vuoden 1987 lokakuussa markkinat romahtivat ympäri maailmaa, ja Yhdysvalloissa lähes kolmannes markkina-arvosta hävisi kuukauden aikana. Voiko näin suurta pudotusta hinnoissa tapahtua, jos kerran markkinat ottavat tehokkaasti huomioon kaiken käytössä olevan informaation? (Malkiel 2003, 73–74.)

Muun muassa Malkiel (2003, 73) puolustaa teoriaa toteamalla, että romahdusta edeltävinä viikkoina ja kuukausina tuli julkisuuteen tietoja, jotka olisivat yhdessä voineet johtaa nähtyyn romahdukseen. Kenties merkittävin tieto oli valtion velkakirjojen korkojen nousu Yhdysvalloissa noin puolelatoista prosenttiyksiköllä, mikä nosti osakkeiden tuottovaatimusta ja täten myös riskiä. Kongressi oli myös pohtinut niin sanottua fuusioveroa aikana, jolloin yritysten sulautumisia tapahtui paljon. Se olisi johtanut korkeampiin kustannuksiin ja osakkeiden riskitason nousuun. Kaiken tämän lisäksi silloinen

valtiovarainministeri James Baker pohti juuri lokakuussa 1987 finanssipolitiikkaan muu-  
toksia, jotka olisivat johtaneet dollarin arvon heikentymiseen, eli ulkomaisten sijoittaji-  
en valuuttariskin kasvuun sekä varovaisuuteen kotimaan markkinoilla. Malkiel toteaa,  
että sijoittajat reagoivat tähän uutisten viitoittamaan markkinamuutokseen vähentämällä  
omistuksiaan lisääntyneen riskin osakesijoituksissa. Näistä perusteluista huolimatta lie-  
nee markkinoiden kyseisen hetken tehokkuutta arvioidessa aiheellista pohtia, mikseivät  
nämä uutiset vaikuttaneet niiden kunkin tullessa ilmi, kuten teorian mukaan tulisi ta-  
pahtua. Mikäli hintaromahdus todella johtui edellä mainituista syistä, viipyi markkinoi-  
den reaktio osan niistä kohdalla hyvinkin pitkään, mikä viittaa epätehokkuuteen. (Mal-  
kiel 2003, 73–74.)

1990-luvun lopulla internet- ja tietotekniikkayritysten osakekurssit nousivat valtavasti  
internetin suosion kasvaessa. Näiden osakkeiden arvostustasot olivat ennennäkemät-  
tömän korkealla, mikä johti IT-kuplan puhkeamiseen keväällä 2000. Markkinoiden te-  
hokkuuden vastustajien mukaan tämä kyseenalaistaa teorian, mutta yhtäläillä sen puo-  
lestapuhujat löytävät rationaalisia syitä kyseiselle tapahtumalle. Malkiel (2003, 75) toteaa  
arvostustasojen perustuneen kaikesta huolimatta laajalti hyväksytyihin tulevaisuuden-  
näkömiin, vaikka ne olivatkin epävarmoja ja lopulta ylimitoitettuja. Jälkiviisaana on  
helppo todeta virheiden tapahtuneen, mutta kurssinousujen aikaan monet ansioituneet  
analyttikot ja menestyneet sijoittajat suosittelivat asiakkailleen internet-osakkeita. Myös  
eläke- ja sijoitusrahastot ylipainottivat salkuissaan internet-osakkeita, johtaen merkittä-  
viin tappioihin. Internetin suosion ja sen tuomien mahdollisuuksien hehkutus oli niin  
valtavaa, että ylimitoitettuja ennusteita oli vaikea välttää. Malkiel myöntää IT-kuplan  
olleen osoitus siitä, etteivät markkinat välttämättä ole aivan jatkuvasti tehokkaasti hin-  
noiteltuja, mutta muistuttaa silti hinnoittelun perustuneen käytettävissä olleeseen tie-  
toon. (Malkiel 2003, 74–76.)

Markkinat ottavat siis teorian mukaan hinnoittelussa tehokkaasti huomioon kaiken käy-  
tettävissä olevan informaation ja reagoivat siihen nopeasti. Tästä huolimatta historiasta  
on löydettävissä hetkiä, jolloin markkinoiden tehokkuus on ollut vähintäänkin kyseen-  
alaista. Kurssimuutosten taustalla lienee siis myös systemaattisia virheitä tai tunnepe-  
räistä päätöksentekoa, eli tekijöitä, joihin käyttäytymisperusteinen rahoitusteoria keskit-

tyy. Seuraavassa tutustumme tarkemmin tähän markkinapsykologian koulukuntaan, joka haastaa perinteisen tehokkaiden markkinoiden hypoteesin näkemyksen.

## 2.2 Käyttäytymisperusteinen rahoitusteoria

Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin rinnalle on viime vuosikymmenien aikana kehittynyt toinen, yksilökeskeisempi tapa pyrkiä ymmärtämään markkinoiden käyttäytymistä. Sen englanninkieliselle nimelle ”Behavioral Finance” on useita suomenkielisiä käännöksiä, joista tässä tutkielmassa käytämme termiä ”käyttäytymisperusteinen rahoitusteoria”. Perinteisten teorioiden kyvyttömyys selittää useita historian merkittäviä markkinatapahtumia on ohjannut tutkijoita kohti ajattelutapaa, joka ottaa sijoittajien rationaalisen käytöksen lisäksi huomioon myös kognitiivisen psykologian. Se keskittyy aikaisemmista teorioista poiketen vielä enemmän yksilöiden käyttäytymiseen, sillä loppujen lopuksi markkinat koostuvat yksittäisistä sijoittajista, joiden päätöksenteon irrationaalisuus on enemmän sääntö kuin poikkeus. (Baker & Nofsinger 2010, 3; Malkiel 2011, 221–223.)

Tutkijat ovat löytäneet lukuisia irrationaaliseen käyttäytymiseen johtavia tekijöitä, joista tutustumme seuraavaksi tarkemmin yliluottamukseen sekä laumakäyttäytymiseen. Yliluottamus, tai vaihtoehtoisesti liiallinen itseluottamus, on monien mielestä kaikkein laajimmin levinnyt kognitiivinen harha, joka ilmenee sijoittajissa usein liiallisena uskona omiin taitoihin sekä ennusteisiin. Monet sijoittajat uskovat pystyvänsä päihittämään markkinat, mutta todellisuudessa heidän tuottoensa jäävät kauas markkinoiden vastavista. Yksi yleinen yliluottamuksen kohde on kasvuosakkeet, joille sijoittajat tekevät optimistisia ennusteita innostuessaan yritysten tarjoamista uusista teknologioista. Liiallinen usko omiin ennusteisiin yhdistettynä korkeariskisiin kasvuosakkeisiin päättyy sijoittajan kannalta usein huonosti. Yliluottamusta on testattu myös muiden taitojen ja alojen osalta; esimerkiksi reilusti yli puolet autoilijoista on omasta mielestään keskimääräistä parempia kuskeja, minkä lisäksi yliluottamusta on havaittu myös politiikassa sekä yritysten johtoportaissa. (Baker & Nofsinger 2010, 252–254; Malkiel 2011, 224–227.)

Yliluottamus ei kuitenkaan ole aina huono asia, vaan siitä on löydetty myös positiivisia vaikutuksia muun muassa kansantalouteen sekä tiimitason työskentelyyn. Bernardo ja Welch (2001, 326–327) löysivät, että esimerkiksi tiimit voivat päätyä liian usein väärään

ratkaisuun ilman liiallisen itseluottamuksen omaavia henkilöitä, koska tällöin ryhmän jäsenet eivät haasta toisiaan omilla mielipiteillään eikä mahdollisesti parempia vaihtoehtoisia ratkaisuja tuoda esiin. Sama pätee myös kansantalouden tasolla, jossa ylikuottamus tuottaa yksityisyrittäjiä, jotka työllistävät ja kehittävät uusia toimintamalleja.

Gervais ja Goldstein (2004, 26) tutkivat liiallisen itseluottamuksen vaikutusta organisaation toimintaan ja totesivat, että sillä voi olla oikeassa määrin suhteutettuna positiivinen vaikutus ryhmän tai tiimin tehokkuuteen. Kun työntekijä yliarvioi osaamisensa ja päivityksensä aikaansaamisensa, hänellä on tapana tehdä enemmän töitä ja tämä voi tarttua myös muihin työntekijöihin parantaen koko yksikön tehokkuutta ja toimintaa. Tutkimuksen mukaan jonkin verran ylikuottamusta omaava tiimi suoriutuu paremmin kuin täysin sitä vailla oleva ryhmä, mutta toisaalta liiallinen ylikuottamus voi vaikuttaa negatiivisesti. Ylikuottamus aiheena on vielä tutkimuksen osalta hyvin nuori ja aiheesta tulaa varmasti kuulemaan lisää tulevina vuosina. Esimerkiksi henkilön aikaisemman menestyksen vaikutus liialliseen itseluottamukseen on aihe, jota ei ole vielä tutkittu kovin syvästi, mutta se olisi tärkeä tieto pyrkiessä ymmärtämään irrationaalista käyttäytymistä. (Baker & Nofsinger 2010, 252–253.)

Ryhmät tekevät useimmiten yksilöitä parempia ratkaisuja, sillä ryhmässä on mukana useampia mielipiteitä ja niistä keskusteleminen johtaa useimmiten alkuperäisiä ehdotuksia parempiin ja jalostetumpiin päätöksiin. Toisinaan lopputulos voi kuitenkin olla päinvastainen, mikäli ryhmän jäsenet saavat toisensa uskomaan virheellistä näkemystä. Tätä kutsutaan laumakäyttäytymiseksi ja sitä ilmenee myös osakemarkkinoilla, kenties tunnetuimmin aiemmin mainitun 2000-luvun vaihteen IT-kuplan aikaan. Aihetta on tutkittu psykologien toimesta jo pitkään ja tulokset puoltavat vahvasti teoriaa, jonka mukaan sekä ryhmäpaine että muiden vakuuttelu saavat ihmiset tekemään irrationaalisia päätöksiä. (Malkiel 2011, 231–235.)

Yhdysvaltalainen Solomon Asch (1955, 32–34) tutki 1950-luvulla laumakäyttäytymistä toteuttamalla tutkimuksen, jossa seitsemältä ihmiseltä kysyttiin samaa, erittäin helppoa kysymystä. Viisi ensimmäistä oli palkattu vastaamaan väärin, minkä jälkeen kuudeskin vastasi usein kysymykseen väärin. Tutkijat uskoivat ryhmäpaineen johtaneen kuudentena olleita koehenkilöitä vastaamaan väärin, vaikka he varmasti tiesivät oikean vastauksen.

sen. Myöhemmin muun muassa Berns ym. (2005, 251–252) tutkivat aivojen toimintaa vastaavassa tilanteessa ja totesivat, että seitsemannen henkilön väärä vastaus ei välttämättä johtunutkaan täysin ryhmäpaineesta. Heidän tulostensa mukaan se saattoi jopa johtua aikaisempien väärin vastausten aiheuttamasta mielipiteen muutoksesta. (Malkiel 2011, 231–235.)

Laumakäyttäytymistä on löydetty myös sijoittamisesta, jossa esimerkiksi samalla paikakunnalla toimivien sijoitusrahastojen hoitajien on todettu seuraavan toistensa strategioita ja valitsevan samoja osakkeita, sillä he levittävät paljon tietoa ja keskustelevat keskenään aiheesta. Myös yksityissijoittajat lankeavat laumakäyttäytymiseen ostamalla ilman sen tarkempaa perehtymistä esimerkiksi hyvin suoriutuneita eli suosittuja rahasto-osuuksia sekä ajoittamalla ostonsa ja myyntinsä muun markkinan toiminnan mukaan hintahuippuihin ja -pohjiin. Onnistuakseen markkinoilla yksityissijoittajan tulisi joko kyetä täysin välttämään laumakäyttäytymistä ja kaikkien muiden suosimia kauppakohteita ja -hetkiä tai omistaa kyseisiä kohteita huomattavasti muita kärsivällisemmin (Graham 2006, 247). (Malkiel 2011, 234–235.)

Käyttäytymisperusteisen rahoitusteorian yleistymisen myötä tutkijat ovat löytäneet useita markkina-anomaliaita. Anomaliat ovat ilmiöitä, joissa markkinat toistavat jotain tiettyä trendiä ilman, että sille olisi kuitenkaan mitään varsinaista perustetta. Jo 1970-luvulla löydettiin todisteita tämänkaltaisista trendeistä, jotka kyseenalaistivat markkinoiden tehokkuuden. Jopa Fama (1970, 414) itse totesi markkinoilta löytyvän tilastollisia todisteita siitä, että peräkkäiset osakekurssimuutokset tai tulosjulkistukset saattavat olla jollain tavoin yhteydessä toisiinsa, haastaen aikaisemmin mainittua satunnaiskulun teoriaa. Yksi tunnetuimmista markkina-anomaliaista on niin kutsuttu tammikuuilmiö. (Shiller 2003, 84.)

Jo 1940-luvulla huomattiin, että osakkeiden tuotolla on ollut trendinomaisen tapa olla merkittävästi suurempi tammikuussa kuin vuoden muina kuukausina (Maaniitty 2007, 43). Tämä on korostunut erityisesti pienten yritysten osakkeissa, sillä vuosina 1925–2006 pienten yhdysvaltalaisyriyten osakkeet tuottivat tammikuisin keskimäärin peräti 5 prosenttiyksikköä paremmin kuin S&P 500 -indeksin suuryritykset. Vuodesta 1990 lähtien ilmiö on heikentynyt sen saaman huomion seurauksena eikä sen toistuvuus ole



enää yhtä varmaa. Tammikuuilmiölle on löydetty monia mahdollisia syitä, joista kenties yleisimpänä pidetään sijoittajien luovutustappioista saamaa veroetua. Lähes kaikissa pääomaveron omaavissa maissa myyntitappiot voidaan vähentää tulevista myyntivoitoista, jolloin tulevista voitoista maksettava veromäärä jää pienemmäksi. Hinnat laskevat sijoittajien myydessä tappiollisia sijoituksia joulukuussa ennen verovuoden päättymistä, minkä jälkeen tammikuussa nähdään usein palautuminen aikaisemmille hintatasoille. Ilmiötä on kuitenkin löydetty myös maista, joissa ei ole pääomaverojärjestelmää, joten verot eivät voi olla ainoa syy ilmiön taustalla. Sen painottuminen pieniin yrityksiin on uskottu johtuvan niiden suuremmasta volatilitetistä sekä institutionaalisten sijoittajien keskittymisestä lähinnä suuriin yrityksiin (Malkiel 2011, 256). (Baker & Nofsinger 2010, 179; Siegel 2007, 306.)

Tammikuuilmiö on saanut myös kritiikkiä, sillä se on hyvin riskipitoinen ja sen hyödyntäminen voitollisesti voi olla kulujen takia jopa mahdotonta johtuen pienten yritysten osto- ja myyntitarjousten välisistä eroista (Malkiel 2011, 256). Maaniitty (2007, 86) tutki ilmiötä Suomen osalta ja löysi, että sitä on esiintynyt vuosina 1996–2005 erityisesti pienissä ja keskisuurissa yrityksissä. Sen voimakkuus ei ole ollut vuodesta toiseen tasaista ja tästä johtuen ilmiön ennakoiminen on hyvin vaikeaa, mutta se ei ole ainakaan vielä kadonnut kokonaan markkinoilta.

Käyttäytymisperusteinen rahoitusteoria saa kritiikkiä erityisesti tehokkaiden markkinoiden vannoutuneimmilta kannattajilta. Faman (1998, 304) mukaan markkina-anomaliat ovat sattuman tulosta ja pitkällä aikavälillä ne katoavat joko ajan myötä tai vaihtoehtoisesti tutkimusmenetelmien kehittymisen seurauksena. Hän huomauttaa myös, että löydetty anomaliat ovat yhtä usein yli- kuin alireagointia, mikä viittaisi tehokkailla markkinoillakin todettuihin satunnaisiin yli- ja alireagointeihin. Shiller (2003, 101–102) puolustautuu näiltä väitteiltä toteamalla, että uudet tutkimusmenetelmät kumoavat usein alkuperäisiä tuloksia ja tästäkin huolimatta on olemassa anomalioita, jotka eivät ole kadonneet ajan tai uudempien tutkimusten myötä. Anomalioiden katoaminen on itse asiassa täysin käyttäytymisperusteisen rahoitusteorian logiikan mukaista, sillä pysyvät anomaliat viittaisivat nimenomaan tehokkaiden markkinoiden suuntaan. Faman mainitsema yli- tai alireagointi ei taas Shillerin mukaan ole yhtä oleellista kuin se, että lukuisten ilmiöiden mukaan markkinat reagoivat toistuvasti uuteen informaatioon tehottomasti.

Tehokkaiden markkinoiden kannattajat tuovat usein esiin arbitraasikaupan, kun markkinoiden hinnoittelun väitetään muodostuneen irrationaalisesti tai tunnepohjaisesti. Se on pääosin tietokonepohjaista kaupankäyntiä, jossa algoritmien avulla etsitään vääristyneitä hintoja ostaen aliarvostettuja ja myyden ylihinnoiteltuja osakkeita, jolloin tehkään hinnoittelun tulisi palata markkinoille. Käyttäytymispohjaista rahoitusta on arvioitu lisäksi siitä, ettei se ole varsinainen teoria, sillä anomaliat eivät perustu yhteen yhteiseen teoriaan, vaan tietoa niiden tueksi on haettu laajalti eri tieteenaloilta. Useiden tutkimusten empiirisen työn on myös väitetty pohjautuneen niin sanottuun tiedonlouhintaan. Siinä esimerkiksi irrationaalista hinnoittelua etsiessä tutkijat toistavat hakunsa niin monta kertaa, että jossain vaiheessa jokin toivottua tulosta puolustava todiste löytyy, vaikkei se olisikaan välttämättä tilastollisesti riittävä. (Malkiel 2011, 223; Subrahmanyam 2007, 13.)

Taulukossa on 1 yhteenvedona kahden läpikäydyn markkinateorian ominaisuuksia, joista on selvästi havaittavissa teorioiden välillä oleva vahva kontrasti. Tähän mennessä olemme tutustuneet näiden kahden teorian kautta siihen, miten markkinat käyttäytyvät. Seuraavaksi vuorossa on markkinoiden käyttäytymisen ja yksittäisten osakkeiden hinnoittelun taustalla vaikuttaviin tekijöihin perehtyminen.

Taulukko 1. Tehokkaiden markkinoiden teorian ja käyttäytymisperusteisen teorian yhteenvedo

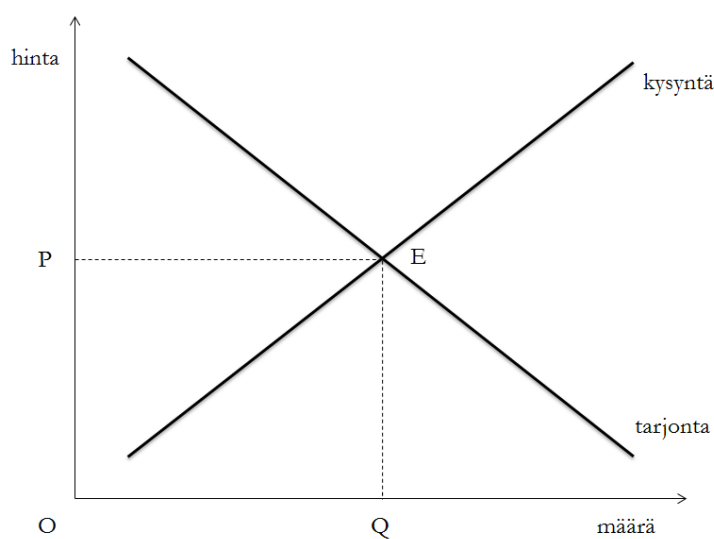
<b>Tehokkaiden markkinoiden teoria</b>	<b>Käyttäytymisperusteinen teoria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Markkinat ottaa tehokkaasti huomioon kaiken tiedon</li> <li>○ Uuteen informaatioon reagoidaan nopeasti</li> <li>○ Alihinnoittelu ja muista poikkeavat tulostenusteet puhdasta arvailua</li> </ul> <p>Kritiikki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ei ota huomioon sijoittajien erilaisuutta</li> <li>○ Osakekuponit ja äkilliset markkinaromahdukset osoitus tehottomuudesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Haastaa markkinoiden tehokkuuden</li> <li>○ Rationaalisen käyttäytymisen rinnalla kongitiivinen psykologia</li> <li>○ Irrationaalinen käytös johtuu mm. ylikuottamuksesta ja laumakäyttäytymisestä</li> <li>○ Markkinoilla ilmiöitä, kuten tammikuuilmiö</li> </ul> <p>Kritiikki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Löydetyt ilmiöt eivät ole kestäviä, koska tehokkuus poistaa ne</li> </ul>

## 2.3 Osakekursseihin vaikuttavat tekijät

Osakkeiden volatilitteetti markkinoilla voi olla voimakasta jopa minuuttitasolla sijoittajien reagoidessa uuteen informaatioon. Seuraavaksi tutustumme tätä volatilitteettiä aiheuttaviin tekijöihin, alkaen kysynnän ja tarjonnan laista. Tämän jälkeen käymme läpi yksittäisiä osakkeiden hinnoitteluun vaikuttavia tekijöitä niin mikro- kuin makrotasolla.

### 2.3.1 Kysyntä ja tarjonta

Osakkeet ovat hyödykkeitä, aivan kuin esimerkiksi ruoka tai asunnot. Niiden hinta on aina viimeisin toteutunut kauppa, joten pohjimmiltaan niiden hintatason määrittelee kullakin hetkellä markkinoiden kysyntä ja tarjonta. Markkinoilla on aina jokin määrä sekä ostajia että myyjiä ja tällöin kysynnän ja tarjonnan laki määrittelee kunkin hetken markkinahinnan (kuvio 1). Osakkeen hinta nousee, kun kysyntä sitä kohtaan on tarjontaa suurempi, ja samalla logiikalla hinta laskee, kun tarjonta ylittää kysynnän. Tämä pohjautuu siihen, että markkinoilla ollessa ylikysyntää voivat myyjät vaatia osakkeilleen korkeamman myyntihinnan, sillä ostajat joutuvat kilpailemaan hinnalla rajoitetusta määrästä tarjontaa. Samoin ylitarjontaa esiintyessä ostajat haluavat osakkeita alennuksella, sillä myyjien on vaikea päästä eroon osakkeistaan vähäisen kysynnän takia. (NYSE Group 2006, 14–17; Pohjola 2008, 39–52.)



