

# IAS 39 - Analyytikoiden osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuus käypien arvojen maailmassa: Ovatko käyvät arvot lisänneet tilinpäätöksen informatiivisuutta?

Laskentatoimi  
Maisterin tutkinnon tutkielma  
Klaus Westerlund  
2009



## IAS 39 - Analyytikoiden osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuus käypien arvojen maailmassa: Ovatko käyvät arvot lisänneet tilinpäätöksen informatiivisuutta?

### **Tutkimuksen tavoitteet:**

Vuoden 2005 alusta, kaikki EU-maissa ja ETA:n talousalueella listatut yhtiöt alkoivat soveltaa IFRS -normistoa ja IASB:n julkaisemista standardeista kiistanalaisinta, IAS 39 – *Rahoitusinstrumentit: kirjaaminen ja arvostaminen*, jossa vallitsevana arvonmäärittäytapana käytetään käypää arvoa. Käypien arvojen on pelätty aiheuttavan tuloslaskelman ja taseen volatiliiteettia ja olevan ongelma luotettavuuden kannalta arvostettaessa varoja ja velkoja, joiden arvoa ei pystytä johtamaan toimivilta markkinoilta. Myös standardin sallimista useista arvostustavoista johtuvat arvostusten vastaamattomuudet sekä samojen instrumenttien arvostaminen eri perustein on koettu ongelmallisiksi. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, lisäsivätkö käyvät arvot tilinpäätöksen informatiivisuutta, ja näkyykö tämä analyytikoiden tekemien osakekohtaisten tulosestimateiden tarkkuuden parantumisena.

### **Tutkimusaineisto ja sen käsittely:**

Tutkimusotos käsittää 130 pankkia tai muuta rahoitusinstituutiota, joiden ensisijainen SIC -toimialaluokitus alkaa 60:lla tai 61:llä ja jotka ovat listattuina 19:ssä eri Euroopan maassa. Tutkimus jakautuu kahteen erilliseen regressioanalyysiin, joista molemmat sisältävät useita eri regressiomalleja. Ensimmäisessä regressioanalyysissä tutkittiin IFRS -normiston vapaaehtoisesti käyttöönotaneiden yhtiöiden kohdalla käypien arvojen merkityksellisyyttä ennustetarkkuuden selittäjänä. Tutkimusotos pitää sisällään 400 havaintoa vuosilta 2001 - 2004. Toisessa regressioanalyysissä tutkittiin IFRS -standardien virallisen käyttöönoton vaikutuksia ennustetarkkuuteen kaikkien 130 tutkimusotokseen kuuluvan yhtiön kohdalla. Otos pitää sisällään 873 havaintoa vuosilta 2001 - 2008.

### **Tulokset:**

Tulokset osoittavat, että käyvät arvot ovat informatiivisia markkinoiden näkökulmasta, ja tämä näkyi tarkempina analyytikoiden antamina ennusteina verrattuna aikaisemmin sovellettuihin kansallisiin normistoihin, joissa vallitsevana arvostustapana oli historiallinen hankintameno. Tähän antaa tukea sekä ensimmäinen että toinen regressioanalyysi, joiden yhdenmukaiset tulokset tukevat oletusta siitä, että parantunut ennustetarkkuus olisi seurausta nimenomaan parantuneesta tilinpäätösinformaatiosta. Tutkimuksessa osoitettiin myös, että yrityksen koko, yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärä ja negatiivinen tulos ovat merkityksellisiä ennustetarkkuuden kannalta. Tutkimuksessa saatiin myös kevyttä tukea sille, että markkinoiden näkökulmasta *Common Law* -maissa listattuna olevan yhtiön tilinpäätösinformaatio oli merkityksellisempää kuin *Code Law* -maissa listattuna olevan yhtiön vuosina 2001 - 2004.

**Avainsanat:** IAS 39, rahoitusinstrumentti, käypä arvo

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1 Johdanto</b> .....	<b>1</b>
1.1 Tutkielman taustaa .....	1
1.2 Tutkimusongelma.....	3
1.3 Rakenne.....	5
<b>2 Käsitteiden määritelmät</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Rahoitusinstrumenttien tilinpäätössääntely</b> .....	<b>8</b>
3.1 Rahoitusinstrumentteja sääntelevien standardien kehitys .....	8
3.2 IAS 32: Rahoitusinstrumentit: esittämistapa.....	9
3.3 IFRS 7: Rahoitusinstrumentit: tilinpäätöksessä esitettävät tiedot .....	10
3.4 IAS 39: Rahoitusinstrumentit: kirjaaminen ja arvostaminen .....	11
3.4.1 Luokittelu.....	12
3.4.2 IAS 39:n mukainen suojauslaskenta (Hedge Accounting) .....	14
3.4.3 IAS 39:n huojennettu versio ( <i>Carve Out</i> –versio) .....	17
3.4.4 IAS 39:n kehityssuuntia.....	18
3.5 US GAAP:n mukainen sääntely rahoitusinstrumenttien osalta.....	23
3.6 Käyvän arvon määritelmä .....	24
3.6.1 IFRS:n ja US GAAP:n määritelmien vertailua .....	24
3.6.2 SFAS 157 käyvän arvon hierarkia .....	26
3.6.3 IFRS:n mukainen käyvän arvon määrittäminen.....	27
<b>4 Käyvät arvot sijoittajien näkökulmasta</b> .....	<b>31</b>
4.1 Käypien arvojen hyödyt .....	33
4.2 Käypiin arvoihin liittyviä ongelmia ja haasteita .....	34
<b>5 Aiempi empiirinen tutkimus</b> .....	<b>40</b>
<b>6 Empiirinen tutkimus</b> .....	<b>43</b>
6.1 Tutkimusasetelma .....	43
6.2 Hypoteesit .....	43
6.3 Metodologia .....	48
6.3.1 Regressioanalyysi .....	50
6.3.1.1 Ensimmäinen regressioanalyysi – <i>IFRS:n vapaaehtoisesti käyttöönottaneet yhtiöt</i> .....	51
6.3.1.2 Toinen regressioanalyysi – <i>IFRS:n virallinen voimaanastuminen</i> .....	54
6.3.2 Yleistä regressioanalyysin oletuksista .....	59
6.4 Tutkimusaineisto .....	60
6.5 Tutkimusmenetelmän arviointia.....	61
<b>7 Tulokset</b> .....	<b>64</b>
7.1 Tutkimusaineiston kuvailua .....	64
7.2 Ensimmäinen regressioanalyysi – <i>IFRS:n vapaaehtoisesti käyttöönottaneet yhtiöt</i> .....	65
7.2.1 Korrelaatiot .....	65
7.2.2 Heteroskedastisuus.....	67
7.2.3 Jäännöstermit .....	67
7.2.4 Tulokset ensimmäisestä regressioanalyysistä .....	68
7.2.5 Yhteenveto ensimmäisen regressioanalyysin tuloksista .....	70
7.3 Toinen regressioanalyysi – <i>IFRS:n virallinen voimaanastuminen</i> .....	72
7.3.1 Korrelaatiot .....	72
7.3.2 Heteroskedastisuus.....	73
7.3.3 Jäännöstermit .....	73
7.3.4 Tulokset toisesta regressioanalyysistä .....	73
7.3.5 Yhteenveto toisen regressioanalyysin tuloksista.....	77
<b>8 Yhteenveto, johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheita</b> .....	<b>78</b>
<b>Lähdeluettelo</b> .....	<b>85</b>

## TAULUKOT

<b>Taulukko 1:</b> Muuttujat ensimmäiseen regressioanalyysiin .....	52
<b>Taulukko 2:</b> Muuttujat toiseen regressioanalyysiin.....	57
<b>Taulukko 3:</b> Tutkimusaineiston kuvailua .....	64
<b>Taulukko 4:</b> Pearsonin korrelaatiomatriisi ensimmäisen regressioanalyysin muuttujille .....	65
<b>Taulukko 5:</b> Multikolinearisuuden testaus .....	66
<b>Taulukko 6:</b> Ensimmäisen regressioanalyysin tulokset.....	68
<b>Taulukko 7:</b> Pearsonin korrelaatiomatriisi toisen regressioanalyysin muuttujille.....	72
<b>Taulukko 8:</b> Toisen regressioanalyysin tulokset .....	74

## LIITTEET

<b>Liite 1:</b> IFRS -standardien kehitystä kuvaava taulukko .....	90
<b>Liite 2:</b> Tutkimusotokseen kuuluvien rahoitusinstituutioiden kuvaavien tunnuslukuja.....	91
<b>Liite 3:</b> Tutkimusotoksen maakohtaisia tunnuslukuja.....	92

## **Käytetyt lyhenteet**

ARC	Accounting Regulatory Committee
CICA	Canadian Institute of Chartered Accountants
EASC	European Accounting Standards Committee
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
FASB	Financial Accounting Standards Board (US)
IAS	International Accounting Standards
IASB	International Accounting Standards Board
IASC	International Accounting Standards Committee
IFRIC	International Financial Reporting Interpretations Committee
IFRS	International Financial Reporting Standards
IOSCO	International Organization of Securities Commissions
SFAS	Statements of Financial Accounting Standards (US)
US GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles

# 1 Johdanto

## 1.1 Tutkielman taustaa

Rahoitusinstrumentteja säätelevien tilinpäätösstandardien kehitys on ollut alusta asti yksi haasteellisimpia ja kiistanalaisimpia tilinpäätössääntelyyn liittyviä projekteja sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa. Rahoitusinstrumentteja säätelevien standardien merkitys on kasvanut, sillä instrumenttien markkina-arvo on moninkertaistunut viimeisen vuosikymmenen aikana. Rahoitusmarkkinoiden voimakas kasvu on tuonut mukanaan uusia ja yhä teknisempiä instrumentteja, jolloin ajan tasalla olevan sääntelyn tarve on entisestään korostunut.

Huolimatta tavoitteellisista pyrkimyksistään parantaa tilinpäätösinformaation arvoa, rahoitusinstrumentteja sääntelevät standardit, etenkin IAS 39 - *Rahoitusinstrumentit: kirjaaminen ja arvostaminen*, ovat kohdanneet merkittävää vastustusta standardin kehityksen alusta asti. Kritiikkiä on syntynyt standardin keskeneräisyydestä sekä siitä, että se jättää yrityksille huomattavan määrän harkintaa tilinpäätöskäytäntöihin liittyen. Tämä vähentää todennäköisyyttä saavuttaa IASB:n tavoite eri maiden tilinpäätössääntelyn harmonisoinnista. Syynä tähän on esimerkiksi se, että IAS 39 sallii useamman arvostustavan käytön (käyvän arvon, historiallisen hankintamenon) (Whittington, 2005) sekä mahdollistaa samojen instrumenttien erilaisen arvostuksen taseessa. Tämä on ristiriidassa niiden periaatteiden kanssa, joiden takia kansainväliset tilinpäätösstandardit alun perin luotiin. Eräs suurimmista pankkien esittämistä kritiikeistä on kohdistunut pelkoon tuloslaskelman (tuottojen) sekä taseen (oman pääoman) volatiliteetin kasvamisesta (ks. esim. Triana, 2007; Pullock, 2005). Tämä pelko juontuu siitä, että muutokset rahoitusinstrumenttien arvonmuodostukseen käytettyjen estimaattien **niissä** arvoissa, jotka eivät ole yleensä yritysten vaikutusmahdollisuuksien piirissä, voivat vaikuttaa merkittävästi instrumenttien arvoon. Käyvän arvon muutokset rahoitusinstrumenteissa realisoituvat uuden sääntelyn myötä myös taseeseen sekä tuloslaskelmaan. Eurooppalaiset pankit, jotka käyttävät erilaisia johdannaisia pitkälti suojautuakseen, eivät kaupankäyntitarkoituksessa, ovatkin pelänneet altistuvansa merkittävälle volatiliteetille, joka heikentäisi oikean kuvan muodostumista markkinoilla. Tämä johtuu pitkälti siitä, että standardin salliman, volatiliteettia vähentävän

suojauslaskennan kriteerit ovat tiukat. Merkittävä osa suojaukseen tarkoitetuista instrumenteista ei täytä näitä kriteereitä, jolloin yritys ei voi soveltaa suojauslaskentaa.

Vastustusta ovat kohdanneet myös Yhdysvalloissa FASB:n rahoitusinstrumentteja käsittelevät standardit, erityisesti SFAS 133<sup>1</sup>, johon myös IAS 39 pääpiirteissään perustuu. Arvostelijoiden mukaan sekä IFRS -standardit että SFAS -standardit tuovat mukanaan merkittäviä kustannuksia sekä riskejä, jotka nyt realisoituvat Yhdysvalloista alkaneessa finanssikriisissä (Triana, 2007). Triana väittää, että rahoitusinstrumenttien arvostaminen standardin mukaisesti on joidenkin instrumenttien kohdalla teknisesti niin vaikeaa, että siinä tehdään paljon virheitä. Nämä virheet realisoituvat usein viiveellä, jolloin yritykset joutuvat tekemään merkittäviäkin korjauksia aikaisempien vuosien tilinpäätöksiin, kuten Freddie Mac:n ja Fannie Mae:n esimerkit äärimmäisinä osoittavat (Triana, 2007, 2008; New York Times, 2009/12/07). Suurin kritiikki käypiä arvoja kohtaan, volatiliteetin lisäksi, liittyy nimenomaan arvostuksen luotettavuuteen. Se muodostuu haasteeksi etenkin silloin, kun käypiä arvoja ei saada toimivilta markkinoilta. Tällöin arvostus suoritetaan osin subjektiivisin perustein, mikä altistaa käyvät arvot virheisiin.

Vastustus IAS 39 rahoitusinstrumentteja sääteleviä standardeja kohtaan on ollut suurinta nimenomaan pankkien ja muiden rahoitusinstituutioiden taholta, joiden taseista suuri osa on rahoitusinstrumentteja. Vastustajien rintama on saanut vahvaa tukea myös poliittisista vaikuttajista, jotka ovat ottaneet osaa keskusteluun ja esittäneet huolensa käypien arvojen arvostustapaa vastaan.

Aikaisempi tutkimus käypien arvojen informatiivisuudesta ja merkityksellisyydestä on lähes pelkästään yhdysvaltalaisista, ja keskittynyt tutkimaan pääpiirteissään rahoitusinstrumenttien käyvän arvon arvorelevanssia tase-erien kautta (mm. Barth et al., 1996; Echher, 1996, Khurana & Kim, 2003). Yleensä nämä tutkimukset perustuvat tietyn SFAS -standardin vaatimukseen arvostaa sen alle kuuluvat tase-erät sekä mahdolliset taseen ulkopuoliset liitetiedoissa esitettävät erät käypään arvoon ja näiden erien käyvän arvon selitysvoimaan oman pääoman markkina-arvon kehityksen selittäjänä. Vaikka aikaisemmissa tutkimuksissa onkin saatu osin ristiriitaisia

---

<sup>1</sup> SFAS 133, Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities

tuloksia, on tutkimuskentällä muodostunut käsitys, että käyvissä arvoissa on enemmän arvorelevanssia kuin historiallisiin hankintamenoihin perustuvassa arvostuksessa. IFRS-standardien vaikutuksesta ennustetarkkuuteen on tehty joitain eurooppalaisia tutkimuksia, joissa on tutkittu lähinnä yhdessä maassa yhtiöitä, jotka ovat vapaaehtoisesti ottaneet IFRS -standardit käyttöön (mm. Peek, 2005). Näissä tutkimuksissa on havaittu IFRS -standardien mukaisten tilinpäätösten olevan informatiivisempia ja merkityksellisempiä, ja tämän näkyvän analyytikoiden antamina tarkempina ennusteina.

## 1.2 Tutkimusongelma

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää IAS 39 -standardin mukaisen käypien arvojen tuoman informaation merkityksellisyyttä. Tätä tutkitaan pankkien ja muiden rahoitusinstituutioiden kohdalla, sillä niiden taseista suurin osa on nimenomaan IAS 39:n sääntelyn piiriin kuuluvia rahoitusinstrumentteja, joissa keskeisenä arvostusperusteena käytetään käypää arvoa. Yhtenä argumenttina käypien arvojen arvostustavalle on ollut se, että se tekee tilinpäätösinformaatiosta entistä merkityksellisempää sijoittajille. IAS 39:n vastustajat ovat taas argumentoineet standardin heikentävän oikean kuvan muodostumista ulospäin ja altistavan tilinpäätöksen merkittäviin arvostusvirheisiin. Tämä tutkimus pyrkii havainnoimaan käypien arvojen informatiivisuutta tutkimalla pieneniö analyytikoiden keskimääräinen osakekohtaisen tuloksen ennustevirhe IFRS -standardien käyttöönoton myötä. Tätä tutkitaan IFRS -standardit vapaaehtoisesti käyttöönettävien rahoitusinstituutioiden kohdalla (vuosina 2001 - 2004), sekä kaikkien (tutkimusotokseen kuuluvien) rahoitusinstituutioiden kohdalla standardin virallisen voimaantulon seurauksena (2001 - 2008).

Tutkimus poikkeaa aikaisemmista tutkimuksista seuraavilla tavoilla. Aikaisempi tutkimus on keskittynyt tutkimaan IFRS -tilinpäätösinformaation laadukkuutta yleisesti kaikkien standardistoa soveltavien yhtiöiden kohdalla. Tämän tutkimuksen fokus on IAS 39:n ja käyvän arvon arvostustavan informatiivisuudessa, ja sitä tutkitaan pankkien ja muiden **sellaisten** rahoitusinstituutioiden kohdalla, joihin standardi eniten vaikuttaa. Yleensä IFRS -standardien informatiivisuutta ennustetarkkuuden kautta on myös tutkittu normiston vapaaehtoisesti käyttöön ottaneiden yhtiöiden kohdalla. Aiempi tutkimus myös osoittaa, että IFRS -standardit



vapaaehtoisesti käyttöönotettaneilla yhtiöillä voi olla muita insentivejä esittää mahdollisimman kattavaa tilinpäätösinformaatiota, jolloin IFRS -standardien laadukkuus itsessään jäisi osittain vielä todentamatta. Tässä tutkimuksessa pyritään havainnoimaan ennustetarkkuuden muutosta sekä vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöön ottaneiden rahoitusinstituutioiden kohdalla että IFRS:n virallisen voimaantulon vaikutusta ennustetarkkuuteen kaikkien normistoa soveltavien rahoitusinstituutioiden kohdalla. Näiden eri lähestymistapojen on tarkoitus tukea toistensa johtopäätöksiä. Näin pystyttäisiin entistä varmemmin ottamaan kantaa informaation merkityksellisyyteen markkinoiden näkökulmasta ennen IFRS:ää ja IFRS -aikana. Tutkimuksen on siis tarkoitus tarjota lisäevidenssiä siitä, miten hyödyllisenä markkinat kokevat käypää arvoa keskeisenä arvostusperusteena pitävän standardin. Tämä on tärkeää, sillä vaikka standardi astui voimaan 2001 ja tuli pakolliseksi EU:ssa ja ETA:n talousalueella listatuissa yhtiöissä 2005, standardia koskeva keskustelu ja kehitystyö jatkuvat. Ne jatkuvat suurelta osin sen takia, että eri asiantuntijoiden, tutkijoiden ja standardia soveltavien yritysten välillä ei vieläkään vallitse yhteisymmärrystä siitä, ovatko käyvät arvot ja IAS 39:n vaatimukset lisänneet tilinpäätöksen informatiivisuutta, onko se merkityksellistä markkinoiden kannalta ja onko IASB saavuttanut näin tavoitteitaan luoda laadukkaita, luotettavia ja vertailukelpoisia standardeja. Myös Yhdysvalloista subprime-kriisin seurauksena alkanut talouden alamäki on nostanut esille ongelmia, joiden ratkaisemiseen rahoitusinstrumenttien nykyisen sääntelyn on todettu olevan puutteellinen.

Mielenkiintoiseksi tutkimuksen tekee se, että mukaan saadaan havaintoja ajalta, jolloin kansainvälinen finanssikriisi oli alkanut. Tämän pitäisi tuoda alustavaa evidenssiä siitä, miten luotettavia käyvät arvot ovat epävakaiden markkinoiden aikaan ja miten se näkyy analyytikoiden ennustetarkkuudessa tilanteessa, jossa käypä arvo joudutaan muodostamaan instrumenteille, joiden likviditeetti on lähes olematon, ja joille ei näin ole olemassa markkinahintaa. Tällöin pankit joutuvat määrittelemään instrumenteille käyvän arvon osin subjektiivisin perustein. Tämä on mielenkiintoinen näkökulma senkin takia, että suuri kritiikki IAS 39:ää kohtaan on aiheutunut juuri siitä, että se velvoittaa yritykset määrittelemään käyvän arvon instrumenteille, vaikka niille ei olisi saatavana hintaa markkinoilta.

Tiivistettynä tämä tutkimus pyrkii vastaamaan seuraavaan kysymykseen:

1. Muuttuiko pankkien ja muiden rahoitusinstituutioiden tilinpäätösinformaatio merkityksellisemmäksi IFRS -standardien käyttöönoton seurauksena, jolloin käyvästä arvosta tuli rahoitusinstrumenttien vallitseva arvostustapa. Näkyikö tämä tarkentuneina analyytikoiden antamina ennusteina osakekohtaisen tuloksen kohdalla.

### **1.3 Rakenne**

Tutkielman 2. luvussa tullaan määrittelemään lyhyesti tutkielmassa esiintyvät peruskäsitteet. Luvussa 3 käydään läpi rahoitusinstrumentteihin liittyviä IFRS -standardeja sekä kuvataan keskeiset yhdysvaltalaiset rahoitusinstrumentteihin liittyvät standardit painopisteen ollessa IAS 39 -standardissa. 4. luku tulee keskittymään rahoitusinstrumenttien vallitsevana arvostustapana pidetyn käyvän arvon ympärillä käytävää keskustelua arvostustavan hyödyistä ja siihen liittyvistä haasteista. 5. luku käsittelee aiempaa empiiristä tutkimusta, jonka pohjalta luvussa 6 muodostetaan tutkimushypoteesit. Myös tutkimuksen menetelmät ja tutkimusaineisto tullaan esittelemään samassa luvussa 6. Luku 7 käsittelee tutkimuksen tuloksia. Viimeisessä luvussa 8 esitellään tutkimuksen johtopäätökset sekä vedetään tutkimus yhteen.

## **2 Käsitteiden määritelmät**

### **Rahoitusinstrumentti**

Rahoitusinstrumentti on mikä tahansa sopimus, joka muodostaa rahoitusvaroihin kuuluvan erän yhdelle osapuolelle ja rahoitusvelan tai oman pääoman ehtoisen instrumentin toiselle osapuolelle (IAS 32.5, IAS 39.8).

### **Rahoitusvarat**

Rahoitusvaroihin luokitellaan IAS 32.11 mukaisesti a) käteisvarat b) toisen yhteisön oman pääoman ehtoinen instrumentti c) sopimuksellinen oikeus: joko saada rahavaroja tai jotain muuta rahoitusvaroihin luokiteltavia rahoitusinstrumentteja toiselta yhteisöltä tai vaihtaa rahoitusvaroihin tai velkoihin kuuluvan erän toisen yhteisön kanssa d) sopimus joka voidaan toteuttaa yhteisön omina oman pääoman ehtoisina instrumentteina. IAS 39.9 luokittelee rahoitusvarat neljään (ja rahoitusvelat kahteen) ryhmään, jonka perusteella määräytyy varojen ja velkojen kirjanpidollinen käsittely. Nämä ryhmät ovat: 1) Käypään arvoon tuloslaskelman kautta arvostettavat varat 2) Eräpäivään asti pidettävät sijoitukset 3) Myytävissä olevat rahoitusvarat ja 4) Lainat ja muut saamiset. Kappaleessa 3.4.1 tullaan käsittelemään tarkemmin kriteerit rahoitusvarojen luokittelulle.

### **Rahoitusvelat**

Rahoitusvelka tarkoittaa IAS 32.11 mukaisesti a) sopimuksellista velvollisuutta luovuttaa käteisvaroja tai muita rahoitusvaroja toiselle yhteisölle tai vaihtaa rahoitusvaroja tai velkoja toisen yhteisön kanssa. Rahoitusvelka voi tarkoittaa myös b) sopimuksia, jotka velvoittavat yhteisön luovuttamaan oman pääoman ehtoisia instrumentteja toiselle yhteisölle vaihdannan ollessa yhteisölle itselleen epäsuotuisa. Rahoitusvelat jaetaan kahteen luokkaan: 1) Käypään arvoon tuloslaskelman kautta arvostettavat velat ja 2) Muut velat.

## **Johdannainen**

Kirjanpidollisista syistä johdannaisen määrittely on tärkeää. Useiden rahoitusinstrumenttien osalta on selvää, onko kysymyksessä johdannainen vai ei, mutta on olemassa paljon epäselviä tapauksia (International GAAP, 2007, 1077). IAS 39.9 määrittelee kolme johdannaiselle tunnusomaista piirrettä:

- a) Johdannaisen arvo muuttuu joidenkin sen arvoa määrittelevien muuttujien seurauksena. Johdannaisen arvo voi muuttua koron, rahoitusinstrumentin tai hyödykkeen hinnan, valuuttakurssin, hinta- tai kurssi-indeksin, luottoluokituksen tai luottoindeksin tai muun muuttujan muutoksen seurauksena. Muuttujan ollessa jokin muu kuin taloudellinen muuttuja, ei se liity nimenomaisesti sopimusosuuteen.
- b) Johdannainen vaatii vain hyvin pienen alkuinvestoinnin tai ei vaadi alkuinvestointia ollenkaan. Alkuinvestointi voi olla pienempi kuin muunlaisen sopimuksen, johon markkinatekijöiden muutoksilla voisi uskoa olevan vastaavan suuruinen vaikutus.
- c) Johdannaisen toteutus tapahtuu tulevaisuudessa.

Johdannainen voi olla myös niin sanottu kytketty johdannainen, mikäli se on osa yhdistettyä tai hybridi- instrumenttia, joka sisältää pääsopimuksen, jota ei luokitella johdannaiseksi. Kytkeyn johdannaisen kirjanpidollisen kohtelun määrää se, täyttyvätkö yllä mainitut johdannaisen tunnuspiirteet, ja voidaanko se erottaa pääsopimuksesta. Mikäli se voidaan irrottaa pääsopimuksesta, sen kirjanpidollinen kohtelu on samanlainen kuin erillisen johdannaisen tapauksessa. Se kirjataan taseeseen käypään arvoon ja käyvän arvon muutokset tuloslaskelmaan (E&Y, 2007, s.1084).

## **Käypä arvo<sup>2</sup>**

”Käypä arvo on rahamäärä, johon omaisuuserä voitaisiin vaihtaa tai, jolla velka voitaisiin suorittaa asiaa tuntevien, liiketoimeen halukkaiden ja toisistaan riippumattomien osapuolten kesken” (IAS 39.9).

---

<sup>2</sup> Käyvän arvon määritelmästä ja tulkinnasta lisää kappaleessa 3.6 s.24-27

### **3 Rahoitusinstrumenttien tilinpäätössääntely**

Tämän luvun tarkoituksena on esitellä rahoitusinstrumenttien taustalla vallitsevaa tilinpäätössääntelyä. Kansainvälisistä tilinpäätösstandardeista tullaan esittelemään IAS 39, joka määrittelee rahoitusinstrumenttien kirjaus- ja arvostusperiaatteet, IAS 32 -standardi, joka määrittelee periaatteet rahoitusinstrumenttien luokittelusta ja esittämisestä tilinpäätöksessä sekä IFRS 7 -standardi. Astuessaan voimaan 1.1.2007 IFRS 7 -standardi korvasi IAS 30 -standardin kokonaisuudessaan ja IAS 32 -standardin esitettäviä tietoja koskevat vaatimukset. Yhdysvaltalaisista standardeista esitellään lyhyesti keskeisimmät, rahoitusinstrumentteja säätelevät standardit, joihin IFRS -standarditkin osaltaan pohjautuvat, ja jotka ovat tämän tutkielman kannalta oleellisia. Lisäksi perehdytään sekä IASB:n että FASB:n määritelmiin ja tulkintoihin käyvistä arvosta.

#### **3.1 Rahoitusinstrumentteja sääntelevien standardien kehitys**

Kehitys kohti käypää arvoa keskeisenä arvostusperusteena pitävää sääntelyä rahoitusinstrumenttien kohdalla alkoi Yhdysvalloissa 1986, jolloin FASB aloitti laajan projektin rahoitusinstrumenttien tilinpäätössääntelyn kehittämiseksi (IASB, 2008b). Kansainvälisten standardien kehitys seurasi perässä, kun IASB:n edeltäjä IASC julkaisi joulukuussa 1996 uutiskirjeen, jossa perusteltiin tarvetta rahoitusinstrumentteja sääntelevien standardien uudistamisesta vastaamaan nopeassa tahdissa kasvavia markkinoita ja jatkuvasti kehittyviä tuotteita. Uusien standardien tuli nimenomaan tarjota markkinoiden edellyttämää entistä relevantimpaa tietoa riskeistä, joihin näiden instrumenttien käyttö voi yrityksen altistaa (E&Y, 2007). Vuonna 1997 IASC sekä CICA julkistivat rahoitusinstrumenttien kirjanpidollisia toimia käsittelevän keskusteluasiakirjan<sup>3</sup>, jossa todettiin käyvän arvon olevan relevantein tapa rahoitusinstrumenttien arvostamisessa, yhdysvaltalaisen esimerkin mukaisesti. Yhdysvaltalainen, ensimmäinen käypää arvoa keskeisenä arvostustapana pitävä standardi SFAS 115<sup>4</sup> oli julkaistu muutamaa vuotta aikaisemmin 1994.

---

<sup>3</sup> IASC.1997. Discussion Paper, Accounting for Financial Assets and Financial Liabilities, March 1997

<sup>4</sup> SFAS 115 Accounting for Certain Investments in Debt and Equity Securities

Saavuttaakseen johdannossa esitellyt tavoitteet yhtenäisten pääomamarkkinoiden luomiseksi EU:n oli kyettävä harmonisoimaan tilinpäätösstandardit, jotta tilinpäätöksien vertailtavuus on mahdollista EU:n talousalueeseen kuuluvien listattujen yhtiöiden välillä (Whittington, 2005). Yhtenä mahdollisuutena oli ottaa käyttöön jo olemassa oleva kansallinen tilinpäätösnormisto, joista vahvimpana ehdokkaana oli US GAAP. Tämä olisi kuitenkin sitonut EU:n alueella listatut yhtiöt noudattamaan normistoa, joka oli kehitetty yhden tietyn kansantalouden tarpeisiin, joka ei ollut edes EU:n jäsenvaltio. Toinen mahdollisuus EU:lle olisi ollut kehittää kokonaan oma normistonsa EASC:n avulla tai ottaa käyttöön jo osittain olemassa olevat kansainväliset standardit, joita IASC oli vuodesta 1973 asti kehittänyt. Euroopan komissio päätyi ottamaan käyttöön jo olemassa olevat kansainväliset standardit. Etuna tässä vaihtoehdossa oli se, että kansainvälisillä standardeilla oli IOSCO:n hyväksyntä, mikä edesauttoi niitä soveltaville yhtiöille pääsyn kansainvälisille pääomamarkkinoille (Whittington, 2005).

Kehitys kohti yhdenmukaisen kansainvälisen tilinpäätösnormiston käyttöönottoa Euroopassa alkoi todenteolla vuonna 2002, jolloin International Accounting Standards Board (IASB) aloitti työskentelyn uudistaakseen jo aikaisemmin julkistettuja tilinpäätösstandardeja. Tämä uudistus perustuu Euroopan parlamentin ja Euroopan Unionin neuvoston heinäkuussa 2002 antamaan asetukseen<sup>5</sup>, joka velvoittaa kaikkien jäsenvaltioiden julkisesti noteeratut yhtiöt ottamaan IAS -normit pohjaksi konsernitalinpäätöstä laadittaessa. IFRS -standardeihin perustuvaa tilinpäätöstä on täytynyt soveltaa 1.1.2005 lähtien ja sen jälkeen alkavilla tilikausilla.

