

# Yrityksen johdon vaihtumisen vaikutus liikearvon alaskirjauksiin

Laskentatoimi  
Maisterin tutkinnon tutkielma  
Anu Torkko  
2013

---

**Tekijä** Anu Torkko

---

**Työn nimi** Yrityksen johdon vaihtumisen vaikutus liikearvon alaskirjauksiin

---

**Tutkinto** Kauppatieteiden maisteri

---

**Koulutusohjelma** Laskentatoimi

---

**Työn ohjaaja(t)** Juha Kinnunen

---

**Hyväksymisvuosi** 2013

**Sivumäärä** 76

**Kieli** suomi

---

### Tiivistelmä

Tutkielman tavoitteena on käsitellä suomalaisten pörssiyritysten kautta yritysjohdon sekä liikearvon arvonalentumiskirjausten välistä suhdetta. Teoriaosuudessa käydään läpi IFRS-standardeja selvittäen, miten liikearvoa niiden mukaan syntyy ja miten arvonalentumistestaukset sekä mahdolliset alaskirjaukset toteutetaan. Lisäksi käydään läpi aikaisempia tutkimustuloksia aihepiiriin liittyen. Empiriaosuudessa tutkitaan, onko yritysjohdon vaihtumisella vaikutusta liikearvon arvonalennuksen tekemiseen todennäköisyyteen. Toimitusjohtajan vaihtumisen lisäksi tarkastellaan talousjohtajan vaihtumista. Toisekseen tarkastellaan, käyttääkö uusi johto liikearvon arvonalentumista tuloksenohjailun keinona big bath-teorian mukaisesti yrityksen tehdessä huonoa tulosta jo ennen alaskirjausta. Tarkoituksena on selvittää, onko standardien soveltaminen johdonmukaista johdon vaihtumisesta huolimatta.

Empiirisen osan tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssiin listatuista suomalaisista yrityksistä. Näitä yrityksiä koskevat taloudelliset tiedot on kerätty Thomson One Banker-tietokannasta. Lisäksi yritysten johtohenkilöiden vaihdoksia koskevaa tietoa on kerätty näiden omista julkaisuista sekä Internet-sivuilta. Tutkimusaineisto on vuosilta 2006–2011 ja siitä on rajattu pois pankki-, vakuutus- ja rahoitusaloja edustavat yritykset toimialakoodien perusteella. Aineistoa analysoidaan kuvailevan analyysin lisäksi logistisella ja lineaarisella regressiolla.

Tutkimustulosten mukaan pelkästään johdon vaihtuminen ei ole merkitsevä tekijä liikearvon alaskirjauksen todennäköisyydelle tai suuruudelle. Merkitystä ei myöskään ole sillä, tuleeko uusi johtaja yrityksen sisä- vai ulkopuolelta tai sillä, onko hänen edeltäjänsä poistuminen ollut epäruutiinomainen. Sen sijaan tutkimustuloksissa saadaan tukea sille, että mikäli yritys raportoi negatiivista tulosta jo ennen liikearvon arvonalentumiskirjausta ja sen johdossa on tapahtunut vaihdos, niin tämä johtaa alaskirjauksen todennäköisyyden kasvuun. Erityisen vahvoja tuloksia saadaan toimitusjohtajan vaihdoksen tapauksessa. Linearisessa regressiossa sama tilanne johtaa myös suurempaan liikearvon alaskirjauksen määrään.

---

**Avainsanat** liikearvo, arvonalentumistestaus, alaskirjaus, johdon vaihtuminen, tuloksenohjailu, big bath, IAS 36, IFRS 3

---

# Sisällysluettelo

TAULUKOT JA KUVIOT .....	4
KÄYTETYT LYHENTEET .....	5
1. Johdanto .....	6
1.1. Tutkimuksen taustaa.....	6
1.2. Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset.....	8
1.3. Tutkimuksen toteutus ja tutkimustulokset.....	8
1.4. Tutkielman rakenne .....	9
2. Liikearvon arvonalentumistestaaminen ja institutionaalinen tausta.....	10
2.1. Liikearvo omaisuuseränä ja liikearvon määritelmä.....	10
2.2. Liikearvon muodostuminen IFRS:n mukaisesti .....	13
2.2.1. Liiketoimintojen yhdistäminen.....	13
2.2.2. Hankintamenomenetelmä.....	14
2.2.3. Liikearvo Suomen Kirjanpitolain mukaan .....	16
2.3. Liikearvon arvonalentumistestaaminen IFRS:n mukaisesti .....	18
2.3.1. Arvonalentumistestaamisen vaiheet .....	18
2.3.2. Rahavirtaa tuottava yksikkö, kerrytettävissä oleva rahamäärä ja liikearvon kohdistus rahavirtaa tuottaville yksikölle .....	18
2.3.3. Rahavirtaa tuottavien yksiköiden arvonalentumistestaaminen.....	20
2.3.4. Arvonalentumistestin ajankohta .....	20
2.3.5. Arvonalennustappion määrittäminen ja käsittely .....	21
2.3.6. Herkkyysanalyysit.....	23
3. Aikaisempi tutkimus aihepiiristä.....	24
3.1. Johdon vaihtumisen vaikutus liikearvon alaskirjaamiseen.....	24
3.2. Liikearvon alaskirjaaminen tuloksenohjailun välineenä .....	31
4. Hypoteesit.....	40
5. Tutkimuksen toteutus .....	42
5.1. Aineisto .....	42
5.2. Mallit ja muuttujat .....	43
6. Tutkimustulokset.....	49
6.1. Kuvaileva analyysi .....	49
6.2. Muuttujien väliset korrelaatiot .....	52
6.3. Logistinen regressio .....	56

6.3.1.	Laajasti määritellyn johdon vaihdoksen vaikutus .....	56
6.3.2.	Toimitusjohtajan vaihdoksen vaikutus .....	58
6.3.3.	Talousjohtajan vaihdoksen vaikutus.....	60
6.4.	Lineaarinen regressio .....	61
6.4.1.	Laajasti määritellyn johdon vaihdoksen vaikutus .....	61
6.4.2.	Toimitusjohtajan vaihdoksen vaikutus .....	63
6.4.3.	Talousjohtajan vaihdoksen vaikutus.....	64
6.5.	Tutkimustulosten tulkintaa ja analysointia .....	65
7.	Yhteenveto ja johtopäätökset .....	70
	Lähdeluettelo .....	72

## TAULUKOT JA KUVIOT

Kuvio 1: Liikearvon ydinkomponentit Johnson & Petronen mukaan (1998)

Taulukko 1: Lopullisen tutkimusaineiston muodostuminen

Taulukko 2: Liikearvon alaskirjausten määrä vuosittain

Taulukko 3: Yritysten johtohenkilöstön vaihdokset (t ja t-1)

Taulukko 4: Kuvailevat tilastolliset tunnusluvut muuttujista

Taulukko 5: Muuttujien välinen Pearson-Spearman-korrelaatiotaulukko ( $MGMTC_{i,t-1}$ ) ilman toimialamuuttujia

Taulukko 6: Muuttujien välinen Pearson-Spearman-korrelaatiotaulukko ( $CEOC_{i,t-1}$ ) ilman toimialamuuttujia

Taulukko 7: Muuttujien välinen Pearson-Spearman-korrelaatiotaulukko ( $CFOC_{i,t-1}$ ) ilman toimialamuuttujia

Taulukko 8: Logistisen regressioanalyysin tulokset  $MGMTC_{i,t-1}$ -muuttujalla

Taulukko 9: Logistisen regressioanalyysin tulokset  $CEOC_{i,t-1}$ -muuttujalla

Taulukko 10: Logistisen regressioanalyysin tulokset  $CFOC_{i,t-1}$ -muuttujalla

Taulukko 11: Lineaarisen regressioanalyysin tulokset  $MGMTC_{i,t-1}$ -muuttujalla

Taulukko 12: Lineaarisen regressioanalyysin tulokset  $CEOC_{i,t-1}$ -muuttujalla

Taulukko 13: Lineaarisen regressioanalyysin tulokset  $CFOC_{i,t-1}$ -muuttujalla

Taulukko 14: Regressiomallien tulosten ja hypoteesien vertailu

## **KÄYTETYT LYHENTEET**

FASB	Financial Accounting Standards Board
FIVA	Finanssivalvonta
IAS	International Accounting Standards
IFRS	International Financial Reporting Standards
SFAS	Statement of Financial Accounting Standards
US GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles

# 1. Johdanto

## 1.1. Tutkimuksen taustaa

Liikearvo on laskentatoimen osa-alue, joka on ollut tutkimuksen ja kiinnostukseen kohteena jo pitkän aikaa ja on sitä yhä edelleenkin. Davis (2005) toteaa liikearvon olevan olleen kiistanalaisen keskustelun kohde jo yli 100 vuoden ajan. Liikearvosta keskusteltaessa esiin nousee yleensä kaksi keskeistä kysymystä: pitäisikö liikearvoa ylipäättään merkitä taseeseen yrityksen omaisuuseränä ja jos se sellaiseksi merkitään, niin miten sitä pitäisi poistaa (Bugeja & Gallery, 2006). Vuosien saatossa onkin käytetty monenlaisia menetelmiä liikearvon poistamiseen sekä testaamiseen.

Aikaisemman käytännön mukaan liikearvo poistettiin suunnitelman mukaisina poistoina useamman vuoden aikana. Suomen osalta tämä tarkoittaa, että kirjanpitolain mukaan liikearvo poistetaan enintään viiden vuoden kuluessa, tai jos liikearvon taloudellinen vaikutusaika oli tätä pidempi, voitiin poistoaikana käyttää tätä pidempää vaikutusaikaa. Tässäkään tapauksessa poistoaika ei saanut ylittää 20 vuotta (KPL 30.12.1997/1336; 5:9). Nytemmin liikearvoa täytyy testata vuosittain ja vasta jos siihen kohdistuvat tuotto-odotukset ovat pienemmät kuin sen tasearvo, suoritetaan liikearvon alaskirjaus (IAS 36-standardi). Yhdysvalloissa liikearvon testaamiseen siirryttiin vuonna 2002 ja kansainvälisesti 2005 (Ojala, 2007). Suomessa pörssiyritysten on täytynyt raportoida tilinpäätöksensä IFRS-standardien mukaisesti jälkimmäisestä vuodesta lähtien.

Siirtyminen poistoista arvonalentumistestaukseen johti siihen, että yritykset pystyivät maksamaan ostettavista yrityksistä aiempaa enemmän, sillä ostohinta ei enää välittömästi painanut tilikausien tulosta. Näin ollen liikearvoa kirjattiin aiempaa enemmän yritysten taseisiin. (Rosen, 2005; Boyd & McCarthy, 2002; Leppiniemi, 2008; Hamberg et al, 2011). Kyseessä ei ole mikään mitätön tase-erä, sillä vuoden 2008 lopussa suomalaisissa pörssiyrityksissä olevan liikearvon määrä kohosi yli 17 miljardiin euroon (Fiva, 2009b). Liikearvo on yksi vaikeimmin ymmärrettävistä tase-eristä, jonka suhteen myös osakkeenomistajien ja muiden yritysten sidosryhmien on oltava tarkkana.

On huomioitavaa, että se, tehdäänkö liikearvosta alaskirjaus ja kuinka suuri sellainen, on pitkältikin yrityksen johdon harkinnan varassa (Leppiniemi, 2008). Vaarana on, ettei tarvittavaa alaskirjausta ei tehdäkään ja liikearvo jää yrityksen taseeseen, vaikka siihen

kohdistuvat tulonodotukset olisivatkin pienentyneet tai jopa kokonaan kadonneet. Hayn & Hughesin (2006), Ojalan (2007) ja Jarvan (2009) mukaan liikearvoa alaskirjataan useinkin vuoden viiveellä siitä, kun liikearvo todellisuudessa on jo menettänyt arvoaan. Liikearvoa koskevassa tutkimuksessa onkin paneuduttu yrityksen johtohenkilöiden ja liikearvon arvonalentumistappioiden kirjaamisen väliseen suhteeseen, esimerkiksi tutkimalla vaikuttaako toimitusjohtajan vaihtuminen alaskirjauksen tekemiseen (esim. Francis et al, 1996; AbuGhazaleh, 2011) ja onko yrityksen johdon uran pituudella yrityksessä merkitystä alaskirjausherkkyyteen (esim. Beatty & Weber, 2006; Masters-Stout et al, 2008; Hamberg et al, 2011). Pääasiassa löydöksissä on löydetty tukea sille, että uusi johto alaskirjaa liikearvoa helpommin. Tälle voidaan katsoa olevan pääasiassa kaksi syytä: toisaalta vanha johto, joka on tehnyt alkuperäisen investoinnin, ei ehkä ole halunnut myöntää liikearvon menettäneen arvoaan, ja uusi johto onkin oikeassa tehdessään alaskirjauksen. Vaihtunut johto kun ei ole yleensä ollut mukana tekemässä investointipäätöstä ja näin he voivat arvioida tilannetta objektiivisemmin. Toisaalta uusi johto voi haluta aloittaa puhtaalta pöydältä ja alkaa toteuttaa omia strategioitaan. He voivat syyttää yrityksen huonosta tuloksesta entistä johtoa ja kerätä itselleen krediittiä myöhemmin parantaessaan sitä.

Samaten aikaisemmassa tutkimuksessa on löydetty yhteys liikearvon alaskirjaamisen ja tuloksenohjailun välillä. Tuloksenohjailu on havaittu olevan hyvin yleistä johdon, erityisesti toimitusjohtajien, vaihdosten yhteydessä. Tuloksenohjailua esiintyy sekä yrityksen tuloksen ollessa tavallista alhaisempi että korkeampi. Edellisessä tapauksessa käyttäytymistä kutsutaan big bath -teorian nimellä (Mohanram, 2003).

Liikearvosta on tehty myös suomalaista tutkimusta, mutta johdon vaihtuminen ei ole ollut esillä, pois lukien Saastamoinen & Pajusen tutkimusta (2012a). Opinnäytetöissä Koposen (2012) liikearvon alaskirjaamista eurooppalaisessa autoteollisuudessa käsittelevässä mallissa oli mukana yhtenä muuttujana toimitusjohtajan vaihdos. Näin ollen tämä tutkimus tuo lisää tietoa suomalaisista yrityksistä ja niiden johdon käyttäytymisestä. Tutkimusaineisto on myös muutaman vuoden pidempi kuin Saastamoinen & Pajusella (2012a). Aikaisemmassa tutkimuksessa on pääasiassa keskitytty toimitusjohtajan vaihtumiseen. Tässä työssä tarkasteluun otetaan kuitenkin myös talousjohtajan vaihtuminen.



## **1.2. Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset**

Tutkielman tavoitteena on käsitellä suomalaisten pörssiyritysten kautta yritysjohdon sekä liikearvon arvonalentumiskirjausten välistä suhdetta. Teoriaosuudessa käydään läpi IFRS-standardeja selvittäen, miten liikearvoa niiden mukaan syntyy ja miten arvonalentumistestaukset sekä mahdolliset alaskirjaukset toteutetaan. Lisäksi käydään läpi aikaisempia tutkimustuloksia aihepiiriin liittyen. Empiriaosuudessa tutkitaan, onko yritysjohdon vaihtumisella vaikutusta liikearvon arvonalennuksen tekemiseen todennäköisyyteen. Toimitusjohtajan vaihtumisen lisäksi tarkastellaan talousjohtajan vaihtumista. Toisekseen tarkastellaan, käyttäkö uusi johto liikearvon arvonalentumista tuloksenohjailun keinona big bath -teorian mukaisesti yrityksen tehdessä huonoa tulosta jo ennen alaskirjausta. Tarkoituksena on selvittää, onko standardien soveltaminen johdonmukaista johdon vaihtumisesta huolimatta.

Tutkimuksessa keskitytään IFRS-standardeihin, sillä vuodesta 2005 lähtien suomalaisten pörssiyritysten on täytynyt tehdä tilinpäätöksensä näiden standardien mukaan (Leppiniemi, 2008). Tutkimusaineistosta on rajattu pois rahoitus-, pankki- ja vakuutusalojen yritykset, koska näitä yrityksiä koskee oma erityissääntelynsä. IFRS-standardeja kuvaillaan vain niiltä osin, kun ne liittyvät liikearvoon ja sen käsittelyyn. Standardien yleinen esittely on jätetty tutkielman ulkopuolelle. Myös muut tilinpäätösstandardit on rajattu tutkielman ulkopuolelle. Todettakoon kuitenkin, että US GAAP-tilinpäätösstandardeissa liikearvoa käsitellään pääosin samoin tavoin kuin IFRS-standardeissa (Troberg, 2007). Näin ollen tutkimuksen lähteinä on voitu myös käyttää amerikkalaisia standardeja koskevaa tutkimusta liikearvon osalta. Liikearvoa koskeva tutkimus on varsin laajaa. Niinpä aikaisempaa tutkimusta käsittelevässä osassa keskitytäänkin lähinnä johdon vaihdoksia ja tuloksenohjailua käsitteleviin tutkimuksiin.

## **1.3. Tutkimuksen toteutus ja tutkimustulokset**

Keskeisenä osana tutkimusta ovat IFRS-standardit, erityisesti IFRS 3 (Liiketoimintojen yhdistäminen) sekä IAS 36 (Omaisuserien arvon alentuminen). Lisäksi perehdytään tutkielman aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen sekä aiempaan tutkimukseen. Näihin pohjautuen muodostetaan neljä hypoteesia. Empiirisen osan tutkimusaineisto koostuu Helsingin pörssiin listatuista suomalaisista yrityksistä. Näitä yrityksiä koskevat taloudelliset

tiedot on kerätty Thomson One Banker -tietokannasta. Lisäksi yritysten johtohenkilöiden vaihdoksia koskevaa tietoa on kerätty näiden omista julkaisuista sekä Internet-sivuilta. Tutkimusaineisto on vuosilta 2006–2011 ja siitä on rajattu pois pankki-, vakuutus- ja rahoitusaloja edustavat yritykset toimialakoodien perusteella. Aineistoa analysoidaan kuvailevan analyysin lisäksi logistisella ja lineaarisella regressiolla. Logistisessa regressiossa selitetään liikearvon alaskirjauksen todennäköisyyttä ja lineaarisessa regressiossa sen suuruutta. Mallit ajetaan kolme kertaa (laajasti määritellyn johdon, toimitusjohtajan ja talousjohtajan vaihdoksilla), kahdessa vaiheessa selittäviä ja kontrollimuuttujia mukaan lisäten. Aineisto käsitti logistisen regression osalta 528 havaintoa ja lineaarisen regression osalta 86 havaintoa juuri edellä mainituilta vuosilta.

Tutkimustulosten mukaan pelkästään johdon vaihtuminen ei ole merkitsevä tekijä liikearvon alaskirjauksen todennäköisyydelle tai suuruudelle. Merkitystä ei myöskään ole sillä, tuleeko uusi johtaja yrityksen sisä- vai ulkopuolelta tai sillä, onko hänen edeltäjänsä poistuminen ollut epäruutiinomainen. Sen sijaan tutkimustuloksissa saadaan tukea sille, että mikäli yritys raportoi negatiivista tulosta jo ennen liikearvon arvonalentumiskirjausta ja sen johdossa on tapahtunut vaihdos, niin tämä johtaa alaskirjauksen todennäköisyyden kasvuun. Erityisen vahvoja tuloksia saadaan toimitusjohtajan vaihdoksen tapauksessa. Lineaarisisessa regressiossa sama tilanne johtaa myös suurempaan liikearvon alaskirjauksen määrään.

#### **1.4. Tutkielman rakenne**

Johdannon jälkeisessä toisessa luvussa määritellään ensin liikearvon käsite sekä tarkastellaan, voidaanko liikearvo pitää yrityksen taseeseen kirjattavana omaisuuseränä. Tämän jälkeen luvussa käydään läpi IFRS-standardeja liikearvon muodostumisen osalta ja esitellään IFRS:n mukainen arvonalentumistestausmenetelmä. Kolmannessa luvussa syvennyttään tarkemmin aikaisempaan liikearvoa sekä sen arvonalentumistestaamista koskevaan tutkimukseen liittyen johdon vaihtumiseen ja tuloksenohjailuun. Neljännessä luvussa käydään läpi hypoteesit. Viidennessä luvussa esitellään tutkimuksessa käytettävät mallit ja muuttujat sekä se, miten tutkimus on käytännössä toteutettu. Tutkimustulokset esitellään kuudennessa luvussa. Viimeinen eli seitsemäs luku käsittää yhteenvedon, johtopäätökset sekä mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

## **2. Liikearvon arvonalentumistestaaminen ja institutionaalinen tausta**

### **2.1. Liikearvo omaisuuseränä ja liikearvon määritelmä**

Perinteisesti liikearvoa koskevassa tutkimuksessa kiistelyn aiheena on ollut se, voidaanko liikearvoa ylipäättään pitää taseeseen merkittävänä omaisuuseränä (Johnson & Petrone, 1998; Bugeja & Gallery, 2006). Rosenin (2005) mukaan täytyy olettaa, että ostettava yritys on sen arvoinen kuin mitä ostaja on siitä maksanut, joten liikearvon täytyy olla omaisuuserä. Tämä ei kuitenkaan ole riittävä määritelmä.

Näin ollen ennen liikearvon komponenttien tarkastelua tulisikin ensin tarkastella, mitkä ovat omaisuuserälle ominaiset piirteet ja sen jälkeen katsoa, täyttääkö liikearvo nämä omaisuuserän tunnusmerkit. Omaisuuserälle on määritelty kolme tunnusomaista piirrettä (Johnson & Petrone, 1998):

- Omaisuuserästä saadaan todennäköinen hyöty tulevaisuudessa eli se vaikuttaa suoraan tai epäsuorasti tulevaisuudessa saataviin kassavirtoihin joko yksin tai yhdessä muiden omaisuuserien kanssa
- Tietty henkilö/yhteisö saa haltuunsa omaisuuserästä saatavan hyödyn ja sama henkilö/yhteisö kontrolloi, missä määrin muilla on pääsy kyseiseen hyötyyn
- Transaktio tai muu tapahtuma, joka on johtanut siihen, että tietyllä henkilöllä/yhteisöllä on omistusoikeus omaisuuserään tai valta kontrolloida siitä saatavia hyötyjä, on jo tapahtunut menneisyydessä

Nämä omaisuuserän määritelmät on otettu myös osaksi IFRS-standardeja (IAS 38, Aineettomat hyödykkeet). Jotta liikearvoa voitaisiin pitää omaisuuseränä, täytyy sen toteuttaa kaikki kolme edellä mainittua kohtaa. Seuraavassa tarkastellaan liikearvon yhteyttä näihin vaatimuksiin (Johnson & Petrone, 1998):

- Liikearvo ei yksinään pysty vaikuttamaan suoraan tuleviin kassavirtoihin, mutta yhdessä muiden omaisuuserien kanssa se voi vaikuttaa niihin epäsuorasti
- Ostajayrityksellä on omistusvalta ostetun yrityksen pääomaan ja tätä kautta pääsy syntyvään hyötyyn
- Transaktio, jolloin ostajayritys sai haltuunsa oikeuden taloudelliseen hyötyyn, on jo tapahtunut, ts. yritysosto itsessään

Liikearvon voidaan siis katsoa täyttävän omaisuuserän perustuntemerkit, mikä on välttämätöntä, jotta se voidaan sellaiseksi laskea. Ehtoina on lisäksi myös, että liikearvon täytyy olla mitattavissa, sen täytyy olla oleellinen ja luotettava. (Johnson & Petrone, 1998.)

Seuraavaksi voidaan lähteä tarkastelemaan tarkemmin, mistä komponenteista liikearvo itsessään koostuu. Liikearvo voidaan jakaa kahteen osaa: sisäiseen ja ulkoiseen liikearvoon. Sisäinen liikearvo on yrityksen itsensä aikaansaamaa ja IFRS-periaatteiden mukaisesti sitä ei saa aktivoida taseeseen (IAS 38 -standardi). Sen sijaan yrityksen ostaessa toisen yrityksen tämän kaupan yhteydessä mahdollisesti syntyvä liikearvo saadaan aktivoida taseeseen. Tämä tutkimus keskittyy jälkimmäisenä tapauksena mainittuun ulkoiseen liikearvoon.

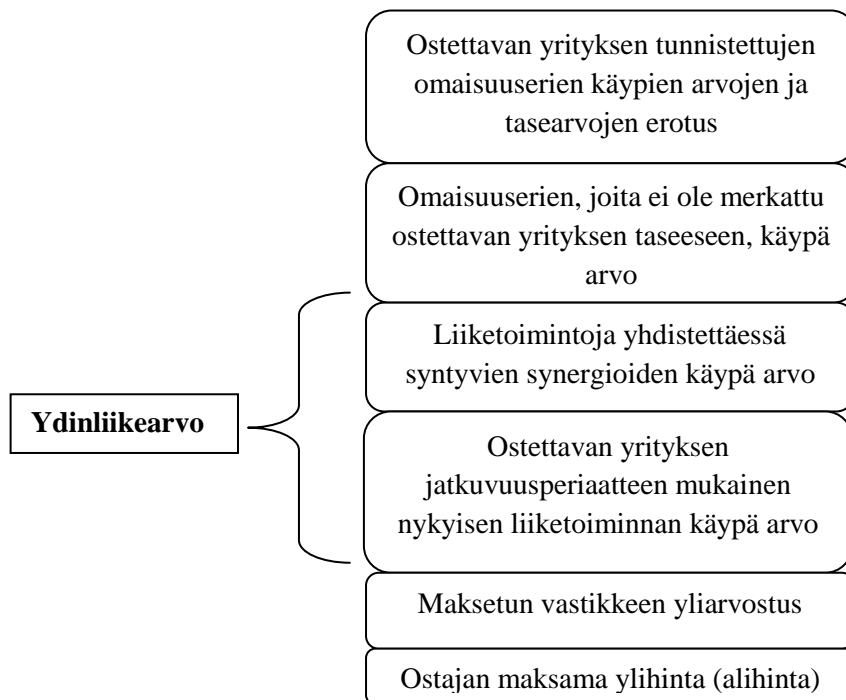
Johnson & Petronen (1998) mukaan kaikkein laajimmassa merkityksessään liikearvo voidaan määrittellä ostopreemiona. Ostaja siis maksaa ostettavasta yrityksestä summan, joka ylittää sen nettovarallisuuden tasearvon. Leppiniemi (2008) jatkaa määrittelyä toteamalla liikearvon olevan se osa osakkeiden hankintamenosta, jota ei pystytä kohdistamaan taseessa esitettävän omaisuuden hankintamenoksi, mutta joka kuitenkin edistää yrityksen tuloksentekoa tulevaisuudessa. IFRS-standardeissa liikearvo määritellään omaisuuseräksi, joka edustaa vastaista taloudellista hyötyä muista liiketoimintoja yhdistettäessä hankituista omaisuuseristä, joita ei yksilöidä yksinään eikä merkitä erikseen taseeseen (IFRS 3, liite A).