Kuvio 1. Kysynnän ja tarjonnan tasapaino kohdassa E, jossa markkinahinta on P ja määrä Q (Pohjola 2008, 49)

Edellisestä kappaleesta voidaan johtaa muutamia erikoistapauksia osakkeiden kysynnän ja tarjonnan suhteen. Pienten yritysten osakkeet ovat usein likviditeetiltään varsin heikkoja ja osakkeiden kurseissa voi tästä johtuen tapahtua ajoittain hyvinkin suuria heilahdeluja. Tällöin yksittäisten kauppojen rooli osakekurssin kehityksessä on merkittävämpi kuin suuremman kaupankäyntivolyymien yrityksissä. Osakkeen likviditeetin puute voi pahimmillaan vaikuttaa myös osakkeenomistajan mahdollisuuksiin myydä osake pois, sillä markkinoilta ei välttämättä juuri sillä hetkellä löydy halukasta ostajaa. Myös institutionaalisilla sijoittajilla, kuten eläke- tai vakuutusyhtiöillä sekä pankeilla ja sijoitusrahastoilla, voi olla huomattava vaikutus osakkeiden kysyntään ja tarjontaan, sillä ne käyvät usein kauppaa paljon yksityissijoittajia suuremmilla volyyymeilla. Esimerkiksi suurta osuutta myydessä saattaa myyjä joutua hyväksymään matalamman myyntihinnan saadakseen kaikki osakkeet myytyä. Hinnasta voi joutua myöntymään myös silloin, jos myyjä haluaa päästä osuudestaan eroon mahdollisimman nopeasti. (FIM 2014; NYSE Group 2006, 14–17.)

Sijoittajien halu ostaa tai myydä, siis markkinoiden kysyntä ja tarjonta, määrittelevät osakkeen lopullisen markkinahinnan, mutta mikä vaikuttaa sijoittajien halukkuuteen ostaa ja myydä osaketta? Tekijöitä on lukuisia ja kaksi seuraavaa lukua tarkastelevatkin näitä sekä mikro- että makrotasolla.

### **2.3.2 Mikrotason tekijät**

Markkinoiden sijoituspäätöksiin vaikuttavat lukuisat eri tekijät, joita on niin yrityksen sisällä kuin sen ulkopuolella. Sisäisiin se voi useimmiten itse vaikuttaa, mutta ulkopuolelta tuleville vaikutustekijöille se harvoin voi mitään. Mikrotasolla tarkoitetaan tässä yhteydessä yritystason tekijöitä, ottamatta huomioon yhtiön ulkopuolelta tulevia vaikutuksia. (Pohjola 2008, 9.)

Sijoittajat arvioivat yrityksiä niistä saatavilla olevan informaation pohjalta ja esimerkiksi yrityksen julkaisemat tulosraportit, jotka ilmaisevat sen kyseisen hetken todellisen taloudellisen tilan, ovat tältä osin ehkäpä sijoittajan kaikkein merkityksellisin tiedonlähde. Jos yrityksellä on vahva historia tuloksetekokyvyn osalta ja se maksaa omistajilleen hyvää sekä tasaista osinkotuottoa, sen osake tullaan varmasti arvostamaan korkealle.

Toisaalta, jos yrityksen tulos on laskenut tai jopa kääntynyt tappiolle, osakkeen arvostuskin on samalla todennäköisesti laskenut. Sijoittaja voi tutkia yhtiön tuloshistoriaa ja tehdä sen perusteella johtopäätöksiä, mutta pelkästään menneiden tietojen tutkiminen ei anna koko kuvaa sen tilanteesta, vaan on otettava huomioon myös tulevaisuudennäkymät. Voi olla, että tappiota tekevä yritys on onnistunut parantamaan tehokkuuttaan tai palkkaamaan uuden, osaavamman yritysjohton, jolloin näkymät saattavat olla nykytilannetta paremmat ja tämä näkyy myös osakkeen hinnassa. Samoin voitollisella yrityksellä voi olla myös haastavat tulevaisuudennäkymät, johtuen esimerkiksi henkilöstömuutoksista tai kyvyttömyydestä sopeutua markkinoilla tapahtuviin muutoksiin. Arvioidessa yritystä on siis tärkeä ymmärtää sekä yrityksen historiaa että sen tulevaisuuden menestymismahdollisuuksia. (FIM 2014; NYSE Group 2006, 14–17.)

Vuotuiset osakekohtaiset tulokset (EPS, Earnings Per Share) sekä niiden kehitys ovat Nicholsin & Wahlenin (2004, 22–23) mukaan vahvasti sidottuina osakkeen tuottoon ja myös tulosmuutosten suuruudet sisältävät merkittävää tietoa koskien osaketuottoja. He löysivät osakekohtaisten tulosten lisäksi myös toiminnan vuotuisten kassavirtojen muutoksista selkeän, tosin tuloksia pienemmän yhteyden osakkeen tuottavuuteen. Osakekurssit reagoivat hyvin nopeasti kvartaalitulospäättävien julkaisujen tarjoamaan uuteen informaatioon ja markkinat myös pitkälti ennakoivat näitä tietoja tulosjulkaisua edeltävinä viikkoina, mikä näkyy luonnollisesti osakkeen hinnassa. (Nichols & Wahlen 2004, 22–23.)

Yrityskaupoilla on usein merkittävä vaikutus osakekurssiin, sillä ne saattavat muokata yrityksen tulevaisuutta hyvinkin voimakkaasti. Kun kyseessä on esimerkiksi tilanne, jossa jokin taho ostaa kaikki yrityksen osakkeet, joutuu ostotarjouksen tekijä maksamaan sen hetkisen markkinahinnan päälle preemion saadakseen muut omistajat hyväksymään kaupan. Näin osakekurssi nousee uutisen seurauksena lähellä osakekohtaista ostohintaa, joka voi joskus olla merkittävästi korkeampi kuin uutista edeltävä kaupan käyntihinta. (NYSE Group 2006, 14–17.)

Nokia ilmoitti 3.9.2013 myyvänsä matkapuhelinliiketoimintansa yhdysvaltalaiselle Microsoftille ja osakekurssi reagoi tähän heti lähes 35 % nousulla ensimmäisenä päivänä (Kauppalehti 2014a). Tappiollisen liiketoiminnan myyminen nosti sijoittajien näkemystä yrityksen tulevaisuudesta, mikä näkyi heti osakekurssissa. Joskus myös toteutumatta

jääneet yrityskaupat voivat johtaa merkittäviin kurssimuutoksiin, kuten tapahtui Wärtsilän kohdalla tammikuussa 2014. Uutistoimisto Bloomberg uutisoi 8.1.2014, että yhdysvaltalainen Rolls-Royce olisi lähestynyt Wärtsilää ostotarjouksella koskien sen merimoottoriliiketoimintaa (Bloomberg 2014). Wärtsilän osakekurssi nousi uutisoinnin seurauksena yli 11 % ja vaikka yhtiö ilmoitti seuraavana päivänä neuvotteluiden jo päättyneen tuloksetta, ei osakkeen hinta korjaantunut entiselle tasolleen (Kauppalehti 2014b).

Osakkeita voidaan splitata eli halkoa useampaan osaan, mikä johtaa osakkeen likviditeetin lisäämiseen. Vaikka osakkeen splittaamisen ei teoriassa pitäisi vaikuttaa itse yrityksen ja sen osakkeen arvoon millään tavalla, on siitä kuitenkin löydetty positiivisia seurauksia osakekurssin kehittymisen kannalta. Fama, Fisher, Jensen & Roll (1969, 2 & 20) löysivät, että osakesplitit johtavat hyvin usein merkittäviin osingon nousuihin ja markkinat ottavat tämän huomioon nostamalla tulevia osinko-odotuksiaan ja vaikuttamalla edelleen osakekurssin arvostusta. Heidän mukaan splitin aikaansaamat odotukset tulevien osinkojen kasvusta näkyvät osakkeen hinnassa hyvin nopeasti, viimeistään kuluvan kuukauden loppuun mennessä, mutta usein jo uutisen julkaisupäivänä. Tämä tukee jo aiemmin mainittua tehokkaiden markkinoiden hypoteesia siitä osin, että osakkeiden hinnat mukautuvat hyvin nopeasti uuden informaation julkaisuun. Faman ym. (1969, 20) mukaan splitin suhdetta kasvaviin osinkoihin tukee myös se, että markkinoiden splittausta seuraava reaktio näkyy osakkeen hinnassa ainoastaan tulevaisuuden kasvavien osinkojen verran. (Fama ym. 1969, 2 & 20–21; Taloussanomien 1999.)

Tämä luku käsitteli yrityksen tasolla olevia osakekurssiin vaikuttavia tekijöitä. Osa kursseja liikuttavista voimista on kuitenkin täysin yrityksen vaikutusvallan ulkopuolella ja seuraava luku paneutuukin näihin makrotason tekijöihin.

### **2.3.3 Makrotason tekijät**

Julkisen kaupankäynnin kohteena olevat yritykset eivät operoi täysin itsenäisesti, vaan niiden toimintaan ja sitä kautta osakekurssiin vaikuttaa voimakkaasti myös yrityksen ulkopuoliset asiat. Muun muassa toimiala, inflaatio ja korkotasot voivat liikuttaa markkinoita niin ylös kuin alas ilman, että yritys itse voi siihen millään tavalla vaikuttaa.

Toimialan vaikutus yksittäisen yrityksen pörssikurssiin voi olla hyvinkin merkittävä erityisesti silloin, kun alalla on voimakkaasti nouseva tai laskeva trendi. Esimerkiksi tasaisesti kasvavan ja taloudellisesti terveen yrityksen kasvumahdollisuudet ja tulevaisuudennäkymät voivat olla sijoittajien mielestä kehnot, mikäli se toimii heikentyvällä toimialalla, jossa mahdollisuudet kasvulle koetaan jatkoa ajatellen rajallisiksi. Toisaalta taas heikosti johdettu ja taloudellisesti epävakaa yritys voi hyötyä voimakkaasti kasvavan alan luomista eduista. Alaa kohtaan kasvanut kysyntä voi näkyä yrityksessä tulosparannuksina, vaikkei se olisi itse vaikuttanut kysynnän kasvuun millään tavalla. Lähestulkoon kaikilla toimialoilla on jonkinlaista suhdannevaihtelua, mutta osassa se on selkeästi muita voimakkaampaa. Muun muassa autoteollisuus, rakennusala ja metsäteollisuus kuuluvat vahvasti syklisiin toimialoihin, joiden tuloskehitys seuraa varsin tarkasti yleisen taloustilanteen suuntaa. (NYSE Group 2006, 16.)

Joskus sijoittajien yllättävä käyttäytyminen voi aiheuttaa yhtiön osakekurssiin suurta volatiliiteettia, vaikka yhtiöllä itsellään ei olisi mitään tekemistä sijoittajien käyttäytymisen kanssa. Osakemarkkinoilla on kautta aikain ollut useita tapauksia, joissa esimerkiksi jonkun tietyn toimialan osakkeiden hinnat nousevat ensin voimakkaasti ja romahtavat jonkin ajan kuluttua hyvin nopeasti alas. Näitä kutsutaan osakekupliksi ja ne johtuvat useimmiten sijoittajien yli-innostuksesta kyseistä toimialaa tai osakeryhmää kohtaan. Osakkeiden hinnannousun alkuperäisenä ajurina on usein jokin alalla kehitetty uusi teknologia tai muu yleisön kiinnostusta herättävä tekijä. Innostuksen seurauksena yhä useampi sijoittaja haluaa mukaan kurssinousuun ja lisääntynyt näkyvyys johtaa valtaavaan kysyntään. Nousu jatkuu niin kauan kuin uusia sijoittajia löytyy, mutta lopulta kysynnän kaikottua kurseja odottaa korjausliike alaspäin. Esimerkkinä tästä on jo aikaisemmin mainittu 2000-luvun vaihteen Internet-kupla, jossa sijoittajia houkutteli internetin luomat uudet liiketoimintamahdollisuudet. Nousukauden aikana pörssiin listattiin ennätysmäärä uusia yrityksiä, mutta monella niistä ei ollut pitkän tähtäimen menestysedellytyksiä. Kuplan puhjetessa markkinoilta hävisi yli 8000 miljardia dollaria markkina-arvoa. (Malkiel 2011, 34–35 & 80–81.)

Kurssinousuissahan ei tietenkään ole aina kyse kuplista, vaan nousu voi olla myös täysin oikeutettu, jos sen taustalla olevat tekijät ovat kestäviä myös pitkällä aikavälillä. Tä-

män lisäksi kuplan olemassaoloahan on vaikea todistaa ennen kuin sen on todettu puh-  
jenneen.

Yleinen taloustilanne on merkittävä tekijä markkinoiden hinnoittelussa ja erityisesti siitä säännöllisesti julkaistavat tilastot, kuten bruttokansantuote, työttömyysluvut, inflaatio ja korkotasot ohjaavat kursseja. Taulbee (2000, 99–100) löysi, että reaaliarvoinen brutto-  
kansantuote on osakkeiden hinnoittelun suhteen merkittävin kansantaloudellinen  
muuttuja. Sen noustessa kuukauden aikana yhden prosenttia, nousee S&P 500 -  
osakeindeksi, jota pidetään yleisesti Yhdysvaltojen taloustilanteen parhaana kuvaajana,  
peräti 13,6 %. Taulbeeen mukaan myös nousevat työttömyysluvut heikentävät selkeästi  
osakkeiden suorituskykyä.

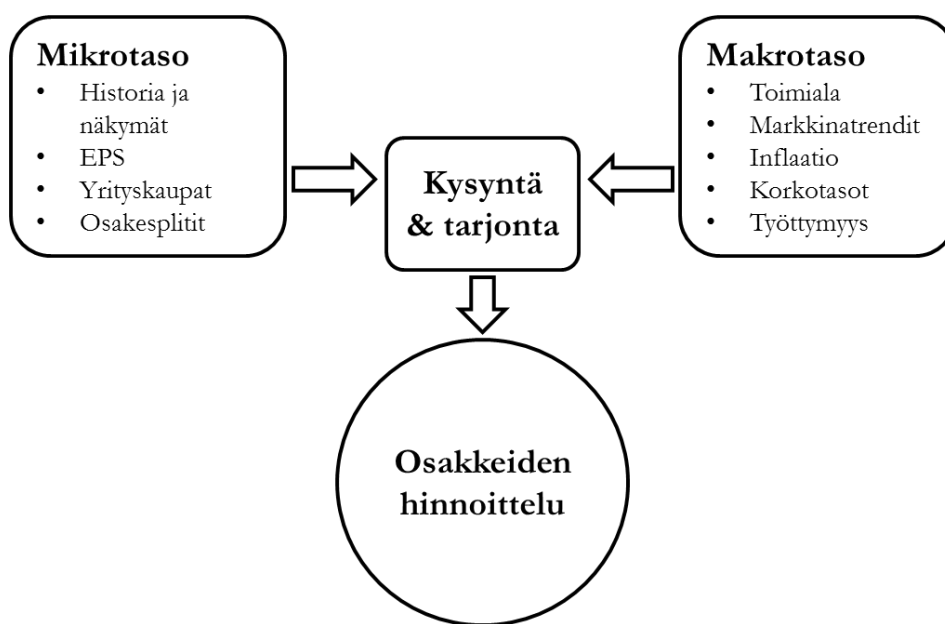
Inflaation rooli hinnoittelussa on niin ikään merkittävä, mutta sen vaikutus ilmenee  
lähinnä lukujen poiketessa odotuksista sekä taloudellisesti epävakaina aikoina (Chen,  
Roll & Ross 1986, 402). Yksittäisen yrityksen toiminnassa inflaatio voi näkyä esimer-  
kiksi lisäkustannuksina, sillä se voi joutua päivittämään hintojaan jatkuvasti. Inflaatio  
lisää myös epävarmuutta ja toiminnan suunnitteleminen voi olla vaikeaa, johtaen mah-  
dollisesti tehottomuuteen ja menetettyihin tuottoihin. Hintojen nostaminen voi aiheut-  
taa asiakkaisissa pahennusta, joten vaihtoehtoiksi saattaa jäädä asiakkaiden menettämi-  
nen tai hintojen pitäminen ennallaan. Molemmissa tapauksissa yrityksellä on riski hävi-  
tä, joko menetettynä myyntinä tai pienempänä katteena. Näin inflaatio voi siis vaikuttaa  
yrityksen tulokseen, mikä johtaa edelleen sen osakkeen arvostustasoon. Inflaation seu-  
raamisessa käytetään muun muassa kuluttajahintaindeksiä, joka seuraa keskimääräisen  
kuluttajan päivittäisistä elämiseen tarvittavista tuotteista ja palveluista maksamaa hintaa.  
(NYSE Group 2006, 17; Pohjola 2009, 167–170.)

Myös korkotasot kuuluvat osakkeiden hinnoitteluun vaikuttavien makrotason tekijöi-  
den joukkoon. Korot voivat vaikuttaa osakekurssiin muun muassa suoraan yrityksen  
toiminnan kautta tai vaihtoehtoisesti markkinoiden kautta. Suoraan yrityksen toimin-  
taan vaikuttaminen tapahtuu nousevien tai laskevien rahoituskustannusten kautta, riip-  
puen korkotasojen kehittymisestä. Korkojen ja samalla rahoituskustannusten kohoami-  
nen näkyy näin suoraan yrityksen tuloksessa. Myös lainaaminen on tällöin kalliimpaa ja  
yritys saattaa joutua vähentämään investointejaan, mikä johtaa usein kasvun hidas-



tumiseen. Markkinoiden kautta tuleva vaikutus voi johtua esimerkiksi siitä, että sijoittajat kokevat korkotuotteiden olevan osakkeiden sijaan parempi sijoituskohde korkojen ollessa korkealla. Tästä seuraa osakkeiden kysynnän heikentyminen ja aiemmin luvussa 2.3.1 annettujen perusteluiden mukainen osakehintojen lasku. (Pohjola 2009, 98–99 & 198.)

Kuvio 2 havainnollistaa tässä luvussa käsiteltyjä osakkeiden hinnoitteluun vaikuttavia tekijöitä. Lopullisesti hinnoittelun määrittää siis kunkin osakkeen kysyntä ja tarjonta, mutta näiden tasot muodostuvat sekä yrityksen sisällä että sen ympäristössä tapahtuvista asioista. Makro- ja mikrotasoilla vaikuttavia tekijöitä on lukuisia, joista kuviossa on mainittu muutamia keskeisiä. Seuraavassa luvussa tutustumme tarkemmin tämän opinäytetyön pääkohteeseen eli analyttikkoennusteisiin. Myös niillä on tärkeä rooli markkinoiden käyttäytymisessä, sillä monet sijoittajat seuraavat ennusteita ja tekevät myös sijoituspäätöksiä niiden pohjalta.



Kuvio 2. Osakkeiden hinnoitteluun vaikuttavia tekijöitä

### 3 Analytikkoennusteet

Pankkiiriliikkeet palkkaavat osakeanalytikoita tekemään esimerkiksi tulosennusteita ja sijoitussuosituksia, sillä markkinoilla on tämänkaltaisille apuvälineille kysyntää ja täten ne edesauttavat julkaisijana toimivan yrityksen liiketoimintaa. Näiden tuotteiden avulla voidaan muun muassa houkutella uusia asiakkaita ja tuottaa heille lisäarvoa, ansaiten samalla palkkioita lisääntyneiden toimeksiantojen avulla. Tämän opinnäytetyön empiirinen osa tutkii yritysten liikevaihdon ja osakekohtaisen tuloksen ennusteita, joten myös viitekehys painottuu näiden kahden muuttujan ennusteisiin.

Luku 2.3 käsitteli osakkeiden hintoihin vaikuttavia tekijöitä ja monet mainituista mikro- ja makrotason tekijöistä vaikuttavatkin luonnollisesti myös tulosennusteiden tekoon. Yhtiön aikaisemmat tulokset voivat kertoa paljon esimerkiksi sen kustannustasosta tai kasvutrendistä, joita voidaan hyödyntää kuluvan tai tulevan jakson ennusteissa. Liikevaihtoon vaikuttaa muutokset myyntihinnoissa sekä tilausmäärissä, kun taas kustannuksia voidaan arvioida muun muassa materiaalien hintakehityksen ja korkotasojen avulla. Myös toimialan ja yksittäisten kilpailijoiden tuloksia on ennusteissa mahdollista hyödyntää, mikäli ne toimivat esimerkiksi samoilla markkinoilla tai käyttävät samoja raaka-aineita. Yrityksen itsensä julkaisema ohjeistus kuluvalle tai tulevalle tulosjaksolle on kenties analytikon luotettavin tiedonlähde, sillä sijoittajat olettavat yrityksen arvioivan tulevaisuudennäkymiään realistisesti. (Berk & DeMarzo 2014, 234–236.)

Analytikoilta kerättävät konsensusennusteet ovat tässä opinnäytetyössä keskeisessä roolissa ja niiden ymmärtäminen on empiirisen työn kannalta ensiarvoisen tärkeää. Käsittelemme seuraavaksi konsensusennusteita, niiden muodostumista sekä roolia osakemarkkinoilla. Tämän jälkeen tutustumme vielä empiirisen tutkimuksen kohdemarkkinapaikkaan eli Helsingin pörssiin, ja sen analytikkoseurantaan.

#### 3.1 Konsensusennusteet ja niiden markkinavaikutukset

Pörssiyrityksen tulosjulkistuksen yhteydessä suuri mielenkiinto kohdistuu usein siihen, miten julkaistava tulos pärjää suhteessa niin sanottuun konsensusennusteeseen. Konsensusennusteella tarkoitetaan kohdeyritystä seuraavilta analytikoilta kerättyjen ennusteiden keskiarvoa, jonka koetaan usein olevan myös vahva viite koko markkinan tu-

losodotuksesta. Tämä ilmiö ja sen esiintyminen Helsingin pörssissä onkin osa myös tämän raportin empiiristä tutkimusta. Yksittäistä yritystä seuraavat analyytikot, joiden lukumäärä riippuu lähinnä yrityksen koosta, tekevät konsensusennusteita varten arviot useimmiten vähintään kohdeyrityksen osakekohtaisesta tuloksesta sekä liikevaihdosta. Helsingin pörssissä yrityksiä seuraavien analyytikoiden määrä vaihtelee tyypillisesti välillä 0–40 (liite 1), mutta tähän perehdymme tarkemmin luvussa 3.2.

Konsensusennusteiden roolia osakemarkkinoilla, niiden vaikutusta osakekursseihin sekä erityisesti ennusteiden saavuttamisen tärkeyttä on tutkittu jo pitkään. Ball ja Brown (1968, 169–170) totesivat vuoden 1968 tutkimuksessaan, että yrityksen tuloksen ylittäessä ennusteen myös sen osakkeen hinta nousee. Samalla logiikalla tuloksen jäädessä ennusteesta osakkeen hinta laskee. Ilmiö ei kuitenkaan ole aivan näin yksinkertainen, sillä markkinoilla on tapana ensin alireagoida tähän informaatioon, minkä jälkeen arvostus hiljalleen korjaantuu kohdalleen. Alireagoinnin suunta on kuitenkin sama kuin tulossyllätyksen suunta. Ball ja Brown löysivät myös, että ennusteet ylittävien tai vain saavuttavien yritysten osakkeet suoriutuvat jatkossa keskimäärin paremmin kuin ennusteet alittavien yritysten osakkeet. Samoihin tuloksiin päätyivät myöhemmin muun muassa myös Bartov, Givly ja Hayn (2002, 202), joten näiden pohjalta ennusteilla olisi selkeästi rooli myös yritysten arvostuksessa.