### **3.2 IAS 32: Rahoitusinstrumentit: esittämistapa**

Vuonna 1995 julkaistu ja vuoden 1996 alusta asti sovellettavissa oleva standardi on ensimmäinen rahoitusinstrumentteja käsittelevä standardi, jonka IASC julkaisi. Sen piti alun perin käsitellä rahoitusinstrumenttien tilinpäätössääntelyä laajasti, mutta johtuen sen kohtaamasta kriitikkistä mm. rahoitusinstrumenttien kirjaamista, arvostusta sekä suojauslaskentaa koskevat kysymykset jätettiin vuonna 1999 julkaistun IAS 39:n säänneltäväksi (Whittington, 2005). Voimaan astuessaan 1.1.2007 IFRS 7 korvasi osin IAS 32:n. Sen tarkoituksena on nykyisellään määritellä

---

<sup>5</sup> EY (N:o) 1606/2002

periaatteet, joiden mukaisesti rahoitusinstrumentit luokitellaan joko varoiksi, veloiksi tai omaksi pääomaksi, sekä niiden kirjanpidollisen kohtelun (IAS 32.2 - 32.3). Huolimatta siitä, että osa kiistanalaisista kohdista siirrettiin IAS 39:n säänneltäväksi, IAS 32 kohtasi vastustusta EU:n ja ETA:n talousalueeseen kuuluvien maiden keskuudessa. Heinäkuussa 2004 EFRAG suositteli Euroopan komissiolle standardin hyväksymistä. Korjauksien jälkeen IAS 32 hyväksyttiin lopulta joulukuussa 2004 osaksi EU:n ja ETA:n talousalueella käyttöön otettavia IFRS -standardeja (Whittington, 2005).

### **3.3 IFRS 7: Rahoitusinstrumentit: tilinpäätöksessä esitettävät tiedot**

Standardi julkaistiin elokuussa 2005 ja se astui voimaan 1.1.2007. Standardi pyrkii vastaamaan yritysten sidosryhmien kasvaneeseen tarpeeseen pystyä arvioimaan rahoitusinstrumenteista aiheutuvia riskejä ja niiden vaikutusta yritysten tulokseen sekä taloudelliseen asemaan. Standardi velvoittaa yritykset kuvaamaan riskien luonnetta ja laajuutta sekä sitä, miten ne varautuvat ja hallitsevat näitä riskejä (EYGM, 2007). IFRS 7 korvasi kokonaisuudessaan pankkien ja rahoitusinstituutioiden sääntelyyn tarkoitettua IAS 30 -standardin sekä IAS 32 -standardin esitettäviä tietoja koskevat vaatimukset. IFRS 7:n vaatimukset ovat vähemmän ennalta määrääviä kuin standardissa IAS 30, eikä siinä määritellä erikseen vaatimuksia pankeille tai rahoitusinstituutioille.

IFRS 7:n esittämisvaatimukset liittyvät riskeihin, jotka ovat lähtöisin sekä taseeseen kirjatuista, että taseen ulkopuolisista riskeistä. Standardi vaatii yhteisöä esittämään mm. yksityiskohtaista numeerista ja laadullista tietoa yhteisön altistumisesta eri riskeille ja niiden hallintakeinoista *'johdon silmien kautta'* kuvattuna. Standardi on myös laajentanut liitetietojen osalta esittämisvaatimuksia yrityksen kohtaamista riskeistä sekä taloudellisesta asemasta ja tuloksesta. Uusista liitetietovaatimuksista eniten haasteita yrityksen näkökulmasta on katsottu sisältävän vaatimus herkkyyksianalyysin muodostamisesta kaikista markkinariskien komponenteista, joille yhteisö on altistunut (valuutta-, korko-, hyödykeriski ja muut hintariskit). Huolimatta siitä, että IFRS 7 on vasta julkaistu ja käyttöön otettu standardi, on siihen ehtinyt tulla jo muutoksia, kun

IASB julkaisi lokakuussa 2008 korjauksia sisältävän version<sup>6</sup> IAS 39 ja IFRS 7 -standardeihin vastatakseen rahoituskriisin tuomiin haasteisiin.

### **3.4 IAS 39, Rahoitusinstrumentit: kirjaaminen ja arvostaminen**

IAS 39:n kehitys siihen muotoon, jona se otettiin käyttöön IFRS -standardien voimaantulon myötä vuoden 2005 alusta, oli monivuotinen prosessi ja sisälsi useita vaiheita<sup>7</sup>. Standardin kehitys oli ajallisesti pisin ja sitä pidetään IASC:n haasteellisimpana projektina; se kattaa lähes kaikkien rahoitusinstrumenttien eri aspektit (E&Y, 2007). Kaksi vuotta sen jälkeen, kun IASC ja CICA olivat julkistaneet keskusteluasiakirjan, jossa todettiin käyvän arvon olevan keskeisin arvostusperiaate, julkaistiin alkuperäinen IAS 39 -standardi maaliskuussa 1999 ja se tuli pakolliseksi IFRS:aa soveltaville yhtiöille vuonna 2001. Se perustuu suurimmalta osalta US GAAP:n julkaisemiin, rahoitusinstrumentteja käsitteleviin standardeihin, enimmäkseen SFAS 133 -standardiin, ja myös usean arvostustavan sallivaan ”mixed attribute” -malliin. Standardin sallimat arvostustavat ovat käypä arvo ja historiallinen hankintameno (E&Y, 2007; Whittington, 2005). IFRS -standardeista nimenomaan IAS 39 on kohdannut merkittävää kritiikkiä ja haasteita matkalla hyväksytyksi standardiksi. Vastustus IAS 39:ää kohtaan on ollut suurinta nimenomaan pankkien ja muiden rahoitusinstituutioiden taholta, joiden taseista suuri osa on rahoitusinstrumentteja. Tästä syystä ne altistuvat uuden standardin tuomille vaatimuksille ja haasteille muita aloja enemmän. Standardia kehitettäessä sen vastaisessa rintamassa oli myös poliittisia päättäjiä. Korkeinta tahoja vastustajien riveissä edusti Ranskan presidentti Jacques Chirac, joka osallistui keskusteluun lähettämällä heinäkuussa 2003 kirjeen Euroopan komission silloiselle presidentille Romano Prodille. Kirjeessä esitettiin huoli IASB:n julkaisemien, käypään arvoon perustuvien standardien vaikutuksesta eurooppalaisten yhtiöiden talouteen ja koko Euroopan talousvakauteen puolesta (E&Y, 2007).

Suuren vastustuksen ja poliittisen painostuksen tuloksena Accounting Regulatory Committee (ARC), jolta EU tilaa ulkopuolista asiantuntemusta, esitti lokakuussa 2004, että EU sallisi

---

<sup>6</sup> IASB. 2008. Reclassification of Financial Assets Amendments to IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement and IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures.

<sup>7</sup> liitteessä 1 on esitetty yleinen IFRS -standardin kehitystä kuvaava taulukko



kevennetyn version soveltamisen IAS 39:stä (PwC, 2002). Lopulta 19.11.2004 Euroopan komissio seurasi ARC:n ehdotusta ja hyväksyi tämän niin sanotun *Carve-Out* -version standardista<sup>8</sup>, josta poistettiin kaksi alkuperäisen standardin kiistanalaisinta kohtaa. Listatut yhtiöt saivat halutessaan soveltaa joko IASB:n alkuperäistä versiota tai Euroopan komission hyväksymää kevennettyä versiota. Tätä pidettiin merkittävänä tappiona IASB:lle sekä sen pyrkimyksille yhdenmukaistaa kansainväliset tilinpäätöskäytännöt.

### 3.4.1 Luokittelu

Rahoitusinstrumenttien tilinpäätössääntelystä on olennaista käydä läpi varojen ja velkojen luokittelu, sillä se määrää instrumenttien kohtelun tilinpäätöksessä. Tämä tarkoittaa sitä, käytetäänkö historialliseen hankintamenuun vai käypään arvoon perustuvaa arvostusta ja tuloutetaanko käyvän arvon muutokset välittömästi vai merkitäänkö arvon muutokset aluksi muutoksiksi omaan pääomaan. Instrumenttien luokittelu on eräs eniten keskustelua herättäneistä asioista IAS 39:n kohdalla.

Rahoitusvarat jaetaan neljään luokkaan (IAS 39.45):

1. Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat varat (ja velat)
2. Myytävissä olevat sijoitukset
3. Lainat ja muut saamiset
4. Eräpäivään asti pidettävät sijoitukset

#### **Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat varat (ja velat)**

Rahoitusinstrumentti voidaan luokitella kuuluvaksi tähän luokkaan vain instrumenttia liikkeelle laskettaessa tai sitä alkuperäisesti hankittaessa (IAS 39.50). Rahoitusinstrumentti on luokiteltava käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavaksi, mikäli

1. rahoitusinstrumentti on tarkoitus ostaa tai myydä lyhyen ajan sisällä, tai se on osa sijoitusportfoliota, jonka tarkoituksena on lyhyen aikavälin voiton tavoittelu, taikka

---

<sup>8</sup> *Carve-Out* -versiosta lisää kpl 3.5 s. 19

rahoitusinstrumentti on johdannainen (lukuun ottamatta suojauslaskennan piiriin kuuluvia johdannaisia) tai

2. yhteisö on luokitellut rahoitusinstrumentin käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavaksi alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä ja sen näin kirjaaminen poistaa tai vähentää arvostukseen tai kirjaamiskäytäntöön liittyvää epäjohdonmukaisuutta, jota voisi syntyä mikäli varat ja velat arvostettaisiin ja kirjattaisiin eri perustein. Myös, mikäli yhteisön varojen ja velkojen muodostaman ryhmän hallinnointi ja tuloksellisuuden arviointi perustuu käyvälle arvolle, johon liittyvä strategia on hyvin dokumentoitu, saadaan rahoitusinstrumentti luokitella tähän ryhmään. Tämä ehto liittyy käyvän arvon option, josta tarkemmin kpl 3.4.3 s.17.

### **Myytävissä olevat rahoitusvarat**

Käytännössä kaikki rahoitusvarat, lukuun ottamatta johdannaisinstrumentteja, joita ei erikseen ole luokiteltu muuhun luokkaan kuuluviksi, luokitellaan *myytävissä oleviksi rahoitusvaroiksi*. Tähän ryhmään kuuluvat varat voidaan myydä tilaisuuden tullen, mutta niitä ei ole nimensä mukaisesti hankittu aktiivisen kaupankäynnin kohteeksi hyötymällä lyhyen aikavälin markkinamuutoksista (IAS 39.9).

### **Lainat ja muut saamiset**

Rahoitusvarat, pois lukien johdannaisinstrumentit, luokitellaan *lainoiksi ja muiksi saamisiksi* mikäli niiden kassavirrat ovat kiinteitä tai ennalta määritettävissä olevia, ja niitä ei noteerata toimivilla markkinoilla. Poikkeuksena tähän on se, että rahoitusvarat täyttävät yllä mainitut kriteerit, mutta ne on luokiteltu/luokiteltavissa johonkin kolmesta muusta ryhmästä (IAS 39.9), jolloin ne kuuluvat ko. luokkaan.

### **Eräpäivään asti pidettävät sijoitukset**

Tähän luokkaan kuuluakseen rahoitusvaroista saatavien kassavirtojen on oltava kiinteitä tai etukäteen määritettävissä olevia ja niiden tulee eräännyä määrättyinä päivinä. Yhteisön tulee myös osoittaa, että sillä on vakaa aikomus sekä kyky pitää näitä instrumentteja eräpäivään asti (IAS 39.9). Mikäli yhteisö on kuluneella tai kahdella edellisellä tilikaudella myynyt tähän luokkaan kuuluvia instrumentteja merkityksellisen määrän ennen eräpäivää, ei se saa luokitella

mitään varoja ko. luokkaan. IAS 39.52:n mukaan, mikäli yhteisö rikkoo näitä sääntöjä, se joutuu luokittelemaan muut tähän luokkaan kuuluvat varat uudestaan *myytävissä oleviksi varoiksi*. Johdannaisinstrumentteja ei voida luokitella missään tapauksessa tähän luokkaan kuuluviksi (IAS 39.9).

### **3.4.2 IAS 39:n mukainen Suojauslaskenta (*Hedge Accounting*)**

Terminä suojaukselle (hedging) ei ole olemassa yhtä tiettyä määritelmää. Mutta yleensä sillä tarkoitetaan keinoa tai menetelmää, jolla pyritään vähentämään johonkin yrityksen toimeen liittyvää (rahoituksellista) riskiä. Tilinpäätösstandardien laatijat ovat kuitenkin määritelleet suojauksen määrittelemällä suojausinstrumentin, jolla on olemassa arvo, jonka odotetaan kokonaan tai osittain kuittaavan suojattavan kohteen arvon muutokset (E&Y, 2007 / IAS 39.10). Kuten jo alussa todettiin rahoitusmarkkinat ja johdannaismarkkinat ovat kasvaneet merkittävästi viimeisien vuosikymmenien aikana. Tilinpäätössääntely on kuitenkin pitkään laahannut johdannaismarkkinoiden ja instrumenttien kehityksen jäljessä. Tarve suojauslaskennalle on lähtenyt siitä, että IAS 39 sallii erilaisten arvostustapojen käytön (Whittington 2005). Tämä voi aiheuttaa sen, että suojausinstrumentti ja suojattava kohde on arvostettu erilaisin perustein, jolloin varojen ja velkojen kirjaamisessa tapahtuu voittojen ja tappioiden eriaikaisuutta (mikä aiheuttaa niin sanottua keinotekoista volatilitteettia). Poistaakseen tämän ongelman IAS 39 sallii suojauslaskennan puitteissa mahdollisuuden lykätä tappioiden kirjaamista (*cash flow hedge*) tai aikaistaa tuottojen kirjaamista (*fair value hedge*). Johtuen näistä erityispiirteistä, jotka kaikille instrumenteille sallittuina vesittäisi IAS 39:n perusidean, suojauslaskennalle on määritelty tiukat kriteerit. Näissä kriteereissä vaaditaan, että suojaavat instrumentit ja suojattavat kohteet pystytään määrittelemään ja yksilöimään tarkasti. Lisäksi vaaditaan, että suojaus täyttää tehtävänsä eli on tehokas. Näitä käsitellään myöhemmin lisää.

### **Kriteerit suojaukselle**

Kuten edellä todettiin, suojauslaskenta on erikoistapaus, jota voidaan soveltaa vain tiukkojen kriteerien täytyessä. IAS 39.88 määrittelee kriteerit, joiden kaikkien on täytyttävä, jotta standardin mukaista suojauslaskentaa voidaan soveltaa.

**Dokumentaatio ja yksilöitävyys:** Yhteisön käyttämä suojaussuhde on yksilöitävä ja dokumentoitava. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteisön on määriteltävä suojaava instrumentti, suojattava kohde, suojattavan riskin luonne sekä se, kuinka yhteisö mittaa suojauksen tehokkuuden. Tämän on tapahduttava ennen kuin suojauslaskentaa on mahdollista aloittaa. Myös riskienhallinnan tavoitteet ja strategia on yksilöitävä ja dokumentoitava jokaisen suojaussuhteen kohdalla, ja ennen kuin suojaus aloitetaan.

**Tehokkuus:** Suojauksen oletetaan olevan erittäin tehokas ja yhteisön määrittelemän riskienhallintastrategian mukainen. Tehokkuudella tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin suojaavan instrumentin käyvän arvon muutokset kumoavat suojattavan kohteen käyvän arvon muutokset. Suojauksen tehokkuuden on oltava mitattavissa luotettavasti ja suojaavan instrumentin voittojen ja tappioiden on pysyttävä 80 – 125 prosentissa suojattavan kohteen voittojen tai tappioiden vaihtelusta tai rahavirran suojauksen tapauksessa rahavirtojen vaihtelulta, jotta suojaussuhde katsotaan tehokkaaksi.

**Suojattavan odotetun transaktion oltava todennäköinen ja tulosvaikutteinen:** Tulevan transaktion, jonka suojaamiseen on käytetty rahavirran suojausta, on oltava erittäin todennäköinen ja sen on todennettavasti altistettava yhteisö tulosvaikutteiselle kassavirran vaihtelulle.

### **Suojauslaskentamallit**

IAS 39.85-86 määrittelee kolme erilaista suojauslaskentamallia, joita voidaan soveltaa niille asetettujen kriteerien täytyessä.

*Käyvän arvon suojaus (Fair Value Hedge)* tarkoittaa suojautumista arvostusten vastaamattomuuksilta. Tämä aiheutuu siitä, että suojaava instrumentti on arvostettu käypään

arvoon suojattavan kohteen ollessa arvostettu jollain muulla perusteella. Suojattava kohde voi olla taseeseen merkitty varoihin tai velkoihin kuuluva erä. Se voi olla myös taseen ulkopuolinen sitoumus tai taseen ulkopuolisen varan tai velan erikseen määritelty osa, joka voi altistaa yrityksen tulosvaikutteiselle riskille. Muutoksia suojattavan kohteen käyvälle arvolle voivat aiheuttaa muutos kohteen hinnassa, koron muutokset tai valuuttakurssimuutokset. Suojatun kohteen ollessa arvostettu hankintamenoonsa on sen kirjanpitoarvoa oikaistava IAS 39.89:n mukaan tulosvaikutteisesti sen suojaamisesta aiheutuneella voitolla tai tappiolla.

*Rahavirran suojaus (Cash Flow Hedge)* tarkoittaa suojautumista rahavirtojen vaihtelusta yrityksen taseessa olevan omaisuus- tai velkaerän kohdalla tai liittyen todennäköiseen ja ennakoitavissa olevaan transaktioon, joka voi realisoitua tuottoina tai menetyksinä. Rahavirran suojauksella on yleensä tapana suojata tulevaisuudessa realisoituvien rahavirtojen arvon muutoksilta. Kun positio on auki, eivätkä rahavirrat ole vielä realisoituneet, suojaavan instrumentin käyvän arvon muutokset kirjataan taseeseen omaan pääomaan. Tehoton osuus suojauksesta kirjataan kuitenkin välittömästi tulosvaikutteisesti (IAS 39.95). Kun positio sulkeutuu ja rahavirrat realisoituvat, siirretään suojaavan instrumentin taseeseen kirjatut käyvän arvon muutokset tuloslaskelmaan. Tällöin suojattavien rahavirtojen ja suojaavan instrumentin muutoksien pitäisi kumota toisensa. Rahavirran suojauksen ideana on siis mahdollistaa suojausinstrumentin taseeseen oman pääoman muutoksiksi kirjattujen voittojen ja tappioiden tulouttaminen eri ajankohtana kuin ne ovat syntyneet, jotta suojattavan kohteen rahavirtojen muutokset (niiden realisoituessa tulevaisuudessa) olisi mahdollista eliminoida.

*Ulkomaisen nettosijoituksen suojaus (Hedge of a net investment in a foreign operation)* vähentää altistumista valuuttakurssimuutoksista johtuvalle riskille. Alkuperäisessä muodossaan IAS 39 tarjoaa kuitenkin vain vähän opastusta siitä, minkälaisien suojaussuhteiden voidaan katsoa kuuluvan tämän otsikon alle (E&Y, 2007, s.1412). Tämän vuoksi kehitettiin tulkinta IFRIC 16<sup>9</sup>, joka on voimassa lokakuun 2008 jälkeen alkavilta tilikausilta. Se määrittelee ja selventää mitkä hyväksytään riskeiksi ulkomaisen nettosijoituksen suojauksessa ja missä suojaavan instrumentin on konsernissa sijaittava.

---

<sup>9</sup> Hedges of a Net Investment in a Foreign Operation

### 3.4.3 IAS 39:n huojennettu versio (*Carve Out* -versio)

Suurin osa IAS 39:n ympärillä pyörivistä kiistakysymyksistä Euroopassa liittyi standardin vaatimukseen suojattavan kohteen ja suojaavan instrumentin yksilöimisestä sekä käyvän arvon option. Kpl 3.4 (s. 13) esitettyjen kiistojen johdosta Euroopan komissio hyväksyi huojennetun, niin sanotun *Carve-Out* -version standardista, josta se poisti kaksi kiistanalaisinta kohtaa. Huojennetussa versiossa Euroopan komissio salli alkuperäisen standardin kieltämän *macro hedging* -suojauksen, mutta kielsi *käyvän arvon option* käyttämisen.

#### *Macro hedging*

IAS 39.88:n mukaan sekä suojattava kohde, että sitä suojaava instrumentti on aina yksilöitävä. Tämä muodostui ongelmaksi etenkin pankkitoimialalla, jossa sijoitussalkun suojaaminen kokonaisuudessaan, niin sanottu *macro hedging*, on yleinen käytäntö. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteisö niputtaa yhteen saman ajan ja riskiprofiilin omaavia varoja ja velkoja ja määrittää kokonaisriskin, jolle tämä portfolio altistuu. Tämän perusteella yhteisö hankkii suojan portfolion nettoriskiä vastaan. Pitkän kädenväännön jälkeen IASB tuli asiassa kuitenkin vastaan ja ehdotti elokuussa 2003 julkaistussa luonnosehdotuksessa kompromissia asiaan, joka muutti alkuperäistä standardia vastaamaan paremmin pankkien käyttämää suojauslaskentakäytäntöä.

#### *Käyvän arvon optio*

Käyvän arvon optio ei sisältynyt alkuperäiseen standardiin vaan se lisättiin siihen myöhemmin rahoitusinstituutioiden vaatimuksesta. Käyvän arvon option tarkoituksena oli vastata haasteisiin, joita standardin mahdollistamat useat arvostustavat aiheuttivat (E&Y, 2007; Deloitte, 2005). Se eliminoi tarpeen suojauslaskennalle, kun suojattavan kohteen ja suojaavan instrumentin välillä on luonnollinen suojaussuhde, ja poistaa suuren määrän työtä, jota suojauslaskennan tiukat kriteerit yhteisölle aiheuttavat. Se myös poistaa ongelmat (mm. keinotekoinen volatilitteetti), jotka aiheutuvat monen arvostustavan sallimisesta, kun varat on arvostettu käypään arvoon ja velat hankintamenoonsa. Kytkeytyen johdannaisten tapauksessa käyvän arvon optio tekee tarpeettomaksi eritellä pääsopimusta ja siihen kytkeytyä johdannaista (E&Y, 2007).

Alkuperäinen käyvän arvon optio salli lähes kaikkien rahoitusvarojen ja velkojen tulla kirjatuksi *käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattaviksi varoiksi (ja veloiksi)*. Ainoana poikkeuksena olivat oman pääomanehtoiset instrumentit, joille ei ollut olemassa noteerattuja hintoja toimivilla markkinoilla, ja joiden käypää arvoa ei näin pystytty luotettavasti mittaamaan. Alkuperäinen käyvän arvon optio ei sisällynyt Euroopan komission hyväksymään huojennettuun versioon IAS 39:ää. Sitä korjattiin lukuisten eri tahojen<sup>10</sup> esitettyä huolensa siihen sisältyvien väärinkäytösmahdollisuuksien johdosta. Uusi korjattu käyvän arvon optio tuli voimaan kesäkuussa 2005 poistaen toisen *Carve-Out* -optioista.

Korjattu käyvän arvon optio salli rahoitusinstrumentin tulla kirjattavaksi käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattaviksi varoiksi (ja veloiksi), mikäli näin tehtäessä se tekee informaatiosta relevantimpaa. Tämä tarkoittaa tilannetta, joka mm. vähentää varojen ja velkojen erilaisesta arvostamisesta (ns. accounting mismatch) johtuvia ongelmia. Tiettyjen ehtojen täytyessä käyvän arvon optio sallitaan myös kytketyille johdannaisille (E&Y, 2007).

Myös FASB on kehittämässä käyvän arvon optiota ja julkaisi 2006 luonnosehdotuksen<sup>11</sup> asiasta. Se peilaa pitkälti IAS 39:n korjattua standardia, johon käyvän arvon optio sisältyy. Kriitikoiden mielestä käyvän arvon option salliminen vähentää yhteisöjen välistä vertailtavuutta entisestään, sillä se mahdollistaa saman instrumentin arvostamisen eri perustein (Schipper, 2007).

#### **3.4.4 IAS 39:n kehityssuuntia**

Yhdysvalloista vuoden 2008 aikana koko maailman tietoisuuteen ja haasteeksi puhjennut finanssikriisi on nostanut rahoitusinstrumentit ja niiden tilinpäätössääntelyn jälleen keskeisiksi kysymyksiksi asiantuntijoiden keskuudessa. IASB julkaisi maaliskuussa 2008 IAS 39:n kehittämiseen tähtääviin toimenpiteisiin liittyvän keskustelupaperin ”Reducing Complexity in Reporting Financial Instruments” johtuen standardin ymmärrettävyyteen, soveltamiseen ja tulkittavuuteen liittyvistä ongelmista (IASB, 2008b). IASB toteaa rahoitusinstrumenttien

---

<sup>10</sup> Euroopan keskuspankki, Basel komitea, Euroopan komissio

<sup>11</sup> Proposed Statement of Financial Accounting Standards, The Fair Value Option for Financial Assets and Financial Liabilities (FASB, 2006b),

tilinpäätösraportoinnin ja sen tulkitsemisen olevan haastavaa jo siitä yksinkertaisesta syystä, että rahoitusinstrumentit ovat itsessään monimutkaisia. Haastavuutta lisää standardien mahdollistamat useat vaihtoehdot, epäselvät rajat sekä poikkeukset, jotka usein sekoittavat standardin vallitsevat periaatteet (IASB, 2008b).

IASB nostaa mielestään standardin keskeisimpiä haasteita esille keskustelupaperissaan, ja esittää mahdollisia tulevaisuuden kehitysehdotuksia. Rahoitusinstrumenttiraportoinnin keskeiset ongelmat liittyvät muun muassa *useisiin standardin sallimiin arvostustapoihin, suojauslaskennan sääntöihin* sekä *rahoitusinstrumenttien määritelmään*.

### ***Standardin sallimat useat arvostustavat***

Eräs IAS 39:n merkittävimpiä ongelmia on ollut *usean arvostustavan salliminen*, niin sanottu mixed attribute -malli. IASB näkeekin ainoana toimivana pitkän ajan ratkaisuna arvostaa kaikki samanlaiset rahoitusinstrumentit samalla tavalla. Tällä hetkellä sama yhteisö voi arvostaa samanlaisia instrumentteja eri perustein, mikä tekee tilinpäätöksen ulkopuolisen tulkitsijan työstä haastavaa. Yhden arvostustavan käyttö samojen instrumenttien kohdalla poistaisi useita sääntöjä, joita samojen instrumenttien erilainen arvostustapa aiheuttaa yksinkertaisten standardia huomattavasti. Yksi arvostustapa helpottaisi myös vertailua eri yhteisöjen välillä, sekä eri tilikausien välillä saman yhteisön kohdalla, ja tekisi tarpeettomaksi erityyppisten rahoitusinstrumenttien erottelun (IASB, 2008b).

### ***Suojauslaskennan säännöt***

Kuten edellä todettiin, suojauslaskennan kriteerit ovat tiukat ja estävät monien suojaustarkoituksessa hankittujen instrumenttien kirjaamisen suojauslaskennan piiriin, mikä aiheuttaa mm. volatiliiteettia<sup>12</sup>. IASB esittääkin (IASB, 2008, s.25), että mikäli kaikki rahoitusinstrumentit arvostettaisiin käypään arvoon, montaa sellaista arvostusmenetelmien moninaisuudesta aiheutuvaa arvostusten vastaamattomuutta ei esiintyisi, joka on synnyttänyt tarpeen käyvän arvon suojaukselle. Tämä ei kuitenkaan poistaisi arvostusten vastaamattomuutta taseen ulkopuolisten suojattujen kohteiden tai sellaisten suojattujen kohteiden tapauksissa, jotka

---

<sup>12</sup> volatiliiteetista tarkemmin kappaleessa 4.2 s.35.



ovat muita kuin rahoitusinstrumentteja. Näissä tapauksissa ongelma poistuisi sallimalla käyvän arvon option käyttämisen. Käyvän arvon arvostustavalla ei olisi vaikutusta rahavirran suojauksen käyttöön, sillä siinä on kyse suojaukseen käytetyn instrumentin voittojen ja tappioiden ajoittumisesta kirjattavaksi (tuloslaskelmaan), ei instrumenttien arvostusperiaatteista (IASB, 2008b).

Keskustelupaperissaan *Reducing Complexity in Reporting Financial Instruments* IASB esittää kahta vaihtoehtoa muuttaa suojauslaskennan käytäntöjä:

*Poistaa (ja mahdollisesti korvata) olemassa olevat suojauslaskennan vaatimukset*

Jotkut tilinpäätöksen käyttäjistä väittävät, että suojauslaskenta ei aina heijasta suojauksesta aiheutuvia taloudellisia seuraamuksia ja suojauksen vaikutusten esittäminen liitetiedoissa tarjoaisi hyödyllisempää tietoa. Vastustajien mielestä standardin mukaisen suojauslaskennan sääntöjen puuttumisesta seuraisi volatilitietin kasvu eikä tämäkään heijastaisi suojauksesta johtuvia taloudellisia seurauksia.

Käyvän arvon suojauksen korvaaminen yksinkertaisemmalla menetelmällä voisi tarkoittaa suojausinstrumenteiksi luokiteltavien tai yleisesti rahoitusinstrumenteista aiheutuvien voittojen ja tappioiden kirjaamista tuloslaskelman ulkopuolelle (taseeseen) nykyisen rahavirran suojauksen periaatteiden mukaisesti. Yksinkertaisempi menetelmä voisi tarkoittaa myös käyvän arvon suojauksen sallimista varoille ja veloille, joita ei ole aikaisemmin saanut arvostaa käypään arvoon, koska käyvän arvon option kriteerit eivät ole täyttyneet.

*Säilyttää ja yksinkertaistaa olemassa olevia suojauslaskennan vaatimuksia*

Kappaleessa x mainittiin suojauslaskentaan liittyviä pakottavia vaatimuksia, joiden on täytyttävä ennen kuin suojauslaskentaa on mahdollista aloittaa. Nykyisellään suojaussuhteen tehokkuuden arvioimiseen käytetyt menetelmät saattavat poiketa toisistaan lopputulosten osalta, mikä saa suojaussuhteen näyttämään tehottomalta tai tehokkaalta riippuen käytetystä menetelmästä (tehokkuuden arvioimiseksi). Väärän menetelmän käyttäminen voi johtaa siihen, etteivät suojauslaskennan kriteerit täyty, jolloin yhteisön on luovuttava siitä. Lautakuntien (IASB & FASB) mielestä olisi tärkeää poistaa tämä epäkohta mahdollistamatta kuitenkaan tuloksen

manipulointia jälkikäteen, mikäli tehokkuuden arvioimiseen käytettyä menetelmää muutettaisiin (IASB, 2008).

Tällä hetkellä yhteisö voi aloittaa ja lopettaa suojauslaskennan millä hetkellä tahansa, kunhan suojauslaskennalle asetetut vaatimukset täyttyvät. Mikäli standardin mukainen suojauslaskenta joudutaan lopettamaan tai lopetetaan johdon vapaasta tahdosta, mikään ei estä aloittamasta suojauslaskentaa myöhemmin uudestaan samalla instrumentilla, luokittelemalla se samaan luokkaan, jossa se jo aikaisemmin oli tai vaihtoehtoisesti muuhun suojauslaskennan luokkaan, mikäli näin halutaan (esim. käyvän arvon suojausinstrumentiksi tai rahavirran suojausinstrumentiksi). Tämän mahdollisuuden rajoittamista on harkittu, sillä sen katsotaan heikentävän nykyisellään tilinpäätöksen läpinäkyvyyttä ja vaikeuttavan tilinpäätöksen käyttäjien ymmärrystä yhteisössä vallitsevista riskienhallintastrategioista ja arvioida niiden onnistumista tai epäonnistumista (IASB, 2008b).

Myös rahavirran suojauksen on katsottu aiheuttavan haasteita suojauslaskennalle. Rahavirran suojauksen kriteerien mukaan tulevaisuuden rahavirran toteutumisen täytyy olla erittäin todennäköinen (kts. kpl 3.4.2, 15-16), jotta standardi sen hyväksyy. Mikäli nämä rahavirrat eivät kuitenkaan toteudu, suojausinstrumentista aiheutuneet voitot ja tappiot (jotka on merkitty muutoksiksi omaan pääomaan) on jätetty merkitsemättä tuloslaskelmaan ilman erillistä syytä. Tähän ehdotetaan ratkaisuksi sitä, että jo alussa esitettäisiin, milloin suojatun transaktion on määrä vaikuttaa tulokseen ja siirrettäisiin taseeseen oman pääoman muutoksiksi kirjatut voitot ja tappiot jo tässä vaiheessa tuloslaskelmaan huolimatta siitä, onko odotettu rahavirta toteutunut ja onko sen odotettu tulosvaikutus ennustetun kaltainen (IASB, 2008b).