Miksi ostava yritys sitten olisi valmis maksamaan ostettavasta yrityksestä paljoltikin yli sen tasearvon? Seetharaman et al (2005) toteavat, että tällöin maksetaan ostettavan yrityksen uniikkeista ominaisuuksista, jotka toinen yritys haluaa omakseen ja on näin ollen halukas myös maksamaan niistä enemmän. Tällaisia voivat olla esimerkiksi maine, hyvin koulutettu työvoima, hyvät suhteet toimialan sisällä ja suotuisa liiketoimintapaikka. IFRS 3-standardissa on otettu liikearvon määrittelyyn tätä näkökulmaa tiukempi kanta, joka pohjautuu Johnson & Petronen esitykseen ydinliikearvosta (Troberg, 2007). Johnson & Petronen (1998) esittelemä liikearvon määritelmä on yleisesti hyväksytty ja laajalti eri tutkimuksissa ja artikkeleissa referoitu.

Johnson & Petronen (1998) mukaan liikearvoa voidaan tarkastella kahdesta eri yleisnäkökulmasta: ylhäältä alaspäin tai alhaalta ylöspäin. Ylhäältä alaspäin-näkökulmassa liikearvo on osa suurempaa kokonaisuutta. Tässä näkökulmassa lähdetään liikkeelle siitä, voidaanko tätä suurempaa kokonaisuutta – toisin sanoen ostajayrityksen investointia ostettuun yritykseen – pitää omaisuuseränä. Jos näin voidaan tehdä, niin tämä kokonaisuus jaetaan

pienempiin osiin ja kun kaikki tunnistettavissa olevat ostetut netto-omaisuushyödykkeet on saatu selville, on jäljelle jäänyt osuus liikearvoa.

Alhaalta ylöspäin-näkökulmassa liikearvo muodostuu erilaisista, pienemmistä osakomponenteista. Oletuksena on, että jos yritys maksaa toisesta yrityksestä enemmän kuin sen nettovarallisuuden käyvän arvon niin ostettaessa hankittiin myös muita resursseja, joilla on arvoa ostajalle. Johnson & Petrone (1998) esittävät, että seuraavat tekijät mahdollisesti muodostavat liikearvon:



**Kuvio 1. Liikearvon ydinkomponentit Johnson & Petronen mukaan (1998)**

Kohdat 1 ja 2 liittyvät molemmat ostettavaan yritykseen. Vaikka niitä voidaankin pitää omaisuuserinä tai osana muita omaisuuseriä, ne eivät kuitenkaan kuulu liikearvoon. Kohdat 5 ja 6 liittyvät puolestaan ostajaan, mutta myöskään niiden ei voida katsoa varsinaisesti kuuluvan liikearvoon. Ne eivät ole myöskään osa mitään muuta omaisuuseriä. Kohdassa viisi on kysymys arvostus-/mittausvirheestä. Kohdan kuusi ylihintaa voi muodostua esimerkiksi tarjouskilpailussa, kun taas alihintaa voi syntyä kun myyjä on pakotettu myymään yrityksen.

Johnson & Petrone (1998) jatkavat, että todellisuudessa vain kohtia 3 ja 4 voidaan pitää ydinliikearvona. Kohta 4 voidaan määritellä olevan hinta, jonka ostaja maksaisi, jos se aikoisi pitää ostettavan yrityksen liiketoiminnot ennallaan yhdistämättä niitä omiinsa. Ostettavan

yrittäjien omaisuuserät ovat yhdessä arvokkaampia kuin jos niiden käyvät arvot laskettaisiin yhteen erikseen (Troberg, 2007). Tämä komponentti oli siis jo olemassa ennen yritystoa. Sen sijaan kohta 3 ei ollut olemassa ennen liiketoimintojen yhdistämistä. Nämä synergiat ovat uniikkeja juuri kyseiselle tilanteelle. Jos ostaja/myyjä olisi jokin toinen yritys, synergiat olisivat erit, samoin kuin niiden arvo (Johnson & Petrone, 1998). Troberg (2007) antaa esimerkkeinä mahdollisista synergiaeduista mittakaavaedun ja dominoivan markkina-aseman saavuttaminen.

Omaisuuserien perusominaisuus on, että ne kuluvat. Koska edellä käsitellyn perusteella myös liikearvo on omaisuuserä, kuluminen täytyy ottaa myös liikearvon kohdalla huomioon. Aikaisempaan käytäntöön liikearvolle oli vuosittaiset poistot, nykyinen käytäntö on puolestaan arvonalentumistestaaminen. Liikearvon ei siis välttämättä katsota kuluvan samalla tavoin kuin muiden omaisuuserien.

## **2.2. Liikearvon muodostuminen IFRS:n mukaisesti**

### **2.2.1. Liiketoimintojen yhdistäminen**

IFRS 3-standardi käsittelee liiketoimintojen yhdistämistä. Standardi uudistettiin vuonna 2008, ja yritysten on täytynyt soveltaa sitä viimeistään kesästä 2009 alkaen aikaisemman käyttöönoton ollessa myös sallittua tietyin ehdoin. Standardissa liiketoimintojen yhdistäminen määritellään liiketoimeksi tai vastaavaksi tapahtumaksi, jossa ostajayritys saa määräysvallan yhdessä tai useammassa liiketoiminnassa (IFRS 3, B5).

Ensinnäkin yrityksen on todettava, onko liiketoimi todella liiketoimintojen yhdistämistä. IFRS 3-standardissa määritellään, että hankittujen varojen ja velkojen on muodostettava liiketoimintaa, jotta kyseessä olisi liiketoimintojen yhdistäminen. Muussa tapauksessa kyseessä on varojen hankinta. (IFRS 3, 3).

Yrityksen on toteutettava kaikki liiketoimintojen yhdistämiset kirjanpidossa hankintamenomenetelmällä, ja myös liikearvon määrä määritetään sen avulla. Yhdistelmä- eli pooling-menetelmän käyttö kiellettiin. Hankintamenomenetelmän vaiheiksi standardissa esitetään seuraavia kohtia (IFRS 3, 4-5):

- a) hankkijaosapuolen nimeäminen
- b) hankinta-ajankohdan määrittäminen

- c) hankittujen yksilöitävissä olevien varojen, vastattaviksi otettujen velkojen ja hankinnan kohteessa mahdollisesta olevan määräysvallattomien omistajien osuuden kirjaaminen ja arvostaminen
- d) liikearvon tai edullisesta kaupasta syntyvän voiton kirjaaminen ja määrittäminen.

Seuraavassa luvussa 2.2.2. käydään läpi yksityiskohtaisemmin edellä luetellut vaiheet.

## **2.2.2. Hankintamenomenetelmä**

### **2.2.2.1. Hankkijaosapuolen nimeäminen**

Jokaisessa liiketoimintojen yhdistämisessä on toinen yhdistyvistä yrityksistä nimettävä hankkijaosapuoleksi. Nimeämiseen sovelletaan IAS 27-standardia (Konsernitilinpäätös ja erillistilinpäätös). Hankkijaosapuoli saa määräysvallan hankinnan kohteessa. (IFRS 3, 6-7).

IAS 27 -standardissa määräysvallan saa silloin, kun hankkijaosapuoli hankkii yli 50 % toisen yrityksen äänivallasta. Määräysvallan voi saada myös esimerkiksi sopimuksen tms. perusteella, oikeudella erottaa/nimittää enemmistö toisen yrityksen hallituksesta tai vastaavasta hallintoelimestä tai oikeudella käyttää äänen enemmistöä toisen yhtiön hallituksen kokouksissa. Mikäli hankkijaosapuoli ei ratkea edellä lueteltujen seikkojen perusteella, on standardissa lueteltuja myös toisia keinoja sen selvittämiseen. (IAS 27, 13). Tässä tutkimuksessa keskitytään liikearvon tutkimiseen hankkijapuolen näkökulmasta.

### **2.2.2.2. Hankinta-ajankohdan nimeäminen**

Hankkijaosapuolen täytyy määrittää hankinta-ajankohta. Hankinta-ajankohta on se päivä, jona hankkijaosapuoli saa määräysvallan hankinnan kohteessa. (IFRS 3, 8). Määräysvallan syntymistä IAS 27- standardin mukaisesti käsiteltiin edellisessä kappaleessa 2.2.2.1..

Yrityskauppojen yhteydessä voidaan erotella hankinta-ajankohta sekä toteuttamisajankohta. Yleensä nämä kaksi tapahtuvat samalla hetkellä: hankkijaosapuoli luovuttaa vastikkeen ja saa toisen osapuolen varat ja velat kannettavakseen. Tämä on hankinnan toteuttamisajankohta, ja samalla yritys saavuttaa määräysvallan toisessa yrityksessä. Hankkijayritys voi saavuttaa määräysvallan toisessa yrityksessä myös toteuttamisajankohtaa ennen tai jälkeen, jos näin on esimerkiksi sopimuksella sovittu. (IFRS 3, 9).

### **2.2.2.3. Varojen, velkojen ja määräysvallattomien omistajien osuuden kirjaaminen sekä arvostaminen**

Hankkijaosapuolen on hankinta-ajankohtana kirjattava hankitut yksilöitävissä olevat varat, velat ja mahdollinen hankinnan kohteessa oleva määräysvallattomien omistajien osuus erillään liikearvosta (IFRS 3, 10). Kirjaamisperiaatteen ja -ehtojen vuoksi hankkijaosapuoli saattaa kirjata sellaisia varoja ja velkoja, joita ei aiemmin ollut merkitty ostettavan yrityksen taseeseen (IFRS 3, 13). IFRS 3 Liitteen A mukaan määräysvallattomien omistajien osuudella tarkoitetaan tytäryrityksen omaa pääomaa, joka ei kuulu emoyritykselle.

Standardissa vaaditaan hankittujen varojen ja velkojen arvostamista hankinta-ajankohdan käypiin arvoihin. Käypä arvo määritellään siksi rahamääräksi, johon kyseenomainen omaisuuserä voidaan vaihtaa tai jolla velka maksaa asiaan perehtyneiden, liiketoimeen halukkaiden ja toisistaan riippumattomien osapuolten välillä. (IFRS 3, 18; IFRS 3, liite A). On olemassa myös eriä, joita tulee käsitellä eri tavalla kirjaamis-, arvostamis- tai molempien periaatteiden suhteen. Tällaisia eriä ovat ehdolliset velat, tuloverot, työsuhde-etuudet, korvausvelvoitteeseen perustuvat omaisuuserät, takaisin hankitut oikeudet, osakeperusteiset palkitsemisjärjestelyt ja myytävänä olevat omaisuuserät (IFRS 3, 22–31).

### **2.2.2.4. Liikearvon kirjaaminen ja määrittäminen**

Hankkija-osapuolen täytyy kirjata hankinta-ajankohtana liikearvo, joka määritellään seuraavaksi esiteltävien kohtien (a) ja (b) erotuksena (IFRS 3, 32):

(a): seuraavien yhteenlaskettu määrä:

- luovutettu vastike arvostettuna IFRS 3:n mukaan (eli yleensä hankinta-ajankohdan käypään arvoon)
- mahdollinen määräysvallattomien omistajien osuus hankinnan kohteessa arvostettuna IFRS 3:n mukaan
- vaiheittain toteutuneessa liiketoimintojen yhdistämisessä hankkijayritykselle hankinnan kohteessa aiemmin olleen oman pääoman ehtoisen osuuden hankinta-ajankohdan käypä arvo

(b): hankittujen yksilöitävissä olevien varojen ja velkojen hankinta-ajankohdan nettomäärä arvostettuna IFRS 3:n mukaan.



Kohdan (a) ollessa siis arvoltaan suurempi (b) on jäljelle jäänyt osuus liikearvoa. Mikäli (b):n arvo on suurempi kuin (a), on hankkijaosapuolen varmistettava yksilöineensä varat sekä velat oikein ja käyttäneensä oikeita, standardin mukaisia menettelytapoja. Jos tämän jälkeenkin (b) on (a):ta suurempi, tulee hankkijayrityksen kirjata syntyvä voitto edullisesta kaupasta tulosvaikutteisesti hankinta-ajankohtana. Tällainen tilanne saattaa syntyä esimerkiksi silloin, kun myyjäyrittäjä on pakotettu myyntiin. (IFRS 3, 34–36).

Jos liiketoimintojen yhdistäminen on tapahtunut ilman vastikkeen luovutusta, hankkijapuolen tulee käyttää laskelmassa vastikkeen hankinta-ajankohdan käyvän arvon sijaan ostettavassa yrityksessä olevan osuutensa hankinta-ajankohdan käypää arvoa. (IFRS 3, B46).

### **2.2.3. Liikearvo Suomen Kirjanpitolain mukaan**

Huomattavaa on, että Suomen kirjanpitolainsäädännössä liikearvon käsitettä itsessään ei määritellä (Leppiniemi, 2006), joten liikearvon määritelmä on haettava muualta. Leppiniemi toteaa Kirjanpitolain kommentaarissaan (2006) liikearvoa syntyvän yritykselle yleensä omistetun yrityksen purkamisen tai sulauttamisen yhteydessä. Liikearvo on tästä yhtiöstä maksettu kauppahinnan osa, jota ei voida kohdistaa hyödykkeille. Liikearvo voi syntyä myös ostettaessa toisen yrityksen liiketoiminta.

Sen sijaan konsernitilinpäätökseen mahdollisesti muodostuvasta liikearvosta säädetään kirjanpitolaisissa (KPL 6:8). Tytäryrityksen osakkeiden/osuuksien omistus eliminoidaan vähentämällä niiden hankintameno sekä tyttären hankinta-ajankohdan mukaisesta omasta pääomasta konsernin omistusosuutta vastaava määrä. Jos hankintameno on suurempi kuin oma pääoma, syntyy konserniaktiivaa. Aktiiva kohdennetaan niihin tyttären varoihin sekä velkoihin, joista sen katsotaan johtuvat. Osa, jota ei pystytä kohdistamaan, kutsutaan konserniliikearvoksi (Leppiniemi, 2006; Ikäheimo et al, 2005).

KPL 5:9 mukaan liikearvon hankintameno saa aktivoida. Liikearvo poistetaan suunnitelman mukaisina poistoina enintään viiden vuoden kuluessa, tai jos liikearvon taloudellinen vaikutusaika on tätä pidempi, voidaan poistoaikana käyttää tätä pidempää vaikutusaikaa. Tässäkin tapauksessa poistoaika ei saa ylittää 20 vuotta.

Liikearvon aktivoimisen edellytyksenä ovat siihen liittyvät vastaiset tulonodotukset (KPL 5:1). Nämä tulonodotukset tulee dokumentoida, ja laskelmat säilyttää selvityksenä aktivoiminnan perusteista. Poistosuunnitelmaa tehtäessä on muistettava myös noudatettava

varovaisuuden periaatetta. Varovaisuuden periaatteella (Ikäheimo et al, 2005) pyritään ottamaan huomioon se, että yrityksen johdolla voi olla liian toiveikkaat odotukset tulevaisuudessa saatavista tuotoista. Näin varoja ja tuottoja ei saisi arvostaa liian suuriksi eikä velkoja ja kuluja liian pieniksi.

Kirjanpitoasetuksen mukaisesti liikearvo esitetään omana eränään pysyvien vastaavien aineettomissa hyödykkeissä yhtenä alueränä. Pysyvänä vastaavana liikearvon pitäisi siis olla tulontuottokykyä enemmän kuin yhden tilikauden ajan. Liikearvon aineettomuus toteutuu siinä, ettei sitä voida luovuttaa erikseen yrityksestä (Ikäheimo et al, 2005). Liikearvon poistot vähennetään muiden suunnitelman mukaisten poistojen mukana, jolloin ne pienentävät tilikauden voittoa. Osakkeiden hintojen kallistuttua rajusti tästä käytännöstä tuli ongelma (Rosen, 2005), sillä yritykset joutuivat poistamaan kallista liikearvoa lain määäämien vuosien aikana, mikä painoi yritysten tulosta.

Ojalan (2001) tekemän tutkimuksen mukaan vain 15,4 % otannassa mukana olleista suomalaisista pörssiyrityksistä poisti liikearvon kirjanpitolain mukaisesti viidessä vuodessa. Otannassa keskiarvoksi liikearvon poistoille tuli 11,7 vuotta. Vuosimäärä, jonka aikana liikearvo poistettiin, vaihteli toimialoittain. Korkeimmat poistoajat olivat yrityksillä, joiden toimialat olivat runsaasti pääomaa sitovia ja jo pitkälle kehittyneitä, kun taas lyhyempiä poistoaikoja esiintyi toimialoilla, joiden toiminta perustui yrityksen työntekijöihin ja näiden muodostamaan osaamiseen ja pääomaan.

Millä perusteella yritykset sitten päättävät liikearvon poistoajan pituuden? Henning & Shaw'n (2003) tutkimuksen mukaan yritykset käyttävät lyhyempää kuin maksimipoistoaikaa (kirjanpitolain tapauksessa siis 20 vuotta), jos ne odottavat vahvoja kassavirtoja tulevaisuudessa. Kassavirtojen kasvun yritysoston jälkeen odotetaan siis olevan voimakkaampaa kuin suuret poistot vuosittain.

Jotkut yritykset ovat toisaalta poikenneet näistä edelle esitellyistä käytännöistä. Esimerkiksi Amer raportoi vuosikertomuksessaan vuodelta 1999, että yritys poistaa aiemmin ostamansa amerikkalaisyrityksen Wilson Sporting Goods Co:n liikearvon 40 vuodessa, sillä tämä pidempi poistoaika oli tuolloin mahdollinen amerikkalaisten tilinpäätösstandardien mukaan. Näin ollen liikearvon poistot jakaantuivat pitkälle ajalle, eikä sen vaikutus yrityksen tulokseen vuositasolla ollut niin suuri.

Leppiniemen (2008) mukaan kirjanpitolain mukainen poistokäytäntö itse asiassa jarrutti yritysostojen tekoa sekä asetti rajoitteen niistä maksettaville hinnoille, sillä liikearvosta tehdyt poistot pienensivät omaa pääomaa ja näin ollen myös osingonjakomahdollisuuksia. Toisaalta poistomenetelmä pienensi yrityksen vuotuisten tulojen volatiliteettia (Boyd & McCarthy, 2002).

## **2.3. Liikearvon arvonalentumistestaaminen IFRS:n mukaisesti**

### **2.3.1. Arvonalentumistestaamisen vaiheet**

IAS 36-standardin (Omaisuserien arvonalentuminen) tarkoituksena on määrätä menettelytavoista, joita yrityksen täytyy soveltaa varmistaakseen, ettei sen omaisuseriä merkitä taseeseen niistä kerrytettävissä olevaa rahamäärää suurempaan arvoon (IAS 36, 1). Yhdysvalloissa liikearvon arvonalentumistestauskäytäntö on ollut käytössä vuodesta 2002 ja kansainvälisesti vuodesta 2005 lähtien (Ojala, 2007). Standardin avulla pyritään pitämään huolta siitä, että jos liikearvoon kohdistuneet tulonodotukset ovat pienentyneet tai niitä ei ole enää ollenkaan, niin liikearvo poistetaan taseesta arvonalentumiskirjauksen avulla. Arvonalentumistestauksen vaiheita ovat seuraavat kohdat:

- a) Rahavirtaa tuottavan yksikön määrittely
- b) Rahavirtaa tuottavan yksikön kirjanpitoarvon määrittely
- c) Rahavirtaa tuottavan yksikön kerrytettävissä olevan rahamäärän määrittely
- d) Liikearvon kohdistaminen rahavirtaa tuottavalle yksikölle
- e) Rahavirtaa tuottavan yksikön kirjanpitoarvon vertaaminen kerrytettävissä olevaan rahamäärään
- f) Mahdollisen arvonalentumistappion kirjaaminen

Seuraavasta luvusta 2.3.2. alkaen käydään arvonalentumistestaamisen vaiheet tarkemmin läpi.

### **2.3.2. Rahavirtaa tuottava yksikkö, kerrytettävissä oleva rahamäärä ja liikearvon kohdistus rahavirtaa tuottaville yksikölle**

Liiketoimintojen yhdistämisessä hankittu liikearvo (kts. luku 2.2.) tulee heti hankinnastaan alkaen kohdistaa niille hankkijayrityksen rahavirtaa tuottaville yksiköille tai yksiköiden ryhmille, joiden odotetaan hyötyvän yhdistymisen synergiaeduista. Näille yksiköille tai niiden ryhmille ei ole tarvinnut kohdistaa hankitun yrityksen varsinaisia varoja tai velkoja. Vasta tämän kohdistuksen jälkeen liikearvolle voi suorittaa arvonalennustestauksen. (IAS 36, 80).

Rahavirtaa tuottavalla yksiköllä tarkoitetaan pienintä yksilöitävissä olevaa omaisuuseräryhmää, joiden kerryttämät rahavirrat ovat suuremmalti riippumattomia muiden omaisuuserien tai omaisuuserien kerryttämistä rahavirroista (IAS 36, 60). Rahavirtaa tuottavat yksiköt on määriteltävä samoille tai samankaltaisille omaisuuserille johdonmukaisesti vuodesta toiseen ellei toimintatavan muutokselle ole perusteltua syytä (IAS 36, 72).

IAS 36, 80 kohdan mukaan yksikön tai yksiköiden ryhmän, jolle liikearvoa kohdistetaan, täytyy olla joko yrityksessä alin taso, jolla liikearvoa seurataan sisäistä johtamista varten tai oltava enintään niin laaja kuin standardeissa määritelty toimintasegmentti. Toimintasegmenttinä voidaan pitää yhteisön osaa, joka harjoittaa liiketoimintaa, josta sille koituu tuottoja ja kuluja; yhteisön osaa, jonka tulosta johto säännöllisesti tarkastelee päättääkseen resurssien kohdistamisesta kyseessä olevalle segmentille ja arvioidakseen sen tuloksellisuutta; tai yhteisön osaa, josta voidaan saada erillistä taloudellista informaatiota. (IFRS 8, liite A). Liikearvo määritellään omaisuuseräksi, joka edustaa vastaista taloudellista hyötyä sellaisista liiketoimintoja yhdistettäessä hankituista omaisuuseristä, joita ei yksilöidä eikä merkitä erikseen taseeseen. Liikearvo ei siis kerrytä rahavirtoja muista omaisuuseristä riippumattomasti ja se voi vaikuttaa samanaikaisesti useiden yksiköiden tuleviin rahavirtoihin. (IAS 36, 81).

Rahavirtaa tuottavan yksikön kirjanpitoarvon ja kerrytettävissä oleva rahamäärä määritetään samalla tekniikalla. Kirjanpitoarvo koostuu kaikkien omaisuuserien, jotka kuuluvat suoraan yksikölle tai ovat kohdistettavissa sille, kirjanpitoarvoista. Samaiset omaisuuserät tuottavat tulevaisuudessa rahavirtoja, joita tarvitaan kun määritellään rahavirtaa tuottavan yksikön käyttöarvoa (IAS36, 75–76). Rahavirtaa tuottavan yksikön kerrytettävissä oleva rahamäärä pystytään määrittelemään kahdella tavalla: yksikön käypä arvo vähennettynä myynnistä aiheutuvilla menoilla tai sen käyttöarvo, riippuen siitä, kumpi näistä on suurempi. (IAS 36, 18-19).

Käypä arvo voidaan määritellä hintana, joka on määritelty riippumattomien osapuolien välisessä sitovassa myyntisopimuksessa. Käypänä arvona voidaan pitää myös rahavirtaa tuottavan yksikön markkinahintaa. (IAS 36, 25–26). Käyttöarvo puolestaan lasketaan määrittelemällä tulevaisuudessa saatavat nettorahavirrat ja diskonttaamalla ne nykyhetkeen (IAS 36, 31). Käyttöarvo käydään tarkemmin lävitse luvassa 2.3.5.

### **2.3.3. Rahavirtaa tuottavien yksiköiden arvonalentumistestaaminen**

Arvonalennustestauksen tavoitteena on varmistaa, että omaisuuserät ovat taseessa oikeassa arvossaan ja että arvonalentumiset havaitaan oikea-aikaisesti (IAS 36, 1). Jos rahavirtaa tuottavalle yksikölle tai yksiköille on kohdistettu liikearvoa, on arvonalentumistesti tehtävä vuosittain. Testi täytyy tehdä myös, jos esiintyy merkkejä siitä, että yksikön arvo saattaa olla alentunut. Testissä yksikön liikearvon sisältämää kirjanpitoarvoa verrataan yksikön kerrytettävissä olevaan rahamäärään. Jos kerrytettävä rahamäärä on kirjanpitoarvoa suurempi, tulkitaan, ettei liikearvon arvo ole alentunut. Jos puolestaan kirjanpitoarvo on suurempi kuin kerrytettävä rahamäärä, tulee yrityksen kirjata arvonalentumistappio. (IAS 36, 90).

Jos liikearvo liittyy rahavirtaa tuottavaan yksikköön, mutta sitä ei ole kohdistettu kyseenomaiselle yksikölle, on yksikölle tehtävä arvonalennustesti, mikäli näyttää siltä, että yksikön arvo on alentunut. Tällöin verrataan yksikön kirjanpitoarvoa ilman liikearvoa sen kerrytettävissä olevaan rahamäärään. (IAS 36, 88).

### **2.3.4. Arvonalentumistestin ajankohta**

Rahavirtaa tuottavalle yksikölle tai yksiköille, joille on kohdistettu liikearvoa, on siis tehtävä arvonalentumistesti vuosittain. Testaus voidaan tehdä missä vaiheessa yrityksen tilikautta tahansa, kunhan se tehdään joka vuosi samaan aikaan. Eri rahavirtaa tuottaville yksiköille arvonalentumistestiä ei tarvitse tehdä samanaikaisesti. Tilikaudella hankitun liikearvon mahdollinen arvonalentuminen on testattava tilikauden loppuun mennessä. (IAS 36, 96).

Jos rahavirtaa tuottavan yksikön omaisuuserien ja sille kohdistetun liikearvon arvonalentumistestit tehdään samaan aikaan, tulee omaisuuserien arvon alentuminen testata ensin. Samaten jos liikearvoa on kohdistettu rahavirtaa tuottavien yksiköiden ryhmälle, tulee yksittäisten yksiköiden arvonalentumistesti tehdä ensin ennen liikearvoa sisältävän yksikköjen ryhmän testaamista. (IAS 36, 97).

IFRS-standardit vaativat yrityksiä testaamaan liikearvon vähintään kerran vuodessa ja useamminkin, jos on havaittavissa merkkejä siitä, että liikearvon arvo olisi alentunut (Troberg, 2007). IAS 36, 12 luettelee seuraavat ulkoiset ja sisäiset informaatiolähteet, joihin yrityksen tulisi ainakin kiinnittää huomiota:

Ulkoiset informaatiolähteet:

- Tilikauden aikana omaisuuserän markkina-arvo on pienentynyt huomattavasti odotetusta.
- Tilikauden aikana on tapahtunut/lähitulevaisuudessa tulee tapahtumaan yhtiön kannalta merkittäviä negatiivisia muutoksia sen toimintaympäristössä
- Tilikauden aikana markkinakorot ovat nousseet, mikä voi diskonttauskoron muutoksen kautta vaikuttaa omaisuuserän kerrytettävissä olevaan rahamäärään vähentävästi.
- Yhtiön nettovarallisuuden markkina-arvo on pienempi kuin sen kirjanpitoarvo.