Kasznik ja McNichols (2002, 756–758) tutkivat, miten ennusteiden toistuva ylittäminen tai alittaminen vaikuttaa tuleviin ennusteisiin sekä osakekursseihin. Heidän mukaan odotukset toistuvasti ennusteet ylittäneitä yrityksiä kohtaan ovat korkeammat ja sekä analyytikot että markkinat vaativat niiltä edelleen korkeampia tuottoja. Sama vaikutus näkyy myös osakekursseissa eli hyvän tuloshistorian omaavien yritysten osakkeisiin on hinnoiteltu premio tulevien odotusten ansiosta. Tämä ei kuitenkaan ole ylihinnointia, vaan sen aiheuttaa markkinoiden näkemys sijoituksen keskimääräistä pienemmästä riskitasosta ja se on siis täysin rationaalista. Tutkimus tarkasteli myös pitkään ennusteet ylittäneitä, mutta sittemmin niistä jääneitä yrityksiä. Näiden kohdalla löydettiin vastaavanlainen markkinareaktio, jossa sijoittajat rankaisivat yritystä ikään kuin poistamalla sen hinnoittelusta yllä mainitun premion. Tutkimus on kuitenkin saanut osakseen myös kritiikkiä, sillä Kollerin, Rajn ja Saxenan (2003, 6) mukaan se ei ota huomioon yritystoiminnan varsinaista kehitystä, kuten liikevaihdon tai pääoman tuoton kasvutah-

tia, vaan positiivinen kurssinousu aiheutuu sen mukaan vain ennusteen ylittämisestä. Otettaessa nämä tekijät huomioon, ei toistuvasti ennusteet lyövien yritysten osakkeista enää löydy mainittua merkittävää hintapreemiota. Ennusteet järjestään alittavien yritysten osakkeista kuitenkin löytyy myös tässä tapauksessa selvä negatiivinen hintavaikutus. (Koller, Raj & Saxena 2003, 6–7.)

Ennusteiden ylittäminen ei välttämättä aina ole positiivinen asia yrityksen pitkän aikavälin kehitykselle, sillä sen taustalla saattaa joskus olla esimerkiksi tuloksen manipulointia. Yrityksillä on sijoittajien suunnalta valtava paine ylittää tulosenennusteisiin ja onkin osoitettu, että jotkut yritykset saattavat paineen alla päätyä muun muassa leikkaamaan kuluja tulosjakson lopulla saavuttaakseen lyhyen aikavälin odotukset. Esimerkiksi investointien lykkääminen tai kehitystyön kulujen vähentäminen parantavat tulosta hetkellisesti pitkän aikavälin tuoton kustannuksella. Bhojrar, Hribar, Picconi ja McInnis (2009, 2383–2385) tutkivat tällaisten toimenpiteiden vaikutusta ja löysivät, että näin toimivat yritykset suoriutuvat pitkällä aikavälillä huonommin kuin ne, jotka toimivat pitkäjänteisesti ja saattavat tästä johtuen jäädä ajoittain ennusteista. Tutkimuksen mukaan myös lisärahoituksen tarpeessa järjestetyt osakeannit sekä johtajien osakemyynnit niiden hintojen noustua ovat kululeikkausten avulla ennusteet saavuttaneissa yrityksissä yleisempiä. Tämä viittaisi mahdollisesti siihen, että yritysjohto saattaa toteuttaa omaa etua yrityksen edun sijaan. (Koller, Raj & Saxena 2003, 2.)

Hätäleikkausten lisäksi toinen sijoittajia mahdollisesti hämäävä ennusteiden saavuttamisen keino on suhteettoman matalat odotukset. Viime vuosikymmenien aikana positiivisten tulosityllätysten osuus on kasvanut huomattavasti ja negatiivisten taas laskenut. Mikäli yritykset eivät ole tällä aikavälillä kehittyneet kauttaaltaan laadukkaammiksi, voidaan olettaa ilmiön viittaavan ennusteiden vaatimustason laskuun. Vaikka ne eivät välttämättä ole hyväksi markkinoiden tehokkuudelle, ovat matalat odotukset teoriassa hyvä asia niin analyytikoille kuin yrityksillä. Analyytikot antavat todistetusti useammin ostasuosituksia kuin pidä- tai myy-suosituksia ja heidän menestyksensä pohjautuu pitkälti näiden suositusten onnistumiseen (Barber, Lehavy, McNichols & Trueman, 2006, 114–116). Kun odotukset ovat matalat ja yrityksen on helppo ylittää ne, kurssit nousevat ja sekä yritys että analyytikko hyötyvät tästä. (MarketWatch 2012.)

Vieru, Perttunen ja Schadewitz (2005, 18–19) tutkivat tulosjulkistusten kurssimuutoksia Suomessa vuosina 1997–2002 ja keskittyivät lähinnä siihen, liittyvätkö yrityksen perättäisten tulosjulkistusten markkinareaktiot millään tavalla toisiinsa ja voiko niitä mahdollisesti ennustaa. He löysivät, että vuoden ensimmäisen osavuosikatsauksen aiheuttaman kurssireaktion suunnan on tapana toistua myös vuoden muiden tulosraporttien julkaisun jälkeen. Tämä ilmiö on kuitenkin huomattavasti selvempi negatiivisten kuin positiivisten kurssireaktioiden kohdalla ja viittäisi siihen, että markkinat reagoivat tehokkaammin positiivisiin uutisiin. Lisäksi tutkimuksessa testattiin sijoitusstrategiaa, jonka osakevalinnat perustuvat vuoden ensimmäisen osavuosikatsauksen aiheuttamiin kurssireaktioihin. Siinä siis ostettaisiin positiivisesti reagoineita ja myytäisiin laskeneita osakkeita. He totesivat, että sijoittaminen tätä strategiaa noudattamalla voisi teoriassa olla lievästi kannattavaa.

Kuten jo luvussa 2.3 todettiin, osakekurssien hinnoitteluun vaikuttaa lukuisat eri tekijät. On siis vaikea todistaa, että juuri konsensusennusteiden ylittäminen, alittaminen tai saavuttaminen olisi ainut ja täysimääräinen syy mahdolliselle tulosjulkistuksen jälkeiselle kurssireaktiolle. Tuloksen yhteydessä voidaan esimerkiksi ilmoittaa jostain muusta yrityksen arvostukseen vaikuttavasta asiasta tai osake voi yksinkertaisesti seurata osakemarkkinoiden päivän yleistä suuntaa. Sijoittajien ei myöskään tulisi uskoa ennusteiden saavuttamisen tai ylittämisen tarkoittavan automaattisesti tuottoisaa tulevaisuutta, sillä niiden taustalla saattaa olla vain pitkän aikavälin tuottoja uhkaavaa lyhytnäköistä toimintaa.

### **3.2 Helsingin pörssi ja sen analyttikkoennusteet**

Tämä tutkimus pohjautuu NASDAQ OMX Helsinki -arvopaperipörssin, tutummin Helsingin pörssin, päälistalle listattujen yritysten tulosenuste- ja osakekurssidataan. Helsingin pörssi on alun perin vuonna 1912 Helsingin Arvopaperipörssi -nimellä perustettu markkinapaikka, jossa käydään kauppaa lukuisilla eri arvopapereilla. Se on vuosien varrella kokenut monia fuusioita sekä yrityskauppoja, joista viimeisin tapahtui vuonna 2007, kun se siirtyi osana OMX-konsernia yhdysvaltalaisen NASDAQin omistukseen. Näin syntyi NASDAQ OMX Group ja sen alle suomalainen NASDAQ OMX Helsinki -arvopaperipörssi. Helsingin pörssin päälistalle kuuluu 125 yritystä (tilanne 23.2.2014), joista markkina-arvolla mitattuna suurimpia ovat Nordea, TeliaSonera,

Sampo, Nokia ja Kone. Nämä viisi yritystä vastaavat myös yli puolesta koko päälistan markkina-arvosta. (Kauppalehti 2014c; NASDAQ OMX Nordic.)

Arvopaperimarkkinalain (AML, 14.12.2012/746) 7 luvussa määritellään julkisen kaupankäynnin kohteena olevien yritysten tiedonantovelvollisuus koskien tilinpäätöstä ja osavuosikatsauksia. Yhtiön tulee AML 7 luvun 9 §:n mukaan julkaista tilinpäätöstiedote viimeistään kahden kuukauden sisällä tilikauden päättymisestä ja varsinainen tilinpäätös yhdessä toimintakertomuksen kanssa lain saman luvun 5 §:n mukaan viimeistään kolmen kuukauden kuluessa tilikauden päättymisestä. Myös osavuosikatsaukset on julkaistava tilikauden kolmelle ensimmäiselle neljännekselle AML 7 luvun 11 §:n mukaan tilinpäätöstiedotteen tavoin kahden kuukauden kuluessa tilikauden päättymisestä. Näiden julkaisujen yhteydessä tulee muun muassa esittää riittävä kuva yhtiön taloudellisesta tilasta, selostaa kyseisen jakson merkittävimpiä tapahtumia sekä selittää mahdollisia lähiajan riskejä sekä epävarmuustekijöitä. (AML 7 luku.)

Yritykset kertovat usein tulosjulkistusten yhteydessä myös seuraava tulosjakson tulevaisuudennäkymistään, mikä on erityisesti sijoittajan kannalta tärkeää, sillä yrityksen tulevaisuuden tuloksentelekyvyllä on merkittävä rooli osakkeen hinnoittelussa. Ohjeistuksesta ei ole enää arvopaperimarkkinalaissa mainintaa, vaan se kerrotaan useimmiten kirjanpitolain nojalla toimintakertomuksessa. Tämä ei kuitenkaan estä yrityksiä esittämästä näkymiään myös osavuosikatsausten tai tilinpäätöstiedotteiden yhteydessä. Esitetyt näkemykset tulee pystyä perustelemaan ja erottamaan selkeästi liiketoimintastrategiasta tai esimerkiksi tavoitteista. Tulevaisuudennäkymien suhteen pörssiyrityksillä on siis varsin vapaat kädet ja niiden julkaisemisessa ilmeneekin paljon eroavaisuuksia erityisesti suurten, sijoittajaviestintään kovasti panostavien yritysten ja pörssin pienempien yritysten välillä. (Finanssivalvonta 2013a.)

Osakkeilla on tapana reagoida tavallista voimakkaammin tulosjulkistusten aikaan ja niiden kaupankäyntivolyymit erityisesti piensijoittajien osalta ovat tulosjulkistuskausina keskimääräistä korkeampia. Lamontin & Frazzinin (2007, 29) mukaan tämä näkyy varsinkin piensijoittajille tuttujen ja markkina-arvoltaan suurten yritysten osakkeissa hinnan nousuna, niin sanottuna tulosjulkistuspreemiona. Preemion on todettu vaikuttavan

yhteensä jopa keskimäärin 20 päivää, sekä ennen että jälkeen varsinaisen tulosjulkistus-päivän. (Lamont & Frazzini 2007, 28–29.)

Mikäli pörssiyhtiön tulos uhkaa poiketa sen antamasta ohjeistuksesta merkittävästi tai niin, että ero vaikuttaisi arvopaperin arvoon olennaisesti, on yhtiön julkaistava ilman aiheetonta viivytystä tulosvaroitusta. Pörssin sääntöjen mukaan varoitus julkaistaan niin negatiivisen kuin positiivisen poikkeaman tiedottamiseksi ja sen yhteydessä on ilmoitettava sekä alkuperäinen ohjeistus että uusi näkymä. Sama käytäntö on voimassa tuloksen lisäksi myös yhtiön taloudellisen aseman tiedottamisessa. (Finanssivalvonta 2013b; NASDAQ OMX Helsinki Oy 2013.)

Analyttikot seuraavat Helsingin pörssin yrityksiä vaihtelevasti ja tämä näkyy myös konsensusennusteissa. Päälistan jako markkina-arvon mukaan suuriin (24 %), keskisuuriin (28 %) ja pieniin (48 %) yrityksiin heijastuu selkeästi pörssiyhtiötä seuraavien analyttikoiden ennusteiden määrässä. Taulukossa 2 on Kauppalehden ja uutistoimisto Reutersin tarjoamien tietojen pohjalta laskettu eri kokoluokan yritysten analyttikkoennusteiden kokonaismäärä sekä keskiarvo. Kyseessä on 24.2.2014 tilanne ja siitä puuttuu muutama hiljattain listautunut yritys, joita ei vielä ole Reutersin analyysitietokannassa. Taulukossa käytetyn datan yrityskohtaiset tiedot löytyvät liitteestä 1. Kuten taulukosta näkyy, seuranta painottuu selkeästi suuriin yrityksiin, kun taas keskisuuria seurataan jonkin verran, mutta pienet jäävät keskiarvolta jopa alle yhden analyttikon. Koko listan keskiarvo on kaksi ennustetta yritystä kohden, mutta peräti 31 yritykselle ei ole Reutersin tietokannassa ollenkaan liikevaihto- tai tulosennustetta tuleville kvartaaleille tai edes vuosille. (Kauppalehti 2014c; Reuters 2014.)

Taulukko 2. Helsingin pörssin analyttikkoennusteiden määrä ja niiden painottuminen markkina-arvon mukaan tehdyn jaottelun perusteella 24.2.2014

	Yritysten lukumäärä		Analyttikoita yhteensä	Keskiarvo
	KPL	%		
Suuret	29	24,0 %	475	16,38
Keskisuuret	34	28,1 %	187	5,50
Pienet	58	47,9 %	55	0,95
Yhteensä	121	100,0 %	242	2

Analyttikkoennusteet lisäävät erityisesti pienten pörssiyritysten näkyvyyttä ja helpottavat sijoittajien päätöksentekoa lisäämällä käytössä olevan informaation määrää. Analyysit vaativat kuitenkin resursseja ja ne rahoitetaan pankkiiriliikkeissä usein kaupankäynnin kautta. Vuonna 2012 NASDAQ OMX Helsingin kaupankäynti laski edelliseen vuoteen verrattuna noin 29 % ja tästä johtuen analyysintarjoajien on useimmissa tapauksissa täytynyt vähentää kohdeyritysten ja/tai analyttikoiden määrää. Jotkut yritykset jopa ostavat analyysipalveluita, jotta niiden näkyvyys ja sijoittajien mielenkiinto yritystä kohtaan kasvaisi. (NASDAQ OMX 2013; Taloussanomat 2013.)



## 4 Empiirinen analyysi

Työn empiirisen osan tarkoituksena on tutkia Helsingin pörssin konsensusennusteita sekä niiden roolia osakekurssimuutoksissa tulosjulkistusten yhteydessä. Tämän avulla pyritään löytämään markkinoiden käyttäytymisestä ilmiöitä, jotka voivat tarjota sijoittajalle lisäarvoa. Tutkimus on toteutettu kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimusmenetelmän mukaan, ja se pyrkii kerätyn aineiston pohjalta löytämään vastauksia johdannossa asetettuihin tutkimusongelmiin. Empiirisessä osassa tutkitaan ensin ennusteiden tarkkuutta, jonka jälkeen tarkkaillaan tulosityllätyksen ja kurssireaktion suuntien suhdetta. Lopuksi pyritään selvittämään, löytyykö tulosityllätyksen ja kurssireaktion väliltä mahdollisesti jonkinlaista määrällistä riippuvuussuhdetta.

### 4.1 Aineisto

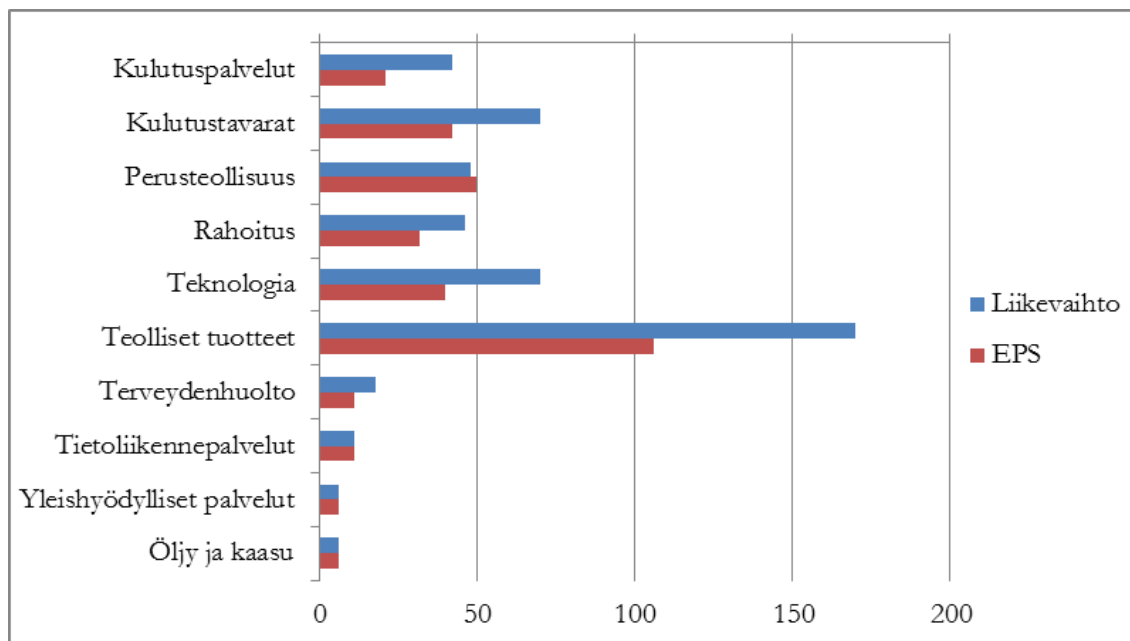
Analyysia varten kerätty aineisto koostuu kahdesta osasta, tulosityllätyksistä sekä historiallisista osakekurseista. Tulosityllätyksellä tarkoitetaan sitä, miten paljon julkaistu tulos poikkeaa eli ylittää tai alittaa sille asetetun ennusteen. Osakekurseja taas hyödynnetään tulosityllätyksen aiheuttaman kurssireaktion havainnoinnissa. Tutkimuksen kohteena on Helsingin pörssi, joten tavoitteena oli löytää hyvien lähteiden avulla juuri tälle markkinalle mahdollisimman kattavat ja luotettavat aineistot.

Tulosityllätysten lähteenä käytettiin uutistoimisto Reutersin tarjoamaa analyysitietokantaa (Reuters 2014), josta löytyy lähes kaikkien listattujen suomalaisyritysten ennuste- ja tuloshistoriat viideltä edeltävältä kvartaalilta. Aineiston kokoaminen aloitettiin jo ennen kuin suurin osa aineistoon kuuluvista yrityksistä oli julkaissut vuoden 2013 neljännen kvartaalin tuloksensa, joten mukana on enemmistön osalta myös vuoden 2012 kolmas kvartaali. Aineiston ennusteet ovat konsensusennusteita eli eri analyytikoilta kerättyjen ennusteiden keskiarvoja, ja yksittäisen yrityksen konsensukseen kuuluvien analyytikoiden lukumäärän määrittelee pitkälti yrityksen koko (liite 1). Monet markkina-arvoltaan pienet yritykset eivät ole analyytikoiden seurannassa, joten nämä eivät myöskään kuulu aineistoon. Aineistoon kuuluu 93 Helsingin pörssin päälistalle listautuneesta 125 yrityksestä, joten puuttuvia on 32 ja näistä valtaosa eli 27 kuuluu markkina-arvoltaan pieniin yrityksiin. Aineiston rakenteeseen palaamme vielä myöhemmin tässä luvussa.

Tulosyllätykset koostuvat sekä liikevaihdon että osakekohtaisen tuloksen yllätyksistä, jotka molemmat ovat yleisiä konsensusennusteissa käytettyjä tunnuslukuja. Osakekohtaista tulosta kutsutaan analyysissä myös lyhenteellä EPS, joka tulee termin englanninkielisestä nimestä ”Earnings Per Share”. Reutersin tietokannassa ei ole kaikille yrityksille molempia tunnuslukuja, minkä seurauksena liikevaihtoennusteita (487 kpl) on enemmän kuin osakekohtaisen tuloksen ennusteita (325 kpl). Puuttuvat EPS-ennusteet ovat lähinnä pienten ja keskisuurten yritysten ennusteita. Molempia ennusteita on kuitenkin riittävästi tutkimustulosten luotettavuuden turvaamiseksi.

Historiallisten kurssitietojen rooli tutkimuksessa on kertoa, miten osakkeen hinta reagoi tulosyllätykseen. Aineisto kerättiin kurssitietojen osalta Kauppalehden verkkosivuilta (Kauppalehti 2014d) ja se koostuu kolmesta mittauspisteestä: tulosjulkaisua edeltävän päivän päätöskurssi, tulosjulkaisupäivän päätöskurssi sekä päätöskurssi viisi kaupan käyntipäivää tulosjulkaisusta eteenpäin. Näiden mittauspisteiden avulla voidaan analysoida tarkemmin aika-arvon vaikutusta tutkimustuloksiin sekä esimerkiksi kurssimuutosten kestävyyttä ja kehitystä ajan myötä. Yhdistämällä kullekin tulosyllätyshavainnolle mainitut kolme osakekurssipistettä, saadaan koko aineiston laajuudeksi 2436  $((487+325) * 3)$  vertailupistettä.

Analyysissa käytetään hyväksi aineiston suodattamista tiettyjen kriteerien mukaan ja nämä kriteerit ovat yrityksen toimiala, kokoluokka markkina-arvon mukaan, julkaisu-vuosi sekä julkaisukvartaali. Kuviossa 3 nähdään ennusteiden jakautuminen kymmenen aineistoon kuuluvan toimialan mukaan, joista selvästi suurimman osuuden muodostaa teolliset tuotteet (34 %), kun taas pienimpiä ovat terveydenhuolto (4 %), tietoliikenne-palvelut (3 %), yleishyödylliset palvelut (1 %) sekä öljy ja kaasu (1 %). Muiden viiden toimialan osuudet asettuvat välille 8 % – 14 %. Aineistoon kuuluu yhteensä 812 ennus-tetta, joista liikevaihdon osuus on 60,0 % (487 kpl) (60,0 %) ja osakekohtaisen tuloksen 40,0 % (325 kpl). Pienimpien osuuksien luotettavuutta tulisi tutkimuksessa arvioida tarkkaan, sillä niiden sisältö saattaa olla niukkuuden takia vääristynyttä.



Kuvio 3. Aineistoon kuuluvien liikevaihto- ja EPS-ennusteiden (n = 812) jakautuminen toimialoittain

Yrityksen koko markkina-arvon mukaan on oleellinen tieto sekä tärkeä apuväline analyysiä tehdessä, sillä sen avulla voidaan tutkia muun muassa yritystä seuraavien analyttikoiden määrän roolia ennusteiden tarkkuudessa tai tulosityllätysten aiheuttamissa kurssi-reaktioissa. Helsingin pörssissä kokoluokat määritellään markkina-arvon mukaan seuraavasti: pienet 0–150 MEUR, keskisuuret 150–1000 MEUR ja suuret yli 1000 MEUR. Aineisto on jakautunut varsin tasaisesti näihin kolmeen kokoluokkaan, sillä havainnoista 38 % (304 kpl) on suuria, 37 % (302 kpl) keskisuuria ja hieman pienempi osa eli 25 % (206 kpl) pieniä, mikä johtunee siitä, että pienet yritykset ovat Helsingin pörssissä lukumääräisestä enemmistöstä huolimatta analyttikoiden toimesta varsin vähän seurattuja (Taulukko 2).