### ***Rahoitusinstrumenttien määritelmä ja luokittelu***

IASB on todennut rahoitusinstrumenttien olevan määritelmällisesti hyvin monimutkaisia, mutta johtuvan sen yksinkertaisesti siitä, että instrumentit ovat itsessään hyvin monimutkaisia. On ehdotettu, että rahoitusinstrumenttien luokkia tulisi vähentää tai yksinkertaistaa, tai poistaa joitain vaatimuksia tai rajoituksia nykyisistä. Yhtenä vaihtoehtona on esitetty luopumista kokonaan *eräpäivään asti pidettäväksi* tarkoitetuista sijoituksista, mitä on pidetty askeleena kohti kokonaisvaltaista käypien arvojen arvostustapaa. Tämä vähentäisi myös riskiä, että yhteisö

joutuisi luokittelemaan uudelleen johonkin muuhun luokkaan kaikki eräpäivään asti pidettävät sijoitukset, kun se on virheellisen päätöksen seurauksena rikkonut luokittelun sääntöjä (IASB, 2008b). Toisen ehdotuksen mukaan luovuttaisiin *myytävissä olevien rahoitusvarojen* luokasta ja vaadittaisiin sinne kuuluvia varoja kirjattavaksi uudelleen käypään arvoon tulosvaikutteisesti. Erään näkemyksen mukaan kaikkien toimivilla markkinoilla vaihdettujen instrumenttien tulisi olla arvostettu käypään arvoon.

Rahoituskriisi käynnisti myös keskustelun tilinpäätössääntelyn ajantasaisuudesta sekä siitä, pystytäänkö nykyisellä sääntelyllä ja standardeilla vastaamaan reaalityn ilmiöihin. Syksyllä 2008 Yhdysvaltain edustajainhuone ehdotti muokattuun roskapankkilakiehdotukseensa kohtaa, joka sallisi määräaikana pankkien ja rahoitusinstituutioiden pidättäytyä arvostamasta kaikkia alkuperäisen standardin vaatimia rahoitusvaroja käypään arvoon. Sekä osa kongressiedustajista että analyysiyhtiöistä pitää vaatimusta arvostaa rahoitusvarat käypään arvoon osasyllisenä koko finanssikriisiin (Taloussanomat, 01.10.2008). Myös Euroopassa kansainvälisten tilinpäätösstandardien laatijat luopuivat ehdottomasta linjastaan ja päättivät toistaiseksi joustaa vaatimuksesta arvostaa kaikkia kansainvälisissä tilinpäätösstandardeissa määritettyjä arvopapereita käypään arvoon (Kauppalehti 15.10.2008, HS, 14.10.2008). IASB julkaisi 13.10.2008 tämän huojennuksia sisältävän korjatun version<sup>13</sup> IAS 39:stä sekä IFRS 7:stä vastineena EU:n johtajien sekä ECOFIN:in<sup>14</sup> esittämille huolille siitä, että kansainväliset tilinpäätösstandardit asettaisivat eurooppalaiset rahoitusinstituutiot epäedulliseen asemaan suhteessa niiden kansainvälisiin kilpailijoihin<sup>15</sup>, joiden soveltamiin normistoihin tehtiin huojennus käyvän arvon vaatimukseen finanssikriisin aikana.

Korjauksia sisältävän version mukaan yhteisö saa luokitella uudelleen (pois käypään arvoon tulosvaikutteisesti luokitelluista) tiettyjä rahoitusvaroja. Tämä pätee ainoastaan, mikäli kysymyksessä olevia rahoitusvaroja ei ole alun perin kirjattu käypään arvoon tulosvaikutteisesti (käyvän arvon optio) sekä tiettyjen muiden IASB:n asettamien kriteerien täytyessä.

---

<sup>13</sup> IASB, International Accounting Standards Board (2008). Reclassification of Financial Assets Amendments to IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement and IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures

<sup>14</sup> <http://www.ecofin.co.uk/ecofin/aboutecofin.jsp?top=1>

<sup>15</sup> lähinnä US GAAP -normistoa soveltavat yhtiöt

Tilinpäätösstandardien asettajat kokivat huojennukset käyvän arvon vaatimuksessa tappioksi kehityksessä kohti yhden, käyvän arvon, arvostustavan vaatimusta.

### **3.5 US GAAP:n mukainen sääntely rahoitusinstrumenttien osalta**

Seuraavassa on esitelty lyhyesti FASB:n julkaisemista rahoitusinstrumentteja sääntelevistä standardeista keskeiset standardit, joihin IFRS:n mukainen sääntelykin suurelta osin perustuu:

*SFAS No. 107, Disclosures about fair value of financial instrument:* sääntelee rahoitusinstrumenteista esitettäviä tietoja. Se on ensimmäinen standardi, joka on tarjonnut sijoittajille käypien arvojen estimaatteja pankkien keskeisistä tase-eristä (Landsman, 2005)

*SFAS No. 115, Accounting for certain investments in debt and equity securities:* standardi käsittelee oman pääomaehtoisten sijoitusten sekä velkainstrumenttien arvostamista ja kirjaamista taseeseen.

*SFAS No. 133, Accounting for derivative instruments and hedging activities:* standardi sääntelee johdannaisten kirjanpidollista käsittelyä sekä suojauslaskentaa. IAS 39 perustuu enimmäkseen juuri kyseiseen standardiin ja standardien keskeinen sisältö on hyvin samankaltainen tiukkoine rajoituksineen suojauslaskennan soveltamisesta.

*SFAS No. 157, Fair value measurements:* standardi määrittelee käyvän arvon käsitteen koko US GAAP -normistolle. Standardia käsitellään enemmän seuraavassa kappaleessa 3.8.

### 3.6 Käyvän arvon määritelmä

Käyvistä arvosta keskusteltaessa on tärkeää tutustua sekä FASB:n, että IASB:n määritelmiin asiasta. Seuraavaksi esitellään sekä IASB:n että FASB:n määritelmä käyvistä arvosta, vertaillaan niiden keskeisiä eroja sekä tutustutaan arvon määrittämiseen käyvän arvon periaatteen mukaan.

#### 3.6.1 IFRS:n ja US GAAP:n määritelmien vertailua

FASB julkaisi vuonna 2006 standardin SFAS 157 Fair Value Measurement, jossa käypä arvo määritellään koko US GAAP -normistolle. IASB julkaisi marraskuussa 2006 keskustelupaperin ”Fair Value Measurements”, jonka tarkoitus on täsmentää IFRS:n määritelmää käyvistä arvosta ja toimia askeleena lähemmäksi IFRS:n ja US GAAP:n yhdentymistä tähtävässä projektissa. IASB:n määritelmän pohjalla on SFAS 157:n määritelmä käyvistä arvosta.

FASB määrittelee käyvän arvon seuraavasti (SFAS 157):

*“the price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction between market participants at the measurement date.”*

IASB puolestaan määrittelee käyvän arvon seuraavasti (IAS 39.9, IAS 32.11):

*“the amount for which an asset could be exchanged, or a liability settled, between knowledgeable, willing parties in an arm’s length transaction”*

SFAS 157:n määritelmä eroaa IFRS:n määritelmästä kolmella tavalla:

1. SFAS 157:n määritelmässä puhutaan ainoastaan myyntihinnasta, kun IFRS:n määritelmässä ei ole määritelty sitä, onko kyseessä myynti- vai ostohinta
2. SFAS 157:ssä puhutaan vain markkinaosapuolista, kun IFRS puhuu asiaa tuntevista, liiketoimintaan halukkaista ja toisistaan riippumattomista osapuolista. SFAS 157:ssa korostetaan, että käypä arvo on markkinaperustainen, ei yhteisöperustainen/-kohtainen

mitta. Tämä tarkoittaa myös sitä, että vaikka vaihdon hetkellä ei ole olemassa toimivia markkinoita (tai ne ovat rajoittuneet), kohteen käypä arvo vastaa määrää, joka saadaan myytäessä vara, tai maksetaan ostettaessa kohde markkinaosapuolten välillä arvostuspäivänä (yleensä tilinpäätöspäivä), huolimatta kyseisen yhteisön aikomuksesta tahi kyvystä suorittaa vaihtoa kyseisenä päivänä (IASB, 2006). IFRS:n määritelmässä korostetaan transaktioon halukkaiden osapuolten välistä kauppaa, joka ei toteudu millä tahansa hinnalla, mikäli osapuolet eivät ole motivoituneita suorittamaan transaktiota. Näin epävakaan talouden aikana on hyvä huomata, että IAS 39.AG69:n mukaan käyvän arvon määritelmä sisältää oletettaman yhteisön liiketoiminnan jatkuvuudesta. Käypä arvo ei siis vastaa hintaa, jonka yhteisö saisi, mikäli se joutuisi vasten tahtoaan suorittamaan transaktion instrumentista.

3. SFAS 157:n määritelmä vastuiden käyvästä arvosta nojaa oletukseen määrästä, joka maksettaisiin siirrettäessä (transfer) vastuu markkinaosapuolelta toiselle. Tämä termi luo oletettaman vastuun jatkumisesta vastaanottavalle markkinaosapuolelle. IFRS taas viittaa summaan, jolla asiaa tuntevat, liiketoimintaan halukkaat ja toisistaan riippumattomat osapuolet olisivat valmiit vastuun selvittämään (settle). Huolimatta siitä, että IFRS käyttää termiä ”settle”, IASB:n alkuperäisen näkemyksen mukaan termi ”transfer” kuvaa tarkemmin IFRS:n tavoitetta käyvän arvon määritelmälle. Tähän näkemykseen viittaavat myös IAS 39.AG71:n ja AG72:n lausumat, joiden mukaan toimivilla markkinoilla noteeratut hinnat ovat paras mittari käyville arvoille. Yleensä julkisesti noteeratuilla hinnoilla ei siis viitata yhteisökohtaisiin selvityshintoihin, vaan FASB:n määritelmän mukaisiin ”transfer”-hintoihin (IASB, 2006).

### **3.6.2 SFAS 157, Käyvän arvon hierarkia**

Yhdenmukaisuutta ja vertailtavuutta parantaakseen SFAS 157:ssä on määritelty kolmiportainen hierarkia, jonka perusteella yhteisön tulisi arvostaa varansa ja velkansa käypään arvoon.

#### **Taso 1**

Käyvän arvo estimaatit perustuvat toimivilla markkinoilla julkisessa kaupankäynnissä noteerattuihin hintoihin, identtiselle, varoihin tai velkoihin kuuluvalla erälle, johon raportoivalla yhteisöllä on pääsy arvostamisen ajankohtana.

#### **Taso 2**

Käyvän arvon estimaatit perustuvat muihin kuin tasolla 1 tarkoitettuihin noteerattuihin hintoihin. Näiden estimaattien tulee olla joko suoraan tai epäsuorasti havaittavissa olevia. Tason 2 estimaatit sisältävät:

- a. aktiivisilla markkinoilla noteeratun hinnan vastaavalle varoihin tai velkoihin kuuluvalla erälle
- b. noteeratun hinnan vastaavalle tai identtiselle, varoihin tai velkoihin kuuluvalla erälle ei-toimivilla markkinoilla
- c. muita havaittavissa olevia estimaatteja (kuin suoria hintoja), joiden perusteella hinta voidaan määrittellä, esim. korkotaso, volatilitteetti, luottoriski
- d. käyvän arvon määrittämiseen käytettyjä estimaatteja, jotka on johdettu tai vahvistettu havaittavissa olevasta markkinadatasta korrelaation tai muiden keinojen avulla.

#### **Taso 3**

Käyvän arvon määrittämiseen käytetyt estimaatit eivät ole havaittavissa olevia (toisin sanoen ei aktiivisilta markkinoilta johdettuja), vaan perustuvat yritysten omiin arvonmäärittymällemmeihin. Tähän luokkaan kuuluvia estimaatteja tulisi käyttää ainoastaan, mikäli havaittavissa olevia estimaatteja ei ole saatavilla. Tämä mahdollistaa käyvän arvon määrittämisen sellaisenakin ajankohtana, jolloin arvostettavalle erälle ei ole olemassa aktiivisia markkinoita. Määritettäessä

käypää arvoa tasolla 3 on muistettava, että käyvän arvon arvostustavan tavoite pysyy samana. Kolmannen tason estimaatteja määritettäessä yhteisön tulee käyttää parasta mahdollista saatavilla olevaa informaatiota, johon kuuluu myös raportoivan yhteisön itse tuottama data. Raportoitavan yhteisön on myös huomioitava ja käytettävä mahdollisuuksien mukaan muiden markkinaosapuolten tuottama informaatio, mikäli se ei aiheuta kohtuuttomia kustannuksia tai vaivaa.

### **3.6.3 IFRS:n mukainen käyvän arvon määrittäminen**

IFRS ei tunne vastaavaa hierarkiaa, joka sopisi kaikkeen käyvän arvon arvostukseen. Sen sijaan yksittäiset standardit tarjoavat ohjeistusta siihen, mille informaatiolle annetaan prioriteetti käypää arvoa määritettäessä. IASB:n itsensäkin mielestä yhdenmukaisen ohjeen puuttuminen normistojen välillä lisää IFRS:n monimutkaisuutta ja vähentää vertailtavuutta (IASB, 2006). Tästä syystä IASB kannattaa myös yhtä hierarkiaa SFAS 157:n mukaisesti. IFRS:n nykyinen määritelmä käyvästä arvosta perustuu jakoon toimivista ja ei-toimivista markkinoista. Seuraavaksi käydään lyhyesti läpi kuinka käypä arvo muodostetaan IAS 39:n mukaan.

IAS 39.48A:n mukaisesti käypä arvo on luotettavin, kun hinta on saatu toimivilta markkinoilta. Rahoitusinstrumentti on katsottu noteeratun toimivilla markkinoilla, mikäli noteeratut hinnat ovat valmiina ja säännöllisesti saatavissa pörssistä, myyjältä, välittäjältä, teollisuuden alalta, hinnoittelupalvelusta tai sääntelyn toimeenpanemisesta vastaavalta elimeltä ja hinnat edustavat todellisia ja säännöllisesti esiintyviä transaktioita riippumattomien osapuolten välillä (IAS 39.AG71).

Mikäli markkinat eivät ole toimivat, yhteisön tulee muodostaa käypä arvo rahoitusinstrumenteille käyttämällä jotain olemassa olevaa arvostustekniikkaa. Arvostusmallia käyttämällä tulisi pystyä muodostamaan arvostuspäivälle hinta, joka parhaiten vastaa toimivilta markkinoilta saatavia estimaatteja, ja jonka toisistaan riippumattomat ja halukkaat osapuolet olisivat valmiita muodostamaan. Käytettäessä jotain arvostusmallia käypä arvo voidaan johtaa halukkaiden ja toisistaan riippumattomien osapuolten välillä aikaisemmin tehtyjen kauppojen perusteella. Vertailuinformaatiota voidaan hakea myös muusta olennaiselta osin samanlaisen instrumentin käyvän arvon muodostamisesta. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää diskontatun



kassavirran menetelmää tai jotain optiohinnoittelumallia. Yhteisön tulee testata käytettyjen menetelmien validiteettia säännöllisesti. Valitun arvostusmallin tulee käyttää mahdollisimman paljon markkinoilta johdettuja syöttötietoja ja turvautua mahdollisimman vähän yhteisön itsensä määrittelemiin syöttötietojen arvoihin. Tällä pyritään takaamaan, että arvostusmallien tuottama informaatio on luotettavaa ja vertailukelpoista (IAS 39.AG74-76). Syöttötiedot rahoitusinstrumentin käyvän arvon määrittämiseen on määritelty IAS 39. AG82:ssa. Ne ovat olennaisilta osin samat kuin SFAS 157:ssa. Rahoitusinstrumentin arvo voi määräytyä rahan aika-arvon, luottoriskin, valuuttakurssien, hyödykkeiden hintojen, osakkeiden hintojen, volatilitteen, ennen eräpäivää tapahtuvan (takaisin)maksun tai takaisinoston riskin perusteella, tai rahoitusvarojen tai velkoihin kuuluvan erän hoitopalveluiden menojen perusteella.

IFRS:n määritelmä käyvästä arvosta on kuitenkin muuttumassa. IASB julkaisi toukokuussa 2009 uusimman luonnosehdotuksen Fair Value Measurement, joka on luotu aikaisempien keskustelupapereiden saamien kommenttien pohjalta. IASB on kehittämässä IFRS:n käyvän arvon määritelmää, sillä sen nykyinen määritelmä on hajautunut eri standardien kesken, eikä se ole aina yhteneväinen. Tämän lisäksi IASB toteaa määritelmän olevan epätäydellinen, sillä se ei tarjoa selvää tavoitetta arvostuksen periaatteista, eikä kestävä viitekehystä arvostamisperusteista (IASB, 2009). Näin IFRS:n määritelmä käyvästä arvosta muuttuu entistä lähemmäksi FASB:n määritelmää. IASB:n luonnosehdotuksessa käypä arvo määritellään:

***Fair value is the price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in orderly transaction between market participants at the measurement date (an exit price)***

***In the absence of an actual transaction at the measurement date, a fair value measurement assumes a hypothetical transaction in the most advantageous market for the asset or liability.***

Eräänä näkyvänä muutoksena IASB:n aikaisempaan määritelmään uusi määritelmä käyttää termiä *orderly transaction*, millä viitataan siihen, että vaihdon kohde altistuu markkinoille ennen sen arvostuspäivää (yleensä tilinpäätöspäivä/tilikauden viimeinen päivä), jotta markkinat voivat osallistua sen arvon muodostamiseen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että yhteisö suorittaa normaalit ja totut markkinointitoimenpiteet tunnistaakseen potentiaaliset transaktion toiset osapuolet. Näiden osapuolten tulisi suorittaa tavalliset ja totut *due diligence*-toimenpiteet, jotta

arvo saadaan muodostettua oikeaksi (Ryan, 2008). Markkinaosapuolet (market participants) on myös uusi lisäys, joka pohjautuu SFAS 157:ssä olevaan käyvän arvon määritelmään. Aikaisemminhan IFRS:ssä puhuttiin toisensa tuntevista, toisistaan riippumattomista ja halukkaista osapuolista. Uusimmassa luonnoksessa myös IASB (ennen vain FASB) on ruvennut käyttämään termiä ”transfer”, kun tarkoitetaan vastuuseen liittyvää transaktiota. Jo IASB 2006:n keskustelupaperissa mainittiin, että kyseinen termi viittaa parhaiten IASB:n alkuperäiseen näkemykseen käyvän arvon määritelmästä. Markkinoista puhuttaessa IASB käyttää termiä ”most advantageous market”. Sillä se viittaa markkinoihin, joka maksimoi summan myytessä varallisuutta ja minimoi sen summan, joka joudutaan maksamaan, kun vastuu siirretään transaktiokustannusten ja kuljetuskustannusten jälkeen. Myös hinnan määritelmä luonnosehdotuksessa mukailee SFAS 157:n määritelmää. IASB käyttääkin nykyään termiä *entry price* tarkoittamaan hintaa, jolla osapuoli hankkii transaktiossa jonkun kohteen, ja *exit price* hinnasta, jonka se saa, kun se luopuu varasta tai hankkii vastuun. IASB käyttää kahta hinnan määritelmää, sillä yhteisö ei välttämättä myy kohdetta samalla hinnalla, jolla se on sen hankkinut (IASB, 2009).

Kun yhteisö muodostaa käypää arvoa varalle tai velalle käyttäen apunaan jotain arvonmäärittäysmallia, on sen käytettävä apunaan syöttötietoja, jotka ovat ensisijaisesti havaittavissa olevia syöttöarvoja (*observable inputs*). Ne perustuvat markkinoilta saatavaan dataan ja heijastavat oletuksia, joita markkinaosapuolet käyttäisivät kohdetta hinnoitellessaan. Mikäli ei ole saatavissa havaittavissa olevia syöttöarvoja, on yhteisön turvauduttava ei-havaittaviin syöttöarvoihin (*unobservable inputs*), jotka on muodostettu parhaan käytössä olevan informaation perusteella.

IASB:n ehdottama käyvän arvon hierarkia on kolmiportainen FASB:n hierarkian tapaan. Se noudattelee muiltakin osin tarkasti SFAS 157:n määrittelemää hierarkiaa, jonka takia sitä ei ole tarkoituksenmukaista käydä tarkemmin läpi. IASB:n hierarkian tasot muodostuvat arvonmäärittäysmalleihin tulevien syöttöarvojen perusteella. Joissain tapauksissa jonkin varan tai velan arvonmäärittämiseen käytetyt syöttöarvot saattavat edustaa kolmiportaisen hierarkian eri tasoja. Tällöin kohteen (varan tai velan) käyvän arvon katsotaan muodostuneen alimman tason perusteella, jonka syöttöarvo on merkityksellinen kokonaisarvostuksen kannalta (IASB, 2009).

IASB:n toukokuussa 2009 julkistama luonnosehdotus käyvän arvon määrittämisestä on osa yhdentymisprojektia, johon IASB:n ja FASB:n vuonna 2002 solmittu The Norwalk Agreement tähtää. Sen tarkoituksena on ollut kehittää IFRS- sekä US GAAP -standardeja entistä enemmän samaan suuntaan sekä parantaa standardien laatua edistääkseen harmonisaatiota kansainvälisten tilinpäätöskäytäntöjen osalta<sup>16</sup>. Yhdentymisprojektin lopullisena tavoitteena on tuoda US GAAP:n ja IFRS:n standardit niin lähelle toisiaan kun mahdollista kehittämällä standardien laatua jatkuvasti (Schipper, 2005). Käyvän arvon luonnosehdotus on tällä hetkellä kommenttikierroksella, joka päättyy syyskuussa 2009. Kommenttikierroksen päätyttyä IASB:n on tarkoitus kehittää standardin lopullinen versio ja julkaista se.

---

<sup>16</sup> ([http://www.fasb.org/intl/convergence\\_iasb.shtml](http://www.fasb.org/intl/convergence_iasb.shtml))

## 4 Käyvät arvot sijoittajien näkökulmasta

Huolimatta siitä, että IASC ja CICA totesivat jo vuonna 1996 käypien arvojen olevan relevantein tapa arvostaa rahoitusinstrumentteja ja IASB on todennut keskusteluasiakirjassaan (IASB, 2008b) käyvän arvon arvostustavan poistavan monia ongelmia, joita nykyinen ”mixed attribute” -malli aiheuttaa, käypiin arvoihin liittyy myös huomattavasti haasteita tilinpäätöksen käyttäjien näkökulmasta. Tässä kappaleessa tarkastellaan käyvän arvon arvostustavan hyviä puolia, mutta myös ongelmia, joita käypiin arvoihin liittyy.

*When assessing the quality of fair value information, a natural question to ask is whether fair value information is useful to investors. (Landsman, 2007)*

Tätä kysymystä pohtivat myös standardien asettajat, kun he lähtivät kehittämään käypää arvoa vallitsevana arvostustapana pitäviä standardeja. Käyvän arvon on nimenomaan ollut tarkoitus parantaa tilinpäätösinformaation arvoa sijoittajien näkökulmasta (Whittington 2005). IASC:n vuonna 1989 hyväksymä ja IASB:n vuonna 2001 käyttöönottama viitekehys (IASB, 2001) periaatteista, jotka ohjaavat tilinpäätöksen laatimista ja sen esittämistä, perustuu FASB:n alkuperäiseen viitekehukseen. Sen laadullisina tavoitteina on parantaa tilinpäätöstietojen merkityksellisyyttä, luotettavuutta, vertailtavuutta sekä ymmärrettävyyttä.

*Merkityksellisyydellä* IASB tarkoittaa sitä, että informaation tulee käyttäjien näkökulmasta olla päätöksentekoa ajatellen hyödyllistä (IASB, 2001). Ollakseen merkityksellistä informaation tulee olla raportoitu viivytyksettä. Muuten sen merkityksellisyys katoaa (Troberg, 2007). *Luotettavuus* sisältää olettaman, että käyttäjä voi luottaa siihen, että esitetty asia on oikein ja että informaatio ei pidä sisällään olennaisia virheitä eikä vinoumia. Merkityksellisyyden ja luotettavuuden välille voi muodostua ”ristiriita”. Mikäli yhteisö esittää informaation viivytyksettä, se voi olla merkityksellistä. Mutta samalla sen luotettavuus voi heikentyä, mikäli yhteisöllä ei ole aikaa odottaa, että kaikki transaktioon tai muuhun tapahtumaan vaikuttavat asiat ovat yhteisön tiedossa (Troberg, 2007). *Vertailtavuudella* viitataan tilinpäätösten vertailukelpoisuuteen eri yhtiöiden välillä, sekä yhtiökohtaiseen yliajan tapahtuvaan tilinpäätöstietojen vertailtavuuteen. *Ymmärrettävyydellä* tarkoitetaan sitä, että

tilinpäätösinformaation tulisi olla sen käyttäjälle ymmärrettävää olettaen, että käyttäjällä on kohtuullinen liiketoiminnan, talouden ja kirjanpidon tuntemus (IASB, 1989). Käypien arvojen arvostustapa on lisännyt vaadittavaa tilinpäätöksessä esitettävän tiedon määrää, ja samalla monimutkaisuutta niin, että monien tavallisten sijoittajien näkökulmasta tilinpäätöksen ymmärrettävyys on heikentynyt. Monimutkaistakaan informaatiota ei kuitenkaan saa jättää pois vain sen takia, että se on vaikeasti ymmärrettävää, mikäli informaatio on olennaista. IFRS:n käyvän arvostustavan vaatimukset ovat kuitenkin johtaneet siihen, että esimerkiksi Coca-Cola on tehnyt viranomaisille lähes pelkkiä numeroita sisältävän IFRS:n mukaisen tilinpäätöksen, ja osakkaille oman, joka yhtiön mielestä kuvaa paremmin yhtiön tilannetta (Suomalais-ruotsalainen kauppakamari, Talousuutiset, 29.5.2009).

Avainkysymykseksi käypien arvojen kohdalla Schipper (2005) nostaa sen, voidaanko käypien arvojen katsoa olevan tarpeeksi luotettavia. IASB ja FASB ovatkin todenneet harkinneensa kustannusten ja hyötyjen suhdetta merkityksellisyyden ja luotettavuuden välillä vallitsevaa arvostustapaa valittaessa (Landsman, 2006).

Kun FASB oli kehittämässä SFAS 107:ää<sup>17</sup>, sen huolet liittyivät julkaistun informaation merkityksellisyyteen ja luotettavuuteen. Merkityksellisyyden kohdalla FASB oli kiinnostunut siitä, tulisiko standardin vaatimat julkaisuvaatimukset tilinpäätöksen hyödyllisyyttä käyttäjien näkökulmasta verrattuna siihen, mitä aikaisemmin esitettiin (esim. kirja-arvot). Luotettavuuden kohdalla FASB pohti, olisivatko käyvät arvot (etenkin lainojen kohdalla) liian epätarkkoja tilinpäätöksessä esitettäviksi (Landsman, 2006)

Schipper (2005) määrittelee luotettavuuden FASB:n viitekehykseen perustuen todennettavuuteen sekä totuudenmukaiseen esittämiseen. Schipper toteaa, että käyvän arvon totuudenmukainen esittäminen ei vaadi toimivia markkinoita. Hänen mukaansa käyvän arvon määritelmässä viitataan hypoteettiseen vaihtoon halukkaiden ja toisistaan riippumattomien osapuolten välillä.

---

<sup>17</sup> SFAS 107: Disclosures about Fair Value of Financial Instruments

## 4.1 Käypien arvojen hyödyt

Suuri osa ekonomisteista ja sijoitusammattilaisista pitää käypiä arvoja informatiivisempina sijoituksiksi tai myytäviksi tarkoitettujen varojen tapauksessa, ja myös mikäli instrumenteille on olemassa likvidit markkinat, josta käypä arvo on saatavissa suoraan, tai käypä arvo pystytään johtamaan suoraan toimivilta markkinoilta (Ball, 2006; PwC, 2007b). Kuitenkin markkinattomien instrumenttien kohdalla historiallisen hankintamenon katsotaan usein olevan relevantein arvostuspa. Viime vuosikymmenten aikana monille rahoitusinstrumenteille on syntynyt likvidit markkinat, joita ei ollut olemassakaan aikaisemmin (Ball, 2006). Tämä on osiltaan johtunut tietotekniikan kehityksestä, joka on mahdollistanut transaktioiden säilyttämisen tietokannoissa. Niiden perusteella pystytään muodostamaan parempia arvioita käyvistä arvoista.

Euroopassa on tehty myös joitain haastattelututkimuksia rahastojen hoitajille ja yrityksiä työkseen seuraaville analyytikoille. Näissä tutkimuksissa on pyritty selvittämään sitä, miten työkseen yritysten tilinpäätöstietoja seuraavat henkilöt kokevat uusien standardien ja niiden keskeisenä arvostusperiaatteenä olevien käypien arvojen merkityksen informaation lähteenä. Eräässä tutkimuksessa (PwC, 2006) tutkittiin 187 rahastonhoitajan näkemyksiä siitä, miten he kokevat uudet IFRS standardit. Lähes 75 prosenttia vastaajista koki IFRS -tilinpäätösten tuovan paremmin esille yritysten rahoitusriskit. Tämä rahoitusriskeihin liittyvän informaation paraneminen viittaa osaltaan myös siihen, että asiantuntijat kokevat käyvän arvon merkitykselliseksi informaatiolähteeksi.

IASB on todennut käypien arvojen informaation toimivan viitearvona, jonka avulla tilinpäätöksen käyttäjät voivat sopeuttaa omia odotuksiaan. Käypien arvojen katsotaan mahdollistavan päätöksenteon markkinoilla sillä hetkellä vallitsevan tilanteen perusteella, eikä sen ajan informaatioon, jolloin yhteisö hankki rahoitusvaran tai velan. Täten käyvät arvot ja niiden muutoksesta johtuva volatilitteetti heijastavat markkinoiden senhetkistä tilaa. Tämän IASB katsoo helpottavan sijoittajia sopeuttamaan ja korjaamaan odotuksiaan ja tekemään ennustuksia tulevast (IASB, 2006)<sup>18</sup>. Myös Cornet et al, (1996) toteavat käyvän arvon jatkuvan

---

<sup>18</sup> IASB. 2006. Financial Instruments project update, 18 January 2006, <http://www.iasb.org/nr/rdonlyres/1d416a93-df17-4f43-b49b-c687c658f5df/0/financialinstrumentslongtermobjectives.pdf>

päivittämisen voivan parantaa riskienhallintaa, sillä se antaa nopeammin viitteitä taloudellisista vaikeuksista kuin historiallisen hankintamenon tapauksessa. Ryanin (2008) mukaan käyvät arvot antavat markkinaosapuolille mahdollisuuden kalibroida uudelleen tekemänsä arvostukset ja riskiarviot nopeammin ja tehokkaammin kuin olisi mahdollista historiallisen hankintamenon tapauksessa. Ryanin (2008) mukaan tämä myös todennäköisesti vähentää vallitsevan rahoituskriisin kokonaiskustannuksia.

Käypien arvojen mukana lisääntyneet liitetietovaatimukset lisäävät tilinpäätökseen liittyvän informaation määrää ja täten myös läpinäkyvyyttä. Läpinäkyvyyden parantuminen voi näkyä konkreettisesti esimerkiksi pienentyneinä sopimusneuvottelukustannuksina (Beatty et al., 1996) tai johdon pienentyneenä mahdollisuutena manipuloida tilinpäätöstietoja (Hope et al., 2006). Manipulaation mahdollisuuksista käypien arvojen tapauksessa ollaan kuitenkin montaa mieltä.

## **4.2 Käypiin arvoihin liittyviä ongelmia ja haasteita**

Ongelmia, joita käyvän arvon arvostustapaan liittyy, on käsitelty sekä eri markkinaosapuolten, poliittisten tahojen, että tutkijoiden taholta niin kauan kuin käypää arvoa on ajettu tilinpäätösstandardeihin (rahoitusinstrumenttien) vallitsevaksi arvostustavaksi. Seuraavaksi on esitelty muutamia argumentteja käypien arvojen kriitikoiden näkökulmasta.

