

YRITYSKOHTAISTEN TEKIJÖIDEN VAIKUTUKSET SUOMALAISTEN PÖRSSIYRITYSTEN SUOJAUSLASKENNAN RAPORTOIMISEN LAAJUUTEEN

Laskentatoimi
Maisterin tutkinnon tutkielma
Karoliina Kokko
2008

Laskentatoimen ja rahoituksen laitos
HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS



HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
Laskentatoimen ja rahoituksen laitos



YRITYSKOHTAISTEN TEKIJÖIDEN VAIKUTUKSET SUOMALAISTEN
PÖRSSIYRITYSTEN SUOJAUSLASKENNAN RAPORTOIMISEN
LAAJUUTEEN

Laskentatoimen laitos
Pro Gradu -tutkielma
Kokko Karoliina

Laskentatoimen ja rahoituksen laitoksen laitosneuvoston kokouksessa _____ / _____ 20_____
hyväksytty arvosanalla _____

YRITYSKOHTAISTEN TEKIJÖIDEN VAIKUTUKSET SUOMALAISTEN PÖRSSIYRITYSTEN SUOJAUSLASKENNAN RAPORTOIMISEN LAAJUUTEEN

Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, voidaanko yrityskohtaisilla tekijöillä selittää suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta. Lisäksi selvitetään, mitkä yrityskohtaiset tekijät vaikuttavat suojauslaskennan tiedottamisen laajuuteen. Tutkimuksen kohteena on IFRS 7 ja IAS 39 -standardien mukainen suojauslaskenta.

Aineisto

Tiedottamisaineisto on kerätty tilinpäätöstiedotteista, vuosikertomuksista ja pörssitiedotteista, jotka on julkaistu vuonna 2007. Tutkimusotos koostuu 44 yrityksestä. Tiedottamisen mittarina käytetään tilinpäätöstiedoista muodostettua tiedottamismuuttujaa, ja selittävinä tekijöinä on yhteensä kolmetoista yrityskohtaista tekijää. Selittävät muuttujat on kerätty Thomson One Banker Worldscope -tietokannasta sekä yritysten tilinpäätöksistä ja vuosikertomuksista.

Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen aluksi analysoidaan kuvailevat tunnusluvut sekä suoritetaan korrelaatioanalyysi. Päättökäytännönä käytetään lineaarista monimuuttujaregressioanalyysia. Toisena menetelmänä toimii logistinen regressioanalyysi.

Tulokset

Tulokset osoittavat, että yrityskohtaisilla tekijöillä voidaan selittää suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta, kun kaikki yrityskohtaiset tekijät ovat mallissa mukana. Tuloksien mukaan yrityksen koko, velkaantuneisuus, riskisyys, hyvät tulevaisuuden kasvunäkymät, usean suojausmenetelmän käyttö sekä rakennustuotanto ja teollisuus -toimialan yritykset vaikuttavat positiivisesti suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Lisäksi nettoinvestointisuojausella on negatiivinen vaikutus suojauslaskennan tiedottamisen laajuuteen. Tutkimuksen mukaan kannattavuudella, listautumisstatuksella, tarkastusvaliokunnalla, käyvän arvon suojausella tai kuljetus -toimialan yrityksillä ei ole yhteyttä suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden kanssa.

Avainsanat

IFRS 7, IAS 39, suojauslaskenta, pakollinen tiedottaminen, yrityskohtaiset tekijät, tilinpäätösraportointi.

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	6
1.1 Tutkimusongelman merkitys ja tausta	6
1.2 Tutkimusongelman määrittely	7
1.3 Tutkimuksen toteuttaminen	8
1.4 Tutkimustulokset	8
1.5 Tutkimuksen rakenne	8
2 YRITYKSEN TIEDOTTAMINEN	10
2.1 Informaation liikkuminen rahoitusmarkkinoilla	10
2.2 Informaation epäsymmetrisyys	11
2.2.1 Signaaliteoria	12
2.2.2 Positiivinen laskentatoimen teoria	12
2.2.3 Päämies-agenttiteoria	13
3 SUOJAUSLASKENNASSA KÄYTETTÄVÄT JOHDANNAISINSTRUMENTIT	15
3.1 Johdannaisten määritelmä	15
3.2 Johdannaisinstrumenttien luokittelu	16
3.2.1 Terminiityypiset johdannaiset	16
3.2.2 Optiotyyppiset johdannaiset	17
4 SUOJAUSLASKENTA IAS/IFRS-STANDARDIEN MUKAISESTI	19
4.1 Suojauslaskenta IAS 39 -standardin mukaan	19
4.1.1 Suojauslaskennan tavoitteet	19
4.1.2 Suojauslaskennan soveltamisen edellytykset	19
4.1.3 Suojattavat kohteet	20
4.1.4 Suojausinstrumentit	20
4.1.5 Suojauksen tehokkuuden mittaaminen	21
4.1.6 Suojauslaskentamallit	22
4.1.6.1 Käyvän arvon suojaaminen	22
4.1.6.2 Kassavirtojen suojaaminen	23
4.1.6.3 Ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettosijoituksen suojaaminen	24
4.1.7 Suojauslaskennan lakkauttaminen	24
4.2 IFRS 7 -standardin vaatimukset suojauslaskennalle	24
4.2.1 IFRS 7-standardin tavoitteet	25
4.2.2 IFRS 7 -standardin sisältö koskien suojauslaskentaa	25
5 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET SUOJAUSLASKENTAAN JA TILINPÄÄTÖSRAPORTOINTIIN LIITTYEN	27
5.1 Suojauksen tehokkuuden mittaamisen haasteet	27
5.2 Johdannaisten tiedottamisen laajuus ja esittämistapa	29
5.3 Yrityskohtaisten tekijöiden vaikutus vapaaehtoisen informaation määrään	31
5.4 Yrityskohtaisten tekijöiden vaikutus pakollisen informaation määrään	32

6 HYPOTEESEIT	36
7 EMPIIRINEN ANALYYSI.....	40
7.1 Tutkimusaineiston valinta ja kuvailu.....	40
7.2 Muuttujien ja menetelmien kuvaus	40
7.2.1 Muuttujat – selitettävät tekijät.....	40
7.2.2 Muuttujat – selittävät tekijät	42
7.3 Tutkimuksen menetelmät.....	45
7.3.1 Korrelaatioanalyysi	45
7.3.2 Regressioanalyysi	45
7.3.2.1 Lineaarinen monimuuttujaregressioanalyysi.....	45
7.3.2.2 Logistinen regressioanalyysi	47
8 TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN TULKINTA.....	49
8.1 Kuvailevat tilastotiedot muuttujista.....	49
8.1.1 Kuvailevat tiedot tutkimusotoksesta	49
8.1.2 Yksityiskohtaiset tiedot selittävistä muuttujista	50
8.1.3 Yksityiskohtaiset tiedot selitettävästä muuttujasta	53
8.2. Korrelaatiokertoimet.....	56
8.3 Regressioanalyysin tulokset.....	59
8.3.1 Lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin tulokset	60
8.3.2 Logistisen regressioanalyysin tulokset	63
8.4 Tutkimustulosten tulkintaa.....	65
9 YHTEENVETO	70
9.1 Johtopäätökset	70
9.2 Tutkimuksen rajoitukset	73
9.3 Mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita.....	74
LÄHDELUETTELO	75
LIITTEET	79

TAULUKOT

TAULUKKO 1: KUVAILEVAT TIEDOT MUUTTUJISTA	50
TAULUKKO 2: TOIMIALOIHIN JAKAUTUMINEN	51
TAULUKKO 3: LISTAUTUMINEN JA TARKASTUSVALIOKUNTA.....	51
TAULUKKO 4: SUOJAUSMENETELMÄN VALINTA.....	52
TAULUKKO 5: KUVAILEVAA TIETOA SELITETTÄVÄSTÄ MUUTTUJASTA	53
TAULUKKO 6: TIEDOTUSMUUTTUJAN JAKAUTUMINEN TOIMIALOITTAIN	55
TAULUKKO 7: KORRELAATIOMATRIISI	58
TAULUKKO 8: LINEAARISEN REGRESSIOANALYYSIN TULOKSET	62
TAULUKKO 9: MULTIKOLLINEAARISUUDEN TESTAAMINEN	62
TAULUKKO 10: LOGISTISEN REGRESSIOANALYYSIN TULOKSET	65

KUVIOT

KUVIO 1: INFORMAATION JA PÄÄOMAN LIKKUMINEN RAHOITUS- MARKKINOILLA (HEALY JA PALEPU, 2001).....	10
KUVIO 2: AGENTTI-PÄÄMIESONGELMA (LAMBERT, 2001).....	14

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimusongelman merkitys ja tausta

Miikkisen (2008) mukaan siirtyminen IAS/IFRS-standardeihin oli Euroopan laskentatoimen historian yksi suurimmista muutoksista listattujen yhtiöiden tilinpäätösraportoinnin käytännöissä. Clemmons (2007) toteaa, että viime vuodet ovat olleet haasteellisia yrityksille niiden opetellessa selvästi laajempia ja monimutkaisempia tilinpäätössäännöksiä. IAS/IFRS-standardien ajankohtaisuuden johdosta on otollista tutkia, miten suomalaiset pörssiyritykset ovat omaksuneet IAS/IFRS-standardit ensimmäisinä käyttövuosina.

Rahoitusinstrumentteja ja suojauslaskentaa käsittelevä IAS 39 -standardi on luokiteltu yhdeksi vaikeimmin sovellettavaksi IAS/IFRS-standardiksi (Larson ja Street, 2004). Vuonna 2005 Rahoitustarkastus kommentoi raportissaan (Rahoitustarkastus, 2005), että ensimmäisten IAS/IFRS-tilinpäätöksien laadun odotetaan olevan vaihteleva, ja yksi ongelmallisimmista kohdista tulee olemaan suojauslaskennasta tiedottaminen. Myöhemmin raportissa, jossa selvitetään yhtiöiden IAS/IFRS-standardien noudattamista vuoden 2005 tilinpäätöksissä, kerrotaan, että yhtiöt esittävät eri tavoilla suojauslaskennan tuloksia (Rahoituslaitos, 2006; UNCTAD, 2008). Tämä nostaa esille kysymyksen, miten paljon suomalaisten yritysten raportointi eroaa toisistaan suojauslaskennan osalta. Lisäksi on mielenkiintoista nähdä, voidaanko tiedottamisen laajuuden eroja yritysten välillä selittää yrityskohtaisten tekijöiden avulla.

Suojauslaskennan tutkiminen on ajankohtaista myös siksi, että suojausten tarve on noussut yrityksissä viime vuosina markkinariskien kasvun johdosta (Troberg, 2005). Pääomamarkkinoiden kehityksen myötä vaatimukset rahoitusinstrumenttien informatiivisemmasta kirjaamisesta ja esittämisestä tilinpäätöksissä ovat täten kasvaneet (Troberg, 2005). Troberg (2005) lisää, että IAS/IFRS-standardien tavoitteena on vastata pääomamarkkinoiden kehittymisen haasteisiin ja nostaa rahoitusinstrumenttien informatiivisuutta sijoittajille ja muille yrityksen sidosryhmille.

Vuoden 2007 alusta otettiin käyttöön IFRS 7 -standardi: *Rahoitusinstrumentit: Tilinpäätöksessä esitettävät tiedot*. Uusi standardi kumosi voimaantullessaan IAS 30 -standardin: *Pankkien ja muiden rahalaitosten tilinpäätöksissä esitettävät tiedot*. Myös IAS 32

-standardiin aiemmin sisältyvät liitetietovaatimukset siirtyivät IFRS 7 -standardiin. Loposen (2006) mukaan standardin haasteena yrityksille on sen uudet ja laajat informointivaatimukset, jotka voivat aiheuttaa eroja yritysten raportoinnissa.

Yrityskohtaisten tekijöiden vaikutusta vapaaehtoisen tilinpäätösinformaation laajuuteen on tutkittu paljon (esim. Lang ja Lundholm, 1993; Healy ja Palepu, 2001; Cooke, 1989, 1992). Toisaalta pakollisesta tiedottamisesta, johon tämä tutkimus perustuu, ei tutkimuksia ole tehty vielä yhtä laajasti (esim. Miihkinen, 2008; Wallace ja Naser, 1995; Gray ja Street, 2002; Glaum ja Street, 2003). Pakollisesta tiedottamisesta tehdyt tutkimukset osoittavat, että yrityskohtaisilla tekijöillä on vaikutusta pakollisen tiedottamisen määrään, mutta vaikutus ei ole yhtä selvästi todettavissa kuin vapaaehtoisen tiedottamisen ja yrityskohtaisten tekijöiden välinen yhteys.

Johdannaisten esittämisen laajuutta ja standardien noudattamista on tutkittu paljon, mutta empiiriset tutkimukset keskittyvät pääosin Euroopan ulkopuolisiin tutkimuksiin (esim. Chalmers, 2001; Chalmers ja Godfrey, 2000; Blankey ym., 2000; Roulstone, 1999; Woods ja Marginson, 2004; Dunne ym., 2004; Hamlen ja Largay, 2005). Tehdyt empiiriset tutkimukset osoittavat, että johdannaisten esittämisessä ja kirjaamisessa tilinpäätöksiin on ongelmia ympäri maailmaa. Täten on mielekästä nähdä, miten suomalaiset yritykset esittävät tietoja suojauslaskennasta tilinpäätöksissään, ja ovatko ongelmat samansuuntaisia kuin jo tehdyissä empiirisissä tutkimuksissa on todettu.

1.2 Tutkimusongelman määrittely

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, voidaanko yrityskohtaisilla tekijöillä selittää suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta. Tutkimuksen kohteena on IFRS 7 ja IAS 39 -standardien mukainen suojauslaskenta. Suojauslaskentaa tarkastellaan tutkimuksessa seuraavista näkökulmista:

1. Voidaanko yrityskohtaisilla tekijöillä selittää suojauslaskennan IFRS 7 ja IAS 39 -standardien mukaisen tiedottamisen laajuutta?
2. Mitkä yrityskohtaiset tekijät vaikuttavat suojauslaskennan tiedottamisen laajuuteen?

1.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksen kohteena ovat Helsingin pörssissä noteeratut yritykset rahoitusalan yrityksiä lukuun ottamatta. Tutkimusongelmaa lähdetään selvittämään käyttämällä suomalaisten listayhtiöiden vuoden 2007 tilinpäätöstiedoista, vuosikertomuksista ja pörssitiedotteista muodostettua aineistoa. IAS/IFRS-standardit tulivat pakollisiksi EU-maissa pörssissä noteeratuille yrityksille vuonna 2005, joten tämä varmistaa tilinpäätösten vertailukelpoisuuden. Lisäksi aineistona käytetään vuoden 2007 tilinpäätöksiä, jotta on mahdollista tarkastella IFRS 7 -standardin vaikutuksia, joka tuli voimaan vasta vuoden 2007 alussa.

Tutkimusongelman selvittämiseksi käytetään päämenetelmänä lineaarista monimuuttujaregressioanalyysia, jonka avulla pyritään selvittämään selitettävän ja selittävien muuttujien riippuvuuksia. Toisena tutkimusmenetelmänä käytetään logistista regressioanalyysia. Tämän lisäksi analysoidaan aineiston kuvailevat tunnusluvut sekä tutkitaan muuttujien korrelaatiokertoimia.

1.4 Tutkimustulokset

Tulokset osoittavat, että yrityskohtaisilla tekijöillä voidaan selittää suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta, kun kaikki yrityskohtaiset tekijät ovat mallissa mukana. Selittävästä tekijöistä yrityksen koko, velkaantuneisuus, riskisyys, hyvät tulevaisuuden kasvunäkymät, usean suojausmenetelmän käyttö sekä rakennustuotanto ja teollisuus -toimialan yritykset vaikuttavat positiivisesti suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Lisäksi nettoinvestointisuojausella on negatiivinen vaikutus suojauslaskennan tiedottamisen laajuuteen. Tutkimuksen mukaan kannattavuudella, listautumisstatuksella, tarkastusvaliokunnalla, käyvän arvon suojauksella tai kuljetus -toimialan yrityksillä ei ole yhteyttä suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden kanssa.

1.5 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus etenee seuraavasti: Aluksi luvussa kaksi lukija saa yleiskuvan yrityksen tiedottamiseen liittyvistä teorioista. Luvussa kolme kerrotaan lyhyesti suojauksessa käytettävistä johdannaisinstrumenteista. Luvussa neljä luodaan katsaus IAS 39 -standardiin ja

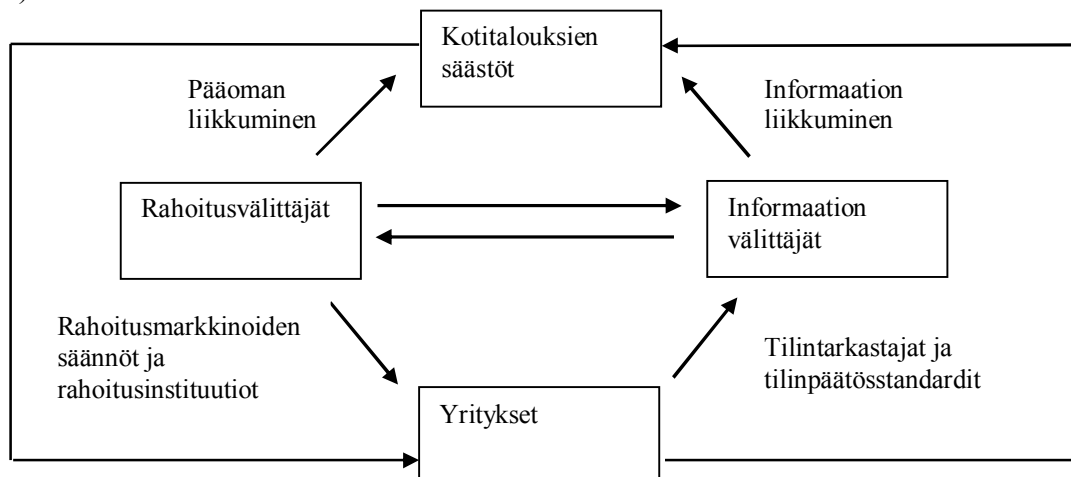
suojauslaskennan raportoimiseen standardin mukaisesti. Samassa luvussa esitetään myös IFRS 7 -standardin pääpiirteet ja kerrotaan, mitä vaatimuksia kyseinen standardi asettaa suojauslaskennan tiedottamiselle. Tämän jälkeen luvussa viisi luodaan katsaus aiheeseen liittyviin aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin. Luvussa kuusi esitetään olemassa olevan tutkimustiedon pohjalta tehdyt tutkimushypoteesit. Seitsemännessä luvussa kuvaillaan tutkimusaineistoa ja -menetelmiä, ja kahdeksannessa luvussa raportoidaan saadut tutkimustulokset. Viimeisessä luvussa esitetään tutkimuksen johtopäätökset tulosten pohjalta, sekä pohditaan tutkimuksen rajoituksia ja mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita.

2 YRITYKSEN TIEDOTTAMINEN

2.1 Informaation liikkuminen rahoitusmarkkinoilla

Yrityksen tiedottamisella on erittäin tärkeä rooli rahoitusmarkkinoilla. Rahoitusmarkkinoiden tavoitteena on mahdollisimman hyvä läpinäkyvyys, mikä tarkoittaa, että kaiken arvoa tuottavan informaation tulisi olla kaikkien markkinaosapuolien saatavilla samaan aikaan. Healy ja Palepu (2001) kuvaavat pääoman ja informaation liikkumista rahoitusmarkkinoilla heidän tutkimuksessaan yritysten tiedottamisesta (Kuvio 1). Kuviossa 1 esitetään, kuinka pääoma liikkuu joko suoraan sijoittajilta yrityksille tai välittäjän kuten pankin tai vakuutusyhtiön kautta. Lisäksi kuvio 1 osoittaa, miten informaatio liikkuu yritysten ja sijoittajien välillä.

KUVIO 1. Informaation ja pääoman liikkuminen rahoitusmarkkinoilla (Healy ja Palepu, 2001).



Yritysten tiedottaminen mahdollistaa rahoitusmarkkinoiden tehokkuuden. Yritykset tarjoavat informaatiota sääntöjen mukaisten tilinpäätöksiä, johdon analyysien ja kertomusten kautta. Lisäksi eräät yritykset tarjoavat sijoittajille ja muille sidosryhmille vapaaehtoista informaatiota kuten johdon taloudellisia ennusteita, analyytikoiden esityksiä, konferenssipuheluita, pörssitiedotteita ja muita raportteja. Välittäjät tarjoavat lisäksi informaatiota yrityksistä taloudellisten analyysien, teollisuuskatsauksien ja taloudellisten tiedotteiden muodossa.

2.2 Informaation epäsymmetrisyys

Informaation epäsymmetrisyydeksi kutsutaan tilannetta, jossa eri markkinaosapuolilla on erilainen asema rahoitusmarkkinoilla. Informaation epäsymmetria johtaa *haitalliseen valikoitumiseen (adverse selection)* (Scott, 2003, 7). Haitallinen valikoituminen tapahtuu, kun sijoittajilla ei ole tarpeeksi informaatiota käytettävissä, eivätkä he näin ollen pysty tekemään rationaalisia päätöksiä. Tämä johtaa siihen, että sijoittajat aliarvostavat tai yliarvostavat yrityksiä, sillä he arvioivat ne samanarvoisiksi. Oikea arvostaminen olisi tapahtunut, jos sijoittajilla olisi ollut käytettävissään saman verran informaatiota, mitä yrityksen johdolla on.

Akerlof (1970) käsittelee artikkelissaan vaillinaisen informaation vaikutuksia ja sen aiheuttamaa haitallista valikoitumista uusien ja käytettyjen autojen markkinoiden näkökulmasta. Akerlofin teorian mukaan vain myyjä, autojen omistaja tietää, onko käytetty auto huono (*”lemon”*) vai hyvä. Potentiaalinen käytetyn auton ostaja ei yleensä tunne autoja niin hyvin, että osaisi arvioida auton kunnan ilman asiantuntijan apua. Hintaa, jonka käyttäjä on valmis maksamaan, on keskimäärin sama kuin markkinoilla olevien muiden autojen hinta. Jos auto on huono eli *”lemon”*, myyjä on erityisen onnellinen autokaupasta, koska hinta on parempi kuin auton arvo. Hintaa on korkea huonolle autolle ja liian alhainen hyvälle autolle.

Akerlofin (1970) mukaan haitallisen valikoitumisen seurauksena hyvät autot poistuvat markkinoilta, ja jäljelle jää vain huonoja autoja, koska hyvän auton myyjä haluaa autostaan korkeamman hinnan. Tästä syystä markkinoiden autojen keskimääräinen kunto ja laatu laskevat. Lopputuloksena epäsymmetrisen informaation seurauksena käytettyjen autojen markkinat toimivat huonosti ja saattavat hävitä kokonaan, koska vain harvat ihmiset haluavat ostaa huonokuntoisia autoja. (Akerlof, 1970)

Epäsymmetrinen informaatio johtaa myös *moraaliseen uhkaan (moral hazard)*. Tämä ongelma voi tapahtua nimenomaan suurilla yrityksillä, joissa yrityksen omistus ja kontrolli on erillään toisistaan. Moraalinen uhka syntyy, kun yhdellä tai useammalla markkinaosapuolella ei ole pääsyä tarkastelemaan liiketoimintatapahtumien syntymistä. Esimerkiksi osakkeenomistajilla ja luotonantajilla ei ole mahdollisuutta tarkastella johtajan työskentelyä, mikä voi alentaa johtajan motiiveja toimia heidän etujen mukaisesti. (Scott, 2003)

2.2.1 Signaaliteoria

Signaaliteorian avulla voidaan ymmärtää, kuinka sisäpiirintietoja rahoitusmarkkinoille viestimällä haitallisen valikoitumisen syntymistä voidaan alentaa. Lisäksi signaaliteorian avulla voidaan selittää johtajien tiedottamispolitiikkaa. Spence (1973) alkoi ensimmäisenä tutkijana tutkia signaaliteoriaa, jonka avulla hän yritti selittää johtajien ja työmarkkinoiden suhdetta toisiinsa. Hän selventää signaaliteoriaa kertomalla ongelmasta, jonka työnantaja kohtaa rekrytoidessaan uutta työntekijää, mutta hänellä ei ole käytettävissään informaatiota työntekijän kyvyistä. Spencen (1973) mukaan voidaan olettaa, että tehokkaasti työskentelevät ihmiset haluavat kouluttautua korkeammalle kuin epätehokkaasti työskentelevät ihmiset. Tästä johtuen työnantaja voi tulkita, että korkeasti koulutetut henkilöt ovat myös tehokkaita, ja hän tarjoaa heille korkeampaa palkkaa.