Sisäiset informaatiolähteet:

- On olemassa näyttöä siitä, että omaisuuserä on vanhentunut/fyysisesti vahingoittunut.
- Tilikauden aikana on tapahtunut/lähitulevaisuudessa tulee tapahtumaan yhtiön kannalta merkittäviä negatiivisia muutoksia omaisuuserän nykyisessä tai ennakoidussa käyttömäärässä tai käytössä.
- Yritykset sisäinen raportointi antaa viitteitä siitä, että omaisuuserän taloudellinen suorituskyky on nyt/tulevaisuudessa odotettua huonompi.

Myös Seetharaman et alin (2005) tutkimuksessa on lueteltu ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat liikearvon arvon ja täten vaativat sen arvon alentumista. Osa näistä löydetyistä tekijöistä on yhteneviä IAS 36, 12 standardissa lueteltujen tekijöiden kanssa. Ulkoisia tekijöitä ovat merkittävät muutokset yrityksen liiketoimintaympäristössä (esim. taantuma, uusi veropolitiikka, poliittisen tilanteen muutos maiden välillä, kielto käyttää jotakin raaka-ainetta/lopputuotetta), muutokset sopimuksissa keskeisten tavarantoimittajien ja jakelijoitten kanssa (esim. keskeisen sopimuksen päättymisen, valmistuskustannusten nousu), odottamaton kilpailu esimerkiksi toisen yrityksen tullessa markkinoille ja lainsäädännön muutos. Sisäisiksi tekijöiksi Seetharaman et al (2011) mainitsevat epäonnistumisen budjetin ennustamisessa, avainhenkilökunnan menettämisen, yrityksen nimen muutoksen ja yrityskaupassa epäonnistumisen.

### **2.3.5. Arvonlennustappion määrittäminen ja käsittely**

Kerrytettävissä olevia rahavirtoja käyttöarvomenetelmällä laskettaessa arvioidaan tulevaisuudessa saatavien rahavirtojen määrä, kassavirtojen suuruuksien ja ajoitusten

todennäköisyydet, rahan aika-arvo rahavirtaa tuottavan yksikön riskisyys sekä määritellään diskonttauskorko, jolla tulevaisuuden kassavirrat diskontataan nykyhetkeen (Troberg, 2007; IAS 36, 30). Arvioitujen rahavirtojen täytyy perustua johdon järkeviin ja perusteltuihin oletuksiin tulevaisuuden olosuhteista ja hyväksytyihin budjetteihin sekä ennustuksiin (IAS 36, 33). Fivan (2009a) mukaan useimmiten pohjana on viiden vuoden tulevaisuuden kassavirtojen ennusteperiodi, jonka jälkeen lasketaan ikuisuusolettamaan perustuva terminaalikauden arvo. IAS 36, 33 toteaa samaa ja lisää, että viiden vuoden jälkeiset rahavirrat on ekstrapoloitava käyttämällä tasaista tai alenevaa kasvuvauhtia. Kasvavaa kasvuvauhtia voidaan käyttää perustellusta syystä. Kertyvään rahamäärään vaikuttavat normalisoidun ennustevuoden rahavirrat, ennustettu pitkän aikavälin kasvuvauhti sekä diskonttauskorko. Diskonttauskorko koostuu kahdesta osasta, riskittömästä korosta sekä riskipremiosta (Leppiniemi, 2008) ja se on määritettävä ennen veroja (IAS 36, 55).

Rahavirtaa tuottavan yksikön arvonalennustappio voidaan kirjata vain silloin, kun yksikön tai yksikköjen kirjanpitoarvo on suurempi kuin niiden kerrytettävissä oleva rahamäärä. Arvonalentumistappio kohdistetaan vähentämään yksikön tai yksikköjen omaisuuserien kirjanpitoarvoa määrättyssä järjestyksessä. Ensin tulee vähentää kyseiselle yksikölle tai yksiköille kohdistetun liikearvon kirjanpitoarvoa. Mahdollinen jäljelle jäänyt osuus vähennetään muiden omaisuuserien kirjanpitoarvoista niiden kirjanpitoarvojen suhteessa. (IAS 36, 104).

Edellistä lauseketta seurattaessa yksittäisen omaisuuserän kirjanpitoarvo ei kuitenkaan saa pienentyä niin paljon, että se alittaisi korkeimman seuraavista: omaisuuserän käypä arvo vähennettynä myynnistä aiheutuvilla menoilla, omaisuuserän käyttöarvo tai nolla. On huomattava, että kahta ensimmäistä vaihtoehtoa ei välttämättä edes pystytä määrittelemään. Mikäli jonkun omaisuuserän kohdalla sen kirjanpitoarvon pienenisi arvonalennustappiota vähennettäessä liikaa, tulee sille muutoin kohdistettavan arvonalennustappion määrä kohdistaa tasasuhteessa muille omaisuuserille (IAS 36, 105).

Mahdollista liikearvon kirjattua arvonalennustappiota ei saa peruuttaa enää myöhemmin (IAS 36, 124). Arvonalennustappio on siis peruuttamaton ja ikuinen. Seikka on mielenkiintoinen, sillä IAS 36-standardi antaa luvan muiden omaisuuserien arvonalentumistappioiden peruuttamiseen (Troberg, 2007). Kiellon lähtökohtana on se, että liikearvosta kertyvän rahamäärän lisääntyminen alaskirjauksen jälkeen johtuu todennäköisesti sisäisesti aikaansaadusta liikearvosta, jonka kirjaaminen on IFRS-standardien mukaan kielletty (IAS

36, 124). Alaskirjauksella ei kuitenkaan ole kassavirtavaikutusta, vaikka se huonontaa tilikauden tulosta. Rahat ovat lähteneet kassasta jo investointia alun perin tehtäessä. Toisella puolella tasetta liikearvon alaskirjaus pienentää oman pääoman määrää (Leppiniemi, 2008).

### **2.3.6. Herkkyysanalyysit**

Herkkyysanalyysien tarkoitus on kuvata, millainen muutos arvonalentumistestauksessa määritetyn kerrytettävissä olevan rahamäärän keskeisiin oletuksiin voisi johtaa arvonalentumistappion kirjaamiseen (Fiva, 2009b). Nämä voivat olla siis muutoksia esimerkiksi kerrytettävissä olevan rahamäärän laskennassa käytettyyn korkokantaan tai rahavirtojen kasvuvauhtiin. Herkkyysanalyysistä on annettava tietoa yrityksen tilinpäätöksen liitetiedoissa. (Leppiniemi, 2008).

Jos muutosta johonkin arvonalentumistestauksessa käytettyyn osaan pidetään jokseenkin mahdollisena, tulee yrityksen erittää seuraavat tiedot herkkyysanalyysissä: (IAS 36 ja Fiva, 2009b.)

- määrä, jolla yksikön tai yksikköjen ryhmän kerrytettävissä oleva rahamäärä ylittää sen kirjanpitoarvon
- keskeiselle oletukselle käytetty arvo
- määrä, jolla keskeiselle oletukselle käytetyn arvon pitää muuttua, jotta yksikön tai yksikköjen ryhmän kerrytettävissä oleva rahamäärä olisi yhtä suuri kuin sen kirjanpitoarvo (seurannaisvaikutukset huomioiden)



### **3. Aikaisempi tutkimus aihepiiristä**

#### **3.1. Johdon vaihtumisen vaikutus liikearvon alaskirjaamiseen**

Liikearvo on erittäin tutkittu asia myös akateemisessa maailmassa ja aihepiiriä on käsitelty monesta näkökulmasta. Eräs tutkimuslinja on arvonalentumistestaamiseen liittyvä johdon harkinnanvaraisuus. Aihepiiriin laajuudesta johtuen tässä tutkielmassa liikearvoa koskevan aikaisemman tutkimuksen osuus on rajattu tutkimuksen aihealueeseen – johdon vaihtumiseen ja tuloksenohjailuun – liittyväksi.

Arvonalentumistestaukset antavat yritysjohdolle enemmän vastuuta ja vaihtoehtoja sekä samalla myös tilaisuuden yrityksen tuloksen manipulointiin. Sen lisäksi että yritysjohto voi päättää siitä, onko liikearvon arvo alentunut vai ei, se voi myös päättää siitä, milloin ja kuinka suurelle summalla arvonalennus tehdään. (Ojala, 2007; Saastamoinen & Pajunen, 2012a).

Arvonalentumistestauksiin liittyy kaksi elementtiä, joiden määrittäminen on hyvinkin subjektiivista. Kyseessä ovat ennustetut vuosittaisten rahavirtojen määrät sekä rahavirtojen diskonttaamisessa käytetty korkokanta. Nämä molemmat ovat yritysjohton määriteltävissä. Koska yritysjohto on myös päättänyt alkuperäisen investoinnin tekemisestä, lähtökohtana yleensä on, ettei arvonalennuksia siihen tehdä. (Leppiniemi, 2008). Johto voi luottaa liikaa siihen, että liiketoimintojen yhdistämisestä todella saadaan aikaan realisoituvia synergiaetuja. Johto voi toimia liiankin kunnianhimoisesti yliarvioiden hyötyjä ja aliarvioiden riskejä (Gill, 2008). Näin ollen johto ei välttämättä tee alaskirjausta heti, vaan jää odottamaan, muuttuisiko sen arvo vielä yritykselle positiivisempaan suuntaan. (Ojala, 2007; Rosen, 2005). Jos alaskirjaus tehtäisiin, sijoittajille voisi herätä kysymys, maksettiinko ostetusta yrityksestä alun perinkin liikaa tai että onko yrityskaupalla tavoiteltuja synergiaetuja edes mahdollista saavuttaa. (Davis, 2005). Useamman tutkimuksen mukaan liikearvoa alaskirjataan myöhemmin kuin milloin se todellisuudessa on jo menettänyt arvoaan (Jarva, 2009; Ojala, 2007; Hayn & Hughes, 2006). Jälkimmäisen tutkimukseen mukaan amerikkalaisten yritysten keskuudessa viive on kolmesta neljään vuotta ja Ojalan (2007) mukaan suomalaisilla yrityksillä yhdestä kahteen vuotta.

Liikearvon arvonalentumisia kirjataan usein silloin, kun yritysjohto vaihtuu. Uusi johto voi tarkistella liikearvoon liittyviä asianhaaroja eri kantilta ja arvottaa ne eri arvoon kuin aikaisempi johto. Tässä tilanteessa saatetaan myös liioitella: välittömästi johdon vaihtumisen jälkeen tehtävä alaskirjaus voidaan nähdä olevan vielä edellisen johdon vastuuna ja syynä, ja

näin ollen uusi johto voi aloittaa ns. puhtaalta pöydältä. Tulevina vuosina yritys voi uuden johdon luotsaamana helpommin saavuttaa hyvän tuloksen, kun liikearvon määrä taseessa on pienempi eikä alaskirjauksien vaaraa välttämättä enää ole. (Leppiniemi, 2008).

Gabarron (1985) mukaan suurin osa isoimmista muutoksista, jotka uusi toimitusjohtaja tekee, tapahtuu kahden ensimmäisen virassaolovuoden aikana. Henderson et al (2006) vie tätä ajatuskaarta vielä pidemmälle. Heidän mukaansa uuden toimitusjohtajan kehityskaaressa on vähintään kaksi vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa uusi johtaja tuo mukanaan uuden näkökulman yrityksen ongelmiin ja kehittää uusia strategioita. Näin ollen uusi johto voi tässä tilanteessa alaskirjata liikearvoa herkemmin kuin vanha johto. Tämän vaiheen loppuessa toimitusjohtaja ylisitoutuu aikaisemmin kehittämiinsä omiin strategioihinsa eikä ole enää valmis muuntautumaan uusiin tilanteisiin. Näin ollen ajan kanssa uusi johto muuntautuu vanhaksi johdoksi. Samalla liikearvon alaskirjausherkkyyys voi heiketä.

Strong & Meyer (1987) tutkivat omaisuuserien alaskirjauksia yhdysvaltalaisissa yrityksissä. Tuloksissa huomataan, että tärkein tekijä alaskirjauspäätöksessä on muutos yrityksen johdossa. Tämä pitää erityisesti paikkansa, jos uusi johtaja tulee yrityksen ulkopuolelta. Yleensä johdon vaihdokseen sisältyy myös muutoksia ja uudelleenjärjestelyjä, ja ulkopuolelta tuleva johto ei ole ollut tekemisissä alkuperäisen investoinnin tekemisen ja omaisuuserän hoidon kanssa. Lisäksi iso alaskirjaus kerralla antaa signaalin siitä, että menneet ongelmat on ratkottu aggressiivisesti, kun taas koko ajan jatkuvat alaskirjaukset voivat nakertaa sijoittajien luottamusta yrityksen johtoon ja vaikuttaa heikentävästi yrityksen osakkeen arvoon.

Alaskirjauksia tehneitä yrityksiä analysoitiin vielä lisää. Ne eivät edustaneet parhaimpia eivätkä heikoimpia yrityksiä omissa toimialaluokissaan. Lisäksi alaskirjauksia raportoineet yritykset ovat keskimäärin pärjänneet huonommin taloudellisesti, kuitenkin jonkin verran tukea löytyi sille, että tilanne olisi hiukan parantunut juuri ennen ilmoitusta.

Toinen omaisuuserien alaskirjaamista koskeva keskeinen varhaisempi tutkimus on Elliot & Shaw'n vuodelta 1988. Tässä tutkimuksessa löydettiin myös tukea sille, että alaskirjaukset liittyvät usein muutokseen yritykseen johdossa. 39 % otoksessa mukana olleista yrityksistä oli kohdannut muutoksen toimitusjohtajassa, talousjohtajassa ja/tai hallituksen puheenjohtajassa.

Tuloksista huomataan myös, että yritykset, jotka tekevät isoja alaskirjauksia ovat isompia kuin muut yritykset omilla toimialoillaan mitattuna taseen loppusummalla ja liikevaihdon määrällä. Kyseenomaiset yritykset ovat myös muita yrityksiä velkaisempia. Suuria

alaskirjauksia kirjaavat yritykset pärjäävät heikommin omilla toimialoillaan vuosina ennen alaskirjausta ja alaskirjausvuonna, mitattuna koko pääoman sekä oman pääoman tuottoasteilla.

Francis et al (1996) tutkivat omaisuuserien arvonalentumiskirjaamisten syitä ja seurauksia vuosilta 1988–1992. Malli ajettiin erikseen myös liikearvolle. Heidän mukaansa riskinä on, että johto käyttää hyödykseen lakeja ja asetuksia - he eivät välttämättä tee alaskirjausta oikea-aikaisesti vaan silloin kun siitä on eniten hyötyä heille itselleen.

Tutkimustulokset eriyvät tase-erien välillä. Arvonalentumiset näyttävät perustuvan sekä omaisuuserän arvon oikeaan vähenemiseen että johdon harkinnanvaraisuuden käyttöön alaskirjauksia tehtäessä. Yhtenä muuttuja tutkimuksen mallissa on muutos yrityksen johdossa. Muuttuja määritellään henkilövaihdoksena jossakin yrityksen kolmesta tärkeimmästä johtajasta vuonna t tai t-1 ennen alaskirjausta, sisältäen mm. toimitusjohtajan ja hallituksen puheenjohtajan. Alaskirjauksen määrä kasvoi silloin, kun yrityksen johdossa oli tapahtunut muutos. Syyksi tähän Francis et al (1996) luettelivat kolme mahdollisuutta: uusi johto tarkastelee kaikkia tase-eriä kriittisesti, uusi johto haluaa metaforisesti ”putsata pöydän” jotta paremman tuloksen saavuttaminen olisi tulevaisuudessa helpompaa tai että vaihdoksen yhteydessä yrityksen strategiaa muutetaan. Muita merkitseviä tekijöitä olivat esimerkiksi yrityksen koko ja yrityksen/sen toimialan taipuneisuus alaskirjauksiin.

Riedl (2004) vertaili tutkimuksessaan pysyvistä vastaavista tehtäviä arvonalennuksia ennen ja jälkeen SFAS 121 käyttöönoton. Sittemmin tuo standardi on korvattu standardilla SFAS 144, mutta tämä ei kuitenkaan ole muuttanut asiaa koskevia yleisiä säännöksiä. Tutkimuksessa käytetty malli oli tyyliltään samanlainen kuin Francis et alilla (1996). Mallissa otettiin huomioon johdon vaihtuminen yrityksessä. Tämä muuttuja määriteltiin muutoksena yrityksen johdossa (määriteltynä kolmen eniten palkkaa saavana henkilönä) vuodesta t-1 vuoteen t. Tuloksena Riedl (2004) raportoi, että johdon vaihtuminen oli merkitsevä tekijä alaskirjauksen tehneissä yrityksissä. Taloudellisten tekijöiden merkitys oli puolestaan vähentynyt.

Masters-Stout et al (2008) kehittivät tutkimuksessaan hypoteesiensa testaamiseen regressiomallin. Tärkeimpänä itsenäisenä muuttujana mallissa oli toimitusjohtajan virassaan viettämä vuosimäärä. Rajapyykkinä käytettiin kahden vuoden virassaoloaikaa. Tämä perustuu edellä mainittuun Gabarron (1985) tutkimukseen, jonka mukaan uusi toimitusjohtaja tekee suurimmat muutokset yhtiön toimintaan juuri ensimmäisten kahden virassaolovuotensa aikana. Lisäksi mallissa on muuttujat sekä yrityksen sisältä nousseelle että ulkopuolelta

tulleelle toimitusjohtajalle. Masters-Stout et al (2008) määrittelevät nimitetyn toimitusjohtajan edelleen ulkopuolelta tulleeeksi, jos hän on ennen nimitystään ollut yrityksessä töissä alle kolmen vuoden ajan.

Tuloksissa saatiin vahvaa näyttöä sille, että uudet toimitusjohtajat alaskirjaavat enemmän liikearvoa kuin pidempään pestissään toimineen toimitusjohtajat. Toimitusjohtajan uran pituus yrityksessä siis vaikuttaa päätöksen liikearvon alaskirjaamisesta, mikä ei suinkaan ole ollut standardinasettajien tarkoitus. Syyksi toimintatapojen erolle tutkimuksessa esitettiin seuraavia tekijöitä: Uudet toimitusjohtajat voivat arvostaa raportointiyksikön arvoa objektiivisemmin tai eri tavalla kuin edeltäjänsä ja toisaalta heillä voi olla pienemmät tulosodotukset. Vanhat toimitusjohtajat eivät välttämättä halua alaskirjata liikearvoa, joka liittyy heidän itse tekemiinsä yritysostoihin tai johdon bonusjärjestelmä voi olla yhteydessä yrityksen tulokseen, jolloin he eivät halua toimia tulosta huonontavalla tavalla ja menettää tällä tavoin tulospalkkioitaan. Uudet toimitusjohtajat manipuloivat alaskirjauksia uransa alkuvaiheessa, koska syyn voi tässä vaiheessa vierittää edellisen johdon yritysostopäätösten niskaan ja tällä tavoin toimiminen voi myös helpottaa hyvän tuloksen tekemistä tulevaisuudessa. Sen sijaan Masters-Stout et al (2008) eivät löytäneet eroa alaskirjausherkkyydessä uudeksi toimitusjohtajaksi yrityksen sisä- tai ulkopuolelta valittujen henkilöiden välillä.

Zang (2008) tutki, käyttäkö johto harkintavaltaansa päättäessään liikearvon alaskirjaamisesta SFAS 142 käyttöönoton yhteydessä, mikä motivoi johtoa toimimaan näin ja kuinka markkinoivat reagoivat alaskirjaustappioon. Hypoteesina on, että ne yritykset, joiden johdossa on tapahtunut lähiaikoina muutos alaskirjaavat suuremman määrän liikearvoa kuin ne yritykset, joissa johto on säilynyt ennallaan. Toisena hypoteesina on, että yrityksen lähestyessä velkakovenanttiansa ehtojen rikkoutumista johto tekee pienemmän alaskirjauksen.

Tutkimus on toteutettu niillä yhdysvaltalaisilla yrityksillä, jotka tekivät liikearvon testin standardin käyttöönottovuonna ja joiden taseessa liikearvon määrä on ollut vähintään 5 % loppusummasta vuoden 2000 lopussa. MGMT-muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että yrityksessä avainasemassa olevassa johdossa on tapahtunut muutos standardin käyttöönottoa edeltäneen vuoden aikana. Tukea löytyy molemmille tutkimuksen hypoteeseille: yritykset, joiden johto oli hiljattain vaihtunut, raportoivat suurempia alaskirjauksia. Alaskirjanneista yrityksissä 23,5 prosentissa johto oli vaihtunut. Johdon muutoksessa huomioitiin muutokset kunkin yrityksen kolmen parhaiten palkatun johtajan joukossa, samalla tavalla on toiminut

myös Riedl (2004). Lisäksi yritykset, joiden velkaantumisaste oli korkea raportoivat matalampia alaskirjauksia. Näyttäisi siis siltä, että johtajat pyrkisivät välttämään velkakovenanttien raukeamista. Näin ollen Zang (2008) toteaaakin liikearvon arvonalentumiskirjauksissa olevan piirteitä tuloksenohjailusta. Syyksi tähän hän ehdottaa ainakin osittain sen, että uusi johto pyrkii vähentämään liikearvon alaskirjauksen todennäköisyyttä tulevaisuudessa.

Lapointe-Antunes et alin (2008) tutkimuksen aineisto koostuu kanadalaisista yrityksistä, tutkimusajanksoksi on valikoitunut aika sen jälkeen kun uusi standardi liikearvon testaamisesta tuli Kanadassa käyttöön eli 2002. Keskeisenä tuloksena on, että yrityksillä on insentiivi sekä yli- että aliarvioida liikearvon alaskirjaamisesta syntyviä tappioita.

Yhtenä muuttujana Lapointe-Antunes et alin (2008) tutkimuksessa mukana oli toimitusjohtajan vaihdos. Tämä määriteltiin toimitusjohtajan vaihdoksena vuotena ennen standardin käyttöönottoa. Lopputulemana oli, että toimitusjohtajan vaihdos vaikuttaisi johtavan korkeampaan liikearvon alaskirjaukseen. Vanha johto ei ole ehkä ollut halukas tekemään alaskirjausta, koska tällöin he myöntäisivät, että alkuperäisen yrityskaupan hinta on ollut liian korkea tai että he eivät ole pystyneet saamaan kaupassa oletettuja synergioita käymään todeksi. Standardin käyttöönottovaiheessa liikearvon arvonalentumistesti oli pakollinen, jolloin johto pystyi käyttämään tilaisuutta hyväkseen.

AbuGhazaleh et al, (2011) käyttivät tutkimuksessaan top 500 Englannissa (UK) listattuja yrityksiä vuosilta 2005 ja 2006, IFRS 3 käyttöönoton jälkeen. Brittifirmojen täytyi siirtyä liikearvon arvonalentumistestaamiseen vuonna 2005, kuten myös Suomessa tehtiin. Otantayrityksistä on poistettu rahoitussektoria edustavat yritykset näitä koskevan erityissäätelyn vuoksi. Lisäksi otoksesta on poistettu yritykset, joille ei saatu kerättyä tutkimuksessa tarvittavaa dataa sekä yritykset, jotka eivät raportoineet liikearvoa taseissaan.

Tutkimuksen motivaationa on selvittää, käyttäytyykö yrityksen johto omavaltaisesti päättäessään liikearvon alaskirjauksista vai onko alaskirjaus heille keino välittää sisäpiirin tietoa yrityksen ulkopuolelle. Tutkimuksessa on useita hypoteeseja. Eräs niistä on, että yritykset joiden toimitusjohtaja on hiljattain vaihtunut, kirjaavat korkeampia liikearvon alaskirjauksia.

Mallissa toimitusjohtajan vaihdos-muuttuja saa arvon siinä tapauksessa, jos yrityksen toimitusjohtaja on vaihtunut vuonna  $t$  tai  $t - 1$ . Johdon vaihtumista mitataan siis hiukan eri

aikana kuin esim. Masters-Stoutin et al (2008) tutkimuksessa. Mallissa on mukana myös erilaisia hyvää hallintotapaa mittaavia tekijöitä. AbuGhazaleh et al (2011) lähtevät siitä oletuksesta, että yritykset, joissa nämä tekijät ovat korkeat, eivät kirjaa liikearvon alaskirjauksia yhtä opportunistisesti kuin muut.

Tuloksissa huomattiin, että yritysten johto käyttää harkintavaltaansa liikearvon alaskirjauksien tekemisessä. Liikearvon alaskirjausten ja toimitusjohtamisen vaihtumisen välillä on tutkimustulosten perusteella yhteys. Johto käyttää siis hyväkseen arvonalentumistestaamiseen tuomaa toimivaltaansa. Toisaalta tutkimuksessa kävi myös ilmi, että toimiva hyvä hallintotapa hillitsee johdon opportunistista käytöstä, jolloin johto käyttää alaskirjausta hyväkseen voidakseen jakaa sisäpiirin tietoa yrityksen taloudellisesta tilanteesta.

Toimitusjohtajien virkakauden pituuden vaikutusta liikearvon alaskirjaamiseen ovat tutkineet myös Hamberg et al (2011), Beatty & Weber (2006), Ramanna & Watts (2010) ja Koponen (2012). He kaikki ovat omissa tutkimuksissaan päätyneet samaan lopputulemaan. Hamberg et al (2011) käyttävät ruotsalaista dataa tutkiakseen IFRS 3:n aiheuttamia muutoksia sekä osakemarkkinoiden reaktioita niihin. Kuten Suomessakin, standardit otettiin käyttöön Ruotsissa vuonna 2005. Tämän jälkeen yritysten taseissaan raportoiman liikearvon määrä on lisääntynyt suuresti. Lisäys johtuu toisaalta kasvaneesta yritysostojen määrästä ja toisaalta liikearvon suunnitelman mukaisista poistoista luopumisesta. Liikearvon alaskirjaukset nykyään ovat huomattavasti pienemmät kuin liikearvon poistot ennen uuden standardin käyttöönottoa. Samalla myös yritysten raportoidut tulot ovat kasvaneet. Tuloksissa nähtiin, että yli viisi vuotta virassa ollut johto ei kirjannut liikearvoa alas. Kokonaisuutena tulokset olivat kuitenkin melko heikkoja. Hamberg et al (2011) mukaan liikearvon poistoista luopuminen on tehnyt taloudellisen raportoinnin vähemmän hyödylliseksi sijoittajille. Yritykset ovat riippuvaisia johdosta koskien liikearvon alaskirjauksia ja niistä päättämistä. He toteavatkin, että tämä yhdessä liikearvon merkittävän omaisuuserän aseman kanssa antaa mahdollisuuden tuloksenohjailuun.

Myös Beatty & Weber (2006) havaitsivat, että toimitusjohtajan pitkällä virkakaudella oli negatiivinen vaikutus liikearvon arvonalentumiskirjausten todennäköisyyteen. Sama vaikutus oli yhtiön tulokseen perustuvilla tulospalkkausohjelmilla. Lisäksi yrityksen velkakovenanttien ollessa lähellä rikkoutua kirjattiin liikearvoa alas harvemmin. Beatty & Weber (2006) tutkivat liikearvon SFAS 142:n mukaan tehtyjä arvonalentumiskirjauksia, kun muuttunut standardi tuli voimaan vuonna 2001. Vastaavasti myös Ramanna & Wattsin

(2010) tutkimus käsitteli samaa standardia, tutkimusvuodet tosin olivat 2003–2006. Myös he tekivät vastaava huomion, että toimitusjohtajan pitkä toimikausi korreloi negatiivisesti liikearvon arvonalennuskirjauksen kanssa. Negatiivinen korrelaatio löytyi myös johdon tulospalkkauksesta ja velkakovenanteista. Sen sijaan tutkimuksessa ei löydetty tukea sille, että johto käyttäisi arvonalentumiskirjausta tai sen tekemättä jättämistä keinona välittää tietoa yritystä koskevista tulevaisuuden kassavirroista.