Kuten on tullut jo selväksi, aineiston ennusteet ajoittuvat vuoden 2012 kolmannen ja 2013 neljännen kvartaalin välille. Tästä johtuen vuoden 2013 osuus ennusteista (68,0 %) on huomattavasti suurempi kuin vuoden 2012 (32,0 %). Samoin myös kvartaaleittain jaettaessa ilmenee tämä ero, sillä alkuvuoden ennusteita (yhteensä 34,1 %) on vuodesta 2012 johtuen vähemmän kuin loppuvuoden ennusteita (65,9 %). Tämä onkin hyvä pitää mielessä analyysiä tehdessä ja pohtia, vaikuttaako se mahdollisesti tutkimustuloksiin. Kaikesta huolimatta ennustelukumäärät ovat myös pienemmällä kokonaisosuuksilla sen verran suuret, että niihin voidaan luottaa tuloksia johdettaessa.

## 4.2 Tutkimusmenetelmät

Kyseessä on siis kvantitatiivinen tutkimus, jossa aineiston analysointi painottuu pääosin keskimääräisen havainnon löytämiseen sekä kahden eri muuttujan välisen suhteen tarkkailuun. Mitattuja muuttujia ovat tulosyllätys sekä yhden päivän ja yhden viikon kurssi-reaktiot. Keskimääräisen havainnon etsimisessä on painotettu keskiarvon sijaan mediaania sekä kvartiilihavaintoja, sillä aineisto ei seuraa normaalijakaumaa ja siihen sisältyy myös hyvin suuria äärihavaintoja, jotka väärentävät erityisesti keskiarvoa. Useammasta tunnusluvusta johdettua täsmällistä keskihavaintoa on kuitenkin vaikea löytää, joten ne on määritelty tietyn välin mukaan. Myös näytteiden keskihajontaa on mitattu ja sen kohdalla on huomioitava, että taulukoissa näkyvien keskihajontalukujen yksikkö on aina prosenttiyksikkö. (Tampereen yliopisto 2013.)

Muuttujien välisen suuntasuhteen löytämisessä on käytetty hyväksi sekä korrelaatioker-toimia että itseluotua menetelmää. Edeltävää käytettäessä on muistettava, ettei korrelaatio aina implikoi kausaliteettia ja tästä johtuen tulokset painottavat toista menetelmää, jossa mitataan yksinkertaisesti tulosyllätyksen ja kurssimuutoksen osalta samaan suuntaan reagoineiden osuutta. Raportissa on mainittu vain sellaisia korrelaatiokertoimia, joiden tilastollinen merkitsevyys on vahvistettu. Määräkorrelaation tutkiminen on monimutkaisempaa ja sen kohdalla onkin huomioitu vain tulosyllätyksen sekä kurssireaktion määrät, jättäen niiden suunnat tarkkailun ulkopuolelle. Kurssireaktioiden voimakkuuden kehittyminen yhden päivän ja yhden viikon välillä on saatu mittaamalla kullekin havainnolle kahden mittauspisteen välinen suhde ja laskemalla näistä koko kohdeaineiston kattava keskiarvo. Käytettyjä menetelmiä on selitetty myös luvussa 5 kunkin tutkimuskohteen tulosesittelyn yhteydessä. (Tampereen yliopisto 2013.)

Tulokset on muodostettu koko aineistosta, minkä lisäksi aineistoa on suodatettu ennustetyypin, toimialan, yrityksen koon, julkaisuvuoden sekä julkaisukvartaalin mukaan. Tarkoituksena on ollut löytää eroja eri ryhmien välillä ja täten syventää analyysiä. Tässä on tosin huomioitava saatujen otosten koot, sillä esimerkiksi toimialajaottelussa osa saaduista ryhmistä on liian pieniä luotettavien tulosten aikaansaamiseksi. Tekijöiden määräsuhteen tarkkailu onkin juuri tästä syystä tehty vain ennustetyypeittäin. On myös tärkeä huomata näiden ennustetyyppien väliset erot, sillä EPS on osakekohtainen arvo

ja liikevaihto edustaa koko yritystä. Tästä johtuen tulosyllätykset EPS-havainnoissa ovat tyypillisesti prosentuaalisesti suurempia kuin liikevaihdoissa, ja vertaamalla näitä keskenään ei saada aikaan luotettavia tuloksia. Aineiston analysointi toteutettiin pääasiassa Microsoft Excel -ohjelmassa, mutta muun muassa aineiston jakautumista ja korrelaatiokertoimia laskettaessa hyödynnettiin myös SPSS-ohjelmistoa.

## 5 Tutkimustulokset

Tutkimustulosten läpikäynti alkaa liikevaihto- ja EPS-ennusteiden tarkkuuden mittamisella, joka auttaa ymmärtämään konsensusennusteiden luotettavuutta sekä niiden sijoittajalle luomaa lisäarvoa hänen arvioidessa yrityksen tulevaisuutta kasvun sekä tuloksetekokyvyn osalta. Tässä tavoitteena on löytää keskimääräisen tulosityllätyksen suuruus niin koko aineistolle kuin pienempiin ryhmiin pilkottuna. Tämän jälkeen tutkitaan tulosityllätyksen aiheuttamaa kurssireaktioita sekä suunnan että määrän osalta.

Kurssireaktion suuntaa verrataan tulosityllätyksen suuntaan ja pyritään selvittämään niiden keskeistä riippuvuutta, jota voidaan edelleen verrata raportin viitekehityksessä esiintulleisiin aiheita koskeviin tutkimustuloksiin. Tulosityllätyksen ja kurssireaktion välisen määrällisen suhteen tutkimisen tavoitteena on selvittää, voiko sijoittaja tulosityllätyksen tietämällä luoda itselleen lisäarvoa ennakoimalla tulevia kurssireaktioita.

### 5.1 Konsensusennusteiden tarkkuus

Ensimmäinen tutkittava kohde on konsensusennusteiden tarkkuus, jota varten tulosityllätyksistä on laskettu sekä todelliset arvot että itseisarvot. Todellisella arvolla tarkoitetaan tuloksen positiivista tai negatiivista poikkeamaa suhteessa ennusteeseen, kun taas itseisarvo kertoo vain tulosityllätyksen etäisyyden nollasta, jolloin itseisarvot saavat vain positiivisia arvoja. Itseisarvon avulla saadaan paremmin selville ennusteiden tarkkuus eli kuinka kauas tulokset jäävät ennusteista, ja todellisella arvolla taas yllätyksen suunta eli ylittikö vai alittiko tulos ennusteen, vaikka se voi antaa itseisarvon tueksi viitteitä myös ennusteiden tarkkuudesta. Todellinen arvo siis ikään kuin kertoo, miten yritys pärjäsi suhteessa ennusteisiin, kun taas itseisarvo kertoo tuloksen ja ennusteen poikkeaman, oli se sitten positiivinen tai negatiivinen.

Ennusteiden tarkkuutta mitattaessa aineistoa on luotettavuuden ja toimivuuden kannalta muokattava muutamien havaintojen osalta. Liikevaihtoyllätyksistä on poistettu yksi ja EPS-havainnoista kolme äärimmäistä arvoa, jotka vääristivät liikaa tunnuslukuja. Lisäksi EPS-havainnoista on poistettu 12 tapausta, joiden tulosityllätysten laskeminen ei ole mahdollista, sillä niiden ennuste eli jakaja on nolla. Näiden muokkausten jälkeen aineistoon jää jäljelle 486 liikevaihto- ja 310 EPS-havaintoa, mikä on mielestäni riittävä määrä tilastollisen luotettavuuden takaamiseksi. Kuten aineiston tarkkuutta tunnuslukujen

avulla esittävä taulukko 3 hyvin kuvaa, EPS-yllätykset ovat mittasuhteiltaan liikevaihdon vastaavia suurempia ja tästä johtuen ne on parempi pitää erillään eikä yhdistää yhdeksi aineistoksi. Niistä voidaan kuitenkin tehdä joitakin yhteisiä johtopäätöksiä, esimerkiksi tulossyllätyksen suunnan määrittämisessä todellisten arvojen kautta.

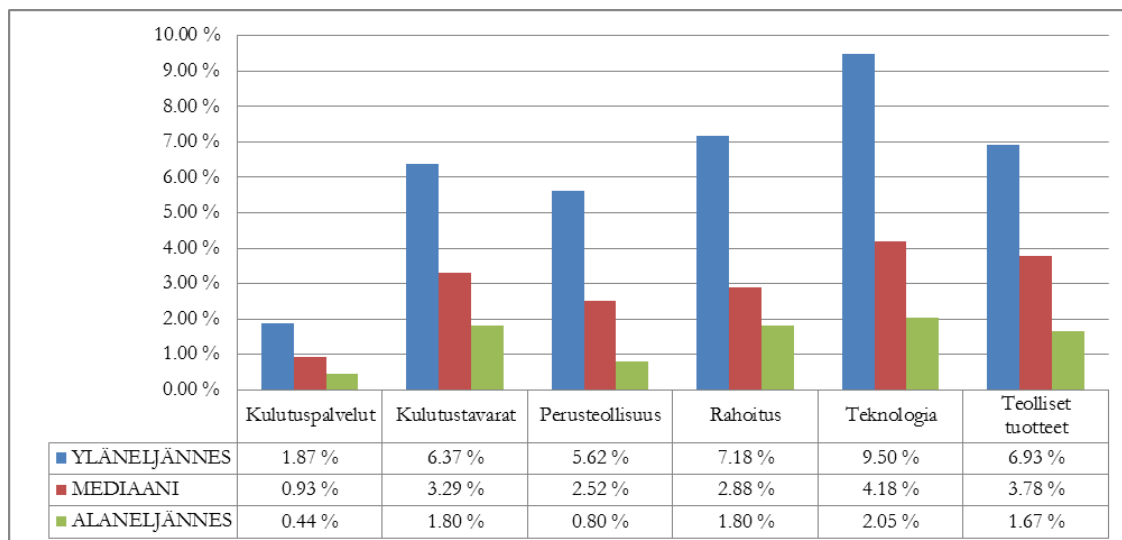
Tulokset jäivät koko aineiston tasolla sekä liikevaihdon että EPS:n osalta ennusteista, mikä viittaisi ylioptimistisiin ennusteisiin. Keskiarvon rinnalla on tarpeen tarkastella sekä aineiston mediaania että ylä- ja alakvartiileja, mikäli keskiarvo poikkeaa oleellisesti mediaanista. Tätä menetelmää käyttämällä huomaa, että tyypillinen liikevaihtoyllätys oli noin 3–5 % ja sen suunta oli negatiivinen. EPS-yllätykset olivat myös negatiivisia, mutta keskimääräinen poikkeama ennusteesta oli suuruudeltaan peräti noin 20–30 %. Äärihavainnot vaikuttavat erityisesti keskiarvoihin ja keskihajontoihin, mistä johtuen tämän tarkempia arvoja on vaikea yrittää määrittää. (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Koko aineiston liikevaihto- ja EPS-yllätysten tunnusluvut

	LIIKEVAIHTO		EPS	
	Itseisarvo	Tod. arvo	Itseisarvo	Tod. arvo
Keskiarvo	5,16 %	-1,78 %	49,35 %	-12,16 %
Keskihajonta	6,34	7,98	96,30	107,56
Suurin	43,46 %	31,63 %	933,33 %	280,00 %
Yläneljännes	6,33 %	1,57 %	48,79 %	18,18 %
Mediaani	2,98 %	-1,16 %	20,00 %	0,00 %
Alaneljännes	1,38 %	-4,50 %	6,67 %	-24,07 %
Pienin	0,00 %	-43,46 %	0,00 %	-933,33 %
Lukumäärä	486	486	310	310

Ennusteiden tarkkuus saattaa vaihdella eri toimialojen kesken ja tästä syystä aineisto on suodatettu toimialoittain (liite 2). EPS-havainnot on lukumääräisesti vähemmän, joten jaettaessa ne näin moneen ryhmään täytyy aineiston luotettavuus ottaa huomioon. Tästä johtuen analyysi painottuu yli 20 havaintoa sisältäviin ryhmiin, jolloin jäljelle jää kuusi toimialaa: kulutuspalvelut, kulutustavarat, perusteollisuus, rahoitus, teknologia sekä teolliset tuotteet. Tarkkuutta mittaavan itseisarvon mukaan liikevaihtoennusteissa kulutuspalvelut erottui joukosta ollen huomattavasti muita tarkempi, mikä käy selkeästi ilmi kuvioista 4. Sen tulokset poikkesivat keskimäärin noin prosentin ennusteista, kun muiden poikkeamat asettuivat kahden ja viiden prosentin välille. Kaikkein epätarkin toimiala oli teknologia, jonka liikevaihdot poikkesivat noin 4–5 % ennusteista. EPS-

havaintojen osalta tarkimmat toimialat olivat teolliset tuotteet, kulutuspalvelut sekä rahoitus, joiden poikkeamat olivat noin 15–20 % muiden toimialojen poiketessa yli 30 % ennusteista. Erityisen epätarkka oli perusteollisuus, jonka osakekohtaiset tulokset poikkesivat ennusteista arviolta yli 50 %. (Liite 2.)



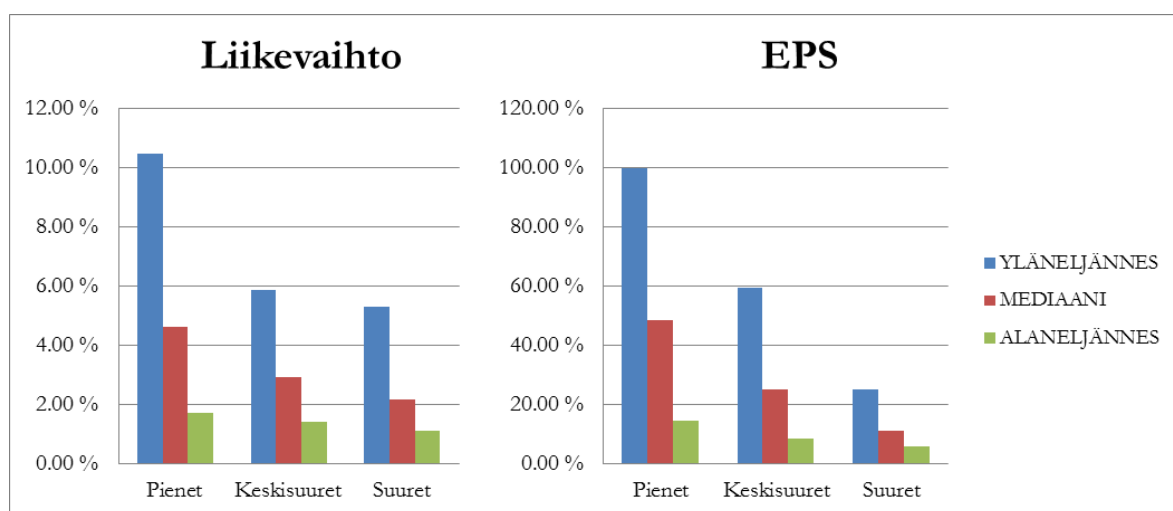
Kuvio 4. Liikevaihtoyllätysten itseisarvot toimialoittain

Rahoitus oli ainoa toimiala, joka kykeni ylittämään asetetut liikevaihtoennusteet. Teknologian taas jäi liikevaihtoennusteista eniten. EPS-yllätysten tunnusluvut ovat varsin epäjohtonmukaisia ja niiden tulkitseminen on vaikeaa, mutta ainakin kulutuspalvelut ja teknologia olivat positiivisia yllätyksiä, kun taas teolliset tuotteet ja erityisesti perusteollisuus jäivät selkeästi negatiivisiksi. Kulutuspalvelut kuului siis sekä liikevaihto- että EPS-ennusteissa tarkimpien toimialojen joukkoon. (Liite 2.)

Kuviossa 5 on esitetty liikevaihto- ja EPS-yllätysten itseisarvot markkina-arvon mukaan lajiteltuna pienille, keskisuurille ja suurille yrityksille. Havaintojen lukumääräinen jakautuminen näiden mukaan on esitetty aikaisemmin luvussa 4.1. Kuten kuvioista 5 näkyy, tulosten poikkeavuus ennusteesta pieneni sitä mukaan, mitä suuremmasta yrityksestä on kyse. Suurempaan yritykseen kohdistuva ennuste oli siis johdonmukaisesti tarkempi kuin vastaava ennuste pienemmän yrityksen kohdalla. Trendi on jopa yllättävän vahva ja se kattaa ylä- ja alaneljänneksen sekä mediaanin lisäksi myös muita tunnuslukuja (liite 3). Tulosityllätysten suuntaa tarkastellessa ainakin liikevaihdon kohdalla toistui samankaltainen trendi, jossa yllätys oli positiivisempi suuremmilla yrityksillä, vaikka kaikki kolme ryhmää jäivätkin ennusteista. EPS-yllätyksissä ilmiö ei ollut yhtä selkeä, mutta toisaalta



niissä suuret yritykset onnistuivat pienemmistä poiketen niukasti ylittämään ennusteet. Kaiken kaikkiaan havainnot viittaavat siis siihen, että mitä suurempi yritys on kyseessä, sitä tarkempia siihen kohdistuvat tulosennusteet ovat ja sitä paremmin se myös pärjää näille ennusteille. Tässä on kuitenkin huomioitava, että pienten yritysten kohdalla tulos-ten lähtöarvot ovat matalampia ja prosentuaaliset tulosityllätykset täten mahdollisesti suurempia. (Liite 3.)



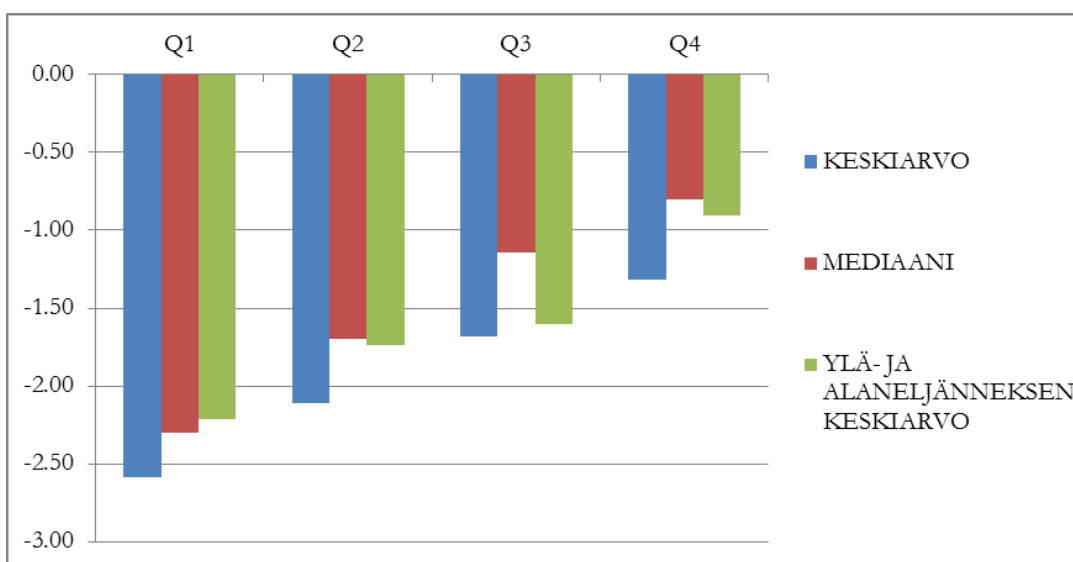
Kuvio 5. Tulosityllätysten itseisarvot yritysten koon mukaan

Luvussa 4.1 kerrottiin, miten havaintojen määrä jakautuu vuosille 2012 ja 2013 epätasaisesti, suurin piirtein suhteessa 1:2. Tämä saattaa vaikuttaa tuloksiin, mutta käymme silti lyhyesti läpi tehdyt johtopäätökset. Vuoden 2012 tulosityllätykset olivat molempien ennusteiden osalta järjestään hieman pienempiä kuin vuonna 2013. EPS-yllätykset näiltä vuosilta olivat kuitenkin niin lähellä toisiaan, ettei täysin varmaa tulkintaa voida tehdä. Yllätysten suunnasta löytyi yksi poikkeavuus, sillä vuoden 2012 liikevaihtoyllätykset olivat niukasti positiivisia. Vuoden 2013 tulokset kuitenkin jäivät ennusteista ja erityisesti EPS:n osalta molemmat vuodet seurasivat hyvin vahvasti luvun alussa mainittuja koko aineiston tunnuslukuja. Havaintojen jakautuminen epätasaisesti kahdelle vuodelle sekä vuosien väliset pienet erot tulosityllätysten tarkkuudessa aiheuttavat syyn tutkia, onko ennusteissa kvartaalien tai vuosipuoliskojen välillä merkittäviä tarkkuuseroja, ja tämä onkin seuraavaksi toteutettava aineiston jaottelu. (Liite 4.)

Havaintojen jakaminen kvartaaleittain aiheuttaa edellistä kappaletta vastaavan epätasaisen jaon, sillä aineisto painottuu vuoden kahdelle viimeiselle kvartaalille (Q3 ja Q4),

joihin kohdistuu havaintoja suunnilleen kaksinkertainen määrä verrattuna alkuvuoden kvartaaleihin (Q1 ja Q2). Havaintojen lukumäärien tulisi kuitenkin riittää jonkinlaisen mielikuvan aikaansaamiseksi. Kvartaalikohtaiset tulosityllätykset olivat pitkälti varsin samankokoisia, mutta muutama ero löytyi. Liikevaihdoissa toinen ja kolmas kvartaali olivat hieman muita tarkempia, kun taas ensimmäisen tulosityllätykset olivat muita suurempia. EPS-havainnoissa neljäs kvartaali oli epätarkin, joten EPS- ja liikevaihtoyllätysten väliltä ei tunnu löytyvän ainakaan yhteisiä ilmiöitä. Myöskään vuosipuoliskojen välillä ei ole havaittavissa merkittäviä poikkeamia ennusteiden tarkkuudessa, mitä edellisessä kappaleessa epäiltiin. (Liite 5.)

Liikevaihtoyllätysten todellisista arvoista löytyi mielenkiintoinen ilmiö, sillä yritysten liikevaihdot tuntuivat pärjäävän ennusteille sitä paremmin mitä pidemmälle vuosi etenee, vaikka kaikilla kvartaaleilla niistä lopulta jäätikin. Kuviossa 6 on esitetty kvartaaleittain liikevaihtoyllätysten keskiarvo, mediaani sekä lisäksi vielä ylä- ja alaneljänneksen keskiarvo. Nämä kaikki kasvavat kvartaalien edetessä tavalla, jonka on vaikea kuvitella olevan vain sopiva yhteensattuma. EPS-havainnoissa ei kuitenkaan ilmene samoilla tunnusluvuilla mitään vastaavaa. (Liite 5.)