Signaaliteoriaa käsittelevä kirjallisuus käsittelee *suoraa ja epäsuoraa viestittämistä (direct and indirect signalling)*. Suora viestittäminen on kyseessä, kun johtaja kertoo suoraan asian, minkä hän haluaa paljastaa. Epäsuora viestittäminen on implisiittistä. Scottin (2003, 424) mukaan esimerkiksi yrityksen osinkopolitiikka voi toimia johdon epäsuorana viestinä, sillä korkea maksukyky kertoo yrityksen vakaasta tulevaisuudesta. Niin suoraa kuin epäsuoraakin viestittämistä voidaan käyttää vähentämään haitallisen valikoitumisen syntymistä, vaikka Healy ja Palepu (2001) esittävät, että epäsuoran viestittämisen vaikutuksen näkyminen kestää kauan.

2.2.2 Positiivinen laskentatoimen teoria

Positiivinen laskentatoimen teoria (*the positive accounting theory*) käsittelee yritysten uusien laskentamenetelmien valintaa ja kuinka johtajat toimivat, kun uudet menetelmät tai standardit otetaan käyttöön yrityksessä. Scott (2003) sekä Watts ja Zimmerman (1978) tutkivat ensimmäisinä positiivisen laskentatoimen teoriaa. Heidän mukaan teorian tarkoituksena on tutkia juuri johtajien käyttäytymistä. Tutkijat toteavat, että ihmisen toiminta perustuu haluun maksimoida oma etu. Tämä johtaa siihen, että johtajat valitsevat tietyt laskentametodit, jotta he pystyvät maksimoimaan oman etunsa.

Watts ja Zimmerman (1990) selittävät positiivisen laskentatoimen teoriaa kolmen hypoteesin nojalla. *Bonussuunnitelmahypoteesi (the bonus plan hypothesis)* ehdottaa, että muiden asioiden pysyessä ennallaan johtajat, joiden palkka on sidottu bonusohjelmiin, valitsevat laskentametodit, joiden avulla voidaan siirtää raportoidut voitot tulevilta periodeilta

nykyiselle laskentaperiodille. *Velkasopimushypoteesi (the debt covenant hypothesis)* kertoo, että muiden asioiden pysyessä ennallaan yritys, joka on lähellä velkasopimuksen loppumista, valitsee myös laskentametodit, joiden avulla saadaan siirrettyä voitot tulevilta periodeilta nykyiselle laskentaperiodille. Lisäksi *poliittisten kustannusten teoria (the political cost hypothesis)* kertoo, että mitä suuremmat poliittiset kustannukset yritys kohtaa muiden asioiden pysyessä ennallaan, sitä suuremmalla todennäköisyydellä yritys valitsee käytettäväksi laskentametodit, joiden avulla voidaan siirtää voitot nykyiseltä periodilta tulevaisuuden periodeille.

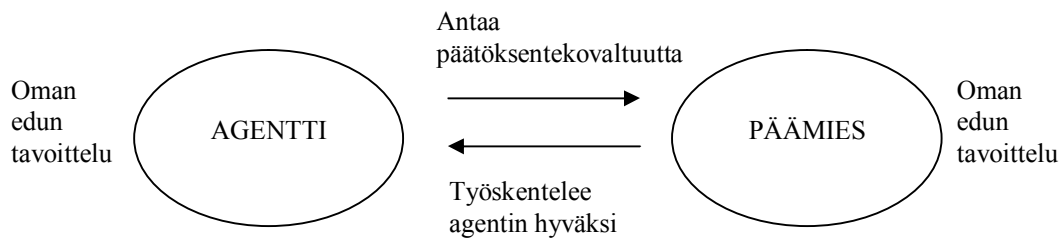
Healy ja Palepu (2001) ehdottavat, että positiivisen laskentatoimen teorian keskeinen asia on myös tutkia sopimusten merkitystä laskentametodien valintaan. Tutkittavia sopimuksia ovat sopimukset osakkeenomistajien ja velkojien välillä (*velkasopimukset*), sekä sopimukset johdon ja osakkeenomistajien välillä (*kompensaatiosopimukset*).

2.2.3 Päämies-agenttiteoria

Scottin (2003) mukaan agenttiteoria tutkii, miten agentti (yrityksen johto) saadaan motivoitua toimimaan päämiehen (osakkeenomistajat) hyväksi, kun agentin motiivit ovat ristiriidassa päämiehen motiivien kanssa. Agenttiteoria on ollut yksi laskentatoimen tärkeimmistä teoreettisista paradigmoista viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana (Lambert, 2001).

Jensenin ja Mecklingin (1976) mukaan päämies-agenttisuhteen haasteena on se, kuinka päämies pystyy motivoimaan agentin toimimaan päämiehen etujen mukaisesti. Kuvio 2 kuvaa, kuinka osapuolien välille syntyy ongelmia, kun molemmat sopimuksen osapuolista haluavat maksimoida oman hyötynsä. Tämän johdosta syntyy intressiriita päämiehen ja agentin välille, ja he molemmat käyttäytyvät opportunistisesti. Epäsymmetrisen informaation johdosta päämies ei pysty varmistumaan agentin toiminnasta. Tämä aiheuttaa kustannuksia päämiehelle. Lambert (2001) toteaa, että agenttiongelmia syntyy, kun päämies ei pysty valvomaan agentin päätöksiä. Tämän kaltaisia ongelmia kutsutaan moraalisen uhan - ongelmiksi.

KUVIO 2. Agentti-päämiesongelma (Lambert, 2001).



Healy ja Palepu (2001) ehdottavat, että *optimaalinen kompensatio, yrityksen hallitus sekä informaation välittäjät* ovat keinoja agenttiteoriaongelman ratkaisuksi. Optimaaliset sopimukset vaativat johtajia tiedottamaan säännöllisesti tarvittavaa informaatiota sijoittajille, koska sijoittajat haluavat tarkastaa johtajien sopimusten noudattamista ja arvioida, ovatko johtajat käyttäneet yrityksen varallisuuden osakkeenomistajien etujen mukaisesti. Yrityksen hallitus on toinen mekanismi vähentämään agenttiongelmia. Yrityksen hallitus valvoo, että yrityksen johto toimii kaikkien osakkeenomistajien edun mukaisesti. Lisäksi informaation välittäjien avulla voidaan vähentää agenttiongelmia heidän tuottaessaan informaatiota, jonka avulla pystytään valvomaan johdon käyttäytymistä.

Jensen ja Meckling (1976, 308) jakavat agenttikustannukset kolmeen eri ryhmään: a) *päämiehen valvontakustannuksiin (monitoring expeditures)*, b) *agentin sitoutumiskustannuksiin (bonding expeditures)* ja c) *jäännöskustannuksiin (residual loss)*. Päämiehen valvontakustannuksilla tarkoitetaan kustannuksia, joita syntyy kun päämies pyrkii selvittämään agentin toimia. Päämies pyrkii kehittämään kannustimia, joilla agentti saadaan toimimaan päämiehen intressien mukaan. Sitoutumiskustannukset ovat kustannuksia perustelutoimista, joilla päämies yrittää vakuuttaa agentin päämiehen toimien rationaalisuudesta. Agentti voi tässä tilanteessa puolestaan uhrata omia kustannuksiaan siihen, että hän vakuuttaa toimivansa päämiehen etujen mukaisesti. Jäännöskustannuksia ovat hyvinvointitappiot, jotka syntyvät, kun agentti ei toimi päämiehen intressien mukaisesti, vaikka tämä on valvonut ja yrittänyt sitouttaa agenttia omilla toimillaan. (Jensen ja Meckling, 1976, 308)

3 SUOJAUSLASKENNASSA KÄYTETTÄVÄT JOHDANNAISINSTRUMENTIT

3.1 Johdannaisten määritelmä

Cooper (2006)¹ esittää, että johdannaisia käytetään joko riskeiltä suojautumiseen tai spekulatiivisiin investointitarkoituksiin. Troberg (2005) lisää, että laskennallisesta näkökulmasta johdannaisten ongelmana on, että ne vaativat ainoastaan pienen tai ei lainkaan rahallista nettosijoitusta sopimuksentekopäivänä. Hän jatkaa, että siten johdannaisista ei löydy konkreettisia hankintamenokustannuksia, ja kuitenkin nämä sopimukset pitävät sisällään huomattavia rahoitusriskejä, jotka voivat pahimmissa tapauksissa johtaa taloudellisiin katastrofeihin. Hullin (2000, 15) näkökulmasta johdannaisia käytetään suojaamisen ja spekulointitarkoituksen lisäksi arbitraasi-voittojen² hankkimiseen tai velkapolitiikan luonteen muuttamiseen.

Troberg (2005, 147) määrittelee johdannaisten seuraavasti:

”Johdannaisten arvo muuttuu kohde-etuutena olevan koron, arvopaperin, hyödykkeen, valuuttakurssin, hinta- tai kurssi-indeksin, luottokelpoisuusluokituksen tai luottoindeksin arvon muuttuessa. Johdannaissopimusta solmittaessa ei edellytetä lainkaan nettosijoitusta tai vain vähäinen nettosijoitus verrattuna muihin, markkinaolosuhteiden muutoksiin vastaavalla tavalla reagoiviin sopimuksiin. Johdannaisten eräpäiväksi sovitaan sopimuksentekohetkellä tietty päivä tulevaisuudessa, johon asti johdannaissopimus on voimassa.”

Cooper (2006, 338 - 339) huomauttaa, että uusia, kompleksisia johdannaisinstrumentteja kehitetään jatkuvasti markkinoilla. Hän lisää, että ne ovat yleensä optio- ja termiinityyppisten johdannaisten sekä muiden rahoitusinstrumenttien yhdistelmiä. Luomalla näitä uusia, eksoottisia johdannaisia pyritään usein maakohtaisten kirjanpito- ja verotuslakien antamien mahdollisuuksien hyödyntämiseen.

¹ Cooper, R. (2006), *The world of future, forwards and swaps*, kirjassa *Mastering Finance* (Financial Times, 2006)

² Arbitraasi = kohde-etuuden osto ja myynti eri markkinoiden tilapäisiä hinnoittelueroja hyväksikäyttäen riskittömän tuoton saamiseksi. (Cooper, 2006)

3.2 Johdannaisinstrumenttien luokittelu

Trobergin (2005, 146) mukaan johdannaisinstrumentit voidaan jakaa kahteen eri ryhmään: Futuurityyppisiin instrumentteihin, joita ovat termiinisopimukset, futuurit ja swapit sekä optiotyyppisiin sopimuksiin.

3.2.1 Termiinityyppiset johdannaiset

Trobergin ym. (2005) mukaan termiinityyppisiä johdannaisia ovat termiinin lisäksi futuuri ja swap. Cooper (2006) selvittää, että termiini on sopimus hyödykkeen ostamisesta tai myymisestä sovittuun aikaan ja hintaan tulevaisuudessa. Termiinisopimus velvoittaa sopimuksen kumpaakin osapuolta. Cooper (2006) jatkaa, että kuten termiinisopimus, on futuurisopimus sitoumus ostaa tai myydä hyödyke tai arvopaperi tulevaisuudessa sovittuna eräpäivänä sovittuun hintaan. Futuurisopimukset eroavat termiinisopimuksista siten, että ne ovat erittäin standardisoituja ja futuureilla käydään kauppaa vakioiduissa pörseissä. Lisäksi, sopimuksen arvo lasketaan päivittäin, ja rahavirrat liikkuvat sen mukaisesti ostajan ja myyjän välillä välittömästi.

Brealey ym. (2006) selvittävät, että swap on sopimus, jossa vaihdetaan tiettyjä kassavirtoja toiseen. Swap-tyyppisiä sopimuksia ovat muun muassa korun- tai valuutanvaihtosopimukset. Cooper (2006) lisää, että swap koostuu useasta peräkkäisestä termiinisopimuksesta, jonka vuoksi swap luokitellaan termiinityyppisiin johdannaisiin. Korkoswap on vakioimaton johdannaisopimus, jossa osapuolet sitoutuvat korkovirtojen vaihtoon esimerkiksi vaihtuvakorkoisesta kiinteäkorkoiseksi. Nimellispääomia ei vaihdeta, ja korkovirtojen vaihto tapahtuu nettoarvon tilityksenä sovittuina korkojaksoina esimerkiksi neljännesvuosittain. Valuuttaswapissa vaihdetaan sekä pääoma että korkovirrat. Sopimusta solmittaessa vaihdetaan sopimuspääomat, jotka on määritelty kummassakin valuutassa. Sopimuksen voimassaoloaikana molemmat osapuolet maksavat sovitun korun saamallaan sopimuspääomalle sopimusvaluutassa. (Brealey ym., 2006, 735 - 739; Hull, 2000)

3.2.2 Optiotyypit ja johdannaiset

Brealey ym. (2006, 542) määrittelevät option seuraavasti:

”Option ostaja saa oikeuden, mutta ei velvollisuutta ostaa optio (call option) toteutushintaan sopimusmäärälle kohde-etuutta, joka voi olla valuutta, arvopaperi, raaka-aine tai korko. Option myyjä saa taas oikeuden myydä optio (put option) toteutushintaan sopimusmäärälle kohde-etuutta”.

Brealey ym. (2006) lisäävät, että optio voi olla niin sanottu eurooppalainen optio, jolloin toteutuspäivä on option eräpäivänä tai niin sanottu amerikkalainen optio, jolloin optio voidaan toteuttaa milloin tahansa option voimassaoloaikana.

Brealey ym. (2006) mukaan option hinta on option preemio, joka määräytyy markkinoilla. Premio koostuu option perusarvosta ja aika-arvosta. Option perusarvo on kohde-etuuden, esimerkiksi osakkeen markkinahinnan ja option toteutushinnan erotus. Option perusarvo ei voi koskaan olla negatiivinen, koska se merkitsee sitä, että option annetaan raueta arvottomana. Option aika-arvo on premion ja perusarvon erotus, ja se vähenee optio lähestyessä sen eräpäivää, jolloin aika-arvo on nolla. Option aika-arvoon vaikuttaa eniten kohde-etuuden volatilitiiteetti, sillä mitä suurempi volatilitiiteetti kohde-etuuden hinnalla on, sitä suuremmat ovat mahdollisuudet option arvon nousulle ennen option eräpäivää.

Optiota sanotaan plus-optioksi (*in-the-money*), jos sillä on perusarvoa ja miinusoptioksi (*out-of-the-money*), jos optiolla ei ole perusarvoa. Optiota sanotaan tasaoptioksi (*at-the-money*), jos option toteutushinta on sama kuin kohde-etuuden hinta markkinoilla (Brealey ym., 2006, 542 - 546; Hull, 2000, 17 - 20). Haapaniemi ja Tikka (1999) kommentoivat, että option arvoon vaikuttavia asioita ovat lisäksi sopimuksen juoksuaika ja markkinakorko. Osakeoption hintaan vaikuttavat myös osakkeen osingot, jotka maksetaan optiosopimuksen voimassaoloaikana. Korkopohjaisten optioiden, kuten korko- ja valuuttaoptioiden hintoihin vaikuttavat kohde-etuuden korot. Bodie ym. (2002) mainitsevat, että yleisin option arvonmäärittelymalli on Black-Scholes malli, jonka soveltamista varten täytyy määrittellä kaikki edellä mainitut option arvoon vaikuttavat muuttujat.

Black-Scholes -hinnoittelumalli (Brealey ym., 2006, 576):

$$C = SN(d_1) - Xe^{-rT} N(d_2) \quad (1)$$

Missä,

$$d_1 = \frac{\ln(S/X) + rT}{\sigma\sqrt{T}} + \frac{1}{2}\sqrt{T} \quad \text{ja} \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

Missä,

C = osto-option hinta

S = kohde-etuuden hinta (investoinnin)

X = option toteutushinta

R = riskitön korko

T = option maturiteetti

$N(d_1)$ = kumulatiivinen normaalijakaumafunktio

σ = kohde-etuuden tuottojen volatilitteetti

Hullin (2000, 17 - 20) mukaan korkopohjaisia optioita ovat korkokatot, -lattiat ja -putket. Korkokatto voidaan jakaa peräkkäisiksi koron osto-optioiksi, ja korkolattia voidaan jakaa useaksi koron myyntioptioksi. Tämän ominaisuuden takia korkokatot, -lattiat ja -putket luetaan optiotyypisiin johdannaisiin.

4 SUOJAUSLASKENTA IAS/IFRS-STANDARDIEN MUKAISESTI

4.1 Suojauslaskenta IAS 39 -standardin mukaan

4.1.1 Suojauslaskennan tavoitteet

Suojauslaskenta on laskentametsodi, jonka tarkoituksena on sovittaa yhteen suojattavan erän ja suojaavan instrumentin tuloslaskelmavaikutukset yrityksen kirjanpidossa ja taten pienentää tuloksen volatiilisuutta (IASB, IAS 39.85). Suojauslaskennassa tulee nimenomaisesti osoittaa yksi tai useampi suojausinstrumentti siten, että niiden arvo kumoo kokonaisuudessaan tai osittain suojattavan erän käyvän arvon tai rahavirtojen muutokset. (IASB, IAS 39.81)

4.1.2 Suojauslaskennan soveltamisen edellytykset

Suojauslaskennan soveltamisen edellytyksenä on, että suojaukseen ryhdyttäessä yrityksellä on valmis, asianmukainen dokumentaatio suojaussuhteen olemassaolosta, riskienhallinnan tavoitteista ja suojausstrategiasta (IASB, IAS 39.88a). Dokumentaation tulee käsitellä yksilöidyt tiedot suojausinstrumentista sekä suojattavasta erästä tai liiketapahtumasta, suojattavan riskin luonteesta ja suojauksen tehokkuuden arviointi- tai mittaustavasta (IASB, IAS 39.76). Edellytyksenä on, että nimenomaisen, yksilöidyn riskin tulee vaikuttaa tulokseen, ja siltä on pystyttävä suojautumaan. Tämän lisäksi tulevaisuuden rahavirtoja suojaattaessa tulee suojattavan ennakoidun liiketoimen olla erittäin todennäköinen (IASB, IAS 39.76, 39.88).

Tärkeää on, että suojaukseen ryhdyttäessä suojaussuhteen odotetaan olevan erittäin tehokas, ja suojauksen tehokkuuden tulee olla luotettavasti mitattavissa. Suojauksen tehokkuudella tarkoitetaan suojausinstrumentin kykyä kumota suojattavan riskin toteutumisesta johtuvat muutokset suojattavan erän käyvässä arvossa. Suojauksen tehokkuutta tulee myös arvioida jatkuvasti, vähintään vuosi- ja välitilinpäätöksen laatimisen yhteydessä. Suojaussuhteen katsotaan olevan erittäin tehokas, jos suojausinstrumentin käyvän arvon muutos kumoo suojattavan erän käyvän arvon muutokset 80 - 125 prosenttisesti. Tämän perusteella päätetään, voidaanko suojauslaskentaa ylipäätään jatkaa, ja mikä on tulosvaikutteisesti kirjattavan mahdollisen tehottoman suojauksen osuus. (IASB, IAS 39.76, 39.88b, 39.88d - e, 39.AG105 - AG113)

4.1.3 Suojattavat kohteet

Suojauslaskenta vaatii, että suojauskohde määritellään tarkasti olevan suojauksen tavoitteena. Suojattu kohde voi olla vara, velka, yrityksen sitoumus, erittäin todennäköisesti tapahtuva ja ennustettu ulkomaankauppatoiminto tai nettoinvestointi ulkomaille. Jos suojattu kohde on vara tai velka, sen käypä arvo tai tulevaisuuden kassavirta voidaan suojata myös osittain, kunhan sen tehokkuus on luotettavasti määritelty. (IASB, IAS 39.78, 39.81)

Suojauslaskennan soveltamiselle on olemassa myös tiettyjä rajoituksia. Ensinnäkin vain ulkoisen vastapuolen kanssa solmitut johdannaisopimukset kelpaavat suojausinstrumenteiksi konsernitasolla. Konserniyritysten välillä tehtyjä suojauksia ei voida luokitella suojauslaskennan piiriin konsernitasolla, mutta kuitenkin konserniin kuuluvien yritysten erillisissä tilinpäätöksissä ne voidaan katsoa olevan suojauslaskennan piirissä. (IASB, IAS 39.73, 39.80)

Eräpäivään asti pidettävien sijoitusten korkoriskin suojaamisessa ei voida noudattaa suojauslaskentaa, koska yritys pitää sijoituksen itsellään käyvän arvon tai kassavirtojen muutoksesta huolimatta. Kuitenkin nämä sijoitukset voidaan suojata erikseen valuuttariskiä tai luottoriskiä vastaan. Avoimeen nettopositioon, kuten portfolioon, joka sisältää rahoitusvaroja ja -velkoja, voidaan käyttää suojauslaskentaa vain silloin, kun siihen sisältyvien erien riskiominaisuudet ovat samanlaiset. Myös yksittäisen erän käyvän arvon muutoksen odotetaan olevan suhteessa koko ryhmän käyvän arvon muutokseen. Tavallista liiketoimintariskiä vastaan ei voi käyttää suojauslaskentaa, koska näitä riskejä ei voida luotettavasti mitata. Samaan syyhyn vedoten investointi tytäryhtiöön tai osakkuusyhtiöön ei ole myöskään suojauslaskennan piirissä. (IASB, IAS 39.79, 39.81A, 39.AG95, 39.AG98 - 99, 39.AG101)

Suojatun kohteen tulee altistaa yksikkö riskille käyvän arvon tai kassavirran muutoksissa, jotka voivat vaikuttaa tuloslaskelmaan nykyisellä tai tulevilla periodeilla. Yksikön omia oman pääoman instrumentteja ei voida siksi luokitella suojauskohteiksi (IASB, IAS 39.AG97).

4.1.4 Suojausinstrumentit

Yleisimmin käytettyjä suojausinstrumentteja ovat johdannaiset lukuun ottamatta asetettuja (myytyjä) optioita, sillä niiden katsotaan lisäävän riskiä (IASB, IAS 39.AG94). Asetettuja optioita voidaan käyttää suojausinstrumenttina silloin, kun ne on nimenomaisesti osoitettu

vastaavan position sulkeviksi. IAS 39:n kantavana ajatuksena on “asia ennen muotoa”, joten myös ostettuja ja asetettuja optioita voitaneen yhdistää suojausstrategiaksi ja yhdessä nimenomaisesti osoittaa suojausinstrumentiksi olettaen, että ne yhdessä täyttävät kaikki suojauslaskennan ehdot (IASB, IAS 39.AG94).