### ***Työkalut ja lisäinvestoinnit***

Yritykset ja eräät tutkijat ovat väittäneet, että kustannukset uusien standardien soveltamisesta ovat niistä realisoituvia hyötyjä suuremmat. Cornet et al (1996) sekä Trianan (2007) mukaan kustannuksia, joita aiheutuu käyvän arvon arvostamisesta, ovat muun muassa merkittävästi kasvanut työmäärä sekä lisäinvestoinnit työkaluihin, jotka tukevat standardin oikeaoppista soveltamista. Schipper (2005) toteaaakin, että eräs ongelma epäluotettavien käypien arvojen taustalla ovat nimenomaan yritysten tietojärjestelmät, jotka eivät nykyisellään pysty keräämään käyvän arvon määrittämiseen tarvittavaa olennaista dataa.

### ***Volatiliteetti***

Tuloslaskelman ja taseen kasvanut volatiliteetti on käytetyimpiä argumentteja käyvän arvon kriitikoiden puolelta. Tästä ovat esittäneet huolensa lukuisat tutkijat sekä instituutiot ja poliittiset tahot (Schipper, 2005). Barth (2004) havaitsi tutkimuksessaan kolme asiaa, jotka aiheuttavat volatiliteettia. Ensimmäinen on todellinen taloudellinen volatiliteetti, joka johtuu varojen tai velkojen käyvän arvon muutoksen seurauksena tehdyistä kirjanpidollisista toimista tuloslaskelmassa ja taseessa. Toisen volatiliteetin lähteen Barth tunnistaa johtuvan arvostusvirheistä. Kolmas volatiliteetin lähde on seurausta monien arvostustapojen mallista, jossa varat ja velat on arvostettu eri perusteilla.

Tuloslaskelmaan ja taseeseen realisoituvat muutokset instrumentin käyvän arvon muutoksen johdosta riippuvat siitä, mihin luokkaan instrumentti on luokiteltu. Tuloslaskelman volatiliteetti voi kasvaa esimerkiksi suojauslaskentaan luokitellun instrumentin käyvän arvon muutoksista, jonka tehon osa (kts. kpl 3.4.2 s.17) kirjataan suoraan kuluksi tuloslaskelmaan. Taseen kasvanut volatiliteetti voi johtua esimerkiksi realisoitumattomista voitoista tai tappioista *myytävissä olevat rahoitusvarat* -luokkaan kuuluvissa instrumenteissa, joiden käyvän arvon muutokset kirjataan suoraan muutoksiksi omaan pääomaan. Myös tehokas osa suojauslaskennan luokkaan kuuluvista rahavirransuojainstrumenteista kirjataan suoraan oman pääoman muutoksiksi. Kasvaneesta volatiliteetista on saatu tukea myös eurooppalaisissa selvityksissä<sup>19</sup>.

Pullock (2005), Triana (2007) sekä Cornet et al. (1996) esittävät myös, että tiukat suojauslaskentasäännöt lisäävät yritysten insentivejä olla suojautumatta tai ainakin vähentää sofistikoituneimpien ja taloudellisesti tehokkaampien suojausinstrumenttien käyttöä. Tämä johtuu siitä, että niistä aiheutuvat kirjanpidolliset ongelmat (tuloslaskelman ja taseen volatiliteetti) ylittävät yritysjohdon mielestä usein todelliset taloudelliset riskit. Vähentynyt suojaus kasvattaa yrityksen taloudellisia riskejä ja aiheuttaa oikeaa taloudellista menetystä. Vaikka yritykset käyttäisivät vähemmän sofistikoituneita instrumentteja pystyäkseen luokittelemaan ne suojausinstrumenteiksi, huomattava osa rahoitusvaroista luokitellaan muihin luokkiin. Ne arvostetaan tulosvaikutteisesti käypään arvoon, ja ne altistavat yrityksen

---

<sup>19</sup> Mm. Banque France. 2005. The Impact of the transition to IFRS for French banking groups.



kasvaneelle volatiliteteetille. Kasvaneesta volatiliteteetista ovat löytäneet näyttöä esimerkiksi Barth et al. (1995), joiden empiirinen tutkimus osoitti käypien arvojen kasvattaneen tuloslaskelman volatiliteteettia verrattuna historiallisiin hankintamenoihin.

Kasvanut volatiliteteetti lisää myös riskiä vahingoittaa minimipääomavaadetta, joka rahoitusinstituutioille on asetettu. Barth et al. (1995) havaitsivat tutkimuksessaan, että pankit vahingoittavat minimipääomavaadetta useammin, kun varat (ja velat) on arvostettu käypiin arvoihin, verrattuna siihen, että ne olisi arvostettu historiallisiin hankintamenoihinsa.

Yritys voi myös hallinnoida rahoitusvarojaan alioptimaalisesti pyrkiessään tasoittamaan tuloslaskelmaan realisoituvia käyvän arvon muutoksia eli pienentämään volatiliteteettia. Tämä voi merkitä esimerkiksi lyhyen ajan rahoitusarvopaperien suosimista, koska niiden käypä arvo vaihtelee vähemmän kuin pitkäaikaisissa sijoituksissa. Tämä vähentää yrityksen korkotuloja (Cornet et al, 1996). Beatty (1995) löysi tutkimuksessaan tukea sille, että myytäviksi tarkoitettujen arvopaperien maturiteetti ja osuus kaikista rahoitusvaroista pieneni standardin voimaanastumisen myötä.

Schipper (2005) kuitenkin esittää, että käypien arvojen realisoima volatiliteteetti ei tarkoita sitä, että arvostus on epäluotettavaa. Se, että instrumentin käypä arvo muuttuu, ei tarkoita sitä, että se olisi arvostettu alun perin väärin. Käyvät arvot muuttuvat, kun niiden arvostuksen perustana oleva informaatio päivittyy ajan kuluessa lähemmäksi toteutushetkeä. Ballin (2005) mukaan käyvistä arvoista johtuva volatiliteteetti ei itsessään ole ongelma. Kasvanut volatiliteteetti on etu tilinpäätöksen laadun näkökulmasta, jos se edustaa uudesta informaatiosta johtuvia oikea-aikaisia toimia. Schipper (2005) kuitenkin olettaa, että IAS 39 tulee jakamaan yritysjohton käyttäytymistä kahteen suuntaan: niihin, jotka yrittävät vähentää tai välttää volatiliteteettia ja niihin, jotka hyväksyvät käypien arvojen realisoiman volatiliteteetin. Myös FASB muiden joukossa esitti taannoin, että uudet standardit ja vaatimus esittää varat ja velat arvostettuna käypiin arvoihin eivät luo volatiliteteettia, ne vain paljastavat sen volatiliteteetin, jonka entiset tilinpäätösstandardit peittivät (Wilson & Rasch, 1998).

Pahimpana seurauksena käypien arvojen muutoksista pidetään usein keinotekoista volatilitteettia (artificial volatility). Keinotekoinen volatilitteetti on seurausta siitä, että muutokset markkinoilla aiheuttavat kahden rahoitusinstrumentin käyvän arvon muuttumisen eri suuntiin, ja vain toinen näistä on arvostettu käypään arvoon. IASB:n keskusteluasiakirjassa<sup>20</sup> esittääkin, että mikäli kaikki rahoitusinstrumentit arvostettaisiin käypään arvoon, eliminoisi se tämänkaltaisen keinotekoisesta volatilitteetistä, tosin vain rahoitusinstrumenttien osalta. Kuitenkin Fliegelman et al. (2001) esittävät, että sijoittajat näkevät tämän kasvaneen volatilitteetin läpi, mikäli se on keinotekoista, eikä sillä ole todellisia taloudellisia seuraamuksia.

### ***Rahoitusinstrumenttien luokittelu***

IAS 39 -standardi asettaa myös rajoituksia eräpäivään asti pidettäviksi sijoituksiksi luokiteltujen arvopaperien myymisestä. Cornet et al. (1996) toteavat tämän kaltaisten rajoitusten vähentävän joustavuutta likviditeetin hallinnassa. Sillä on myös kustannuksia kasvattava vaikutus, joka on suoraan yhteydessä myös osakkeen omistajien varallisuuteen.

### ***Arvonmäärittämisen subjektiivisuus***

Tilinpäätöstietojen luotettavuus on vaarassa mikäli on mahdollista, että rahoitusinstrumenteille määritelty käypä arvo ei vastaa sen todellista arvoa, johtuen johdon tahallisuuteen tai vahinkoon perustuvista toimista. Tämä on mahdollista, koska instrumenttien käyvän arvon määrittämiseen liittyy paljon harkinnanvaraa silloin, kun niiden hintaa ei ole saatavilla suoraan markkinoilta. Toimivien markkinoiden puuttuessa varat ja velat joudutaan arvostamaan käypien arvojen hierarkian 2. tai 3. tason estimaattien<sup>21</sup> tai ei-toimivien markkinoiden periaatteiden mukaan<sup>22</sup> Nämä estimaatit ovat subjektiivisia, manipulaatiolle altistuvia ja niiden todennettavuus voi olla vaikeaa (Landsman, 2007). Schipperin (2005) mukaan organisoitujen ja likvidien markkinoiden puute onkin eräs keskeisistä käyvän arvon luotettavuuteen vaikuttavista tekijöistä. Vaikka Yhdysvalloissa on toimivat markkinat monenlaisille rahoitusinstrumenteille ja tuotteille, niitä on silti huomattavasti vähemmän kuin käypään arvoon arvostettavia kohteita. Hänen mukaansa jossain EU-alueilla markkinoiden puute saattaa olla enemmän totta kuin Yhdysvalloissa, mikä

---

<sup>20</sup> IASB. 2008b. Discussion Paper: Reducing Complexity in Reporting Financial Instruments. March 2008.

<sup>21</sup> US GAAP nykyään ja IFRS lähitulevaisuudessa mikäli luonnosehdotuksen ED/2009/5 pohjalta julkaistaan standardi.

<sup>22</sup> IFRS tällä hetkellä

tekee tästä suuremman haasteen Euroopassa. Markkinattomien, ja usein kahdenvälisten sopimusten määrä on koko ajan kasvussa, kun instrumentit kehittyvät. Tällöin joudutaan turvautumaan osin subjektiivisiin arvonmäärityksen keinoihin.

Schipperin (2005) ja Landsmanin (2007) mukaan käypien arvojen suurimmat ongelmat luotettavuuden näkökulmasta johtuvat niiden *arvostukseen liittyvistä virheistä ja manipuloitavuudesta*.

*Arvostusvirheisiin* liittyvät ongelmat voivat johtua siitä, että arvonmääritysmallien syöttötietoihin liittyvät oletukset ovat yleensä todellisuutta yksinkertaistavia, ja itse arvonmääritysmallit voivat sisältää olennaisen virheen. Arvostusvirheet voivat myös aiheuttaa ylimääräistä tuloksen volatilitteettia, mikä voisi olla erittäin merkittävää varsinkin, jos kaikki varat ja velat arvostettaisiin käypään arvoon (Landsman, 2007). Landsman (2007) korostaa, että vaikka käypiin arvoihin liittyy arvostusvirheistä johtuvaa epäluotettavuutta, myös kirja-arvot, jotka on arvostettu historiallisiin hankintamenoihin perustuen, sisältävät arvostusvirheistä johtuvaa epäluotettavuutta verrattuna niiden todellisiin taloudellisiin arvoihin. Schipperin mielestä avainkysymys on kuitenkin se, tarjoaako käypiin arvoihin perustuva tilinpäätös parempaa informaatiota kuin historiallisiin hankintamenoihin perustuva tilinpäätös. Tutkimuksiin nojaten hän päätyy toteamaan, että sijoittajat hyötyvät siitä, että heillä on pääsy informaatioon, joka perustuu käypiin arvoihin.

Käyvät arvot voivat kärsiä luotettavuuden puutteesta myös sen takia, että johdolla on insentiivit *manipuloida* niitä tahallisesti. Schipper (2005) toteaa, että tutkimukset vahvistavat johdon pystyvän, ja myös vääristelevän raportoitavia arvoja. Tämän taustalla on usein johdon henkilökohtaiset insentiivit, yrityksen heikko sisäinen valvonta sekä valvontaviranomaisten ja muiden asiaankuuluvien instituutioiden tehottomuus huolehtia lakien ja standardien tehokkaasta toimeenpanemisesta ja soveltamisesta. Tämä aiheuttaa informaation epäsymmetriaa, jossa nimenomaan 2. ja 3. tason mukaan arvostettujen varojen ja velkojen tapauksissa johdolla on yksityistä informaatiota liittyen varojen tai velkojen todelliseen arvoon. Johto voi näin ollen valita omalta kannaltaan parhaat estimaatit, joiden mukaan arvostus suoritetaan. Tämä informaation epäsymmetria johtaa haitallisen valikoitumisen (adverse selection) ja moraalikadon

(moral hazard) ongelmiin (Landsman, 2007). Schipperin mielestä haitallisen valikoitumisen ongelma pienenesi mikäli yhteisö, jolla siihen on insentiivit, esittäisi vapaaehtoisesti arvostuksen takana vallitsevia oletettavia mahdollisimman kattavasti. Moraalikaladosta johtuviin ongelmiin hän esittää ratkaisuna sitä, että yritykset joutuisivat esittämään laajemmin käypien arvojen estimaattien takana vallitsevia oletettavia. Ryanin (2008) mukaan se, että SFAS 157 ei (eikä SOP 94-6) vaadi esitettävän liitetietoja, jossa yhteisö esittää kvantitatiivisesti tason 3 takana vaikuttavien syöttötietojen ennusteiden perusteet ja niihin liittyviä herkkyysanalyysyjä, aiheuttaa ongelmia tilinpäätösinformaation tulkittavuudelle ja vertailtavuudelle. Ryan ehdottaakin, että FASB:n tulisi vaatia näitä tietoja julkistettavan tulkittavuuden lisäämiseksi silloin, kun niillä on olennaista vaikutusta tason 3 mukaan arvostetun varan tai velan arvoon. Todelliseksi ongelmaksi arvonmäärittämisen subjektiivisuus nousee epävakaiden taloudellisten olojen vallitessa, jolloin monilta instrumenteilta katoaa markkinat ja sitä kautta markkinoilla muodostuvat käyvät arvot. Finanssikriisin aikaan näiden, niin sanottujen 3. tason mukaan arvostettujen instrumenttien määrä on noussut merkittävästi. FITCHRatings:n tekemän selvityksen<sup>23</sup> mukaan vuoden 2007 jälkipuoliskolla kolmannen tason periaatteiden mukaan arvostettujen rahoitusinstrumenttien määrä nousi yhden kvartaalin aikana yli 70 prosenttia Yhdysvaltojen viiden suurimman rahoitusinstituution kohdalla.

Tällä hetkellä alkavat näkyä seuraukset, joita kansainvälinen rahoituskriisi on aiheuttanut. Se pistää käypien arvojen luotettavuuden ja niiden takana vallitsevan tilinpäätössääntelyn koetukselle. Ryan (2008) toteaaakin, että käyvän arvon standardeihin liittyvä yritysten julkaisema taloudellinen informaatio tulee olemaan tulevaisuudessa suuri empiirisen tutkimuksen kiinnostuksen kohde nimenomaan luotettavuuden ja merkityksellisyyden näkökulmasta.

---

<sup>23</sup> FITCHRatings. 2008. Challenges of Moving Toward Market Based Valuations: Analytical Implications of SFAS 157 and 159. January 24, 2008.

## 5 Aiempi empiirinen tutkimus

Aiempi empiirinen tutkimus käypien arvojen merkityksellisyydestä on lähes pelkästään yhdysvaltalaisista. Tämä johtuu pitkälti siitä, että siellä uudet rahoitusinstrumentteja sääntelevät, käypää arvoa keskeisenä arvostusperusteena pitävät standardit otettiin käyttöön ennen kuin Euroopassa. Aikaisemmissa tutkimuksissa on keskitytty tutkimaan pääpiirteissään rahoitusinstrumenttien käyvän arvon arvorelevanssia tase-erien kautta. Yleensä nämä tutkimukset perustuvat tietyn SFAS -standardin vaatimuksiin arvostaa sen alle kuuluvat tase-erät sekä mahdolliset taseen ulkopuoliset, liitetiedoissa esitettävät erät käypään arvoon ja näiden erien käyvän arvon selitysvoimasta oman pääoman arvon kehityksen selittäjänä. Tulokset näistä tutkimuksista ovat osin ristiriitaisia. Barth et al. (1996) löysivät tutkimuksessaan tukea sille, että SFAS No. 107:n<sup>24</sup> standardin alle kuuluvien tase-erien (lainat, rahoitusarvopaperit, pitkäaikaiset velat) käyvät arvot selittävät paremmin yrityksen osakekurssin muutoksia kuin historialliset hankintahinnat. Barth et al. keskittyivät nimenomaan tutkimaan standardin mukaisten lainojen käypien arvojen merkityksellisyyttä johtuen lainojen suuresta määrästä pankkien taseessa sekä niiden käypien arvojen luotettavaan määrittämiseen liittyvistä haasteista<sup>25</sup>. Kuitenkaan Eccher et al. (1996) ja Nelson (1996), jotka tutkivat saman standardin käypien arvojen merkityksellisyyttä eivät löytäneet yhtä paljon tukea käyvän arvon selitysvoimasta osakekurssin muutoksille. Eccher et al. toteavat, että yksittäisen rahoitusinstrumentin käyvän arvon informaatio selittää vain pienen osan vaihtelusta markkina-arvon ja kirja-arvon välillä. Esimerkiksi Nelson (1996) ei löytänyt voimakkaampaa selityssastetta käypien arvojen arvorelevanssille kuin historialliseen hankintamenoon perustuvilla arvoilla.

Khurana ja Kim (2003) tutkivat SFAS 107 ja 115 -standardien alle kuuluvien erien arvorelevanssia historiallisen hankintamenon ja käypien arvojen näkökulmasta vuosien 1995 - 1998 aikana. Heidän tarkoituksenaan oli selvittää kumpi arvostustapa on informatiivisempi sijoittajien näkökulmasta. Tutkijat eivät pystyneet havaitsemaan selvää eroa arvostustapojen tuomassa informatiivisuudessa. Yhtenä selityksenä tälle he pitävät historiallisten hankintamenojen ja käypien arvojen pientä eroa tutkimusajanjaksolla. He tosin havaitsivat, että

---

<sup>24</sup> FASB Statement No. 107, Disclosures about Fair Value of Financial Instruments

<sup>25</sup> Johon jo FASB otti kantaa kehittäessään standardia (kts. kpl 4 *Käyvät arvot sijoittajien näkökulmasta*, s. 33)

pienen pankkien kohdalla, joita analyytikot eivät seuraa, talletusten ja lainojen historialliset hankintamenot ovat informatiivisempia verrattuna niiden käypiin arvoihin. Tähän he tarjosivat selitykseksi sitä, että talletukset ja lainat eivät ole aktiivisesti vaihdettuja markkinoilla, jolloin niiden käyvät arvot muodostuvat pitkälti subjektiivisiin oletuksiin perustuen. Myytävissä olevien sijoitusten kohdalla tutkijat havaitsivat käypien arvojen selittävän oman pääoman markkina-arvoa historiallista hankintamenoa paremmin. Johtopäätöksissä Khurana ja Kima toteavat käypien arvojen olevan informatiivisempia, kun ne on havaittavissa objektiivisesti markkinoilta. Historiallinen hankintameno muodostuu informatiivisemmaksi, kun käypiä arvoja ei ole objektiivisesti havaittavissa.

O'Brien (2005) nostaa esille ongelmia, joita liittyy tutkimuksiin, joissa tutkitaan tase-erien käypien arvojen muutoksen selitysvoimaa osakekurssin selittäjänä. Hänen mukaansa huolimatta siitä, että jotkut tutkimukset ovat osoittaneet voimakasta korrelaatiota käypien arvojen ja oman pääoman markkina-arvon välillä, altistuvat näiden tutkimusten tulokset merkittäville tulkintavaikeuksille. Ensinnäkin, tutkimus ei pysty tekemään eroa informaation relevanssin ja luotettavuuden välille. Toisin sanoen, johtuvatko heikot selitysasteet siitä, että markkinat eivät pidä käypien arvojen tuomaa informaatiota merkityksellisenä, vai eivätkö raportoidut käyvät arvot ole luotettavia. Toisena huomiona tulkittavuusongelmille O'Brien esittää tutkimuksissa pois jätettyjen muuttujien ja taseen ulkopuolisten erien vaikutusta osakekurssiin. Tällä saattaa usein olla merkittävää vaikutusta todelliseen taloudelliseen arvoon. Vaikka aikaisemmissa tutkimuksissa onkin saatu osin ristiriitaisia tuloksia, on tutkimuskentällä muodostunut käsitys siitä, että käyvissä arvoissa on enemmän arvorelevanssia kuin historiallisiin hankintamenoihin perustuvassa arvostuksessa.

Käypien arvojen merkitystä parantuneena informaation lähteenä on tutkittu jonkin verran myös analyytikoiden tulosennusteiden kautta. Khurana ja Kim tutkivat samassa tutkimuksessa vuonna 2003 SFAS 107 ja 115 -standardien vaikutusta analyytikoiden tulosennusteiden yhtenäisyyteen. He käyttivät yrityksen kokoa ja informaatioympäristöä<sup>26</sup> käypien arvojen luotettavuutta selittävinä tekijöinä. Yhdenmukaisesti tase-erien arvorelevanssia käsittelevien tutkimusten

---

<sup>26</sup> Pankkien informaatioympäristöä tutkijat mittasivat analyytikoiden ennusteiden hajaantumisenä. Tutkijat lähtivät oletuksesta, jonka mukaan luotettavampi (taloudellinen) raportointisysteemi yrityksellä näkyy yhtenäisempinä tulevaisuuden näkyminä analyytikoiden kesken.

tulosten kanssa, historialliset hankintamenot selittivät paremmin tuolosennusteiden yhtenäisyyttä analyytikoiden välillä pienten pankkien kohdalla, joita ei seurattu analyytikoiden taholta. Suurempien pankkien kohdalla tutkimus ei pystynyt erottelamaan kumpi arvostusmenetelmä on informatiivisempi yhtenäisten tuolosennusteiden kannalta. Päähavaintona tämän menetelmän antamista tuloksista on se, että historialliset hankintamenot ovat informatiivisempia, kun käypiä arvoja ei pystytä mittaamaan luotettavasti.

Fan et. al. (2006) tutkivat käypien arvojen informatiivisuutta tuolosennusteiden tarkentumisen kautta SFAS 115 -standardin voimaan astumisen myötä. Heidän eräänä oletuksenaan oli, että käyvät arvot ovat lähempänä markkina-arvoja ja näin helpommin ennustettavissa. Fan et al. myös totesivat liitetietovaatimusten kasvavan käypiin arvoihin perustuvan arvostustavavan mukana, ja lisääntynyt informaation määrä parantaa tuolosennusteiden tarkkuutta. Lang ja Lundholm (1996) löysivät lisääntyneiden liitetietojen ja ennustetarkkuuden välisestä yhteydestä tukea jo omassa tutkimuksessaan. Fan et al. tutkimuksessaan saamat tulokset osoittivat, että käyvissä arvoissa on enemmän informatiivisuutta ja se näkyy parantuneena osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuutena.

Ernstberger et al. (2008) tutkivat Saksassa vuosina 1998 - 2004 sekä IFRS- että US GAAP -normiston vapaaehtoisesti käyttöönottoneiden kohdalla ennustetarkkuden muutosta verrattuna German GAAP:a soveltaviin yhtiöihin. Heidän tutkimustuloksensa osoittaa, että analyytikoiden ennusteet ovat merkittävästi tarkempia IFRS:aa tai US GAAP:a soveltavien yhtiöiden kohdalla, indikoiden, että näiden normistojen mukainen tilinpäätösinformaatio olisi laadukkaampaa markkinoiden näkökulmasta. Tutkijat kuitenkin korostavat, että tutkimus on maakohtainen, eikä sen tuloksia voi yleistää muihin maihin. He myös toteavat tutkimuksen koskevan normistojen vapaaehtoista käyttöönottoa, eivätkä tulokset olisi välttämättä samanlaisia tutkittaessa IFRS:n pakollisen käyttöönoton vaikutuksia ennustetarkkuuteen.

## 6 Empiirinen tutkimus

### 6.1 Tutkimusasetelma

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää

- 1) lisääkö IFRS:n mukainen tilinpäätös ja rahoitusinstituutioiden kohdalla erityisesti IAS 39 ja käyvän arvon arvostustapa tilinpäätöksen informatiivisuutta, ja näkykö se tarkentuneina analyytikoiden osakekohtaisten tulosten ennustetarkkuutena sekä
- 2) onko joillakin yritys- tai maakohtaisilla tekijöillä vaikutusta ennustetarkkuuteen.

Empiirinen osa tutkimuksesta jakautuu seuraavasti: Ensin muodostetaan hypoteesit aiemman kirjallisuuden perusteella. Tämän jälkeen esitellään tutkimusmetodologia, jonka jälkeen esitellään ja kuvataan tutkimusaineisto sekä otetaan kantaa tutkimusmenetelmän hyvyyteen. Kappaleessa 7 esitetään tulokset empiirisestä tutkimuksesta.

### 6.2 Hypoteesit

*The results of this study thus illustrate that a change to a more informative accounting method can reduce forecast errors (Brown, 1983)*

Näin totesi Brown tutkimuksessaan, jossa hän tutki useamman standardimuutoksen vaikutusta ennustetarkkuuteen.

IASB:n julkaisemien tavoitteiden mukaisesti sen on ollut tarkoitus kehittää korkealaatuisia, ymmärrettäviä ja toimeenpanokelpoisia kansainvälisiä standardeja, jotka edellyttävät korkeaa laatua, läpinäkyvyyttä ja vertailukelpoista informaatiota auttaakseen rahoitusmarkkinoita ympäri maailman ja muita tilinpäätösinformaation hyväksikäyttäjiä (Ball, 2006). Kuten luvussa 4 - *Käyvät arvot sijoittajien näkökulmasta* todettiin, käyvän arvon on nimenomaan ollut tarkoitus parantaa tilinpäätösinformaation arvoa sijoittajien näkökulmasta (Whittintgton 2005).



Ball (2006) esittää, että kansainvälisten tilinpäätösstandardien hyöty markkinoiden näkökulmasta on tarkempi, kattavampi ja ajallisesti oikeampi tilinpäätösinformaatio verrattuna kansallisiin standardeihin. Kansainvälisten tilinpäätösstandardien käyttöönottoa ja kasvanutta ennustetarkkuutta on usein perusteltu myös IASB:n asettamien tavoitteiden kautta. Niissä esitetään kansainvälisten tilinpäätösstandardien tekevän tilinpäätöksistä entistä vertailukelpoisempia, sillä erot maiden tilinpäätöskäytänteiden välillä poistuvat ja esittämisvaatimukset kasvavat (Asbaugh & Pincus, 2000). Eliminoidessaan eroavaisuudet normistoissa ja standardisoimalla raportointiformaatin, IFRS poistaa monet niistä muutoksista, joita analyytikot joutuivat tekemään saadakseen yhtiöt vertailukelpoiksi eri maiden välillä (Daske, 2007/8). Dasken mukaan sekä IFRS:n että US GAAP:n tarjoama parempi informaation laatu markkinoiden näkökulmasta muualla kuin anglosaksisilla alueilla perustuu pitkälti raportoitavaksi vaadittavan informaation määrästä, sekä niiden oletettavasti korkeampilaatuisesta informaation sisällöstä.

Laadukkaampien tilinpäätösstandardien pitäisi tehdä raportoidun tuloksen vähemmän virheitä sisältäväksi ja täsmällisemmäksi. Tämän pitäisi tehdä tuloksen ennustamisen helpommaksi ja parantaa keskimääräistä analyytikoiden ennustetarkkuutta (Ball et al., 2000). Toisen näkemyksen mukaan nimenomaan käypien arvojen arvostustapa johtaa tulosenustamisen epätarkkuuteen. Tämä johtuu siitä, että käyvän arvostustavan on tarkoitus antaa entistä oikea-aikaisempaa informaatiota rahoitusarvopapereiden ja muiden varojen taloudellisista tuotoista ja tappioista. Tämän seurauksena IFRS:n mukaan laaditut tilinpäätökset ovat IASB:n tavoitteiden mukaisesti informatiivisempia, mutta myös volatiilimpia ja näin vaikeammin ennustettavissa (Ashbaugh & Pincus, 2001). Kuitenkin Fan et al. (2006) toteavat käypien arvojen mukana kasvaneiden liitetietovaatimusten lisännen julkaistavan tilinpäätösinformaation määrää, mikä entisestään helpottaa tuloksen ennustamista. Heidän tutkimuksensa myös osoitti, että käyvän arvon arvostustapa on informatiivisempi ja näkyy parempana osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuutena. Myös Lang ja Lundholm (1996) löysivät omassa tutkimuksessaan tukea liitetietovaatimusten määrän ja tulosenusteiden tarkkuuden välillä. Fan et al. (2006) esittävät myös hypoteeseissaan, että kirjanpidon käypien arvojen ollessa lähempänä markkina-arvoja on tulos helpommin ennustettavissa, sillä varat ja velat esitetään osavuositarkastuksissa perustuen markkina-arvoihin. Fan et al. esittävät aikaisempaan tutkimukseen pohjautuen, että yhtiöiden

tulosta oli vaikea ennustaa aikaisemmin, sillä kirjanpidon arvot (historialliset hankintamenot) eivät välttämättä heijastaneet niiden markkina-arvoja etenkin yhtiöiden kohdilla, joilla oli pitkäaikaisia sijoituksia ja vastuita. He toteavat etenkin heikentyneen vakavaraisuuden ennustamisen parantuneen käypien arvojen johdosta parantuneen informaation ansiosta.

IFRS -standardit antavat myös yleensä vähemmän harkinnanvaraa kirjanpitokäytännöissä kuin mihin manereurooppalaisissa maista, tutussa *Code-law* -systeemissä on totuttu. IASB:n tavoitteena on ollut kehittää IFRS -standardeista periaatepohjaisia standardeja, jossa yhtiöillä on vähemmän harkinnanvaraa standardeja sovellettaessa. Mahdollisuuksien pieneneminen voi johtaa tilinpäätöksen laadun paranemiseen, sillä se vähentää johdon opportunistista harkinnanvaraa kirjanpidollisten mahdollisuuksien kohdalla. Edellä esitettyjen ja aiempien tutkimusten perusteella esitetään:

**H1: IFRS:n käyttöönotto ja IAS 39:n mukainen käyvän arvon arvostustapa tulee parantamaan analyytikoiden osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuutta.**

#### *Yrityksen koko*

Yrityksen koon on aikaisemmissa tutkimuksissa katsottu edustavan laadukkaampaa ja luotettavampaa informaatiota. Khurana (2003) esittää, että käypien arvojen luotettava arvostaminen on haasteellista, mutta suurilla pankeilla on käytössään enemmän resursseja pieniin pankkeihin verrattuna. Tämän takia suurten pankkien arvioissa käyvistä arvoista pitäisi esiintyä vähemmän arvostusvirheitä. Myös useat muut tutkijat ovat esittäneet, että suuremmilla yrityksillä on käytössään enemmän resursseja tuottaa yleisesti laadukkaampaa informaatiota (kts. mm. Lang & Lundholm 1993, Buzby, 1975). Khurana (2003) toteaa myös, että useat aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että analyytikoiden ennustetarkkuus liittyy esitettävän taloudellisen informaation laadukkuuteen. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat myös, että yrityksen koko korreloi julkistettavan informaation sekä liitetietojen määrän kanssa (Hope 2003). Tämä voi johtua agenttikustannuksista, jotka kasvavat suhteessa ulkopuoliseen pääomaan. Ulkoisen pääoman määrä on suhteessa isompi suurilla yrityksillä kuin pienillä (Hope, 2003c). Suuremmat yritykset, joilla on enemmän intressiryhmiä altistuvat myös tarkemman seurannan kohteeksi eri viranomaisten ja suuren yleisön taholta, mikä antaa niille enemmän huomiota myös mediassa.