Kuvio 6. Liikevaihtoyllätysten todellisten arvojen keskiarvo, mediaani sekä ylä- ja alaneljänneksen keskiarvo kvartaaleittain

Tutkimuksessa on tähän mennessä otettu huomioon vain ennusteet, tulokset ja niiden väliset poikkeamat. Iso osa tätä opinnäytetyötä on kuitenkin myös markkinoiden suhtautuminen näihin poikkeamiin ja seuraavat luvut tutkivatkin kyseistä muuttujaa ja sen

suhdetta tulossyllätyksiin. Miten markkinat reagoivat ennusteiden ylittämiseen tai niistä jäämiseen? Ovatko kurssireaktiot vain hetkellisiä? Entä onko tästä kenties löydettävissä yksittäiselle sijoittajalle hyödyllistä tietoa? Muun muassa näihin kysymyksiin haetaan vastauksia seuraavissa luvuissa.

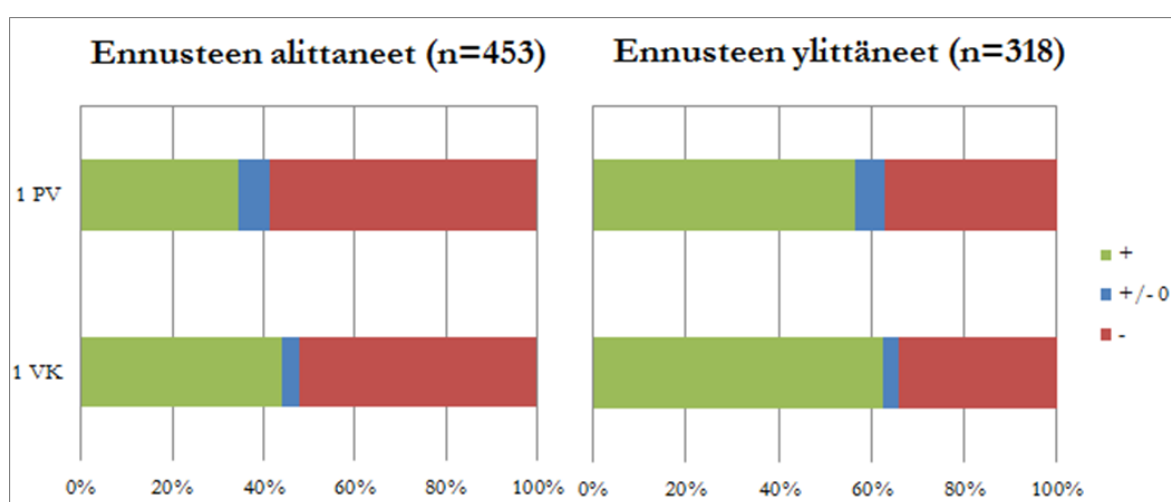
## 5.2 Kurssireaktion suunta suhteessa tulossyllätykseen

Analyysin mielenkiintoisin kohde lienee tutkimuksen kannalta se, millainen vaikutus tulossyllätyksellä on sitä seuraavaan kurssireaktioon. Luvussa 3.1 esitettiin aikaisempia tutkimustuloksia kyseisestä aiheesta, joten tämän työn tulokset luovat niille vertailupintaa Helsingin pörssistä. Vastauksia haettiin edellisen luvun tavoin mittaamalla koko aineiston lisäksi havaintoja tunnusluvuittain, toimialoittain, yrityksen koon mukaan sekä julkaisuvuoden ja -kvartaalin perusteella. Tätä tutkiessa ei aineistoon tarvinnut tehdä muutoksia, vaan kaikki 812 tuloshavaintoa otettiin huomioon. Keskeisenä menetelmänä käytettiin pörssireaktion suunnan vertaamista tulossyllätyksen suuntaan, mistä laskettiin samaan ja eri suuntaan reagoineiden lukumääräiset sekä prosentuaaliset osuudet.

Koko aineiston tasolla osakekurssit reagoivat tulossyllätysten kanssa samaan suuntaan enemmistön osalta, sillä tulosjulkaisusta yhden päivän jälkeen 55,5 % ja yhden viikon jälkeen 53,8 % havainnoista käyttäytyi näin (Liite 6). Keskimääräinen reaktio tapahtui siis samaan suuntaan, mutta osuus oli viikko tuloksen jälkeen noin kaksi prosenttiyksikköä pienempi. Tämä ei ole valtava ero ja sen luotettavuus käytetyllä otoskoolla on vaikea arvioida, joten suodatettujen aineistojen analysointi voi paljastaa tarkempaa tietoa tästä ilmiöstä. Mikäli kyseessä ei ole tilastollinen virhe, se voisi viitata ajallisesti uskottua lyhyempään kurssireaktioon. Kaikesta huolimatta pörssikurssit tuntuvat yleisellä tasolla reagoivan tulossyllätyksen kanssa samaan suuntaan, niin päivä kuin viikko tulosjulkaisun jälkeen. Myös korrelaatiokertoimet tukevat tätä näkemystä, sillä sekä yhden päivän (+ 0,218) että yhden viikon (+ 0,181) jälkeen korrelaatio tulossyllätyksen suunnan ja kurssireaktion suunnan välillä oli positiivinen. (Liite 6.)

Aineistoa analysoitiin kokonaisuudessaan myös jakamalla havainnot kolmeen ryhmään: ennusteen alittaneet, siihen ylittäneet ja sen ylittäneet. Tämän jälkeen laskettiin kustakin ryhmästä niin negatiivisesti, neutraalisti kuin positiivisesti pörssissä reagoineiden osuudet sekä päivän että viikon kuluttua tulosjulkaisusta. Kuten kuvioista 7 näkyy, tuloksista

on havaittavissa selkeä trendi. Niistä selviää, että pörssissä positiivisesti reagoineiden osuus kasvoi viikon aikana riippumatta tulossyllätyksen suunnasta. Tätä ilmiötä tukee myös vastaava tulos ennusteen saavuttaneissa havainnoissa (tulossyllätys = 0,00 %), vaikka otoksen laajuus onkin vain 41 havaintoa eli tuloksen luotettavuuden kannalta kyseenalainen. Positiivisesti reagoineiden osuus ennusteen alittaneissa sekä ylittäneissä havainnoissa kasvaa viikon aikana suurin piirtein saman verran, eli noin 6 prosenttiyksikköä. Ilmiön taustalla saattaa toki olla myös esimerkiksi pörssin yleinen hintakehitys, mutta tästä huolimatta tulokset indikoivat varsin vahvasti mainitunlaista ilmiötä. (Liite 6.)

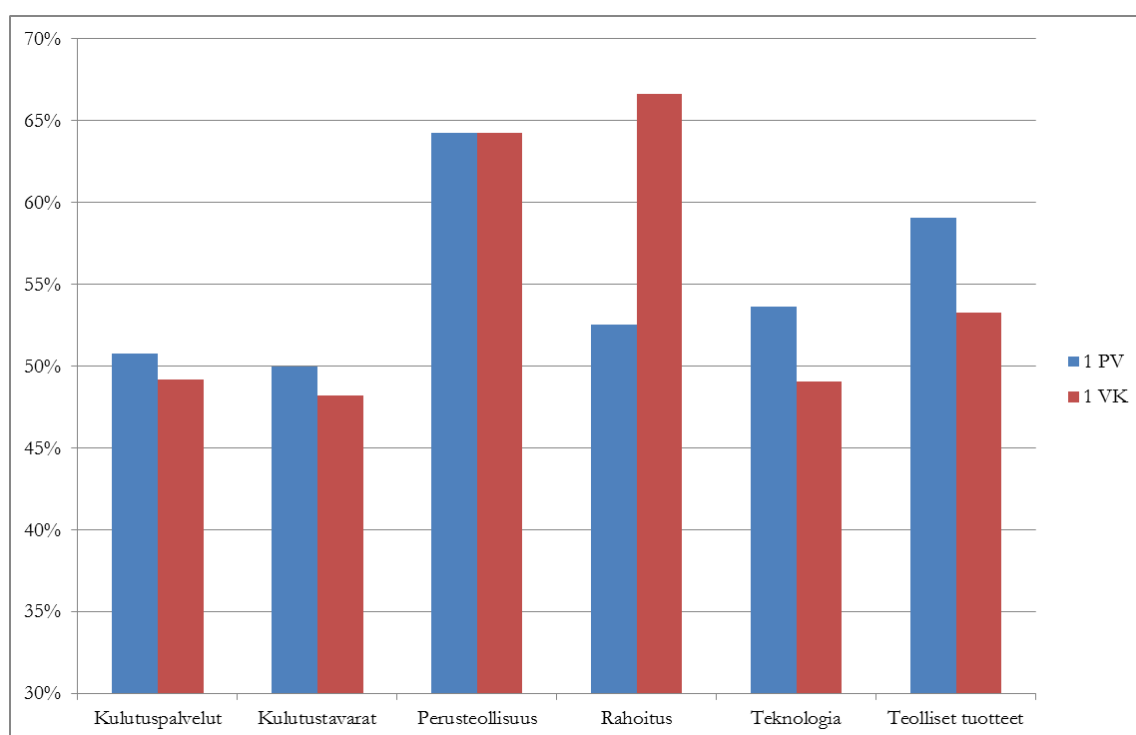


Kuvio 7. Ennusteen alittaneet ja ylittäneet havainnot sekä niiden kurssireaktion suunta yhden päivän ja yhden viikon kuluttua tulossyllätyksestä

Aineisto koostuu kahden eri tunnusluvun ennusteista, joten tulossyllätyksen aiheuttama hintareaktio ei välttämättä ole molemmilla samanlainen. Liitteen 6 kohdassa 2 näkyy tulossyllätyksen kanssa samaan ja eri suuntaan reagoineiden määrät liikevaihto- ja EPS-ennusteiden mukaan eriteltynä. Kummankin otokset ovat laajuudeltaan luotettavat, vaikka liikevaihtoennusteita on jonkin verran enemmän. Molempien osalta tulossyllätyksen kanssa samaan suuntaan reagoineiden osuus yhden päivän jälkeen oli noin 55,5 % ja molemmilla osuus myös laski viikon aikana. EPS-havainnoilla lasku oli kuitenkin noin kaksi kertaa suurempi ja samaan suuntaan reagoineiden osuus viikon kuluttua oli enää 52,9 % verrattuna liikevaihtohavaintojen 54,4 %:iin. Ero ei ole huomattava, mutta voi siitä huolimatta olla todellinen ja kenties vihjata liikevaihdon suuremmasta roolista osakkeen hinnoittelussa. Liitteen 6 kohdassa 3 on taas laskettu liikevaihto- ja EPS-yllätysten sekä kurssireaktion suuntien väliset korrelaatiokertoimet. Kertoimien mukaan

molempien korrelaatio oli positiivinen, mutta EPS-yllätykset korreloivat voimakkaammin kurssireaktion kanssa sekä päivän että viikon jälkeen mitattaessa. Menetelmällä on siis päinvastaiset tulokset, joten täyttä varmuutta lopullisesta tuloksesta ei ole. (Liite 6.)

Kuviossa 8 näkyy tulossyllätyksen kanssa samaan suuntaan pörssissä reagoineiden osuus toimialoittain yhden päivän ja yhden viikon kuluttua tulosjulkistuksesta. Siinä huomioidaan vain riittävän laajan otoksen omaavat toimialat, siis samat kuusi kuin luvun 5.1 toimialakohtaisessa analyysissä. Vahvimmin samaan suuntaan reagoi perusteollisuus, jolla osuus oli yllättäen sekä päivän että viikon jälkeen sama 64,3 %. Suurimman nousun viikossa koki rahoitus, jolla osuus kasvoi peräti 14,1 prosenttiyksikköä eli toimialalla noin 11 havainnon kurssireaktio kääntyi ensimmäisen päivän jälkeen tulossyllätyksen kanssa samansuuntaiseksi. Samaan suuntaan reagoineiden osuus laski viikon aikana kaiken kaikkiaan neljässä kuudesta toimialasta ja vain yhdessä osuus nousi. Toinen löytö oli se, että vaikka kaikkien toimialojen samaan suuntaan reagoineiden osuus yhden päivän jälkeen oli yli 50 %, peräti kolmen toimialan havainnoissa osuus oli viikon kuluttua tulosjulkistuksesta laskenut alle puoleen. Havaintojen lukumäärässä nämä kolme toimialaa vastaavat noin 35 %:a aineistosta. (Liite 7.)



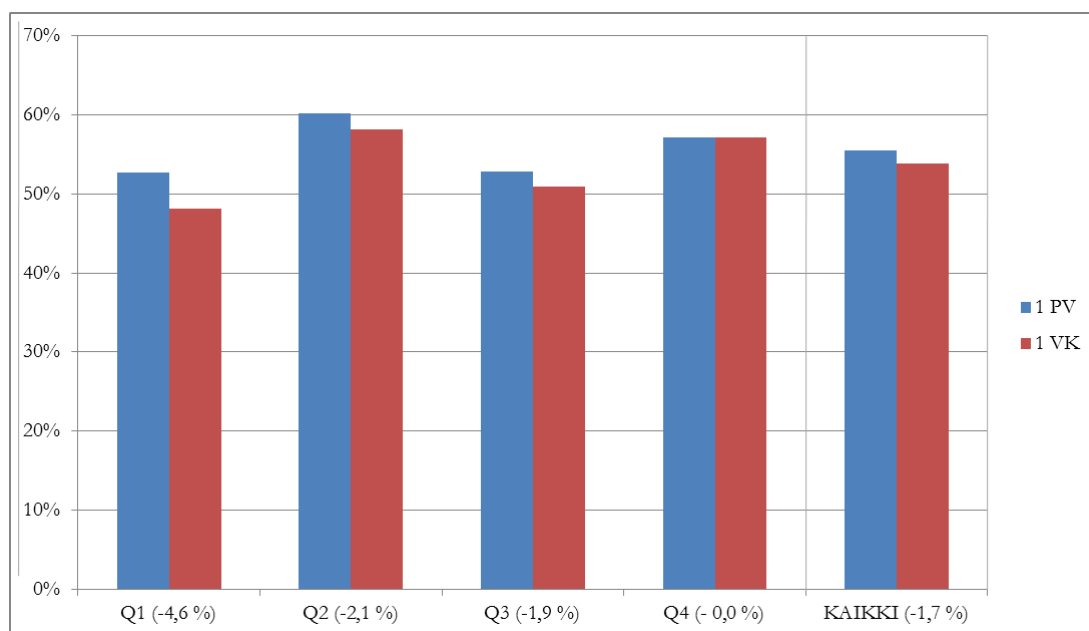
Kuvio 8. Tulossyllätyksen kanssa samaan suuntaan pörssissä reagoineiden osuus toimialoittain yhden päivän ja yhden viikon kuluttua tulosjulkistuksesta

Havainnot jaettiin myös yrityksen koon mukaan pieniin, keskisuuriin sekä suuriin yrityksiin ja näille laskettiin samaan sekä eri suuntaan reagoineiden osuudet. Kunkin havaintomäärät ovat riittävät, tosin pienet vastaavat vain noin 25:tä prosenttia aineistosta. Tuloksista ei löytynyt erityistä trendiä, kuten ennusteiden tarkkuutta tutkiessa, mutta eroja kokoluokkien välillä toki oli. Keskisuurten kurssireaktio seurasi heikoimmin tulosityllätyksen suuntaa erityisesti yhden päivän (52 %), mutta myös viikon (53 %) kuluttua tulosjulkistuksesta. Suurten ensireaktio oli vahvin (58,2 %), mutta se laski viikon aikana suurin piirtein pienten (54,4 %) kanssa samalle tasolle. Keskisuuret olivat ainoa ryhmä, jonka samaan suuntaan reagoineiden osuus oli viikon jälkeen suurempi. (Liite 8.)

Havaintojen lajitteleminen julkaisuvuoden mukaan osoitti eroavaisuuksia vuoden 2012 ja 2013 välillä. Vuoden 2012 otos on pienempi luvussa 4.1 selitetyistä syistä, mutta laajuudeltaan silti luotettava. Vuonna 2013 osakekurssit reagoivat vuotta 2012 voimakkaammin tulosityllätyksen suuntaan tulosjulkaisua seuraavana päivänä, mutta viikon tarkasteluperiodina mitattuna kasvu oli vuonna 2012 voimakkaampi. Eroa löytyi myös samaan suuntaan reagoineiden osuuden kehittämisessä viikon aikana, sillä vuonna 2012 osuus kasvoi, kun taas vuonna 2013 se laski varsin selkeästi. (Liite 8.)

Kun havainnot jaetaan kvartaaleittain, saadaan selville kurssireaktioiden kehittyminen vuoden edetessä. Kuviossa 9 on tulosityllätyksen kanssa samaan suuntaan pörssissä reagoineiden osuudet kvartaaleittain sekä päivän että viikon kuluttua tulosjulkistuksesta. Huomio kiinnittyy kenties ensimmäisenä siihen, ettei osuus kasva viikon aikana yhdenkään kvartaalin kohdalla. Toinen kvartaali reagoi ensimmäisenä päivänä eniten ja neljäs kvartaali toiseksi eniten tulosityllätyksen suuntaan, kun taas ensimmäinen ja kolmas olivat varsin samalla tasolla. Ensimmäisen kvartaalin havaintojen tulosityllätyksen suuntaan reagoivien osuus itse asiassa peräti laski viikon aikana alle 50 prosenttiin. Merkittävin löytö kvartaalijaottelusta lienee kuitenkin se, että kahden mittauspisteen (1 päivä ja 1 viikko) välillä oleva osuusero pieneni joka kvartaalilla vuoden loppua kohti, kuten kuvion 9 alareunasta kunkin kvartaalin kohdalta näkyy. Ilmiö viittaisi siihen, että markkinat reagoivat vuoden edetessä tulosjulkaisuihin tehokkaammin, sillä poikkeamat kahden mittauspisteen välillä pienenivät vuoden loppua kohti. Myös neljännen kvartaalin mit-

tauspisteiden toisiaan täysin vastaavat osuudet viittaavat jonkinasteiseen tehokkuuteen vuoden lopulla, kun kyseisen kvartaalin otoskin on kaiken lisäksi varsin laaja. (Liite 8.)



Kuvio 9. Tulosyllätyksen kanssa samaan suuntaan pörssissä reagoineiden osuus kvartaaleittain yhden päivän ja yhden viikon kuluttua tulosjulkistuksesta

### 5.3 Kurssireaktion määrä suhteessa tulosyllätykseen

Edellisessä luvussa selvisi, että enemmistö tulosyllätyksistä johtaa samansuuntaiseen reaktioon yhtiön osakekurssissa. Tämän varmistuttua voidaan tarkemmin tutkia, vaikuttaako tulosyllätysten koko suoraan kurssireaktion voimakkuuteen ja voidaanko tulosyllätyksen koosta suoraan johtaa luotettavia arvioita kurssireaktiosta. Mikäli tällainen olisi mahdollista, voisivat sijoittajat saada siitä lisäarvoa omaan päätöksentekoon. Luvussa tutkitaan myös kurssireaktioiden kehittymistä vertaamalla tulosjulkistusta seuraavan päivän kurssimuutosta viikkoa myöhemmin tehtyyn seurantaan, mikä voi kenties auttaa sijoittajia tulosjulkistusten aikaan tapahtuvan kaupankäynnin ajoittamisessa. Näitä kysymyksiä tarkastellaan edellisistä testeistä poiketen jakamalla aineisto vain EPS- ja liikevaihtoyllätysten kesken, sillä otoskokojen tulee olla riittäviä uskottavien tulosten aikaansaamiseksi. Näitä kahta ryhmää on jälleen tutkittava erikseen, sillä niiden tulosyllätysten kokoluokat ovat hyvin kaukana toisistaan, kuten edellisissä luvuissa on ilmennyt. Tutkimuksessa kurssireaktiot on laskettu vain itseisarvoina eli etäisyyksinä nolasta, sillä edellisen luvun ansiosta on jo tiedossa, että kurssireaktio on useimmiten tulosyllätyksen kanssa samansuuntainen.

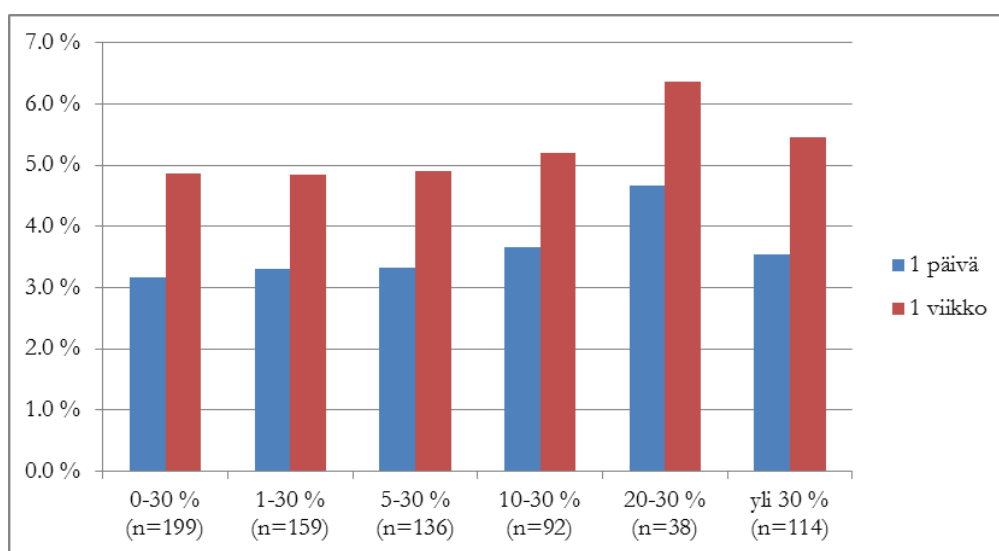
EPS-havainnoista on poistettu samat 12 kohdetta kuin ennusteiden tarkkuutta tutkies-  
sa, sillä niiden tulosityllätystä ei voi laskea. Täten havaintojen lukumäärä tutkimuksessa  
on 313 eli oikein jaoteltuna varsin kattava. EPS-havaintojen osalta huomattiin, että osa-  
kekurssit olivat viikko tulosjulkaisun jälkeen keskimäärin noin 2,9 kertaa kauempana  
tulosjulkaisua edeltäneestä kurssitasosta kuin yksi päivä tulosjulkaisun jälkeen. Kurssi-  
muutos siis kasvoi vielä ensimmäisen päivän jälkeen ja sen aiheuttajia voivat olla esi-  
merkiksi alireagointi tai muut viikon aikana vaikuttaneet tekijät. Verrattaessa tulosityllä-  
tyksiä ja kurssireaktiota selviää heti, ettei EPS-yllätys voi olla ainoa kurssireaktion aihe-  
uttaja tai ainoana tekijänä määrittää sen laajuuden. Aineiston EPS-yllätyksistä löytyy  
nimittäin 40 kappaletta 0,00 %:n tulosityllätyksen omaavia havaintoja ja näiden keski-  
määräinen kurssimuutoksen olivat niinkin suuria kuin yhden päivän jälkeen 2,69 % ja  
viikon jälkeen 4,94 %. Kurssi muuttui siis varsin merkittävästi, vaikkei tulosityllätystä  
edes tapahtunut ja keskimääräinen kurssireaktiokin oli suurempi kuin joillain suurem-  
man tulosityllätyksen omaavilla havainnoilla. Suunnilleen samankokoinen otos muodos-  
tui 5-10 prosentin välille asettuvista tulosityllätyksistä, joiden keskimääräinen kurssireak-  
tio oli päivän jälkeen 2,61 % ja viikon jälkeenkkin vain 4,28 %.