Johdannaisinstrumentti on myös osoitettava koko juoksuajaltaan tiettyä riskiä suojaavaksi. Kuitenkin määrällisesti voidaan suojausinstrumentista määritellä vain osa tiettyä riskiä suojaavaksi. Optiosta voidaan sulkea pois aika-arvo ja valuuttatermiinistä korkoelementti. Suojaussuhteen ulkopuolelle jätettyjen johdannaisten osatekijöiden arvonmuutokset tulee kirjata aina suoraan tuloslaskelmaan. (IASB, IAS 39.74a - b, 39.81)

Muut kuin johdannaissopimuksiin perustuvat rahoitusvarat ja -velat ovat hyväksytyjä suojausinstrumentteja vain valuuttakurssiriskiltä suojauduttaessa. Esimerkiksi valuuttamääräinen laina voidaan osoittaa suojausinstrumentiksi kiinteälle valuuttamääräiselle myyntisitoumukselle. Yrityksen omat osakkeet eivät ole rahoitusvaroja tai -velkoja, eikä niitä näin ollen voida osoittaa suojausinstrumenteiksi. Myöskään rahoitusvarat ja -velat, joiden käypää arvoa ei pystytä luotettavasti mittaamaan, eivät sovellu suojausinstrumenteiksi. (IASB, IAS 39.AG95 - 97)

4.1.5 Suojauksen tehokkuuden mittaaminen

Yrityksen suojausstrategiassa täytyy määritellä, millä tavalla yritys arvioi suojauksen tehokkuutta. Suojausstrategiassa tulee esittää, kuinka suuri osuus suojausinstrumentin arvon muutoksesta otetaan huomioon suojauksen osuutena. Määrityksestä täytyy käydä ilmi, otetaanko arvioinnissa huomioon kaikki suojausinstrumentin voitot ja tappiot vai jätetäänkö esimerkiksi option aika-arvo tai termiinin korkoero tarkastelun ulkopuolelle. Ainoa poikkeus, jolloin suojauksen tehokkuutta ei tarvitse erikseen testata, on silloin, kun suojausinstrumentin ja suojattavan erän keskeiset erot ovat samat. Silloin testaaja voi perustellusti olettaa riskin suojauksen olevan täydellistä. Standardissa ei kuitenkaan tarkenneta, mitä metodologia tehokkuuden mittauksessa tulisi käyttää. (IASB, IAS 39.AG105 - 113)

Tehokkuutta on arvioitava vuositilinpäätösten ja osavuosisikatsausten yhteydessä. Kun suojaava instrumentti toteutetaan, tai jos suojauspositio suljetaan ennen instrumentin erääntymistä, täytyy suojauksen tehokkuus testata. Tehokkuuden testaus dokumentoidaan siten, että perusta erittäin tehokkaalle suojaukselle on todennettavissa. (IASB, IAS 39.AG106)

Suojausta on testattava kahteen suuntaan seuraavasti (IASB, IAS.39.AG105a - b):

1. *Prospektiivisesti* eli tulevan suojan tehokkuutta ennustaen. Prospektiivinen testi vaaditaan tehtäväksi jo suojauksen alkaessa sekä tilinpäätöksen yhteydessä. Tehokkuuden suojauksen rajat ovat prospektiivisessä testissä 95 - 105 prosenttia. Testin pitää perustua kolmelle korkoskenaariolle. Kuitenkin jos suojausinstrumentin ja suojattavan kohteen kriittiset ehdot täyttyvät täydellisesti, riittää vain yksi skenaario.
2. *Retrospektiivisesti* eli jälkeenpäin tapahtunutta suojausta testaten. Tämä testi kertoo, onko suojaus saavuttanut tavoitteensa suojata 80 - 125 prosenttisesti käyviä arvoja ja tulevia kassavirtoja. Tämä testi vaaditaan tehtäväksi tilinpäätöksen ja osavuosikatsauksien yhteydessä.

Suojaus on tehokas ainoastaan, jos suojauksen testit osoittavat sen olevan tehokas suojauksen alkaessa ja jälkikäteen, ja näin suojaus pystyy kumoamaan suojauksen kohteen käyvän arvon tai kassavirtojen muutoksen. (IASB, IAS 39.AG105b)

4.1.6 Suojauslaskentamallit

IAS/IFRS -säännöksen mukaan on kolme erilaista suojauslaskennan tyyppiä: Käyvän arvon suojaus, kassavirtasuojaukset ja ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettosijoituksen suojaus (IASB, IAS 39.86).

4.1.6.1 Käyvän arvon suojaaminen

Käyvän arvon muutos voi johtua hinnan, korkotason, valuuttakurssin tai vastapuolen luottoriskien muutoksista. Käyvän arvon suojauslaskentamallia sovellettaessa kirjataan suojausinstrumentin käyvän arvon muutokset suoraan tuloslaskelmaan. Myös suojattavan erän käyvän arvon muutokset, jotka aiheutuvat siitä riskistä, jolta on suojauduttu, kirjataan suoraan tuloslaskelmaan sekä suojauskohteen tasearvon oikaisuksi (IASB, IAS 39.89). Tätä suojauslaskentamallia voidaan hyödyntää, kun suojattavan erän käyvän arvon muutokset kirjattaisiin muuten omaan pääomaan, tai jos suojattava erä arvostettaisiin muuhun kuin käypään arvoon, kuten esimerkiksi hankintameno. (IASB, IAS 39.89b)

Esimerkkinä käyvän arvon suojauksesta on kiinteäkorkoisen lainan suojaaminen. Kun sovelletaan käyvän arvon suojausmallia, suojataan taseeseen merkitty omaisuuserä, velka tai

niiden yksilöity osa käyvän arvon muutoksilta. Jos suojauksen kohteena on kiinteäkorkoinen rahoitusinstrumentti, on kyseessä käyvän arvon suojaus. Mutta jos suojattava tase-erä on vaihtuvakorkoinen, niin on kyseessä rahavirran suojaus, eikä käyvän arvon suojauslaskentaa voida silloin soveltaa (IASB, IAS 39.89).

4.1.6.2 Kassavirtojen suojaaminen

Riskit, joilta voidaan suojautua soveltamalla kassavirtojen suojauslaskentamallia, ovat periaatteessa samat kuin käyvän arvon suojauslaskentamallissa, mutta suojauksen kohteena on tulevaisuuden rahavirta. Kassavirtojen suojauslaskentamallilla suojaudutaan kassavirtojen vaihteluilta, jotka aiheutuvat taseeseen merkittyjen omaisuus- tai velkaerien riskeistä kuten korko-, hinta- tai valuuttakurssiriskeistä, tai ennakoidusta liiketoimesta, kuten sovitusta ostosta tai myynnistä. Myös kiinteä sitoumus omaisuuserän ostamisesta tai myymisestä kiinteään, yrityksen tilinpäätösvaluutan määräiseen hintaan, käsitellään rahavirran suojauksena, vaikka siihen liittyykin riski käyvän arvon muuttumisesta (IASB, IAS 39.95). Kun suojattava tase-erä on vaihtuvakorkoinen, on silloin kyseessä rahavirran suojaus, ja tätä suojausmallia tulee silloin soveltaa.

Pääperiaatteena on, että suojausinstrumentin käypään arvoon arvostamisesta syntynyt tulos (niiltä osin kuin suojaus on tehokas) kirjataan suoraan omaan pääomaan odottamaan hetkeä, jolloin suojattava erä huomioidaan yrityksen kirjanpidossa. Suojauksen tehoton osuus kirjataan välittömästi tulosvaikutteisesti (IASB, IAS 39.95). Omaan pääomaan kirjattu suojausinstrumentin arvostustulos kirjataan tuotoksi tai kuluksi, kun suojattava erä kirjataan tulosvaikutteisesti. Tämä tapahtuu sillä tilikaudella, kun suojattu kassavirta realisoituu, kiinteä sitoumus toteutuu tai ennakoitu liiketoimi, kuten ennakoitu myynti toteutuu.

Mikäli suojattu kassavirta johtaa omaisuus- tai velkaerän syntymiseen, kirjataan omaan pääomaan kirjattu suojausinstrumentin arvostustulos oikaisemaan syntyneen tase-erän hankintamenoa. Tässä tapauksessa omaisuuserän tai velan hankintamenoon tai muuhun kirjanpitoarvoon sisällytetty suojausinstrumentista aiheutunut voitto tai tappio kirjataan tulokseen myöhemmillä tilikausilla, kun omaisuuserä tai velka vaikuttaa voittoon tai tappioon kuten poistojen, korkotuottojen tai -kulujen kirjauksen yhteydessä. (IASB, IAS 39.98, 39.100)

4.1.6.3 Ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettosijoituksen suojaaminen

Ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettosijoituksen suojaamista on IAS 39 -standardin lisäksi käsitelty IAS 21 -standardissa. Tätä suojausmallia käytetään ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettosijoituksen suojaamiseen valuuttakurssiriskiltä. Itsenäinen ulkomainen yksikkö on yksikkö, jonka toiminta ei muodosta kiinteää osaa tilinpäätöstä laativan yrityksen toiminnasta. Alkuperäinen merkitseminen kirjanpitoon, varsinainen kirjanpidollinen käsittely ja tehokkuuden seuraaminen ovat verrattavissa kassavirtojen suojauslaskentamalliin. (IASB, IAS 39.102)

Suojauksen tehokkaasta osuudesta syntynyt arvostustulos kirjataan suoraan omaan pääomaan oman pääoman muutoksia koskevan laskelman kautta (IASB, IAS 39.202a). Tehoton osuus kirjataan tilikauden tuloslaskelmaan (IASB, IAS 39.202b). Omaan pääomaan kirjattu osuus tuloutetaan vasta, kun ulkomaiseen yksikköön tehdystä nettoinvestoinnista luovutaan.

4.1.7 Suojauslaskennan lakkauttaminen

Yrityksen tulee lopettaa suojauslaskennan soveltaminen, mikäli suojauslaskennan kriteerit eivät enää täyty, suojausinstrumentti eräännyy, myydään tai toteutetaan, tai ennakoitun liiketoimen tai kiinteän sitoumuksen ei odoteta enää tapahtuvan. (IASB, IAS 39.91, 39.101)

Suojauslaskentaa ei lakkauttamistilanteessa saada soveltaa enää siitä päivästä eteenpäin, jolloin suojaus viimeksi todettiin tehokkaaksi. Suojausinstrumentin korvaamista toisella suojausinstrumentilla tai sen jatkamista toisella rahoitusinstrumentilla ei katsota erääntymiseksi tai purkamiseksi, jos tällainen korvaaminen tai jatkaminen on osa yrityksen dokumentoitua suojausstrategiaa.

4.2 IFRS 7 -standardin vaatimukset suojauslaskennalle

IFRS 7 -standardi *Rahoitusinstrumentit: Tilinpäätöksessä esitettävät tiedot* otettiin käyttöön viimeistään 1.1.2007 tai sen jälkeen alkavilla tilikausilla. IFRS 7 -standardi käsittelee rahoitusinstrumenteista johtuvien riskien esittämistä tilinpäätöksissä ja koskee näin ollen kaikkia yrityksiä, jotka käyttävät rahoitusinstrumentteja. Ennen IFRS 7 -standardin käyttöönottamista rahoitusinstrumenttien esittämismääräyksistä kerrottiin kahdessa eri standardissa: IAS 32 *Rahoitusinstrumentit: Tilinpäätöksessä esitettävät tiedot ja esittämistapa* ja IAS 30: *Pankkien ja muiden rahoituslaitosten tilinpäätöksissä esitettävät tiedot*.

Uusi IFRS 7 -standardi kumosi voimaantullessaan IAS 30 -standardin: *Pankkien ja muiden rahoituslaitosten tilinpäätöksissä esitettävät tiedot*. Myös IAS 32 -standardiin aiemmin sisältyneet liitetietovaatimukset siirtyivät IFRS 7 -standardiin, joten IAS 32 -standardiin jäivät jäljelle vain esittämistapaa koskevat osat. Lisäksi sen otsikko lyheni muotoon *Rahoitusinstrumentit: Esittämistapa*. IFRS 7 -standardiin on myös lisätty uusia vaatimuksia, ja joitain osia IAS 30 ja IAS 32 -standardeista on poistettu kokonaan. (IASB, IFRS 7.IN7)

Kuten edellä mainittiin, vanha IAS 32 -standardi *Rahoitusinstrumentit: Tilinpäätöksessä esitettävät tiedot ja esittämistapa* korvattiin uudella IAS 32 -standardilla *Rahoitusinstrumentit: Esittämistapa*. IAS 32 -standardin kappaleet 51 - 95, jotka käsittelevät esitettäviä tietoja, on poistettu kokonaan. Vaikka suurin osa vanhasta IAS 32 -standardista on säilytetty, on vanhaan standardiin tehty joitain muutoksia, kuten myös uusia esittävien tietojen vaatimuksia on lisätty IFRS 7 -standardiin. Näiden korjauksien tarkoituksena on, että tilinpäätöksien käyttäjät voisivat paremmin arvioida rahoitusinstrumenttien merkitystä yhteisön taloudelliseen asemaan ja tulokseen.

4.2.1 IFRS 7-standardin tavoitteet

IFRS 7 -standardi sisältää sekä verbaalisia että numeerisia liitetietovaatimuksia tilinpäätöstietojen esittämiseen. Tavoitteena on, että tilinpäätöksen käyttäjät voisivat arvioida rahoitusinstrumenttien merkitystä yhteisön taloudelliseen asemaan ja tulokseen, rahoitusinstrumenteista aiheutuvien riskien luonnetta ja laajuutta, joille yhteisö on alttiina kauden aikana ja tilinpäätöspäivänä sekä miten yhteisö hallitsee kyseisiä riskejä. (IASB, IFRS 7.1)

4.2.2 IFRS 7 -standardin sisältö koskien suojauslaskentaa

IFRS 7 -standardin mukaan yhteisön tulee esittää seuraavat tiedot jokaisesta suojauksesta yksittäin perustuen IAS 39 - standardin luokitteluun (käyvän arvon suojaus, kassavirtasuojaus ja ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettoinvestoinnin suojaus) (IASB, IFRS 7.22):

1. Yksityiskohtainen kuvaus jokaisesta tehdystä suojauksesta.
2. Kuvaus suojausinstrumentista, sen valinnasta, sekä suojausinstrumenttien käyvät arvot tilinpäätöspäivänä.
3. Kuvaus riskin luonteesta.

Kassavirtasuojauksista yhteisön tulee lisäksi esittää periodit, jolloin kassavirtojen oletetaan tapahtuvan ja vaikuttavan tulosvaikutteisesti, kuvaus ennustetuista kassavirtasuojauksista, joissa käytettiin suojauslaskentaa, mutta jotka eivät ole enää voimassa. Tämän lisäksi tulee esittää määrät, jotka kirjattiin suoraan omaan pääomaan tilikauden aikana ja jotka siirrettiin omasta pääomasta tilikauden aikana. Lopuksi yrityksen tulee esittää suojauksen suojausinstrumentin ja suojattavan kohteen voiton tai tappion määrä, joka kirjattiin omasta pääomasta tuloslaskelmaan tilikauden aikana. (IASB, IFRS 7.23)

Myös käyvän arvon suojauksen kohdalla IFRS 7 -standardi vaatii esitettäväksi suojausinstrumentin ja suojattavan kohteen voiton tai tappion määrän. Lisäksi standardin mukaan yhteisön tulee ilmoittaa suojauksen tehottoman osan suuruus, joka kirjataan voittoon tai tappioon niin kassavirtasuojauksen kuin nettoinvestointisuojauksen kohdalla. (IASB, IFRS 7.24)

IFRS 7 -standardi vaatii yhteisöä esittämään herkkyysanalyysin jokaisesta markkinariskistä, jolle yhteisö altistuu tilinpäätöspäivänä. Markkinariski kuvataan riskinä, johon tulevaisuuden kassavirtojen käypä arvo vaikuttaa markkinahintojen muutoksen vuoksi (IFRS 7.A). Riskit tulisi kuvata riskityypeittäin ja sisällyttää laskelma siitä, miten mahdollinen, kohtuullinen muutos merkityksellisessä riskimuuttujassa tilinpäätöspäivänä vaikuttaisi voittoon tai tappioon sekä oman pääoman arvoon. Kohtuullisen, mahdollisen muutoksen määrittäminen on standardin mukaan yhteisön oman harkinnan alla. Myös menetit ja oletukset, joita käytetään analyysin tekemiseen, tulisi esittää tilinpäätöksessä. IFRS 7 -standardi ei tarkenna, missä muodossa herkkyysanalyysi tulisi esittää. (IASB, IFRS 7.40)

Myös kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset esittämisvaatimukset riskeistä ovat kasvaneet IFRS 7 -standardin tulon myötä. IFRS 7 -standardissa tulee esittää riskit eli luottoriski, likviditeettiriski ja markkinariski, joille yhtiö altistuu pitäen sisällään keskustelun johdon tavoitteista ja toimintatavoista hoitaa näitä riskejä, kuten aikaisemmin IAS 32 -standardissa vaadittiin. IFRS 7 -standardi kuitenkin laajentaa näitä esittämisvaatimuksia sisällyttäen informaatiota prosesseista, joita yhteisö käyttää hallitakseen ja mitatakseen riskejä. IFRS 7 -standardi vaatii myös kuvauksen siitä, miten johto näkee yhtiön riskeille altistumisen. (IASB, IFRS 7)

5 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET SUOJAUSLASKENTAAN JA TILINPÄÄTÖSRAPORTOINTIIN LIITTYEN

5.1 Suojauksen tehokkuuden mittaamisen haasteet

Suojauksen tehokkuuden mittaaminen on tutkimusten mukaan yksi vaikeimmin sovellettavista suojauslaskennan säännöistä (Larson ja Street, 2004). Muun muassa Finnerty ja Grant (2002), Hankonen ym. (2002), Kawaller ja Steinberg (2002) sekä PriceWaterhouseCoopers (2005) analysoivat tutkimuksissaan, mitä menetelmiä yritykset käyttävät eniten suojausien tehokkuuksien mittaamiseen, ja mitä vaikeuksia eri menetelmät tuottavat yrityksille.

Ensinnäkin Hankonen ym. (2002) toteavat, että suojauksen tehokkuuden mittaaminen on tärkeä mutta haasteellinen osa suojauslaskelmaa, ja epäonnistuminen testausmenetelmän valinnassa ja käytössä voi aiheuttaa merkittävää tilikauden tuloksen heilahtelua. PriceWaterhouseCoopersin (2005) tekemän tutkimuksen mukaan optiosuojauksen tehokkuuden testaaminen on haasteellista, kun taas termiinityyppisten johdannaisten suojauksen tehokkuuden mittaaminen on selvästi yksinkertaisempaa.

Yritysten käyttämät menetelmät tehokkuuden arviointiin vaihtelevat suojattavan riskin, riskienhallintastrategian ja suojausinstrumentin mukaan. PriceWaterhouseCoopersin (2005) tekemän tutkimuksen mukaan yleisimmin käytetyt menetelmät tehokkuuden arvioimiseen ovat:

1. *Kriittisten ehtojen vertailu (Critical terms comparison)*. Menetelmässä verrataan suojausinstrumentin ja suojattavan omaisuuserän kriittisiä ominaisuuksia.
2. *Suhdelukuanalyysi (Dollar-offset-method)*. Kvantitatiivinen menetelmä, jossa verrataan suojausinstrumentin ja suojauskohteen käyvän arvon tai rahavirtojen muutoksia.
3. *Regressioanalyysi (Regression analysis)*. Menetelmä tutkii suojausinstrumentin ja suojauskohteen tilastollista riippuvuutta.

PriceWaterhouseCoopers (2005) esittää, että kriittisten ehtojen vertailu on helpoin tapa tutkia suojauksen tehokkuuden ehtojen täyttymistä. Tässä menetelmässä vertaillaan suojattavan

omaisuuserän ja suojausinstrumentin kriittisiä ehtoja toisiinsa, ja vertailun tuloksena saadaan vain kvalitatiivista informaatiota. Jos kriittiset ehdot ovat samat, esimerkiksi teoreettiset ja tosiasialliset arvot, rahavirtojen ajoitus ja valuutta, sopimusehdot ja arvonmäärittäjäkohdat, eikä ole olemassa tehokkuutta vaarantavia muita tekijöitä, suojausta voidaan pitää tehokkaana. Tutkijat kuitenkin lisäävät, että tätä metodologiaa voidaan käyttää vain rajoitetuissa tapauksissa, mutta tällöin kriittisten ehtojen vertailu on yksinkertaisin tapa todistaa suojauksen olevan tehokas.

Althoff ja Finnerty (2001) tutkivat suhdelukuanalyysin tuomia ongelmia ja huomauttavat, että malli on erityisen herkkä pienille arvonmuutoksille silloin, kun joko suojauksen kohteen tai suojausinstrumentin arvonmuutos on lähellä nollaa. Tällöin pienikin vastakkainen arvonmuutos näyttää tuloksena suojauksen tehottomuutta, vaikka muilla luotettavilla testeillä testattuna tulokseksi saataisiin tehokas suojaus. Tämän vuoksi suhdelukuanalyysia ei suositella ainoana menetelmänä suojauksen tehokkuuden testauksessa, vaan paremminkin muiden testausmenetelmien rinnalla.

Althoffin ja Finnertyn (2001) tekemä tutkimus kuitenkin näyttää, että käytännössä useimpien IAS/IFRS-standardeja käyttävien yritysten pääasiallinen retrospektiivinen testausmenetelmä on sen ongelmakohdista huolimatta suhdelukuanalyysi. He lisäävät, että suhdelukuanalyysia suositellaan retrospektiiviseen testaukseen muun muassa sen takia, että se on yhdenmukainen tilinpäätöksien volatiliteetin testauksen kanssa. He suosittelevat, että prospektiiviseen testaukseen käytetään muita menetelmiä, kuten esimerkiksi regressioanalyysia. Käyttäessä suhdelukuanalyysia kumulatiivisesti, pienten vastakkaisten arvonmuutosten aiheuttama tehottomuus häviää pitkällä aikavälillä, jolloin riski suojauksen tehokkuustestauksen epäonnistumisessa pienenee. Tämän vuoksi suhdelukuanalyysi soveltuu paremmin kumulatiivisten kuin yksittäisten suojausjaksojen arvonmuutosten testaukseen.

Tutkijat Kawaller ja Steinberg (2002) suosittelevat tutkimuksessaan regressioanalyysia prospektiivisen ja suhdelukuanalyysia retrospektiivisen testauksen menetelmäksi. Heidän mukaan regressioanalyysi antaa tilastollisesti luotettavan tuloksen, kun havaintoja on vähintään 30 kappaletta, sillä lineaarinen regressioanalyysi perustuu oletukseen, että muuttujien jakaumat noudattavat normaalijakaumaa.

Lisäksi testausjakson määrittäminen on Kawallerin ja Steinbergin (2002) mukaan tärkeää, jotta se kuvastaisi hyvin nykyistä ja ennustaisi tulevaa suojattavan erän ja suojausinstrumentin arvon kehitystä. Jos esimerkiksi markkinatilanne on muuttunut suojauksen aikana merkittävästi, testausjaksoon otetaan mukaan ainoastaan muutoksen jälkeinen hintakehitys. Myös liian lyhyt aikajakso voi olla yhtä ongelmallinen esimerkiksi silloin, kun korot ovat olleet harvinaisen tasaiset edellisinä kuukausina, jolloin ne eivät ehkä ennusta tulevien kuukausien kehitystä luotettavasti, kun korot todennäköisesti heilahtelevat taas enemmän.

5.2 Johdannaisten tiedottamisen laajuus ja esittämistapa

Johdannaisten tiedottamisen laajuutta ja esittämistapaa koskevat tutkimukset käsittelevät pääasiassa Euroopan ulkopuolisia tutkimusotoksia. Tutkimuksia, joissa käsitellään johdannaisten tiedottamista standardien mukaisesti, löytyy runsaasti (esim. Chalmers, 2001; Chalmers ja Godfrey, 2000; Blankey ym., 2000; Roulstone, 1999; Mahoney ja Kawamura, 1995). Toinen näkökulma aiheeseen liittyvissä tutkimuksissa on, miten uudet laskentastandardit ovat vaikuttaneet esitetyn tiedon laatuun ja ymmärrettävyyteen (esim. Edwards Jr. ja Eller, 1995, 1996; Woods ja Marginson, 2004; Dunne ym., 2004; Hamlen ja Largay, 2005). Nämä tutkimukset kuvaavat johdannaisten tiedottamisen laajuutta ja esittämistapaa kuvailevien tunnuslukujen avulla sekä kvalitatiivisesti kuvaillen.