Suurten yritysten on myös vaikeampi olla julkaisematta arvorelevanttia informaatiota. (Hope 2003; Fan et al, 2006; Watts & Zimmerman, 1978). Kuten aikaisemmin todettiin mm. Lang ja Lundholm (1996) osoittivat liitetietojen määrän ja tulosennusteiden tarkkuuden välillä yhteyden. Toisena hypoteesina esitetään:

**H2: Osakekohtaisten tulosennusteiden odotetaan olevan tarkempia markkina-arvoltaan suurempien yhtiöiden kohdalla ennen IFRS:n voimaantulua. Koon uskotaan korreloivan ennustetarkkuuden kanssa myös IFRS:n käyttöönoton jälkeen (vähintään yhtä voimakkaasti kuin ennen IFRS-aikakautta)**

#### *Lakien ja standardien toimeenpanon tehokkuus (enforcement)*

Landsmanin (2006) mukaan maiden välisillä institutionaalisilla eroilla tulee olemaan suuri vaikutus käyvän arvon arvostustavan tehokkaan soveltamisen kannalta. Tämä tekijä kuvastaa sitä, kuinka tehokasta lakien ja standardien voimaansaattaminen ja soveltaminen maassa on. Tekijän tarkoituksena on selittää sitä, miten eri maiden väliset erot lakien ja standardien toimeenpanossa ja soveltamisessa näkyvät mahdollisissa maakohtaisina eroina analyytikoiden osakekohtaisten tulosennusteiden tarkkuudessa. Useat organisaatiot<sup>27</sup>, jotka ovat mukana tilinpäätösnormistojen tehokkaan toimeenpanemisen varmistamisessa, ovat esittäneet huolensa globaalien lakien toimeenpanemista valvovan elimen puuttumisesta. Nimenomaan IFRS:n kohdalla (Hope, 2004). IFRS:n käyttöönottoa on siivittänyt keskustelu siitä, miten eri maiden käytännöt tulevat vaikuttamaan tilinpäätösten vertailtavuuteen huolimatta siitä, että kaikki noudattavat samaa standardistoa. Hopen (2004) mukaan standardien voimaansaattaminen, noudattaminen ja väärinkäytösten rankaiseminen on yhtä tärkeää kuin standardit itsessään. Hope (2004) esittää, että tilinpäätöksen laadukkuus on funktio laadukkaista tilinpäätösstandardeista, niiden voimaansaattamisesta sekä lakiin perustuvasta standardien noudattamisesta. Myös Barth et al. (2007) esittää, että IFRS:stä johtuva parannus tilinpäätöksen laadussa voi eliminoida, mikäli standardien voimaansaattaminen ja soveltaminen eivät ole tehokkaita. Hope (2003b & 2004) väittää, että standardien tehokas toimeenpaneminen vähentää tilinpäätösraportointiin

---

<sup>27</sup> IASB, IOSC, the World Federation of Exchanges, the World Bank, IMF, SEC, the International Federation of Accountants, EU and the major international audit firms

liittyviä väärinkäytöksiä. Pienentynyt riski väärinkäytöksistä kasvattaa luotettavuutta tilinpäätösraportointia kohtaan, mikä puolestaan vähentää analyytikoiden epävarmuutta käytettyihin kirjanpidollisiin menettelyihin ja tekee ennustamisesta helpompaa Hope (2003b).

Daske et al. (2008) käyttivät Maailman Pankin tutkimustyöpaperissa<sup>28</sup> esitettyä indeksiä tutkiessaan IFRS:n käyttöönoton aiheuttamia taloudellisia seurauksia kaikissa niissä maissa, jotka vuonna 2005 ottivat käyttöön IFRS -normiston. Daske et al:n (2007) löytämät havainnot tukevat heidän hypoteesiaan. Sen mukaan yritykset, jotka ovat listattuina maissa, joissa lakien voimaansaattamisen tehokkuutta kuvaava indeksiluku on korkeampi, kokevat enemmän taloudellisia hyötyjä (likviditeetti kasvaa, pääoman kustannus laskee) kuin yritykset maissa, joiden katsotaan olevan heikompia voimaan saattamaan ja valvomaan uusia lakeja. Näin esitetään:

**H3: Osakekohtaisten tulosenusteiden tarkkuuden odotetaan korreloivan positiivisesti (maakohtaisen) lakien voimaansaattamisen ja soveltamisen tehokkuutta kuvaavan indeksin kanssa**

#### *Oikeusjärjestelmän alkuperä*

Tämä tekijä liittyy siihen miten eri oikeusjärjestelmien vaikutus eri maiden kohdalla näkyy ennustetarkkuudessa ennen ja jälkeen IFRS -normiston käyttöönoton. Oikeusjärjestelmät voidaan jakaa anglosaksiseen oikeusjärjestelmään eli niin sanottuihin *common law* -maihin<sup>29</sup>, sekä mannereurooppalaiseen järjestelmään eli *code law* -maihin. *Common law* -maissa asiat ratkotaan tapauskohtaisesti, eikä se sisällä niin paljon etukäteen määriteltyjä sääntöjä kuin *code law* -maissa, joissa suuren määrän sääntöjä on tarkoitus pystyä antamaan ohjeistusta kaikissa tilanteissa (Troberg, 2007). Ball et al. (2000) mukaan *common law* -maissa on mukauduttu toimimaan paremmin avoimilla markkinoilla, ja niissä pidetään osakemarkkinoita ja

---

<sup>28</sup> Kaufmann D., et al. "Governance Matters VI: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996 - 2006" World Bank Policy Research Working Paper 4280, July 2007

<sup>29</sup> Tutkimusotokseni maista Iso-Britannia ja Irlanti kuuluvat niin sanottuihin *common law* -maihin. Kaikki muut tutkimukseeni kuuluvat maat kuuluvat *code law* -maihin. Tutkimusotokseen kuuluvien rahoitusinstituutioiden jakautuminen maittain ja oikeusjärjestelmän alkuperän mukaan on esitetty liitteessä 3 s.93.

velkamarkkinoita tärkeimpinä pääoman hankintakanavina. *Code law* -maissa yritykset nojaavat enemmän työntekijöihin, managereihin, pankkeihin ja hallitukseen rahoituksen takaamiseksi. Nämä erot näkyvät tilinpäätösinformaation merkityksessä sijoittajille. *Common law* -maissa tilinpäätösinformaation laadun ja läpinäkyvyyden merkitys korostuu huomattavasti enemmän kuin *code law* -maissa, joissa omistajuus on usein paljon keskittyneempää, ja suuromistajat saavat informaatiota suoraan yrityksen johdolta, tai voivat jopa osallistua päätöksen tekoon hallituksesta käsin (Hope, 2003b). *Common law* -maissa yhtiöiden esittämien liitetietojen määrän on todettu olevan myös suurempi verrattuna *code law* -maihin (Hope, 2003). Näin myös analyytikoiden (yhtiön ja markkinoiden välikätenä) uskotaan hyötyvän informaation näkökulmasta anglosaksista oikeusjärjestelmää edustavasta yhtiöstä. Vaikka IFRS -normisto ja US GAAP sisältävät paljon eroavaisuuksia, normistot kehittyvät entistä enemmän samaan suuntaan. Trobergin (2007) mukaan osasyyn tähän on se, että suuri määrä IFRS -standardeista perustuu nimenomaan yhdysvaltalaisiin standardeihin, jotka edustavat anglosaksista oikeusjärjestelmää. Myös IASC:n viitekehys (IASB, 1989) toteaa: ” *as investors are providers of risk capital to the enterprise, the provision of financial statements that meet their needs will also meet most of the needs of other users that financial statements can satisfy*” Tämä osoittaa myös, että IFRS -normiston kehityksen taustalla on vallinnut nimenomaan *common law* -maihin pohjautuva anglosaksinen oikeusjärjestelmä. Viimeisenä hypoteesina esitetään:

**H4: Analyytikoiden osakekohtaisten tulosten odotetaan olevan tarkempia *common law* -maissa ennen IFRS -normiston käyttöönottoa. IFRS:n käyttöönoton myötä ennustetarkkuuden ei pitäisi poiketa merkittävästi eri oikeusjärjestelmää edustavien yhtiöiden kesken.**

### **6.3 Metodologia**

Tutkimuksen aikaperiodi on vuodesta 2001 vuoteen 2008. Tutkimus koostuu kahdesta erillisestä regressioanalyysistä johon kumpaankin sisältyy useampia eri regressiomalleja. Ensimmäisessä regressioanalyysissä tutkitaan IFRS -standardit vapaaehtoisesti käyttöönettävien yhtiöiden kohdalla sen vaikutuksia analyytikoiden osakohtaisen tuloksen ennustetarkkuuteen. Toisessa

regressioanalyysissa tutkitaan normiston virallisen voimaanastumisen vaikutuksia ennustetarkkuuteen.

Tutkimusmenetelmänä analyytikoiden osakekohtaisten tulosennusteiden tarkkuutta on käytetty kuvaamaan tilinpäätösinformaation laadukkuutta ja merkityksellisyyttä useissa aikaisemmissa tutkimuksissa (kts. mm. Brown, 1983; Peek, 2005). Tuloksen ennustamisen on osakkeiden ostosuositusten rinnalla katsottu olevan eräs tärkeimmistä arvioista, joita analyytikot tarjoavat markkinoille (Fan et al., 2006). Aikaisemmissa tutkimuksissa on tutkittu yksittäisten standardimuutosten vaikutusta ennustetarkkuuteen (Brown, 1983), koko normiston vapaaehtoisen käyttöönoton vaikutusta (mm. Ernstberger et al. 2008) sekä myös käypien arvojen merkitystä ennustetarkkuuden selittäjänä (Fan, So, & Yeh, 2006). Tutkimusmenetelmä nojaa oletukseen, jonka mukaan laadukkaamman, läpinäkyvämmän, oikea-aikaisemman ja enemmän informaatiota sisältävän tilinpäätöksen pitäisi olla helpommin luettavissa ulospäin, ja näin helpommin ja tarkemmin ennustettavissa. Healy ja Palepu (2001) mukaan analyytikoiden rooli pääomamarkkinoilla on tärkeä heidän vähentäessään yrityksen sisäpiirin ja ulkopuolisten sidosryhmien välisiä informaatio-ongelmia (epäsymmetriaa) ja agenttikustannuksia. Tilinpäätösinformaation merkityksellisyyttä voidaan tutkia analyytikoiden tulosennusteiden kautta, sillä empiirinen tutkimus on todennut sijoittajien käsittelevän analyytikoiden ennustuksia arvostaessaan yrityksiä, ja myös sopeuttavan arvostuksiaan muuttuneiden ennusteiden seurauksena (Hope, 2004). Peek'in (2005) mukaan myös lukuisat aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että analyytikoilla on insenttiivit pyrkiä mahdollisimman tarkkoihin tulosennusteisiin. Mikäli näin on, laadukkaampien ja informaation kannalta merkityksellisempien standardien tai normistojen pitäisi näkyä parantuneena ennustetarkkuutena.

Osakekohtaisten tulosennusteiden tarkkuutta tutkittaessa toteutuneita osakekohtaisia tuloksia (EPS) verrataan analyytikoiden vastaaviin tulosennusteisiin. Aikaisempien tutkimusten mukaisesti (mm. Lang & Lundholm, 1996; Hope 2003b) yhtiön osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuutta kuvaavan lauseke määritellään seuraavasti:

$FA\_MEDIAN = - | Toteutunut\ EPS - Ennustettu\ EPS | / Osakkeen\ hinta$

Jossa,

$FA\_MEDIAN =$  analyytikoiden osakekohtaisen tuloksen suhteellisen ennustevirheen itseisarvo, joka on kerrottu miinusmerkillä, jolloin korkeammat arvot (lähempänä nollaa olevat arvot) kuvastavat tarkempia ennusteita.

$Toteutunut\ EPS =$  toteutunut osakekohtainen tulos

$Ennustettu\ EPS =$  analyytikoiden mediaaniennuste yhtiön osakekohtaisesta tuloksesta, joka on laskettu keskiarvona tilikauden kolmelta viimeiseltä kuukaudelta

$Osakkeen\ hinta =$  osakkeen hinta tilikauden alussa

Jakajana käytetään yrityksen osakkeen hintaa tilikauden alussa, joka tekee saadut tulokset vertailukelpoisiksi erikokoisten yhtiöiden välillä. Muutoksena yleisesti aikaisemmin käytettyihin muuttujiin (mm. Hope, 2003), tässä tutkimuksessa käytetään mediaaniennustetta keskiarvoennusteen sijasta. Tämä vähentää ääriarvojen vaikutusta tulokseen (Ernstberger et al., 2008).

### 6.3.1 Regressioanalyysi

Linearisessa regressioanalyysissä pyritään tarkastelemaan muuttujien välistä lineaarista yhteyttä. Mallintaminen aloitetaan usein sillä, että valitaan yksi  $y$ -muuttuja, jonka arvojen vaihtelu pyritään selittämään  $x$ -muuttujien avulla (Nummenmaa, 2004). Muuttujat ( $x_i$ ), joiden on tarkoitus selittää muuttujan  $y$  vaihtelu, voidaan edelleen jakaa *selittäviin* ja *kontrollitekijöihin*. Tämä jako perustuu siihen, miten tutkija näkee  $x$ -muuttujan roolin regressioanalyysissä, ei niinkään siihen, mikä muuttujan vaikutus analyysissä on (Hardy & Bryman, 2004, 312). Selittävien tekijöiden voidaan katsoa mahdollisesti aiheuttavan  $y$ :n arvon vaihtelun. Ne ovat yleensä niitä, joihin tutkija perustaa hypoteesinsa, joita regressioanalyysissä testataan. Kontrollitekijöiden katsotaan olevan lisämuuttujia, joiden tutkija katsoo olevan sidoksissa selitettävään tekijään, sekä yhteen tai useampaan selittävään tekijään. Tällaisten lisämuuttujien vaikutus tulee pystyä mittaamaan ja *kontrolloimaan*, jotta tutkija pystyy erottelemaan selittävästä

tekijöistä johtuvan oikean vaikutuksen siitä näennäisestä vaikutuksesta, joita muut kuin tutkijan nimenomaisessa (tutkimuksellisessa) intressissä olevat tekijät saattavat aiheuttaa (Hardy & Bryman, 2004, 312).

Tämä tutkimus jakautuu kahteen erilliseen regressioanalyysiin, joissa molemmissa on muodostettu useita regressiomalleja. Regressioanalyysien tavoitteena on löytää selitystä ennustetarkkuudelle pääselittävän tekijän, eli IFRS -normiston käyttöönoton vaikutuksen, lisäksi erilaisista yrityskohtaisista ja maakohtaisista tekijöistä, joita on muodostettu hypoteesien pohjilta. Lisäksi käytetään kontrollimuuttujia, jotka vaihtelevat malleittain. Regressiomalleissa selitettävänä tekijänä on *FA\_MEDIAN*. Kaikkia seuraavaksi esiteltäviä muuttujia ei käytetä samanaikaisesti vaan kuhunkin malliin on valittu siihen sopivat muuttujat. Kussakin mallissa käytetyt tekijät kuvataan regressiomallien laskentakaavoissa sekä tuloksia käsiteltäessä kappaleessa 7.

### **6.3.1.1 Ensimmäinen regressioanalyysi – *IFRS:n vapaaehtoisesti käyttöönotaneet yhtiöt***

Ensimmäisessä regressioanalyysissä pyritään selvittämään käypien arvojen vaikutusta tilinpäätöskäytön informatiivisuuteen tutkimalla analyttikoiden ennustetarkkuutta IFRS -standardit vapaaehtoisesti käyttöön ottaneiden yhtiöiden kohdalla vuosina 2001 – 2004 ja vertaamalla sitä kansallisia normistoja soveltaviin yhtiöihin, joissa vallitsevana arvostustapana oli yleisesti historiallinen hankintameno. Taulukossa 1 on esitetty analyysissä käytettyjen muuttujat, niiden selitykset, oletetut etumerkit sekä niiden lyhenteet.

#### **Ensimmäisen regressioanalyysin eri malleihin sisältyvät muuttujat: *Selittävät tekijät***

***IFRS:n vapaaehtoisesti käyttöön ottaneet yhtiöt (IFRS):*** Selittävänä tekijänä käytetään IFRS -standardit vapaaehtoisesti käyttöön ottaneita yhtiöitä, jotka saavat arvon 1 sinä vuonna, kun niiden tilinpäätökset on raportoitu IFRS -standardien mukaisesti. Muita normistoja soveltavat yhtiöt saavat arvon nolla.



**IFRS:n tai US GAAP:n vapaaehtoisesti käyttöön ottaneet (IFRS/US GAAP):** Tutkimuksessa pyritään selvittämään erikseen myös vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöönotaneiden sekä US GAAP:ia soveltavien yhtiöiden yhteisen selitysvoinan vaikutusta ennustetarkkuuteen vuosina 2001 – 2004. Tämä on mielenkiintoista sen takia, että IFRS:n rahoitusinstrumentteja sääntelevät standardit perustuvat pitkälti SFAS -standardeihin ja molemmissa käypää arvoa pidetään vallitsevana arvostustapana. Viidennessä mallissa, IFRS:a tai US GAAP:a soveltavat yhtiöt saavat arvon 1 muiden saadessa arvon 0.

**Maan oikeusjärjestelmää kuvaava muuttuja (Code):** Tämän dummy-muuttujan käyttö regressioanalyysissä perusteltiin kappaleessa 6.2 *Hypoteesit*. *Code law* -maassa listattuna oleva yhtiö saa arvon 1 ja *common law* -maassa listattuna oleva yhtiö arvon 0.

**Taulukko 1: Muuttujat ensimmäiseen regressioanalyysiin**

<b>Muuttujat</b>	<b>Odotettu suhde</b>	<b>Laskentakaava</b>	<b>Lyhenne</b>
<i>Selittävät tekijät</i>			
Vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöön ottaneet yhtiöt	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1 sinä vuonna, jolloin yhtiö on soveltanut IFRS:a tilinpäätöksessään, 0 muuten	<i>IFRS</i>
Vapaaehtoisesti IFRS:n tai US GAAP:n käyttöönotaneet yhtiöt	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1 sinä vuonna, jolloin yhtiö on soveltanut IFRS:a tai US GAAP:a tilinpäätöksessään, 0 muuten	<i>IFRS/US GAAP</i>
Code law -maita edustava yhtiö	-	Dummy-muuttuja saa arvon 1 mikäli, yhtiö on listattuna <i>Code law</i> -maassa, 0, mikäli <i>Common law</i> - maassa	<i>Code</i>
<i>Kontrollitekijät</i>			
Yrityksen koko	+	Luonnollinen logaritmi yhtiön markkina-arvosta	<i>LN_MA</i>
Analyttikkoennusteiden lukumäärä	+	Tilikauden kuuden viimeisen kuukauden keskiarvo yritystä seuraavien analyttikoiden antamien kuukausittaisten ennusteiden lukumäärästä	<i>Ennuste_Lkm</i>
Negatiivinen tulos	-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli raportoitu EPS on negatiivinen ja 0, mikäli EPS on positiivinen	<i>Tappio</i>

## **Ensimmäisen regressioanalyysin eri malleihin sisältyvät muuttujat: *Kontrollitekijät***

***Yhtiön koko (LN\_MA):*** Yhtiön kokoa kuvaava tekijä on vuoden ensimmäisen päivän markkina-arvosta otettu luonnollinen logaritmi aikaisempien tutkimusten mukaisesti (mm. Lang & Lundholm, 1996; Hope, 2003a; Hope, 2003b).

***Yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärä (Ennuste\_Lkm):*** Ennustetarkkuutta käsittävissä tutkimuksissa yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärää pidetään yleisenä kontrollimuuttujana. Khurana ja Kim (2003) katsoo analyytikoiden lukumäärän kuvaavan yhteisön informaatioympäristön rikkautta. Mitä useampi analyytikko yhtiötä seuraa, sen rikkaampi on sen informaatioympäristö, ja sitä pienempi todennäköisyys esittää epäluotettavia käypien arvojen estimaatteja. Fan et al. (2006, Hope, 2003a) esittää, että yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärä kasvattaa analyytikoiden välistä kilpailua esittää tarkkoja ennusteita, mikä osaltaan varmistaa tehokkaamman informaatiovirran yrityksestä ulospäin. Tämän pitäisi näkyä myös tarkempina ennusteina. Analyytikoiden lukumäärä on myös voimakkaasti yhteydessä yrityksen kokoon, sillä suuret yritykset ovat kiinnostavampia mm. markkinoiden ja median näkökulmasta (kts. kpl. 6.2, *yrityksen koko*). Näin ollen molempien odotetaan saavan samansuuntaisen etumerkin regressiomallissa. Ennustetarkkuuden voidaan katsoa korreloivan yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän kanssa, joten tälle kontrollitekijälle asetetaan positiivinen etumerkki. Tämän muuttujan arvot on saatu *I/B/E/S*-tietokannasta kuukausitasolla. Niiden perusteella tutkittaville yrityksille on laskettu keskiarvo vuositasolle.

***Negatiivinen tulos (Tappio):*** Aikaisemmat tutkimukset (mm. Heflin et al. 2003, Das 1998, Hwang, Jan & Basu 1996) osoittavat, että analyytikoiden ennusteet ovat epätarkempia vuosina, jolloin yritys on tekee tappiollisen tuloksen. Yhtenä selityksenä tälle voidaan pitää sitä, että tuloksen manipuloinnin on havaittu olevan voimakkaampaa tällaisina vuosina. Tämä voi johtua esimerkiksi yhtiön johdon harkinnassa olevista toimista kuten ”big bath -manipuloinnista”, mikä tekee ennustamisesta vaikeampaa. Tappiollista tulosta (*Tappio*) kuvataan dummy-muuttujalla, joka saa arvon 1, mikäli tulos on negatiivinen ja 0 mikäli positiivinen.

Alla on määritetty analyysia varten muodostetut viisi erilaista regressiomallin laskentakaavaa:

$$(1) \text{ FA\_MEDIAN} = \beta_0 + \beta_1 \text{ IFRS}^{30} + \beta_2 \text{ LN\_MA} + \beta_3 \text{ Ennuste\_Lkm} + \beta_4 \text{ Tappio} + \varepsilon$$

$$(2) \text{ FA\_MEDIAN} = \beta_0 + \beta_1 \text{ IFRS}^{31} + \beta_2 \text{ LN\_MA} + \beta_3 \text{ Ennuste\_Lkm} + \beta_4 \text{ Tappio} + \varepsilon$$

$$(3) \text{ FA\_MEDIAN} = \beta_0 + \beta_1 \text{ IFRS} + \beta_2 \text{ LN\_MA} + \beta_3 \text{ Tappio} + \varepsilon$$

$$(4) \text{ FA\_MEDIAN} = \beta_0 + \beta_1 \text{ IFRS} + \beta_2 \text{ Code} + \beta_3 \text{ LN\_MA} + \beta_4 \text{ Ennuste\_Lkm} + \beta_5 \text{ Tappio} + \varepsilon$$

$$(5) \text{ FA\_MEDIAN} = \beta_0 + \beta_1 \text{ IFRS/USGAAP} + \beta_2 \text{ LN\_MA} + \beta_3 \text{ Ennuste\_Lkm} + \beta_4 \text{ Tappio} + \varepsilon$$

joissa,

$\beta_0$  = vakio

$\beta_1 - \beta_4$  = yllä olevassa taulukossa 1 esiteltyjä muuttujia

$\varepsilon$  = mallin jäännöstermi

### 6.3.1.2 Toinen regressioanalyysi – IFRS:n virallinen voimaanastuminen

Toisessa osassa regressioanalyysia tutkitaan koko ajanjaksoa 2001 - 2008. Tälle ajanjaksolle on saatu yhteensä 873 havaintoa. Tässä regressioanalyysissa muodostetaan yhteensä 7 erilaista monimuuttujamallia vastaamaan tutkittaviin kysymyksiin. Selitettävänä tekijänä käytetään analyttikoiden suhteellista ennustetarkkuutta *FA\_MEDIAN*. Tutkimuksessa pyritään havainnoimaan eroja ennustetarkkuudessa eri ajanjaksoilla, käyttämällä tärkeimpinä selittävinä tekijöinä eri ajanjaksoja kuvaavia muuttujia. Niiden avulla pyritään havainnoimaan muutoksia ennustetarkkuudessa IFRS:n virallisen voimaanastumisen seurauksena. Seuraavaksi käydään läpi toisessa regressioanalyysissa käytetyt muuttujat. Taulukko 2 esittää myös eri malleissa käytettävät selittävät sekä kontrollitekijät lyhenteineen, selityksineen ja laskentakaavoineen sekä niiden ennustetun suhteen regressiomallin selitettävään tekijään (*FA\_MEDIAN*) nähden.

<sup>30</sup> otokseen kuuluu myös US GAAP:a soveltavia yhtiöitä.

<sup>31</sup> malleissa 2-4 kontrolliryhmästä on poistettu US GAAP:a soveltavat yhtiöt

## **Toisen regressioanalyysin eri malleihin sisältyvät muuttujat: *Selittävät tekijät***

*Eri ajanjaksoja (ja yhtiön koon merkitystä eri ajanjaksoina) kuvaavat selittävät tekijät:* Kaikki toisen regressioanalyysin eri malleissa käytetyt muuttujat on kuvattu taulukossa 2. Ennustetarkkuutta selittävinä tekijöinä on käytetty eri ajanjaksoja kuvaavia muuttujia. Ensimmäisessä mallissa tutkittava ajanjakso (2001 - 2008) on jaettu osiin dummy-muuttujien avulla kuvastamaan aikaa ennen IFRS:aa ja käyviä arvoja (2001 - 2004) ja IFRS -aikaa (2005 - 2008). Toisessa mallissa jako on tehty hienommaksi, jotta pystyttäisiin havainnoimaan mahdollisia finanssikriisin vaikutuksia ennustetarkkuuteen. Toisen mallin tutkittavat ajanjaksot ovat aika ennen IFRS:aa (2001 - 2004), IFRS -aika vakaiden taloudellisten olojen vallitessa (2005 - 2007) sekä IFRS -aika epävakaiden taloudellisten olojen vallitessa (2008). Ennustetut etumerkit ovat positiivisia kun kuvataan koko IFRS-ajanjaksoa sekä IFRS -aika vakaiden taloudellisten olojen vallitessa. Johtuen markkinoilla vallitsevasta ainutlaatuisesta tilanteesta, vuotta 2008 kuvaavan tekijän etumerkin suuntaa ei ennusteta.

Malleissa 4-7 on haluttu tutkia yrityksen koon vaikutusta ennustetarkkuuteen eri ajanjaksoilla. Ennustetarkkuuden on todettu olevan yhtiön koon, yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän, ennusteen ajallisen sijoittumisen tuloksen julkistamiseen ja negatiivisen tuloksen funktio (mm. Fan et al., 2006). Tässä tutkimuksessa halutaan kuitenkin selvittää sitä, miten erikokoisten yritysten kyky tuottaa IAS 39:n mukaista tilinpäätösinformaatiota näkyy analyytikoiden ennustetarkkuudessa verrattuna yhtiöiden aiemmin soveltamiin standardeihin. Kuten kappaleessa 6.2 Hypoteesit esitettiin, suurempien yhtiöiden tuottamat estimaatit käyvistä arvoista sisältävät vähemmän arvostusvirheitä, niin kuin Khurana ja Kimkin (2003) totesivat. Tämän takia toisessa regressioanalyysissä käytettyjä, yhtiön kokoa eri ajanjaksoilla kuvaavia muuttujia kutsutaan mieluummin selittäviksi tekijöiksi kuin kontrollitekijöiksi. Yritykset on jaettu pieniin ja suuriin, jolla perusteella eri ajanjaksoille on muodostettu pieniä ja suuria yrityksiä kuvaavia dummy-muuttujia. Malleissa 4-5 jako on tehty seuraavasti: yritykset on jaettu ajanjaksoon kuuluvien havaintojen kesken yhtiöiden markkina-arvoilla mitattuna mediaanin perusteella pieniin ja suuriin. Näin ollen jokaista ajanjaksoa kuvaavassa otoksessa (2001 - 2004, 2005 - 2008, 2005 - 2007 sekä 2008) on yhtä monta pientä ja suurta yritystä. Tällainen jako sisältää kuitenkin rohkeita oletuksia. Se asettaa määritelmän 'suuri ja pieni yritys' koetukselle

silloin, kun kokoa pidetään mittarina tuottaa laadukasta tilinpäätösinformaatiota. Se, että yritykset jaetaan isoihin ja pieniin otoksen mediaanin perusteella herättää kysymyksiä siitä, kuuluisivatko lähellä mediaania olevat yritykset todella siihen luokkaan, johon ne otoksen mediaanin mukaan ovat joutuneet. Tämän vuoksi malleissa 6-7 tutkittiin herkkyyksanalyysin mukaisesti yrityksen koon vaikutusta eri ajankohtina. Tällöin jakoperusteena oli mediaanin sijasta kunkin ajanjakson otoksen markkina-arvojen keskiarvo. Keskiarvon mukaan jaettuna suuria yrityksiä muodostuu jokaiselle ajanjaksolle huomattavasti vähemmän, sillä markkina-arvoltaan todella suuria yhtiöitä on vähän. Toisaalta, suurten yritysten ollessa todella suuria markkina-arvolla mitattuna nostaa se kuitenkin otokseen kuuluvien yhtiöiden markkina-arvojen keskiarvon melko korkeaksi<sup>32</sup>.

***Maan oikeusjärjestelmää kuvaava muuttuja (Code):*** muuttujan käyttö regressioanalyysissä perusteltiin kappaleessa 6.2 *Hypoteesit. Code law* -maassa listattuna oleva yhtiö saa arvon 1 ja *common law* -maassa listattuna oleva yhtiö arvon 0.

***Lakien ja standardien toimeenpanemisen tehokkuutta kuvaava dummy-muuttuja (Enforcement):*** Tekijä on muodostettu Maailman Pankin tutkimustyöpöpaperissa<sup>33</sup> esiintyvistä indeksiluvuista. Siinä päivitetään vuosittain eri maiden (212 maata vuonna 2007) hallinnollisia käytäntöjä ja mitataan niiden tehokkuutta kuudella dimensiolla, joista yksi on tässä tutkimuksessa käytetty lakien toimeenpanoa kuvaava indeksi. Tässä tutkimuksessa on käytetty vuoden 2004 lukuja, sillä muutettuna luvut binääriluvuiksi (1 tai 0) indeksien arvon perusteella, tutkimuksessa käsiteltävät maat saavat saman arvon eri vuosina. Daske et al. (2007) käyttivät samoja indeksilukuja muutettuina dummy-muuttujiksi. Daske et al:n hengessä yritykset, jotka ovat listattuina maissa, joissa lakien voimaansaattamisen tehokkuutta kuvaava indeksiluku on korkeampi saavat arvon 1 ja yritykset maissa, joissa toimeenpanon tehokkuutta kuvaava indeksi on matala, saavat arvon 0. Indeksien arvot ja indeksit muutettuina binääriluvuiksi on esitetty maakohtaisesti liitteessä 3 sivulla 93.