Havaintoja voidaan tutkia ja niistä voidaan etsiä trendejä monin eri tavoin. Minkäänlais-  
ta tulosityllätyksen kasvun myötä voimistuvaan kurssireaktioon viittaavaa ilmiötä ei löy-  
tynyt niin EPS- kuin liikevaihtohavainnoistakaan, kun havainnot jaettiin tulosityllätyksen  
mukaan esimerkiksi seuraavalla tavalla: 0–5 %, 5–10 %, 10–15 %, 15–20 %, 20–25 %, 25–30 %.  
Toisenlaisilla menetelmillä on kuitenkin mahdollista löytää joitain todisteita  
siitä, että tulosityllätyksen koko saattaa vaikuttaa myös kurssireaktion voimakkuuteen.  
Seuraavaksi esiteltävä menetelmä vaikuttaa ainakin osittain tukevan tätä teoriaa.

Luvussa 5.1 todettiin, että keskimääräinen EPS-yllätys on suuruudeltaan 20–30 % ja  
liikevaihtoyllätys taas 3–5 %. Kun tutkittavat havainnot rajoitetaan näihin keskimääräi-  
siin sekä niitä pienempiin arvoihin ja lasketaan niille keskiarvot vähentämällä otosta  
asteittain pienimmästä päästä, saadaan todisteita tulosityllätyksen koon mukaan kasva-  
vasta kurssireaktiosta. Havainnot on rajattu keskimääräisiin ja niitä pienempiin tulosityl-  
lätyksiin, sillä havainnoista ilmenee, etteivät niitä suuremmat tulosityllätykset välttämättä  
enää vaikuta loogisesti kurssireaktion voimakkuuteen. Kuviosta 10 näkyy, että kyseistä



menetelmää käyttäen on huomattavissa kehitystä sekä yhden päivän että yhden viikon jälkeen mitattuna EPS-yllätyksen kasvaessa. Vaikutus kuitenkin putoaa mitattaessa yli 30 %:n tulosityllätyksiä. Kuvion merkittävin kohta lienee 20–30 % välille asettuvien havaintojen kurssireaktiot, mutta sen pieni otoskoko on otettava huomioon tuloksia arvioidessa. Erot otosten välillä sekä päivän että viikon jälkeen ovat kovin pieniä, joten kurssireaktioiden ennakoiminen EPS-yllätysten avulla tuntuu ainakin tarkkoja lukuja hakiessa lähes mahdottomalta. Kurssireaktioiden taustalla voi olla siis tulosityllätyksen lisäksi monia muita tekijöitä (Liite 9.)

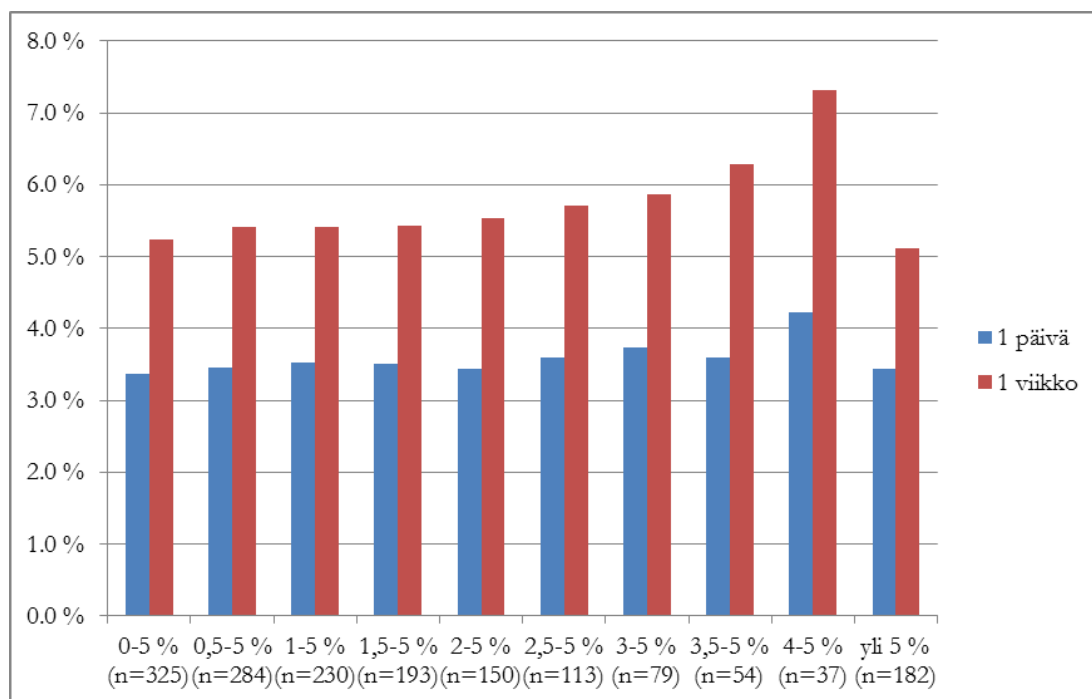


Kuvio 10. Kasvavien EPS-yllätysten (x-akseli) vaikutus kurssireaktioihin (y-akseli)

Liikevaihtohavaintoja ei tarvinnut muokata, vaan kaikkia havaintoja voitiin käyttää. Liikevaihtoyllätyksiä seuraavista kurssireaktioista huomaa, että viikon jälkeen kurssimuutokset olivat noin 2,8-kertaisia verrattuna yhden päivän jälkeisiin kurssimuutoksiin. Liikevaihtoennusteiden todettiin olevan myös EPS-ennusteita tarkempia, joten kenties tämä näkyy jotenkin tulosityllätysten ja kurssireaktioiden suhteessa.

Edellisessä kappaleessa käytetyn menetelmän avulla saatiin myös liikevaihtoyllätysten koon mukaan muuttuvista kurssireaktioista joitakin merkkejä. Kuviossa 11 on edellisen kuvion tapaan esitetty kasvavien liikevaihtoyllätysten vaikutusta kurssireaktioihin, ja nouseva trendi näkyy erityisesti tarkkaillessa kurssireaktioita viikko tulosityllätysten jälkeen. Keskimääräinen liikevaihtoyllätys oli noin 3–5 %, joten sen ylärajaan asti mitattaessa tulokset puoltavat ilmiötä. Tätä menetelmää käyttäessä on kuitenkin huomioitava, että suurempia tulosityllätyksiä kohti mentäessä otoskoot putoavat ja sitä kaut-

ta tulosten luotettavuus kärsii. Myöskään yhden päivän jälkeisissä kurssimuutoksissa ei näy merkittävää kehitystä, vaan arvot tuntuvat pysyvän samalla tasolla. Erot eri otosten kurssireaktioiden välillä ovat paljolti hyvin marginaalisia ja tämäkin kyseenalaistaa tulosten luotettavuutta. (Liite 9.)



Kuvio 11. Kasvavien liikevaihtoyllätysten (x-akseli) vaikutus kurssireaktioihin (y-akseli)

#### 5.4 Tulosten yhteenveto

Luvussa 5.1 tutkittiin ennusteiden tarkkuutta niin liikevaihtojen kuin osakekohtaisten tulosten osalta, laskien erikseen tulosyllätysten mittakaavaa sekä suuntaa. Aineistoa suodatettiin niin toimialan, yrityksen koon kuin tapahtumavuoden ja -kvartaalin perusteella, minkä seurauksena löytyi joitakin mielenkiintoisia ilmiöitä. Kaiken kaikkiaan koko aineiston tasolla ennusteet olivat jokseenkin ylioptimistisia ja keskimääräiset poikkeamat eli tulosyllätykset olivat liikevaihdon osalta noin 3-5 % ja osakekohtaisten tulosten kohdalla keskimäärin 20–30 % (taulukko 3).

Toimialoista erityisesti kulutuspalvelut nousi esiin sen tulosyllätysten ollessa pienimpien joukossa (kuvio 4) sekä ylittämällä osakekohtaisille tuloksille asetetut ennusteet. Yksi selkein ja kenties merkittävin havainto löytyi yritysten koosta ja sen suhteesta ennusteisiin, sillä suuremmille yrityksille asetettujen ennusteiden todettiin olevan muita tarkempia. Tässä on otettava huomioon suurten yritysten lähtöarvoilta suuremmat tulokset ja

sitä kautta usein pienemmät prosentuaaliset tulosityllätykset. Myös yritysten tulokset pärjäsivät paremmin ennusteille sen mukaan, mitä suurempi yritys oli kyseessä (kuvio 5). Tapahumavuodella ei löydetty olevan merkittävää vaikutusta tulosityllätyksiin, vaikka vuoden 2012 liikevaihdot muista poiketen lievästi ylittivätkin ennusteet. Myöskään kvartaalien väliltä ei löytynyt huomattavia tarkkuuseroja, mutta merkittävä huomio tehtiin siinä, miten yritysten liikevaihdot pärjäsivät ennusteille vuoden edetessä. Tällä todettiin olevan selkeästi positiivinen vaikutus, kuten kuvioista 6 ilmenee.

Luku 5.2 vertaili tulosityllätyksen suuntaa ja kurssireaktion suuntaa, mistä nousi esiin muutamia mielenkiintoisia ilmiöitä. Koko aineiston tasolla 55,5 % havainnoista reagoi ensimmäisen kaupankäyntipäivän jälkeen tulosityllätyksen suuntaan, mutta viikon jälkeen samaan suuntaan reagoineiden osuus laski 53,8 %:iin. Näiden välinen ero ei kuitenkaan ole kovinkaan huomattava, vaan siihen on luotettava varauksin. Ennusteen alittaneiden ja ylittäneiden kurssireaktioita yhdisti se, että positiivisesti reagoineiden osuus kasvoi molemmilla viikon aikana noin kuusi prosenttiyksikköä (kuvio 7).

Liikevaihto- ja EPS-ennusteiden kurssireaktiot vastasivat ensimmäisen päivän jälkeen pitkälti toisiaan, mutta viikon jälkeen EPS-havaintojen osalta tulosityllätyksen suuntaan reagoineiden osuus laski liikevaihtohavaintoja enemmän. Toisaalta korrelaatiokertoimien mukaan EPS-havaintojen kurssireaktiot korreloivat voimakkaammin tulosityllätyksen kanssa, joten nämä kaksi tulosta ovat ristiriidassa toistensa kanssa. Toimialoittain huomio kiinnittyi perusteellisuuden vahvaan tulosityllätyksen mukaiseen reaktioon sekä siihen, että viikko tulosjulkaisun jälkeen peräti kolmella kuudesta toimialasta enemmistö reagoi tulosityllätystä vastaan (kuvio 8). Yritysten kokoluokista keskisuuret reagoivat heikoimmin tulosityllätyksen suuntaan, kun taas samaan suuntaan reagoineiden osuus suurten yritysten kohdalla oli varsin suuri erityisesti tulosjulkaisun jälkeisenä päivänä. Julkaisuvuoden mukaan jaotteleminen aiheutti lähinnä kysymyksiä, sillä vuosien 2012 ja 2013 reaktiot olivat pitkälti toistensa vastakohtat, ensimmäisen reaktion kehittyessä viikon aikana enemmän ja toisen vähemmän tulosityllätyksen suuntaan. Julkaisukvartaaleissa reaktio tulosityllätyksen suuntaan oli vahvin toisella kvartaalilla, mutta varsinainen löytö oli se, että poikkeama sekä yhden päivän että yhden viikon jälkeen laskettujen osuuksien välillä pieneni kvartaalista toiseen kohti vuoden loppua (kuvio 9).

Viimeinen tutkimuksen kohde oli luvussa 5.3 tarkasteltu tulossyllätyksen koon vaikutus yllätystä seuraavan kurssireaktion voimakkuuteen. Siinä selvisi, että tulosjulkistusten jälkeiset kurssimuutokset kehittyvät vielä ensimmäisen päivän jälkeen varsin voimakkaasti ja nimenomaan kauemmas alkuperäisestä tasosta, mutta juuri tuloksen roolista tämän aiheuttajana ei voida olla täysin varmoja. Verrattaessa tilanteita päivän sekä viikon kuluttua tuloksen julkistamisesta, viikkoa myöhemmin kurssitaso olivat lähes kolme kertaa kauempana tulosjulkistusta edeltäneestä kurssitasosta kuin päivä tuloksen jälkeen. Teoriassa ilmiön taustalla saattaisi olla alireagointia alkuperäiseen tietoon, mutta yhtä hyvin sen aiheuttajana voi olla myös muita tekijöitä, kuten osakemarkkinoiden yleiset trendit tai viikon aikana esiin tulleet muut osakekurssiin vaikuttavat tiedot.

Tulosyllätyksen ja kurssireaktion välisestä suhteesta ei löytynyt riittävän selkeitä todisteita sille, että kurssimuutos olisi jollain tavalla ennakoitavissa, mikäli tulosyllätys on tiedossa. Trendejä löytyi sekä EPS- että liikevaihtoyllätysten (kuviot 10 ja 11) osalta, mutta sekä käytetyt menetelmät että saatujen tulosten riittävyys pakottavat suhtautumaan näihin trendeihin kriittisesti.

## 6 Pohdinta

Markkinoille tarjolla oleva informaatio on tutkimusten mukaan osakkeiden hinnoittelun kannalta avainasemassa, ja sijoittajat pyrkivät luonnollisesti hyödyntämään tätä tietoa parhaalla mahdollisella tavalla. Myös konsensusennusteilla on todettu olevan vaikutuksia osakekursseihin, joten tuottojensa maksimoimiseksi sijoittajien tulisi sisäistää myös niiden tarjoama lisäarvo. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia konsensusennusteita sekä niiden lyhyen aikavälin vaikutusta osakekursseihin Helsingin pörssissä. Tarkkailun kohteena olivat erityisesti ennusteiden tarkkuus sekä tulosyllätysten ja niitä seuraavien kurssireaktioiden väliset suunnalliset ja määrälliset suhteet. Tässä luvussa pohditaan löydettyjä tuloksia muun muassa peilaamalla niitä viitekehukseen, ja arvioidaan työn luotettavuutta sekä sen kehittämiskohteita. Lopuksi vielä tarkastellaan opinnäytetyöprosessin kulkua ja sen aikaista kehittymistä.

### 6.1 Tulosten pohdinta

Sijoittajien tulisi suhtautua Helsingin pörssin konsensusennusteisiin varauksin, sillä ne ovat lopulta vain ennustuksia, jotka hyvin harvoin vastaavat täysin yrityksen varsinaista tulosta. Liikevaihtoennusteiden todettiin olevan prosenttimääräisesti keskimäärin tarkempia kuin osakekohtaisen tuloksen (EPS) vastaavat, sillä edeltävien tulosyllätys, eli tuloksen poikkeama ennusteesta, oli noin 3–5 % ja jälkimmäisten 20–30 %. Tämä johtuu kuitenkin pitkälti siitä, että EPS-yllätykset ovat euromääräisesti huomattavasti pienempiä ja täten niiden prosentuaaliset yllätykset ovat paljon suurempia. EPS-ennusteet tehdään sentin tarkkuudella ja aineiston keskimääräisen osakekohtaisen tuloksen ollessa noin 0,20 euroa, yhdenkin sentin ero on jo 5 %. Tästä syystä näitä kahta ei ainakaan tässä työssä tulisi verrata tarkkuuden osalta toisiinsa. Sitä kuitenkin voidaan pohtia, miksi molemmat tulokset jäivät järjestään ennusteista.

Viitekehyksessä mainittiin positiivisten tulosyllätysten yleistymisen sekä matalalle asetettujen odotusten hyöty sekä analyytikolle että yrityksille. Tämän tutkimuksen perusteella positiiviset tulosyllätykset ovat sekä liikevaihto- että EPS-ennusteiden osalta vähemmistö, eikä mitään merkkejä matalien odotusten aiheuttamista positiivisista tulosyllätyksistä ole havaittavissa. Aineisto sijoittui ajallisesti vuoden 2012 kolmannen ja 2013 neljännen kvartaalin välille, ja tänä aikana Helsingin pörssi nousi noin 42 % eli huomattavasti

tavasti enemmän kuin pitkän aikavälin keskimääräinen vuositahti (NASDAQ OMX Nordic 2014). Tulokset siis alittivat usein ennusteet, mutta samalla kurssit kehittyivät jopa historialliseen tahtiin nähden poikkeuksellisen positiivisesti. Tämä haastaa useita viitekehityksessä mainittuja väitteitä siitä, että ennusteilla olisi merkittävä rooli osakemarkkinoiden yleiskehityksessä.

Ennusteiden tarkkuudesta löytyi mielenkiintoisia tuloksia tutkiessa aihetta tiettyjen ryhmien osalta. Jaettaessa aineisto markkina-arvon mukaan kokoluokkiin selvisi, että kohdeyrityksen kasvaessa myös ennusteiden tarkkuus paranee. Tämä johtunee analyttikoseurannan painottumisesta suurempiin yrityksiin, kuten luvussa 3.2 todettiin. Useampi arvio johtaa siis tarkempaan konsensusukseen, kun taas pienten yritysten konsensusukset saattavat koostua vain yhdestä tai muutamasta arviosta ja niihin luottaminen voi olla sijoittajan kannalta virhe. Tarkkuuden lisäksi myös tulosyllätysten suunta oli positiivisempi suurilla yrityksillä, eli ne pärjäsivät ennusteille paremmin. Analyttikot tuntevat kenties suuret yritykset paremmin ja näin niiden arviot ovat pienempiin yrityksiin verrattuna lähempänä todellisia tuloksia.

Julkaistujen liikevaihtojen todettiin pärjäävän ennusteille paremmin vuoden edetessä, eli analyttikoiden liikevaihtoennusteet vaikuttavat olevan realistisempia heidän kerättyä tietoa vuoden aikaisemmilta kvartaaleilta. Yritysjohdon ohjeistusten voisi kuvitella vaikuttavan tähän myös, mutta ilmiötä ei havaittu kuitenkaan EPS-ennusteissa. Osakekohmainen tuloshan on karkeasti liikevaihto vähennettynä kustannuksilla, joten ehkä kvartaalien väliset kustannusmuutokset vaikuttavat tähän eroon. Toimialoista kulutuspalveluiden ennusteet olivat kauttaaltaan tarkimpien joukossa, minkä lisäksi alan tulokset myös ylittivät EPS-ennusteet. Jakaessa aineistoa useampaan osaan on kuitenkin huomioitava jaon aiheuttama otoskokojen pienentyminen ja kulutuspalveluilla otos oli tutkituista toimialoista pienin.

Ball ja Brown (1968, 169–170) totesivat tutkimuksessaan tulosyllätyksen johtavan samansuuntaiseen kurssireaktioon. Tässä työssä myös Helsingin pörssistä löydettiin viitteitä vastaavasta, sillä päivä tulosjulkistuksen jälkeen 55,5 % havainnoista reagoi tulosyllätyksen kanssa samaan suuntaan ja viikonkin kuluttua osuus oli 53,8 %. Osuudet eivät kuitenkaan vastaa merkittävää enemmistöä, joten teorian toteutumista Suomessa ei

voida täydellä varmuudella vahvistaa. Teorian mukaan samansuuntainen kurssireaktio voimistuu ajan kuluessa ja tässäkin tutkimuksessa todettiin, että osakekurssi oli huomattavasti kauempana lähtötasosta viikon jälkeen kuin päivän jälkeen. Teorian kanssa risti-riidassa on kuitenkin se, että positiivisesti reagoineiden osuus koko aineistossa kasvoi viikon aikana noin 6 prosenttiyksikköä. Siis jopa ennusteesta jääneiden yritysten positiivisesti pörssissä reagoineiden osuus kasvoi viikossa, mikä ei tue mainittuja aikaisempia tutkimustuloksia. Tämä voi johtua aiemmin todetusta harvinaisen vahvasta kurssinou-  
susta, joka on voinut aiheuttaa positiivisia hintamuutoksia myös tulosten osalta pettä-  
neiden havaintojen kohdalla.

Toimialoista perusteellisuus reagoi vahvimmin tulosityllätyksen suuntaan niin päivän kuin viikon kuluttua tuloksen julkistamisesta. Tulokset ovat hyvin selkeitä, joten tästä voidaan päätellä, että tulosityllätykset vaikuttavat erityisen paljon juuri perusteellisuuden lyhyen aikavälin hinnoitteluun. Tutkituista toimialoista peräti puolet reagoi viikon jäl-  
keen tulosityllätystä päinvastaiseen suuntaan, mikä riitelee Ballin ja Brownin teoriaa vas-  
taan. Markkinareaktioiden todettiin myös olevan tehokkaampia vuoden edetessä, sillä reaktioiden voimakkuuserot yhden päivän ja yhden viikon jälkeen mitattaessa pieneni-  
vät joka kvartaali kohti vuoden loppua. Kaiken kaikkiaan tulosityllätysten ja kurssireakti-  
oiden suunnista löydetyt tulokset tukevat ainakin osittain sitä ajatusta, että konsen-  
susennusteet vastaavat myös markkinoiden odotuksia. Kurseilla on Helsingin pörssis-  
sä tapana reagoida tulosityllätyksen kanssa samaan suuntaan, mutta kurssivaikutuksen  
keston osalta havaittiin monia ilmiötä, jotka viittaavat uskottua lyhyempään vaikutuk-  
seen.

Kurssireaktion voimakkuutta ei tutkimuksen perusteella voida ennustaa, vaikka tulosityl-  
lätyks olisikin jo tiedossa. Joitakin trendejä toki löydettiin, mutta näihin luottaminen on  
tuskin sijoittajan kannalta järkevää, sillä niiden löytämistä edelsi useampi päinvastaisia  
tuloksia antanut menetelmä. Luvussa 2.2 mainittiin niin sanottu tiedonlouhinta, eng-  
lanninkielellä ”Data Mining”, jolla käytännössä tarkoitetaan teorian validiteetin ylläpi-  
tämistä kyseenalaisin keinoin. Tässä tapauksessa käytettyä menetelmää voidaan kritisoi-  
da tiedonlouhinnasta, sillä päinvastaisen tuloksen antaneita menetelmiä sivuutettiin yh-  
den ilmiötä puoltavan menetelmän toivossa. Reaktio osakkeen hinnassa todettiin ole-  
van viikon jälkeen ensimmäiseen päivään verrattuna lähes kolminkertainen, mutta tä-

män aiheuttajaa on jälleen hyvin vaikea määrittää. Sijoittaja voisi kuitenkin tämän pohjalta pohtia sijoitustensa ajoittamista erityisesti silloin, jos kohde kokee selkeän tulosityllätyksen.