Chalmers ja Godfrey (2000) tutkivat johdannaisten esittämistä tilinpäätöksissä otoksenaan australialaiset yritykset. He selvittävät, miten hyvin yritykset noudattavat AASB 1033³ -tilinpäätösstandardia. Heidän johtopäätöksensä on, että sääntöjen noudattamisessa on suuria puutteita, ja sijoittajat eivät saa ymmärrettävää, vertailtavaa, eikä yhtenäistä informaatiota yritysten johdannaispositioista ja niiden riskien vaikutuksesta yrityksen taloudelliseen tilaan. He löytävät myös suurta eriävyyttä yritysten välillä koskien tilinpäätöksien selkeyttä ja yksityiskohtaisuutta yritysten raportoidessa käyttämistään laskentamenetelmistä. Tutkimuksessa ilmenee, että suojauslaskennan kohdalla yritykset eivät kerro vaadittavan tarkasti, mitä laskentametodia he käyttävät suojauksen tehokkuuden mittaamisessa. Tutkijat toteavat myös, että yritykset kertovat käyvistä arvoista tilinpäätöksissään, mutta ovat vastahakoisia kertomaan käyvien arvojen mittaamisessa käyttämistään laskentamenetelmistä.

³ AASB 1033: Presentation and Disclosure of Financial Instruments, issued by the Australian Accounting Standard Board (AASB), 1996.

Blankey ym. (2000) ja Roulstone (1999) tutkivat empiirisissä tutkimuksissaan US GAAP:in FRR 48⁴ -standardin noudattamista. Blankey ym. (2000) löytävät ristiriitaisia tuloksia tutkimuksensa myötä: Yritykset noudattavat kvalitatiivisen informaation vaatimuksia ja raportoivat yrityksen riskeistä ja riskienhallinnasta hyvin, mutta yksityiskohtaiset kvantitatiiviset tiedot ovat epätäydellisiä tai puuttuvat kokonaan. Roulstone (1999) tekee tutkimuksessaan samansuuntaisia johtopäätöksiä ja toteaa, että yritysten tapa esittää tietoja rahoitusinstrumenteista ei ole SEC⁵-standardin vaatimusten mukaista: Kvantitatiivinen informaatio koskien yritysten altistumista markkinariskeille on liian vähäistä, ja lisäksi yritykset eivät raportoisi tarpeeksi käyttämistään riskienhallintaprosesseista ja laskentamenetelmistä.

Edwards Jr. ja Eller (1995, 1996) tutkivat johdannaisten tilinpäätösinformaation laajuuden muutosta uuden laskentastandardin tultua pakolliseksi. Empiirisessä tutkimuksessaan he analysoivat USA:n TOP 10 -pankkien tilinpäätöksiä sen jälkeen, kun SFAS 119⁶ -standardi otettiin käyttöön. Heidän johtopäätöksensä on, että niin kvalitatiivisen kuin kvantitatiivisen tiedon syvyys parani uuden laskentastandardin käyttöönoton myötä. He toteavat, että uuden laskentastandardin tulon myötä laskentainformaation läpinäkyvyys on parantunut, mutta silti lisätoimenpiteitä pitää tehdä, jotta tilinpäätösten sisältö on vertailukelpoista ja ymmärrettävää niiden käyttäjille.

Woods ja Marginson (2004) ja Dunne ym. (2004) analysoivat FRS 13⁷ -standardin mukaista tiedottamista sen jälkeen, kun se tuli pakolliseksi standardiksi Englannissa. Woods ja Marginson (2004) tekevät johtopäätöksen, että yrityksen esittämä informaatio johdannaisista ei ole riittävän täydellistä, jotta siitä olisi hyötyä tilinpäätöksen käyttäjille. Syitä tähän he löytävät tavasta, jolla yritykset esittävät kvalitatiivista tietoa, kvantitatiivisen informaation vertailtavuuden puutteesta, yksityiskohtaisen informaation puutteesta ja vaikeudesta yhdistellä kvalitatiivista ja kvantitatiivista informaatiota.

⁴ FRR 48: Disclosure of Accounting Policies for Derivative Financial Instruments and Derivative Commodity Instruments and Disclosure of Quantitative and Qualitative Information about Market Risk Inherent in Derivative Financial Instruments, Other Financial Instruments, and Derivative Commodity Instruments.

⁵ the Securities and Exchange Commission.

⁶ SFAS 119: Disclosure about Derivative Financial Instruments and Fair Value of Financial Instruments.

⁷ FRS 13: Derivatives and other Financial Instruments: Disclosures.

Dunne ym. (2004) taas toteavat tutkimuksessaan, että uuden standardin tulon myötä johdannaisten tiedottamisen määrä ja laatu on parantunut, mutta tilinpäätöksen lukijan näkökulmasta tieto ei ole vielä tarpeeksi kattavaa.

Hamlen ja Largay (2005) löytävät myös samanlaisia tuloksia tutkimuksessaan. Tutkijat analysoivat yritysten esittämiä tietoja johdannaisista SFAS 133⁸ -standardin käyttöönoton jälkeen. Tutkimuksessaan he löysivät todisteita, että yritykset alkoivat tiedottaa laajemmin SFAS 133 -standardin tulon myötä, mutta esitetyt tiedot eivät ole tarpeeksi informatiivisia, mikä vaikeuttaa yritysten välistä vertailtavuutta.

5.3 Yrityskohtaisten tekijöiden vaikutus vapaaehtoisen informaation määrään

Loppukäyttäjille, erityisesti sijoittajille on tärkeää tietää, raportoivatko tietyn tyyppiset yritykset täydellisempää informaatiota kuin toiset. Yrityskohtaisten tekijöiden yhteyttä yritysten julkaiseman informaation kattavuuteen ja laskentakäytännön valintaan on akateemisessa kirjallisuudessa tutkittu laajasti (esim. Healy ja Palepu, 2001; Hossain ym., 1994; Cooke, 1989, 1992; Lang ja Lundholm, 1993).

Empiiriset tutkimukset osoittavat, että seuraukset yritysten vapaaehtoisesti julkaisemista tiedoista ovat pitkäaikaisia sekä merkittäviä. Healy ja Palepu (2001) tutkivat, onko yrityksille hyödyllistä tiedottaa enemmän vapaaehtoista informaatiota tilinpäätöksessään. Heidän tutkimuksensa osoittaa, että raportointiaan selvästi parantaneiden yritysten osakkeiden kurssit nousivat, osakkeiden likviditeetti parani, ja analyytikot alkoivat seurata yrityksiä tiiviimmin. Näin ollen voidaan todeta, että vapaaehtoisen informaation julkaiseminen näkyy positiivisena vaikutuksena yrityksen osakekurssissa ja pääoman kustannuksessa, koska epävarmuus yrityksen taloudellisesta tilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä pienenee.

Hossain ym. (1994) tutkivat yrityskohtaisten tekijöiden vaikutusta vapaaehtoisen tiedottamisen määrään uusiseelantilaisissa yrityksissä. Yritysotos sisältää yhteensä 55 yritystä, ja päämetodina käytetään monimuuttujaregressioanalyysia. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että yrityksen koko ja ulkomailla listautuminen korreloivat positiivisesti vapaaehtoisen tiedottamisen kanssa. Mielenkiintoista on huomata, että tutkimuksen mukaan tilintarkastusyriyksellä ei ole vaikutusta yrityksen vapaaehtoisen tiedottamisen määrään.

⁸ SFAS 133: Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities.

Cooke (1989) tutkii vapaaehtoisen tiedottamisen määrää listatuissa ja yksityisissä ruotsalaisissa yrityksissä. Tutkimuksessa on mukana 90 yritystä. Hän käyttää päämenetelmänä asteittaista regressioanalyysia. Tutkimuksen selitettävänä tekijänä on vapaaehtoisen tiedottamisen määrästä muodostettu indeksi ja selittävinä tekijöinä muun muassa eri tunnuslukuja yrityksen koosta, kuten taseen loppusumma, liikevaihto ja osakkeenomistajien lukumäärä. Jokaisessa regressiomallissa tutkitaan vain yhden selittävän tekijän vaikutusta selitettävään muuttujaan. Tutkimuksessaan hän huomaa, että yrityksen ulkomaille listautuminen on suurin selittävä tekijä vapaaehtoisen tiedottamisen määrään. Tämän lisäksi kaikki yrityksen kokoon liittyvät muuttujat vaikuttavat positiivisesti tiedottamisen määrään. Tutkimuksessa käy myös ilmi, että yritykset, jotka ovat kaupan toimialalla (*trade*), raportoivat vähemmän kuin muut yritykset.

Myös Lang ja Lundholm (1993) pääsevät Cooken (1989) tutkimuksen kaltaisiin lopputuloksiin tekemässään empiirisessä tutkimuksessa. Lang ja Lundholm (1993) tutkivat tiedottamisen määrää selvittämällä yrityskohtaisten tekijöiden vaikutusta yritysten raportointiin vuosina 1985 - 88 koskien analyytikkojen käyttämiä FAF-raportteja⁹. Tutkimuksessa on mukana 751 yritystä, joita analysoidaan kuvailevien tunnuslukujen, korrelaatiokertoimien ja monimuuttujaregressioanalyysin avulla. Tuloksista käy ilmi, että yrityksen raportoinnin määrä korreloi positiivisesti yrityksen koon ja yrityksen tuloksen kanssa, mutta negatiivisesti yrityksen tuottojen kanssa.

5.4 Yrityskohtaisten tekijöiden vaikutus pakollisen informaation määrään

Pakollista tiedottamista koskevia tutkimuksia ei ole tehty yhtä laajasti kuin vapaaehtoista tiedottamista koskevia tutkimuksia. Tehdyissä tutkimuksissa on löydetty todisteita esimerkiksi positiivisesta yhteydestä yrityksen koon ja pakollisen tiedottamisen välillä (Miihkinen, 2008). Monessa tutkimuksessa käy lisäksi ilmi, että kansainvälisellä tilintarkastusyriyksellä on positiivinen yhteys pakollisen raportoimisen laajuuteen (esim. Gray ja Street, 2002). Tutkimuksien perusteella voidaan kuitenkin todeta, että selitettävän ja selittävien muuttujien suhde ei ole selkeästi todennettavissa, sillä tutkimustulokset eivät anna yhtenäisiä tuloksia (esim. Glaum ja Street, 2003).

⁹ FAF-raportti: Report of the Financial Analysts Federation Corporate Information Committee.

Wallace ja Naser (1995) tutkivat yrityskohtaisten tekijöiden vaikutusta pakollisen tiedottamisen laajuuteen Hong Kongin pörssissä noteeratuissa yrityksissä. Yritysotos sisältää 80 yritystä, ja tutkimuksessa käytetään näiden yritysten tilinpäätöksiä vuodelta 1991. Tutkimuksen päämenetelmänä toimii regressioanalyysi. Tulokset osoittavat, että pakollinen tiedottaminen korreloi positiivisesti taseen loppusumman kanssa ja negatiivisesti tuottomarginaalin kanssa. Lisäksi tulokset kertovat, että kansainvälisellä tilintarkastusyriyksellä on positiivinen vaikutus pakollisen tiedottamisen määrään.

Inchausti (1997) tutkii sitä vastoin pakollista tiedottamista hieman erilaisesta näkökulmasta: Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko markkinoilta tulevalla paineella vai säännöillä vaikutusta pakollisen tiedottamisen määrään. Hänen tutkimusotokseen kuuluu 49 espanjalaista yritystä, joiden tilinpäätöksiä tarkastellaan kolmen vuoden ajalta. Selitettävänä tekijänä toimii tiedottamisindeksi, joka perustuu 50:een eri tilinpäätöstietoon. Tulokset näyttävät, että sääntely selittää pakollisen tiedottamisen määrää. Yrityksen koko, kansainvälinen tilintarkastustoimisto ja kansainvälinen listautuminen lisäävät tiedottamisen määrää tutkimuksen mukaan.

Gray ja Street (2002) tutkivat maailmanlaajuisesti yrityksiä, jotka noudattavat IAS/IFRS-standardeja tilinpäätöksissään. Heidän tavoitteena on osoittaa ensisijaiset tekijät, jotka selittävät pakollisen tiedottamisen määrää IAS/IFRS-standardien mukaan. Tutkimuksessa on mukana yhteensä 279 yritystä, jotka on jaettu ryhmiin niiden kotimaan mukaan. Eräät toimialat, kuten rahoitus, öljyala ja kaasuteollisuus on eliminoitu tutkimuksesta. Tutkimuksessa käytetään päämenetelmänä monimuuttujaregressioanalyysia. Grayn ja Streetin (2002) tutkimuksen tulokset osoittavat selvästi, että yritykset eivät raportoi tarpeeksi riittävästi IAS/IFRS-standardien mukaisesti. Mielenkiintoista on huomata, että sveitsiläisillä ja kiinalaisilla yrityksillä on positiivinen korrelaatio standardien mukaan raportoimisen kanssa. Toisaalta saksalaisilla, ranskalaisilla ja afrikkalaisilla yrityksillä on negatiivinen korrelaatio standardien mukaan raportoimisen kanssa. Tutkimuksessa nousee esille, että kuljetus-, viestintä- tai elektroniikka-alan yritykset raportoivat merkittävästi enemmän kuin muut yritykset. Tutkimuksessa havaittiin myös positiivinen yhteys kansainvälisen listautumisen sekä kansainvälisen tilintarkastustoimiston ja raportoimisen määrän välillä.

Glaum ja Street (2003) suorittavat taasen tutkimuksen, jossa he tutkivat saksalaisten yritysten IAS/IFRS-standardien sekä US GAAP-standardien noudattamista. Heidän tutkimuksensa

osoittaa, että merkittävin selittävä tekijä pakollisen tiedottamisen määrään on tilintarkastustoimisto. Tärkeää on huomata, että heidän tutkimuksensa ei löydä yhteyttä yrityksen koon ja tiedottamisen IAS/IFRS-standardien ja US GAAP-standardien välillä.

Miihkinen (2008) tutkii suomalaisten yritysten tiedottamista IAS/IFRS-standardien mukaisesti CESR¹⁰:n antaman suosituksen ”*Recommendation for Additional Guidance Regarding the Transition to IFRS*” mukaan. CESR:n suositus ohjeistaa yrityksiä IAS/IFRS-standardien noudattamisessa yritysten ensimmäisissä IAS/IFRS-tilinpäätöksissä. Tutkimuksessa tarkastellaan suomalaisia pörssiyrityksiä vuosilta 2004 ja 2005. Tutkimusotokseen kuuluu yhteensä 173 yritystä. Tutkimuksen päämenetelmänä käytetään lineaarista monimuuttujaregressioanalyysia. Selitettävänä muuttujina ovat kaksi eri indeksiä: Pakollinen tiedottaminen ja vapaaehtoinen tiedottaminen. Selittävinä muuttujina toimivat yrityksen koko, yrityksen kannattavuus, velkaantuneisuus, kasvuodotukset, tilintarkastusyritys, omistuksen institutionaalisuus, yrityksen hallituksen kokoonpano ja tarkastusvaliokunta.

Miihkisen (2008) tutkimuksen tulokset osoittavat ensinnäkin, että CESR:n suosituksella on enemmän pakollisen tiedottamisen ominaisuuksia kuin vapaaehtoisen tiedottamisen ominaisuuksia. Toiseksi neljä muuttujaa korreloi merkitsevästi pakollisen tiedottamisen määrän kanssa: Yrityksen koko, yrityksen kasvunäkymät, velkaantuneisuus ja yrityksen hallituksen kokoonpano. Yrityksen koko ja sen kasvunäkymät vaikuttavat positiivisesti tiedottamisen määrään, kun taas velkaantuneisuus korreloi negatiivisesti yrityksen pakollisen tiedottamisen määrän kanssa. Lisäksi tutkimus osoittaa, että itsenäiset hallituksen jäsenet korreloivat positiivisesti tiedottamisen määrän kanssa.

Al-Razeen ja Karbhari (2007) tutkivat myös pakollisen ja vapaaehtoisen tiedottamisen yhteyttä toisiinsa tutkimusotoksenaan saudiarabilaiset yritykset. Tutkimuksessa on mukana listattuja sekä yksityisiä yrityksiä. Selitettävänä tekijöinä on kolme eri indeksiä: Pakollinen tiedottaminen, vapaaehtoinen tiedottaminen, joka on lähellä pakollista tiedottamista ja viimeisenä täysin vapaaehtoinen tiedottaminen. Tutkimuksen päämenetelmänä käytetään korrelaatioanalyysia. Tutkimustulokset osoittavat, että lähellä pakollista tiedottamista olevan vapaaehtoisen tiedottamisen ja pakollisen tiedottamisen välillä on voimakas korrelaatio. Kuitenkin korrelaatio täysin vapaaehtoisen tiedottamisen ja kahden muun indeksin välillä on

¹⁰ CESR: Committee of European Securities Regulators.

heikko. Tutkijat päättelevät täten, että pakollisen ja vapaaehtoisen tiedottamisen välillä ei ole selvää yhteyttä. Tästä voidaan päätellä, että sijoittajat eivät voi olettaa, että yritykset, jotka tiedottavat enemmän pakollista informaatiota, tiedottavat myös enemmän vapaaehtoista informaatiota.

6 HYPOTEESEIT

Kuten edellisessä luvussa osoitettiin, löytyy yrityskohtaisten tekijöiden ja tiedottamisen laajuuden välistä suhdetta tutkivia tutkimuksia alan kirjallisuudessa paljon. Tässä tutkimuksessa tutkitaan erityisesti sitä, miten yrityskohtaiset tekijät vaikuttavat suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Hypoteesit perustuvat pääosin pakollista tiedottamista tutkiviin tutkimuksiin, mutta hypoteeseja on luotu myös vapaaehtoisen tiedottamisen kirjallisuuteen ja tutkimuksiin perustuen.

Aikaisempien tutkimuksien pohjalta voidaan todeta, että yrityksen tiedottamisen määrä ja laatu kasvaa, jos yritys on suuri, sen tarkastaa kansainvälinen tilintarkastustoimisto, ja yritys on kannattava. Tiedottamiseen vaikuttaa myös, onko yritys listattu useammassa pörssissä, sillä usein ulkomaisilla pörseillä on tiukemmat säännöt ja vaatimukset kuin Suomessa. (Cooke, 1989, 1992; Lang ja Lundholm, 1993)

Yrityksen koko

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että yrityskoolla ja annetun tiedon määrällä on positiivinen yhteys johtuen suurten yritysten monimutkaisemmista organisaatiorakenteista ja operoinnista eri maissa (Chow ja Wong-Boren, 1987; Cooke, 1989, 1992). Lukuisissa tutkimuksissa todetaan lisäksi, että suuret yritykset tiedottavat enemmän johtuen median ja analyytikkojen kasvattamasta paineesta niitä kohtaan (Hossain ym., 1994; Lang ja Lundholm, 1993).

Watts ja Zimmerman (1990) esittävät, että suurten yritysten tiedottamiskustannukset ovat pienemmät kuin pienillä yrityksillä perustuen niiden kehittyneempiin ja kustannustehokkaampiin informaatiojärjestelmiin. Lisäksi Lang ja Lundholm (1993) toteavat, että tiedottamisesta syntyy niin muuttuvia ja kiinteitä kustannuksia, ja yrityksen koon kasvaessa tiedottamisen muuttuvat yksikkökustannukset pienenevät. Kirjallisuudessa on esitetty argumentteja myös sen puolesta, että suuret listatut yritykset julkaisevat kattavaa informaatiota, sillä sijoittajat tulkitsevat tiedottamatta jättämisen negatiiviseksi merkiksi (Schipper, 1991). Näiden tutkimustulosten pohjalta voidaan olettaa, että:

H1: Kooltaan suuri yritys tiedottaa enemmän kuin muut.

Kannattavuus

Lang ja Lundholmin (1993) mukaan kannattavuuden ja tiedottamisen laajuuden välillä on positiivinen yhteys, sillä voidaan olettaa, että kannattavat yritykset julkaisevat mieluummin ylimääräistä ja laajempaa tietoa, koska heillä on enemmän positiivista kerrottavaa. Tämä suhde on kuitenkin monimutkaisempi kuin koon ja tiedottamisen välillä oleva suhde, sillä tutkimustulokset ovat myös todistaneet, että tiedottamisen ja yrityksen suorituskyvyn välinen suhde on ainoastaan tapauskohtaista (esim. Meek ja Roberts, 1995; Troberg ym., 2005). Näiden tutkimustuloksien pohjalta jätämme toisen hypoteesin suunnan auki, ja tutkimme, onko kannattavuudella negatiivinen vai positiivinen vaikutus tiedottamisen laajuuteen. Näin ollen tutkimuksen toinen hypoteesi on:

H2: Kannattavuus vaikuttaa yrityksen tiedottamisen määrään.

Listautumisstatus

Yrityksen listautumisstatuksen ja annettavan tiedon määrän välillä oleva yhteys pohjautuu argumentteihin agenttiongelmien liittyvistä kuluista, ja se saa myös tukea signaaliteoriasta (Ross, 1977). Tutkimusten mukaan yritykset, jotka on listattu useampaan pörssiin, kohtaavat enemmän agenttiongelmia. Pientääkseen näitä ongelmia, yritys haluaa tiedottaa enemmän sijoittajille. Lisäksi ulkomaiset sijoittajat vaativat usein enemmän tietoa yrityksistä ja näin ollen yrityksen ei kannata antaa kilpailuetua toisille yrityksille antamatta tietoja itsestään niin paljon. Ulkomaisissa pörsseissä, kuten New Yorkin pörssissä (NYSE) on usein tiukemmat tiedonantovelvollisuudet kuin pohjoismaisissa pörsseissä. Cooke (1989, 1992) sekä Meek ja Roberts (1995) havaitsivat tekemissään tutkimuksissa tiedottamisen määrän johtuvan yrityskoon lisäksi voimakkaasti siitä, onko yritys listattu useammassa pörssissä vai ei. Tämän johdosta tutkimuksen kolmas hypoteesi on:

H3: Useassa pörssissä listattu yritys tiedottaa enemmän kuin muut.

Velkaantuneisuus

Tutkimuksien mukaan agenttikustannukset kasvavat, mitä enemmän yrityksellä on velkaa (esim. Jensen ja Meckling, 1976). Täten yrityksiä motivoi julkaista enemmän informaatiota, jotta agenttikustannuksia saadaan karsittua. Viimeaikaisissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että yrityksen velkaantuneisuudella ei ole yhteyttä yritysten julkaiseman tiedon määrään (esim. Chow ja Wong-Boren, 1987; Eng ja Mak, 2003). Eräät tutkimukset osoittavat

taasen, että velkaantumisella ja tiedottamisen määrällä on negatiivinen korrelaatio keskenään. Tämä voidaan selittää siten, että suurempi velkaantuneisuus johtaa korkeampiin omistuskustannuksiin ja sen takia korkeasti velkaantunut yritys on halukas käyttämään enemmän yksityistä rahoitusta. Yrityksen tukeutuessa yksityiseen rahoitukseen kommunikoi yritys enemmän yksityisesti pankkien ja lainasijoittajien kanssa, ja se voi näin karttaa julkista tiedottamista (esim. Troberg ym., 2005). Ristiriitaisista tutkimustuloksista johtuen tutkitaan, onko velkaantuneisuudella negatiivinen vai positiivinen vaikutus tiedottamisen määrään. Tästä seuraten:

H4: Velkaantuneisuus vaikuttaa yrityksen tiedottamisen määrään.

Riskin määrä

Voidaan olettaa, että riskinen yritys ei halua tiedottaa yhtä laajasti kuin vähäriskinen yritys. Tämä voidaan perustaa Langin ja Lundholmin (1993) argumenttiin kannattavuuden ja tiedottamisen välisestä positiivisesta suhteesta. Kuten aikaisemmin todettiin, kannattavat yritykset haluavat julkaista ylimääräistä ja laajempaa tietoa, koska heillä on enemmän positiivista kerrottavaa. Riskiset yritykset eivät taasen halua kertoa ylimääräistä tietoa tilinpäätöksissään, jotta he eivät anna liikaa negatiivista tietoa sijoittajille ja muille sidosryhmille. Tästä seuraten:

H5: Riskinen yritys tiedottaa vähemmän kuin muut.