Samaten Koposen (2012) tuloksissa toimitusjohtajan pitkä toimikausi pienensi arvonalentumiskirjauksen todennäköisyyttä. Vaikutus löydettiin liikearvon lisäksi aineellisten hyödykkeiden omaisuuserän osalta. Koponen tutki pro gradu-työssään arvonalentumisia eurooppalaisissa autoteollisuusyrityksissä vuosina 2006–2010. Hänen mallissaan toimikausimuuttuja määriteltiin tasavuosina sen mukaan, kuinka monesta tilinpäätöksestä toimitusjohtaja oli ollut vastuussa.

Saastamoinen & Pajusen (2012a) SSRN:ssä julkaistu working paper on tärkeä tämän tutkielman kannalta, sillä siinä tutkitaan yrityksen johdon valintojen vaikutusta liikearvon alaskirjauksiin suomalaisissa yrityksissä. Tutkimusaineisto koostuu suomalaisista listatuista yrityksistä, joita tarkastellaan vuosina 2005–2009. Kuten heillä, myös tämän tutkimuksen aineistosta on eliminoitu rahoitus- ja pankkialojen yritykset. Tutkimuksen tavoitteena on esittää, että IFRS:n aiheuttaman johdon harkinnanvaraisuuden ja liikearvon alaskirjausten välillä on yhteys.

Tutkimuksessa on käytetty kahta mallia. Ensimmäisessä on mukana kaikki otoksen yritykset ja selitettävänä muuttujana on liikearvon alaskirjaus, joka saa arvon 1 jos yritys on sen tehnyt ja muutoin arvon 0. Toisessa mallissa mukana ovat vain ne yritykset, jotka ovat tutkimusaikana kirjanneet liikearvon alaskirjauksen.

Tuloksina esitellään, että uusi toimitusjohtaja kirjaa todennäköisemmin liikearvoa alas uransa alkuvaiheessa pienentääkseen yrityksen tulosta. Johdolla on ylipäätään tärkeä asema liikearvon arvonalentumistestaamisessa, koska heidän päätöksensä vaikuttavat useisiin tekijöihin sekä testaamisessa että arvioinnissa. Uuden johdon alaskirjausherkkyyys voi selittyä aiemman johdon tappiota välttelevällä käyttäytymisellä. Näin ollen uusi johto, joka ei ole ollut mukana yrityskaupoissa, joissa liikearvo on syntynyt, voi kirjata sen alas helpommin. Saastamoinen & Pajunen (2012a) huomioivat myös, että markkinat ovat tehokas tarkkailumekanismi, joka vähentää informaation epäsymmetrisyyttä yrityksen johdon ja sijoittajien välillä koskien liikearvon todellista arvoa. Muita tuloksia ovat mm., että isot

yritykset alaskirjaavat liikearvoa herkemmin, aktiivisesti vaihdetut yritykset kirjaavat alaskirjauksia todennäköisemmin ja että markkinat arvostavat alaskirjauksen osakkeen hintaan jo ennen alaskirjausta.

### **3.2. Liikearvon alaskirjaaminen tuloksenohjailun välineenä**

Johdon harkinnanvaraisuudesta johtuen yrityksen ulkopuolella olevien sidosryhmien täytyy luottaa, että yrityksen johto suorittaa liikearvon testauksen oikealla tavalla sekä säännöllisesti ja että johto myös raportoi siitä oikein (Rosen, 2005). Aihepiiriä käsittelevän tutkimuksen mukaan näyttää kuitenkin siltä, että liikearvon arvonalentumistestaaminen antaa johdolle uuden tavan tuloksenohjailuun. Mohanramin (2003) mukaan tuloksenohjailulla tarkoitetaan tahallista yrityksen tuloksen väärinesittämistä, mikä johtaa sellaiseen yrityksen kokonaistuloksen esittämiseen, joka olisi ollut eri ilman manipulaatiota. Tällöin johto ei tee päätöksiä strategisista syistä, vaan ainoastaan muuttaakseen tulosta. Tuloksen ohjailu ei suinkaan aina tarkoita tuloksen muuttamista paremmaksi. Erityisesti alaspäin tuloksiaan manipuloivat yritykset, joiden tulos olisi muutoin ollut huomattavasti parempi tai huomattavasti heikompi kuin mikä niiden tavoite on ollut. Mohanram (2003) esittää esimerkiksi seuraavia syitä tuloksenohjailuun:

- yrityksen tulos suhteessa sen tavoitteeseen tai muuhun mittariin
  - edellisen periodin tulos (tavoitteena näyttää kehitys)
  - analyyttikkojen odotukset (tavoitteena odotusten täyttäminen/ylittäminen)
  - pääsy nollatulokseen (tavoitteena halu pitäytyä kannattavana)
  - mikä tahansa tulos, joka määritelty johdon tulospalkkioissa (tavoitteena päästä tulokseen)
- kun yritys on kaukana tulostavoitteestaan, halu saada tilanne näyttämään entistä pahemmalta (big bath)
  - tulostavoitteeseen ei päästäisi vaikka tulosta manipuloitaisiin kuinka
  - lisäkustannuksia ei tule siitä, että jo huonoa tulosta huononnetaan edelleen (tai kustannukset ovat pienet)
  - tulevaisuudessa saadaan helpommin lisäystä tuottoihin, koska tietyt kulut on jo vähennetty menneisyydessä
  - johto voi myöhemmin saada arvostusta siitä, että on parantanut yrityksen tulosta, vaikka on ensin itse keinotekoisesti painanut tulosta alaspäin



- tuloksen tasoittaminen kun yrityksen tulos on paljon odotettua parempi (income smoothing)
  - jos yrityksen tavoitteet ylitetään reilusti, johdon palkkiot eivät välttämättä enää nouse tietyn rajapyykin saavuttamisen jälkeen
  - saavutettu hyvä tulos saattaa johtaa myös yhä isompiin ja vaikeammin saavutettaviin tulostavoitteisiin/odotuksiin tulevaisuudessa.

Pourciaun (1993) tutkimuksessa tarkastellaan, onko olemassa ylipäättään yhteyttä tuloksenohjailun ja epärutiininomaisten johtajavaihdosten välillä. Tutkimusotoksessa on mukana vain yrityksiä, joissa johdon vaihdos voidaan laittaa kategorian ei-rutiininomainen alle. Rutiininomainen vaihdos tarkoittaa yleensä eläköitymistä, ja johtaja voi jäädä edelleen yhtiöön hallituksen jäseneksi. Rutiininomainen muutos yleensä vähentää tarvetta ja tilaisuuksia tuloksenohjailuun. Ei-rutiininomainen muutos koostuu eroamisista, sekä vapaaehtoisista että pakotetuista. Näissä tilanteissa on enemmän mahdollisuuksia tuloksenohjailuun.

Tuloksissa löydettiin todisteita siitä, että uusi johto käyttäytyy yrityksen tulosta alentavalla tavalla sinä vuonna kun johto vaihtuu, ja tämän jälkeen puolestaan käyttäytyy tulosta kohottavasti. Tämä big bath -tyyppinen käytös johdonvaihdosvuonna antaa uudelle johdolle tilaisuuden syyttää huonosta suoriutumuksesta vanhaa johtoa. He voivat myöhempänä ajankohtana raportoida yrityksen suorituksen parantumisesta ja näin tukea mielikuvaa itsestään parempaa työtä ja tulosta tekevänä johtona. Toinen vaihtoehto on, että uusi johto tunnistaa ongelmia, joihin vanha johto ei ole puuttunut. Näin ollen uusi johto on oikeassa tehdessään suuria alaskirjauksia, jotka jo edellisen johdon olisi ollut syytä tunnistaa. (Pourciau, 1993). Myös Strong & Meyerin (1987) mukaan alaskirjauksia raportoineet yritykset ovat keskimäärin pärjänneet huonommin taloudellisesti, kuitenkin jonkin verran tukea löytyi sille, että näiden yritysten tilanne olisi hiukan parantunut juuri ennen arvonalentumisilmoitusta.

Zucca & Campbellin (1992) tutkimuksen keskiössä olivat johdon harkintavallan alaiset päätökset omaisuuserien arvonalentumiskirjauksista, joita tutkittiin vuosilta 1981–1983. He halusivat käyttää tuloksenohjailua mahdollisena selityksenä arvonalentumiskirjauksille sekä niiden motivaatiolle. Tuloksenohjailua tarkasteltiin sekä big bath- että income smoothing-teorioiden kautta, vertaamalla odotettua yrityksen tulosta raportoituun tulokseen arvonalentumisilmoituksen tulosjakson aikana. Lopputuloksena oli, että valtaosa

alaskirjauksista oli tehty ajanjaksona, jolloin yrityksen tulos oli normaalitason alapuolella. Kuitenkin myös smooth-teoria sai tukea.

Sen sijaan Francis et alin (1996) tutkimuksessa ei löydetty tukea big bath- eikä income smoothing- teorioille, vaan päinvastoin liikearvon arvonalennukset vähenivät yritysten tulostason ollessa heikko ja samaten tavanomaista parempi. Nämä molemmat löydökset olivat tilastollisesti merkitseviä ja kummassakin tapauksessa odotettu vaikutus alaskirjaukseen oli juuri päinvastainen.

Australialaisessa Wellsin (2002) tutkimuksessa kartoitetaan tuloksenohjailua yrityksissä toimitusjohtajien vaihdosten yhteydessä. Hypoteesina on, että toimitusjohtajan vaihdoksen yhteydessä tuloksenohjailua käytetään pienentämään yrityksen tulosta ja että ei-rutiininomaisessa vaihdoksessa tämä korostuu erityisesti.

Toimitusjohtajien vaihdoksia tutkitaan ajalla 1984–1994. Tutkimus rajattiin niihin yrityksiin, jotka olivat 100 suurimman australialaisen pörssiyritysten joukossa joko tutkimusperiodin alussa tai lopussa. Tietyt toimialat rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle, kuten esimerkiksi taloudellisia palveluja tarjoavat yritykset. Otoksen päättämisen jälkeen tutkittiin toimitusjohtajien vaihdokset valituissa yrityksissä. Jos vaihdoksen syynä oli edeltäjän eläköityminen, merkattiin vaihdos rutiininomaiseksi, muutoin se määriteltiin ei-rutiininomaiseksi. Tässä yhteydessä huomattiin myös, että pääosa uusista toimitusjohtajista nimitettiin uuteen tehtävään talon sisältä.

Tutkimuksessa raportoitiin tuloksenohjailua alaspäin ei-rutiininomaisten toimitusjohtajien vaihdosten yhteydessä. Tyypillisesti näissä tilanteissa uusi johto ei ollut ollut mukana tekemässä vanhoja päätöksiä.

Godfrey et al (2003) jatkoivat Wellsin (2002) tutkimuksen linjoilla. He tutkivat tuloksenohjailua 1992–1998 australialaisissa julkisesti listatuissa yrityksissä, joiden toimitusjohtajat olivat vaihtuneet. Tutkimuksessa oli mukana ”perinteisen” tuloksenohjailun lisäksi mielikuvaohjailu eli miten johto voi taulukoiden muotoilulla ja muilla tekemillään valinnoilla vaikuttaa siihen, millainen kuva yrityksestä ja sen tuloksesta ulospäin sidosryhmille välittyy.

Kyseisen tutkimuksen hypoteesina on, että toimitusjohtajan vaihdoksen vuonna yrityksen tulosta manipuloidaan alaspäin ja että toimitusjohtajan vaihtumisen jälkeisenä vuotena tulosta

ohjaillaan puolestaan ylöspäin. Tuloksina raportoidaan, että vaihdosvuonna löydettiin tuloksenohjailua alaspäin ja seuraavana vuonna puolestaan ylöspäin eli hypoteesille löydettiin siis tukea. Sen sijaan tukea ei juurikaan löytynyt mielikuvaohjailulle. Lisäksi tulokset saavat voimakkainta tukea silloin kuin edeltänyt toimitusjohtaja ei ole eläköitynyt vaan eronnut. Australialaiset johtajaa vaihtavat yritykset raportoivat jonkin verran tuloksen alenemista vuotta ennen muutosta, mutta yleisesti ne ovat tuloksellisia vaihdosta ympäröivän kolmen vuoden aikana. Godreyn et al (2003) mukaan australialaiset yritykset, jotka vaihtavat johtajaa, eivät ole taloudeltaan yhtä huonossa kunnossa kuin vastaavassa tilanteessa olevat yhdysvaltalaiset yritykset. He toteavat myös, että aikaisempi Yhdysvalloissa tehty tutkimus on melko lailla yhtä mieltä siitä, että aloittavat uudet toimitusjohtajat käyttävät tuloksenohjailua big bath -periaatteen mukaisesti. Tämä voi antaa uudelle johdolle mahdollisuuden sysätä syy huonosta tuloksesta edeltäjilleen, antaa itselleen maineen hyvinä johtajina ja vakiinnuttaa alhainen pohja tulokseen sidotulle tulospalkkaukselle. Godfrey et al (2003) itse esittävät, että käytännössä tuloksenohjailu toimitusjohtajien vaihdosten yhteydessä on hyvin yleistä, melkein pä rutiinia.

Tuloksenohjailua toimitusjohtajien vaihdoksen yhteydessä ovat tutkineet myös Choi et al (2012). Tutkimusaineisto koostuu heidän tapauksessaan eteläkorealaisista yrityksistä vuosilta 2001–2008. Toimitusjohtajan vaihdokset jaetaan neljään kategoriaan sen mukaan, onko virastaan poistuneen toimitusjohtajan lähtö ollut pakotettu vai ei ja tuleeko tehtävään nimitetty uusi henkilö yrityksen sisä- vai ulkopuolelta. Heidän tutkimustulostensa mukaan lähtevä toimitusjohtaja manipuloi yrityksen tulosta ylöspäin vain silloin kun hän ei lähde yrityksestä omasta halustaan ja uusi toimitusjohtaja tulee yrityksen sisäältä. Tässä tapauksessa myös uusi toimitusjohtaja käyttää tuloksenohjailua hyväkseen, mutta tulosta alentavasti.

Jordan & Clark (2004) tutkivat yhdysvaltalaisia Fortune 100-yrityksiä, SFAS No. 142:n käyttöön oton yhteydessä. Tutkimusvuodet olivat 2001 ja 2002. Jälkimmäisenä vuotena yrityksillä oli lisäkannustin raportoida alaskirjauksia, koska tänä vuonna SFAS No. 142 otettiin käyttöön ja kyseenomaisen vuoden alaskirjauksista syntyneet tappiot eivät vaikuttaneet yhtiöiden tuloksiin, toisin kuin myöhemmät alaskirjaukset. Tavoitteena oli tutkia, antaako uusi liikearvon käsittelytapa johdolle mahdollisuuden tuloksen manipulointiin big bath-teorian näkökulmasta.

Tutkittavat yritykset jaettiin kahteen ryhmään: niihin, jotka kirjasivat liikearvoa alas standardin käyttöönottovuonna ja niihin jotka eivät näin tehneet. Tämän jälkeen näiden

kahden ryhmän tulostasoa vertailtiin kumpanakin vuonna. Hypoteesina oli, että jos yritysten johto käyttää alaskirjauksia tuloksen manipulointiin, niin tämän vertailuryhmän yritysten tulosten pitäisi olla merkittävästi alemmat kuin ei alaskirjauksia tehneen ryhmän yritysten.

Lopputuloksena oli, että liikearvoa vuonna 2002 liikearvoa alaskirjanneiden yritysten tulokset olivat huomattavasti pienemmät kuin vertailuryhmän. Edeltävältä vuodelta vastaavaa eroa ei löytynyt. Lisäksi alaskirjausryhmässä oli enemmän yrityksiä, jotka raportoivat negatiivisen tuloksen. Edeltävä vuotena yritysten välinen tilanne oli tasaisempi. Näin ollen Jordan & Clarkin (2004) mukaan tämä todistaa, että yritykset käyttivät liikearvoa big bath-tuloksenohjailuun tutkimusvuotena. Yrityksen tavallista alhaisemmat tulokset voivat olla viesti johdolle siitä, että taseessa oleva liikearvo on arvostettu liian korkeaksi. Kuitenkin vain yhden tuloskauden alhaisen tuloksen ei pitäisi aiheuttaa johdolle epäilystä liikearvon arvosta, vaan epäilyjen pitäisi herätä vasta useamman huonon vuoden jälkeen.

Vuonna 2004 julkaistussa Riedlin tutkimuksessa tarkasteltiin myös tuloksenohjailua johdon vaihdoksen lisäksi. Kuten jo aikaisemmassa luvussa todettiin, niin taloudellisten tekijöiden vaikutuksen alaskirjaukseen oli havaittu vähenevän SFAS 121 käyttöönoton jälkeisenä aikana. Bath-muuttuja määritellään muutoksena yrityksen tuloksessa ennen alaskirjausta vuodesta t-1 vuoteen t jaettuna taseen loppusummalla vuoden t-1 lopussa. Muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että muutos on tästä luvusta laskettujen negatiivisten havaintojen mediaanin alapuolella. Smooth-muuttuja puolestaan määritellään muutoksena yrityksen tuloksessa ennen alaskirjausta vuodesta t-1 vuoteen t jaettuna taseen loppusummalla vuoden t-1 lopussa. Muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että muutos on tästä luvusta laskettujen positiivisten havaintojen mediaanin yläpuolella.

Riedlin (2004) tapauksessa big bath teoria sai tukea. Alaskirjauksia tehneet yritykset raportoivat myös muuten taloudellisesti heikompaa tulosta. Ylipäätään hän totesi raportoinnin laadun heikentyneen arvonalentumistestaamiseen siirryttäessä. Johdolla on enemmän vaihtoehtoja, kun he tekevät raportointiin liittyviä päätöksiä, mikä ei suinkaan ole ollut standardinasettajien tarkoitus. Big bath- teorian mukainen käytös nähdään opportunistisena eikä yrityksenä viestiä sisäistä tietoa yrityksen tilanteesta ulkopuolelle. Syynä uuden johdon käytökselle voi olla pyrkimys saada kaikki mahdolliset kulut toteutettua heti, jotta ne voidaan vierittää vielä edellisen johdon niskoille. Toisaalta uusi johto on voinut suhtautua olemassa oleviin omaisuuseriin kriittisemmin kuin edeltäjänsä tai siirtää yrityksen strategisen fokuksen

uusille painopistealueille, milloin liikearvon arvonlukumiskirjaus johdon vaihdoksen yhteydessä on validi.

Big bath- tyyllisen tuloksenohjailun yhteyttä liikearvon alaskirjauksiin SFAS No. 142:n mukaan tutkivat myös Sevin & Schroeder (2005). Lisäksi he tarkastelivat yhtiön koon osuutta asiaan. Satunnaisotannalla tutkimukseen tuli mukaan 120 yhtiötä, joiden tilikausi päättyi 2002 vuoden lopussa. Näistä ne, jotka alaskirjasivat liikearvoa, jaettiin kahteen ryhmään yrityksen taseen loppusumman mukaan.

Tuloksien mukaan uusi standardi antoi yrityksille mahdollisuuden tuloksenohjailuun. Vaikutus oli suurempi pienille yrityksille, jotka paljon isoja yhtiöitä todennäköisemmin alaskirjasivat liikearvoa tuloksen ollessa jo valmiiksi heikko. Syiksi tähän Sevin & Schroeder (2005) arvelivat ensiksi, että pienillä yrityksillä liikearvo muodostaa suuremman prosenttiosuuden taseen loppusummasta. Toisekseen he pitivät mahdollisena, että pienten yritysten kannattavuus olisi tippunut enemmän kuin suurten yritysten.

Davis (2005) tutki liikearvon alaskirjauksia sekä ennen että jälkeen uusien standardien käyttöönoton. Mukana tutkimuksessa olivat ne yritykset, jotka olivat raportoineet liikearvon alaskirjauksia vuosina 1995–2002.

Tuloksista huomataan, että suunnilleen puolet yrityksistä, joilla oli liikearvoa taseissaan, eivät raportoineet liikearvon alaskirjauksia vuosina 2001 tai 2002. Näin ollen, mikäli yritykset olisivat edelleen olleet pakotettuja vuosittaisiin poistoihin, ne olisivat joutuneet raportoimaan huonompaa tulosta. Toisaalta ne yritykset, jotka raportoivat liikearvon alaskirjauksen, tekivät niin suuresti. Niinpä ilman uusia standardeja nämä yritykset olisivat näyttäneet aivan liian suurta tasearvoja liikearvolleen ja liian suurta vuosittaista tulosta.

Davis (2005) myöntää myös liikearvon testaamisessa olevan tilaisuuden tuloksenohjailuun; johdon subjektiivisuus antaa heille mahdollisuuden kirjata liikearvoa alas kerralla big bath-teorian mukaisesti. Hän tutki tätä aspektia tekemällä lisäanalyyskejä yrityksille, jotka kirjasivat suuria liikearvon alaskirjauksia. Tulokset eivät kuitenkaan tukeneet tuloksenohjailua, vaan yritysten katsottiin toimineen standardien hengen mukaisesti. Vaikka yritykset eivät Davisin (2005) mielestä käyttäneet standardeja hyväkseen, pelkästään alaskirjausten suuri määrä tarkoittaa sitä, että johto joko maksaa liikaa yritysostoistaan tai eivät pysty integroimaan ostetun yrityksen toimintoja omiinsa ja hyötymään näin syntyvistä synergioista.

Masters-Stout et alin (2008) regressiomallissa tutkittiin toimitusjohtajien uran pituuden yhteyttä liikearvon alaskirjauksiin lisäksi tuloksenohjailua. Heidän regressiomallissaan on kaksi dummy-muuttujaa tähän tarkoitukseen. Kaikessa yksinkertaisuudessaan loss-muuttuja saa arvon vain siinä tapauksessa, että yhtiön nettotulos on negatiivinen. Tällä muuttujalla haetaan yhteyttä erityisesti big bath- teoriaan. Toinen muuttuja on yrityksen nettotulos.

Tuloksena oli, että myös he löysivät yhteyden yrityksen tuloksen ja liikearvon alaskirjaamisen välillä. Mitä alempi tulos, sitä suurempi alaskirjaus tehtiin. Myös loss-dummy on merkitsevä, mikä tarkoittaa sitä, että kaikki toimitusjohtajat – sekä uudet että vanhat – alaskirjaavat liikearvoa enemmän tappiutilanteissa. Kuitenkin yrityksen tuloksen laskiessa uudet toimitusjohtajat alaskirjaavat liikearvoa enemmän kuin vanhat. Ottaen nämä molemmat tulokset huomioon, saa big bath- teoria tukea Masters-Stout et alin (2008) tutkimustuloksista.

Jarva (2009) tutki, ovatko yritysten liikearvon alaskirjaukset todella yhteydessä tulevaisuudessa odotettaviin kassavirtoihin, kuten SFAS 142-standardin mukaan kuuluisi olla. Aineisto koostuu yhdysvaltalaisista yrityksistä vuosilta 2005–2006. Hänen mukaansa alaskirjauksia selittivät enemmän taloudelliset tekijät kuin johdon opportunistinen käytös. Lisäksi hän teki vielä lisäanalyysia niistä yrityksistä, jotka eivät olleet alaskirjanneet liikearvoa, mutta joissa oli nähtävillä merkkejä liikearvon arvon heikkenemisestä. Pitäviä todisteita ei kuitenkaan löytynyt siitä, että nämä kyseiset yritykset olisivat tarkoituksenmukaisesti vältäneet alaskirjauksia. Kuitenkin Jarva löysi vastaavia merkkejä kuin Hayn & Hughes (2006) ja Ojala (2001) siitä, että liikearvon arvonalentumiskirjaus laahaa liikearvon todellisen arvonalentumisen perässä.

Sen lisäksi AbuGhazaleh et al (2011) tutkivat liikearvon alaskirjaamisen ja toimitusjohtajan vaihtumisen välistä yhteyttä, he käsitelivät tutkimuksessaan myös tuloksenohjailua. Tutkimusaineisto koostuu brittiläisistä yrityksistä vuosilta 2005 ja 2006.

Heidän hypoteesinsa on, että yritykset, joiden nettotulos ennen alaskirjausta on joko poikkeuksellisen matala tai korkea, kirjaavat suurempia liikearvon alaskirjauksia. Tämä hypoteesi liittyy siis big bath- sekä income smoothing -teorioihin. Myös tuloksen ohjailua mittaavat muuttujat on määritelty tässä tutkimuksessa hiukan eri tavalla kuin Masters-Stout et alilla (2008). Bath-muuttuja määritellään muutoksena yrityksen tuloksessa ennen alaskirjausta vuodesta t-1 vuoteen t jaettuna taseen loppusummalla vuoden t-1 lopussa. Muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että muutos on tästä luvusta laskettujen negatiivisten havaintojen mediaanin alapuolella. Smooth-muuttuja puolestaan määritellään muutoksena yrityksen

tuloksessa ennen alaskirjausta vuodesta t-1 vuoteen t jaettuna taseen loppusummalla vuoden t-1 lopussa. Muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että muutos on tästä luvusta laskettujen positiivisten havaintojen mediaanin yläpuolella. Samaten kyseiset muuttujat on määritelty myös Riedlin (2004) tutkimuksessa.

Tulosten perusteella liikearvon alaskirjaukset voidaan yhdistää sekä tuloksen tasaamiseen että huonon tuloksen huonontamiseen entisestään. Johdon voidaan siis katsoa toimivan opportunistisesti. Tutkimuksessa todetaan myös, että hyvä hallintotapa hillitsi tämäntyyppistä johdon käyttäytymistä.

Toimitusjohtajan vaihtumisen lisäksi Saastamoinen & Pajunen (2012a) paneutuvat tutkimuksessaan big bath- käyttäytymiseen. He määrittelevät bath-muuttujan siten, että yrityksen tulosta manipuloidaan tulosta alentavasti silloin kun tulos olisi ollut negatiivinen ilman liikearvon alaskirjaustakin. Tutkimuksen lopputulemana on, että liikearvon arvonalennuskirjaus on tärkeä tuloksenohjailun työkalu uudelle toimitusjohtajalle hänen uransa alkuvaiheessa.

Tutkimuksen toisessa mallissa aineistona ovat vain liikearvoa alaskirjanneet yritykset. Selitettävänä muuttujan on alaskirjauksen summa jaettuna yrityksen taseen loppusummalla. Tässäkin mallissa bath-muuttuja on tilastollisesti merkitsevä. Niinpä yrityksen tekemän alaskirjauksen määrän ja yrityksen tuloksen välillä näyttäisi olevan positiivinen korrelaatio.