Koko tutkimuksen tasolla täytyy huomioida, etteivät aiheutuneet kurssireaktiot johdu ainoastaan tulosityllätyksistä, vaan aiheuttajia voi olla useampia. Tästä syystä liian pitkän aikavälin tarkastelu ei välttämättä ole tulosten kannalta luotettavaa eikä se tuo lisäarvoa tutkimukseen, sillä sinä aikana useampi tekijä ehtii vaikuttaa osakkeen hintaan. On kuitenkin selvästi nähtävissä, että konsensusennusteilla on myös Helsingin pörssissä rooli osakkeiden hinnoittelussa, vaikka se onkin joltain osin ristiriidassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa.

Tutkimustulokset tuovat muutamien ilmiöiden osalta sijoittajan päätöksentekoon käytännön lisäarvoa. Kenties tärkein huomio on se, että ennustetta arvioidessa tulee kiinnittää huomiota kohdeyrityksen kokoon ja ennusteen taustalla olevien analyysien määrään. Erityisesti pienten yritysten kohdalla ennusteisiin sokeasti luottaminen voi johtaa ikäviin yllätyksiin, kun taas suurten yritysten voidaan olettaa pärjäävän muita paremmin suhteessa ennusteisiin. Tähän saattaisi vaikuttaa myös se, miten pitkään yritys on ollut pörssissä eli kuinka tuttu se on analyytikoille ja kuinka paljon dataa siitä on käytettävissä. Kurssireaktion suunnan ennakoiminen tulosityllätyksen pohjalta sisältää paljon riskejä, sillä vaikka tulokset viittaavat samaan suuntaan reagoimiseen, tämä toteutuu vain lievän enemmistön kohdalla. Reaktion kestoa ja määrää on todennäköisesti mahdoton ennustaa parempien sijoitustuottojen toivossa. Kaiken kaikkiaan sijoituspäätösten pohjautuminen yrityksen tulosityllätykseen ei vaikuta järkevältä, sille tulosityllätykset ovat vain yksi lukuisista hintaan vaikuttavista tekijöistä. Ennusteita voidaan toki käyttää viitteenä markkinoiden odotuksista, mutta niiden roolin yliarvioiminen voi olla sijoittajan kannalta vaarallista.

## **6.2 Tutkimuksen luotettavuus**

Opinnäytetyöprosessin alusta asti työn keskeisenä tavoitteena on ollut saada aikaan aitoja ja luotettavia ratkaisuja tutkimusongelmiin. Luotettavuutta on pyritty ylläpitämään empiirisen tutkimuksen osalta niin aineiston, tutkimusmenetelmien kuin johtopäätöstenkin kohdalla, mutta olennaisena osana luotettavuutta on myös viitekehysten



ja siinä käytetyn lähdeaineiston uskottavuus. Tutkimuksen aihetta on tarkasteltu aikaisemmin jonkin verran, mutta se ei ole kohdistunut Helsingin pörssiin ainakaan täysin tätä työtä vastaavalla tavalla. Lähdeaineisto on tästä johtuen kerätty pitkälti muille markkinoille kohdistetuista tutkimuksista, joiden tulokset eivät välttämättä toistu samalla tavalla Suomen markkinoilla. Työssä on pyritty käyttämään lähteitä kattavasti eri muodoissa ja erilaisista näkökulmista, painottaen kuitenkin ennen kaikkea niiden luotettavuutta.

Aineiston osalta otoksen koolla on merkittävä rooli siitä johdettujen tulosten luotettavuudessa ja tässä on varmasti aina mahdollisuus viedä uskottavuutta vielä pidemmälle. Käytetty aineisto on kuitenkin luotettavasta lähteestä ja se on koettu myös määrällisesti riittäväksi. Aineisto sijoittuu ajallisesti tilanteeseen, jolloin osakemarkkinat nousivat jopa historiallisella tahdilla, mistä johtuen tuloksia ei välttämättä voida tehokkaasti yleistää kaikkiin markkinatilanteisiin. Tulosten johtamiseen ja niiden analysointiin käytetyt menetelmät ovat kenties hieman yksinkertaisia, mutta toisaalta myös tulosten haluttiin olevan selkeitä ja ymmärrettäviä. Luotettavuus tuskin kärsi valitsemalla yksinkertaisemmat menetelmät, vaikka edistyneemmät tavat olisivatkin kenties voineet tuoda tuloksiin lisää syvyyttä. Tulosten hyödyllisyydestä mainittiin jo edellisen alaluvun lopulla, ja yksittäisen sijoittajan onkin mahdollista saada löydetyistä tuloksista lisäarvoa omaan sijoitustoimintaansa. Johtopäätöksissä pyrittiin tuomaan merkittävänä tutkimustuloksina esiin vain sellaisia havaintoja, joita tulokset totisesti puolsivat. Lieviä niukin todistein havaittuja ilmiöitä löytyi paljon, mutta niiden paikkansapitävyys on useimmiten liian epävarmaa.

### **6.3 Kehittämisehdotukset**

Jatkoa ajatellen aihetta voisi tarkastella vielä yksityiskohtaisemmin, keskittyen esimerkiksi vain yhteen tämän työn kolmesta tutkimuskohteesta. Aineistoa voisi laajentaa ajallisesti, jolloin siitä voisi tutkia muun muassa ennusteiden tarkkuuden vaihtelua suhdan-nesykliittäin, sillä tämän työn aineisto ajoittui vahvasti nousukaudelle. Laajempi aineisto mahdollistaisi myös luotettavimmat tulokset pienemmistä ryhmistä, kuten toimialoista. Kurssireaktion suuntaa suhteessa tulosyllätykseen voisi tarkkailla laajemmin jatkamalla kurssin seuraamista useamman mittauspisteen ajan, sillä reaktion kesto jäi edelleen hieman pimentoon. Näiden kahden määrällisen suhteen tutkimista voisi syven-

tää käyttämällä edistyneempiä menetelmiä ja suuremman aineiston avulla jakaa sitä useampiin ryhmiin.

Prosessin aikana nousi esiin myös muutama muu kehittämissuositus koskien aineiston muokkaamista. Ensinnäkin osakekohtaisen tuloksen ennusteiden sijaan voisi olla hyödyllisempää muuttaa luvut koko yrityksen tasolle. Tämän suurin hyöty olisi sen parempi vertailtavuus liikevaihdon kanssa, mikä tässä työssä ei ollut järkevää. Muutos vaatisi hieman lisää työtä aineistoa kerätessä, mutta sen tuoma etu olisi merkittävä. Toinen idea on antaa havainnoille painoarvo niiden kohdeyrityksen koon mukaan, johtuen suuriin yrityksiin kohdistuvien ennusteiden huomattavasti muita suuremmasta määrästä. Tällä tavalla saatuja tuloksia olisi hyvin mielenkiintoista verrata ilman painokerrointa saatuihin vastaaviin. Näiden lisäksi voisi tutkia myös sitä, miten yrityksen pörssissä vietämä aika vaikuttaa ennusteisiin. Olettama voisi olla, että uusissa yrityksissä tulostyökset ovat suurempia, sillä niistä on olemassa vähemmän dataa käytettävissä kuin vanhoista ja tutuista yrityksistä.

#### **6.4 Oman oppimisen arviointi**

Opinnäytetyöprosessi oli ehdottomasti ammattikorkeakouluopintojeni mielenkiintoisin vaihe ja uskoakseni suurin syy siihen oli se, että valitsin itseäni oikeasti kiinnostavan aiheen. Aiheen keksiminen kesti ehkä hieman liian pitkään, mutta lukuisten vaihtoehtojen seasta löytyi lopulta se oikea. Kriittisyys on kuitenkin aina hyväksi ja jälkeenpäin ajateltuna aihetta olisi voinut rajata vielä enemmän, sillä tutkittavaa oli runsaasti. Viitekehys ja sen kasaaminen vei suuren osan koko prosessin kestosta, sillä lähdeaineiston löytäminen ei ollut yhtä helppoa kuin olin kuvitellut. Vain osa teoriasta löytyi oppikirjoista, sillä merkittävä määrä oli lähtöisin yksittäisistä artikkeleista. Työn vaatimaa lähteistöä olisikin pitänyt miettiä valmiiksi jo aikaisemmin ja valmistautua sen vaatimiin resursseihin paremmin. Tulosten tuottaminen ja niiden analysointi sujui paljon vauhdikkaammin ja varmasti osittain siksi, että tämä oli itselleni työn odotetuin vaihe. Tulokset johdettiin pääasiassa yhtä menetelmää käyttäen kullekin tutkimuskohteelle. Useamman menetelmän avulla olisi voinut verrata saatuja tuloksia toisiinsa, parantaen samalla niiden luotettavuutta.

Kaiken kaikkiaan aiheen varmistuttua prosessi eteni tasaisesti eteenpäin. Panostin siihen paljon aikaa, sillä halusin pelkän opintosuorituksen sijaan tuottaa jotain merkityksellistä. Työn jokainen vaihe opetti jotain uutta, mutta erityisesti kokonaisuuden hallitseminen ja siihen sitoutuminen oli henkilökohtaisen kehittymisen kannalta kenties oleellisinta. Opinnäytetyöprosessin merkittävin oppi tulevaa työuraa varten selvisi itselleni kuitenkin aihevalinnan kautta. Se sai ymmärtämään, että tehdessä asioita, joista nauttii, on motivaatio työtä kohtaan aivan omalla tasollaan.

## Lähteet

Arvopaperimarkkinat 14.12.2012/746.

Asch, S. 1955. Opinions and Social Pressure. *Scientific American*, 193, 5, s. 31–35.

Baker, H. & Nofsinger, J. 2010. *Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets*. John Wiley & Sons. Hoboken.

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

Barber, B., Lehavy, R., McNichols, M. & Trueman, B. 2006. Buys, holds, and sells: The distribution of investment banks' stock ratings and the implications for the profitability of analysts' recommendations. *Journal of Accounting and Economics*, 41, 1–2, s. 87–117.

Bartov, E., Givoly, D. & Hayn, C. 2002. The rewards to meeting or beating earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics*, 33, 2, s. 173–204.

Berk, J. & DeMarzo, P. 2014. *Corporate Finance*. 3. painos. Pearson. Lontoo.

Bernardo, A. & Welch, I. 2001. On the Evolution of Overconfidence and Entrepreneurs. *Journal of Economics & Management Strategy*, 10, 3, s. 301–330.

Berns, G., Chappelow, J., Zink, C., Pagnoni, G., Martin-Skurski, E & Richards, J. 2005. *Biological Psychiatry*, 58, 3, s. 245–253.

Bhojraj, S., Hribar, P., Picconi, M. & McInnis, J. 2009. Making Sense of Cents: An Examination of Firms That Marginally Miss or Beat Analyst Forecasts. *The Journal of Finance*, 64, 5, s. 2361–2388.

Bloomberg 2014. Rolls-Royce Talks to Take Over Waertsilae Have Ceased. Luettavissa: <http://www.bloomberg.com/news/2014-01-08/rolls-royce-said-to-mull-bid-for-waertsilae-s-marine-unit.html>. Luettu: 8.3.2014.

Chen, N., Roll, R. & Ross, S. 1986. Economic Forces and the Stock Market. *Journal of Business*, 59, 3, s. 383–403.

Fama, E., Fisher, L., Jensen, M. & Roll, R. 1969. The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*, 10, 1, s. 1–21.

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

Fama, E. 1998. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*, 49, 3, 283–306.

FIM 2014. Tietoja rahoitusvälineistä ja niihin liittyvistä riskeistä. Luettavissa: [https://www.fim.com/~media/legal\\_documents/pankki\\_fi/tietoja\\_rahoytusvalineista\\_ja\\_riskeista\\_fi\\_24012014.ashx](https://www.fim.com/~media/legal_documents/pankki_fi/tietoja_rahoytusvalineista_ja_riskeista_fi_24012014.ashx). Luettu: 5.3.2014.

Finanssivalvonta 2013a. Tulevaisuudennäkymistä kertominen. Luettavissa: <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Listayhtiolle/Tiedonantovelvollisuus/Jatkuva/Tulevaisuudennakymat/>. Luettu: 25.2.2014.

Finanssivalvonta 2013b. Tulosvaroituksen antaminen. Luettavissa: <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Listayhtiolle/Tiedonantovelvollisuus/Jatkuva/Tulosvaroitus/>. Luettu: 25.2.2014.

Gervais, S. & Goldstein, I. 2004. Overconfidence and Team Coordination. Rodney L. White Center for Financial Research Working Papers 2004:8. University of Pennsylvania. Luettavissa: <http://finance.wharton.upenn.edu/~rlwctr/papers/0408.pdf>. Luettu: 3.3.2014.

Graham, B. 2006. *The Intelligent Investor*. 4. uudistettu painos. HarperCollins Publishers. New York.

Kauppalehti 2014a. Nokia Oyj. Luettavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/?klid=1050>. Luettu: 8.3.2014.

Kauppalehti 2014b. Wärtsilä Oyj. Luettavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/?klid=1059>. Luettu: 8.3.2014.

Kauppalehti 2014c. Markkina-arvot. Luettavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/markkinaarvot.jsp>. Luettu: 23.2.2014.

Kauppalehti 2014d. Osakkeet. Luettavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/>. Luettu: 10.2.2014.

Kasznik, R. & McNichols, M. 2002. Does Meeting Earnings Expectations Matter? Evidence from Analyst Forecast Revisions and Share Prices. *Journal of Accounting Research*, 40, 3, s. 727–759.

Koller, T., Raj, R. & Saxena, A. 2013. Avoiding the consensus earnings trap. *McKinsey on Finance*, 45, s. 2–8. Luettavissa:

[http://www.mckinsey.com/client\\_service/corporate\\_finance/latest\\_thinking/mckinsey\\_on\\_finance/~media/7967935FBE1A4F729E48A08EA383BAE0.ashx](http://www.mckinsey.com/client_service/corporate_finance/latest_thinking/mckinsey_on_finance/~media/7967935FBE1A4F729E48A08EA383BAE0.ashx). Luettu: 29.3.2014.

Lamont, O. & Frazzini, A. 2007. The Earnings Announcement Premium and Trading Volume. NBER Working Paper 13090. Luettavissa:

[http://www.nber.org/papers/w13090.pdf?new\\_window=1](http://www.nber.org/papers/w13090.pdf?new_window=1). Luettu: 25.2.2014.

Maaniitty, M. 2007. Tammikuuilmiö Suomen osakemarkkinoilla. Pro gradu -tutkielma. Tampereen Yliopisto. Tampere. Luettavissa:  
<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/94269/gradu01619.pdf?sequence=1>.  
Luettu: 19.3.2014.

Malkiel, B. 2003. The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17, 1, s. 59–82.

Malkiel, B. 2011. Sattuman kauppaa Wall Streetillä. 3. painos. Talentum. Helsinki.

MarketWatch 2012. The Surprising Truth About Positive Earnings Surprises. Luettavissa: <http://www.marketwatch.com/story/the-surprising-truth-about-positive-earnings-surprises-1329259894203>. Luettu: 1.4.2014.

NASDAQ OMX 2013. NASDAQ OMX Helsinki Yearly Statistics 1990 - 2012. Luettavissa: [www.nasdaqomx.com/digitalAssets/87/87090\\_yearlysummary1990-2012.xls](http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/87/87090_yearlysummary1990-2012.xls).  
Luettu: 24.2.2014.

NASDAQ OMX Helsinki Oy 2013. Pörssin säännöt 1.7.2013. Luettavissa:  
[http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/86/86490\\_prssinsnt172013.pdf](http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/86/86490_prssinsnt172013.pdf). Luettu:  
25.2.2014.

NASDAQ OMX Nordic. Tietoa pörssistä. Luettavissa:  
<http://www.nasdaqomxnordic.com/tietoaporssista>. Luettu: 15.2.2014.

NASDAQ OMX Nordic 2014. OMX Helsinki\_PI. Luettavissa:  
[http://www.nasdaqomxnordic.com/indeksit/historialliset\\_kurssitiedot?Instrument=FI0008900006&InstrumentName=OMX%20Helsinki\\_PI](http://www.nasdaqomxnordic.com/indeksit/historialliset_kurssitiedot?Instrument=FI0008900006&InstrumentName=OMX%20Helsinki_PI). Luettu: 15.4.2014.

Nichols, C. & Wahlen, J. 2004. How do Earnings Numbers Relate to Stock Returns? A Review of Classic Accounting Research with Updated Evidence. *Accounting Horizons*, 18, 4, s. 263–286.

NYSE Group 2006. A Guide to the NYSE Marketplace. Luettavissa: [http://www.nyse.com/pdfs/nyse\\_bluebook.pdf](http://www.nyse.com/pdfs/nyse_bluebook.pdf). Luettu: 15.2.2014.

Pohjola, M. 2008. Taloustieteen oppikirja. WSOY. Helsinki.

Reuters 2014. Stocks. Luettavissa: <http://www.reuters.com/finance/stocks>. Luettu: 24.2.2014.

Shiller, R. 2003. From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *Journal of Economic Perspectives*, 17, 1, s. 83–104.

Shostak. 1997. In defense of fundamental analysis: A critique of the efficient market hypothesis. *The Review of Austrian Economics*, 10, 2, s. 27–45.

Siegel, J. 2007. *Stocks for the Long Run: The Definitive Guide to Financial Market Returns & Long Term Investment Strategies*. 4. painos. McGraw-Hill. New York.

Subrahmanyam, A. 2007. Behavioural Finance: A Review and Synthesis. *European Financial Management*, 14, 1, s. 12–29.

Taloussanomat 1999. Splittaus on psykologiaa. Luettavissa: <http://www.taloussanomat.fi/arkisto/1999/10/05/splittaus-on-psykologiaa/199911113/12>. Luettu: 8.3.2014.

Taloussanomat 2013. Entistä useampaa pörssiyhtiötä ei seuraa yksikään analyytikko. Luettavissa: <http://www.talouselama.fi/sijoittaminen/entista+useampaa+porssiyhtiota+ei+seuraa+yksikaan+analyytikko/a2168066?s=r>. Luettu: 24.2.2014.

Tampereen yliopisto 2013. Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto. Luettavissa: <http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/intro.html>. Luettu: 16.2.2014.

Taulbee, N. 2000. Influences on the Stock Market: An Examination of the Effect of Economic Variables on the S&P 500. *The Park Place Economist*, 9, s. 91–100.



Timmermann, A. & Granger, C. 2004. Efficient market hypothesis and forecasting. *International Journal of Forecasting*, 20, 1, s. 15–27.

Vieru, M., Perttunen, J. & Schadewitz, H. 2005. New evidence on predictability of market responses to earnings announcements in Finland. Luettavissa: [http://www.efmaefm.org/efma2005/papers/268-vieru\\_paper.pdf](http://www.efmaefm.org/efma2005/papers/268-vieru_paper.pdf). Luettu: 30.3.2014.

## Liitteet

Liite 1. NASDAQ OMX Helsinki, analytikkoseuranta 24.2.2014

Yhtiö	Markkina-arvo, milj.	Analyttikoiden määrä
Nordea Bank AB	40 479,27	28
TeliaSonera AB	23 902,07	32
Sampo Oyj	20 574,40	20
Nokia Oyj	20 283,50	34
Kone Oyj	16 544,77	22
Fortum Oyj	16 035,02	26
Wärtsilä Oyj Abp	8 303,85	17
UPM-Kymmene Oyj	6 806,82	18
Stora Enso Oyj	6 454,85	17
Pohjola Pankki Oyj	5 371,66	5
Nokian Renkaat Oyj	4 556,39	17
Neste Oil Oyj	3 869,13	18
Metso Oyj	3 491,09	22
Elisa Oyj	3 420,33	24
Orion Oyj	3 243,55	11
Kesko Oyj	3 161,99	9
Huhtamäki Oyj	2 202,75	9
Cargotec Oyj	2 016,26	13
Amer Sports Oyj	1 931,83	11
Kemira Oyj	1 758,48	13
Fiskars Oyj Abp	1 703,63	3
Konecranes Oyj	1 600,79	14
Tieto Oyj	1 343,64	14
Outotec Oyj	1 307,49	17
Citycon Oyj	1 209,13	12
Rautaruukki Oyj	1 191,72	16
YIT Oyj	1 118,29	11
Sponda Oyj	1 101,16	12
Metsä Board Oyj	1 003,83	10
Valmet Oyj	1 002,59	-
Ramirent Oyj	972,84	9
Caverion Oyj	918,11	9
Uponor Oyj	917,28	10
Vacon Oyj	914,03	6
Sanoma Oyj	883,26	11
Tikkurila Oyj	880,84	7
Stockmann Oyj Abp	874,26	9
Raisio Oyj	813,44	5
Outokumpu Oyj	812,74	17
Cramo Oyj	674,47	9
Aktia Pankki Oyj	607,28	2
Lassila & Tikanoja Oyj	592,46	6

Olvi Oyj	587,47	4
PKC Group Oyj	534,54	6
Technopolis Oyj	487,87	6
Vaisala Oyj	435,42	2
Basware Oyj	426,73	3
Finnlines Oyj	389,88	0
Elektrobit Oyj	365,71	2
Oriola-KD Oyj	353,75	7
Ahlstrom Oyj	347,70	7
F-Secure Oyj	344,59	4
Finnair Oyj	340,84	5
Munksjö Oyj	301,26	-
Ponsse Oyj	295,40	4
Lemminkäinen Oyj	264,30	4
Atria Oyj	248,76	6
Pöyry Oyj	247,28	5
Alma Media Oyj	229,48	5
HKScan Oyj	209,10	6
Rapala VMC Oyj	208,00	4
Viking Line Abp	196,56	0
Aspo Oyj	181,16	3
SRV Yhtiöt Oyj	157,00	3
Biotie Therapies Oyj	150,49	1
Ålandsbanken Abp	131,61	0
Suominen Oyj	128,93	1
Apetit Oyj	126,29	2
Saga Furs Oyj	121,90	0
Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj	110,56	8
Norvestia Oyj	108,75	0
Revenio Group Oyj	103,63	2
Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oyj	102,77	0
Keskisuomalainen Oyj	96,79	1
CapMan Oyj	94,95	2
Afarak Group Oyj	94,40	1
eQ Oyj	93,29	0
Biohit Oyj	91,98	0
Digia Oyj	91,85	3
SSH Communications Security Oyj	90,72	0
Teleste Oyj	84,67	1
Affecto Oyj	84,59	2
Ilkka-Yhtymä Oyj	83,04	1
Marimekko Oyj	82,68	4
Okmetic Oyj	81,77	2
Glaston Oyj Abp	81,36	1
Scanfil Oyj	80,82	0
Sievi Capital Oyj	78,32	0
Exel Composites Oyj	69,48	1
Restamax Oyj	65,55	-
Etteplan Oyj	63,77	3