Yrityksen kasvuodotukset (P/B-luku)

P/B-luku kuvastaa yritykseen kohdistuvista kasvuoptioista sekä tulevaisuuden odotuksista suhteessa tasearvoon. Cooken (1989) mukaan yritys, jolla on suuremmat kasvuodotukset, tiedottaa enemmän halutessaan kertoa positiivisista tulevaisuudennäkymistä sidosryhmilleen. Kuitenkin, liian läpinäkyvä tiedottaminen voi paljastaa liiaksi yrityksen strategioita kilpailijoille. Tämä tutkimus ehdottaa, että tiedottamisen hyödyt ovat suuremmat kuin sen haitat. Täten:

H6: Korkeamman P/B-luvun yritys tiedottaa enemmän kuin muut.

Tarkastusvaliokunta

Tarkastusvaliokuntatyöskentelyn avulla on saavutettu merkittävää hallitustyöskentelyn laadun paranemista taloudelliseen raportointiin liittyvissä asioissa (Hirvonen ym., 1997). Tarkastusvaliokunnan olemassaolo viestii siitä, että yritys pitää sisäistä kontrollia tärkeänä. Tästä seuraten:

H7: Yritys, jossa toimii tarkastusvaliokunta, tiedottaa enemmän kuin muut.

Suojausmenetelmän valinta

IFRS 7 -standardin mukaan kassavirtasuojaus ja käyvän arvon suojaus vaativat laajempaa tiedottamista kuin nettoinvestoinnin suojaus. Tämän perusteella voidaan olettaa, että yritykset, jotka käyttävät kassavirran suojauksia ja käyvän arvon suojauksia, tiedottavat enemmän kuin yritykset, jotka käyttävät nettoinvestoinnin suojausta. Toisaalta yritykset, jotka käyttävät useampaa kuin kahta suojausmenetelmää, oletetaan olevan säännöksistä tietoisempia kuin yritykset, jotka käyttävät vain yhtä suojausmenetelmää. Suojausmenetelmän valinnan suhdetta tiedottamisen määrään ei ole kuitenkaan tutkittu aikaisemmin, joten tämän hypoteesin suunta jätetään auki. Tästä seuraten:

H8: Suojausmenetelmän valinta vaikuttaa tiedottamisen määrään.

Toimiala

Toimialan ja tiedon antamisen suhdetta voidaan selittää signaaliteorian avulla. Signaaliteorian mukaan samalla toimialalla toimivat yritykset julkaisevat yleensä saman verran informaatiota, jotta kilpailijat eivät saa kilpailuetua markkinoilla. Instituutioteorian mukaan joillain toimialoilla on suuremmat institutionaaliset paineet kuin toisilla ja tiedottavat näin toisia toimialoja enemmän. (Esim. Cooke, 1989, 1992; Meek ja Roberts, 1995). Tämän johdosta:

H9: Yrityksen toimiala vaikuttaa tiedottamisen määrään.

7 EMPIIRINEN ANALYYSI

Empiirisessä analyysissä tutkitaan suomalaisten listayhtiöiden suojauslaskennan tiedottamisten laajuutta. Tärkeimpänä tutkimusmenetelmänä toimii usean muuttujan lineaarinen regressioanalyysi (OLS). Regressioanalyysissä tutkitaan yhden tai useamman selittävän muuttujan vaikutusta selitettävään muuttujaan. Tutkimuksen selitettävänä tekijänä toimii tiedotusmuuttuja, joka kuvaa yritysten suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta. Selittävät muuttujat ovat johdettu pääosin aikaisemmista aiheeseen liittyvistä tutkimuksista. Tutkimuksen toisena menetelmänä käytetään logistista regressioanalyysia. Tämän lisäksi tutkimuksessa analysoidaan kuvailevat tunnusluvut muuttujista sekä suoritetaan korrelaatioanalyysi.

7.1 Tutkimusaineiston valinta ja kuvailu

Empiirisen tutkimuksen kohteena on Helsingin pörssissä noteeratut yritykset. Aineisto muodostetaan Thomson One Bankerin Worldscope -tietokannasta. Tilinpäätöstiedot kerätään vuodelta 2007. Tämän lisäksi yritysten vuosikertomukset ja tilinpäätökset haetaan käsin yritysten internetsivuilta.

Tutkimuksessa on mukana kaikki Helsingin pörssissä listatut yritykset. Tutkielman ulkopuolelle rajataan rahoitustoimiala (SIC-koodi alkaa numerolla 6), koska näiden yhtiöiden lakimääräinen sääntely eroaa olennaisissa kohdissa muista yrityksistä. Tämän lisäksi tutkimusotos pienenee, kun karsitaan pois yritykset, jotka eivät käytä suojauslaskentaa vuonna 2007. Lopullinen tutkimusotoksen koko on täten 44 yritystä. Lista tutkimuksessa mukana olevista yrityksistä löytyy liitteestä A. Yritykset jaetaan toimialoihin Worldscope SIC-luokituksen mukaisesti.

7.2 Muuttujien ja menetelmien kuvaus

7.2.1 Muuttujat – selitettävät tekijät

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, voidaanko yritysکوhtaisilla tekijöillä selittää suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta. Lisäksi selvitetään, mitkä yritysکوhtaiset tekijät vaikuttavat suojauslaskennan tiedottamisen laajuuteen. Tutkimuksen selitettävänä tekijänä toimii tiedotusmuuttuja, jonka muodostaminen selitetään hieman jäljempänä.

IAS 39 ja IFRS 7 -standardien mukaan tilinpäätöksistä kerätään seuraavat tiedot:

1. Suojausmenetelmän valinta. (IFRS 7.22a)
2. Yksilöidyt tiedot suojattavasta erästä. (IFRS 7.22c)
3. Yksilöidyt tiedot suojausinstrumentista. (IFRS 7.22b)
4. Suojauksen prospektiivisen tehokkuuden säännöllisyys. (IAS 39.AG105)
5. Suojauksen prospektiivisen tehokkuuden mittaustapa. (IAS 39.AG105)
6. Suojauksen retrospektiivisen tehokkuuden säännöllisyys. (IAS 39.AG105)
7. Suojauksen retrospektiivisen tehokkuuden mittaustapa. (IAS 39.AG105)
8. Käyvien arvojen mittaustapa. (IFRS 7.27a)
9. Määrälliset tiedot siitä, missä määrin yhteisö altistuu rahoitusriskeille. Tämä tieto tulee esittää erikseen jokaisesta merkittävästä riskityypistä, joita ovat luotto-, likviditeetti-, korko-, valuutta- ja hintariskit (IFRS 7.7, IFRS 7.8a - f., IFRS 7.25)
10. Herkkyysanalyysi kustakin markkinariskistä. (IFRS 7.40a, 7.41a)
11. Tiedot herkkyysanalyysin laadinnassa käytetyistä menetelmistä ja oletuksista. (IFRS 7.40b, 7.41b)

Mikäli yrityksen tilinpäätöksestä löytyy edeltävässä listassa lueteltu tieto, muuttuja saa arvon 1, muutoin se saa arvon 0. Jokaista julkaistua tietoa pidetään yhtä tärkeänä, eli muuttujia ei ole painotettu. Tietojen keräämisen jälkeen muodostetaan tiedoista yhdistelmämuuttuja, jossa lasketaan niiden muuttujien määrä yhteen, jotka saavat arvon 1. Yhdistelmämuuttuja kuvaa yksittäisen yrityksen tiedottamisen määrää, mutta sen perusteella voidaan verrata tiedottamisen määrää myös toisiin yrityksiin. Lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin selitettävänä muuttujana toimii prosenttinen tiedotusmuuttuja, joka saadaan jakamalla yhdistelmämuuttuja maksimiarvolla.

$$TIED = \frac{\text{Yhdistelmämuuttuja}}{\text{Tiedottamisen maksimiarvo}} \quad (2)$$

Tämän lisäksi saatujen arvojen perusteella lasketaan yhdistelmämuuttujan arvojoukon mediaani. Jos yrityksen yhdistelmämuuttujan arvo on suurempi tai yhtä suuri kuin mediaani, uusi dikotominen tiedotusmuuttuja saa arvon 1. Tällöin yrityksen julkaiseman informaation määrä on keskimäärin muita parempaa ja luokitellaan hyväksi. Alle mediaanin olevien yhdistelmämuuttujien perusteella tiedotusmuuttuja saa arvon 0, jolloin yrityksen tiedottamista

pidetään huonona. Logistisen regressioanalyysin selitettävänä toimii tämä dikotominen tiedotusmuuttuja.

$$\begin{aligned} 1 &= \text{Hyvä tiedottaminen (Yhdistelmämuuttuja} \geq \text{Mediaani)} \\ 2 &= \text{Huono tiedottaminen (Yhdistelmämuuttuja} \leq \text{Mediaani)} \end{aligned} \quad (3)$$

Tutkimuksessa pyritään mahdollisimman hyvään objektiivisuuteen, jolloin muuttujat on valittu siten, että niiden arvioinnissa tulkinnan vara on mahdollisimman pieni. Näin ollen muuttujat ovat kyllä tai ei -tyyppisiä.

7.2.2 Muuttujat – selittävät tekijät

Alla luetellaan tutkimuksessa käytettävät selittävät tekijät. Selittäviä tekijöitä on yhteensä 13. Lisäksi liitteessä B on taulukoitu selittävät tekijät, niiden kuvaukset ja laskentakaavat.

Hypoteesi 1: Yrityksen koko

Taseen loppusumma

Taseen loppusumma kertoo yrityksen koosta. Taseen loppusumma kerätään Thomson Worldscope -tietokannasta ja siitä otetaan tilastollista analysointia varten luonnollinen logaritmi, jotta poikkeavat havainnot eivät tekisi aineistosta vinoutunutta.

Liikevaihto

Liikevaihto kertoo myös yrityksen koosta. Liikevaihto kerätään Thomson Worldscope -tietokannasta ja siitä otetaan tilastollista analysointia varten luonnollinen logaritmi, jotta poikkeavat havainnot eivät tekisi aineistosta vinoutunutta.

Hypoteesi 2: Kannattavuus

Kannattavuus (ROA)

ROA (Return on Assets) kertoo yrityksen yleisestä kannattavuudesta. ROA on vuodelta 2007 ja se kerätään Thomson Worldscope -tietokannasta.

Hypoteesi 3: Listautumisstatus

Noteerataanko yritys useammassa pörssissä – dummy-muuttuja

Eroa ei tehdä eri pörssien välille, vain tieto yrityksen listautumisesta muualla Helsingin Pörssin (OMXH) lisäksi on riittävä. Listautumisstatus kerätään käsin tilinpäätöksistä.

Muuttuja on dikotominen, eli saa arvon 1, jos on listattu useammassa pörssissä ja arvon 0, jos on listattu ainoastaan Helsingin pörssissä.

Hypoteesi 4: Velkaantuneisuus

Yrityksen koko velka / taseen loppusumma

Yrityksen koko velka / taseen loppusumma -luku kertoo yrityksen velkaantuneisuudesta. Tunnusluku haetaan Thomson Worldscope -tietokannasta.

Hypoteesi 5: Riskin määrä

5 vuoden ROA:n keskihajonta

Viiden vuoden ROA -luvut haetaan Thomson Worldscope -tietokannasta ja tämän jälkeen lasketaan viiden vuoden ROA:n keskihajonta. Mitä korkeampi luku on, sitä riskisempi on yritys.

Hypoteesi 6: Kasvuodotukset

P/B-luku

P/B-luku on yrityksen kasvuoptioiden mittari ja kertoo siihen kohdistuvista tulevaisuuden kasvuodotuksista. Tunnusluku haetaan Thomson Worldscope -tietokannasta. Mitä suurempi P/B-luku on, sitä suuremmat kasvuodotukset sillä on tulevaisuudessa.

Hypoteesi 7: Tarkastusvaliokunta

Tarkastusvaliokunta – dummy-muuttuja

Tarkastusvaliokunnan olemassaolon tieto kerätään käsin. Muuttuja on dikotominen, eli saa arvon 1, jos yrityksellä on tarkastusvaliokunta ja arvon 0, jos yrityksellä ei ole tarkastusvaliokuntaa.

Hypoteesi 8: Suojausmenetelmän valinta

Mitä suojausmenetelmää yritys käyttää – dummy-muuttuja

Tämä koostuu kahdesta eri dummy-muuttujasta. Käyvän arvon suojaus valittiin benchmark-menetelmäksi.

a. Käyvän arvon suojaus - Kassavirtasuojaus

Jos yritys käyttää käyvän arvon suojausta, se saa arvon 1. Jos yritys käyttää kassavirtasuojasta, se saa arvon 0.

b. Nettoinvestoinnin suojaus - Kassavirtasuojaus

Jos yritys käyttää nettoinvestoinnin suojausta, se saa arvon 1. Jos yritys käyttää kassavirtasuojasta, se saa arvon 0.

c. Usean suojausmenetelmän käyttö

Jos yritys käyttää useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää, se saa arvon 1. Jos yritys käyttää vain yhtä suojausmenetelmää, se saa arvon 0.

Hypoteesi 9: Toimiala

Millä toimialalla yritys on – dummy-muuttuja

Tämä koostuu dummy-muuttujista, joiden avulla yritetään selvittää, onko toimialalla merkitystä tiedottamisen määrään. Kauppa- ja palvelut-toimialat valitaan benchmark-toimialoiksi.

a. Rakennustuotanto ja teollisuus

Jos yrityksen ensisijainen SIC-koodi alkaa numeroilla 1, 2 tai 3, se saa arvon 1. Jos yritys kuuluu kauppa- tai palvelut-toimialoihin (SIC-koodi alkaa numeroilla 5, 7 tai 8), se saa arvon 0.

b. Kuljetus

Jos yrityksen ensisijainen SIC-koodi alkaa numeroilla 4, saa arvon 1. Jos yritys kuuluu kauppa- tai palvelut-toimialoihin (SIC-koodi alkaa numeroilla 5, 7 tai 8), se saa arvon 0.

7.3 Tutkimuksen menetelmät

Tilastollinen analyysi toteutetaan SAS Enterprise -ohjelmalla. Ensiksi analysoidaan muuttujien kuvailevat tunnusluvut. Tämän jälkeen esitetään Pearsonin ja Spearmanin korrelaatioanalyysin tulokset. Tutkimuksen päämenetelmänä toimii lineaarinen monimuuttujaregressioanalyysi ja toisena menetelmänä toimii logistinen regressioanalyysi. Linearisessa regressioanalyysissä käytetään selitettävänä muuttujana prosenttilukuna ilmoitettua tiedotusmuuttujaa ja logistisessa regressioanalyysissä käytetään selitettävänä muuttujana dikotomista tiedotusmuuttujaa.

7.3.1 Korrelaatioanalyysi

Gujaratin (2003) mukaan korrelaatioanalyysi antaa käsityksen siitä, mitkä tekijät vaikuttavat tiedottamisen määrään, joten sen avulla voidaan tutkia eri tekijöiden välistä yhteyttä ja riippuvuuden voimakkuutta. Käytetyimpiä korrelaatioanalyyssejä ovat Pearsonin ja Spearmanin korrelaatioanalyysit. Korrelaatiokertoimet ovat välillä -1 ja 1 ja kertoimen etumerkki kertoo, onko kahden muuttujan välinen riippuvuus samansuuntaista vai vastakkaista. Mitä lähempänä kertoimen itseisarvo on yhtä, sitä voimakkaampaa riippuvuus on.

7.3.2 Regressioanalyysi

7.3.2.1 Lineaarinen monimuuttujaregressioanalyysi

Tutkimuksen päämenetelmänä käytetään lineaarista monimuuttujaregressioanalyysia. Gujaratin (2003) mukaan monimuuttujaregressioanalyysin erityinen etu on, että siinä voidaan tutkia yhtä aikaa monen selittävän muuttujan vaikutusta selitettävään muuttuajaan. Tällöin tulokset kertovat, mikä on yksittäisen selittävän muuttujan osuus silloin, kun muiden vaikuttavien tekijöiden vaikutus selitettävään muuttuajaan on otettu huomioon. Regressioanalyysin edellytyksenä on, että selitettävä muuttuja on vähintään välimatka-asteikollinen. Selittävät muuttujat ovat yleensä myös vähintään välimatka-asteikollisia, mutta myös luokittelu- ja järjestysasteikollisia muuttujia voidaan sisällyttää analyysiin. Tällöin niistä täytyy tehdä niin sanottuja dummy-muuttujia. (Gujarati, 2003, 202 - 207)

Usean selittävän muuttujan regressiomalli voidaan esittää seuraavalla kaavalla:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_x x_x + \varepsilon \quad (4)$$

Missä,

Y = satunnaismuuttuja, selitettävä muuttuja ja havaittavissa oleva;

x_1, x_2, \dots, x_x = selittäviä, ei-satunnaisia, havaittuja ja kontrolloitavissa olevia;

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_x$ = mallin tuntemattomia kertoimia, jotka ovat aineiston perusteella estimoitavissa;

ε = satunnaismuuttuja, jäännöstermi, joka ei ole havaittavissa.

Gujarati (2003, 217 - 223, 256) esittää, että regressioanalyysin selitysvoimaa voidaan kuvata useilla eri testeillä. Tärkeimmät niistä ovat R^2 -luku ja F-testi. R^2 -luku on regressiomallin selitysosuus. Se kertoo, kuinka suuren osuuden selitettävän muuttujan vaihtelusta regressioanalyysin selittävät muuttujat pystyvät selittämään. R^2 -luku vaihtelee nollan ja yhden välillä. Se saadaan laskemalla selitettävän muuttujan arvojen ja mallin tuottamien ennustearvojen korrelaation neliönä. Jos R^2 -luku on pieni, regression selittävät muuttujat pystyvät selittämään vain vähän selitettävän muuttujan vaihtelusta ja päinvastoin. On kuitenkin huomattava, että selitysosuutta kuvaavat luvut ovat merkityksellisiä nimenomaan regressiomallin asettamassa kontekstissa.

Korjattu R^2 -luku ottaa huomioon mallin sisältämien selittävien muuttujien lukumäärän. Se on arvoltaan aina pienempi tai yhtä suuri kuin varsinainen R^2 -luku. Korjaus R^2 -lukuun tarvitaan sen vuoksi, että uusien selittävien muuttujien lisääminen regressioanalyysiin nostaa aina R^2 -lukua, vaikka nämä lisätyt muuttujat eivät todellisuudessa pystyisikään lisäämään selityskykyä. (Gujarati, 2003, 217 - 223)

Gujaratin (2003) mukaan F-testi on tilastollinen testi, joka kertoo, pystytäänkö regressioanalyysissä olevilla muuttujilla selittämään selitettävän muuttujan vaihtelua. F-testin ollessa tilastollinen testi, saadaan sille merkitsevyytaso. On periaatteessa mahdollista, ettei yhdenkään selittävän muuttujan regressiokerroin ole tilastollisesti merkitsevä, mutta F-testin tulos on. Tämä tarkoittaa sitä, että regressioanalyysin muuttujat pystyvät yhdessä selittämään selitettävän muuttujan vaihtelua, vaikka yksittäin katsoen ne eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Tällaiset tapaukset ovat kuitenkin harvinaisia.

7.3.2.2 Logistinen regressioanalyysi

Tässä tutkimuksessa käytetään logistista regressioanalyysia toisena tutkimusmenetelmänä. Logistinen regressioanalyysi on tavanomaisen regressioanalyysin erityistyyppi. Sitä käytetään silloin, kun selitettävä muuttuja voi saada vain kaksi arvoa. Logistisella regressioanalyysillä voidaan esimerkiksi pyrkiä selittämään, miten eri tekijät vaikuttavat siihen, onko vastaaja naimisissa vai ei. Logistinen regressioanalyysi ei pyri ennustamaan määriä, vaan todennäköisyyksiä. Sillä pyritään selvittämään, millä todennäköisyydellä tarkasteltavana oleva asia tapahtuu tai pätee. Tulokset kertovat, vaikuttavatko selittävät muuttujat tapahtuman todennäköisyyteen ja kuinka suuri vaikutus on. (Gujarati, 2003, 595 - 566)

Logistinen regressiomalli voidaan esittää seuraavalla kaavalla (Gujarati, 2003, 596):

$$\log \frac{Y = 1}{Y = 0} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \dots + \beta_x x_x \quad (5)$$

Missä,

Y = satunnaismuuttuja, selitettävä muuttuja ja havaittavissa oleva;

x_1, x_2, \dots, x_x = selittäviä, ei-satunnaisia, havaittuja ja kontrolloitavissa olevia;

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_x$ = mallin tuntemattomia kertoimia, jotka ovat aineiston perusteella estimoitavissa;

ε = satunnaismuuttuja, jäännöstermi, joka ei ole havaittavissa.

Logistisen regressioanalyysin avulla pyritään löytämään useiden selittäjien joukosta parhaat muuttujat selittämään haluttua ilmiötä. Logistinen regressioanalyysi soveltuu kahteen eri tilanteeseen: Ensinnäkin sillä voidaan etsiä laajan muuttujajoukon keskeltä niitä tekijöitä, jotka yhdessä kykenevät selittämään jotakin muuttujaa, joka voi saada kaksi tai useampia toisensa poissulkevia arvoja. Toisaalta logistisella regressioanalyysillä voidaan tutkia jo aiemmin tärkeiksi tiedettyjen muuttujien osuutta selittävinä tekijöinä. Mainittujen kahden perustilanteen lisäksi logistisella regressioanalyysillä voidaan testata myös sitä, olisivatko tietyt muuttujat parempia selittäjiä kuin toiset. (Gujarati, 2003, 596 - 597)

Logistisessa regressioanalyysissä ei tarvitse tehdä oletusta selittäjien normaalisuudesta eikä otoskoko ole samanlainen ongelma, kuin perinteisessä regressioanalyysissä. Tämän vuoksi logistista mallia on käytetty paljon esimerkiksi konkurssin ennustamiseen liittyvässä

tutkimuksessa. Logistisen regressioanalyysin, kuten perinteisen regressioanalyysin, perustana on se, että kukin mallin mukaan tuleva muuttuja saa painokertoimen. Kun näillä painokertoimilla painotettuina muuttujat lasketaan yhteen ja lisätään vielä vakio, päästään lähelle selitettävän muuttujan arvoa. Logistisessa regressioanalyysissä ei kuitenkaan selitetä suoranaisesti selitettävää muuttujaa, vaan sen logaritmia.

Logistisen regressiomallin selitysvoimaa voidaan mitata eri testeillä. Mallin selitystasetta voidaan testata R^2 -lukujen avulla, esimerkiksi Nagelkerke R^2 -luvulla. Mallin merkitsevyyttä testataan esimerkiksi χ^2 Likelihood-testin avulla. (Gujarati, 2003, 600 - 604)

7.3.3 Multikollinearisuus

Mallissa selittävinä tekijöinä käytetyt muuttujat saattavat sisältää päällekkäistä informaatiota eli ne korreloivat keskenään. Tällaisissa tilanteissa mallissa todetaan olevan multikollinearisuutta. Multikollinearisuus on estimoinnin tarkkuutta haittaava otoksen ominaisuus. Ilmiönä se on melko yleinen, mutta voimakas multikollinearisuus voi aiheuttaa ongelmia regressiomallin tulosten harhaanjohtavuutena, kun yksittäisten regressiokertoimien arvojen tulkinta vaikeutuu. (Gujarati, 2003, 341 - 369)

Korrelaation voimakkuudesta riippuu, miten haitallinen kyseessä oleva ilmiö on mallin luotettavuuden kannalta. Korrelaation ylärajaksi on ehdotettu 0,8:aa. Multikollinearisuus voidaan havaita mallista laskemalla selittävien muuttujien väliset pareittaiskorrelaatiokertoimet. Multikollinearisuudesta on usein kyse silloin, kun T-testi antaa mallin kaikille tai lähes kaikille kertoimille tulokseksi tilastollisen merkitsemättömyyden, mutta F-testi koko mallille ilmaisee sen tilastollisesti merkitseväksi. (Gujarati, 2003)

Regressiomallin selittävien muuttujien välistä mahdollista multikollinearisuutta ja sen vaikutuksia voidaan arvioida tarkastelemalla Variance inflation factor-luvun (VIF) avulla. Yleinen sääntö on, että yhdenkään selittävän muuttujan havaittu VIF-luvun arvo ei saa ylittää ohjearvoa 10 (Gujarati, 2003, 351 - 352).