Toinen tässä tutkielmassa mainittava Saastamoinen & Pajusen (2012b) tutkimus on toteutettu kyselytutkimuksena, joka on lähetetty KHT-tutkinnon suorittaneille suomalaisille tilintarkastajille. Tarkoituksena on ollut selvittää tilintarkastajien mielipiteitä siitä, antaako IFRS mahdollisuuden manipuloivaan käyttäytymiseen liikearvoa käsiteltäessä. Tutkijat olivat ensin suorittaneet empiiristä analyysiä suomalaisille yrityksille 2005–2009, ja kyselyn kysymykset perustuivat tämän kyselyn löydöksiin.

Tilintarkastajien tehtävä on varmistaa, että yrityksen taloudellinen raportointi antaa luotettavaa tietoa yrityksestä. Uusi liikearvon käsittelytekniikka on haasteellinen tilintarkastajille, koska käyvän arvon määrittely perustuu (johdon) arvioon.

Tuloksena oli, että tilintarkastajat olivat jakautuneita kahteen ryhmään. Toisen ryhmän mielestä suomalaisten pörssiyritysten johto käyttäytyy opportunistisesti päättäessään liikearvon alaskirjaamisesta. Toinen ryhmä suhtautuu puolestaan positiivisesti IFRS:n mukaiseen liikearvon alaskirjaamiseen. Big4-yrityksissä työskentelevät tilintarkastajat

kuuluvat yleensä jälkimmäiseen ryhmään. Saastamoinen et al (2012b) toteavat, ettei tämä välttämättä ole yllättävää, sillä pörssiyritykset ovat tärkeitä asiakkaita näille tilintarkastusyriyksille. Niinpä tilanteessa voi olla eturistiriitoja tilintarkastajan tasapainotellessa asiakassuhteen jatkumisen ja velvollisuutensa pitää sidosryhmät informoituina välillä.

Mielenkiintoinen tutkimus tuloksenohjailun – eritoten big bathin – ja johdon vaihtumisen kannalta on Murphy & Zimmermanin tutkimus vuodelta 1993. Siinä tarkastellaan yrityksen taloudellista suoriutumiskykyä toimitusjohtajavaihdosten yhteydessä ja sitä, missä määrin taloudellinen tilanne selittää tilannetta enemmän kuin johdon oma harkintavalta. Lopputuloksena on, että suurin osa muutoksista johtuu huonosta taloudellisesta suoriutumisesta. Johto vaikuttaa omilla valinnoillaan tilanteeseen vain silloin kun edellisen toimitusjohtajan lähtöä on edeltänyt yrityksen huono taloudellinen tilanne. Sen sijaan he eivät löytäneet merkkejä tuloksenohjailusta hyvin pärjäävissä yrityksissä, joiden edellinen toimitusjohtaja eläköityi normaalisti.



## 4. Hypoteesit

Tässä luvussa esitellään tutkielman hypoteesit, jotka on muodostettu edeltävän tutkimuksen pohjalta. Hypoteeseja on yhteensä neljä kappaletta ja niitä testataan tutkielmassa luvussa 5 esiteltävillä regressiomalleilla.

Aikaisemmassa tutkimuksessa on havaittu liikearvoa alaskirjattavan enemmän johdonvaihdosten yhteydessä uuden johdon toimesta (esim. Masters-Stout et al, 2008; Saastamoinen & Pajunen, 2012a). Jo Strong & Meyerin (1987) mukaan johdon vaihtuminen oli tärkein tekijä alaskirjauspäätöksissä. Uuden johdon nimitystä seuraa vaihe, jossa he tekevät paljon muutoksia, toteuttavat omia strategioitaan ja kyseenalaistavat edeltäjiensä päätöksiä (Gabarro, 1985; Henderson et al, 2006). Näin ollen ensimmäinen hypoteesi kuuluu:

### **H1: Yrityksen johdon vaihtuminen lisää liikearvon alaskirjauksen todennäköisyyttä.**

Ajan kanssa yrityksen johto kiintyy omiin strategioihinsa, eivätkä he välttämättä halua myöntää epäonnistuneensa yrityskaupoissa tai synergioiden toteuttamisessa. Sen sijaan uusi johto, joka on tullut yrityksen ulkopuolelta, ei ole ollut mukana yrityskaupassa. Näin he voivat arvioida tilannetta objektiivisemmin/käyttää hyväkseen mahdollisuuden big bathiin. Wellsin (2002) mukaan uuden johdon big bath- taipuneisuus korostuu eritoten uuden johdon tullessa yrityksen ulkopuolelta. Myös Strong & Meyerin (1987) mukaan erityisesti talon ulkopuolelta nimitetty uusi johto on merkittävä tekijä alaskirjauksissa. Täten muodostetaan toinen hypoteesi:

### **H2: Yrityksen ulkopuolelta tehtäväänsä nimitetyt uudet johtohenkilöt alaskirjaavat liikearvoa todennäköisemmin kuin yrityksen sisältä nimitetyt.**

Johdon vaihdokset voidaan jakaa kahteen kategoriaan, rutiinomaisiin ja ei-rutiinomaisiin. Jälkimmäisiä ovat johdon eroamiset tai potkut, edellisiä puolestaan eläköityminen. Rutiinomaisissa vaihdoksissa aikaisempi johto saattaa yleensä myös jatkaa yrityksessä jollain tasolla, esimerkiksi sen hallituksessa. Jos edellisen johtajan lähtö on riittävä tai johtuu yrityksen huonosta tilanteesta, tämä antaa uudelle johdolle mahdollisuuden hyötyä tilanteesta. Tukea hypoteesille löytyy Wellsin (2002) ja Godfrey et alin (2003) tutkimuksista. Tämän perusteella oletetaan, että:

### **H3: Liikearvon alaskirjauksen todennäköisyys on suurempi, jos uuden johtohenkilön edeltäjä on eronnut/erotettu.**

Tuloksenohjailulla tarkoitetaan Mohanramin (2003) mukaan yrityksen tuloksen tahallista väärinesittämistä. Sitä voidaan toteuttaa sekä silloin kun yrityksen tulos on epätavallisen korkealla tai epätavallisen matalalla. Jälkimmäisessä tapauksessa tilannetta kutsutaan ”kylvyn” ottamiseksi (big bath- teoria). Tällöin kun yritys on jo valmiiksi kaukana tavoitetuloksestaan, halutaan saada tilanne näyttämään entistä pahemmalta. Syitä tähän on esitetty luvussa 3.2. Jo Godfrey et al (2003) toteaa, että tuloksenohjailu on toimitusjohtajan vaihdoksen yhteydessä enemmänkin sääntö kuin poikkeus. Merkkejä big bath- tyylisestä tuloksenohjailusta ovat löytäneet esim. Pourciau (1993) ja Wells (2002). Eritoten merkkejä juuri liikearvon arvonalentumiskirjauksen ja big bath- teorian väliltä ovat löytäneet Jordan & Clark (2004), Riedl (2004), Masters-Stout et al (2008), Abu-Ghazaleh et al (2011) sekä Saastamoinen & Pajunen (2012a). Niinpä näiden seikkojen pohjalta todetaankin, että:

**H4: Johdon vaihtuessa liikearvon alaskirjausta käytetään tuloksenohjailun keinona yrityksen tuloksen ollessa negatiivinen jo ennen alaskirjausta.**

## 5. Tutkimuksen toteutus

### 5.1. Aineisto

Tutkimuksen aineistona toimivat suomalaiset pörssiyritykset. Yritysten johdon vaihdoksia koskevat tiedot kerättiin yritysten vuosikertomuksista, pörssitiedotteista ja yritysten omilta Internet-sivuilta. Yrityksiä koskevat taloudelliset tiedot kerättiin Thomson One Banker-tietokannasta. Hakukriteereinä olivat sekä aktiiviset että ei-aktiiviset yritykset. Koska suomalaisten pörssiyritysten täytyi siirtyä laatimaan tilinpäätöksensä IFRS:n mukaisesti vuonna 2005, kerättiin yrityksiä koskevat taloudelliset tiedot vuosilta 2005–2011. Kuitenkin alaskirjauksia tutkitaan vasta vuodesta 2006 eteenpäin, sillä aina edellisen vuoden tunnuslukuja tarvitaan muuttujien muodostamisessa. Näin ollen vuosi 2005 rajautuu tutkimuksen ulkopuolelle.

Edellisessä kappaleessa mainituilla kriteereillä toimitettu haku Thomson One Banker-tietokannasta palautti alkujaan 720 havaintoa. Ensimmäiseksi niiden joukosta poistettiin rahoitus-, pankki- ja vakuutusalojen yritykset. Niiden tunnistamiseksi käytettiin toimialaa kuvaavia SIC-koodeja, poistettujen yritysten koodit ovat väliltä SIC6000–SIC6999. Nämä yritykset eivät ole tutkimuksen kohteena niitä koskevan erityislainsäädännön ja muun säätelyn vuoksi. Sama poisto on tehty muissakin edeltävissä tutkimuksissa (esim. Saastamoinen & Pajunen, 2012a). Näin ollen otos pieneni 72 havainnolla.

Rahoitus-, pankki- ja vakuutusaloja edustavien yritysten jälkeen havainnoista poistettiin ne, joista ei ollut saatavilla tarvittavia taloudellisia tietoja muuttujiin halutuilta vuosilta. Tämä pienensi otosta 54 havainnolla. Viimeisenä poistettiin ne yritykset, joiden taseessa raportoiman liikearvon määrä oli nolla jokaisena havaintovuonna. Nämä yritykset poistettiin joukosta, koska luonnollisesti olemattomasta liikearvosta ei arvonalennusta voida tehdä. Sama poisto on tehty esimerkiksi tutkimuksessa Masters-Stout et al (2008). Tämän poiston syystä otos pieneni 66 havainnolla. Lopulliseen tutkimusjoukkoon sisältyy siis 528 havaintoa suomalaisista pörssiyrityksistä vuosilta 2006–2011. Tämä on kaikista havainnoista n. 73 %.

**Taulukko 1: Lopullisen tutkimusaineiston muodostuminen**

<b>Kriteeri</b>	<b>kpl</b>
Kaikki havainnot 2006-2011	720
Pankki-, vakuutus- ja rahoitusalojen yritykset (SIC6000-SIC6999)	-72
Puuttuvat tiedot muuttujista	-54
Yritykset, joilla ei liikearvoa taseessa	-66
Lopullinen otos	528

## 5.2. Mallit ja muuttujat

Tutkimuksen kohteena olevia hypoteeseja testataan kahdella eri mallilla. Mallit on muodostettu ja muuttujat niihin valittu edeltävään tutkimukseen nojautuen. Ensimmäinen kahdesta mallista on logistinen regressiomalli (1). Logistisessa regressiomallissa selitettävä muuttuja - tässä tapauksessa liikearvon alaskirjaus - saa arvon 1 tai 0, sen mukaan onko yrityksessä suoritettu liikearvon alaskirjaus vai ei. Tässä mallissa ovat mukana kaikki luvussa 5.1. esitellyn lopullisen otoksen yritykset. Suurin osa otoksen yrityksistä ei alaskirjannut liikearvoa tutkimusaikana (alaskirjausten määrä kaikista havainnosta oli n. 16 %). Koko otos on kuitenkin syytä ottaa mukaan testattavaksi ensimmäiseen malliin, sillä myös päätös olla alaskirjaamatta liikearvoa on itsessään tärkeä, siinä missä alaskirjauksen tekeminenkin ja alaskirjattavan määrän määrittely (Masters-Stout et al, 2008).

Logistinen regressiomalli ja muuttujat ovat seuraavat:

$$GWI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 MGMTC_{i,t-1} + \beta_2 MGMTC_{i,t-1} * EXTERNAL + \quad (1)$$

$$\beta_3 MGMTC_{i,t-1} * RESIGNED + \beta_4 MGMTC_{i,t-1} * BATH_{i,t} + \beta_5 \ln TA_{i,t-1}$$

$$+ \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 D/E_{i,t-1} + \beta_8 GW_{i,t-1} + \beta_9 SECTOR + \beta_{10} YEAR + \varepsilon_{i,t}$$

**Selitettävänä muuttujana** mallissa on  $GWI_{i,t}$ . Tällä tarkoitetaan yrityksen i tekemää liikearvon alaskirjausta vuonna t ja se saa arvon 1, jos alaskirjaus on tehty, muutoin arvon 0. Yhtälön oikealla puolella olevilla selittävillä muuttajilla ja kontrollimuuttujilla pyritään tutkimaan, missä määrin ne vaikuttavat alaskirjaamisen todennäköisyyteen ja kuinka suuri niiden vaikutus on.

### **Selittävät muuttujat:**

$MGMTC_{i,t-1}$ -muuttuja kattaa johdon vaihdokset yrityksissä. Malli ajetaan erikseen laajasti määritellyn johdon vaihdoksen sekä toimitus- ja talousjohtajien osalta. Mikäli näissä toimissa oleva johto on yrityksessä  $i$  vaihtunut ajanjakson  $t-1$  sisällä alaskirjauksesta, saa muuttuja arvon 1, muutoin arvo on 0. Oletuksena aikaisemman tutkimuksen pohjalta on, että johdon vaihtuessa liikearvoa alaskirjataan todennäköisemmin.

$MGMTC_{i,t-1} * EXTERNAL$ -muuttujalla mitataan, onko sillä vaikutusta, tuleeko mahdollinen uusi toimitus- tai talousjohtaja yrityksen sisä- vai ulkopuolelta. Kyseessä on interaktiomuuttuja, joka voi saada arvon vain siinä tapauksessa, että yrityksen johdossa on tapahtunut vaihdos. Jos yrityksen johto on vaihtunut, ja uusi johtaja tulee yrityksen ulkopuolelta, saa muuttuja arvon 1, muutoin muuttuja saa arvon 0. Uusi johtaja määritellään ulkopuolelta tulleeaksi, jos hän ei ole välittömästi ennen nimitystään uuteen tehtävään työskennellyt samassa yrityksessä. Aikaisemman tutkimuksen (Strong & Meyer, 1987; Wells, 2002) pohjalta oletetaan, että yrityksen ulkopuolelta tullut uusi johto alaskirjaa liikearvoa todennäköisemmin.

$MGMTC_{i,t-1} * RESIGNED$ -muuttujalla tarkastellaan johdon vaihtuessa sitä, mistä syystä edellinen toimitus- tai talousjohtaja on lähtenyt yrityksestä. Kyseessä on interaktiomuuttuja, joka voi saada arvon vain siinä tapauksessa, että yrityksen johdossa on tapahtunut vaihdos. Muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että edellinen johtaja on eronnut yrityksestä itse tai hänet on erotettu. Muissa tapauksissa muuttuja saa arvon 0, esimerkiksi jos edellinen johtaja eläköityy johtajasopimuksen mukaisesti tai jos hän siirtyy saman yrityksen sisällä muihin tehtäviin, esimerkiksi hallituksen puheenjohtajaksi. Aikaisemman tutkimuksen nojalla (Godfrey et al, 2003; Wells, 2002) oletetaan, että uusi johto alaskirjaa liikearvoa todennäköisemmin silloin, kun edellinen johtohenkilö on eronnut/erotettu.

$MGMTC_{i,t-1} * BATH_{i,t}$ -muuttujalla tutkitaan mallissa liikearvon alaskirjauksen yhteyttä johdon vaihtumiseen ja big bath- teoriaan. Tällä tarkoitetaan sitä, että yrityksen tuloksen ollessa epätavallisen matalalla ja kaukana tavoitteesta, halutaan tulos vielä huonommaksi, jotta paremman tuloksen saavuttaminen tulevaisuudessa olisi helpompaa (Mohanram, 2003). Samalta vuodelta olevan Godfrey et alin tutkimuksen mukaan tuloksenohjailu on etenkin toimitusjohtajien vaihdosten yhteydessä erittäin yleistä.

Kyseessä on interaktiomuuttuja, joka voi saada arvon vain siinä tapauksessa, että yrityksen johdossa on tapahtunut vaihdos. Tässä mallissa muuttujan  $bath_{i,t}$ -osuus on määritelty samoin kuin aikaisemmassa tutkimuksessa esimerkiksi Masters-Stout et alilla (2008) ja Saastamoinen & Pajusella (2012a): muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että yrityksen tulos ilman alaskirjausta olisi ollut negatiivinen, muutoin 0. Tämä on laskettu Thomson One Banker-tietokannasta saatujen lukujen perusteella lisäämällä mahdollisen arvonalennuskirjauksen määrä yrityksen tulokseen ennen veroja.

### **Kontrollimuuttujat:**

$\ln TA_{i,t-1}$ -muuttujalla otetaan huomioon yritysten koko. Muuttujassa otetaan luonnollinen logaritmi yrityksen  $i$  taseen loppusummasta vuonna  $t-1$ . Aikaisemmissa malleissa on yleensä mukana jokin koon mittari, esim. työntekijöiden lukumäärä (Saastamoinen & Pajunen, 2012). Aikaisempi tutkimus esittää, että todennäköisyys liikearvon alaskirjaukselle kasvaa yrityksen kasvun myötä, koska suuret yritykset keräävät enemmän huomiota markkinoilta ja sijoittajilta, jolloin johdolla on paineita suorittaa alaskirjaukset oikea-aikaisesti (Saastamoinen & Pajunen, 2012). Sen sijaan Sevin & Shroederin (2005) mukaan pienemmät yritykset alaskirjaavat liikearvoa todennäköisemmin. Tässä tutkimuksessa  $\ln TA_{i,t-1}$ -muuttujalle odotetaan positiivista etumerkkiä.

$ROA_{i,t}$  (Return-on-Assets) eli koko pääoman tuottoaste mittaa mallissa yrityksen kannattavuutta, eli sitä kuinka hyvin yrityksen johto käyttää hyväkseen yrityksen omaisuuseriä saadakseen aikaan tulosta. Jordan & Clark (2004) toteavat, että ROA on yleisin käytössä oleva mittari, kun eri yrityksiä ja niiden tuloksenteokkyä verrataan toisiinsa. Myös yrityksen luottoluokitus ja johdon tulospalkkaus voivat olla riippuvaisia ROA:sta (Saastamoinen & Pajunen, 2012). Tutkielmassa ROA on laskettu itse Thomsonista saadun datan perusteella. ROA on määritelty seuraavasti: operating income vuonna  $t$  jaettuna yrityksen taseen loppusummalla vuonna  $t-1$ . Lukuja ei ole muuten oikaistu. Koko pääoman tuottoasteen odotetaan olevan negatiivisessa yhteydessä liikearvon alaskirjauksiin.

$D/E_{i,t-1}$ -muuttuja mittaa yrityksen pääomarakennetta. Se lasketaan jakamalla yrityksen velka omalla pääomalla. Tämä tunnusluku on otettu suoraan Thomson One Banker-tietokannasta. Aikaisemmassa liikearvoa käsittelevässä tutkimuksessa on usein mukana jokin yrityksen pääomarakennetta tai velkaantuneisuutta mittaava muuttuja, sillä tällä voi olla yhteys liikearvon alaskirjaamisen todennäköisyyteen. Tutkimustulokset eivät kuitenkaan ole olleet täysin yhteneviä koskien pääomarakenteen merkitystä liikearvon alaskirjaamiselle. Esim.

Saastamoinen & Pajunen (2012a) käyttivät omavaraisuusastetta, tuloksenaan että alaskirjauksia tekevillä yhtiöillä on alemmat omavaraisuusasteet, kun taas Zangin (2008) mukaan korkeavelkaiset yritykset tekevät pienempiä alaskirjauksia. Näin ollen tälle muuttujalle ei ennusteta etumerkkiä tässä tutkimuksessa.

$GW_{i,t-1}$ -muuttujalla kartoitetaan liikearvon määrää yrityksen taseessa. Se lasketaan jakamalla yrityksen taseessaan raportoiman liikearvon määrä taseen loppusummalla, molemmat hetkenä  $t-1$ . Molemmat luvut on otettu Thomson One Banker- tietokannasta. Esimerkiksi Masters-Stoutin et alin (2008) mukaan liikearvon määrä ennen alaskirjausta on merkittävä alaskirjausta selittävä tekijä.

*SECTOR*-muuttujalla tarkastellaan, onko liikearvon alaskirjauksissa toimialakohtaisia eroja. Saastamoinen & Pajunen (2012a) antoivat tutkimuksessaan arvon 1 niille sektoreille, joiden he katsoivat olevan herkkiä muutoksille, muiden sektoreiden saadessa arvon 0. Herkiksi liiketoiminta-alueiksi katsottiin kulutustuotteet, teollisuus, materiaalit ja informaatioteknologia. Tässä tutkimuksessa ja mallissa käytetään toimialamuuttujana samaa kuin Hyvönen pro gradu -työssään (2011). Muuttujat muodostetaan SIC-koodin ensimmäisen numeron perusteella. SIC1-muuttuja saa arvon 1, jos yrityksen SIC-koodi alkaa numerolla yksi, muutoin arvon 0. Loput toimialamuuttujat (SIC1–SIC7; SIC6 ei ole, sillä kyseisen toimialan – pankki-, vakuutus- ja rahoitusala - yritykset poistettiin tutkimusotoksesta) muodostetaan vastaavalla tavalla. SIC1 on kaivostoiminta ja rakentaminen, SIC2 elintarvike-, tekstiili-, huonekalu-, paperi- ja kemianteollisuus, SIC3 muovi-, metalli- ja elektroniikkateollisuus, SIC4 kuljetus, viestintä ja sähkö, SIC5 tukku- ja vähittäiskauppa ja SIC7 IT-alan palvelut. Osa tutkimuksessa mukana olevista yrityksistä kuuluu liikkeenjohdon palvelut- toimialalle (SIC8). SIC8 ei kuitenkaan ole mukana mallissa, sillä sen mukana olo olisi johtanut multikollinearisuongelmiin. Niinpä tälle toimialalle kuuluvat yritykset ovat saaneet nollan jokaiseen muuhun toimialamuuttujaan. SIC8 toimiala toimii verrokkina muille toimialamuuttujille.

*YEAR*-muuttujalla otetaan huomioon vuosittaiset vaihtelut liikearvon alaskirjauksissa. Tässä tutkielmassa vuosimuuttujaa käsitellään talouskriisin kautta, ei yksittäisten vuosien. Kuten Kopsosen pro gradu -työssä (2012), arvon 1 saavat alaskirjaukset, jotka on tehty vuosina 2008 tai 2009. Muut vuodet saavat arvon 0. Samoin määritelty muuttuja löytyy myös Saastamoinen & Pajunen (2012a) tutkimuksesta.

Toisena keinona, jolla tutkielman hypoteeseja testataan, on lineaarinen regressiomalli (2). Tässä mallissa ovat mukana otoksesta vain ne havainnot, joissa liikearvoa on alaskirjattu. Näin ollen mukana on 86 havaintoa. Mallilla pyritään selittämään liikearvon alaskirjauksen suuruutta. Malli itsessään on seuraavanlainen:

$$\begin{aligned}
 GWI_{i,t}/TA_{t-1} = & \beta_0 + \beta_1MGMTC_{i,t-1} + \beta_2MGMTC_{i,t-1}*EXTERNAL & (2) \\
 & + \beta_3MGMTC_{i,t-1}*RESIGNED + \beta_4MGMTC_{i,t-1}*BATH_{i,t} + \beta_5lnTA_{i,t-1} \\
 & + \beta_6ROA_{i,t} + \beta_7D/E_{i,t-1} + \beta_8GW_{i,t-1} + \beta_9SECTOR + \beta_{10}YEAR + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

Edellä kuvatussa lineaarisessa regressiomallissa selitettävä muuttuja  $GWI_{i,t}/TA_{t-1}$  määritellään yrityksen  $i$  vuonna  $t$  alaskirjaamalla liikearvon määrällä, joka on jaettu yrityksen taseen loppusummalla vuonna  $t-1$  eli alaskirjausta edeltävänä vuonna. Muut muuttujat pysyvät samoina verrattuna logistiseen regressiomalliin. Nämä muuttujat on määritelty tarkemmin logistisen regressiomallin (1) yhteydessä. Samalla tavalla määritelty lineaarisen regression selitettävä muuttuja on mm. Saastamoinen & Pajusen (2012a) tutkimuksessa.

### Poisjätetyt muuttujat:

Mallista poisjätettyjä muuttujia on kolme kappaletta.

$MGMTC_{i,t-1}*SMOOTH_{i,t}$ -muuttujalla pyrittiin katsomaan, löytyykö liikearvon alaskirjaamisen ja tuloksentasauksen välillä yhteyttä. Tuloksentasaus eli income smoothing on tuloksenohjailun keino, jota harjoitetaan silloin, kun yrityksen tulos on epätavallisen korkealla (Mohanram, 2003). Kyseessä on interaktiomuuttuja, joka voi saada arvon vain siinä tapauksessa, että yrityksen johdossa on tapahtunut vaihdos. Muuttujan  $smooth_{i,t}$ -osuutta rakennettaessa pohjana on käytetty Masters-Stout el alin (2008) tutkimusta. Muuttuja saa arvon 1 siinä tapauksessa, että yrityksen tulos ennen veroja lisättynä liikearvon mahdollisella alaskirjauksella on vuosilta 2005–2011 vastaavalla tavalla laskettujen positiivisten tulosten yläkvartiilin yläpuolella, muutoin arvon 0. Yläkvartiili rajaa 75 % havainnoista alapuolelleen. Muuttuja saa siis arvon silloin, jos yrityksen tulos on ollut tavanomaista korkeampi.  $MGMTC_{i,t-1}*BATH_{i,t}$  ja  $MGMTC_{i,t-1}*SMOOTH_{i,t}$  -muuttujat ovat toisensa poissulkevia. Näin ollen sama yritys ei voi tiettyinä vuotena saada arvoa 1 molemmista muuttujista. Kun  $smooth_{i,t}$ -muuttuja yhdistettiin interaktioon  $MGMTC_{i,t-1}$ -muuttujan kanssa, huomattiin, että riippumatta siitä, miten  $smooth_{i,t}$ -muuttuja oli määritelty, johdon vaihdos muutti muuttujan pelkäksi nolllaksi. Tämä aiheutti ongelmia malliin.  $Smooth_{i,t}$ -osuutta kokeiltiin mm.



vaihtamalla yläkvartiilin tiukempaan epätavallisen korkea tuloksen määritelmään ja muuttamalla muuttuja samanlaiseksi kuin Abu-Ghazalehille (2011) ja Riedlillä (2004). Tämä ei kuitenkaan muuttanut tilannetta. Kun  $MGMTC_{i,t-1} * SMOOTH_{i,t}$ -muuttuja jätettiin mallista kokonaan pois, mallin toiminnan huomioitiin paranevan.

Malliin mietittiin myös mukaan muuttujaa yhtiön tilintarkastajasta. Muuttuja olisi koodattu sen mukaan, onko yhtiön tilintarkastaja Big4-yhtiö vai ei. Ajatuksena muuttujassa oli, että mikäli yhtiön tilintarkastajana on jokin pienempi toimisto, tämä antaisi johdolle mahdollisuuden käyttää liikearvon alaskirjausta tuloksen manipuloimiseen. Tilintarkastajan vaikutuksen ovat ottaneet huomioon Koponen (2012) ja Godfrey & Koh (2009). Muuttuja jätettiin kuitenkin lopullisesta mallista pois, sillä pörssiyritysten tilintarkastajana oli säännönmukaisesti jokin Big4-yrityksistä.