---

<sup>32</sup> Tutkimusotokseen kuuluvien yhtiöiden kuvailevia lukuja ja jakaumia on esitetty taulukossa 3 s.64 sekä liitteessä 2 s.92

<sup>33</sup> Kaufmann D., et al. "Governance Matters VI: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996 - 2006" World Bank Policy Research Working Paper 4280, July 2007

**Taulukko 2: Muuttujat toiseen regressioanalyysiin**

<b>Muuttujat</b>	<b>Odotettu suhde</b>	<b>Laskentakaava</b>	<b>Lyhenne</b>
<i><u>Selittävät tekijät</u></i>			
Havainto vuodelta 2001 - 2004	-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto on vuodelta 2001 - 2004	01_04
Havainto vuodelta 2005 - 2008	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto on vuodelta 2005 - 2008	05_08
Havainto vuodelta 2005 - 2007	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto on vuodelta 2005 - 2008	05_07
Havainto vuodelta 2008	+/-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto on vuodelta 2005 - 2008	08
Lakien ja asetusten tehokkuutta kuvaava indeksi	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli lakien ja standardien toimeenpanemista ja soveltamista kuvaava maakohtainen indeksi on korkea, 0 muuten	Enforcement
Code law -maita edustava yhtiö	-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli yhtiö on listattuna Code law -maassa, 0, mikäli Common law -maassa	Code
Suurta yhtiötä koskeva havainto ajanjaksolla 2001 - 2004	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto koskee markkina-arvon mukaan (mediaanin tai keskiarvon perusteella jaettuihin) suuriin yhtiöihin vuosina 2001 - 2004	SuuriMA 01_04
Suurta yhtiötä koskeva havainto ajanjaksolla 2005 - 2007	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto koskee markkina-arvon mukaan (mediaanin tai keskiarvon perusteella jaettuihin) suuriin yhtiöihin vuosina 2005 - 2007	SuuriMA 05_07
Suurta yhtiötä koskeva havainto ajanjaksolla 2008	+/-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto koskee markkina-arvon mukaan (mediaanin tai keskiarvon perusteella jaettuihin) suuriin yhtiöihin vuonna 2008	SuuriMA 08
Suurta yhtiötä koskeva havainto ajanjaksolla 2005 - 2008	+	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli havainto koskee markkina-arvon mukaan (mediaanin tai keskiarvon perusteella jaettuihin) suuriin yhtiöihin vuosina 2005 - 2008	SuuriMA 05_08
Code law -maita edustava yhtiö ajanjaksolla 2001 - 2004	-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli yhtiö on listattuna Code law -maassa 2001 - 2004, 0, mikäli Common law -maassa	Code 01_04
Code law -maita edustava yhtiö ajanjaksolla 2005 - 2007	+/-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli yhtiö on listattuna Code law -maassa 2001 - 2004, 0, mikäli Common law -maassa	Code 05_07
Code law -maita edustava yhtiö ajanjaksolla 2008	+/-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli yhtiö on listattuna Code law -maassa 2008, 0, mikäli Common law -maassa	Code 08
Code law -maita edustava yhtiö ajanjaksolla 2005 - 2008	+/-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli yhtiö on listattuna Code law -maassa 2005 - 2008, 0, mikäli Common law -maassa	Code 05_08
<i><u>Kontrollitekijät</u></i>			
Yrityksen koko	+	Luonnollinen logaritmi yhtiön markkina-arvosta	LN_MA
Analyytikkoennusteiden lukumäärä	+	Vuoden keskiarvo yritystä seuraavien analyttikoiden antamien kuukausittaisten ennusteiden lukumäärästä	Ennuste_Lkm
Negatiivinen tulos	-	Dummy-muuttuja saa arvon 1, mikäli raportoitu EPS on negatiivinen ja 0, mikäli EPS on positiivinen	Tappio

## Toisen regressioanalyysin eri malleihin sisältyvät muuttujat: *Kontrollitekijät*

Kontrollitekijöinä käytetään ensimmäisessäkin regressioanalyysissä käytettyjä dummy-muuttujia *LN\_MA* (Yhtiön koko) *Tappio* (negatiivinen tulos) sekä *Ennuste\_Lkm* (Yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärä).

Alla on määritetty analyysia varten muodostetut seitsemän erilaista regressiomallin laskentakaava:

- (1)  $FA\_MEDIAN = \beta_0 + \beta_1 05\_08 + \beta_2 Code + \beta_3 Enforcement + \beta_4 LN\_MA + \beta_5 Ennuste\_Lkm + \beta_6 Tappio + \varepsilon$
- (2)  $FA\_MEDIAN = \beta_0 + \beta_1 01\_04 + \beta_2 Code + \beta_3 Enforcement + \beta_4 LN\_MA + \beta_5 Ennuste\_Lkm + \beta_6 Tappio + \varepsilon$
- (3)  $FA\_MEDIAN = \beta_0 + \beta_1 05\_07 + \beta_2 08 + \beta_3 Code + \beta_4 Enforcement + \beta_5 LN\_MA + \beta_6 Ennuste\_Lkm + \beta_7 Tappio + \varepsilon$
- (4)  $FA\_MEDIAN^{34} = \beta_0 + \beta_1 SuuriMA\_01\_04 + \beta_2 SuuriMA\_05\_07 + \beta_3 SuuriMA\_08 + \beta_4 Code\_01\_04 + \beta_5 Code\_05\_07 + \beta_6 Code\_08 + \beta_7 Tappio + \varepsilon$
- (5)  $FA\_MEDIAN = \beta_0 + \beta_1 SuuriMA\_01\_04 + \beta_2 SuuriMA\_05\_08 + \beta_3 Code\_01\_04 + \beta_4 Code\_05\_08 + \beta_5 Tappio + \varepsilon$
- (6)  $FA\_MEDIAN^{35} = \beta_0 + \beta_1 SuuriMA\_01\_04 + \beta_2 SuuriMA\_05\_08 + \beta_3 Code\_01\_04 + \beta_4 Code\_05\_08 + \beta_5 Tappio + \varepsilon$
- (7)  $FA\_MEDIAN = \beta_0 + \beta_1 SuuriMA\_01\_04 + \beta_2 SuuriMA\_05\_07 + \beta_3 SuuriMA\_08 + \beta_4 Code\_01\_04 + \beta_5 Code\_05\_07 + \beta_6 Code\_08 + \beta_7 Tappio + \varepsilon$

---

<sup>34</sup> Mallissa 4 yhtiön kokoa eri ajanjaksoilla kuvaavat tekijät ( $\beta_1$  -  $\beta_3$ ) ja mallissa 5 yhtiön kokoa eri ajanjaksoilla kuvaavat tekijät ( $\beta_1$  -  $\beta_2$ ) on jaettu suuriin ja pieniin markkina-arvojen mediaanin perusteella

<sup>35</sup> Mallissa 6 yhtiön kokoa eri ajanjaksoilla kuvaavat tekijät ( $\beta_1$  -  $\beta_2$ ) ja mallissa 7 yhtiön kokoa eri ajanjaksoilla kuvaavat tekijät ( $\beta_1$  -  $\beta_3$ ) on jaettu suuriin ja pieniin markkina-arvojen keskiarvon perusteella

joissa,

$\beta_0$  = vakio

$\beta_1 - \beta_7$  = yllä olevassa taulukossa 2 esiteltyjä muuttujia

$\varepsilon$  = mallin jäännöstermi

### 6.3.2 Yleistä regressioanalyysin oletuksista

#### *Korrelaatio*

Regressiomallin oletuksiin kuuluu, että selittävät tekijät eivät korreloi keskenään voimakkaasti. Siihen, kuinka suuri korrelaatio on hyväksyttävää eri selittävien tekijöiden välillä, ei ole olemassa mitään yksikäsitteistä sääntöä. Mikäli tekijät korreloivat voimakkaasti keskenään, yleensä vain toinen niistä on tilastollisesti merkitsevä (Nummenmaa, 2004, 311). Tämä altistaa tuloksen niin sanotulle tyypin 2 virheelle, mikä tarkoittaa sitä, että regressioanalyysi ei pysty osoittamaan tilastollista merkitsevyyttä selittävälle tekijälle, vaikka sellainen todellisuudessa olisikin (Garson)<sup>36</sup>. Hyväksyttävien korrelaatioiden suuruuteen vaikuttavat mm. malliin tulevien muuttujien määrä sekä otoskoko (Nummenmaa, 2004, 311). Hyväksyttävien korrelaatioiden suuruuteen voidaan hakea suuntaa laskemalla muuttujille kolinearisuustoleranssit. Mitä lähempänä nollaa muuttujan tekijän kolinearisuustoleranssin arvo on, sitä todennäköisemmin sisältyy malliin multikolinearisuutta. Garsonin mukaan peukalosääntönä raja-arvosta voidaan pitää 0,2 toleranssin arvona, sekä 4 VIF-lukuna (Variance Inflation Factor). Mikäli toleranssi ei alita 0,2:ta, eikä VIF-luku ylitä 4:ää, voidaan katsoa, ettei muuttujaan liity multikolineariutta.

#### *Jäännöstermit*

Jäännöstermien jakauman tarkasteleminen on eräs keskeinen osa regressioanalyysia. Jäännöstermit ovat havaittujen y-muuttujan arvojen sekä regressiomallin ennustamien y-muuttujan arvojen erotuksia (Nummenmaa, 2004, 298, Garson). Jäännöstermit esittävät siis sitä osaa y-muuttujan vaihtelusta, jota malli ei pysty selittämään (Nummenmaa, 2004; Garson). Pelkän mallin selitysasteen  $R^2_a$  tarkasteleminen ei siis riitä pätevän tilastollisen päättelyn tekemiseen. Jäännöstermien tulisi olla itseisarvoltaan mahdollisimman pieniä ja niiden jakauman

<sup>36</sup> <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/regress.htm#multicollinearity>



normaali, eli  $y$ -muuttujan havaitun arvon ja jäännöstermin välillä ei saisi olla mitään yhteyttä (Nummenmaa, 2004, 311).

### *Heteroskedastisuus*

Lineaarissa regressioanalyysissä oletetaan, että mallin jäännöstermien varianssit eivät poikkea toisistaan eli ne ovat homoskedastisia. Mikäli tämä oletus ei pidä paikkaansa, tilastollisen päättelyn pätevyys joutuu koetukselle. Jäännöstermejä tutkimalla saadaan viitteitä mahdollisesta heteroskedastisuudesta eli selittämättä jääneen vaihtelun kasvusta havaitun  $y$ :n sekä ennustetun  $y$ :n välillä, jonka kasvu muuttujassa  $y$  aiheuttaa (Garson). Jäännöstermien jakaumien tarkasteleminen on yksinkertaisinta ns. jäännöstermikuvaajien, kuten sirontamatriisin avulla. Sirontamatriisi vastaa periaatteessa korrelaatiomatriisia, mutta muuttujien välisten korrelaatioiden sijasta siinä esitetään muuttujien väliset sirontakuviot, jotka mahdollistavat useiden eri muuttujaparien välisiä sirontakuvioita yhdenaikaisesti (Nummenmaa, 2004, 286).

## **6.4 Tutkimusaineisto**

Tutkimusotos koostuu Euroopassa listatuista pankeista ja muista rahoitusinstituutioista, joissa IFRS-standardit otettiin virallisesti käyttöön vuoden 2005 alusta ja joiden ensisijainen SIC -toimialaluokitus<sup>37</sup> alkaa 60:llä<sup>38</sup> tai 61:llä<sup>39</sup>. Tämä sen takia, että rahoitusinstituutioiden taseista suuri osa muodostuu rahoitusvaroista ja veloista, joten standardin vaikutukset näkyvät eniten juuri niillä. Suurin osa aikaisemmista tutkimuksista, joissa käyvän arvon merkityksellisyyttä on tutkittu arvorelevanssin kautta, on keskittynyt rahoitusinstituutioihin samoista syistä (Landsman, 2007). Lisäksi vastustus standardia kohtaan on ollut suurinta nimenomaan pankkien ja muiden rahoitusinstituutioiden taholta.

---

<sup>37</sup> Standard Industrial Classification on Yhdysvaltojen hallituksen toimialaluokitusjärjestelmä, joka on jo osin vanhentunut, mutta edelleen esim. SEC:n käytössä. Se perustuu neljän numeron käyttämiseen toimialoja luokitettaessa (<http://www.census.gov/epcd/www/sic.html>)

<sup>38</sup> This major group includes institutions that are engaged in deposit banking or closely related functions, including fiduciary activities. ([http://www.osha.gov/pls/imis/sic\\_manual.display?id=53&tab=group](http://www.osha.gov/pls/imis/sic_manual.display?id=53&tab=group))

<sup>39</sup> This major group includes establishments engaged in extending credit in the form of loans, but not engaged in deposit banking. ([http://www.osha.gov/pls/imis/sic\\_manual.display?id=54&tab=group](http://www.osha.gov/pls/imis/sic_manual.display?id=54&tab=group))

Alustava tutkimusaineisto sisälsi 340 noteerattua pankkia 19:ssä eri Euroopan maassa. Tutkimusaineistona käytettävien listattujen yhtiöiden tilinpäätösdata ja muu yhtiökohtainen data on kerätty *Thomson One Banker*in I/B/E/S- sekä *Worldscope* -tietokannoista. Jotta yhtiö olisi kelvannut tutkimusotokseen, oli seuraavien ehtojen täytyttävä sinä vuonna, jolta havaintoa aiottiin käyttää. Pankille oli löydyttävä vuositasolla seuraavat tiedot: toteutunut osakekohtainen tulos (EPS) tilikaudelta, analyytikoiden EPS mediaaniennuste kuukausitasolla vähintään tilikauden kuudelta viimeiseltä kuukaudelta, osakkeen hinta vuoden ensimmäiselle päivälle, yhtiön markkina-arvo tilikauden lopussa sekä yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärä vähintään tilikauden kuudelta viimeiseltä kuukaudelta. Nämä kriteerit laskivat tutkittavien pankkien lukumäärän 130:een vuositasolla, joskin joidenkin tekijöiden puuttuessa tutkittavien yhtiöiden määrä vaihteli 103:n ja 130:n välillä vuositasolla.

## 6.5 Tutkimusmenetelmän arviointia

Vaikka uusien tilinpäätösstandardien vaikutusta tilinpäätöksen informatiivisuuteen on tutkittu aikaisemmissa tutkimuksissa nimenomaan parantuneen ennustetarkkuuden kautta, liittyy tähän myös haasteita. Esimerkiksi Peek (2005) toteaa, että parantuneen ennustetarkkuuden tilinpäätösstandardien muutoksen seurauksena voidaan katsoa johtuvan 1) parantuneesta tilinpäätösinformaatiosta tai 2) se voi vahvistaa tuloksen trendejä, joista analyytikoiden on helpompi tehdä johtopäätöksiä. Tämän tyyppisen tutkimusmenetelmän heikkous on se, että se ei pysty tekemään eroja näiden välille. Ashbaugh ja Pincus (2001) toteavat tutkimuksessaan, että maiden väliset erot tilinpäätösstandardeissa vaikuttavat analyytikoiden ennustetarkkuuteen. Tällöin yhtenäisten standardien realisoiman ennustetarkkuuden paranemisen voidaan katsoa johtuvan 1) itse tilinpäätösinformaation laadun paranemisesta tai 2) siitä, että yhtenäiset standardit tekevät analyytikoiden työn helpommaksi, sillä he joutuvat käsittelemään vain yhden normiston mukaan tehtyjä tilinpäätöksiä. Tässä tullaan samankaltaiseen ongelmaan kuin Peek (2005) esitti omassa tutkimuksessaan, jolloin tutkimusmenetelmän puitteissa on vaikea tehdä eroa sen suhteen, kummasta mahdollinen muutos ennustetarkkuudessa johtuu.

Khurana ja Kim (2003) nostavat esille omassa tutkimuksessaan sen huomioon otavan seikan, että analyytikoiden ennustetarkkuuden ei voida katsoa suoraan olevan indikaattori käypien arvojen

luotettavuudesta, sillä analyytikoiden ennustama tulos ei sisällä realisoitumattomia voittoja tai tappioita kaikkien käypien arvojen muutoksista kaikkien rahoitusvarojen tai velkojen osalta<sup>40</sup>.

Tässä tutkimuksessa käypien arvojen vaikutusta ennustetarkkuuteen on kuitenkin lähestytty eri näkökulmista ja molempien regressioanalyysien tulosten on tarkoitus tukea hypoteesia siitä, että parantunut ennustetarkkuus on seurausta pikemminkin parantuneesta tilinpäätösinformaatiosta kuin siitä että analyytikoiden työ on helpottunut yhden sovellettavan normiston seurauksena. Tätä näkemystä tukee esimerkiksi se, että ensimmäisessä regressioanalyysissä tutkitaan vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöönoton vaikutuksia ennustetarkkuuteen. Tällöin analyytikoilla oli käsiteltävinä vielä kaikki kansalliset standardit. Parantunut ennustetarkkuus vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöönotaneiden yritysten kohdalla ei siis selittyisi sillä, että analyytikoilla on vain yksi normisto työn alla.

Tämän tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli saada myös alustavia viitteitä käypien arvojen informatiivisuudesta epävakaiden taloudellisten olojen vallitessa, joka oli seurausta Yhdysvalloista alkaneesta subprime -kriisistä. Tutkimuksen kattaessa ainoastaan IFRS -normistoa soveltavia yhtiöitä ja vertailuryhmän puuttuessa ei kuitenkaan voida tehdä johtopäätöksiä siitä, ovatko käyvät arvot informatiivisempia historialliseen hankintameno- nähdessä epävakaiden olojen vallitessa. Voidaan todeta ainoastaan se, miten finanssikriisi on vaikuttanut ennustetarkkuuteen IFRS -normistoa soveltavissa yhtiöissä. Tämä valinta oli tehtävä, jotta tutkimus pysyisi sille asetetuissa rajoissa.

Regressioanalyysissä käytettyihin maakohtaisiin muuttujiin liittyy myös mainittava haaste. Hope:n (2003b) mukaan maakohtaisia indeksejä käytettäessä on otettava huomioon, että yrityskohtaiset erot maiden sisällä voivat olla yhtä suuria kuin erot maiden välillä. Tämä voi olla vielä suurempi haaste tutkimuksissa, joissa otoskoko ei ole kovin suuri. Tällöin yksittäisestä maasta saatuja havaintoja ei ole kovin paljon erojen tasoittumiseksi vastaamaan indeksiä paremmin. Maakohtaisia indeksejä käytetään kuitenkin useissa tutkimuksissa (kts. mm. Barth et al., 2007; Hope 2003), joissa halutaan selvittää kansainvälisten tilinpäätösstandardien vaikutusta

---

<sup>40</sup> Khuranan ja Kimin (2003) tutkimuksen osalta rahoitusvarat tarkoittavat kaupankäyntitarkoitukseen luokiteltuja varoja heidän tutkiessaan standardien SFAS 107:n ja SFAS 115:n vaikutuksia käypien arvojen osalta

eri maissa. Hope (2003b) myös lisää, että maakohtaisten indeksien käyttäminen yrityskohtaisten indeksien sijaan mahdollistaa huomattavasti suuremman tutkimusotoksen, sekä vähentää mahdollisia häiriöitä yrityskohtaisissa indekseissä.

Yleisesti tutkimusongelman lähestyminen eri näkökulmista<sup>41</sup> parantaa tutkimuksen reliabiliteettia ja vahvistaa näin tuloksista tehtyjä johtopäätöksiä. Maakohtaisiin indekseihin liittyvät heikkoudet ovat tiedossa, eikä niiden käyttäminen vaikuta tutkimuksen tärkeimmässä intressissä olevan kysymyksen (H1) selvittämiseen.

---

<sup>41</sup> Regressioanalyysi 1: ennustetarkkuuden muutos vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöön ottaneilla rahoitusinstituutioilla verrattuna kansallisia normistoja soveltaviin rahoitusinstituutioihin.  
Regressioanalyysi 2: ennustetarkkuuden muutos, kun IFRS tuli pakolliseksi soveltaa kaikille yhteisöille vuoden 2005 alusta

## 7 Tulokset

Tämä kappale esittelee tutkimuksen tulokset. Ensin käydään läpi ensimmäisen regressioanalyysin tulokset. Ensimmäisessä regressioanalyysissä tutkittiin IFRS -standardit vuosina 2001 - 2004 vapaaehtoisesti käyttöön ottaneiden yritysten kohdalla analyttikoiden ennustetarkkuutta. Toisessa regressioanalyysissä tutkittiin koko ajanjaksoa 2001 – 2008. Siinä oli tarkoituksena selvittää IFRS:n virallisen käyttöönoton vaikutuksia ennustetarkkuuteen kaikkien tutkimusotokseen kuuluvien yritysten kohdalla sekä havainnoida myös eri maakohtaisten ja yritys kohtaisten tekijöiden vaikutusta asiaan.

### 7.1 Tutkimusaineiston kuvailua

Seuraavassa taulukossa on esitelty muutama tutkimusotoksen piirteitä kuvaileva tunnusluku. Liitteessä 2 olevassa taulukossa (s.92) samat kuvailevat luvut on jaettu ajanjaksoihin, jotka noudattavat tässä tutkimuksessa käytettyjä ajanjaksoja. Lisäksi liitteessä 3 (s.93) on taulukko, jossa on kuvattu otokseen kuuluvien yhtiöiden jakautuminen eri maiden sekä oikeusjärjestelmän kesken.

**Taulukko 3: Taulukossa on kuvattu tutkimusotokseen kuuluvien 130 rahoitusinstituution taseiden keskimääräiset loppusummat vuositasolla ja markkina-arvot tilikauden lopussa (luvut ovat miljoonissa euroissa) sekä yhtiöitä seuraavien analyttikoiden lukumäärä keskiarvona tilikauden kuudelta viimeiseltä kuukaudelta.**

Vuosi	Taseen loppusumma	Markkina-arvo	Yhtiöitä seuraavien analyttikoiden lukumäärä
2001	121 655	10 964	13
2002	117 309	7 442	12
2003	121 608	9 024	12
2004	135 966	10 035	10
2005	175 473	12 685	10
2006	199 364	15 746	12
2007	234 944	14 194	13
2008	244 177	6 160	13
Keskiarvo	168 812	10 781	12
Mediaani	22 488	3 050	9
Keskihajonta	316 300	18 733	10
Alin kvartiili	6 160	963	4
Ylin kvartiili	154 963	10 463	18

Taulukoista voi nähdä yhtiöiden kasvaneen tasaisesti sekä taseen loppusummalla, että markkina-arvolla mitattuna tutkimuksen aikaperiodilla 2001 – 2008, lukuun ottamatta kahta poikkeusvuotta. Vuoden 2002 notkahdusta selittää it-kuplan puhkeaminen, mikä aiheutti kautta linjan toimialasta riippumatonta laskua yhtiöiden markkina-arvoissa ja taseissa olevissa arvostuksissa. Vuoden 2008 rajun laskun markkina-arvoissa selittää Yhdysvalloista 2007 vuoden puolella puhjennut subprime-kriisi, joka syöksi koko globaalin talouden alamäkeen. Yhtiöitä seuraavien analyytikoiden lukumäärä on pysynyt melko tasaisena koko tutkimusaikaperiodin aikana.

## 7.2 Ensimmäinen regressioanalyysi – vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöönottaneet yhtiöt

Tämä kappale käsittelee ensimmäisen regressioanalyysin tulokset vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöön ottaneiden yritysten selitysvoiman ennustetarkkuuteen.

### 7.2.1 Korrelaatiot

Taulukko 4: Pearsonin korrelaatiomatriisi ensimmäisen regressioanalyysin mallien muuttujille

	<i>FA_MEDIAN</i>	<i>IFRS</i>	<i>LN_MA</i>	<i>Ennuste_Lkm</i>	<i>Code</i>	<i>Tappio</i>
<i>FA_MEDIAN</i>	1					
<i>IFRS</i>	0,077	1				
<i>LN_MA</i>	<b>0,254**</b>	0,056	1			
<i>Ennuste_Lkm</i>	<b>-0,207**</b>	<b>0,163**</b>	<b>0,709**</b>	1		
<i>Code</i>	-0,044	<b>-0,126*</b>	-0,037	<b>0,272**</b>	1	
<i>Tappio</i>	<b>-0,363**</b>	0,041	<b>-0,151**</b>	-0,030	0,035	1

\*\* correlation is significant at 0.01 level (2-tailed)

\* correlation is significant at 0.05 level (2-tailed)

Taulukossa 4 on esitetty ensimmäiseen regressioanalyysiin kuuluvien muuttujien väliset korrelaatiot. Tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot on lihavoitu. Korrelaatiomatriisi osoittaa, että analyytikoiden ennustetarkkuutta kuvaava tekijä (*FA\_MEDIAN*) korreloi positiivisesti (0,077), mutta ei tilastollisesti merkitsevästi IFRS -normistoa soveltavia yhtiöitä kuvaavan tekijän (*IFRS*) kanssa. Tilastollisesti merkitsevästi (0.254\*\*) *FA\_MEDIAN* korreloi markkina-arvon (*LN\_MA*)

ja yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän (*Ennuste\_Lkm*) kanssa, ja negatiivisesti merkitsevästi tappiollisen tuloksen (*Tappio*) kanssa (-0.363\*\*). Nämä indikoivat samansuuntaisia tuloksia myös regressioanalyysissä ja ovat yhdenmukaisia hypoteesien kanssa. Markkina-arvo (*LN\_MA*) ja negatiivinen tulos (*Tappio*) (-0.151\*\*\*) korreloivat negatiivisesti merkitsevästi keskenään. Serrasqueiro ja Nunes (2008) esittävät, että suuremmilla yrityksillä on hajautetummat toiminnot, ja paremmat edellytykset sopeutua markkinoiden muutoksiin ja riskisiin tilanteisiin. He osoittavat omassa tutkimuksessaan, että yhtiön koko korreloi tuloksen kanssa, mutta vain tiettyyn rajan asti.

Yleensä korkeana korrelaationa pidetään 0,8:n ylittävää arvoa (Garson)<sup>42</sup>. Lähelle tätä rajaa, ja mahdollisesti ongelmallisen korkeana pidettyä korrelaatiota tekijöiden välillä, pääsevät markkina-arvo (*LN\_MA*) ja yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärä (*Ennuste\_Lkm*) (0.739\*\*). Näiden tekijöiden välillä voidaankin olettaa suurta korrelaatiota, sillä markkina-arvoltaan suurempien yritysten uskotaan kiinnostavan lukumääräisesti suurempaa joukkoa analyytikoita, kuten jo kappaleessa *Hypoteesit* todettiin. Nämä ovat myös kansainvälisesti seurattavia ja kiinnostavampia kohteita, jo toimialan ja talouden yleisen kehityksen näkökulmasta. Niiden kehitys antaa usein viitteitä toimialan yleisestä kehityksestä. Sen selvittämiseksi, esiintyykö muuttujien välillä multikolinearisuutta, tehdään VIF-testi (Variance Inflation Factor) ja lasketaan kolinearisuustoleranssit muuttujille.

**Taulukko 5: Multikolinearisuuden testaus**

a)			b)		
Muuttuja	Toleranssi	VIF	Muuttuja	Toleranssi	VIF
<i>IFRS</i>	0.921	1.086	<i>IFRS</i>	0.954	1.049
<i>LN_MA</i>	0.437	2.288	<i>LN_MA</i>	0.971	1.029
<i>Tappio</i>	0.944	1.059	<i>Tappio</i>	0.957	1.045
<i>Ennuste_Lkm</i>	0.429	2.329	<i>Code</i>	0.974	1.027
<i>Code</i>	0.813	1.230			

<sup>42</sup> <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/assumpt.htm#multicol>

Taulukossa 5 a) on esitetty kolineaarisuustoleranssit ja VIF -arvot muuttujille, jotka indikoivat kevyttä multikolineaarisuutta markkina-arvon ja yhtiötä seuraavien analyttikoiden lukumäärän kanssa. Vaikka molempien muuttujien toleranssi-arvo ja VIF -luku pysyvät Garsonin esittämien raja-arvojen sisällä, ne lähestyvät multikolineaarisuuteen viittaavia raja-arvoja. Taulukosta 6 voidaan lisäksi huomata, että voimakas korrelaatio näiden muuttujien kesken antaa vain markkina-arvo -muuttujalle tilastollista merkitsevyyttä. Taulukossa 5b) esitetään tilanne, jossa toinen voimakkaasti korreloivista muuttujista (tässä *Ennuste\_Lkm*) jätetään pois. Tällöin jäljelle jäävät muuttujat eivät osoita pienintäkään viittausta multikolineaarisuudesta. Toisessa regressioanalyysissä (kappaleessa 7.3.4) pystytään kuitenkin osoittamaan, että molemmat muuttujat ovat tilastollisesti merkitseviä samassa mallissa tutkittaessa analyttikoiden ennustetarkkuuteen vaikuttavia tekijöitä. Tällöin käytetyissä malleissa on sekä enemmän selittäviä tekijöitä että suurempi otoskoko.

### 7.2.2 Heteroskedastisuus

Regressiomallien heteroskedastisuuden tutkimiseksi on muodostettu sirontamatriisi, josta näkyy miten jäännöstermit ovat jakautuneet. Jokaisen mallin sirontamatriisi noudattelee samaa muotoa. Sirontamatriisiin pistepilvi suppenee lievästi oikealle, mikä viittaa lievään negatiiviseen yhteyteen. Tämä voi indikoida sitä, että jäännöstermien suuruus pienenee havaittujen y-muuttujan arvojen kasvaessa. Tähän haettiin lisävarmuutta suorittamalla ensimmäiselle mallille Whiten-testi jossa  $n \cdot R^2 < \chi^2$  ( $66.81 < 124.3421$ ) 95 %:n luottamusvälillä osoittaa, että mallissa ei esiinny heteroskedastisuutta eli nollahypoteesia homoskedastisuudesta ei hylätä.

### 7.2.3 Jäännöstermit

Ensimmäisen regressioanalyysin malleissa on jäännöstermien tarkastelemiseksi muodostettu jäännöstermikuvaaja SPSS:n avulla. Mallien jäännöstermit ovat jakautuneet hyvin yhdenmukaisesti kaikissa malleissa. Jäännöstermit poikkeavat hyvin vähän jakauman normaaliutta kuvaavasta diagonaaliviivasta. Mellinin (2006) mukaan kevyt poikkeama normaaliudesta jäännöstermien jakauman kohdalla pitää tulokset vielä melko luotettavina, eikä



näin ole syytä olettaa tämän tutkimuksen tuloksista tehtävien johtopäätösten altistuvan epäluotettavuudelle.

## 7.2.4 Tulokset ensimmäisestä regressioanalyysistä

Tässä kappaleessa käsitellään ensimmäiseen testauskysymykseen regressioanalyysillä haettuja vastauksia. Tätä analyysia varten muodostettiin 5 erilaista regressiomallia, joiden avulla paitsi pyrittiin hakemaan vastauksia tutkittaviin kysymyksiin myös todentamaan mallin rakenteellinen validiteetti sekä selittävien tekijöiden sopivuus. Tutkimusotos käsitti 130 Euroopan maissa listattua rahoitusinstituutiota, ja yhteensä 400 eri havaintoa vuosien 2001 - 2004 ajalta. Niistä eri malleihin tuli 393 - 400 havaintoa. Johtuen tietokannoissa esiintyvistä virheistä poistettiin koko tutkimusajanjakson aikana esiintyneet ääriarvot, joissa analyttikoiden mediaaniennusteiden suhteellinen virhe on ollut yli 70 %.

**Taulukko 6: Ensimmäisen regressioanalyysin tulokset eri malleista**

Muuttujat	Odotettu suhde	1	2	3	4	5
<u>Selittävät tekijät</u>						
<i>IFRS</i>	+	0,078 (1,649)	0,082 <b>(1,710)*</b>	0,082 <b>(1,783)*</b>	0,082 <b>(1,889)*</b>	
<i>IFRS/US GAAP</i>	+					0,083 <b>(1,727)*</b>
<i>Code</i>	-				-0,038 (-0,828)	
<u>Kontrollitekijät</u>						
<i>LN_MA</i>	+	0,202 <b>(-2,913)***</b>	0,193 <b>(2,791)***</b>	0,198 <b>(4,276)***</b>	0,196 <b>(4,235)***</b>	0,196 <b>(2,841)***</b>
<i>Ennuste_Lkm</i>	+	0,007 (0,093)	0,007 (0,094)		0,007 (0,094)	0,004 (0,057)
<i>Tappio</i>	-	-0,342 <b>(-7,359)***</b>	-0,345 <b>(-7,316)***</b>	-0,345 <b>(-7,374)***</b>	-0,344 <b>(-7,365)***</b>	-0,346 <b>(-7,408)***</b>
n		398	391	393	392	400
R <sup>2</sup>		0.178	0.179	0.179	0.18	0.179
Adjusted R <sup>2</sup>		0.170	0.171	0.173	0.172	0.171

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla 0,01

\*\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla 0,05

\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla 0,10

Yllä oleva taulukko kuvaa ensimmäistä regressioanalyysia varten muodostettujen kuuden eri mallin tuloksia. Jokaisen selittävän tekijän kohdalla oleva ylempi luku kuvaa tekijän beta-kerrointa ( $\beta$ ) ja alempi suluissa oleva luku sen t-”arvoa”. T-luvun perässä olevat tähdet (\*\*\*, \*\*, \*

\*) kuvaavat kyseisen tekijän tilastollista merkitsevyyttä 1 %:n, 5 %:n sekä 10 %:n tasoilla. Tilastollisesti merkitsevät tekijät on myös lihavoitu. Kaikki mallit ovat tilastollisesti merkitseviä 1 %:n tasolla ja ne selittävät ennustetarkkuuteen vaikuttavista tekijöistä 17,0 - 17,3 %.