8 TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN TULKINTA

8.1 Kuvailevat tilastotiedot muuttujista

8.1.1 Kuvailevat tiedot tutkimusotoksesta

Regressiomalleissa käytettyjen selitettävän muuttujan ja kolmentoista selittävän muuttujan ominaisuuksia on kuvattu taulukossa 1 (sekä liitteessä F). Taulukko 1 kertoo muuttujien lukumäärän (N), keskiarvon (keskiarvo), mediaanin (mediaani), keskihajonnan (keskihajonta) sekä minimi- (min.) ja maksimi-arvot (max.).

Selittävien muuttujien kohdalla aineistoa on muokattu siten, että liian kaukana mediaanista olevat havainnot (*outlier-havainnot*) on poistettu tutkimusotoksesta. Outlier-havainnot, jotka olivat kauempana kuin kolme keskihajontaa mediaanista, eliminoitiin. Alkuperäisen aineiston mukaan ROA 2007:n arvot vaihtelivat välillä -35,19 – 49,61 ja 5 vuoden ROA:n keskihajonnan arvot vaihtelivat välillä 0,80 – 49,61. Näiden muuttujien outlier-havainnot poistettiin, jotta otoksesta saataisiin regressioanalyysissä luotettavimpia tuloksia. Alkuperäisen aineiston kuvailevat tiedot löytyvät liitteestä E.

Taulukosta 1 voidaan tulkita, että yritysten tiedottamisen määrä (tutkimuksen selitettävä muuttuja) vaihtelee 36 prosentin ja 100 prosentin välillä. Tiedotusmuuttujan mediaani on suhteellisen korkea, 64 prosenttia. Tiedotusmuuttujan mediaani (64 %) ja keskiarvo (59 %) ovat lähellä toisiaan, mikä kertoo, että muuttuja on lähes symmetrisesti jakautunut. Tutkimusotoksen havaintoja on vähintään 42 kappaletta ja maksimissaan 44 kappaletta. ROA 2007 -tunnusluvulla, 5 vuoden ROA:n keskihajonnalla ja Price-to-Book-luvulla on havaintoja ainoastaan 42 kappaletta outlier-havaintojen poistamisen johdosta.

Selittäviä muuttujia on tutkimuksessa yhteensä kolmetoista, joista seitsemän muuttujaa on dummy-muuttujia, jotka saavat arvon 0 tai 1. Selittävien muuttujien keskiarvot ja mediaanit ovat lähellä toisiaan, mikä tarkoittaa sitä, että joukko on symmetrisesti jakautunut. Toisaalta, outlier-havainnot on jo poistettu tutkimusotoksesta, mikä nostaa otoksen symmetrisesti jakautuneisuutta. Lisäksi muuttujien minimi- ja maksimi-arvot eivät ole erityisen kaukana toisistaan lukuun ottamatta ROA 2007:n arvoja, jossa minimiarvo on -8,27 ja maksimi-arvo on 18,06.

TAULUKKO 1: KUVAILEVAT TIEDOT MUUTTUIJISTA

Tämä taulukko tarjoaa kuvailevaa tietoa tutkimuksessa käytettävistä muuttujista. Taulukko kertoo muuttujien havaintojen lukumäärän (N), keskiarvon, mediaanin, keskihajonnan sekä minimi- ja maksimiarvot. *Tiedotusmuuttuja* on tutkimuksen ensimmäinen selitettävä muuttuja, joka kuvaa yrityksen tiedottamisen määrää. *Tiedotusmuuttuja – dummy* on tutkimuksen toinen selitettävä muuttuja, joka kuvaa, onko yritys hyvä vai huono tiedottaja. *Rakennustuotanto ja teollisuus* sekä *kuljetus* ovat toimialaa kuvaavia selittäviä muuttujia. Taseen loppusumma, liikevaihdon määrä, ROA 2007, listautumisstatus, velan määrä, 5 vuoden ROA:n keskihajonta, P/B-luku ja tarkastusvaliokunta ovat yrityskohtaisia tekijöitä. *Taseen loppusumma* kertoo yrityksen taseen loppusumman (luonnollinen logaritmi). *Liikevaihdon määrä* kertoo yrityksen liikevaihdon määrän (luonnollinen logaritmi). *ROA 2007* kertoo yrityksen kannattavuudesta vuonna 2007. *Listautumisstatus* kertoo yrityksen listautumisesta useampaan pörssiin. *Velan määrä* on koko velan määrä yrityksessä. *5 vuoden ROA:n keskihajonta* on yrityksen viiden vuoden ROA:n keskihajonta. *P/B-luku* on yrityksen P/B-luku. *Tarkastusvaliokunta* kertoo, onko yrityksessä tarkastusvaliokuntaa. *Käyvän arvon suojaus*, *Nettoinvestoinnin suojaus* ja *usea suojausmenetelmä* kertoo yrityksen suojausmenetelmän valinnasta.

	N	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Min.	Max.
<i>Selitettävä muuttuja:</i>						
Tiedotusmuuttuja	44	0,590	0,640	0,130	0,360	1,000
Tiedotusmuuttuja - dummy	44	0,580	1,000	0,500	0,000	1,000
<i>Toimiala:</i>						
Rakennustuotanto ja teollisuus	44	0,660	1,000	0,480	0,000	1,000
Kuljetus	44	0,160	0,000	0,370	0,000	1,000
<i>Yrityskohtaiset tekijät:</i>						
Taseen loppusumma	44	20,710	20,780	1,610	17,040	24,310
Liikevaihdon määrä	44	20,860	20,990	1,670	15,470	24,660
ROA 2007	42	8,430	8,530	6,070	-8,270	18,060
Listautumisstatus	44	0,180	0,000	0,390	0,000	1,000
Velan määrä	43	0,260	0,240	0,160	0,000	0,580
5 vuoden ROA:n keskihajonta	42	3,390	2,740	1,910	0,800	8,240
P/B - luku	42	2,660	2,250	1,720	0,700	7,400
Tarkastusvaliokunta	43	0,650	1,000	0,480	0,000	1,000
<i>Suojausmenetelmän valinta:</i>						
Käyvän arvon suojaus	43	0,330	0,000	0,470	0,000	1,000
Nettoinvestoinnin suojaus	43	0,470	0,000	0,500	0,000	1,000
Usea suojausmenetelmä	43	0,530	1,000	0,500	0,000	1,000

8.1.2 Yksityiskohtaiset tiedot selittävistä muuttujista

Taulukossa 2 voidaan tarkastella tutkimusotosta jaettuna eri toimialojen kesken. Rakennustuotanto ja teollisuus -toimiala kattaa suurimman osan tutkimusotoksesta (66 %). Kuljetus -toimiala on toiseksi suurin toimiala tutkimusotoksesta (16 %). Kauppa- ja palvelut -toimialoihin kuuluu ainoastaan neljä yritystä per toimiala, ja tästä johtuen ne valittiin toimialamuuttujan benchmark-yrityksiksi. Tutkimusotoksen toimialoihin jakautuminen vastaa kohtalaisen hyvin kaikkien suomalaisten pörssiyritysten toimialoihin jakautumista.

Rakennustuotanto ja teollisuus -toimiala hallitsee myös suomalaisia pörssiyrityksiä. Toisaalta, palvelut -toimiala kattaa 22 prosenttia koko pörssistä, kun taas tässä tutkimuksessa palvelut -toimialaan kuuluu ainoastaan 9 prosenttia tutkimusotoksen yrityksistä.

TAULUKKO 2: TOIMIALOIHIIN JAKAUTUMINEN

Tämä taulukko antaa tietoa tutkimusotoksen jakautumisesta eri toimialojen kesken. Samassa taulukossa verrataan tutkimusotoksen jakautumista toimialoihin kaikkien suomalaisten pörssiin listattujen yritysten kanssa. N tarkoittaa toimialaan kuuluvien yritysten lukumäärää. *Rakennustuotanto ja teollisuus* -toimialaan kuuluvat yritykset, joiden SIC-koodi alkaa numerolla 1, 2 tai 3. *Kuljetus* -toimialaan kuuluvat yritykset, joiden SIC-koodi alkaa numerolla 4. *Kauppa* -toimialaan kuuluvat yritykset, joiden SIC-koodi alkaa numerolla 5. *Palvelut* -toimialaan kuuluvat yritykset, joiden SIC-koodi alkaa numerolla 7 tai 8. Rahoituslaitokset ja pankit -toimiala on poistettu tutkimusotoksesta kokonaan (SIC-koodi alkaa numerolla 6).

	Tutkimusotos:		Suomen pörssi:	
	N	%	N	%
Rakennustuotanto ja teollisuus	29	66%	75	62%
Kuljetus	7	16%	9	7%
Kauppa	4	9%	11	9%
Palvelut	4	9%	27	22%
	44	100%	122	100%

Taulukossa 3 voidaan analysoida tutkimukseen kuuluvien yritysten listautumisstatusta ja tarkastusvaliokuntien olemassaoloa yrityksissä. Taulukosta voidaan havaita, että ainoastaan kotimaassa listautuneita (OMXH, Helsingin pörssi) yrityksiä on suurin osa yrityksistä (82 %) ja ulkomailla listautuneita yrityksiä kotimaan listautumisen lisäksi on ainoastaan kahdeksan kappaletta (18 %). Tutkimusotoksen yrityksistä 64 prosentilla on tarkastusvaliokunta. Huomionarvoista on, että yhdellä kolmasosasta yrityksistä ei ole tarkastusvaliokuntaa ollenkaan.

TAULUKKO 3: LISTAUTUMINEN JA TARKASTUSVALIOKUNTA

Tämä taulukko antaa tietoa, onko yritys listautunut ulkomaiseen pörssiin sekä siitä, onko yrityksessä tarkastusvaliokunta. *Listautunut ainoastaan OMXH* tarkoittaa yrityksiä, jotka ovat listautuneet ainoastaan Helsingin pörssiin. *Ulkomailla listautunut* viittaa yrityksiin, jotka ovat listautuneet Helsingin pörssiin lisäksi ulkomailla. *Tarkastusvaliokunta* viittaa siihen, että yrityksessä on tarkastusvaliokunta, ja *Ei tarkastusvaliokuntaa* viittaa siihen, että yrityksessä ei ole tarkastusvaliokuntaa.

	N	%
Listautunut ainoastaan OMXH	36	82%
Ulkomailla listautunut	8	18%
Tarkastusvaliokunta	28	64%
Ei tarkastusvaliokuntaa	16	36%
	44	100%

Taulukosta 4 voidaan havaita suojausmenetelmän valinnan hajaantuneisuus yritysten kesken. Suojausmenetelmän valintaa kuvataan dummy-muuttujan avulla. Ensinnäkin, jos yritys käyttää käyvän arvon suojausta, se saa arvon 1. Jos yritys sitä vastoin käyttää kassavirtasuojauksia, se saa arvon 0. Toisena dummy-muuttujana on nettoinvestoinnin suojaus: Jos yritys käyttää nettoinvestointisuojausta, se saa arvon 1, ja jos yritys käyttää kassavirtasuojauksia, se saa arvon 0. Kolmantena dummy-muuttujana on usean suojausmenetelmän käyttö: Jos yritys käyttää useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää, se saa arvon 1, ja jos yritys käyttää ainoastaan yhtä suojausmenetelmää, se saa arvon 0.

Taulukosta 4 voidaan nähdä, että käyvän arvon suojauksen käyttäviä yrityksiä on 13 kappaletta (30 %), kun taas kassavirtasuojauksia käyttää täten 31 yritystä (70 % yrityksistä) verrattuna käyvän arvon suojausta käyttäviin yrityksiin. Nettoinvestointisuojaus tekee 45 prosenttia yrityksistä, kun taas kassavirtasuojauksia tekee nettoinvestointisuojauksiin verraten 55 prosenttia yrityksistä. Useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää käyttää 52 prosenttia yrityksistä. Tuloksien perusteella voidaan päätellä, että kassavirtasuojaus on käytetyin suojausmenetelmä. Käyvän arvon suojaus on taasen vähiten käytetty suojausmenetelmä. Huomionarvoista on, että vain noin puolet yrityksistä käyttää useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää.

TAULUKKO 4: SUOJAUSMENETELMÄN VALINTA

Tämä taulukko kertoo yritysten suojausmenetelmän valinnasta. *Käyvän arvon suojaus* viittaa siihen, että yritys käyttää käyvän arvon suojausta, eikä kassavirtasuojauksia. *Nettoinvestoinnin suojaus* kertoo siitä, että yritys käyttää nettoinvestoinnin suojausta, eikä kassavirtasuojauksia. *Vain yhden suojausmenetelmän käyttö* viittaa siihen, että yritys käyttää ainoastaan yhtä suojausmenetelmää. *Usean suojausmenetelmän käyttö* kertoo siitä, että yritys käyttää useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää.

	N	%
Käyvän arvon suojaus	13	30 %
Kassavirtasuojaus	31	70 %
Nettoinvestoinnin suojaus	20	45 %
Kassavirtasuojaus	24	55 %
Vain yhden suojausmenetelmän käyttö	21	48 %
Usean suojausmenetelmän käyttö	23	52 %

8.1.3 Yksityiskohtaiset tiedot selitettävästä muuttujasta

Taulukossa 5 esitetään yksityiskohtaisemmin tietoa selitettävästä muuttujasta (tiedotusmuuttuja). Selitettävän muuttujan yritysکوhtaiset arvot löytyvät liitteestä C.

TAULUKKO 5: KVAILEVAA TIETOA SELITETTÄVÄSTÄ MUUTTUJASTA

Tämä taulukko antaa tietoa selitettävän muuttujan jakautumisesta yksittäisiin tarkasteltuihin muuttujiin suojauslaskennan tiedottamisesta. Yksittäisiä muuttujia on yhteensä yksitoista. Yritys saa arvon 1, jos yksittäinen muuttuja on kerrottu tilinpäätöksessä, ja arvon 0, jos yksittäistä muuttujaa ei ole kerrottu tilinpäätöksessä. Taulukossa ilmoitetaan jokaisesta yksittäisestä muuttujasta summa, joka kertoo, kuinka monta yritystä on kertonut kyseisen yksittäisen muuttujan. Taulukko kertoo lisäksi yksittäisten muuttujien keskiarvon, minimi- ja maksimi-arvot sekä muuttujan keskihajonnan. Suurempi kuva taulukosta löytyy liitteestä G.

	Summa	Keskiarvo	Min.	Max.	Keskihajonta
Tiedotusmuuttuja	44	0,587	0,364	1,000	0,136
<i>Yksittäiset muuttujat:</i>					
Suojausmenetelmän valinta	44	1,000	0,000	1,000	0,000
Yksilöidyt tiedot suojattavasta erästä	31	0,705	0,000	1,000	0,462
Yksilöidyt tiedot suojausinstrumentista	12	0,273	0,000	1,000	0,451
Suojauksen prospektiivisen tehokkuuden mittaustapa	3	0,068	0,000	1,000	0,255
Suojauksen prospektiivisen tehokkuuden mittauksen säännöllisyys	28	0,636	0,000	1,000	0,487
Suojauksen retrospektiivisen tehokkuuden mittaustapa	2	0,045	0,000	1,000	0,211
Suojauksen retrospektiivisen tehokkuuden mittauksen säännöllisyys	26	0,523	0,000	1,000	0,505
Käyvien arvojen mittaustapa	34	0,761	0,000	1,000	0,424
Määrälliset tiedot siitä, missä määrin yhteisö altistuu rahoitusriskeille	42	0,955	0,000	1,000	0,211
Herkkyysanalyysi kustakin markkinariskistä	37	0,830	0,000	1,000	0,373
Tiedot herkkyysanalyysin laadinnassa käytetyistä menetelmistä ja oletuksista	29	0,659	0,000	1,000	0,479

Taulukosta 5 voidaan havaita, että jokainen tutkimusotokseen kuuluva yritys kertoo suojausmenetelmän valinnasta. Tämä ei ole yllättävää, sillä suojausmenetelmän valinta on yksi suojauslaskennan raportoimisen perusasioista. Esimerkiksi UPM raportoi tilinpäätöksessään suojausmenetelmän valinnasta seuraavasti:

”Suojaussopimukset jaetaan sopimushetkellä kolmeen ryhmään: Käyvän arvon suojaukseen, jolla suojataan taseessa olevan saatavan tai velan käypää arvoa, rahavirran suojaukseen, jolla suojataan ennustettua tapahtumaa tai kiinteähintaista sitoumusta ja ulkomaiseen yksikköön tehdyn nettosijoituksen suojaukseen.” (UPM tilinpäätös, 2007)

Yksilöidyt tiedot suojattavasta erästä -muuttujan kohdalla voidaan nähdä enemmän hajontaa yritysten raportoinnissa. 31 yritystä 44 yrityksestä (71 %) raportoi yksilöidyt tiedot suojattavasta erästä. Merkittävää on huomata, että yksilöidyt tiedot suojausinstrumentista raportoi ainoastaan 12 yritystä (27 %).

Suurin osa yrityksistä kertoo, mitä kohdetta suojataan, mutta harvat yritykset raportoivat, mitä instrumenttia he käyttävät suojauksessa. Nokian Renkaat kertoo tilinpäätöksessään käyttävänsä suojausinstrumenttina koronvaihtosopimuksia:

”Suojauslaskentaa sovelletaan rahavirran suojauksiin koronvaihtosopimuksissa, joilla vaihtuvakorkoisia velkoja on muutettu kiinteäkorkoisiksi.” (Nokian Renkaat tilinpäätös, 2007)

Suojauksen tehokkuuden raportoimisessa voi havaita eniten puutteita tilinpäätöksissä. Suurin osa yrityksistä raportoi, että he mittaavat säännöllisesti suojauksen tehokkuuden, mutta yksityiskohtaisemman erittelyn kertoo vain 60 prosenttia yrityksistä. Ainoastaan kolme yritystä raportoi, millä menetelmällä he laskevat prospektiivisen tehokkuuden ja ainoastaan kaksi yritystä raportoi, millä tavalla he laskevat retrospektiivisen tehokkuuden. Amer Sports kertoo mittaustavasta seuraavanlaisesti:

”Suojausasteita seurataan päivittäin ja testataan kolmen kuukauden välein. Valuuttatermiinien tehokkuus arvioidaan spot vastaan spot arvostuksella ja termiinipisteet kirjataan suoraan tulokseen.” (Amer Sports tilinpäätös 2007)

Yritykset raportoivat käyvien arvojen mittaustavasta kohtuullisen hyvin. 77 prosenttia yrityksistä raportoi käyvistä arvoista tilinpäätöksessään. Fortum kertoo tilinpäätöksessään kattavasti käyvien arvojen mittaustavasta:

”Toimivilla markkinoilla noteerattujen rahoitusinstrumenttien, mukaan lukien sähköjohdannaisten käypä arvo perustuu tilinpäätöspäivänä noteerattuihin markkinahintoihin.. ... Niiden rahoitusinstrumenttien käypä arvo, joilla ei käydä kauppaa toimivilla markkinoilla, määritetään käyttämällä arvostusmenetelmiä. Konserni käyttää erilaisia menetelmiä ja tekee oletuksia, jotka perustuvat kunakin tilinpäätöspäivänä vallinneeseen markkinatilanteeseen. ... Sähköjohdannaisten, jotka eivät ole standardoituja Nord Pool tuotteita, käyvän arvon määrittäminen perustuu hintoihin, jotka on koottu luotettavilta markkinaosapuolilta. Muita menetelmiä, kuten arvioituja diskontattuja rahavirtoja, käytetään jäljelle jäävien rahoitusinstrumenttien käyvän arvon määrittämiseksi.” (Fortum tilinpäätös 2007)

IFRS 7 -standardi astui voimaan vasta vuonna 2007 ja on mielenkiintoista nähdä, miten yritykset raportoivat standardin vaatimuksista tilinpäätöksissään. Tulosten mukaan lähes kaikki yritykset (95 %) raportoivat määrälliset tiedot siitä, missä määrin yritykset altistuvat rahoitusriskeille. 37 yritystä (84 %) esittävät herkkyyssanalyysin tilinpäätöksissään. Suurin osa yrityksistä esittää herkkyyssanalyysin taulukon muodossa, mutta jotkut yritykset kirjoittivat herkkyyssanalyysin tuloksista ainoastaan tekstin muodossa. IFRS 7 -standardin mukaan sitä ei ole rajoitettu, missä muodossa yritys esittää herkkyyssanalyysin. Mielenkiintoista on, että vain 29 yritystä (66 %) ilmoittaa tiedot siitä, mitä menetelmiä ja oletuksia käytettiin herkkyyssanalyysin laadinnassa. Rautaruukki kertoo tilinpäätöksessään seuraavat oletukset herkkyyssanalyysin tekemisessä:

”Herkkyyssanalyysissä on arvioitu +/- 10 prosentin kurssimuutoksen vaikutusta konsernin tuloslaskelmaan ja omaan pääomaan tarkastelemalla vaikutusta seuraavissa erissä: kassavirtaa suojaavat johdannaiset, tasetta suojaavat johdannaiset, ostovelat, myyntisaamiset, konsernin sisäiset ja ulkoiset lainat ja saamiset sekä kassavarat. Herkkyyssanalyysissä ei ole huomioitu verojen vaikutusta.” (Rautaruukki tilinpäätös, 2007)

Taulukossa 6 tarkastellaan tiedotusmuuttujan jakautumista eri toimialojen kesken. Voidaan havaita, että eri toimialojen keskiarvot eivät poikkeaa merkittävästi toisistaan. Kuitenkin pieniä eroja on havaittavissa: Kauppa -toimialan keskiarvo on 61 prosenttia kun taas kuljetus -toimialan keskiarvo on vain 56 prosenttia. Rakennustuotanto ja teollisuus -toimialan ja palvelu -toimialan keskiarvo on 59 prosenttia. Huomattavaa on lisäksi, että kauppatoimialan minimiarvo tiedottamisessa on korkea verrattuna muihin toimialoihin (55 %).

TAULUKKO 6: TIEDOTUSMUUTTUJAN JAKAUTUMINEN TOIMIALOITTAIN

Tämä taulukko kertoo tiedotusmuuttujan jakautumisesta eri toimialojen kesken. *N* kertoo yritysten lukumäärän eri toimialoilla. *Keskiarvo* kertoo tiedotusmuuttujan keskiarvon eri toimialoilla. *Minimi- ja maksimiarvo* kertoo tiedotusmuuttujan minimi- ja maksimiarvot eri toimialoilla. *Keskihajonta* kertoo tiedotusmuuttujan keskihajonnan eri toimialoilla.

Toimiala	N	Keskiarvo	Min.	Max.	Keskihajonta
Rakennustuotanto ja teollisuus	29	0,591	0,364	1,000	0,145
Kuljetus	7	0,558	0,364	0,727	0,122
Kauppa	4	0,614	0,545	0,727	0,087
Palvelut	4	0,591	0,364	0,727	0,157

Liitteessä D on listattu yritysten tiedottamisen laatua kuvaava dikotominen luku 1 tai 0. Dikotominen luku kertoo, että arvon 1 saava yritys on keskimääräistä parempi suojauslaskennan tiedottamisessa, kun taas arvon 0 saava yritys on keskimääräistä huonompi suojauslaskennan tiedottamisessa. Yritys saa arvon 1, jos tiedottaminen on yhtä suuri tai parempi kuin mediaani (7,00) ja arvon 0, jos tiedottaminen on alhaisempi kuin mediaani (7,00). Taulukosta saadaan selville, että 56 prosenttia yrityksistä on tiedottamisessa hyvällä tasolla, kun taas 43 prosenttia yrityksistä on tiedottamisessa alhaisella tasolla. Huomattavaa on, että näinkin suuri osa yrityksiä on mediaanitason alapuolella. Tätä dikotomista tiedottamismuuttujaa käytetään myöhemmin logistisen regressiomallin selitettävänä muuttujana.