Malliin mietittiin myös mukaan muuttujaa liittyen johdon palkitsemisjärjestelmiin. Muuttujalla olisi tarkasteltu sitä, onko johdon palkkiot sidottu yrityksen tulokseen, mikä voisi antaa johdolle insentiivin manipuloida yrityksen tulosta. Muuttuja jätettiin kuitenkin pois lopullisesti mallista. Tulospalkkauksen vaikutusta ovat tutkineet mm. Riedl (2004), Beatty & Weber (2006) ja Ramanna & Watts (2010).

## 6. Tutkimustulokset

### 6.1. Kuvaileva analyysi

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimusaineistoa kuvailevan analyysin kautta ennen siirtymistä varsinaisen regressioanalyysin tulosten tulkintaan.

Taulukosta 2 voidaan nähdä, miten liikearvon alaskirjaukset ovat jakautuneet vuositasolla. Lopullisessa tutkimusaineistossa oli mukana 528 havaintoa. Liikearvon arvon alentumiskirjauksia tehtiin tutkimusajanjakson aikana yhteensä 86 kappaletta, mikä on n. 16 % koko otoksesta. Tässä ei oteta huomioon sitä, että yksi ja sama yritys on voinut kirjata liikearvon alaskirjausta useampanakin kuin vain yhtenä vuotena. Näin ollen voidaan todeta, että suurin osa tutkimuksessa mukana olleista yrityksistä ei alaskirjannut liikearvoa tutkimusaikana.

**Taulukko 2: Liikearvon alaskirjausten määrä vuosittain**

<b>Vuosi</b>	<b>Määrä</b>	<b>Prosenttiosuus</b>
2011	11	12,79 %
2010	15	17,44 %
2009	20	23,26 %
2008	19	22,09 %
2007	10	11,63 %
2006	11	12,79 %
Yht.	86	100 %

Tärkeä havainto taulukosta 2 on myös se, että liikearvon alaskirjauksia on tehty erityisesti vuosina 2008 ja 2009. Näinä kahtena vuotena tehtyjen alaskirjausten määrä on 45,35 % eli melkein puolet koko tutkimuskauten alaskirjauksista. Vuosina 2006, 2007 ja 2011 alaskirjausten määrä on pysynyt hiukan yllättävästikin hyvin samalla tasolla. Regressionanalyysin mallissa on mukana *YEAR*-muuttuja, joka saa arvon 1 siinä tapauksessa että alaskirjaus on tehty vuosina 2008–2009, eli toisin sanoen juuri finanssikriisin pahimpina aikoina. Samalla tapaa vuosivaihtelun ovat ottaneet huomioon Saastamoinen & Pajunen (2012a) ja Koponen (2012).

**Taulukko 3: Yritysten johtohenkilöiden vaihdokset (t ja t-1)**

Vuosi	Toimitusjohtajan		Eronnut/ Talousjohtajan		Eronnut/	
	vaihdos	Ulkopuolelta	Erotettu	vaihdos	Ulkopuolelta	Erotettu
2011	31	24	23	31	17	21
2010	30	22	16	38	21	23
2009	34	17	21	37	23	22
2008	27	13	19	25	19	16
2007	29	18	13	30	24	15
2006	32	17	12	27	20	13
Yht.	<b>183</b>	111	104	<b>188</b>	124	110

Taulukosta 3 esitellään, miten yritysten toimitus- ja talousjohtajien vaihdokset ovat jakautuneet vuositasona. Yhteensä tutkimusaikana todettiin 371 johtohenkilövaihdosta. Lisäksi taulukosta nähdään, kuinka moni uusista johtajista on tullut uuteen tehtäväänsä yrityksen ulkopuolelta ja kuinka monen edeltäjä on eronnut/erotettu, ts. milloin kyseessä on ollut ei-rutiininomainen vaihdos.

Jos tarkastelemme johdon vaihtumista kokonaistasolla, huomaamme että sekä toimitus- että talousjohtajien tapauksessa enemmistö uusista johtajista tulee yrityksen ulkopuolelta (60,66 % ja 65,96 %). Samaten suuremmissa osassa tapauksia uuden johtajan edeltäjä on eronnut/erotettu toimestaan (56,85 % ja 58,51 %). Saman seikan on huomionut myös Lukkanen (2009). Tilanne on kuitenkin melko tasainen rutiininomaisten ja epärutiinomaisten vaihdosten välillä.

Lukkanen (2006 ja 2009) pitää johdon kiihtyvää vaihtamista kansainvälisenä ilmiönä. Kuitenkin hänen mukaansa Suomessa tämä näkyy jopa kiivaammin kuin muissa maissa. Samaten toimitusjohtajien työurien pituus on lyhentynyt. Suomessa 2000-luvun taitteessa toimitusjohtajan uran pituus oli keskimäärin 7 vuotta, vuonna 2006 luku oli tippunut kolmeen. Talouden taantuma ei ole suuresti vaikuttanut suomalaisyritysten herkkyyteen antaa potkua, minkä voi todeta myös taulukosta 3. Lukkanen (2009) toteaa, että johdon vaihtuvuus on sekä Euroopassa että Pohjois-Amerikassa ollut pienempää kuin täällä. Syiksi tähän hän toteaa, että vaikeina aikoina sikiää halu pitää kiinni tutusta ja turvallisesta johtajasta. Toisaalta taantuman aikana ei tehdä niin paljoa yrityskauppoja, jotka ovat myös yleinen johdon vaihdon syy.

Taulukossa 4 esitellään kuvailevat tilastolliset tunnusluvut muuttujista. Muuttujista on valittu esiteltäväksi havaintojen lukumäärä, minimi, maksimi, keskiarvo, mediaani, keskihajonta ja

varianssi. Suurin osa mallin muuttujista on ns. dummy-muuttujia, jotka voivat saada arvolla nolla tai yksi. Tämän voi huomata tarkastelemalla minimi- sekä maksimi-palkkeja. Vaikka näistä muuttujista on taulukossa esitelty myös muut tunnusluvut, niitä ei käydä näiden osalta sen enempää läpi.

Linearisessa regressiossa selitettävänä muuttujana on liikearvon alaskirjauksen suuruus ( $GW_{i,t}/TA_{i,t-1}$ ). Alaskirjaus on suhteutettu yrityksen taseen loppusummaan edellisen vuoden lopussa. Taulukossa esitetään tunnusluvut kolmen desimaalin tarkkuudella, minkä vuoksi tämän muuttujan todellinen minimi 0,00021 näyttäytyy nollassa. Alaskirjauksen maksimi on 0,317. Alaskirjausten suuruus on siis vaihdellut hyvin pienestä selkeästi suurempaan, keskiarvon ollessa 0,027. Luonnollisestikin alaskirjauksen määrä vertautuu siihen, paljonko yrityksellä on alkujaan ollut taseessaan liikearvoa.

**Taulukko 4: Kuvailevat tilastolliset tunnusluvut muuttujista**

Muuttuja	Havainnot (N)	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Varianssi
GW	528	0,000	1,000	0,160	0,000	0,370	0,137
GW/TA	86	0,000	0,317	0,027	0,009	0,051	0,003
MGMTC	528	0,000	1,000	0,540	1,000	0,499	0,249
MTMTC* BATH	528	0,000	1,000	0,019	0,000	0,392	0,154
CEOC	528	0,000	1,000	0,350	0,000	0,476	0,227
CEOC*EXT	528	0,000	1,000	0,210	0,000	0,408	0,166
CEOC*RES	528	0,000	1,000	0,200	0,000	0,398	0,158
CEOC*BATH	528	0,000	1,000	0,140	0,000	0,343	0,118
CFOC	528	0,000	1,000	0,160	0,000	0,370	0,137
CFOC*EXT	528	0,000	1,000	0,230	0,000	0,424	0,180
CFOC*RES	528	0,000	1,000	0,210	0,000	0,407	0,165
CFOC*BATH	528	0,000	1,000	0,130	0,000	0,331	0,110
lnTA	528	14,091	24,402	19,545	19,309	1,941	3,768
ROA (%)	528	-242,540	53,890	5,582	5,982	16,033	257,067
D/E (%)	528	0,000	22 794,550	121,668	55,057	997,928	995 859,352
GW (%)	528	0,000	70,640	15,135	10,516	14,759	217,827
YEAR	528	0,000	1,000	0,330	0,000	0,472	0,223
SIC1	528	0,000	1,000	0,050	0,000	0,224	0,050
SIC2	528	0,000	1,000	0,250	0,000	0,436	0,190
SIC3	528	0,000	1,000	0,330	0,000	0,469	0,220
SIC4	528	0,000	1,000	0,060	0,000	0,242	0,059
SIC5	528	0,000	1,000	0,070	0,000	0,249	0,062
SIC7	528	0,000	1,000	0,180	0,000	0,386	0,149

Liikearvon määrää kuvaa  $GW_{i,t-1}$ -muuttuja, joka on liikearvon prosentuaalinen osuus edellisvuoden taseen loppusummasta. Sen arvo vaihtelee nollassa ja 70,64 prosentin välillä. Tutkimusotoksesta muodostettaessa joukosta poistettiin ne yritykset, jotka eivät raportoineet

liikearvoa taseessaan minään tutkimusajanjakson vuotena. Yritys on kuitenkin voinut alaskirjata myöhemmin taseessaan olleen liikearvon kokonaan, mikä selittää, miten muuttujan minimi voi olla nolla. Maksimi on yli 70 prosentissa; näin paljon yrityksen taseessa on ”ilmaa”, joka voi alaskirjaamalla hävitä hyvinkin nopeasti.  $GW_{i, t-1}$ -muuttujan keskiarvo on kuitenkin huomattavasti säällisempi 15,14 % keskihajonnan ollessa 14,76 %.

Yritysten kokoa mitattiin taseen loppusummasta otetulla luonnollisella logaritmillä.  $\ln TA_{i, t-1}$ -muuttujan keskiarvo on 19,545 ja keskihajonta 1,941. Otoksen yrityksistä valtaosa vaikuttaisi olevan tämän perusteella yllättävänkin samassa kokoluokassa.

Kannattavuudesta kertovaa  $ROA_{i,t}$ -muuttujan tunnuslukuja tulkitsemalla voidaan huomata heikon taloudellisen tilanteen vaikutus. Minimi koko pääoman tuottoasteelle on -242,54 % ja maksimi 53,89 %. Keskiarvo on kuitenkin vain 5,6 prosenttia. Finanssikriisin ja taantuman vaikutukset näkyvät näissä luvuissa, vaikka joukkoon mahtuu myös paremmin menestyneitä yrityksiä.

Yritysten velkaantuneita mitattiin  $D/E_{i, t-1}$ -muuttujalla. Tämän muuttujan osalta tutkimusotoksen yritykset erkanivat toisistaan selkeästi. Toisaalta mukana oli täysin velattomia yrityksiä ja toisaalta taas erittäin velkaisia, jopa ylivelkaantuneita.  $D/E_{i, t-1}$ -muuttujan keskiarvo on 121,67 %. Näyttäisi siis siltä, että tutkimuksessa mukana olevilla yrityksillä olisi keskimäärin enemmän vierasta kuin omaa pääomaa. Keskihajonta on 997,928.

## **6.2. Muuttujien väliset korrelaatiot**

Tässä kappaleessa esitellään kolme korrelaatiotaulukkoa, joiden avulla voidaan tarkastella muuttujien välistä riippuvuutta, sen voimakkuutta ja suuntaa. Korrelaatiotaulukot on tehty erikseen laajalle johdon vaihdokselle sekä toimitusjohtajan ja talousjohtajan vaihdoksille. Toimialamuuttujia SIC1–SIC7 ei ole otettu mukaan korrelaatiotarkasteluun. Taulukoissa Pearsonin korrelaatiot on esitetty keskiviivan ylä- ja Spearmanin korrelaatiot keskiviivan alapuolella. Molemmissa tapauksissa muuttujien välillä ei ole lineaarista riippuvuutta korrelaatiokerroimen ollessa lähellä nollaa. Korrelaatiokerroin voi saada arvoja miinus yhdestä yhteen. Voimakkaat korrelaatiot muuttujien välillä voivat aiheuttaa multikollineaarisuus-ongelmia ja täten ne voivat vaikuttaa myös tutkimuksesta saataviin tuloksiin. Kuitenkin korrelaatin ollessa lähellä 0,5 tai -0,5 kuvastaa tämä vasta heikkoa lineaarista riippuvuutta. (Holopainen & Pulkkinen, 1999). Vaikka toimialamuuttujia SIC1–SIC7 ei ole raportoitu taulukossa, myös niiden Pearson-Spearman-korrelaatiot on ajettu.

Taulukossa 5 esitellään Pearson-Spearman korrelaatiotaulukko laajasti määritellyn johdon vaihdokselle ( $MGMTC_{i,t-1}$ -muuttujalle). Merkitsevyysrajoina on pidetty samoja kuin myöhemmin esiteltävässä regressioanalyysissä; p-arvon 5 % merkitsevyysrajan symbolina taulukossa on \* ja 1 % merkitsevyysrajan symbolina \*\*. Merkitsevät korrelaatiot on tummennettu taulukkoon.

Jo ensisilmäyksellä voidaan havaita, että muuttujien joukosta suurin osa on tilastollisesti merkitseviä. Vähiten merkitseviä korrelaatioita muiden muuttujien kanssa on YEAR-muuttujalla. Kuitenkin kun kaikkien muuttujien korrelaatiokertoimia tarkastellaan tarkemmin, huomataan, että ne eivät ole erityisen vahvoja. Suurin korrelaatiokerroin on -0,556, mikä ei vielä kerro kovin vahvasti korrelaatiosta muuttujien välillä. Tämän perusteella voidaan todeta, että multikollineaarisuudesta ei pitäisi tulla mallissa ongelmaa.

**Taulukko 5: Muuttujien välinen Pearson-Spearman-korrelaatiotaulukko (MGMTC) ilman toimialamuuttujia**

		GW	MGMTC	MGMTC* BATH	lnTA	ROA	DE	GW	YEAR
GW	korrelaatio		<b>0,106*</b>	<b>0,140**</b>	<b>0,159**</b>	<b>-0,119**</b>	0,082	<b>0,141**</b>	<b>0,112**</b>
	p-arvo		<b>0,015</b>	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>	<b>0,006</b>	0,060	<b>0,001</b>	<b>0,010</b>
MGMTC	korrelaatio	<b>0,106*</b>		<b>0,443**</b>	<b>-0,136**</b>	<b>-0,170**</b>	<b>0,106*</b>	<b>0,128**</b>	-0,013
	p-arvo	<b>0,015</b>		<b>0,000</b>	<b>0,002</b>	<b>0,000</b>	<b>0,015</b>	<b>0,003</b>	0,758
MGMTC *BATH	korrelaatio	<b>0,140**</b>	<b>0,443**</b>		<b>-0,214**</b>	<b>-0,556**</b>	<b>0,209**</b>	0,026	0,058
	p-arvo	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,556	0,182
lnTA	korrelaatio	<b>0,159**</b>	<b>-0,136**</b>	<b>-0,214**</b>		<b>0,137**</b>	<b>0,141**</b>	<b>-0,115**</b>	0,033
	p-arvo	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>	<b>0,000</b>		<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,008</b>	0,449
ROA	korrelaatio	<b>-0,119**</b>	<b>-0,170**</b>	<b>-0,556**</b>	<b>0,137**</b>		<b>-0,258**</b>	0,038	<b>-0,121**</b>
	p-arvo	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>		<b>0,000</b>	0,388	<b>0,005</b>
DE	korrelaatio	0,082	<b>0,106*</b>	<b>0,209**</b>	<b>0,141**</b>	<b>-0,258**</b>		<b>0,105*</b>	<b>0,137**</b>
	p-arvo	0,060	<b>0,015</b>	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>		<b>0,016</b>	<b>0,002</b>
GW	korrelaatio	<b>0,141**</b>	<b>0,128**</b>	0,0026	<b>-0,115**</b>	0,038	<b>0,105*</b>		-0,012
	p-arvo	<b>0,001</b>	<b>0,003</b>	0,556	<b>0,008</b>	0,388	<b>0,016</b>		0,783
YEAR	korrelaatio	<b>0,112**</b>	-0,013	0,058	0,033	<b>-0,121**</b>	<b>0,137**</b>	-0,012	
	p-arvo	<b>0,010</b>	0,758	0,182	0,449	<b>0,005</b>	<b>0,002</b>	0,783	

\*\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p < 0,01$

\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p < 0,05$

Havaintojen lukumäärä 528

Jos tarkastellaan ensin Pearsonin korrelaatioita (keskiviivan yläpuoli), voidaan havaita, että ei-merkitseviä korrelaatioita on muuttujista liikearvon alaskirjauksen ja velkaantuneisuusasteen, laajasti määritellyn johdon vaihdoksen ja vuosimuuttujan,  $MGMTC_{i,t-1}$ \*BATH<sub>i,t-1</sub>-muuttujan ja liikearvon määrän sekä vuosimuuttujan, yrityksen koon ja vuosimuuttujan, koko pääoman tuottoasteen ja liikearvon määrän sekä liikearvon määrän ja

vuosimuuttujan välillä. Spearmanin korrelaatioista (keskiviivan alapuolella) ei-merkitseviä korrelaatioita on samojen muuttujien välillä kuin Pearsonin korrelaatioissa.

Taulukossa 6 esitellään Pearson-Spearman korrelaatiotaulukko toimitusjohtajan vaihdokselle ( $CEOC_{i,t-1}$ -muuttujalle). Merkitsevyysrajat ovat samat kuin edellä. Merkitsevät korrelaatiot on tummennettu taulukkoon. Toimialamuuttujia ei edelläänkään ole mukana, lisämuuttujina taulukkoon 5 verrattuna ovat mukaan tulleet  $CEOC_{i,t-1}$ \*EXT sekä  $CEOC_{i,t-1}$ \*RES-muuttujat.

**Taulukko 6: Muuttujien välinen Pearson-Spearman-korrelaatiotaulukko (CEOC) ilman toimialamuuttujia**

		GW	CEOC	CEOC* EXT	CEOC* RES	CEOC* BATH	lnTA	ROA	DE	GW	YEAR
GW	korrelaatio		<b>0,088*</b>	0,062	<b>0,117**</b>	<b>0,154**</b>	<b>0,159**</b>	<b>-0,119**</b>	0,082	<b>0,141**</b>	<b>0,112**</b>
	p-arvo		<b>0,043</b>	0,155	<b>0,007</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,006</b>	0,060	<b>0,001</b>	<b>0,010</b>
CEOC	korrelaatio	<b>0,088*</b>		<b>0,708**</b>	<b>0,680**</b>	<b>0,546**</b>	<b>-0,087*</b>	<b>-0,167**</b>	<b>0,103*</b>	0,075	0,000
	p-arvo	<b>0,043</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,046</b>	<b>0,000</b>	<b>0,018</b>	0,085	1,000
CEOC* EXT	korrelaatio	0,062	<b>0,708**</b>		<b>0,446**</b>	<b>0,391**</b>	-0,076	<b>-0,0125**</b>	0,043	<b>0,125**</b>	-0,069
	p-arvo	0,155	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,083	<b>0,004</b>	0,328	<b>0,004</b>	0,113
CEOC* RES	korrelaatio	<b>0,117**</b>	<b>0,680**</b>	<b>0,446**</b>		<b>0,511**</b>	<b>-0,162**</b>	<b>-0,217**</b>	<b>0,134**</b>	<b>0,089*</b>	0,054
	p-arvo	<b>0,007</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>	<b>0,041</b>	0,216
CEOC* BATH	korrelaatio	<b>0,154**</b>	<b>0,546**</b>	<b>0,391**</b>	<b>0,511**</b>		<b>-0,178**</b>	<b>-0,455**</b>	<b>0,175**</b>	0,058	0,035
	p-arvo	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,180	0,421
lnTA	korrelaatio	<b>0,159**</b>	<b>-0,087*</b>	-0,076	<b>-0,162**</b>	<b>-0,178**</b>		<b>0,137**</b>	<b>0,141**</b>	<b>-0,115**</b>	0,033
	p-arvo	<b>0,000</b>	<b>0,046</b>	0,083	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>		<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,008</b>	0,449
ROA	korrelaatio	<b>-0,119**</b>	<b>-0,167**</b>	<b>0,125**</b>	<b>-0,217**</b>	<b>-0,455**</b>	<b>0,137**</b>		<b>-0,258**</b>	0,038	<b>-0,121**</b>
	p-arvo	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>	<b>0,004</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>		<b>0,000</b>	0,388	<b>0,005</b>
DE	korrelaatio	0,082	<b>0,103*</b>	0,043	<b>0,134**</b>	<b>0,175**</b>	<b>0,141**</b>	<b>-0,258**</b>		<b>0,105*</b>	<b>0,137**</b>
	p-arvo	0,060	<b>0,018</b>	0,328	<b>0,002</b>	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>		<b>0,016</b>	<b>0,002</b>
GW	korrelaatio	<b>0,141**</b>	0,075	<b>0,125**</b>	<b>0,089*</b>	0,058	<b>-0,155**</b>	0,038	<b>0,105*</b>		-0,012
	p-arvo	<b>0,001</b>	0,085	<b>0,004</b>	<b>0,041</b>	0,180	<b>0,008</b>	0,388	<b>0,016</b>		0,783
YEAR	korrelaatio	<b>0,112**</b>	0,000	-0,069	0,054	0,035	0,033	<b>-0,121**</b>	<b>0,137**</b>	-0,012	
	p-arvo	<b>0,010</b>	1,000	0,113	0,216	0,421	0,449	<b>0,005</b>	<b>0,002</b>	0,783	

\*\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p < 0,01$

\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p < 0,05$

Havaintojen lukumäärä 528

Saman tien voidaan huomata, että kuten laajasti määritellyn johdon Pearson-Spearman-korrelaatioiden kanssa, myös nyt suurin osa muuttujista korreloi merkitsevästi toistensa kanssa. Suhteellisesti määriteltynä merkitsevien korrelaatioiden määrä on kuitenkin vähentynyt ensimmäisestä korrelaatioajosta. Vähiten merkitseviä korrelaatioita muiden muuttujien kanssa on taas YEAR-muuttujalla. Huomioitavaa on myös se, että nyt korrelaatiokertoimet ovat nousseet; useampikin korrelaatio nousee jo yli 0,5 tai laskee alle -0,5. Suurin taulukosta löytyvä merkitsevä korrelaatio sekä Pearsonin että Spearmanin

korrelaatioiden tapauksessa on toimitusjohtajan vaihdoksen ja  $CEOC_{i,t-1} * EXT$ -muuttujan välinen 0,708. On mahdollista, että tämän kokoinen korrelaatio saattaa jo vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin (Holopainen & Pulkkinen, 1999). Tarkemmin Pearson-Spearmanin korrelaatioihin tuloksiin voi tutustua taulukossa.

Taulukossa 7 esitellään Pearson-Spearman korrelaatiotaulukko talousjohtajan vaihdokselle ( $CFOC_{i,t-1}$ -muuttujalle). Merkitsevyyserajat pysyvät samoina. Merkitsevät korrelaatiot on tummennettu taulukkoon. Toimialamuuttujia ei edelläkään ole mukana, muutoin muuttujat ovat vastaavat kuin toimitusjohtajan vaihdoksen tapauksessa.

**Taulukko 7: Muuttujien välinen Pearson-Spearman-korrelaatiotaulukko (CFOC) ilman toimialamuuttujia**

		GWI	CFOC	CFOC* EXT	CFOC* RES	CFOC* BATH	lnTA	ROA	DE	GW	YEAR
GWI	korrelaatio		0,067	0,046	0,039	<b>0,097*</b>	<b>0,159**</b>	<b>-0,119**</b>	0,082	<b>0,141**</b>	<b>0,112**</b>
	p-arvo		0,124	0,291	0,372	<b>0,026</b>	<b>0,000</b>	<b>0,006</b>	0,060	<b>0,001</b>	<b>0,010</b>
CFOC	korrelaatio	0,067		<b>0,745**</b>	<b>0,689**</b>	<b>0,508**</b>	<b>-0,105*</b>	<b>-0,177**</b>	<b>0,089*</b>	0,076	<b>-0,005*</b>
	p-arvo	0,124		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,016</b>	<b>0,000</b>	<b>0,041</b>	0,080	<b>0,916</b>
CFOC*	korrelaatio	0,046	<b>0,745**</b>		<b>0,530**</b>	<b>0,344**</b>	<b>-0,159**</b>	<b>-0,096*</b>	0,062	<b>0,135**</b>	0,006
EXT	p-arvo	0,291	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,028</b>	0,152	<b>0,002</b>	0,885
CFOC*	korrelaatio	0,039	<b>0,689**</b>	<b>0,530**</b>		<b>0,356**</b>	<b>-0,203**</b>	<b>-0,137**</b>	0,064	0,079	0,013
RES	p-arvo	0,372	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>	0,141	0,071	0,762
CFOC*	korrelaatio	<b>0,097*</b>	<b>0,508**</b>	<b>0,344**</b>	<b>0,356**</b>		<b>-0,170**</b>	<b>-0,463**</b>	<b>0,200**</b>	-0,006	0,049
BATH	p-arvo	<b>0,026</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,898	0,265
lnTA	korrelaatio	<b>0,159**</b>	<b>-0,105*</b>	<b>-0,159**</b>	<b>-0,203**</b>	<b>-0,170**</b>		<b>0,137**</b>	<b>0,141**</b>	<b>-0,115**</b>	0,033
	p-arvo	<b>0,000</b>	<b>0,016</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>		<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,008</b>	0,449
ROA	korrelaatio	<b>-0,119**</b>	<b>-0,177**</b>	<b>-0,096*</b>	<b>-0,137**</b>	<b>-0,463**</b>	<b>0,137**</b>		<b>-0,258**</b>	0,038	<b>-0,121**</b>
	p-arvo	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>	<b>0,028</b>	<b>0,002</b>	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>		<b>0,000</b>	0,388	<b>0,005</b>
DE	korrelaatio	0,082	<b>0,089*</b>	0,062	0,064	<b>0,200**</b>	<b>0,141**</b>	<b>-0,258**</b>		<b>0,105*</b>	<b>0,137**</b>
	p-arvo	0,060	<b>0,041</b>	0,152	0,141	<b>0,000</b>	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>		<b>0,016</b>	<b>0,002</b>
GW	korrelaatio	<b>0,141**</b>	0,076	<b>0,135**</b>	0,079	-0,006	<b>-0,115**</b>	0,038	<b>0,105*</b>		-0,012
	p-arvo	<b>0,001</b>	0,080	<b>0,002</b>	0,071	0,898	<b>0,008</b>	0,388	<b>0,016</b>		0,783
YEAR	korrelaatio	<b>0,112**</b>	-0,005	0,006	0,13	0,049	0,033	<b>-0,121**</b>	<b>0,137**</b>	-0,012	
	p-arvo	<b>0,010</b>	0,916	0,885	0,762	0,265	0,449	<b>0,005</b>	<b>0,002</b>	0,783	

\*\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p < 0,01$

\* Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p < 0,05$

Havaintojen lukumäärä 528

Välittömästi pystytään toteamaan, että toisien kanssa merkitsevästi korreloivien muuttujien määrä on vähentynyt entisestään. Suhteellisesti määriteltynä vähiten merkitseviä muuttujia on juuri talousjohtajan vaihdoksia käsittelevässä Pearson-Spearman-korrelaatiotaulukossa. Tästä huolimatta merkitseviä muuttujia on 2/3 kaikista muuttujista.