Ensimmäisen mallin muuttujista käytettiin vapaaehtoisesti IFRS:ää soveltavien yhtiöitä kuvaavan selittävän tekijän (*IFRS*) lisäksi kontrollitekijöinä yhtiön markkina-arvoa (*LN\_MA*), negatiivista vuositulosta (*Tappio*) sekä yhtiötä seuraavien analyttikoiden lukumäärää (*Ennuste\_Lkm*). Yhtiön markkina-arvoa sekä negatiivista tulosta kuvaavat kontrollitekijät nousevat tilastollisesti merkitseviksi 1 %:n tasolla. Yhtiötä seuraavien analyttikoiden lukumäärä (*Ennuste\_Lkm*) ei nouse tilastollisesti merkitseväksi. IFRS:ää soveltavien yhtiöiden tekijä (*IFRS*) jää niukasti tilastollista merkitsevyyttä 10 %:n tasolla kuvaavan 0.100 rajalle. Tämä saattaa selittyä sillä, että koko otos käsitti myös US GAAP:ia soveltavia yhtiöitä, jossa käypä arvo on myös vallitsevana arvostustapana. Mikäli käyvät arvot lisäävät tilinpäätöksen informatiivisuutta ja se näkyy parantuneena ennustetarkkuutena, saattaa US GAAP:ia soveltavien yhtiöiden vaikutus kontrolliryhmässä heikentää *IFRS* -tekijän selitysvoimaa niin, että se jää tilastollista merkitsevyyttä kuvaavien rajojen ulkopuolelle. Tämä voi johtua siitä, että tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää nimenomaan IAS 39:n mukaisen käyvän arvon arvostustavan vaikutusta tilinpäätösten informatiivisuuteen. IAS 39 perustuu pitkälti SFAS -standardeihin, kuten aikaisemmin on todettu. Tällöin ennusteet, jotka on tehty US GAAP:ia soveltavista yhtiöistä, saattavat vääristää tuloksia, tai ainakin laimentaa niitä.

Toisessa mallissa otoksesta poistettiin kaikki havainnot, jotka koskivat yhtiöitä, jotka soveltavat US GAAP -normistoa. Vuosien 2001 - 2004 400:stä havainnosta US GAAP:n soveltamisen takia poistettiin 7 havaintoa. Tämän muutoksen johdosta tekijä *IFRS* nousi tilastollisesti merkitseväksi 10 %:n tasolla. Muiden tekijöiden merkitsevyys ei muuttunut ensimmäisen mallin tasoista.

Kolmannessa mallissa käytettiin muutoin samoja tekijöitä kuin toisessa mallissa, paitsi tekijä *Ennuste\_Lkm* jätettiin pois. Tämä sen takia, että voitiin kontrolloida kyseisen tekijän vaikutusta muiden tekijöiden merkitsevyyteen, ja lähinnä *LN\_MA*:n merkitsevyyteen tekijöiden välillä vallitsevan voimakkaan korrelaation johdosta. Tekijä *LN\_MA* pysyy tilastollisesti erittäin merkitsevänä 1 %:n tasolla, eikä sen  $\beta$ -kertoimen suuruudessakaan tapahdu merkittävää

muutosta. Myös *Tappio* pysyy tilastollisesti erittäin merkitseväenä 1 %:n tasolla. Tekijä *IFRS* pysyi merkitseväenä 10 %:n tasolla. Näin ollen huolimatta suuresta korrelaatiosta tekijöiden *LN\_MA* ja *Ennuste\_Lkm* välillä, toisen tekijän jättämisellä pois mallista ei ollut juuri mitään vaikutusta tekijöiden merkitsevyyteen.

Neljännessä mallissa otettiin oikeusjärjestelmää kuvaava *Code*-muuttuja mukaan. Se ei kuitenkaan muodostu tilastollisesti merkitseväksi. Tähän saattaa vaikuttaa otoksen verraten pieni koko, jolloin otokseen valikoituneet yhtiöt eivät edusta täysin kyseisen oikeusjärjestelmää kuvaavan tekijän ominaispiirteitä. Muut aikaisemmissa malleissa tilastollisesti merkitsevät tekijät (*LN\_MA*, *Tappio* sekä *IFRS*) säilyttivät aikaisemman merkitsevyytensä.

Viimeisessä mallissa selittävänä tekijänä *IFRS*:n sijasta käytettiin tekijää, johon oli sisälletty sekä *IFRS*:ää, että *US GAAP*:ia noudattavat yhtiöt, että voitiin kontrolloida yleisesti käyvän arvon arvostustapaa soveltavien yhtiöiden vaikutusta ennustetarkkuuteen. Selittävä tekijä *IFRS/US GAAP* on tilastolliselta merkitsevyydeltään samalla 10 %:n tasolla kuin *IFRS* -yhtiöitä kuvaava tekijä aikaisemmissa malleissa. Kokoa sekä negatiivista tulosta kuvaavat tekijät (*LN\_MA* ja *Tappio*) pysyvät erittäin merkitsevinä 1 %:n tasolla. Yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärää kuvaava tekijä (*Ennuste\_Lkm*) ei sen sijaan nouse tässäkään mallissa tilastollisesti merkitseväksi.

## 7.2.5 Yhteenveto ensimmäisen regressioanalyysin tuloksista

Tässä regressioanalyysissä tutkittiin *IFRS* normiston vaikutusta tilinpäätösinformaation laatuun tutkimalla analyytikoiden osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuutta. Ajanjaksona käytettiin vuosia 2001 - 2004 ja 135 erillistä yhtiötä. Tutkimusajankohdalle osui 405 havaintoa, joista eri malleihin sisältyi 391 - 400 havaintoa. Yllä avattujen yksittäisten mallien tulosten perusteella voidaan todeta, että *IFRS*:n soveltaminen lisää ulospäin tuotetun tilinpäätösinformaation arvoa ja merkityksellisyyttä ja tämä näkyy tarkentuneina analyytikoiden ennusteina. Jokaisessa muussa mallissa, paitsi ensimmäisessä, jossa otokseen sisältyi myös *US GAAP*:ia soveltavat yhtiöt, tekijä *IFRS* on tilastollisesti merkitsevä 10 %:n tasolla. Yllättävänä voidaan pitää sitä, että *Code-Law* ja *Common-Law* -maiden välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa

ennustetarkkuudessa, sillä useissa aikaisemmissa tutkimuksissa<sup>43</sup> se on saanut tilastollista merkitsevyyttä ennustetarkkuutta selittävänä tekijänä.

Vaikka tämän regressioanalyysin tulokset osoittavat, että tulosennusteet tarkentuivat IFRS:n vapaaehtoisesti käyttöönottaneiden yhtiöiden kohdalla, on syytä todeta, että tämä ei johdu välttämättä pelkästään korkeampilaatuisista standardeista ja käypien arvojen informatiivisuudesta. IFRS:n vapaaehtoisesti käyttöön ottaneilla yhtiöillä voi olla erilaiset insenttiivit esittää korkealaatuista ja ajallisesti oikeaa tilinpäätösinformaatiota kuin muilla yhtiöillä (Barth et al., 2007). Ashbaugh ja Pincus (2000) totesivat, että IAS -standardien vapaaehtoinen käyttöönotto korreloi muun muassa yrityksen koon ja kasvaneiden informaatiovaatimusten seurauksena. Kasvaneet informaatiovaatimukset ovat yhteydessä esimerkiksi uusien osakkeiden liikkeelle laskemiseen. Suurten yritysten on todettu<sup>44</sup> olevan suuremman kiinnostuksen kohteina, niin viranomaisten kuin mediankin taholta, kuin pienten yritysten. Tällöin suurilla yrityksillä voi olla insenttiivit ottaa IFRS -standardit käyttöön vapaaehtoisesti ja panostaa esitettävän informaation laatuun. Toisen regressioanalyysin yhtenä tavoitteena onkin sulkea pois mahdollisuus, että ennustetarkkuuden paraneminen johtuu enemmän yrityskohtaisista insenttiiveistä julkaista informaatiota kuin laadukkaammasta tilinpäätösinformaatiosta, joka on seurausta uusista kansainvälisistä standardeista.

---

<sup>43</sup> kts. kpl. 6.2, s.48, Hypoteesit, *Oikeusjärjestelmän alkuperä*

<sup>44</sup> kts. kpl. 6.2, s.46, Hypoteesit, *Yrityksen koko*

### 7.3 Toinen regressioanalyysi – *IFRS:n virallinen voimaanastuminen*

Tämä kappale käsittelee toisen regressioanalyysin tuloksia, jossa tutkittiin IFRS:n virallisen voimaanastumisen vaikutuksia ennustetarkkuuteen.

#### 7.3.1 Korrelaatiot

Toisessa regressioanalyysissä tekijöiden välistä korrelaatioita tutkittiin vain niiden tekijöiden osalta, jotka voivat esiintyä malleissa samanaikaisesti. Korrelaatioita ei tutkittu yritysten kokoa tai oikeusjärjestelmän alkuperää eri ajanjaksoilla kuvaavien tekijöiden osalta sillä dummy-muuttujia ei ole tarkoituksenmukaista tarkastella korrelaatiomatriisissa (Fan, So & Yeh, 2006). Seuraavassa taulukossa on esitetty korrelaatiot eri tekijöiden välillä.

**Taulukko 7: Pearsonin korrelaatiomatriisi toisen regressioanalyysin muuttujille**

	<i>FA_MEDIAN</i>	<i>LN_MA</i>	<i>Ennuste_Lkm</i>	<i>Code</i>	<i>Enforcement</i>	<i>Tappio</i>
<i>FA_MEDIAN</i>	1					
<i>LN_MA</i>	<b>0,220**</b>	1				
<i>Ennuste_Lkm</i>	<b>0,144**</b>	<b>0,733**</b>	1			
<i>Code</i>	-0,035	0,034	0,190	1		
<i>Enforcement</i>	-0,078	<b>-0,219**</b>	<b>-0,117**</b>	<b>-0,367**</b>	1	
<i>Tappio</i>	<b>-0,433**</b>	<b>-0,107**</b>	0,032	0,044	0,089	1

\*\* correlation is significant at 0.01 level (2-tailed)

\* correlation is significant at 0.05 level (2-tailed)

Muuttujien väliset korrelaatiot ja niiden tilastolliset merkitsevyydet ovat hyvin samansuuruisia ja -suuntaisia kuin ensimmäisessä regressioanalyysissä. Korrelaatiot indikoivat markkina-arvon (*LN\_MA*), yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärän (*Ennuste\_Lkm*) sekä negatiivisen tuloksen (*Tappio*) olevan merkityksellisiä ennustetarkkuuden (*FA\_MEDIAN*) kannalta. Yllättävänä voidaan pitää lakien toimeenpanon tehokkuutta kuvaavan tekijän (*Enforcement*) tilastollisesti merkitsevää ja negatiivista korrelaatiota tekijöiden *LN\_MA* ja *Ennuste\_Lkm* välillä. *Enforcement* korreloi myös negatiivisesti oikeusjärjestelmää kuvaavan *Code*-muuttujan kanssa, mikä kertoo lakien toimeenpanon kuvaavan indeksin olevan korkeampi *Common Law*-maissa.

Tämä on yhdenmukaista myös teorian kanssa. Korrelaatioiden ollessa hyvin ensimmäisessä regressioanalyysissä esiintyneiden korrelaatioiden suuruisia, ei tässä ole syytä epäillä multikolinearisuutta muuttujien välillä, eikä näin tehdä erikseen testiä multikolinearisuuden tarkistamiseksi.

### **7.3.2 Heteroskedastisuus**

Heteroskedastisuuden tutkimiseksi muodostettiin sirontamatsiisi ensimmäisen regressioanalyysin tapaan, josta näkyy miten jäännöstermit ovat jakautuneet. Mallien pistepilvet ovat jakautuneet toisen regressioanalyysin malleissa keskenään samalla lailla ja melko yhdenmukaisesti ensimmäisen regressioanalyysin mallien kanssa pistepilven supistuessa hieman oikealle. Suppeneminen on kuitenkin niin lievää, ettei ole syytä olettaa sen vaarantavan nollahypoteesia homoskedastisuudesta.

### **7.3.3 Jäännöstermit**

Jäännöstermit ovat jakautuneet kaikissa toisen regressioanalyysin malleissa suunnilleen samanlaisesti kuin ensimmäisen analyysin malleissa poiketen hieman normaalijakautuneisuutta kuvaavasta suorasta. Poikkeama on kuitenkin niin lievää, ettei ole syytä olettaa jäännöstermien poikkeavan merkittävästi normaalista.

### **7.3.4 Tulokset toisesta regressioanalyysistä**

Toisessa regressioanalyysissä on muodostettu 7 erilaista mallia vastaamaan hypoteesien mukaisiin oletuksiin. Ajanjakso kattaa vuodet 2001 - 2008. Otos pitää sisällään samat perusjoukon 130 eri rahoitusinstituutiota sekä 873 havaintoa, joista eri malleihin päätyi 866 - 868 havaintoa koko tutkittavalta ajanjaksolta. Kaikki regressioanalyysiin liittyvät mallit ovat tilastollisesti merkitseviä 1 %:n tasolla ja ennustetarkkuuteen vaikuttavista tekijöistä mallien selitysvoimaa kuvaava tekijä *Adjusted R<sup>2</sup>* vaihtelee 18,1 ja 22,2 %:n välillä mallista riippuen. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa 8 on kuvattu eri malleista saadut tulokset.

**Taulukko 8: Toisen regressioanalyysin tulokset**

Muuttujat	Odotettu suhde	1	2	3	4	5	6	7
<u>Selittävät tekijät</u>								
01_04	-		-0,079 (-2,641)***					
05_08	+	0,079 (2,641)***						
05_07	+			0,084 (2,570)***				
08	+/-			0,043 -1,334				
Enforcement	+	-0,028 (-0,823)	-0,028 (-0,823)	-0,029 (-0,865)				
Code	-	-0,044 -1,357	-0,044 -1,357	-0,046 (-1,357)				
Suuri MA 01_04	+				0,133 (3,677)***	0,134 (3,702)***	0,107 (3,261)***	0,107 (3,259)***
Suuri MA 05_07	+				0,086 (2,315)**			0,058 (1,772)*
Suuri MA 08	+/-				0,015 -0,386			0,009 -0,272
Suuri MA 05_08	+					0,078 (2,190)**	0,054 (1,650)*	
Code 01_04	-				-0,095 (-2,033)**	-0,096 (-2,040)**	-0,084 (-1,827)*	-0,085 (-1,839)*
Code 05_07	+/-				0,025 -0,531			0,056 -1,236
Code 08	+/-				0,023 -0,514			0,044 -1,092
Code 05_08	+/-					0,03 -0,65	0,063 -1,376	
<u>Kontrollitekijät</u>								
LN_MA	+	0,098 (2,075)**	0,098 (2,075)**	0,092 (1,854)*				
Ennuste_Lkm	+	0,091 (1,951)*	0,091 (1,951)*	0,096 (1,985)**				
Tappio	-	-0,419 (-13,746)***	-0,419 (-13,746)***	-0,417 (-13,423)***	-0,418 (-13,441)***	-0,422 (-13,938)***	-0,421 (-13,770)***	-0,430 (-14,259)***
n		867	867	866	867	868	867	867
R <sup>2</sup>		0,228	0,228	0,228	0,212	0,211	0,187	0,188
Adjusted R <sup>2</sup>		0,222	0,222	0,222	0,206	0,207	0,182	0,181

\*\*\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla 0,01

\*\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla 0,05

\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla 0,10

Ensimmäisessä mallissa selittävinä tekijöinä ennustetarkkuudelle käytettiin ajanjaksoa 2005 – 2008 (05\_08), jolloin kaikkien tutkimusotokseen kuuluvien yhtiöiden on täytynyt soveltaa IFRS -standardeja sekä jakoa *Code Law* ja *Common Law* -maihiin (*Code*) sekä lakien ja standardien toimeenpanon tehokkuutta kuvaava dummy-muuttujaa *Enforcement*. Kontrollitekijöinä käytettiin yhtiön markkina-arvon luonnollista logaritmia (*LN\_MA*), negatiivista tulosta (*Tappio*) sekä yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärää (*Ennuste\_Lkm*). Tilastollisesti erittäin merkitseviä tekijöitä 1 %:n tasolla ovat IFRS:ää ja käypien arvojen ajanjaksoa kuvaava tekijä (05\_08) sekä

negatiivinen tulos (*Tappio*). Merkitsevä tekijä 5 %:n tasolla on yhtiön markkina-arvo (*LN\_MA*). Yhtiötä seuraavien analyytikoiden lukumäärä nousi merkitseväksi 5 %:n tasolla. Tässä kyseisen tekijän nouseminen tilastollisesti merkitseväksi saattaa selittyä edellä<sup>45</sup> käsitellyistä syistä (otoskoko, selittävien tekijöiden lukumäärä). Oikeusjärjestelmän alkuperää kuvaava *Code* ja lakien ja standardien voimaansaattamista kuvaava *Enforcement* eivät olleet tilastollisesti merkitseviä tässä mallissa.

Toisessa mallissa testattiin kontrollinomaisesti ajanjakson 2001 - 2004 (*01\_04*) selitysvoimaa ennustetarkkuuteen pitämällä muut ensimmäisen mallin muuttajat samoina. Tekijän *01\_04* beta-kerroin oli samansuuruinen kuin ensimmäisen mallin tekijän *05\_08*, mutta etumerkiltään negatiivinen, kuten sen kuuluukin olla. Muiden tekijöiden beta-kertoimet ja tilastollinen merkitsevyys pysyivät samalla tasolla kuin ensimmäisessä mallissa.

Kolmannessa mallissa IFRS -ajanjaksoa tutkittiin kahtena erillisenä osana: vakaan talouden aikana (2005 - 2007) sekä rahoituskriisin aikana (2008). Näistä vain vakaan talouden aikaa kuvaava tekijä (*05\_07*) oli tilastollisesti merkitsevä 1 %:n tasolla, vuoden 2008 (*08*) jäädessä hieman 10 %:n merkitsevyyden ulkopuolelle. Muut malliin sisältyvät tekijät olivat samoja kuin ensimmäisessä regressiossa (*LN\_MA*, *Tappio*, *Ennuste\_Lkm*, *Code* sekä *Enforcement*) ja niiden tilastollinen merkitsevyys pysyi samalla tasolla kuin ensimmäisessä mallissa kaikkien muiden ollessa tilastollisesti merkitseviä paitsi tekijöiden *Code* sekä *Enforcement*.

Kolmen ensimmäisen mallin tuloksista huomataan, että ennustetarkkuus on parantunut tilastollisesti merkitsevästi IFRS:n käyttöönoton myötä ja eroaa koko IFRS -ajanjaksona merkittävästi vuosista 2001 - 2004. Mikäli IFRS -ajanjakso jaetaan talouden kehityksen mukaan kahteen osaan, vakaan talouden aikaan (2005 - 2007) ja finanssikriisin aikaan (2008), huomataan, että vain vakaan talouden ajanjakso on tilastollisesti merkitsevä ennustetarkkuuden selittäjä. *Code* ja *Enforcement* eivät nouse tilastollisesti merkitseviksi kolmessa ensimmäisessä mallissa.

---

<sup>45</sup> kpl 6.3.2 s.59



Seuraavissa malleissa (4-5) tarkasteltiin yrityksen koon ja ajanjakson sekä oikeusjärjestelmän alkuperän ja ajanjakson yhteistä vaikutusta ennustetarkkuuteen. Koska dummy-muuttuja *SuuriMA 01\_04* pitää sisällään jo yhtiön koon, jonka vaikutusta ennustetarkkuuteen tarkastellaan, jätetään *LN\_MA* pois kontrollitekijöiden joukosta. Myös tekijä *Ennuste\_Lkm* jätetään pois, sillä sen korrelaatio koon kanssa heikentäisi tarkasteltavien mallien selitysvoimaa. Neljännen ja viidennen mallin tuloksista voidaan huomata, että vastoin hypoteesia suuri koko markkina-arvolla mitattuna näyttää selittävän paremmin ennustetarkkuutta ennen IFRS:n voimaantumista (*SuuriMA 01\_04*) beta-kertoimen ollessa 0.133 ja tilastolliselta merkitsevyydeltään 1 %:n tasoa kuin IFRS:n ja käypien arvojen aikakaudella, jolloin tekijä (*SuuriMA 05\_08*) on merkitsevä 5 %:n tasolla. Huolimatta siitä tarkastellaanko IFRS -ajanjaksoa kaikkien kolmen vuoden osalta (*SuuriMA 05\_08*) vai erikseen vakaampaa aikaa (*SuuriMA 05\_07*) ja rahoituskriisin aikaa (*SuuriMA 08*), selittää yrityksen koko ajanjaksolla ennen IFRS:ää paremmin ennustetarkkuutta kuin sen voimaantumisen myötä. Rahoituskriisin vuonna 2008 yhtiön koko ei näy korreloivan ennustetarkkuuden kanssa lainkaan (tilastollisesti merkitsevästi). Oikeusjärjestelmää kuvaava muuttuja *Code 01\_04* muodostuu tilastollisesti merkitseväksi ja negatiiviseksi 5 %:n tasolla molemmissa (4 ja 5) malleissa. Tämä osoittaa, että jokin muu kuin *Code Law* -alkuperää edustava maa vuosina 2001 - 2004 selittää ennustetarkkuutta tilastollisesti merkitsevästi 5 %:n tasolla. Eli se voi olla *Common Law* -maata vuosina 2001 - 2004 tai kumpaa tahansa oikeusjärjestelmää edustava maa IFRS:n voimaantumisen jälkeen (2005-), mikä selittää tilastollisesti merkitsevästi ennustetarkkuutta. Tämä tulos on hypoteesin mukainen. Kontrollitekijä *Tappio* pysyi yhä tilastollisesti merkitseväenä 1 %:n tasolla.

Johtuen siitä, että tutkittavat yhtiöt jaettiin malleja 4 ja 5 varten markkina-arvoltaan pieniin ja suuriin yrityksiin markkina-arvojen mediaanin perusteella, ja tällaiseen jakoperusteeseen liittyvistä heikkouksista, muodostettiin herkkyysanalyysinomaisesti mallit, joissa jako pieniin ja suuriin tehtiin markkina-arvojen keskiarvon perusteella. Malleissa kuusi ja seitsemän yrityksen kokoa kuvaava tekijä on muodostettu jakamalla yritykset kahteen ryhmään markkina-arvojen keskiarvon perusteella. Jako pieniin ja suuriin yrityksiin markkina-arvojen keskiarvon mukaan laskettuna ei muuta tuloksia juurikaan.

Mallissa kuusi suurten yritysten selitysvoima ennustetarkkuuteen ajanjaksolla 2001 - 2004 on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n tasolla. Ajanjaksolla 2005 - 2008 suuria yrityksiä kuvaava tekijä (*SuuriMA 05\_08*) on tilastolliselta merkitsevyydeltään 10 %:n tasolla. Mallissa seitsemän ajanjaksoja tarkasteltiin IFRS -aikakaudella jälleen vakaan talouden (2005 - 2007) ja rahoituskriisin aikana (2008). Suuret yritykset ajanjaksolla 2001 - 2004 olivat merkitseviä 1 %:n tasolla, 2005 - 2007 10 %:n tasolla mutta vuonna 2008 selitysvoimaa ei löytynyt. Vuoden 2008 havaintojen lukumäärä saattaa vaikuttaa tilastollisten merkitsevyyksien syntymiseen. Molemmissa malleissa (6 ja 7) tekijä *Code 01\_04* saa samanlaisen vaikutuksen kuin neljännessä ja viidennessä mallissa osoittaen, että jokin muu kuin *Code Law* -alkuperää oleva maa ajanjaksolla 2001 - 2004 tai kumpaa tahansa oikeusjärjestelmää edustava yhtiö IFRS - ajanjaksolla selittää ennustetarkkuutta tilastollisesti merkitsevästi 10 %:n tasolla. Kontrollitekijänä *Tappio* pysyy edelleen vahvasti merkitseväenä 1 %:n tasolla. Mallien 4-7 perusteella voidaan todeta, että tulokset, liittyen koon ja ajanjakson vaikutukseen ennustetarkkuuden selittäjänä, pysyvät samoina huolimatta siitä, onko yhtiöt jaettu pieniin ja suuriin niiden markkina-arvojen mediaanin vai keskiarvon perusteella.

### 7.3.5 Yhteenveto toisen regressioanalyysin tuloksista

Toisen regressioanalyysin malleista saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että ennustetarkkuus parani selvästi 2005 vuoden jälkeen. Koko IFRS -aikakautta sekä IFRS -aikakautta vakaan talouden aikana kuvaavat tekijät (*05\_08* ja *05\_07*) selittävät ennustetarkkuutta tilastollisesti merkitsevästi. Rahoituskriisin vuotta kuvaava tekijä (*08*) ei noussut tilastollisesti merkitseväksi ennustetarkkuuden selittäjäksi. Yrityksen koko näyttää olevan merkittävämpi ennustetarkkuuden selittäjä ennen IFRS -aikakautta (2001 - 2004) kuin sen virallisen voimaantumisen jälkeen (2005-), jota voidaan pitää osin yllättävänä. Oikeusjärjestelmän alkuperäkin nousi tilastollisesti merkitseväksi ennustetarkkuuden selittäjäksi malleissa 4-7 osoittaen, että jokin muu kuin *Code Law* -alkuperää edustava maa vuosina 2001 - 2004 selittää ennustetarkkuutta tilastollisesti merkitsevästi. Lakien toimeenpanon tehokkuutta kuvaava tekijä (*Enforcement*) ei sen sijaan noussut missään mallissa tilastollisesti merkitseväksi. Kontrollitekijät *Tappio* sekä *Ennuste\_Lkm* olivat kaikissa malleissa, joihin ne sisältyivät, tilastollisesti merkitseviä ja saivat odotetut etumerkit.

## 8 Yhteenveto, johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheita

IAS 39 on ollut IASB:n haasteellisimpia ja kiistanalaisimpia standardeja. Suurin kritiikki on kohdistunut standardin käyvän arvon arvostustapaan. Sen on pelätty aiheuttavan tuloslaskelman ja taseen volatiliteettia ja olevan ongelma arvostettaessa varoja ja velkoja, joiden arvoa ei pystytä johtamaan toimivilta markkinoilta. Myös standardin ”mixed attribute”-mallista johtuvat arvostusten vastaamattomuudet sekä samojen instrumenttien arvostaminen eri perustein on koettu ongelmallisiksi.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia IFRS:n ja erityisesti IAS 39-standardin käyvän arvon arvostustavan vaikutuksia tilinpäätöksen informatiivisuuteen ja merkityksellisyyteen markkinoiden näkökulmasta. Tätä tutkittiin siten onko analyytikoiden osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuus parantunut IFRS:n käyttöönoton seurauksena. Tutkimuksessa oli kaksi erilaista regressioanalyysia, joista molempiin sisältyi useita eri regressiomalleja.

Empiirisen tutkimuksen menetelmä perustui aiempaan tutkimukseen ja oletukseen, että analyytikot toimivat yrityksen ja sen ulkopuolisten sidosryhmien välillä tärkeänä informaation välittäjänä. Aiempi empiirinen tutkimus on havainnut analyytikoiden pyrkivän mahdollisimman tarkkoihin ennusteisiin, jotka vähentävät informaation epäsymmetriaa yrityksen ja sijoittajien välillä ja tarjoavat informaatiota, johon sijoittajat perustavat näkemyksiään, ja jonka perusteella he sopeuttavat käyttäytymistään toimiessaan markkinoilla<sup>46</sup> ( kts. mm. Healy & Palepu, 2001; Hope, 2004; Peek, 2005). Täten uuden tilinpäätösnormiston ollessa laadukkaampi, paremman ja oikea-aikaisemman informaation pitäisi näkyä parantuneena osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuutena. Tutkimuksen tulokset ovat hyvin yhdenmukaisia hypoteesien kanssa.

Sekä ensimmäisestä että toisesta regressioanalyysista saadut tulokset antoivat vahvaa tukea ensimmäiselle hypoteesille. Siinä oletettiin, että IFRS:n käyttöönotto tulee tarkentamaan analyytikoiden osakekohtaisen tuloksen ennusteita johtuen informaation määrän ja laadun lisääntymisestä.

---

<sup>46</sup> kts. kpl 6.3 Metodologia s.49

Ensimmäinen regressioanalyysi tutki tulosennusteiden tarkkuutta vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöönoton rahoitusinstituutioiden kohdalla. Tulokset osoittivat tulosennusteiden olevan tilastollisesti merkitsevästi tarkempia IFRS:ää soveltavien yritysten kohdalla. Aikaisempi tutkimus osoittaa kuitenkin, että vapaaehtoisesti IFRS:n käyttöönoton yrityksillä voi olla muutoinkin voimakkaammat insentiivit esittää enemmän ja laadukkaampaa informaatiota, jolloin tarkentuneet tulosennusteet eivät johtuisi pelkästään informatiivisemmista, laadukkaammista standardeista<sup>47</sup>. Tämän takia tutkimus käsitti myös toisen regressioanalyysin, jossa tutkittiin IFRS:n virallisen käyttöönoton vaikutuksia kaikkien tutkimusotokseen kuuluvien 130 rahoitusinstituution kohdalla käyttämällä eri ajanjaksoja kuvaavia dummy-muuttujia. Tämän analyysin tulokset vahvistivat näkemyksiä siitä, että IFRS-tilinpäätösten informaatio on merkityksellisempää markkinoiden näkökulmasta verrattuna kansallisiin normistoihin perustuvaan tilinpäätösinformaatioon. Tämä näkyy tarkentuneina analyttikoiden tulosennusteina IFRS -aikakaudella verrattuna aikakauteen ennen IFRS:ää.

Tutkimuksessa haluttiin myös selvittää finanssikriisin vaikutuksia ennustetarkkuuteen. Sen vuoksi tutkittava ajanjakso jaettiin kolmeen osaan kuvaamaan aikaa ennen IFRS:ää (2001 - 2004), IFRS -aikaa vakaiden taloudellisten aikojen vallitessa (2005-2007), sekä IFRS -aikaa finanssikriisin aikana (2008). Tulokset toisesta regressioanalyysistä osoittavat, että vuotta 2008 kuvaava muuttuja ei selitä ennustetarkkuutta tilastollisesti merkitsevästi missään mallissa. Tämän tutkimuksen perusteella ei voida kuitenkaan ottaa kantaa eri tutkijoiden ja asiantuntijoiden esittämiin näkemyksiin siitä, että ei-toimivien markkinoiden vallitessa historialliseen hankintamenoon perustuva arvostus olisi relevantimpi ja luotettavampi kuin käyvän arvon arvostustapa. Tämä johtuu siitä, että tutkimuksen rajallisuuden vuoksi ei ollut käytettävissä vertailuryhmää yrityksistä, joissa vallitsevana arvostustapana käytetään historiallista hankintamenoa. Näin päädytäänkin vain toteamaan, että yksittäisenä ajanjaksona vuosi 2008 ei selitä ennustetarkkuutta lainkaan.

---

<sup>47</sup> Kts. kpl 7.2.5 s.79

Toinen hypoteesi ennusti yrityksen koon korreloivan ennustetarkkuuden kanssa. Tähän saatiin myös vahvaa tukea molemmista regressioanalyysistä. Ensimmäisen regressioanalyysin malleissa kokoa kuvaava tekijä *LN\_MA* oli kontrollitekijänä ja se oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ennustetarkkuuden selittäjä jokaisessa mallissa. Toisessa regressioanalyysissä tutkittiin koon vaikutusta eri ajanjaksoilla. Siitä saadut tulokset kumoavat joidenkin IAS 39 -kriitikoiden näkemyksiä siitä, että IAS 39 -standardin oikeaoppinen soveltaminen tulee olemaan suurempi haaste pienille kuin suurille yrityksille ja tämä näkyy arvostusvirheissä erikokoisissa yhtiöissä. Toisen regressioanalyysin tulokset osoittavat kuitenkin, että yrityksen koko ennustetarkkuuden selittäjänä on tilastollisesti merkitsevämpi ennen IFRS:n virallista käyttöönottoa kuin sen jälkeen. Tosin suurten yritysten kokoa kuvaava tekijä on tilastollisesti merkitsevä myös IFRS -ajanjaksolla. Toisaalta nämä tulokset osoittavat, että IASB on saavuttanut tavoitteitaan kehittää entistä laadukkaampia standardeja, jolloin tilinpäätöksen informatiivisuus, läpinäkyvyys ja vertailtavuus olisivat entistä parempia ja yrityskohtaisilla tekijöillä, kuten koolla ei ole yhtä suurta merkitystä laadukkaan tilinpäätösinformaation kannalta kuin ajanjaksolla ennen IFRS:ää. Tämä saattaa osaltaan johtua myös siitä, että kansainväliset tilinpäätösstandardit mahdollistavat vähemmän harkinnanvaraa tilinpäätöskäytännöissä verrattuna kansallisiin normistoihin yleensä.