8.2. Korrelaatiokertoimet

Korrelaatioanalyysillä testataan kahden muuttujan välistä korrelaatiota. Tässä tutkimuksessa korrelaatiokertoimilla on kaksi tarkoitusta. Ensinnäkin niillä tutkitaan selitettävän ja selittävän muuttujan yhteyttä toisiinsa. Lisäksi korrelaatiokertoimet kontrolloivat, ettei selittävien muuttujien välillä ole liian suurta korrelaatiota, joka voisi aiheuttaa multikollineaarisuusongelmia regressioanalyysissä.

Taulukossa 7 esitetään muuttujien väliset korrelaatiokertoimet, jotka on laskettu yhdistetyn aineiston perusteella. Pearsonin korrelaatiokertoimet on esitetty taulukon yläkulmassa ja Spearmanin korrelaatiokertoimet on esitetty taulukon alakulmassa. Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiokertoimet eroavat hieman toisistaan. Korrelaatiokertoimien väliset erot johtuvat todennäköisesti aineistossa olevien hieman poikkeavien havaintojen vaikutuksesta parametrisen Pearsonin mallin arvoihin. Spearmanin korrelaatiokertoimet perustuvat havaintoarvoille laskettuihin järjestyslukuihin, joka pienentää poikkeavien havaintojen merkitystä. Tämän vuoksi taulukon tulkinnassa tukeudutaan erityisesti Spearmanin korrelaatiokertoimiin.

Liikevaihto ja taseen loppusumman väliltä löytyi ensimmäisessä testauksessa merkitsevää korrelaatiota (0,94), joka voi aiheuttaa multikollineaarisuusongelman regressioanalyysissä (Liite H). Aineistoa tarkasteltaessa huomattiin, että liikevaihto-muuttujan poistamisella on merkittävä vaikutus korrelaatiokertoimien arvoon ja täten saadaan poistettua esiintyvä multikollineaarisuusongelma. Uusi korrelaatiomatriisi, josta on eliminoitu liikevaihto, ja

uudet selittävien muuttujien väliset korrelaatiokertoimet on esitelty taulukossa 7 ja liitteessä I. Taulukossa 7 on tummennettu kaikki muuttujat, joiden regressiokertoimien p-arvot ovat merkitseviä 5 prosentissa tai sen alla (0,05) (<5 %). Korrelaatiomatriisin mukaan tiedottaminen ei korreloi erittäin merkitsevästi yhdenkään selittävän muuttujan kanssa. Lisäksi uuden korrelaatiomatriisin korrelaatiokertoimet selittävien muuttujien välillä kertovat, että muuttujien välillä ei ole liian haittaavaa korrelaatiota keskenään. Korkein korrelaatio (0,78) niin Pearsonin kuin Spearmanin korrelaatioanalyysin mukaan on nettoinvestoinnilla ja usean suojausmenetelmän käytöllä. On yleisesti ehdotettu, että selittävien muuttujien korrelaatiokertoimilla, jotka eivät ylitä 0,8 rajaa, ei ole haittaavaa vaikutusta regressioanalyysiin. Korrelaatioanalyysi ei anna informaatiota siitä, ovatko selittävät muuttujat kausaalisesti yhteydessä selitettävän muuttujan kanssa. Tätä suhdetta tutkitaan regressioanalyysin kautta seuraavaksi.

TAULUKKO 7: KORRELAATIOMATRIISI

Tämä taulukko tarjoaa tietoa muuttujien välisistä korrelaatiokertoimista. Pearsonin korrelaatiokertoimet esitetään taulukon oikeassa ylänurkassa ja Spearmanin korrelaatiokertoimet esitetään taulukon vasemmassa alanurkassa. *Tied* on tiedotusmuuttuja, joka on tutkimuksen selitettävä muuttuja. *Asset*, *ROA*, *Exch*, *Debt*, *StdROA*, *PB* ja *Tark* ovat yrityskohtaisia selittäviä muuttujia. *Kayv*, *Nett* ja *Usea* ovat yrityksen suojausmenetelmän valinnasta kertovia selittäviä muuttujia. *Mantran* ja *Transp* ovat toimialamuuttujia. *Asset* on yrityksen taseen loppusumma. *ROA* on ROA:n arvo vuonna 2007. *Exch* kertoo yrityksen listautumisstatuksesta. *Debt* kertoo yrityksen koko velan määrästä. *StdROA* on ROA:n viiden vuoden keskihajonta. *PB* on yrityksen Price-to-Book-luku. *Tark* kertoo, onko yrityksellä tarkastusvaliokuntaa. *Kayv* kertoo, käyttääkö yritys käyvän arvon suojausta. *Nett* kertoo, käyttääkö yritys nettoinvestoinnin suojausta. *Usea* kertoo, käyttääkö yritys useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää samaan aikaan. *Mantran* on Rakennustuotanto ja teollisuus -toimiala. *Transp* on kuljetus -toimiala.

	Tied	Asset	ROA	Exch	Debt	StdDROA	PB	Tark	Kayv	Nett	Usea	Mantran	Transp
Tied		0,247	0,040	0,177	0,206	0,218	0,011	-0,272	-0,207	0,030	0,143	-0,127	0,113
		<i>0,110</i>	<i>0,797</i>	<i>0,256</i>	<i>0,192</i>	<i>0,176</i>	<i>0,945</i>	<i>0,078</i>	<i>0,184</i>	<i>0,847</i>	<i>0,362</i>	<i>0,418</i>	<i>0,470</i>
Asset	0,215		-0,064	0,365	-0,096	0,107	-0,023	0,242	0,069	0,588	0,458	-0,181	0,371
	<i>0,166</i>		<i>0,682</i>	0,016	<i>0,547</i>	<i>0,510</i>	<i>0,882</i>	<i>0,118</i>	<i>0,660</i>	<0001	0,002	<i>0,246</i>	0,014
ROA	0,017	-0,144		0,005	-0,493	0,183	0,674	-0,126	-0,184	-0,091	-0,123	-0,034	-0,156
	<i>0,916</i>	<i>0,357</i>		<i>0,976</i>	0,001	<i>0,257</i>	<0001	<i>0,420</i>	<i>0,237</i>	<i>0,560</i>	<i>0,434</i>	<i>0,829</i>	<i>0,319</i>
Exch	0,185	0,294	-0,036		0,102	0,040	0,044	-0,312	0,097	0,347	0,285	0,058	0,147
	<i>0,236</i>	<i>0,055</i>	<i>0,821</i>		<i>0,521</i>	<i>0,808</i>	<i>0,780</i>	0,042	<i>0,536</i>	0,023	<i>0,064</i>	<i>0,710</i>	<i>0,348</i>
Debt	0,187	-0,056	-0,487	0,161		-0,264	-0,477	-0,325	-0,232	0,180	-0,003	-0,022	0,084
	<i>0,236</i>	<i>0,722</i>	0,001	<i>0,309</i>		<i>0,105</i>	0,001	0,036	<i>0,139</i>	<i>0,255</i>	<i>0,983</i>	<i>0,890</i>	<i>0,598</i>
StdDROA	0,275	0,114	0,202	0,054	-0,266		-0,005	0,098	-0,130	0,210	0,171	-0,173	0,058
	<i>0,086</i>	<i>0,484</i>	<i>0,211</i>	<i>0,740</i>	<i>0,101</i>		<i>0,976</i>	<i>0,549</i>	<i>0,425</i>	<i>0,193</i>	<i>0,290</i>	<i>0,285</i>	<i>0,722</i>
PB	-0,040	-0,085	0,775	0,015	-0,422	0,063		-0,088	-0,104	-0,157	-0,140	0,166	-0,256
	<i>0,800</i>	<i>0,590</i>	<0001	<i>0,923</i>	0,005	<i>0,700</i>		<i>0,573</i>	<i>0,507</i>	<i>0,316</i>	<i>0,371</i>	<i>0,288</i>	<i>0,098</i>
Tark	-0,330	0,295	-0,116	-0,312	-0,318	0,110	-0,058		0,330	0,139	0,150	0,042	0,079
	0,031	<i>0,055</i>	<i>0,458</i>	0,042	0,040	<i>0,501</i>	<i>0,711</i>		0,031	<i>0,374</i>	<i>0,336</i>	<i>0,788</i>	<i>0,616</i>
Kayv	-0,174	0,096	-0,200	0,097	-0,198	-0,118	-0,130	0,330		0,148	0,449	-0,220	0,231
	<i>0,264</i>	<i>0,540</i>	<i>0,199</i>	<i>0,536</i>	<i>0,210</i>	<i>0,469</i>	<i>0,405</i>	0,031		<i>0,343</i>	0,003	<i>0,156</i>	<i>0,136</i>
Nett	0,075	0,597	-0,128	0,347	0,232	0,173	-0,171	0,139	0,148		0,776	-0,002	0,220
	<i>0,633</i>	<0001	<i>0,414</i>	0,023	<i>0,139</i>	<i>0,286</i>	<i>0,272</i>	<i>0,374</i>	<i>0,343</i>		<0001	<i>0,988</i>	<i>0,156</i>
Usea	0,202	0,473	-0,173	0,285	0,028	0,152	-0,166	0,150	0,449	0,776		-0,193	0,285
	<i>0,194</i>	0,001	<i>0,268</i>	<i>0,064</i>	<i>0,863</i>	<i>0,350</i>	<i>0,289</i>	<i>0,336</i>	0,003	<0001		<i>0,214</i>	<i>0,064</i>
Mantran	-0,189	-0,212	-0,035	0,058	-0,021	-0,141	0,077	0,042	-0,220	-0,002	-0,193		-0,602
	<i>0,224</i>	<i>0,172</i>	<i>0,822</i>	<i>0,710</i>	<i>0,896</i>	<i>0,385</i>	<i>0,624</i>	<i>0,788</i>	<i>0,156</i>	<i>0,988</i>	<i>0,214</i>		<0001
Transp	0,164	0,386	-0,183	0,147	0,092	0,036	-0,262	0,079	0,231	0,220	0,285	-0,602	
	<i>0,294</i>	0,011	<i>0,241</i>	<i>0,348</i>	<i>0,561</i>	<i>0,825</i>	<i>0,090</i>	<i>0,616</i>	<i>0,136</i>	<i>0,156</i>	<i>0,064</i>	<0001	

8.3 Regressioanalyysin tulokset

Lineaarista monimuuttujaregressioanalyysia käytetään tutkimuksen päämenetelmänä. Se kertoo, kuinka voimakkaasti selittävät tekijät pystyvät selittämään selitettävän muuttujan kokonaisvarianssin. Tässä tutkimuksessa tutkitaan selittävien muuttujien vaikutusta tiedotusmuuttujaan. Toisena tutkimusmenetelmänä käytetään logistista regressiomallia. Logistista regressiomallia käytetään, kun selitettävä muuttuja voi saada vain kaksi arvoa, ja sen avulla pyritään selvittämään, millä todennäköisyydellä tarkasteltavana oleva asia tapahtuu tai pätee. Tulokset kertovat, vaikuttavatko selittävät muuttujat tapahtuman todennäköisyyteen ja kuinka suuri vaikutus on.

Selittäviä muuttujia oli mallissa alun perin kolmesta, joista yksi muuttuja (liikevaihto) eliminoitiin, sillä se korreloi haitallisesti taseen loppusumman kanssa. Selittävät muuttujat lisätään regressiomalliin kolmessa eri vaiheessa. Ensimmäiseen malliin otetaan mukaan toimialamuuttujat, toiseen malliin lisätään yrityskohtaiset tekijät ja kolmanteen malliin lisätään suojausmenetelmän valintaan liittyvät muuttujat.

Tutkimuksen lopullinen regressiomalli on siten seuraavanlainen:

$$\begin{aligned} \text{Tiedotusmuuttuja / Dikotominen tiedotusmuuttuja} = & \\ & \beta_0 \\ & + \sum_t \beta_t \text{Toimialatekijät} \\ & + \sum_y \beta_y \text{Yrityskohtaiset tekijät} \\ & + \sum_s \beta_s \text{Suojausmenetelmän valinta} \\ & + \varepsilon \end{aligned} \tag{6}$$

Missä,

$$\sum_t \beta_t \text{Toimialamuuttujat} = \beta_1 \text{ManCon} + \beta_2 \text{Transp}$$

$$\begin{aligned} \sum_y \beta_y \text{Yrityskohtaiset tekijät} = & \beta_3 \text{tase ln} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{exchange} + \beta_6 \text{Debt} \\ & + \beta_7 \text{StdDev5yROA} + \beta_8 \text{P/B} + \beta_9 \text{Tark} \end{aligned}$$

$$\sum_s \beta_s \text{Suojausmenetelmän valinta} = \beta_{10} \text{Kayv} + \beta_{11} \text{Nett} + \beta_{12} \text{Usea}$$

8.3.1 Lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin tulokset

Taulukko 8 kuvaa lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin tuloksia (tulokset löytyvät myös liitteestä J). Taulukosta saadaan selville muuttujien regressiokertoimet niiden p-arvojen kanssa. P-arvot, jotka ovat merkitseviä 5 prosentissa tai merkitsevempiä (<5 %), on tummennettu.

Korjattu R^2 -luku ottaa huomioon mallin muuttujien lukumäärän kertoessaan, kuinka monta prosenttia selittävät muuttujat selittävät selitettävän muuttujan kokonaisvarianssista. Mallin F-arvo kertoo regressiomallin merkitsevyyden. Tutkimustulokset osoittavat, että mallin korjattu R^2 -luku kasvaa vaihe vaiheelta. Ensimmäisessä vaiheessa, jossa on mukana ainoastaan toimialamuuttujat, korjattu R^2 -luku on ainoastaan 5 prosenttia, joka on erittäin alhainen merkitsevyydestä. Tämä johtuu luultavammin toimialamuuttujien alhaisista merkitsevyydestä. Toisessa vaiheessa malliin lisätään yrityskohtaiset muuttujat, ja korjattu R^2 -luku kasvaa 27 prosenttiin. Mielenkiintoista on, että kolmannessa vaiheessa, jossa suojausmenetelmän valintaan liittyvät muuttujat lisätään, nousee mallin merkitsevyyden 45 prosenttiin. Viimeisen vaiheen korjattu R^2 -luku on erittäin merkitsevä ja se ilmaisee näin ollen mallin tilastollisen merkitsevyyden. Tästä tuloksesta voidaan myös päätellä, että suojausmenetelmän valinnalla on suuri merkitys selittäessä yrityskohtaisten tekijöiden vaikutusta suojauslaskennasta tiedottamisen määrään. Lisäksi muilla selittävillä tekijöillä ilman suojausmenetelmän valintaan liittyviä muuttujia ei pystytä selittämään suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta.

Mallin F-arvo kasvaa myös sen mukaan, kun malliin lisätään muuttujia. Ensimmäisen mallin F-arvo on ainoastaan 1,371 (0,251), toisen mallin F-arvo on 5,362 (0,051) ja kolmannen mallin F-arvo on 8,064 (0,025). Viimeisessä mallissa p-arvo on merkitsevällä tasolla viiden prosentin merkitsevyydestä. F-arvo on kuitenkin kohtalaisen alhainen, mistä voidaan tulkita, että mallin selitysvoima ei ole erityisen korkea.

Kun tutkitaan yksittäisten selittävien muuttujien vaikutusta selitettävään muuttujaan, voidaan huomata, että ensimmäisen vaiheen muuttujista rakennustuotanto ja teollisuus korreloivat melkein merkitsevästi tiedottamisen määrän kanssa ($p=0,053$).

Yrityskohtaisista tekijöistä taseen loppusumma korreloi merkitsevästi ja positiivisesti ($p=0,008$) tiedottamisen määrän kanssa. Velan määrä, 5 vuoden ROA:n keskihajonta ja Price-

to-Book-luku korreloivat melkein merkitsevästi suojauslaskennasta tiedottamisen laajuuden kanssa. Velan määrän p-arvo on 0,012, 5 vuoden ROA:n keskihajonnan p-arvo on 0,022 ja Price-to-Book-luvun p-arvo on 0,077.

Viimeisessä vaiheessa malliin lisätään suojausmenetelmän valintaan liittyvät muuttujat. Nettoinvestoinnin suojaus korreloi merkitsevästi ja negatiivisesti ($p=0,005$) tiedottamisen määrän kanssa. Usean suojausmenetelmän käyttö korreloi melkein merkitsevästi suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden kanssa ($p=0,019$).

Regressioanalyysin tuloksien perusteella voidaan lisäksi todeta, että kuljetus -toimialalla, ROA:n arvolla, listautumisstatuksella, tarkastusvaliokunnalla ja käyvän arvon suojauksella ei voida selittää suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta.

Taulukon 8 viimeisenä lukuna esitetään Condition index-luku, joka mittaa mallissa esiintyvää multikollineaarisuutta. Mallin Condition index-luku on vain 14,51, mikä kertoo, että multikollineaarisuutta ei esiinny, sillä se on alle 30. Varmuuden vuoksi testataan multikollineaarisuusongelmaa lähemmin Variance inflation factor-luvun (VIF) avulla. Taulukosta 9 voidaan havaita, että multikollineaarisuutta ei mallissa esiinny. Suurin VIF-luku on 5,34, joka on alle kriittisen rajan 10. Tämä pohjalta voidaan lopullisesti tulkita, että multikollineaarisuutta ei mallissa esiinny.

TAULUKKO 8: LINEAARISEN REGRESSIOANALYYSIN TULOKSET

Tämä taulukko kertoo tutkimuksen lineaarisen regressioanalyysin tulokset. Selitettävänä muuttujana on tiedotusmuuttuja, joka mittaa yrityksen suojauslaskennan tiedottamisen määrää. Selittävät muuttujat on jaettu kolmeen eri ryhmään: toimiala-muuttujat, yrityskohtaiset tekijät ja suojausmenetelmän valintaan liittyvät muuttujat. *Rakennustuotanto ja teollisuus* sekä *kuljetus* ovat toimialaa kuvaavia selittäviä muuttujia. *Taseen loppusumma*, *ROA 2007*, *listautumisstatus*, *velan määrä*, *5 vuoden ROA:n keskihajonta*, *P/B-luku* ja *tarkastusvaliokunta* ovat yrityskohtaisia tekijöitä. *Käyvän arvon suojaus*, *nettoinvestoinnin suojaus* ja *usean suojausmenetelmän käyttö* ovat suojausmenetelmän valintaan liittyviä muuttujia. Havaintojen lukumäärä regressioanalyysissä on 42. P-arvot, jotka ovat merkitseviä 5 %:ssa tai parempia (<5 %) on tummennettu.

	Odotettu merkki	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo
(Intercept)		0,602	<,0001	-0,207	0,583	-0,884	0,063
<i>Toimiala:</i>							
Rakennustuotanto ja teollisuus	?	-0,026	0,642	0,010	0,188	0,068	0,053
Kuljetus	?	0,021	0,770	0,054	0,525	0,030	0,705
<i>Yrityskohtaiset tekijät:</i>							
Taseen loppusumma	+			0,033	0,072	0,057	0,008
ROA 2007	?			0,001	0,873	0,005	0,240
Listautumisstatus	+			-0,049	0,493	-0,046	0,518
Velan määrä	?			0,337	0,087	0,547	0,012
5 vuoden ROA:n keskihajonta	-			0,020	0,119	0,032	0,022
P/B -luku	+			0,019	0,158	0,145	0,077
Tarkastusvaliokunta	+			-0,082	0,154	-0,074	0,201
<i>Suojausmenetelmän valinta:</i>							
Käyvän arvon suojaus	?					0,023	0,292
Nettoinvestoinnin suojaus	?					-0,275	0,005
Usean suojausmenetelmän käyttö	?					0,199	0,019
Mallin F-arvo (P-arvo)		1,371 (0,251)		5,362 (0,051)		8,064 (0,025)	
Korjattu R ²		0,051		0,27		0,452	
"Condition index"		4,412		12,214		14,513	

TAULUKKO 9: MULTIKOLLINEAARISUUDEN TESTAAMINEN

Tämä taulukko antaa tietoa mallin multikollineaarisuudesta. *VIF-luku* tarkoittaa Variance inflation factor-lukua.

Muuttuja:	VIF-luku:
Rakennustuotanto ja teollisuus	2,071
Kuljetus	1,824
Taseen loppusumma	2,378
ROA 2007	2,705
Listautumisstatus	1,974
Velan määrä	3,062
5 vuoden ROA:n keskihajonta	1,650
P/B -luku	2,249
Tarkastusvaliokunta	2,005
Käyvän arvon suojaus	2,364
Nettoinvestoinnin suojaus	5,344
Usean suojausmenetelmän käyttö	4,309

8.3.2 Logistisen regressioanalyysin tulokset

Taulukko 10 kuvaa logistisen regressioanalyysin tuloksia (tulokset löytyvät myös liitteestä K). Logistisen regressioanalyysin tulokset osoittavat samansuuntaisia johtopäätöksiä kuin lineaarisen regressioanalyysin tulokset. Tärkeää on kuitenkin todeta, että logistisen regressiomallin avulla mitataan, voidaanko mallilla selittää yritysten hyvää tiedottamista tai huonoa tiedottamista.

Logistisen regressiomallin merkitsevyys kasvaa malliin lisättyjen selittävien muuttujien myötä. Logistisessa regressioanalyysissä Likelihood Chi²-testi kertoo mallin merkitsevyyden. Taulukosta 10 voidaan havaita, että mallin merkitsevyyden p-arvo on 0,659 ensimmäisessä testissä, jossa on mukana ainoastaan toimialamuuttujat. Toisessa testissä, jossa malliin lisätään mukaan yrityskohtaiset tekijät, mallin merkitsevyyden p-arvo paranee 0,114:ään, ja viimeisessä testissä mallin merkitsevyyden p-arvo on 0,042. Viimeisessä vaiheessa, jossa mukana ovat kaikki tutkimuksen selittävät muuttujat, on regressiomalli tilastollisesti merkitsevä. Tämä tarkoittaa, että mallilla voidaan selittää, onko yritys hyvä vai huono tiedottaja. On tärkeää kuitenkin huomata, että ainoastaan viimeisen vaiheen mallin ollessa tilastollisesti merkitsevä, on suojauslaskennan valinnalla suuri vaikutus selittäessä, onko yritys hyvä vai huono tiedottaja.

Toinen mallin hyvyttä kuvaava testi on Nagelkerken R²-testi. Tämä kertoo mallin selitysvoiman. Taulukosta 10 voidaan havaita, että mallin selitysvoima kasvaa malliin lisättyjen selittävien muuttujien myötä. Ensimmäisessä mallin vaiheessa Nagelkerken R²-luku on 0,123. Kun yrityskohtaiset tekijät lisätään mallin, R²-luku kasvaa arvoon 0,369 ja kolmannessa vaiheessa, jossa mukaan otetaan suojausmenetelmän valintaan liittyvät muuttujat, R²-luku on 0,505. Viimeinen luku 0,505 indikoi, että tämänkin testin mukaan malli on tilastollisesti merkitsevä, kun mukana on kaikki tutkimuksen selittävät muuttujat. Näistä tuloksesta voidaan päätellä, että suojausmenetelmän valinnalla on suuri merkitys selittäessä yrityskohtaisten tekijöiden vaikutusta suojauslaskennasta tiedottamisen määrään, ja muilla selittäville tekijöillä ei ole tarpeeksi selitysvoimaa ilman suojausmenetelmän valintaan liittyviä muuttujia.

Kun tarkastellaan mallin selittäviä muuttujia, voidaan huomata, että ensimmäisessä vaiheen muuttujista rakennustuotanto ja teollisuus korreloivat melkein merkitsevästi (p=0,060) hyvän tiedottamisen kanssa. Tästä voidaan todeta, että yritykset, jotka ovat rakennustuotanto ja

teollisuus -toimialalla, ovat parempia tiedottajia kuin yritykset, jotka ovat kaupan tai palveluiden toimialoilla.

Yrityskohtaisista tekijöistä taseen loppusumma korreloi positiivisesti ja melkein merkitsevästi ($p=0,056$) hyvän suojauslaskennan tiedottamisen kanssa viimeisessä mallissa. Myös velan määrä ($p=0,051$) ja P/B-luku ($p=0,051$) korreloivat positiivisesti hyvän tiedottamisen kanssa. Viiden vuoden ROA:n keskihajonta ($p=0,079$) korreloi melkein merkitsevästi hyvän suojauslaskennan tiedottamisen kanssa.