Vähiten merkitseviä korrelaatioita muiden muuttujien kanssa on taas YEAR-muuttujalla. On mielenkiintoista todeta, että  $GWI_{i,t}$ -muuttujalla on vähemmän merkitseviä korrelaatioita nyt kuin aiemmissa Pearson-Spearman-tilaukoissa. Huomioitavaa on myös se, että nyt korrelaatiokertoimet ovat nousseet; useampikin korrelaatio nousee jo yli 0,5 tai laskee alle -



0,5. Suurin taulukosta löytyvä merkitsevä korrelaatio sekä Pearsonin että Spearmanin korrelaatioiden tapauksessa on talousjohtajan vaihdoksen ja  $CFOC_{i, t-1} * EXT$ -muuttujan välinen 0,745. Vastaavalla muuttujalla oli myös toimitusjohtajan vaihdoksen tapauksessa korkein korrelaatio. On mahdollista, että tämän kokoinen korrelaatio saattaa jo vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Tarkemmin Pearson-Spearmanin korrelaatioihin tuloksiin voi tutustua taulukossa.

### **6.3. Logistinen regressio**

#### **6.3.1. Laajasti määritellyn johdon vaihdoksen vaikutus**

Ensimmäinen logistinen regressio ajettiin laajasti määritellyn johdon muutoksella. Toisin sanoen  $MGMTC_{i, t-1}$  on saanut arvon 1 siinä tapauksessa, että yrityksen  $i$  toimitus- ja/tai talousjohtaja on vaihtunut vuonna  $t$  tai  $t-1$ . Tässä ajossa ei otettu huomioon sitä, onko uusi johtohenkilö tullut yrityksen sisä- vai ulkopuolelta eikä sitä, mistä syystä edeltäjä on yrityksestä lähtenyt. Selitettävänä muuttujana on liikearvon alaskirjaus. Malli on ajettu portaittain; ensimmäisessä vaiheessa vain selittävillä muuttujilla ja toisessa vaiheessa mukaan otettiin selittävien muuttujien lisäksi kontrollimuuttujat. Mallin tulokset on esitetty alla taulukossa 8.

Mallin kokonaisselitysastetta kuvaava Nagelkerke R Square on vielä ensimmäisessä vaiheessa varsin alhainen, 0,034. Kyseisen selitysasteen skaala on 0–1,0. Kun mukaan lisätään kontrollimuuttujat, nousee mallin selitysaste 0,212. Mallin selitysasteen nouseminen on varsin loogista, sillä kontrollimuuttujat on valittu malliin edeltävän tutkimuksen pohjalta. Malliin valitut muuttujat pystyvät siis selittämään 21,2 % liikearvon alaskirjauksista. Tämä luku on varsin linjassa aikaisempien tutkimusten selitysasteiden kanssa (Hyvönen, 2011). Selittävien muuttujien avulla 83,7 % havainnosta luokitellaan oikein, kontrollimuuttujien kanssa luku nousee 85,8 %.

Taulukossa esitetyllä Durbin-Watson-luvulla mitataan havaintojen riippumattomuutta. Luvun vaihteluväli on 0–4, mutta sen tulisi asettua 2 tietämällä (+/- 0,5). Näin ollen Durbin-Watsonin saamat arvot sekä vaiheessa 1 että vaiheessa 2 ovat hyväksyttävällä tasolla. Havainnot ovat siis riippumattomia. Hosmer-Lemeshow-testin tuloksen tulisi olla ei-merkitsevällä tasolla. Ensimmäisessä vaiheessa tässä mallissa testin  $p$ -arvo on 0,932 ja Chi-square on 3,041. Toisessa vaiheessa kontrollimuuttujien lisäämisen jälkeen luvut ovat 1,000 ja 0,000.

**Taulukko 8: Logistisen regressioanalyysin tulokset MGMTC-muuttujalla**

Muuttuja	VAIHE 1				VAIHE 2		
	Odotettu etumerkki	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF
MGMTC	+	0,334	0,234	1,303	0,329	0,279	1,574
MGMTC*BATH	+	0,660	0,028	* 1,303	1,075	0,007	** 2,257
lnTA	+				0,332	0,000	** 1,465
ROA	-				-0,001	0,969	2,028
DE	?				0,000	0,847	1,427
GW	+				0,035	0,000	** 1,561
YEAR	+				0,602	0,021	* 1,036
SIC1	?				1,598	0,080	4,346
SIC2	?				1,602	0,048	* 11,239
SIC3	?				0,593	0,475	8,196
SIC4	?				0,402	0,681	3,094
SIC5	?				1,618	0,064	5,305
SIC7	?				0,680	0,408	6,273
Nagelkerke R Square		0,034			0,212		
Durbin-Watson		1,952			2,222		
Havaintojen lukumäärä (n)		528			528		

\*\* p < 0,01

\* p < 0,05

Selittävien muuttujien voimakasta keskinäistä korrelaatiota kutsutaan multikollineaarisuudeksi. Liian suuri multikollineaarisuus häiritsee tuloksia. Taulukossa 8 multikollineaarisuutta on mitattu VIF-luvulla. VIF-luvut on saatu ajamalla mallista lineaarinen regressio. Tällä tavoin saadut arvot ovat samat logistisen regression muuttujille. Yleisesti VIF-lukujen tulisi olla alle kymmenen. Tämä toteutuukin kaikkien muiden muuttujien osalta, paitsi vaiheessa 2, jolloin toimialamuuttuja SIC2 (elintarvike-, tekstiili-, huonekalu-, paperi- ja kemianteollisuus) saa VIF-luvukseen 11,239. Huomioitavaa on, että kaikkien toimialamuuttujien VIF-luvut ovat korkeammalla kuin muiden muuttujien.

Tilastollisesti merkitsevät muuttujat on merkattu taulukkoon. P-arvon 5 % alittavat on merkattu symbolilla \* ja p-arvon 1 % alittavat symbolilla \*\*. Merkitsevyystason tulkintana on, että olemassa oleva riski sille, että tulos ei pidäkään paikkaansa, on alle ko. prosenttimäärän.

Kummassakaan vaiheessa pelkkä yritysjohton vaihtuminen ei ole merkitsevä, mutta kun johton vaihdos yhdistetään yrityksen heikkoon tulokseen, tilanne on eri. Ensimmäisessä vaiheessa  $MGMTC_{i,t-1} * BATH_{i,t-1}$ -muuttujan kerroin on 0,660 tilastollisen merkitsevyyden

ollessa 0,028. Toisessa vaiheessa merkitsevyys on jopa 0,007 ja kerroin 1,075. Molemmissa tapauksissa etumerkki on odotetunlainen. Siispä ne yritykset, joiden tulos ennen liikearvon alaskirjausta on ollut negatiivinen ja joiden johdossa on tapahtunut vaihdos, alaskirjaavat liikearvoa todennäköisemmin. Tämä antaa tukea hypoteesille neljä.

Kontrollimuuttujista merkitseviä ovat yrityksen kokoa mittaava  $\ln TA_{i,t-1}$ , yrityksen taseessa olevaa liikearvon määrää kuvaava  $GW_{i,t-1}$ , vuosimuuttuja YEAR ja toimialamuuttujista SIC2. Sekä  $\ln TA_{i,t-1}$ - että  $GW_{i,t-1}$ -muuttujien p-arvo on erittäin merkitsevä 0,000. Yrityksen koon kerroin on 0,332. Isommat yritykset vaikuttavat alaskirjaavan liikearvoa todennäköisemmin kuin pienet. Myös liikearvon suurella määrällä yrityksen taseessa on vastaava vaikutus alaskirjauksen todennäköisyyteen (kerroin 0,035). Molempien muuttujien etumerkit ovat odotetunlaiset. Kuten jo kuvailevassa analyysissä (kts. luku 6.1.) pystyttiin huomioimaan, liikearvon alaskirjauksia tapahtui tutkimusajanjaksona eniten vuosina 2008–2009. Näin ollen ei olekaan yllätys, että YEAR-muuttuja on merkitsevä p-arvolla 0,021 ja kertoimella 0,602. Myös SIC2 säilyy merkitsevä.

### 6.3.2. Toimitusjohtajan vaihdoksen vaikutus

Toinen logistinen regressiomalli ajettiin vain toimitusjohtajan vaihdoksilla. Nytkin malliin lisättiin muuttujia kahdessa vaiheessa: ensin mukana oli vain toimitusjohtajan vaihdos sekä selittävät muuttujat ( $CEOC_{i,t-1} * EXT$ ,  $CEOC_{i,t-1} * RES$  ja  $CEOC_{i,t-1} * BATH_{i,t}$ ), toisessa vaiheessa näiden lisäksi kaikki kontrollimuuttujat.

Vastoin kolmea ensimmäistä hypoteesia pelkkä toimitusjohtajan vaihdos ei ole merkitsevä tekijä liikearvon alaskirjauksen todennäköisyydelle, kuten ei myöskään toimitusjohtajan tulo yrityksen ulkopuolelta tai edeltäjän ero/erottaminen. Sen sijaan hypoteesi neljä saa jälleen tukea mallin molemmissa vaiheissa.  $CEOC_{i,t-1} * BATH_{i,t}$ -muuttuja saa ensimmäisessä vaiheessa p-arvon 0,023 ja kertoimen 0,865. Toisessa vaiheessa luvut ovat vastaavasti 0,009 ja 1,214.

Kontrollimuuttujista merkitseviä ovat melkein pä vastavasti kuin  $MGMTC_{i,t-1}$ -mallissa. Yrityksen koko on merkitsevä tekijä alaskirjauksen todennäköisyydelle p-arvon ollessa 0,009 ja kertoimen 1,214. Samoin on yrityksen taseessaan raportoiman liikearvon määrän laita –  $GW_{i,t-1}$ -muuttuja saa p-arvo on 0,000 ja kerroin 0,337. Kuten edellä, myös YEAR-muuttuja on merkitsevä (p-arvo 0,000 ja kerroin 0,034). Kaikkien näiden muuttujien etumerkki on

odotetunlainen. Toimialamuuttuja SIC2 on lähellä merkitsevyyden rajaa, jona pidän siis 5 prosenttia.

**Taulukko 9: Logistisen regressioanalyysin tulokset CEOC-muuttujalla**

Muuttuja	VAIHE 1				VAIHE 2			
	Odotettu etumerkki	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	
CEOC	+	-0,188	0,678	3,183	-0,333	0,506	4,059	
CEOC*EXT	+	0,010	0,978	1,900	0,084	0,845	2,100	
CEOC*RES	+	0,432	0,281	2,367	0,558	0,208	3,014	
CEOC*BATH	+	0,869	0,023	* 1,864	1,214	0,009	** 2,483	
lnTA	+				0,337	0,000	** 1,667	
ROA	-				-0,002	0,876	1,853	
DE	?				0,000	0,879	1,410	
GW	+				0,034	0,000	** 1,545	
YEAR	+				0,607	0,021	* 1,159	
SIC1	?				1,454	0,117	4,452	
SIC2	?				1,476	0,069	11,474	
SIC3	?				0,471	0,574	8,431	
SIC4	?				0,116	0,906	3,191	
SIC5	?				1,394	0,113	5,567	
SIC7	?				0,540	0,513	6,646	
Nagelkerke R Square		0,038			0,211			
Durbin-Watson		1,965			2,198			
Havaintojen lukumäärä (n)		528			528			

\*\* p < 0,01

\* p < 0,05

Mallin selityksasteet vaiheittain ovat lähes identtiset  $MGMTC_{i,t-1}$ -mallin kanssa. Kontrollimuuttujien kanssa selityksaste nousee 3,8 prosentista 21,1 prosenttiin. Durbin-Watson-luvut ovat lähellä ihannetta, mikä kuvastaa havaintojen riippumattomuutta. Tarkasteltaessa sitä, kuinka suuren osan havaintoja malli luokittelee oikein, voidaan huomata, että prosentit ovat lähellä  $MGMTC_{i,t-1}$ -mallin tuloksia. Pelkillä selittävillä muuttujilla oikeinluokitteluprosentti on 83,7 % ja kontrollimuuttujien kanssa 84,7 %. VIF-luvut ovat toivotun kymmenen alle, pois lukien jälkeen kerran toimialamuuttuja SIC2, jonka VIF-luku on 11,474. Hosmer-Lemeshow-testin tulos tämän mallin ensimmäisessä vaiheessa on p-arvoltaan 0,856 ja Chi-square on 0,773. Toisessa vaiheessa kontrollimuuttujien lisäämisen jälkeen luvut ovat 0,246 ja 10,275.

### 6.3.3. Talousjohtajan vaihdoksen vaikutus

Kolmannen kerran logistinen regressiomalli ajettiin vain talousjohtajan vaihdoksilla. Malliin lisättiin selittäviä ja kontrollimuuttujia kahdessa vaiheessa, vastaavalla tavalla kuin edellä kohdassa 6.5.2. toimitusjohtajan vaihdoksen yhteydessä. Tulokset, jotka on esitetty taulukossa 10, ovat vastaavansuuntaisia kuin edellisessä mallissa.

Tarkasteltaessa vain talousjohtajan vaihdoksia mallin kokonaisselityksaste on hiukan aikaisempia kertoja heikompi. Nagelkerke R Square on ensimmäisessä vaiheessa vain 1,5 % ja toisessa vaiheessa 18,3 %. Durbin-Watson-luvut pysyvät suunnilleen samalla tasolla ja ovat edelleen hyvin lähellä ihannetulos kahta. Hosmer-Lemeshow-testin tulos tämän mallin ensimmäisessä vaiheessa on p-arvoltaan 0,972 ja Chi-square on 0,231. Toisessa vaiheessa kontrollimuuttujien lisäämisen jälkeen luvut ovat 0,600 ja 6,424.

Tutkielman hypoteeseista H1–H3 eivät edelleenkään saa tukea. Myöskään talousjohtajan vaihdos itsessään, kuten ei myös ulkopuolelta tullut uusi johtaja tai edellisen johtajan ero/erottaminen, ei näytä selittävän liikearvon alaskirjauksen tekemistä.  $CFOC_{i,t-1} * BATH_{i,t}$ -muuttuja ei ole alle etukäteen määritellyn merkitsevyysrajan. Tulokset antavat kuitenkin viitteitä siihen suuntaan, että myös talousjohtajan vaihtuessa liikearvon alaskirjaus on todennäköisempi silloin, kun yrityksen tulos ennen alaskirjausta on ollut jo valmiiksi negatiivinen. Muuttuja saa p-arvon 0,127 ensimmäisessä vaiheessa (kerroin 0,570) ja toisessa vaiheessa p-arvon 0,097 (kerroin 0,745). Tulokset eivät kuitenkaan ole yhtä vahvoja kuin toimitusjohtajan vaihdoksen yhteydessä.

Kontrollimuuttujista ovat jälleen merkitseviä samat kuin kahdella edellisellä kerralla.  $\ln TA_{i,t-1}$ -muuttuja on merkitsevä p-arvolla 0,000 ja kertoimella 0,301. Liikearvon määrää kuvaavan muuttujan p-arvo on sama kertoimen saadessa arvon 0,036. Myös YEAR-muuttuja on merkitsevä (p-arvo 0,013 ja kerroin 0,626). Kaikkien näiden muuttujien etumerkit ovat odotetunlaiset. SIC2-toimialamuuttuja on myös merkitsevä ja kuten aikaisemminkin, sen VIF-luku on yli kymmenen. Muilta osin VIF-luvut ovat alhaiset.

Kokonaisuutena tämä malli jaottelee havainnot oikein lähes vastaavalla tavalla kuin  $CEO C_{i,t-1}$ -malli. Selittävillä muuttujilla prosentti on 83,7 ja kontrollimuuttujien kanssa 84,2.

**Taulukko 10: Logistisen regressioanalyysin tulokset CFOC-muuttujalla**

Muuttuja	VAIHE 1				VAIHE 2		
	Odotettu etumerkki	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF
CFOC	+	0,214	0,626	3,169	0,058	0,905	3,929
CFOC*EXT	+	-0,020	0,959	2,137	-0,016	0,972	2,650
CFOC*RES	+	-0,095	0,800	1,798	0,087	0,838	2,638
CFOC*BATH	+	0,570	0,127	1,510	0,745	0,097	2,310
lnTA	+				0,301	0,000	** 1,911
ROA	-				-0,009	0,359	1,772
DE	?				0,000	0,848	1,583
GW	+				0,036	0,000	** 1,701
YEAR	+				0,626	0,015	* 1,095
SIC1	?				1,692	0,066	4,367
SIC2	?				1,631	0,048	* 11,480
SIC3	?				0,650	0,442	8,309
SIC4	?				0,491	0,619	3,210
SIC5	?				1,461	0,097	5,525
SIC7	?				0,680	0,420	6,359
Nagelkerke R Square		0,015			0,183		
Durbin-Watson		1,998			2,192		
Havaintojen lukumäärä (n)		528			528		

\*\* p < 0,01

\* p < 0,05

## 6.4. Lineaarinen regressio

### 6.4.1. Laajasti määritellyn johdon vaihdoksen vaikutus

Linearisessa regressiomallissa ovat mukana siis vain ne yritykset, jotka ovat tutkimusaikana alaskirjanneet liikearvoa. Näin ollen mukana on 86 havaintoa. Selitettävänä muuttuja on  $GWI_{i,t}/TA_{i,t}$  eli vuonna t tapahtunut alaskirjauksen määrä, joka on suhteutettu yrityksen taseen loppusummaan edellisen vuoden lopussa. Ensimmäinen lineaarinen regressiomalli on taas ajettu laajasti määritellyn johdon muutoksella, muuttujana  $MGMTC_{i,t-1}$ . Toisin sanoen  $MGMTC_{i,t-1}$  on saanut arvon 1 siinä tapauksessa, että yrityksen i toimitus- ja/tai talousjohtaja on vaihtunut vuonna t tai t-1. Tässä ajossa ei otettu huomioon external- tai resigned-muuttujia. Loput selittävästä ja kontrollimuuttujista lisättiin ajoon mukaan kahdessa vaiheessa.

**Taulukko 11: Lineaarisen regressioanalyysin tulokset MGMTC-muuttujalla**

Muuttuja	VAIHE 1			VAIHE 2			
	Odotettu etumerkki	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF
MGMTC	+	0,010	0,454	1,303	-0,001	0,949	1,574
MGMTC*BATH	+	0,008	0,569	1,303	0,019	0,156	2,257
lnTA	+				-0,002	0,480	1,465
ROA	-				-0,122	0,094	2,028
DE	?				-0,008	0,158	1,427
GW	+				0,132	0,000	** 1,561
YEAR	+				-0,014	0,097	1,036
SIC1	?				-0,002	0,937	4,346
SIC2	?				0,011	0,694	11,239
SIC3	?				0,015	0,611	8,196
SIC4	?				0,006	0,866	3,094
SIC5	?				-0,005	0,880	5,305
SIC7	?				0,059	0,049	6,273
R Square		0,02			0,533		
Adjusted R Square		-0,003			0,449		
Durbin-Watson		1,952			2,222		
Havaintojen lukumäärä (n)		86			86		

\*\* p < 0,01

\* p < 0,05

Jo heti ensimmäisen ajon tuloksista, jotka on raportoitu taulukossa 11, voidaan huomata, että malliin valitut muuttujat tuntuvat selittävän paremmin alaskirjauksen todennäköisyyttä (mitä tarkasteltiin logistisella regressiolla) kuin sen suuruutta. Negatiivista tulosta jo ennen alaskirjausta raportoivat yritykset eivät näyttäisi kirjaavan sen suurempia alaskirjauksia kuin muutkaan yritykset, sillä  $MGMTC_{i,t-1} * BATH_{i,t-1}$ -muuttuja ei saa merkitsevää p-arvoa. Liikearvon määrä on saa loogisesti merkitsevän p-arvon 0,000 ja odotetun etumerkkisen kertoimen 0,132. Luonnollisesti isosta määrästä liikearvoa seuraa myös mahdollisuus isoihin alaskirjauksiin. Uutena lähellä merkitsevää olevana muuttujana voidaan havaita olevan  $ROA_{i,t}$ -muuttujan. Sen p-arvo on 0,094 mikä ei aivan alita merkitsevyyden rajana pidettyä viittä prosenttia mutta siinä voidaan tulkita olevan viitteitä siihen suuntaan.  $ROA_{i,t}$ -muuttujan kerroin -0,122 ja etumerkki on odotetusti miinusmerkkinen. VIF-luvut ovat samat kuin logistisessa regressiossa.

Mallin kokonaisselitysaste mitattuna Adjusted R Squarella on hyvin alhainen ilman kontrollimuuttujia. Kontrollimuuttujien kanssa selitysaste on tyydyttävällä tasolla noin 45 prosentissa.

#### 6.4.2. Toimitusjohtajan vaihdoksen vaikutus

Toisen kerran lineaarinen regressiomalli ajettiin vain toimitusjohtajan vaihdoksilla. Malliin lisättiin selittäviä ja kontrollimuuttujia kahdessa vaiheessa, vastaavalla tavalla kuin logistisessa regressiossa. Tulokset ovat nähtävillä taulukossa 12.

**Taulukko 12: Lineaarisen regressioanalyysin tulokset CEOC-muuttujalla**

Muuttuja	VAIHE 1				VAIHE 2			
	Odotettu etumerkki	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	
CEOC	+	0,011	0,580	3,183	0,007	0,683	4,059	
CEOC*EXT	+	-0,002	0,905	1,900	-0,014	0,285	2,100	
CEOC*RES	+	-0,015	0,439	2,367	-0,013	0,398	3,014	
CEOC*BATH	+	0,018	0,317	1,864	0,030	0,042 *	2,483	
lnTA	+				-0,003	0,295	1,667	
ROA	-				-0,001	0,049 *	1,853	
DE	?				0,000	0,145	1,410	
GW	+				0,001	0,000 **	1,545	
YEAR	+				-0,016	0,075	1,159	
SIC1	?				-0,010	0,742	4,452	
SIC2	?				0,004	0,882	11,474	
SIC3	?				0,010	0,740	8,431	
SIC4	?				-0,003	0,942	3,191	
SIC5	?				-0,014	0,649	5,567	
SIC7	?				0,048	0,119	6,646	
R Square		0,026			0,555			
Adjusted R Square		-0,022			0,459			
Durbin-Watson		1,965			2,198			
Havaintojen lukumäärä (n)		86			86			

\*\* p < 0,01

\* p < 0,05

Yksikään muuttujista ei saa merkitsevää p-arvoa ensimmäisessä vaiheessa. Toisessa vaiheessa on huomion arvosta, että toimitusjohtajan vaihtuminen yhdistettynä yrityksen negatiiviseen tulokseen ennen liikearvon alaskirjausta johtaa suurempaan alaskirjaukseen. Muuttujan  $CEOC_{i,t-1} * BATH_{i,t}$  p-arvo on 0,042 ja kerroin 0,030.

Kuten  $MGMTC_{i,t-1}$ -muuttujalla mallia ajettaessa, myös nyt liikearvon määrä taseessa on erittäin merkitsevä tekijä alaskirjauksen suuruutta määrittäessä.  $GW_{i,t-1}$ -muuttuja saa p-arvon 0,000 ja kertoimen 0,001. Huomioitavaa on myös se, että aikaisemmassa ajossa viittauksia antanut  $ROA_{i,t}$ -muuttuja on nyt aidosti merkitsevä (p-arvo 0,049 ja kerroin -0,001). Etumerkki on säilynyt samana kuin aikaisemminkin, eli miinusmerkkisenä.



Mallin selitysaste kontrollimuuttujien kanssa on 0,459 eli vain hitusen korkeampi kuin  $MGMTC_{i,t}$ -muuttujalla ajetun mallin selitysaste.

### 6.4.3. Talousjohtajan vaihdoksen vaikutus

Kolmas lineaarinen regressiomalli ajettiin vain talousjohtajan vaihdoksilla. Malliin lisättiin selittäviä ja kontrollimuuttujia kahdessa vaiheessa, vastaavalla tavalla kuin tutkittaessa toimitusjohtajan vaihdoksen vaikutusta liikearvon alaskirjauksen suuruuteen kohdassa 6.6.2.

**Taulukko 13: Lineaarisen regressioanalyysin tulokset CFOC-muuttujalla**

Muuttuja	VAIHE 1			VAIHE 2				
	Odotettu etumerkki	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	Kerroin (B)	Merkitsevyys-aste (p)	VIF	
CFOC	+	-0,019	0,336	3,169	0,001	0,936	3,929	
CFOC*EXT	+	0,009	0,629	2,137	-0,008	0,607	2,650	
CFOC*RES	+	0,028	0,104	1,798	0,017	0,278	2,638	
CFOC*BATH	+	-0,003	0,875	1,510	0,004	0,804	2,310	
lnTA	+				-0,001	0,753	1,911	
ROA	-				-0,166	0,018	*	1,772
DE	?				-0,009	0,172		1,583
GW	+				0,133	0,000	**	1,701
YEAR	+				-0,015	0,083		1,095
SIC1	?				0,000	0,998		4,367
SIC2	?				0,012	0,682		11,480
SIC3	?				0,015	0,610		8,309
SIC4	?				0,008	0,831		3,210
SIC5	?				-0,009	0,784		5,525
SIC7	?				0,058	0,060		6,359
R Square		0,039				0,530		
Adjusted R Square		-0,008				0,429		
Durbin-Watson		2,192				1,998		
Havaintojen lukumäärä (n)		86				86		

\*\* p < 0,01

\* p < 0,05

Mallin kokonaisselitysaste 42,9 % on alhaisempi kuin kummassakaan aiemmin esitellyssä lineaarisessa regressiossa, mutta kuitenkin suurin piirtein samalla tasolla. Ensimmäisessä vaiheessa yksikään muuttuja ei saavuttanut merkitsevyyden rajaa. Ensimmäistä kertaa  $CFOC_{i,t-1}$ \*RES muuttuja tosin on edes lähentynyt – sen p-arvo on 0,104 ja kerroin 0,028. Tämä antaa viitteitä siitä, että talousjohtajan vaihtuessa liikearvoa kirjataan alas enemmän silloin kun uuden johtajan edeltäjä on eronnut/erotettu. Tulos ei kuitenkaan kestä toiseen vaiheeseen, jolloin muuttuja saa jälleen ei-merkitsevän p-arvon. Näin ollen tähän tulokseen on

syitä suhtautua kriittisesti, varsinkin kun missään aikaisemmassa ajossa sillä, mitä uuden johtajan edeltäjälle on tapahtunut, ei ole ollut merkitystä.

Toisessa vaiheessa samat muuttujat kuin aiemmissakin lineaarisen regression ajoissa saavuttavat merkitsevyyden rajaa – yrityksen kannattavuutta mittaava  $ROA_{i,t}$  sekä liikearvon määrän yrityksen taseessa huomioiva  $GW_{i,t-1}$ .