Kolmannen hypoteesin mukaan osakekohtaisen tuloksen ennustetarkkuuden pitäisi olla parempi maissa, joissa lakien ja asetusten voimaansaattamisen ja soveltamisen tehokkuutta kuvaava indeksi on korkeampi. Tämä perustui useiden tutkijoiden ja eri instanssien näkemyksiin<sup>48</sup> siitä, että laadukkaat tilinpäätösstandardit eivät itsessään riitä, vaan tilinpäätöksen laadukkuus ja informatiivisuus on seurausta laadukkaiden standardien lisäksi niiden voimaansaattamisen tehokkuudesta ja soveltamisesta. Tämä tekijä ei kuitenkaan noussut tilastollisesti merkitseväksi missään mallissa. Siten tässä tutkimuksessa ei pystytty vahvistamaan teorian näkemyksiä siitä, että kansalliset erot lakien ja asetusten voimaansaattamisen ja soveltamisen tehokkuudessa vaikuttaisivat tilinpäätösinformaation laatuun ja tämä näkyisi analyttikoiden ennustetarkkuudessa eri maissa. Tähän voi kuitenkin olla tutkimusmenetelmällisiäkin syitä.

---

<sup>48</sup> kts. kpl 6.2 s.46

Ensinnäkin. Indeksien määrittelmä<sup>49</sup> Kaufmann et al. (2007) tutkimustyöpöpaperissa kuvaa hyvin sitä, että indeksi ottaa kantaa ja mittaa melko laajasti ja yleisesti yhteiskunnan toimivuutta lakien ja asetusten toimeenpanon näkökulmasta sekä myös yleisesti rikollisuuden näkökulmasta. Indeksit on siis koottu melko laajasta kirjosta tekijöitä ja kuvaa lakien toimeenpanon tehokkuutta koko yhteiskunnan näkökulmasta. Hopen (2003b) käyttämä indeksi oli taas muodostettu tekijöiden<sup>50</sup> avulla, jotka kuvaavat Dasken et al. (2008) käyttämää indeksiä paremmin tilinpäätösstandardien tehokkaan toimeenpanon kannalta olennaisia asioita. Tähän tutkimukseen olisi valittu Hopen käyttämä indeksi, mutta tutkimusotokseen kuuluvat maat poikkesivat tutkimusten välillä niin merkittävästi, että se olisi vaikuttanut otoskokoon negatiivisesti. Hopen indeksi sisältää myös tämän tutkimuksen kannalta niin vanhaa tietoa, että johtopäätösten tekeminen ei olisi välttämättä ollut kestävä. Hope (2003b) myös toteaa, että vaikka yleisesti ollaan yhtä mieltä siitä, että standardien voimaansaattaminen ja soveltaminen on keskeinen osa tilinpäätösraportoinnin infrastruktuuria, asiasta on olemassa hyvin vähän kansainvälistä tutkimustietoa. Yhtenä selityksenä Hope pitää sitä, että ei ole olemassa mitään yksinkertaista ja kiistatonta tapaa mitata standardien toimeenpanon tehokkuutta. Tämä on havaittavissa myös Hopen ja Dasken et al. käyttämien indeksien sisällöllisissä eroissa. On kuitenkin huomioitava, että Daske et al. (2008) saivat tutkimustyöpöpaperissaan tukea sille, että maat, joissa indeksi on korkeampi, kokevat enemmän taloudellisia hyötyjä, ja toteavat sen korostavan lakeja valvovien instanssien merkitystä tilinpäätöksen laadukkuuden näkökulmasta (Daske et al., 2008). Se, että tekijä ei muodostunut tilastollisesti merkitseväksi voi myös selittyä asialla, josta Hope (2003b) varoitti käytettäessä maakohtaisia indeksejä: erot maiden sisällä voivat olla yhtä suuria kuin maiden välillä, kuten sivulla 62 todettiin. Vaikka tässä tutkimuksessa ei pystytty osoittamaan lakien ja asetusten toimeenpanemisen tehokkuutta kuvaavan tekijän olevan tilastollisesti merkitsevä selittäjä ennustetarkkuudelle, on mahdotonta tehdä johtopäätöksiä siitä, johtuiko tämä tutkimuksen menetelmällisistä ongelmista vai siitä, ettei maiden välillä todella ole niin merkittävää eroa toimeenpanemisen tehokkuudessa, että se vaikuttaisi ennustetarkkuuteen. Yhtenä vaihtoehtona tutkittiin sitä, että tekijät *Enforcement* ja *Code* veisivät toisiltaan

---

<sup>49</sup> *Rule of Law (RL)* – measuring the extent to which agents have confidence in and abide by the rules of society, and in particular the quality of contract enforcement, the police, and the courts, as well as the likelihood of crime and violence (Kaufmann D., et al., 2007, Governance Matters VI: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996–2006, The World Bank)

<sup>50</sup> audit spending, insider trading laws, judicial efficiency, rule of law, and shareholder protection

selitysvoimaa niiden ollessa samassa mallissa sillä molemmissa kuvataan osin samoja asioita. Tätä vaihtoehtoa testattiin ajettaessa eri regressiomalleja. Mutta sillä, olivatko muuttujat yhtä aikaa samassa mallissa, ei ollut merkitystä tekijöiden tilastollisen merkitsevyyden kannalta.

Neljäs hypoteesi oletti ennustetarkkuuden korreloivan anglosaksisissa maissa listatun yhtiön kanssa. Se, että oikeusjärjestelmän alkuperää kuvaava tekijä ei noussut tilastollisesti merkitseväksi ensimmäisen regressioanalyysin malleissa saattaa selittyä osin tutkimusotoksen verrattain pienellä koolla. Tällöin on mahdollista, että otokseen valikoituneet yhtiöt eivät edusta täysin kyseistä oikeusjärjestelmää kuvaavan tekijän ominaispiirteitä, mikä maakohtaisia muuttujia käytettäessä on aina vaarana. Oikeusjärjestelmän alkuperän vaikutus tilinpäätöksen informatiivisuuteen ja ennustetarkkuuteen sai kuitenkin kevyttä tukea toisessa regressioanalyysissä, jossa *Code Law* -maita ajanjaksolla 2001 - 2004 kuvaava tekijä muodostui tilastollisesti merkitseväksi ja negatiiviseksi. Tämä osoittaa, että joko *Common Law* -maita edustava yhtiö vuosina 2001 - 2004 tai kumpaa tahansa oikeusjärjestelmän alkuperää edustava yhtiö ajanjaksolla 2005 - 2008 selittää ennustetarkkuutta tilastollisesti merkitsevällä tasolla. Vaikka tulokset eivät pysty täysin vahvistamaan hypoteesia 4 siitä, että *Common Law* -maissa tilinpäätökset ovat informatiivisempia sijoittajien näkökulmasta, antavat tulokset viitteitä tähän suuntaan. Regressioanalyysin eri mallien tulokset viittaavat myös siihen, ettei oikeusjärjestelmän alkuperällä ole merkitystä markkinoiden näkökulmasta IFRS:n virallisen voimaanastumisen jälkeen. Se, että oikeusjärjestelmän alkuperällä ei ole merkitystä IFRS:n voimaanastumisen jälkeen, kulkee käsi kädessä niiden tavoitteiden kanssa, joihin IFRS:n avulla pyrittiin. IASB:n tavoitteena on ollut kehittää IFRS:ää enemmän anglosaksista *Common Law* -oikeusjärjestelmää kohti, johon myös SFAS -standardit perustuvat. Myös aikaisemmissa ennustetarkkuutta käsittelevissä tutkimuksissa, joissa kyseistä tekijää on käytetty, tutkittava joukko on käsittänyt yleensä useita eri toimialoja. Tässä tutkimuksessa otokseen kuului vain pankkeja sekä muita rahoitusinstituutioita, joiden toiminta on tunnetusti keskimääräistä voimakkaammin säänneltyä ja seurattua eri viranomaisten taholta, mikä saattaa vaikuttaa alalla toimivien instituutioiden insentiveihin tuottaen laadukasta ja läpinäkyvää tilinpäätösinformaatiota. Tällä saattaa olla vaikutusta siihen, ettei oikeusjärjestelmän alkuperää kuvaava tekijä erottele maita niiden tilinpäätöksen informatiivisuuden näkökulmasta, vaikka se on noussut tilastollisesti

merkitseväksi ennustetarkkuuden selittäjäksi aikaisemmissa tutkimuksissa (kts. mm. Hope, 2003 & 2004).

Kontrollitekijöistä negatiivista tulosta kuvaava tekijä muodostui molemmissa regressioanalyyseissa tilastollisesti erittäin merkitseväksi, ja sai myös odotetun etumerkin. Tulokset ovat yhteneviä aikaisempien tutkimusten kanssa, jotka ovat osoittaneet, että analyttikoiden ennustetarkkuus on heikompi niinä vuosina, jolloin yhtiö tekee tappiollisen tuloksen johtuen mahdollisista johdon omassa harkinnassa olevista toimista (esim. ”big bath”). Silloin tappiolliseen tilikauteen kirjataan ylimääräisiä kuluja, jotta seuraavat (voitolliset) tilikaudet näyttäisivät entistä paremmilta. Tällaisia toimia on vaikeampi havaita ja ennustaa ulkoapäin.

Yhtiötä seuraavien analyttikoiden lukumäärää kuvaava tekijä ei noussut tilastollisesti merkitseväksi ensimmäisen regressioanalyysin malleissa. Tämä saattaa selittyä jo aiemmin mainitun kahden tekijän välillä vallitsevan korkean korrelaation seurauksena. Ensimmäisessä analyysissä ollut verrattain pieni otoskoko ja mallissa olevien muuttujien vähäisyys voivat vielä voimistaa todennäköisyyttä siitä, että vain toinen voimakkaasti korreloivista muuttujista saa tilastollista selitysvoimaa. Toisen regressioanalyysin malleissa tekijä nousi kuitenkin tilastollisesti merkitseväksi. Yhtiötä seuraavien analyttikoiden lukumäärän yhteys ennustetarkkuuteen voi selittyä kahdella asialla. Ensinnäkin analyttikoiden lukumäärä kasvattaa kilpailua analyttikoiden välillä tarjota mahdollisimman tarkkoja ennusteita (Hope, 2003a; Fan et al., 2006). Toiseksi, analyttikoiden lukumäärän todettiin korreloivan voimakkaasti yrityksen koon kanssa, minkä aiempi empiirinen tutkimus on osoittanut ja tämä tutkimus vahvistanut selittävän ennustetarkkuutta voimakkaasti.

Tämän tutkimuksen kontribuutio perustuu molemmissa regressioanalyyseissa saatuihin vahvoihin tuloksiin, jotka toisiaan tukien osoittavat IFRS -tilinpäätösten ja käyvän arvon arvostustavan olevan informatiivisempia markkinoiden näkökulmasta ja tämän näkyvän tarkentuneina ennusteina analyttikoiden osakekohtaisen tuloksen osalta verrattuna kansallisiin normistoihin, joissa vallitsevana arvostustapana käytettiin historiallista hankintamenoa. Kaksi erilaista regressioanalyysia tukevat toistensa tuloksia, ja vähentävät mahdollisuutta siitä, että



tarkentuneet ennusteet johtuisivat jostain muusta kuin laadukkaista tilinpäätösstandardeista ja niiden oikeaoppisesta soveltamisesta. Aikaisemmissa tutkimuksissa on usein tutkittu tilinpäätösnormistojen laadukkuutta normiston vapaaehtoisesti käyttöönotaneiden yhtiöiden kohdalla. Se on jättänyt mahdollisuuden siihen, että kyseisillä yrityksillä on muutoinkin korkeammat insentiivit esittää mahdollisimman laadukasta tilinpäätösinformaatiota, kuten aikaisemmin todettiin. Nämä tulokset osoittavat, että IFRS -standardit, ja rahoitusinstituutioiden tapauksessa etenkin kiistelty IAS 39-standardi ja käyvän arvon periaate, ovat saavuttaneet niille asetettuja tavoitteita toimia kivijalkana laadukkaan, vertailukelpoisen tilinpäätösinformaation tuottamisen kannalta.

### **Jatkotutkimuksen aiheita**

Tämä tutkimuksen yhtenä sivutavoitteista oli selvittää, miten finanssikriisi vaikutti käypien arvojen informatiivisuuteen ja tätä kautta ennustetarkkuuteen, havainnoimalla erikseen vuotta 2008, jolloin kriisi alkoi toden teolla vaikuttaa. Vaikka tutkimus osoitti, että ajanjaksona vuosi 2008 ei selitä ennustetarkkuutta tilastollisesti merkitsevästi, ei tutkimuksen perusteella pystytty ottamaan kantaa käypien arvojen informatiivisuuteen verrattuna historialliseen hankintamenoon perustuvaan arvostukseen epävakaiden taloudellisten olojen vallitessa. Jatkossa olisikin mielenkiintoista tehdä tutkimusasetelma, jossa tätä pystyttäisiin havainnoimaan järjestämällä kyseisenä ajanjaksona IFRS -normistoa soveltaville yhtiöille kontrolliryhmäksi yhtiöitä maista, joissa vallitsevana arvostusmenetelmänä käytetään historiallista hankintamenoa. Suurimpia huolenaiheita käyvän arvon arvostustavassa on ollut nimenomaan niiden luotettavuus epävakaiden taloudellisten olojen vallitessa, kun rahoitusvaroille ja veloille ei ole saatavissa käypää arvoa markkinoilta, ja arvo joudutaan muodostaman osin subjektiivisin perustein. Tällöin pystyttäisiin myös paremmin vastaamaan Ball:n (2006) toteamukseen käyvistä arvoista: *”Fair value accounting has not yet been tested by a major financial crisis, when lenders in particular could discover that ”fair value” means ”fair weather value”*. Tähän olisi tärkeää saada empiiristä näyttöä, sillä IAS 39 on jatkuvan kehityksen alla ja IASB:llä on asialistalla useita eri mahdollisuuksia mihin suuntaan paljon keskustelua herättänyt ”mixed attribute” -standardi kehittyä. Se miten luotettavina käypiä arvoja voidaan pitää epävakaiden taloudellisten olojen vallitessa, vaikuttaa varmasti myös IASB:n näkemyksiin ja suuntaan, mihin se lähtee standardin keskeisinä haasteina pidettyjä asioita kehittämään.

## Lähdeluettelo

- Ashbaugh, H. and M. Pincus. 2001. Domestic Accounting Standards, International Accounting Standards and the Predictability of Earnings. *Journal of Accounting Research* 39 (3): 417-434.
- Ball, R., Kothari, S., and Robin, A. 2000. The Effect of International Institutional Factors on Properties of Accounting Earnings. [\*Journal of Accounting and Economics\* 29: 1-51.](#)
- Ball, R. 2006. International Financial Reporting Standards (IFRS): Pros and Cons for Investors [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=929561](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=929561) (Last revised: March 09, 2009).
- Banque France. 2005. The impact of the transition to IFRS for French banking groups. <http://www.banque-france.fr/gb/supervi/telechar/cbreport/2005/study1.pdf>
- Barth, M. E., W. H. Beaver, and W. R. Landsman. 1996. Value-Relevance of Banks' Fair Value Disclosures under SFAS No. 107. *The Accounting Review*: 513-537.
- Barth, M. E., J.A. Elliot, and M. W. Finn. 1999. Market Rewards Associated with Patterns of Increasing Earnings. *Journal of Accounting Research*, Vol. 37: 387-413.
- Barth, M. E., G. Clinch, and T. Shibano. 1999. International Accounting Harmonization and Global Equity Markets. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 26: 201-235.
- Barth, M. E. 2004. Fair Values and Financial Statement Volatility. *The Market Discipline Across Countries and Industries*, Edited by Claudio Borio, William Curt Hunter, George G. Kaufman, and Kostas Tsatsaronis. Cambridge, MA: MIT Press.
- Barth, M. E., W. R. Landsman, and M. H. Lang. 2007. International Accounting Standards and Accounting Quality, *Journal of Accounting Research (research paper)*.
- Beatty, A., S. Chamberlain, and J. Magliolo. 1996. An Empirical Analysis of the Economic Implications of Fair Value Accounting for Investments Securities. *Journal of Accounting and Economics* 22: 43-77.
- Brown, L. 1983. Accounting Changes and the Accuracy of Analysts' Earnings Forecasts. *Journal of Accounting Research* Vol. 21 No. 2 Autumn 1983: 432-443.
- Buzby, S.L. 1975. Company Size, Listed Versus Unlisted Stocks, and the extent of Financial Disclosure. *Journal of Accounting Research* 13 (Spring): 16-37.
- Cornett, M. M., Z. Rezaee, and H. Tehranian. 1996. An investigation of capital market reactions to pronouncements on fair value accounting. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 22: 119-154.
- Das, S. 1998. Financial Analysts' Earnings Forecasts for Loss Firms. *Managerial Finance* 24 (6): 39-50.

Dash, E. 2006. Fannie Mae to Restate Results by \$6.3 Billion Because of Accounting. *New York Times*. <http://www.nytimes.com/2006/12/07/business/07fannie.html>

Daske, H., L. Hail, C. Leuz, and R. Verdi. 2007. Adopting a Label: Heterogeneity in the Economic Consequences of IFRS Adoptions. Working paper, University of Frankfurt.

Daske, H., L. Hail, C. Leuz, and R. Verdi. 2008. Mandatory IFRS Reporting Around the World: Early Evidence on the Economic Consequences. The Initiative on Global Markets, The University of Chicago Graduate School of Business, Working Paper No. 12 <http://ssrn.com/abstract=1024240>.

Deloitte Touche Tohmatsu. 2005. IAS Plus – Special Edition. July 2005.

Eccher, A. E., K. Ramesh, and S. R. Thiagarajan. 1996. Fair Value Disclosures by Bank Holding Companies. *Journal of Accounting and Economics*. Vol. 22: 79-117.

Ernst & Young LLP. 2006. *International GAAP 2007 Generally Accepted Accounting Practice - under International Financial Reporting Standards*. LexisNexis, London.

Ernstberger, J., S. Krotter and C. Stadler. 2008. Analysts' Forecast Accuracy in Germany: The Effect of Different Accounting Principles and Changes of Accounting Principles. *BuR - Business Research Official Open Access Journal of VHB*. Vol 1. Issue 1. May 2008: 26-53.

EYGM Limited. 2007. IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures, Second Edition, EYG, No. AU0050

FASB . 2006b. Proposed Statement of Financial Accounting Standards, The Fair Value Option for Financial Assets and Financial Liabilities (FASB, 2006b).

FASB ([http://www.fasb.org/intl/convergence\\_iasb.shtml](http://www.fasb.org/intl/convergence_iasb.shtml)).

Fan, K. D., R. W. So., and J. J. Yeh. 2006. Analyst Earnings Forecasts for publicly traded insurance companies. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 26: 105-136.

Financial Reporting IFRS Countdown Burning Issues. 2003. October 20. *Accountancy* .

FITCHRatings. 2008. Challenges of Moving Toward Market Based Valuations: Analytical Implications of SFAS 157 and 159. January 24, 2008.

Fliegelman, A., P. Finnegan, and C. Slattery. 2001. Financial Reporting of Derivatives & the Effect on U.S. Corporations: Still evolving, but unlikely to have major credit implications. New York, New York: Moody's Investor's Service, Inc.

Garson, D. 2009. Multiple Regression (<http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/regress.htm#multicollinearity>) Last update: 5/6/2009.

- Hardy, M., and A. Bryman. 2004. *Handbook of Data Analysis*. SAGE Publications Ltd, London EC1Y 1SP.
- Healy, P. M., and K. G. Palepu. 2001. Information Asymmetry, Corporate Disclosure and the Capital Markets; A Review of the Empirical Disclosure Literature. *Journal of Accounting and Economics* 31: 405-440.
- Heflin, F., K. R. Subramanyam, and Y. Zhang. 2003. Regulation FD and the Financial Information Environment: Early Evidence. *Accounting Review* 78 (January): 1-37.  
Helsingin Sanomat. 14.10.2008.
- Hope, O-K. 2003. Accounting Policy Disclosures and Analysts' Forecasts. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 20 No. 2 (Summer 2003): 295-321.
- Hope, O-K. 2003b. Disclosure Practices, Enforcement of Accounting Standards, and Analysts' Forecast Accuracy: An International Study. *Journal of Accounting Research* Vol.41 No.2 May 2003: 235-272.
- Hope, O-K. 2003c. Firm-level Disclosures and the Relative Roles of Culture and Legal Origin *Journal of International Financial Management and Accounting* 14:3 2003: 219-243.
- Hope, O-K. 2004. Variations in the Financial Reporting Environment and Earnings Forecasting. *Journal of International Financial Management and Accounting* 15:1 2004: 22-43.
- Hwang, L., C-L. Jan, and S. Basu. 1996. Loss Firms and Analysts's Earnings Forecast Errors. *Journal of Financial Statement Analysis*. 1 (2): 18-30.
- IASB. 2001. Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements.
- IASB. 2006. Financial Instruments project update, 18 January 2006, <http://www.iasb.org/nr/rdonlyres/1d416a93-df17-4f43-b49b-c687c658f5df/0/financialinstrumentslongtermobjectives.pdf>
- IASB. 2006. Discussion Paper: Fair Value Measurements. November 2006.
- IASB. 2007. International Financial Reporting Standards (IFRSs). IASCF Publications Department.
- IASB. 2008. Reclassification of Financial Assets Amendments to IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement and IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures.
- IASB. 2008b. Discussion Paper: Reducing Complexity in Reporting Financial Instruments. March 2008.
- IASB. 2009. Exposure Draft : Fair Value Measurements (ED/2009/5).

- IASC. 1989. Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements.
- IASC. 1997. Discussion Paper: Accounting for Financial Assets and Financial Liabilities. March 1997.
- IFRIC 16 Hedges of a Net Investment in a Foreign Operation.
- IFRIC D22 Hedges of a Net Investment in a Foreign Operation.
- Kauppalehti 15.10.2008.
- Kaufmann, D., A. Kraay and M. Mastruzzi. 2007. Governance Matters VI: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996–2006. World Bank Policy Research Working Paper 4280 July 2007. [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/07/10/000016406\\_20070710125923/Rendered/PDF/wps4280.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/07/10/000016406_20070710125923/Rendered/PDF/wps4280.pdf)
- Khurana, K. I. and M-S. Kim. 2003. Relative value relevance of historical cost vs. fair value: Evidence from bank holding companies. *Journal of Accounting and Public Policy* 22: 19-42.
- KHT-yhdistys. 2007. *International Financial Reporting Standards (IFRS)*. KHT-Media
- Landsman, W. 2006. Fair Value Accounting for Financial Instruments: Some Implications for Bank Regulation. *BIS Working Papers*, No 209, August 2006
- Landsman, W. 2007. Is Fair Value Accounting Information Relevant and Reliable? Evidence from Capital Market Research. *Accounting and Business Research Special Issue: International Accounting Policy Forum*. 19: 19-30.
- Lang, M., and R. Lundholm. 1996. Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior. *The Accounting Review* (October 1996): 467–92.
- Leftwich, R. 1981. Evidence of the Impact of Mandatory Changes in Accounting Principles on Corporate Loan Agreements. *Journal of Accounting and Economics*. March: 3-36.
- Mellin, I. 2006. Tilastolliset menetelmät: Lineaarinen regressioanalyysi. Helsinki University of Technology. Luentomateriaali.
- Nelson, K. 1996. Fair Value Accounting for Commercial Banks: An Empirical Analysis of SFAS No. 107. *The Accounting Review*, Vol. 71: 161-182.
- Nummenmaa, L. 2004. *Käyttötymistieteiden Tilastolliset Menetelmät*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki, Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2004.
- O'Brien, J. 2005. Relevance and reliability of fair values: discussion raised in “Fair value accounting for financial instruments: some implications for bank regulation” Discussion paper

prepared for BIS Accounting, Risk Management and Prudential Regulation Workshop, Basel, Nov 11-12 2005.

Peek, E. 2005. The Influence of Accounting Changes on Financial Analysts' Forecast Accuracy and Forecasting Superiority: Evidence from the Netherlands. *European Accounting Review* Vol. 14, No. 2: 261–295.

PricewaterhouseCoopers Oy. 2002. The implementation of IAS 39 in the banking industry - experience in Germany, *PriceWaterhouseCooper study*.

PricewaterhouseCoopers Oy. 2006. Ipsos MORI survey: IFRS: The European investors' view. PricewaterhouseCoopers International Limited.

PricewaterhouseCoopers LLP. 2007b. Corporate Reporting: Is it what investment professionals expect? International survey of investors' and analysts' views on the information that companies provide. PricewaterhouseCoopers International Limited. November 2007

Pullock, A. J. 2005. FAS 133: What Is Accounting Truth? *Journal of Applied Corporate Finance*. Vol. 17, No. 3: 102-106.

Ryan, S. 2008. Accounting in and for Financial Crisis. Stern School of Business, New York University March 2008 [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1115323](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1115323)

Schipper, K. 2005. Implications for International Convergence. *European Accounting Review*, Vol. 14: 101-126.

Serrasqueiro Z. S. and M. Nunes. 2008. Performance and Size: Empirical Evidence from Portuguese SMEs. *Small Bus Econ* (2008) 31:195–217

Suomalais-ruotsalainen kauppakamari, Talousuutiset, 29.5.2009.

Taloussanomat, 01.10.2008.

Triana, P. 2007. The Accounting Trojan Horse. *Corporate Finance Review*; Jan/Feb 2007; 11, 4; Accounting & Tax Periodicals pg. 26.

Triana, P. 2008. The Four Horsemen of the (Accounting). *Corporate Finance Review* September/October 2008: 5-13.

Troberg, P. 2007. *IFRS and US GAAP: a Finnish Perspective*. Talentum Media Oy.

Wilson, A. C., and R. Rasch. 1998. New Accounting for Derivatives and Hedging Activities. *The CPA Journal*, Oct1998, 68: 22- 27.

Whittington, G. 2005. The Adoption of International Accounting Standards in the European Union. *European Accounting Review*: 127-1

## LIITTEET

### Liite 1: IFRS -standardien kehitystä kuvaava taulukko

IFRS -standardit syntyvät kansainvälisen konsultointiprosessin tuloksena, johon asiasta kiinnostuneet yksityishenkilöt ja organisaatiot ympäri maailmaa voivat osallistua. Prosessi käsittää seuraavat kuusi vaihetta:

Agendan esittäminen	Ensimmäisessä vaiheessa IASB esittelee agendan
Projektin suunnitteleminen	Mikäli esitetty asia nostetaan aktiiviseksi agendaksi IASB päättää toimeenpanee se asian yksin vai yhdessä jonkun muun standardien asettajan kanssa.
Keskusteluasiakirjan (= Discussion Paper) kehitys ja julkaiseminen	Keskustelupaperi sisältää kokonaisvaltaisen yleiskatsauksen asiasta, mahdolliset lähestymistavat asiaan, IASB:n tai sen muiden tekijöiden alustavat näkemykset asiaan sekä kutsun kommentoida keskustelupaperia.
Standardiluonnoksen (= Exposure Draft) kehitys ja julkaiseminen	Huolimatta siitä, onko IASB julkaissut keskustelupaperia, julkaisee se luonnoksen, joka on pääosassa julkista konsultointiprosessia. Luonnos asettaa täsmällisen ehdotuksen standardista (tai korjausehdotuksen jo olemassa olevaan standardiin). Luonnoksessa on otettu huomioon keskustelupaperin saamat kommentit, IASB:n omat tutkimukset ja suositukset sekä ehdotukset erinäisiltä asiaankuuluvilta tahoilta. Myös luonnos julkaistaan julkista kommentointia varten.
Standardin kehitys ja julkaiseminen	Luonnoksen saamiin kommenttien perusteella IASB joko julkaisee uuden luonnoksen, tai päätyessään lopputulokseen, että se on ratkaissut luonnoksen perusteella nousseet kiistanalaiset asiat, se julkaisee IFRS -standardin. Ennen virallista julkaisua (ja äänestystä) standardiehdotus lähetetään yleensä vielä ulkopuolisen tahon (IFRIC:n) tarkistettavaksi.
IFRS -standardin julkaisun jälkeen	IASB (sekä koko standardityöryhmä) kokoontuu säännöllisesti eri tahojen kanssa käsitelläkseen odottamattomia asioita, jotka liittyvät standardin käytännön soveltamiseen sekä sen soveltamisen aiheuttamista seurauksista

Lähde: [www.iasb.org](http://www.iasb.org)

**Liite 2: Tutkimuksen perusotokseen kuuluvien rahoitusinstituutioiden (n= 130) kuvaavien tunnuslukujen jakautuminen tutkimuksessa käytettyjen ajanjaksojen mukaan. Taseen loppusummat ja markkina-arvot ovat miljoonissa euroissa.**

	<b>Taseen loppusumma</b>	<b>Markkina-arvo</b>	<b>Yhtiöitä seuraavien analyytikoiden lukumäärä</b>
<b><u>2001-2004</u></b>			
Keskiarvo	124 199	9 370	12
Mediaani	16 918	2 175	9
Keskihajonta	221 262	17 652	10
Alin kvartiili	4 809	745	4
Ylin kvartiili	127 778	8 861	17
<b><u>2005-2008</u></b>			
Keskiarvo	212 879	12 189	12
Mediaani	28 294	3 446	9
Keskihajonta	415 182	20 896	9
Alin kvartiili	7 312	1 129	4
Ylin kvartiili	188 473	12 475	20
<b><u>2005-2007</u></b>			
Keskiarvo	203 280	14 204	11
Mediaani	26 087	4 503	9
Keskihajonta	386 045	22 927	9
Alin kvartiili	6 521	1 361	3
Ylin kvartiili	184 895	14 549	19
<b><u>2008</u></b>			
Keskiarvo	244 177	6 160	13
Mediaani	32 381	2 006	11
Keskihajonta	499 110	11 114	10
Alin kvartiili	9 815	558	5
Ylin kvartiili	196 817	6 550	21



**Liite 3:** Liitteessä on kuvattu tutkimuksen perusotokseen kuuluvien rahoitusinstituutioiden (n=130) jakautumien eri maiden ja oikeusjärjestelmien kesken sekä maakohtainen lakien toimeenpanon tehokkuutta kuvaava indeksi (indeksi-arvona sekä binääriluvuksi muutettuna).

Maat	Lukumäärä	Oikeusjärjestelmä		Enforcement-indeksi	
		<i>Code law</i>	<i>Common law</i>	arvona	binäärilukuna
Alankomaat	5	5		1,7	(1)
Belgia	4	4		1,4	(0)
Espanja	9	9		1,1	(0)
Irlanti	3		3	1,6	(1)
Iso-Britannia	21		21	1,6	(1)
Italia	10	10		0,5	(0)
Itävalta	1	1		1,8	(1)
Kreikka	6	6		0,7	(0)
Norja	9	9		1,9	(1)
Portugali	3	3		1,1	(0)
Puola	9	9		0,3	(0)
Ranska	9	9		1,3	(0)
Ruotsi	4	4		1,8	(1)
Saksa	9	9		1,7	(1)
Suomi	3	3		1,9	(1)
Sveitsi	13	13		2,0	(1)
Tanska	9	9		1,9	(1)
Tsekin tasavalta	1	1		0,7	(0)
Unkari	2	2		0,7	(0)
<b>Yhteensä</b>	<b>130</b>	<b>106</b>	<b>24</b>		