Comptel Oyj	59,08	3
Talentum Oyj	57,59	3
Oral Hammaslääkärit Oyj	49,73	1
Orava Asuinkiinteistörahasto Oyj	48,33	-
Innofactor Oyj	47,27	2
Componenta Oyj	46,54	1
Efore Oyj	39,04	1
Panostaja Oyj	38,80	1
Dovre Group Oyj	35,86	0
Endomines AB	34,08	3
Raute Oyj	32,76	1
Tecnotree Oyj	30,66	1
Elecster Oyj	22,86	0
Soprano Oyj	22,28	1
Solteq Oyj	21,60	0
Nurminen Logistics Oyj	21,34	0
Sotkamo Silver	19,40	0
Kesla Oyj	18,95	0
Tulikivi Oyj	17,36	0
Cencorp Oyj	17,09	0
Turvatiimi Oyj	16,39	0
Honkarakenne Oyj	13,96	1
Martela Oyj	13,46	0
QPR Software Oyj	11,57	0
Yleiselektroniikka Oyj	10,12	0
Wulff-Yhtiöt Oyj	9,19	1
Ixonos Oyj	9,10	0
Aspocomp Group Oyj	6,66	0
Incap Oyj	6,55	0
SSK Suomen Säästäjien Kiinteistöt Oyj	4,77	0
Neo Industrial Oyj	4,51	0
Trainers' House Oyj	4,08	0
Takoma Oyj	4,07	0
Vahto Group Plc Oyj	3,30	0

Markkina-arvon ja yritystä seuraavien analyttikoiden määrän välinen korrelaatiokerroin: + 0,741

Liite 2. Toimialakohtaisten liikevaihto- ja EPS-yllätysten tunnusluvut

**LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN ITSEISARVOT**

	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perusteollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet
Keskiarvo	1.48 %	4.79 %	6.63 %	5.68 %	6.39 %	5.61 %
Keskihajonta	1.54	4.17	10.77	6.17	6.55	6.33
Suurin	5.45 %	21.43 %	39.96 %	25.37 %	31.63 %	43.46 %
Yläneljännes	1.87 %	6.37 %	5.62 %	7.18 %	9.50 %	6.93 %
Mediaani	0.93 %	3.29 %	2.52 %	2.88 %	4.18 %	3.78 %
Alaneljännes	0.44 %	1.80 %	0.80 %	1.80 %	2.05 %	1.67 %
Pienin	0.01 %	0.09 %	0.18 %	0.06 %	0.07 %	0.08 %
Lukumäärä	42	67	48	44	68	165

**LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT**

	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perusteollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet
Keskiarvo	-1.25 %	-0.77 %	-5.69 %	1.60 %	-2.61 %	-2.17 %
Keskihajonta	1.74	6.24	11.31	8.34	8.70	8.14
Suurin	1.41 %	21.43 %	4.35 %	25.37 %	31.63 %	25.94 %
Yläneljännes	-0.12 %	2.66 %	0.54 %	3.98 %	-0.36 %	1.73 %
Mediaani	-0.89 %	-1.12 %	-1.36 %	1.97 %	-2.77 %	-1.68 %
Alaneljännes	-1.87 %	-4.66 %	-5.62 %	-1.88 %	-6.15 %	-5.01 %
Pienin	-5.45 %	-14.93 %	-39.96 %	-20.56 %	-26.50 %	-43.46 %
Lukumäärä	42	70	48	45	70	170

**EPS-YLLÄTYSTEN ITSEISARVOT**

	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perusteollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet
Keskiarvo	31.27 %	59.47 %	110.45 %	28.61 %	45.68 %	32.83 %
Keskihajonta	49.01	84.63	182.38	70.39	52.11	64.51
Suurin	207.69 %	400.00 %	933.33 %	400.00 %	200.00 %	444.44 %
Yläneljännes	30.95 %	75.00 %	148.86 %	25.00 %	70.83 %	33.33 %
Mediaani	14.29 %	20.00 %	42.22 %	16.39 %	31.37 %	13.19 %
Alaneljännes	6.25 %	7.69 %	17.78 %	5.26 %	1.79 %	5.30 %
Pienin	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %
Lukumäärä	21	39	48	31	38	100

**EPS-YLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT**

	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perusteollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet
Keskiarvo	6.20 %	5.17 %	-69.70 %	-7.93 %	17.39 %	-13.99 %
Keskihajonta	58.21	103.75	201.89	75.74	67.44	71.08
Suurin	207.69 %	266.67 %	166.67 %	60.00 %	200.00 %	280.00 %
Yläneljännes	21.11 %	37.50 %	16.41 %	20.00 %	37.50 %	6.67 %
Mediaani	6.25 %	-4.17 %	-18.82 %	0.00 %	0.00 %	-3.47 %
Alaneljännes	-10.27 %	-18.52 %	-95.00 %	-9.52 %	-14.58 %	-24.41 %
Pienin	-125.00 %	-400.00 %	-933.33 %	-400.00 %	-100.00 %	-444.44 %
Lukumäärä	21	39	48	31	38	100

Liite 3. Pienten, keskisuurten ja suurten yritysten liikevaihto- ja EPS-yllätysten tunnusluvut

EPS-YLLÄTYSTEN ITSEISARVOT			
	Pienet	Keskisuuret	Suuret
Keskisarvo	79.62 %	66.32 %	24.06 %
Keskiahajonta	99.38	133.51	38.37
Suurin	444.44 %	933.33 %	207.69 %
Yläneljännes	100.00 %	59.29 %	25.00 %
Mediaani	48.39 %	25.00 %	11.11 %
Alaneljännes	14.29 %	8.33 %	5.71 %
Pienin	0.00 %	0.00 %	0.00 %
Lukumäärä	59	108	143

LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN ITSEISARVOT			
	Pienet	Keskisuuret	Suuret
Keskisarvo	7.39 %	4.46 %	4.12 %
Keskiahajonta	8.32	5.47	4.78
Suurin	43.46 %	39.96 %	25.37 %
Yläneljännes	10.47 %	5.88 %	5.29 %
Mediaani	4.62 %	2.90 %	2.16 %
Alaneljännes	1.72 %	1.41 %	1.09 %
Pienin	0.00 %	0.06 %	0.01 %
Lukumäärä	134	192	160

EPS-YLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT			
	Pienet	Keskisuuret	Suuret
Keskisarvo	-14.80 %	-31.42 %	3.48 %
Keskiahajonta	126.89	145.83	45.20
Suurin	280.00 %	266.67 %	207.69 %
Yläneljännes	37.50 %	20.00 %	11.76 %
Mediaani	0.00 %	0.00 %	0.00 %
Alaneljännes	-50.00 %	-38.33 %	-11.11 %
Pienin	-444.44 %	-933.33 %	-175.00 %
Lukumäärä	59	108	143

LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT			
	Pienet	Keskisuuret	Suuret
Keskisarvo	-2.69 %	-1.63 %	-1.20 %
Keskiahajonta	10.82	6.87	6.20
Suurin	31.63 %	25.27 %	25.37 %
Yläneljännes	1.66 %	1.46 %	1.56 %
Mediaani	-1.90 %	-1.39 %	-0.74 %
Alaneljännes	-5.51 %	-4.49 %	-3.10 %
Pienin	-43.46 %	-39.96 %	-20.56 %
Lukumäärä	134	192	160

Liite 4. Vuosien 2012 ja 2013 liikevaihto- ja EPS-yllätysten tunnusluvut

EPS-YLLÄTYSTEN ITSEISARVOT		
	2012	2013
Keskiarvo	47.85 %	50.06 %
Keskiahajonta	104.99	92.20
Suurin	933.33 %	800.00 %
Yläneljännes	44.83 %	50.00 %
Mediaani	20.00 %	20.00 %
Alaneljännes	6.25 %	6.67 %
Pienin	0.00 %	0.00 %
Lukumäärä	99	211

LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN ITSEISARVOT		
	2012	2013
Keskiarvo	4.79 %	5.33 %
Keskiahajonta	5.90	6.54
Suurin	39.54 %	43.46 %
Yläneljännes	6.71 %	6.19 %
Mediaani	2.44 %	3.27 %
Alaneljännes	1.12 %	1.51 %
Pienin	0.06 %	0.00 %
Lukumäärä	158	328

EPS-YLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT		
	2012	2013
Keskiarvo	-12.35 %	-12.07 %
Keskiahajonta	114.81	104.27
Suurin	200.00 %	280.00 %
Yläneljännes	20.00 %	16.67 %
Mediaani	0.00 %	0.00 %
Alaneljännes	-25.00 %	-23.97 %
Pienin	-933.33 %	-800.00 %
Lukumäärä	99	211

LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT		
	2012	2013
Keskiarvo	0.25 %	-2.77 %
Keskiahajonta	7.61	7.98
Suurin	25.94 %	31.63 %
Yläneljännes	3.02 %	0.78 %
Mediaani	0.26 %	-2.14 %
Alaneljännes	-1.86 %	-5.19 %
Pienin	-39.54 %	-43.46 %
Lukumäärä	158	328

Liite 5. Kvartaalikohtaisten liikevaihto- ja EPS-ennusteiden tunnusluvut

EPS-YLLÄTYSTEN ITSEISARVOT				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Keskisarvo	41.11 %	46.68 %	44.16 %	60.38 %
Keskiahajonta	113.23	71.50	72.33	118.54
Suurin	800.00 %	400.00 %	400.00 %	933.33 %
Yläneljännes	47.50 %	47.22 %	47.89 %	50.00 %
Mediaani	13.79 %	21.05 %	17.60 %	25.00 %
Alaneljännes	5.26 %	7.69 %	5.30 %	8.52 %
Pienin	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %
Lukumäärä	51	57	102	100

LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN ITSEISARVOT				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Keskisarvo	5.33 %	5.53 %	4.86 %	5.17 %
Keskiahajonta	5.84	7.75	6.25	5.84
Suurin	31.99 %	39.96 %	43.46 %	39.54 %
Yläneljännes	6.57 %	5.53 %	6.10 %	6.96 %
Mediaani	3.65 %	2.94 %	2.89 %	2.94 %
Alaneljännes	1.98 %	1.55 %	1.12 %	1.48 %
Pienin	0.00 %	0.18 %	0.06 %	0.01 %
Lukumäärä	78	86	162	160

EPS-YLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Keskisarvo	-14.17 %	-9.16 %	-13.01 %	-11.97 %
Keskiahajonta	119.75	85.11	83.85	132.63
Suurin	150.00 %	280.00 %	208.00 %	266.67 %
Yläneljännes	7.69 %	15.44 %	12.02 %	25.00 %
Mediaani	-1.01 %	-5.56 %	0.00 %	0.00 %
Alaneljännes	-16.67 %	-33.33 %	-28.78 %	-23.64 %
Pienin	-800.00 %	-400.00 %	-400.00 %	-933.33 %
Lukumäärä	51	57	102	100

LIIKEVAIHTOYLLÄTYSTEN TODELLISET ARVOT				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Keskisarvo	-2.59 %	-2.11 %	-1.68 %	-1.32 %
Keskiahajonta	7.49	9.31	7.75	7.70
Suurin	25.37 %	31.63 %	25.94 %	21.43 %
Yläneljännes	1.14 %	1.40 %	0.99 %	2.00 %
Mediaani	-2.30 %	-1.70 %	-1.14 %	-0.80 %
Alaneljännes	-5.57 %	-4.87 %	-4.20 %	-3.81 %
Pienin	-31.99 %	-39.96 %	-43.46 %	-39.54 %
Lukumäärä	78	86	162	160



## Liite 6. Tulosyllätystä seuraava kurssireaktio koko aineiston osalta sekä tunnusluvuittain

1. Koko aineisto: reagoiko pörssikurssi tulosityllätyksen suuntaan?

<b>1 päivä</b>	<b>Kaikki</b>	<b>%</b>
Samaan suuntaan	451	55.5 %
Eri suuntaan	361	44.5 %
Lukumäärä	812	100.0 %
<b>1 viikko</b>	<b>Kaikki</b>	<b>%</b>
Samaan suuntaan	437	53.8 %
Eri suuntaan	375	46.2 %
Lukumäärä	812	100.0 %

2. Ennustettavat tunnusluvut: reagoiko pörssikurssi tulosityllätyksen suuntaan?

<b>1 päivä</b>	<b>Liikevaihto</b>	<b>%</b>	<b>EPS</b>	<b>%</b>
Samaan suuntaan	271	55.6 %	180	55.4 %
Eri suuntaan	216	44.4 %	145	44.6 %
Lukumäärä	487	100.0 %	325	100.0 %
<b>1 viikko</b>	<b>Liikevaihto</b>	<b>%</b>	<b>EPS</b>	<b>%</b>
Samaan suuntaan	265	54.4 %	172	52.9 %
Eri suuntaan	222	45.6 %	153	47.1 %
Lukumäärä	487	100.0 %	325	100.0 %

3. Korrelaatiokertoimet tulosityllätyksen suunnan ja kurssireaktion suunnan välillä

<b>Korrelaatiokertoimet</b>	<b>Kaikki</b>	<b>Liikevaihto</b>	<b>EPS</b>
1 päivä	0.218	0.181	0.279
1 viikko	0.181	0.152	0.225
Lukumäärä	812	487	325

4. Osakkeiden kurssireaktiot tulosityllätyksen suunnan mukaan ryhmiteltynä

<b>Ennusteen alittaneet</b>	<b>1 päivä</b>	<b>1 viikko</b>
Positiivinen	34.4 %	43.9 %
Neutraali	6.8 %	4.0 %
Negatiivinen	58.7 %	52.1 %
Lukumäärä	453	453
<b>Ennusteen saavuttaneet</b>	<b>1 päivä</b>	<b>1 viikko</b>
Positiivinen	43.9 %	56.1 %
Neutraali	12.2 %	4.9 %
Negatiivinen	43.9 %	39.0 %
Lukumäärä	41	41
<b>Ennusteen ylittäneet</b>	<b>1 päivä</b>	<b>1 viikko</b>
Positiivinen	56.6 %	62.6 %
Neutraali	6.3 %	3.5 %
Negatiivinen	37.1 %	34.0 %
Lukumäärä	318	318

Liite 7. Tulosyllätystä seuraava kurssireaktio toimialoittain

Reagoiko pörssikurssi tulosityllytyksen kanssa samaan vai eri suuntaan?

**LUKUMÄÄRÄISET OSUUDET**

<b>1 päivä</b>	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perustecollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet	Terveydenhuolto	Tietoliikennepalvelut	Yleishyödylliset palvelut	Öljy & kaasu	YHTT
Samaan suuntaan	32	56	63	41	59	163	9	14	7	7	451
Eri suuntaan	31	56	35	37	51	113	20	8	5	5	361
Yhteensä	63	112	98	78	110	276	29	22	12	12	812
<b>1 viikko</b>	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perustecollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet	Terveydenhuolto	Tietoliikennepalvelut	Yleishyödylliset palvelut	Öljy & kaasu	YHTT
Samaan suuntaan	31	54	63	52	54	147	12	10	9	5	437
Eri suuntaan	32	58	35	26	56	129	17	12	3	7	375
Yhteensä	63	112	98	78	110	276	29	22	12	12	812

**PROSENTTIOSUUDET**

<b>1 päivä</b>	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perustecollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet	Terveydenhuolto	Tietoliikennepalvelut	Yleishyödylliset palvelut	Öljy & kaasu	YHTT
Samaan suuntaan	50,8 %	50,0 %	64,3 %	52,6 %	53,6 %	59,1 %	31,0 %	63,6 %	58,3 %	58,3 %	55,5 %
Eri suuntaan	49,2 %	50,0 %	35,7 %	47,4 %	46,4 %	40,9 %	69,0 %	36,4 %	41,7 %	41,7 %	44,5 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
<b>1 viikko</b>	Kulutuspalvelut	Kulutustavarat	Perustecollisuus	Rahoitus	Teknologia	Teolliset tuotteet	Terveydenhuolto	Tietoliikennepalvelut	Yleishyödylliset palvelut	Öljy & kaasu	YHTT
Samaan suuntaan	49,2 %	48,2 %	64,3 %	66,7 %	49,1 %	53,3 %	41,4 %	45,5 %	75,0 %	41,7 %	53,8 %
Eri suuntaan	50,8 %	51,8 %	35,7 %	33,3 %	50,9 %	46,7 %	58,6 %	54,5 %	25,0 %	58,3 %	46,2 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Liite 8. Tulosyllätystä seuraava kurssireaktio yrityksen koon, julkaisuveden ja julkaisukvartaalin mukaan

Reagoiko pörssikurssi tulosityllytyksen kanssa samaan vai eri suuntaan?

**LUKUMÄÄRÄISET OSUUDET**

1. Yrityksen koon mukaan				2. Julkaisuveden mukaan				3. Julkaisukvartaalin mukaan						
1 päivä	Pienet	Keskisuuret	Suuret	YHT	1 päivä	2012	2013	YHT	1 päivä	Q1	Q2	Q3	Q4	YHT
Samaan suuntaan	117	157	177	451	Samaan suuntaan	138	313	451	Samaan suuntaan	69	88	142	152	451
Eri suuntaan	89	145	127	361	Eri suuntaan	122	239	361	Eri suuntaan	62	58	127	114	361
Yhteensä	206	302	304	812	Yhteensä	260	552	812	Yhteensä	131	146	269	266	812
<b>1 viikko</b>	Pienet	Keskisuuret	Suuret	YHT	<b>1 viikko</b>	2012	2013	YHT	<b>1 viikko</b>	Q1	Q2	Q3	Q4	YHT
Samaan suuntaan	112	160	165	437	Samaan suuntaan	142	295	437	Samaan suuntaan	63	85	137	152	437
Eri suuntaan	94	142	139	375	Eri suuntaan	118	257	375	Eri suuntaan	68	61	132	114	375
Yhteensä	206	302	304	812	Yhteensä	260	552	812	Yhteensä	131	146	269	266	812

**PROSENTTIOSUUDET**

1. Yrityksen koon mukaan				2. Julkaisuveden mukaan				3. Julkaisukvartaalin mukaan						
1 päivä	Pienet	Keskisuuret	Suuret	YHT	1 päivä	2012	2013	YHT	1 päivä	Q1	Q2	Q3	Q4	YHT
Samaan suuntaan	56,8 %	52,0 %	58,2 %	55,5 %	Samaan suuntaan	53,1 %	56,7 %	55,5 %	Samaan suuntaan	52,7 %	60,3 %	52,8 %	57,1 %	55,5 %
Eri suuntaan	43,2 %	48,0 %	41,8 %	44,5 %	Eri suuntaan	46,9 %	43,3 %	44,5 %	Eri suuntaan	47,3 %	39,7 %	47,2 %	42,9 %	44,5 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
<b>1 viikko</b>	Pienet	Keskisuuret	Suuret	YHT	<b>1 viikko</b>	2012	2013	YHT	<b>1 viikko</b>	Q1	Q2	Q3	Q4	YHT
Samaan suuntaan	54,4 %	53,0 %	54,3 %	53,8 %	Samaan suuntaan	54,6 %	53,4 %	53,8 %	Samaan suuntaan	48,1 %	58,2 %	50,9 %	57,1 %	53,8 %
Eri suuntaan	45,6 %	47,0 %	45,7 %	46,2 %	Eri suuntaan	45,4 %	46,6 %	46,2 %	Eri suuntaan	51,9 %	41,8 %	49,1 %	42,9 %	46,2 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Liite 9. EPS- ja liikevaihtoyllätysten kurssireaktioita

Yllätys	EPS			Yllätys	LIIKEVAIHTO		
	1 päivä	1 viikko	Otos		1 päivä	1 viikko	Otos
Kaikki	3.32 %	5.08 %	313	Kaikki	3.39 %	5.20 %	487
0 %	2.69 %	4.94 %	40	0-0,5 %	2.77 %	4.05 %	41
0-5 %	2.88 %	4.81 %	63	0-1 %	3.01 %	4.82 %	95
0-10 %	2.77 %	4.59 %	107	0-2 %	3.31 %	4.99 %	175
0-30 %	3.18 %	4.87 %	199	0-5 %	3.38 %	5.24 %	325
1-5 %	3.21 %	4.57 %	23	0-10 %	3.35 %	5.30 %	416
1-10 %	2.81 %	4.38 %	67	0,5-1 %	3.20 %	5.41 %	54
1-30 %	3.30 %	4.85 %	159	0,5-5 %	3.46 %	5.41 %	284
5-10 %	2.61 %	4.28 %	44	1-1,5 %	3.56 %	5.30 %	37
5-30 %	3.32 %	4.90 %	136	1-2 %	3.67 %	5.18 %	80
10-15 %	2.98 %	4.43 %	27	1-5 %	3.52 %	5.41 %	230
10-20 %	2.95 %	4.38 %	54	1-10 %	3.45 %	5.44 %	321
10-30 %	3.66 %	5.20 %	92	1,5-2 %	3.77 %	5.07 %	43
15-20 %	2.92 %	4.33 %	27	1,5-5 %	3.52 %	5.43 %	193
20-25 %	4.68 %	6.47 %	28	2-2,5 %	3.03 %	5.01 %	38
20-30 %	4.67 %	6.36 %	38	2-3 %	3.12 %	5.17 %	71
20-35 %	4.42 %	6.21 %	50	2-4 %	3.19 %	4.95 %	113
20-40 %	4.34 %	6.09 %	60	2-5 %	3.45 %	5.53 %	150
25-30 %	4.66 %	6.05 %	10	2-10 %	3.38 %	5.53 %	241
30-35 %	3.61 %	5.73 %	12	2,5-3 %	3.22 %	5.36 %	33
30-50 %	3.75 %	5.39 %	48	2,5-5 %	3.59 %	5.71 %	113
30-100 %	3.58 %	5.34 %	76	3-4 %	3.32 %	4.57 %	42
35-40 %	3.99 %	5.46 %	10	3-5 %	3.74 %	5.86 %	79
40-45 %	3.46 %	4.94 %	7	3,5-5 %	3.59 %	6.28 %	54
40-100 %	3.50 %	5.23 %	54	3-10 %	5.51 %	3.49 %	170
45-50 %	3.82 %	5.29 %	19	4-5 %	4.22 %	7.32 %	37
50-60 %	3.36 %	4.41 %	8	4,5-5 %	4.23 %	7.61 %	18
60-70 %	1.39 %	3.11 %	5	4-10 %	3.55 %	6.05 %	128
yli 0 %	3.41 %	5.10 %	273	5-7 %	2.78 %	5.23 %	55
yli 10 %	3.60 %	5.34 %	206	5-10 %	3.27 %	5.53 %	91
yli 20 %	3.83 %	5.68 %	152	5-15 %	3.16 %	5.12 %	131
yli 30 %	3.55 %	5.45 %	114	6-10 %	3.49 %	5.44 %	61
yli 40 %	3.50 %	5.42 %	92	7-10 %	4.03 %	5.97 %	36
yli 50 %	3.41 %	5.50 %	66	8-10 %	4.14 %	5.50 %	20
yli 100 %	3.50 %	5.68 %	38	9-10 %	6.42 %	7.41 %	9
				10-15 %	2.91 %	4.18 %	40
				yli 0 %	3.39 %	5.20 %	487
				yli 1 %	3.49 %	5.29 %	392
				yli 2 %	3.44 %	5.32 %	312
				yli 2,5 %	3.50 %	5.36 %	274
				yli 3 %	3.53 %	5.36 %	241
				yli 5 %	3.43 %	5.12 %	162
				yli 7 %	3.77 %	5.06 %	107
				yli 10 %	3.63 %	4.59 %	71
				yli 15 %	4.58 %	5.12 %	31