## **6.5. Tutkimustulosten tulkintaa ja analysointia**

Tässä luvussa käydään läpi luvuissa 6.3. ja 6.4. saatuja regressiomallien tuloksia ja verrataan niitä hypoteeseihin. Taulukossa 14 esitellään regressiomalleista saatujen tulosten hypoteesien mukaiset että vastaiset tulokset. Taulukossa + tarkoittaa, että tulos on hypoteesien mukainen ja merkitsevä, - että tulos on hypoteesien vastainen ja merkitsevä ja x että tulokset eivät olleet merkitseviä. Jos kohta on tyhjä (kuten  $MGMTC_{i,t-1}$ -muuttujan kohdalla voi olla), tämä tarkoittaa sitä, että kyseiseen kohtaan ei ole mahdollista saada tulkintaa mallin tulosten perusteella.

Jo ensisilmäyksellä voidaan havaita, että monessa kohtaa taulukkoa on rasti. Näin ollen tulokset eivät ole olleet tilastollisesti merkitseviä suuntaan tai toiseen.

Tuloksissa ei löydetty missään vaiheessa tukea hypoteesille H1 eli sille, että yrityksen johdon vaihtuessa liikeroa alaskirjattaisiin todennäköisemmin kuin vanhan johdon toimesta. Tulos on siis päinvastainen kuin mm. seuraavissa tutkimuksissa: Strong & Meyer (1987), Francis et al (1996), Riedl (2004), Masters-Stout et al (2008), AbuGhazaleh et al (2011). Näissä johdon vaihdos nähtiin tärkeänä, ellei jopa tärkeimpänä tekijänä liikearvon arvonalentumiskirjauksen tekemiselle.

Erityisen mielenkiintoista on, että Saastamoisen & Pajusen (2012a) tutkimustuloksissa toimitusjohtajan vaihdos oli merkitsevä tekijä. Vaikka pohja-aineistona molemmissa tutkimuksissa on koostunut suomalaisista pörssiyrityksistä, eroja on tietysti mallissa, sen muuttujissa sekä tutkimusajanjaksossa. Myös Hamberg et al (2011) raportoivat merkkejä siitä, että johdon vaihdoksen yhteydessä liikearvoa alaskirjataan todennäköisemmin. He kuitenkin toteavat tutkimustulostensa olevan heikkoja. Huomio on merkittävä, sillä Hamberg et alin tutkimus on tehty ruotsalaisella aineistolla. Huomioitavaa on myös se, että AbuGhazaleh et al (2011) on tutkimuksessaan esittänyt kritiikkiä koskien niitä johdon vaihdoksia koskevia tutkimuksia, joiden tutkimusaika on käsittänyt lähinnä liikearvon käsittelyä koskevien

standardien vaihtumiskauden. Siirtymäkaudella esim. SFAS:n mukainen liikearvon tilinpäätöskäsittely erosi tavanomaisesta. Näin ollen pelkkää siirtymäkautta käsittelevä tutkimus ei välttämättä kerro koko totuutta johdon motiiveista alaskirjata liikearvoa johdon vaihdosten yhteydessä. Tämän ajanjakson tutkimuksia ovat esimerkiksi Sevin & Schroeder (2005) Jordan & Clark (2004), Riedl (2004), Beatty & Weber (2006), Zang (2008) ja Lapointe-Antune (2008).

**Taulukko 14: Regressiomallien tulosten ja hypoteesien vertailu**

Malli 1: Logistinen regressio	MGMTC		CEOC		CFOC	
	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 1	Vaihe 2
<b>H1:</b> Yrityksen johdon vaihtuminen lisää liikearvon alaskirjauksen todennäköisyyttä.	X	X	X	X	X	X
<b>H2:</b> Yrityksen ulkopuolelta tehtävänsä nimitetyt uudet johtohenkilöt alaskirjaavat liikearvoa todennäköisemmin kuin yrityksen sisältä nimitetyt.			X	X	X	X
<b>H3:</b> Liikearvon alaskirjauksen todennäköisyys on suurempi, jos uuden johtohenkilön edeltäjä on eronnut/erotettu.			X	X	X	X
<b>H4:</b> Johdon vaihtuessa liikearvon alaskirjausta käytetään tuloksenohjailun keinona yrityksen tuloksen ollessa negatiivinen jo ennen alaskirjausta.	+	+	+	+	X	X
Malli 2: Lineaarinen regressio	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 1	Vaihe 2
<b>H1:</b> Yrityksen johdon vaihtuminen lisää liikearvon alaskirjauksen todennäköisyyttä.	X	X	X	X	X	X
<b>H2:</b> Yrityksen ulkopuolelta tehtävänsä nimitetyt uudet johtohenkilöt alaskirjaavat liikearvoa todennäköisemmin kuin yrityksen sisältä nimitetyt.			X	X	X	X
<b>H3:</b> Liikearvon alaskirjauksen todennäköisyys on suurempi, jos uuden johtohenkilön edeltäjä on eronnut/erotettu.			X	X	X	X
<b>H4:</b> Johdon vaihtuessa liikearvon alaskirjausta käytetään tuloksenohjailun keinona yrityksen tuloksen ollessa negatiivinen jo ennen alaskirjausta.	X	X	X	+	X	X

Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu sekä erikseen että yhdessä toimitus- ja talousjohtajien muutoksien vaikutuksia liikearvon alaskirjauksiin. Aiemmassa tutkimuksessa on lähinnä keskitytty toimitusjohtajan vaihdoksiin, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Tällaisia poikkeuksia ovat esim. Francis et al (1996), Riedl (2004) ja Zang (2008). Näistä kaksi jälkimmäistä otti huomioon tutkimuksessaan kolmen kovapalkkaisimman johtajan muutokset ja edellinen tietyissä kolmessa pestissä tapahtuneet muutokset. Näissä tutkimuksissa tuloksia ei ole kuitenkaan eritelty johtajittain, vaan ne esitetään yhtenä (vrt. tämän tutkimuksen

MGMTC<sub>i,t-1</sub>-malli). Tämä saattaa vaikuttaa tuloksiin. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa logistisessa regressiossa molemmat johtajatyypit yhdistävä MGMTC<sub>i,t-1</sub>\*BATH<sub>i,t</sub>-muuttuja on merkitsevä, mutta kun malli ajetaan erikseen toimitus- ja talousjohtajan muutoksilla, huomataan, että muuttuja on aidosti merkitsevä vain toimitusjohtajien vaihdosten osalta talousjohtajien ollessa vain lähellä sitä. Sinällään tämä tulos tukee toimitusjohtajien käyttöä tutkimuksessa johdon vaihdoksen mittarina, mutta pelkkiin toimitusjohtajiin keskittyminen voi aiheuttaa myös vääristymiä tuloksiin.

Myöskään sillä, nimitetäänkö uusi johtaja yrityksen sisä- vai ulkopuolelta, ei ole merkitystä liikearvon arvonalentumiskirjaamisen todennäköisyyden kannalta tutkimuksen tulosten mukaan. H2 ei siis saa tukea. Aikaisemmassa tutkimuksessa ulkopuolisuus on nähty merkitsevänä tekijänä mm. Strong & Meyerin (1987) ja Wellsin (2002) tutkimuksissa.

Sen sijaan tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia Masters-Stout et alin (2008) kanssa. Myöskään he eivät löytäneet eroa käyttäytymisessä uuden johtajan taustan perusteella. Kuvailevan analyysin perusteella enemmistö (yli 60 % sekä toimitus- että talousjohtajista) tässä aineistossa mukana olleista uusista johtajista nimitettiin tehtävänsä yrityksen ulkopuolelta.

Hypoteesi H3:kaan ei saanut tukea tässä tutkimuksessa. Se, onko uuden johtajan edeltäjä eronnut/erotettu, ts. onko vaihdos ollut epäruutiinomainen, on nähty merkitsevänä tekijänä mm. Pourciaun (1993), Wellsin (2002) ja Godfrey et alin (2003) tutkimuksissa. Kaksi jälkimmäistä tutkimusta on toteutettu australialaisella aineistolla. Kuvailevan analyysin perusteella voidaan todeta, että tutkimuksessa mukana olleista johdon vaihdoksista hiukan enemmän kuin puolet oli epäruutiinomaisia. Tilanne oli tältä kannalta siis jo ennakkoon melko tasainen.

Tutkimuksen päälöydöksenä on, että johdon vaihtuminen yhdistettynä yrityksen negatiiviseen tulokseen jo ennen alaskirjausta johtaa todennäköisemmin liikearvon arvonalentumisen kirjaamiseen. Tulos on yhtenevä hypoteesin H4 ja aiemman tutkimuksen kanssa (mm. Pourciau, 1993; Jordan & Clark, 2004; Riedl, 2004; Masters-Stout et al, 2008; Abu-Ghazaleh, 2011; Sastamoinen & Pajunen, 2012a). Tulokset ovat merkitseviä laajasti määritellyn johdon ja toimitusjohtajan vaihdoksen yhteydessä. Myös talousjohtajan vaihdoksen tapauksessa tulokset viittaavat tähän suuntaan vaikkeivät ne merkitsevyysrajaa alitakaan. Lisäksi toimitusjohtajan vaihdos yhdistettynä heikkoon tulokseen on merkitsevä tekijä myös

liikearvon alaskirjauksen määrälle lineaarisen regressiomallin tulosten perusteella, eikä vain sen todennäköisyydelle.

Godfrey et al (2003) toteaa toimitusjohtajan vaihdoksen yhteydessä tuloksenohjailun olevan melkein pä rutiinia. Näin pitkälle meneviä kannanottoja ei tämän tutkimuksen pohjalta voida tehdä, sillä tässä yhteydessä tarkasteltiin vain liikearvon käsittelyä. Kuitenkin yrityksen johdon voidaan katsoa liikearvon käsittelyn kannalta toimivan tuloksenohjausmaisesti ja käyttävän standardien tuomaa harkintavallan mahdollisuuttaan, varsinkin kun logistisen ja lineaarisen regression tulokset yhdistetään. Yrityksen tehdessä tappiota voi olla helpompi toteuttaa pöydän putsaus- strategiaa, mikä voi mahdollistaa paremman tuloksen saavuttamisen tulevaisuudessa (Francis et al, 1996). Näin tilanteesta voidaan syyttää tehtävän jättänyttä johtoa. Toisaalta yrityksen tuloksen heikentyminen voi olla myös oikea merkki liikearvon arvon vähentymisestä. Jordan & Clark (2004) kuitenkin toteavat, että yhden tuloskauden alhainen tulos ei vielä ole peruste alaskirjaukselle, vaan että siihen tarvitaan heikko tulos useammalta vuodelta.

Kontrollimuuttujista merkitseviä alaskirjauksen todennäköisyyden kannalta olivat yrityksen koko mitattuna taseen loppusummasta otetulla luonnollisella logaritmillä, raportoidun liikearvon määrä prosentiosuutena taseen loppusummasta ja vuosimuuttuja. Kaksi ensimmäistä ovat hyvinkin loogisia lopputulemia. Isoilla yrityksillä on todennäköisemmin liikearvoa enemmän taseissaan. Lisäksi ne ovat varmemmin markkinoiden huomion kohteena, jolloin johdolla voi olla enemmän paineita seurata liikearvon arvon kehitystä. Mielenkiintoista on, että vuosimuuttujan merkitsevyys. Kuvailevassa analyysissä havaittiin, että pl. vuodet 2008–2009 liikearvosta tehtävien arvonalentumisten määrä on pysynyt hyvinkin tasaisena. Näyttäisi siis siltä, että finanssikriisin alkaessa monissa yhtiöissä on painettu paniikkinappulaa liikearvon kanssa. Lineaarisen regression osalta merkitseviä tekijöitä olivat liikearvon määrä taseessa sekä  $ROA_{i,t}$ -muuttuja. Kaikkien merkitsevien muuttujien etumerkit olivat odotusten mukaisia.

Mallien kokonaisselitysaste on logistisen regressiomallin kohdalla hyvä, n. 20 %. Linearisessa regressiossa mallin selitysaste on tyydyttävällä tasolla, vähän päälle 40 prosentissa. Kokonaisuutena aiemman tutkimuksen pohjalta sovelletut muuttujat ja mallit täyttivät tehtävänsä hyvin.

Yhtenä tutkielman rajoitteista on aineiston pienehkö koko (528 havaintoa logistisessa regressiossa ja 86 havaintoa lineaarisessa regressiossa). Toisaalta aineisto edustaa kattavasti

suomalaisia pörssiyrityksiä, mukana on niistä n. 73 %. Luonnollisena rajoitteena sekä aineiston koolle että tutkimusajanjaksolle on se, että IFRS tuli suomalaisten pörssiyritysten käyttöön vuonna 2005. Muuttujien määrittelyn takia itse alaskirjauksia tutkittiin vuosilta 2006-2011, sillä vuoden 2005 tunnuslukuja tarvittiin analyysiin ja 2004 luvut eivät olisi olleet vertailukelpoisia. Muuttujat olisi voitu määrittellä eri tavalla, jolloin myös 2005 tehdyt liikearvon arvonalentumiskirjaukset olisi saatu analyysiin mukaan.

On mahdollista, että tutkielman tuloksiin vaikuttaa myös tekijöitä, jotka ovat jääneet huomioimatta mallissa. Lisäksi osa tutkielmassa käytetystä datasta on kerätty käsin, mikä antaa mahdollisuuden inhimilliselle virheelle.

## 7. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkielmassa on tarkasteltu IFRS-standardien mukaista liikearvon arvonalentumistestaamista, jota suomalaisten pörssiyritysten on täytynyt noudattaa vuodesta 2005 alkaen sekä aihepiiriin liittyvää aikaisempaa tutkimusta. Tavoitteena on ollut selvittää, mikä on johdon vaihtumisen vaikutus arvonalentumistappion kirjaamiseen. Aikaisemman tutkimuksen valossa on nimittäin ollut selvää, että yhtenä uusien standardien ongelman on sen suoma mahdollisuus johdon harkintavallan käyttämiseksi alaskirjauksen suuruutta ja ajankohtaa määriteltäessä. Lisäksi tarkasteltiin, harrastaako johto tuloksenohjailua liikearvon alaskirjauksen avulla johdon vaihdosten yhteydessä. Tutkimusaineisto koostui suomalaisista pörssiyrityksistä (pois lukien pankki-, rahoitus- ja vakuutusalojen yritykset) vuosilta 2006–2011. Tutkimuksessa käytetty data on kerätty sekä taloudellisten tunnuslukujen osalta Thomson One Banker- tietokannasta ja johdon vaihdoksista käsin yritysten omilta Internet-sivuilta, pörssitiedotteista ja vuosikertomuksista.

Aikaisempaan tutkimukseen nojautuen tutkimusongelman ratkaisemiseksi kehiteltiin neljä hypoteesia. Hypoteeseja testattiin sekä logistisella että lineaarisella regressiomallilla. Muuttujat malleihin valittiin myös aikaisemman tutkimuksen pohjalta. Logistisessa regressiossa selitettävänä muuttujana oli liikearvon alaskirjauksen todennäköisyys ja lineaarisessa regressiossa alaskirjauksen suuruus. Mallit ajettiin ensin laajasti määritellyn johdon muutoksen kautta ja sen jälkeen erikseen toimitus- ja talousjohtajien muutosten osalta. Selittäviä ja kontrollimuuttujia malleihin otettiin mukaan kahdessa vaiheessa. Muuttujia olivat johdon vaihdosten lisäksi nimitetyn henkilön tausta, edeltäjän kohtalo, yrityksen tulos ennen alaskirjausta, yrityksen koko, koko pääoman tuottoaste, pääomarakenne, taseessa olevan liikearvon määrä, vuosi sekä toimiala.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että johdon vaihdos itsessään ei vaikuttaisi olevan tekijä liikearvon alaskirjauksen todennäköisyyttä arvioitaessa. Myöskään sillä ei ole merkitystä, onko uusi johtaja nimitetty virkaansa yhtiön sisä- vai ulkopuolelta tai sillä, mistä syystä edeltäjä on tehtävästä poistunut. Sen sijaan merkitsevä tekijä liikearvon alaskirjaukselle on johdon vaihdoksen yhdistyminen yrityksen heikkoon tulokseen jo ennen alaskirjausta. Tämä antaa tukea sille, että johto käyttää arvonalentumistestaamista tuloksenohjailun keinona big bath-teorian mukaisesti. Johto vaikuttaisi käyttävän hyväkseen standardien suoma omaa harkintavaltansa. Tulos on merkitsevä erityisesti toimitusjohtajan

vaihdosten osalta, mutta tulokset antavat viitteitä vastaavasta käytöksestä myös talousjohtajien tapauksessa. Tulokset eivät kuitenkaan ole jälkimmäisessä tapauksessa yhtä vahvoja kuin edeltävässä. Toimitusjohtajan vaihtuminen yhdistettynä negatiiviseen tulokseen ennen alaskirjausta vaikuttaisi tulosten perusteella johtavan myös arvonalentumiskirjauksen määrän kasvuun. Tutkimustulokset eriyvät aikaisemman tutkimuksen kanssa pelkän johdon vaihdoksen merkityksestä liikearvon alaskirjaamiselle. Sen sijaan tutkimustulokset yhtenevät aikaisemman tutkimuksen kanssa siitä, että liikearvon arvonalentumistestausta voidaan käyttää tuloksenohjailun keinona johdon vaihdosten yhteydessä, kun yritys muutenkin raportoi negatiivista tulosta.

Tutkimusaihetta on mahdollista jatkaa sen jälkeen, kun aikaa on kulunut lisää IFRS-standardien käyttöönotosta ja tutkimusajanjaksoa voidaan pidentää. Mahdollista olisi myös lisätä tutkimukseen kuuluvien yritysten määrää ottamalla aineistoksi esim. pohjoismaiset yritykset. Tutkimuksen voisi myös toteuttaa vertailevana tutkimuksena kahden tai useamman maan välillä. Yhtenä mahdollisena jatkotutkimusaiheena voisi myös olla se, miten yritysten tulokset ja taloudellinen tilanne ovat kehittyneet liikearvon arvonalentumisen kirjaamisen jälkeen. Yhden tuloskauden heikon tuloksen ei nimittäin pitäisi vielä olla peruste liikearvon alaskirjaukselle. Haastavaksi aiheen käsittelyn ylipäättään tekee se, että yritykset eivät välttämättä yksityiskohtaisesti kerro kattavasti julkisuudessa laskelmia ja perusteita liikearvon alaskirjaamiselle tai alaskirjaamatta jättämiselle. Tämän tutkimuksen tulokset antavat viitteitä tuloksenohjailusta johdon vaihdoksen yhteydessä, ainakin liikearvon arvonalentumisten tapauksessa. Mielenkiintoista voisikin olla tutkia tuloksenohjailua johdon vaihtuessa laajemmaltikin eikä vain liikearvon käsittelyn kannalta.



## Lähdeluettelo

AbuGhazaleh N.M., Al-Hares O.M. & Roberts C. 2011. Accounting Discretion in Goodwill Impairments: UK Evidence. *Journal of International Financial Management & Accounting*, Vol. 22 Issue 3, 165-204.

Beatty, A. & Weber, J. 2006. Accounting Discretion in Fair Value Estimates: An Examination of SFAS 142 Goodwill Impairments. *Journal of Accounting Research*, Vol. 44, No. 2, 257-288.

Boyd, T. & McCarthy, I. N. 2002. Financial Effects of Goodwill Amortization. *Bank Accounting & Finance*, Vol. 15, Issue 4, 11.

Bugeja, M. & Gallery, N. 2006. Is Older Goodwill Value Relevant? *Accounting and Finance*, 46, 519- 535.

Choi, J-S., Kwak, Y-M. & Choe, C. 2012. Earnings Management Surrounding CEO Turnover: Evidence from Korea. *SSRN*. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2128362](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2128362)  
Haettu 22.8.2012.

Davis, M. 2005. Goodwill Impairment: Improvement or Boondoggle? *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, number 2, March.

Elliott, J. & Shaw, W. 1988. Write-offs as Accounting Procedures to Manage Perceptions. *Journal of Accounting Research*. Vol. 26, supplement.

Finanssivalvonta. 2009a. *Markkinat-tiedote* 2/2009. 15.4.2009.  
[http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Markkinat/Documents/Markkinat\\_2\\_2009.pdf](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Markkinat/Documents/Markkinat_2_2009.pdf)  
Haettu 15.4.2012.

Finanssivalvonta. 2009b. *Raportti IFRS-valvonnasta*. 29.10.2009.  
[http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Listayhtiolle/IFRS/Julkaisut/Documents/Raportti\\_IFRS\\_valvonnasta.pdf](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Listayhtiolle/IFRS/Julkaisut/Documents/Raportti_IFRS_valvonnasta.pdf) Haettu 2.4.2012.

Francis, J., Hanna, J.D. & Vincent, L. 1996. Causes and Effects of Discretionary Asset Write-Offs. *Journal of Accounting Research*, Vol. 34, No. 3, 117-134.

- Gill, J. 2008. Accounting for Goodwill – Are We on the Right Track? *Chartered Accountants Journal*, June.
- Godfrey, J., Mather, P. & Ramsay, A. 2003. Earnings and Impression Management in Financial Reports: The Case of CEO Changes. *Abacus*. Vol. 39, No. 1.
- Hamberg, M., Paananen M. & Novak J. 2011. The Adoption of IFRS 3: The Effects of Managerial Discretion and Stock Market Reactions. *European Accounting Review*. Vol. 20 Issue 2, 263-288.
- Hayn, C. & Hughes, P.J. 2006. Leading Indicators of Goodwill Impairment. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 21(3), 223- 265.
- Henning, S.L. & Shaw, W.H. 2003. Is the Selection of the Amortization Period for Goodwill a Strategic Choice? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 20, 315-333.
- Henderson, A.D., Miller, D. & Hambrick, D.C. 2006. How Quickly Do CEOs Become Obsolete? Industry Dynamism, CEO Tenure and Company Performance. *Strategic Management Journal*. 27, 447-60.
- Hyvönen, Kirsi. 2011. Taloudellisten tekijöiden vaikutus liikearvon arvonalentumiskirjauksiin suomalaisissa pörssiyrityksissä. Pro Gradu-tutkielma, Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu.
- Holopainen, M. ja Pulkkinen, P. 1999. *Tilastolliset menetelmät*. 5. painos, WSOY, Porvoo.
- Ikäheimo, S., Lounasmeri S. & Walden, R. 2005. *Yrityksen laskentatoimi*, Juva: WS Bookwell Oy.
- Jarva, H. 2009. Do Firms Manage Fair Value Estimates? An Examination of SFAS 142 Goodwill Impairments. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 36, No. 9/10, 1059-1086.
- Johnson, T.L & Petrone, K.R. 1998. Is Goodwill an Asset? *Accounting Horizons*: Sept 12, 3, 293.
- Jordan, C.E. & Clark, S.J. 2004. Big Bath Earnings Management: The Case of Goodwill Impairment Under SFAS No. 142. *Journal of Applied Business Research*. Vol. 20, no. 2, 63-70.

KHT-Media: *IFRS-standardit 2008 sisältäen IAS-standardit ja tulkinnat 1.1.2008*, Helsinki: KHT-Media, 2008.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336

Koponen, Pauliina. 2012. Arvon alentumiskirjaukset autoteollisuusyrityksissä Euroopassa vuosina 2006–2010. Pro Gradu- tutkielma, Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu.

Lapointe-Antunes, P., Cormier, D. & Magnan, M. 2008. Equity Recognition of Mandatory Accounting Changes: The Case of Transitional Goodwill. *Canadian Journal of Administrative Sciences*. 25, 37–54.

Leppiniemi, J. 2008. *Yrityksistä kerrotaan – kuuntele ja kuule oikein*, Juva: WS Bookwell Oy.

Leppiniemi, J. 2006. *Kirjanpitolaki – Kommentaari*, Juva: WS Bookwell Oy.

Lukkari, Jukka. 2006. *Johtajien vaihtoruletti pyörii lujaa*. Tekniikka & Talous, 23.11.2006. <http://www.tekniikkatalous.fi/tyo/johtajien+vaihtoruletti+pyorii+lujaa/a45542> Haettu 25.3.2013.

Lukkari, Jukka. 2009. *Toimitusjohtajasta tuli pätkätyöläinen*. Tekniikka & Talous. <http://www.tekniikkatalous.fi/tyo/article364433.ece?service=mobile&page=3> Haettu 25.3.2013.

Masters-Stout B., Costigan M.L. & Lovata L.M. 2008. Goodwill Impairments and Chief Executive Officer Tenure. *Critical Perspectives on Accounting*, Vol. 19 Issue 8, 1370-1383.

Mohanram, P.S. 2003. How to Manage Earnings Management. *Accounting World*, Oct. 1-12 <http://www.docstoc.com/docs/41714592/HOW-TO-MANAGE-EARNINGS-MANAGEMENT> Haettu 2.10.2012.

Murphy, K.J. & Zimmermann, J.L. 1993. Financial Performance Surrounding CEO Turnover. *Journal of Accounting and Economics*. January-July.

Ojala, H. 2001. *Determining Factors of Goodwill Amortization Period – Finnish Evidence*, Helsinki: HSE Print.

Ojala, H. 2007. *Essays on the Value Relevance of Goodwill Accounting*, Helsinki: HSE Print.

- Pourciau, S. 1993. Earnings Management and Nonroutine Executive Changes. *Journal of Accounting and Economics*. January-July.
- Ramanna, K. & Watts, R. L. 2010. Evidence on the Use of Unverifiable Estimates in Required Goodwill Impairment. *Working paper*, <http://ssrn.com/abstract=1134943>
- Riedl, E. J. 2004. An Examination of Long-Lived Asset Impairments. *The Accounting Review*, Vol. 79 3/2004, 823–852.
- Rosen, A. 2005. Goodwill Games, *Canadian Business*, Toronto, Jan 31 – Feb 13, Vol.78, iss. 3, p. 19.
- Saastamoinen, J. & Pajunen, K. 2012a. Goodwill Impairment Losses as Managerial Choices. *SSRN*. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2000690](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2000690) Haettu 12.6.2012.
- Saastamoinen, J. & Pajunen, K. 2012b. Auditors' Perceptions of Goodwill Write-offs Under IFRS. *SSRN*. Haettu kesäkuussa.
- Seetharaman, A., Sreenivasan, J., Sudha, R. & Yee, T. 2006. Managing Impairment of Goodwill. *Journal of Intellectual Capital*, vol.7, no 3.
- Sevin, S. & Schroeder, R. 2005. Earnings Management: Evidence from SFAS No. 142 Reporting. *Managerial Auditing Journal*. 20 (1), 47-54.
- Strong, J.S & Meyer, J.R. 1987. Asset Writedowns: Managerial Incentives and Security Returns. *The Journal of Finance*. Vol. XLII, No. 3, July.
- Troberg, P. 2007. *IFRS and US GAAP. A Finnish Perspective*: Talentum Media Oy.
- Wells, P. 2002. Earnings Management Surrounding CEO Changes. *Accounting and Finance*. 42, 169-193.
- Zang, Y. 2008. Discretionary Behavior with Respect to the Adoption of SFAS No. 142 and the Behavior of Security Prices. *Review of Accounting and Finance*. Vol. 7, No. 1.
- Zucca, Linda J. & Campbell, David R. 1992. A Closer Look at Discretionary Writedowns of Impaired Assets. *Accounting Horizons*. September 1992, 30-41