Kolmannessa vaiheen muuttujista nettoinvestoinnin suojaus ($p=0,045$) korreloi negatiivisesti ja merkitsevästi hyvän suojauslaskennan tiedottamisen kanssa. Lisäksi usea suojausmenetelmä korreloi positiivisesti ja merkitsevästi hyvän tiedottamisen kanssa ($p=0,041$). Näistä tutkimustuloksista voidaan päätellä, että nettoinvestointia käyttävät yritykset ovat huonoja suojauslaskennan tiedottajia, kun taas kassavirtasuojauksia käyttävät yritykset ovat hyviä suojauslaskennan tiedottajia. Lisäksi, useaa suojausmenetelmää käyttävät yritykset ovat hyviä tiedottajia, kun taas vain yhtä suojausmenetelmää käyttävät yritykset ovat huonoja tiedottajia.

Tuloksista voidaan huomata, että muuttujien tilastolliset merkitsevyydet ovat vähemmän merkitseviä kuin lineaarisessa monimuuttujaregressiomallissa. Tämän lisäksi tilastollisesti merkitseviä selittäviä muuttujia on lukumäärältään vähemmän kuin lineaarisessa regressiomallissa.

TAULUKKO 10: LOGISTISEN REGRESSIOANALYYSIN TULOKSET

Tämä taulukko kertoo logistisen regressioanalyysin tulokset. Selitettävänä muuttujana toimii tiedotusmuuttujan dikotominen arvo. Tiedotusmuuttuja on 1, jos yrityksen tiedottaminen on samalla tai paremmalla tasolla kuin tutkimusotoksen mediaani. Tiedotusmuuttuja on 0, jos yrityksen tiedottaminen on huonompaa kuin mediaanitasoinen tiedottaminen. Liitteessä D kerrotaan tutkimusotoksen saamat dikotomiset arvot tiedottamisesta. Selittävät muuttujat on jaettu kolmeen eri ryhmään: Toimialamuuttujat, yrityskohtaiset tekijät ja suojausmenetelmän valinta. *Rakennustuotanto ja teollisuus* sekä *kuljetus* ovat toimialaa kuvaavia selittäviä muuttujia. *Taseen loppusumma*, *ROA 2007*, *listautumisstatus*, *velan määrä*, *5 vuoden ROA:n keskihajonta*, *P/B-luku* ja *tarkastusvaliokunta* ovat yrityskohtaisia tekijöitä, jotka selittävät tiedottamisen määrää. *Käyvän arvon suojaus*, *nettoinvestoinnin suojaus* ja *usean suojausmenetelmän käyttö* ovat suojausmenetelmän valintaan liittyviä muuttujia. Havaintojen lukumäärä regressioanalyysissä on 42. P-arvot, jotka ovat merkitseviä 5 prosentissa tai parempia on tummennettu.

	Odotettu merkki	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo
(Intercept)		-0,511	0,484	0,102	0,206	0,211	0,054
<i>Toimiala:</i>							
Rakennustuotanto ja teollisuus	?	0,368	0,655	0,208	0,185	0,638	0,060
Kuljetus	?	-0,405	0,715	-0,285	0,186	-0,324	0,086
<i>Yrityskohtaiset tekijät:</i>							
Taseen loppusumma	+			0,668	0,103	0,883	0,056
ROA 2007	?			0,059	0,494	0,082	0,364
Listautumisstatus	+			-0,677	0,625	0,623	0,325
Velan määrä	?			0,093	0,178	0,089	0,051
5 vuoden ROA:n keskihajonta	-			0,114	0,162	0,077	0,079
P/B -luku	+			0,146	0,264	0,226	0,051
Tarkastusvaliokunta	+			0,249	0,050	-0,297	0,182
<i>Suojausmenetelmän valinta:</i>							
Käyvän arvon suojaus	?					0,156	0,194
Nettoinvestoinnin suojaus	?					-0,341	0,045
Usean suojausmenetelmän käyttö	?					0,361	0,041
Likelihood Chi2-testi		2,831 (0,659)		35,442 (0,114)		52,011 (0,042)	
Nagelkerke R2-testi		0,123		0,369		0,505	

8.4 Tutkimustulosten tulkintaa

Tutkimustulokset osoittavat, että yrityskohtaisilla tekijöillä voidaan selittää IAS/IFRS-standardien mukaista suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta, kun kaikki yrityskohtaiset tekijät ovat mallissa mukana. Tulosten mukaan yrityskohtaisilla tekijöillä voidaan lisäksi selittää, onko yritys hyvä vai huono suojauslaskennan tiedottaja. Huomioitavaa on, että mallin R²-arvo nousee huomattavasti, kun suojausmenetelmän valintaan liittyvät muuttujat lisätään. Tämän perusteella voidaan tulkita, että suojausmenetelmän valinnalla on suuri vaikutus mallin merkitsevyyteen. Tämän voidaan olettaa johtuvan siitä, että suojauslaskennan ollessa pakollista pörssissä listatuille yrityksille, ei yksittäisillä yrityskohtaisilla tekijöillä ole merkitsevän suurta selitysvoimaa, kun tutkitaan yritysten välisiä eroja suojauslaskennan tiedottamisen laajuudessa.

Tärkeää on kuitenkin todeta, että tutkimus osoittaa, että merkitseviä eroja löytyy yritysten välillä suojauslaskennan raportoimisen laajuudessa.

Tutkimuksen molemmat tutkimusmenetelmät, lineaarinen monimuuttujaregressio- sekä logistinen regressioanalyysi antavat samansuuntaisia tuloksia. Huomioitavaa on, että logistisen regressioanalyysin tulokset eivät ole yhtä merkitseviä tilastollisesti kuin monimuuttujaregressioanalyysin tulokset. Kummassakin mallissa suojausmenetelmän valintaan liittyvillä muuttujilla on suuri selitysvoima.

Tarkasteltaessa tutkimuksen yksittäisiä selittäviä muuttujia, voidaan todeta, että tutkimuksen kaksi selittävää muuttujaa korreloi merkitsevästi suojauslaskennan tiedottamisen määrän kanssa. Nämä ovat nettoinvestoinnin suojaus (H8) sekä taseen loppusumma (H1). Tämän lisäksi viisi muuttujaa korreloi suojauslaskennan tiedottamisen määrän kanssa vähän merkitsevästi: Velan määrä (H4), viiden vuoden ROA:n keskihajonta (H5), Price-to-Book-luku (H6), rakennustuotanto ja teollisuus -toimiala (H9) sekä usean suojausmenetelmän käyttö (H8). Kuljetus -toimiala (H9), ROA:n arvo (H2) listautumisstatus (H3), tarkastusvaliokunta (H7) ja käyvän arvon suojaus (H8) eivät korreloi merkitsevästi suojauslaskennan tiedottamisen määrän kanssa regressioanalyysien mukaan.

Tutkimuksen ensimmäisenä hypoteesina on yrityksen koon positiivinen vaikutus yrityksen tiedottamisen määrään. Tutkimustulokset osoittavat, että yrityksen koko korreloi merkitsevästi ja positiivisesti suojauslaskennan tiedottamisen määrän kanssa. Tämä on samansuuntainen odotetun merkin kanssa. Lukuisat aikaisemmat tutkimukset tukevat tätä tutkimustulosta (esim. Cooke, 1989; Lang ja Lundholm, 1993; Miihkinen, 2008). Toisaalta toiset tutkijat, kuten Glaum ja Street (2003) eivät löytäneet yhteyttä yrityksen koon ja tiedottamisen määrän kanssa tekemissään tutkimuksissaan. Yrityksen koon positiivinen korrelaatio tiedottamisen kanssa voi indikoida, että suuret listatut yritykset haluavat julkaista kattavaa informaatiota suojauslaskennasta, sillä sijoittajat voivat tulkita tiedottamatta jättämisen negatiiviseksi merkiksi. Lisäksi toinen selitys voi olla, että suurilla yrityksillä on paremmat resurssit palkata osaavaa työvoimaa, jotka pystyvät keskittymään monimutkaisten tilinpäätösstandardien selvittämiseen ja niistä tiedottamiseen.

Yrityksen kannattavuudella ei ole vaikutusta suojauslaskennan tiedottamisen määrään tämän tutkimuksen mukaan. Tämä kumoo tutkimuksen toisen hypoteesin, jonka mukaan

kannattavuudella on vaikutus yrityksen suojauslaskennan tiedottamisen laajuuteen. Aikaisemmissa tutkimuksissa on löydetty positiivinen yhteys yrityksen kannattavuuden ja tiedottamisen välillä (esim. Miihkinen, 2008). Tätä positiivista yhteyttä tutkijat analysoivat siten, että kannattavat yritykset haluavat julkaista laajempaa tietoa itsestään, koska he haluavat viestittää sijoittajille, että yritys on hyvä sijoituskohde, ja heillä on paljon positiivista kerrottavaa itsestään.

Tässä tutkimuksessa ei löydetä todisteita useaan pörssiin listautumisen ja yrityksen suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden välisestä yhteydestä. Tämän hypoteesin odotettu merkki oli positiivinen. Aikaisemmat tutkimukset lisäksi osoittavat, että useaan pörssiin listautuminen ja tiedottaminen korreloivat keskenään positiivisesti (esim. Hossain ym., 1994; Cooke, 1989; Inchausti, 1997; Gray ja Street, 2002). Selitys tulosten ei-merkitsevyyteen voi olla, että tässä tutkimuksessa ainoastaan seitsemän yritystä 44 yrityksestä noteerataan useammassa pörssissä, joten tämä ei anna tarpeeksi kattavaa joukkoa yhteyden havaitsemiseksi.

Tutkimus osoittaa, että velan määrällä on positiivinen yhteys suojauslaskennan tiedottamisen laajuuteen. Tämän hypoteesin odotettu merkki jätettiin tutkimuksen alussa avoimeksi, sillä aikaisempien tutkimuksien tulokset eivät selkeästi osoittaneet merkin suuntaa. Tutkimuksen tulos on samansuuntainen joidenkin tutkijoiden tutkimustulosten kanssa (esim. Hossain ym., 1994). Kuitenkin, toiset tutkimukset ovat osoittaneet, että velan määrällä on negatiivinen vaikutus tiedottamisen määrään (esim. Troberg ym., 2005; Miihkinen, 2008), ja lisäksi jotkut tutkimukset osoittavat, että yhteyttä ei löydy ollenkaan (esim. Chow ja Wong-Boren, 1987). Positiivista yhteyttä tiedottamisen ja velan määrän välillä voidaan selittää agenttikustannusten avulla: Mitä enemmän yrityksellä on velkaa, sitä suuremmat ovat sen agenttikustannukset. Tämän takia yrityksiä motivoi julkaista enemmän informaatiota, jotta agenttikustannuksia saadaan karsittua (esim. Jensen ja Meckling, 1976). Velan määrä on lisäksi yhteydessä yrityksen riskisyyteen: Mitä enemmän velkaa yrityksellä on, sitä riskisempi se on. Tämä voidaan tulkita siten, että mitä riskisempi yritys on, sitä enemmän se haluaa suojautua riskeiltä käyttämällä suojauslaskennan tiedottamista, ja voi täten käyttää enemmän resursseja suojauslaskennan tiedottamiseen ja niistä tiedottamiseen tilinpäätöksissä.

Yrityksen riskisyyden ja suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden välillä löytyy positiivinen yhteys tutkimuksen mukaan. Tämä tulos on erisuuntainen odotetun merkin kanssa.

Tutkimustulos on siten ristiriidassa oletuksen kanssa, että riskinen yritys ei halua kertoa tietoja itsestään yhtä laajasti kuin vähäriskinen yritys (Lang ja Lundholm, 1993). Muuttujien välinen yhteys on samansuuntainen edellisen hypoteesin tuloksen kanssa, joka kertoo, että mitä enemmän yrityksellä on velkaa, sitä laajemmin se tiedottaa suojauslaskennasta. Kuten aikaisemmin todettiin, tämä voi johtua siitä, että riskinen yritys käyttää enemmän suojauksia kuin vähäriskinen yritys suuremman riskisyytensä takia, ja näin ollen on perehtynyt paremmin suojauslaskennan standardeihin.

Tutkimuksessa osoitetaan, että korkeampien kasvuodotuksien omaavalla yrityksellä (korkeampi P/B-luku) ja suojauslaskennasta tiedottamisen laajuudella on positiivinen yhteys toisiinsa. Tulos on samansuuntainen odotetun merkin kanssa. Aikaisemmat tutkimukset tukevat tätä johtopäätöstä (esim. Miihkinen, 2008; Lang ja Lundholm, 1993). Tulos luultavasti indikoi sitä, että korkean P/B-luvun yritykset haluavat vähentää informaation epäsymmetrisyyden määrää, ja tämän takia lisäävät tiedottamisen määrää.

Mielenkiintoista on, että tutkimuksessa ei löydetä yhteyttä tarkastusvaliokunnan ja suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden välillä. Aikaisemmissa tutkimuksissa on löydetty vastakkaissuuntaisia tuloksia. Tulos mahdollisesti indikoi, että IAS/IFRS-standardien ollessa näinkin uusia, ei tarkastusvaliokunnalla ole asiantuntevuutta yksittäisten standardien soveltamisesta ja tiedottamisesta, joten heidän läsnäolollaan ei ole vaikutusta suojauslaskennan tiedottamisen määrään.

Suojausmenetelmän valintaan liittyvän hypoteesin osalta tulokset osoittavat, että nettoinvestoinnilla on merkitsevä negatiivinen korrelaatio suojauslaskennan tiedottamisen määrän kanssa, mutta usean suojausmenetelmän käytöllä on positiivinen yhteys suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Käyvän arvon suojauksella ei löydetä olevan yhteyttä suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Aikaisemmissa tutkimuksissa ei ole tutkittu suojausmenetelmän valinnan vaikutusta tiedottamisen määrään. Voidaan kuitenkin olettaa, että koska nettoinvestoinnin valinta oli tutkimuksessa dummy-muuttujana, jossa kassavirtasuojauksen käyttäminen sai arvon 0, yritykset, jotka käyttävät kassavirtasuojausta, tiedottavat enemmän. Tämän voidaan olettaa johtuvan siitä, että kassavirtasuojauksen tiedottamissäännökset ovat tiukemmat ja vaativat enemmän raportoimista kuin käyvän arvon suojaukset.

Usean suojausmenetelmän käytön positiivista yhteyttä suojauslaskennasta tiedottamisen määrään voidaan selittää sillä, että yritykset, jotka käyttävät useampaa menetelmää, ovat myös paremmin perehtyneet suojauslaskennan vaatimuksiin. Voi myös olla, että yritykset, jotka käyttävät useampaa suojausmenetelmää, käyttävät enemmän resursseja suojauslaskennasta tiedottamiseen. Tärkeää on myös huomata, että suojausmenetelmän valinta on suurin vaikuttava tekijä regressiomallien merkitsevyyteen ja mallien hyvyteen.

Viimeisenä hypoteesina tutkimuksessa on toimialan vaikutus suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Tutkimus osoittaa, että rakennustuotanto ja teollisuus -toimialan ja suojauslaskennan tiedottamisen määrän välillä löytyy positiivinen yhteys. Kuitenkin kuljetus -toimialan ja suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden välillä ei tutkimuksessa löydetty olevan yhteyttä. Tämä tutkimustulos tulkitaan niin, että yritykset, jotka ovat kaupan tai palveluiden toimialoilla, eivät tiedota yhtä paljon kuin rakennustuotanto ja teollisuus -toimialan yritykset. Tämä tulos on samansuuntainen aikaisempien tutkimuksien kanssa, joissa selvitettiin, että kauppa -toimialan yritykset tiedottavat muita vähemmän (Cooke, 1989).

Tiivistettynä, tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että tämä tutkimus hyväksyy hypoteesit H1 ja H6. Tutkimuksessa osoitetaan, että hypoteesille H4 löydetään positiivinen yhteys suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Hypoteesille H8 löydetään osittain positiivinen, ja osittain negatiivinen yhteys suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden kanssa. Tulokset osoittavat, että hypoteesille H9 löytyy osittain positiivinen yhteys suojauslaskennan tiedottamisen määrän kanssa. Mielenkiintoista on, että hypoteesilla H5 osoitetaan olevan positiivinen vaikutus tiedottamisen määrään, kun taas odotettu merkki on negatiivinen. Tutkimus hylkää hypoteesit H2, H3 ja H7, joissa nollahypoteesi astuu voimaan.

9 YHTEENVETO

9.1 Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, voidaanko yrityskohtaisilla tekijöillä selittää suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta. Tämän lisäksi tutkittiin, mitkä yrityskohtaiset tekijät vaikuttavat suojauslaskennan raportoimisen laajuuteen. Tutkimuksen kohteena oli IAS/IFRS-standardien mukainen suojauslaskenta ja aineistona käytettiin Helsingin pörssissä listattuja yrityksiä vuodelta 2007. Tutkimusotoksesta karsittiin pois rahoituslaitokset (SIC-koodi alkaa numerolla 6) ja yritykset, jotka eivät käyttäneet suojauslaskentaa vuonna 2007.

Aikaisempia yritysten tiedottamista koskevia tutkimuksia on tehty laajasti. Tiedottamiseen liittyvä teoria kertoo, että informaation epäsymmetrisyys aiheuttaa epäedullista valikoitumista ja moraalisen uhkan ongelmia rahoitusmarkkinoilla (Scott, 2003). Signaaliteoria ja agenttiteoria selittävät, kuinka näitä ongelmia voidaan kontrolloida. Aikaisemmissa tutkimuksissa on tarkasteltu laajasti yrityskohtaisten tekijöiden vaikutusta vapaaehtoisen tiedottamisen määrään. Näissä tutkimuksissa on todettu, että yrityksen koko ja monet muut yrityskohtaiset tekijät vaikuttavat vapaaehtoisen tiedottamisen määrään (esim. Lang ja Lundholm, 1993).

Pakollisen tiedottamisen ja yrityskohtaisten tekijöiden suhteesta löytyy aikaisempia tutkimuksia, mutta näitä on vapaaehtoisen tiedottamisen määrää koskevia tutkimuksia vähemmän (esim. Miihkinen, 2008). Aikaisemmissa pakolliseen tiedottamiseen liittyvissä tutkimuksissa on löydetty muun muassa yrityksen koolla, kansainvälisellä tilintarkastustoimistolla ja ulkomaille listautumisella olevan vaikutusta tiedottamisen määrään (esim. Gray ja Street, 2002; Inchausti, 1997; Miihkinen, 2008).

Tutkimuksen kohteena olivat Helsingin pörssissä listatut yritykset rahoitusalan yrityksiä lukuun ottamatta. Tutkimusongelmaa selvitettiin käyttämällä suomalaisten listayhtiöiden vuoden 2007 tilinpäätöstiedoista, vuosikertomuksista ja pörssitiedotteista muodostettua aineistoa. Tutkimusotoksen koko oli 44 yritystä (lista tutkimuksessa käytetyistä yrityksistä löytyy liitteestä A). IAS/IFRS-standardit tulivat pakollisiksi EU-maiden listatuille yhtiöille vuonna 2005, joten tämä varmistaa tilinpäätösten vertailukelpoisuuden. Lisäksi aineistona

käytettiin vuoden 2007 tilinpäätöksiä, jotta oli mahdollista tarkastella IFRS 7 -standardin vaikutuksia, joka tuli voimaan vasta vuoden 2007 alussa.

Tutkimus toteutettiin käyttämällä päämenetelmänä lineaarista monimuuttujaregressioanalyysia. Tämän ohella esitettiin muuttujien kuvailevat tunnusluvut sekä korrelaatioanalyysi, jonka avulla selvitettiin muuttujien väliset korrelaatiokertoimet. Tutkimuksen selitettävänä tekijänä toimi tiedotusmuuttuja, joka oli yritysten suojauslaskennasta tiedottamisen määrästä koostuva indeksi. Tutkimuksessa oli mukana yhteensä kolmetoista selittävää muuttujaa, joiden vaikutusta selitettävään muuttujaan tarkasteltiin lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin avulla. Tutkimuksen toisena menetelmänä toimi logistinen regressioanalyysi. Tässä menetelmässä selitettävänä tekijänä oli dikotominen tiedotusmuuttuja, jossa arvon 1 saava yritys tiedottaa suojauslaskennasta mediaania paremmin tai samantasoisesti, ja arvon 0 saava yritys tiedottaa mediaania huonommin.

Tutkimustulokset osoittavat, että yrityskohtaisilla tekijöillä voidaan selittää yritysten suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta, kun kaikki mallissa olevat muuttujat ovat mukana. Huomioitavaa on, että mallin merkitsevyys kasvoi huomattavasti kolmannessa regressioanalyysin vaiheessa, jossa malliin lisättiin suojausmenetelmän valintaan liittyvät muuttujat. Tämä indikoi siitä, että suojausmenetelmän valinnalla on suuri merkitys selitettäessä suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta. Tämä voi johtua siitä, että suojauslaskennan ollessa pakollista yrityksille, ei yksittäisillä yrityskohtaisilla tekijöillä ole tarpeeksi suurta selitysvoimaa, kun tutkitaan yritysten välisiä eroja suojauslaskennan tiedottamisen laajuudessa. Tutkimustulokset kuitenkin indikoivat, että eroja yritysten suojauslaskennan tiedottamisen laajuuden välillä löytyy merkitsevän paljon.

Lineaarinen monimuuttujaregressio- ja logistinen regressioanalyysi antoivat samansuuntaiset tulokset tutkimuksessa. Huomionarvoista kuitenkin on, että lineaarisen monimuuttujaregressioanalyysin tuloksien huomattiin olevan voimakkaammin tilastollisesti merkitseviä. Tämä tarkoittaa sitä, että mallilla pystytään selittämään paremmin tiedottamisen laajuutta kuin sitä, onko yritys hyvä vai huono tiedottaja. Lisäksi lineaarisessa monimuuttujaregressioanalyysissä löydettiin useammalla selittävällä tekijällä olevan vaikutusta tiedottamisen määrään kuin logistisen regressiomallin tuloksissa.

Tutkimuksen perusteella yrityksen koolla on positiivinen yhteys suojauslaskennan tiedottamisen määrään. Tämä johtopäätös on samansuuntainen odotetun merkin sekä aikaisempien tutkimuksien kanssa (Cooke, 1989; Lang ja Lundholm, 1993; Miihkinen, 2008). Lisäksi huomattiin, että velan määrällä on positiivinen vaikutus suojauslaskennasta tiedottamisen määrään. Mielenkiintoista on, että tämä tulos on erisuuntainen aikaisempien tutkimuksien kanssa (Miihkinen, 2008). Toisaalta, jotkin tutkijat ovat löytäneet positiivisen yhteyden velan määrän ja tiedottamisen välillä (esim. Hossain ym., 1994). Tämän ja aikaisempien tutkimuksien perusteella voidaan tulkita, että pakollisen tiedottamisen ja velan määrän välinen yhteys on vaikeasti tulkittavissa. Tutkimustulokset näyttävät, että yrityksen riskisyydellä ja suojauslaskennasta tiedottamisen määrällä on positiivinen yhteys toisiinsa. Tämä tulos on vastakkaissuuntainen odotetun merkin kanssa, mutta tulos voi indikoida, että riskiset yritykset käyttävät enemmän suojausmenetelmiä ja näin myös enemmän resursseja suojauslaskennan tiedottamiseen. Tutkimustulokset osoittavat, että yritys, jolla on positiiviset tulevaisuuden kasvuodotukset, tiedottaa suojauslaskennasta muita enemmän. Tutkimuksessa käy lisäksi ilmi, että yritykset, jotka ovat rakennustuotanto ja teollisuus -toimialalla, tiedottavat suojauslaskennasta enemmän kuin yritykset, jotka ovat kaupan- tai palveluiden toimialoilla.

Suojausmenetelmän valintaan liittyvistä muuttujista saavutettiin mielenkiintoiset tutkimustulokset. Tulokset indikoivat, että yritykset, jotka käyttävät useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää, tiedottavat suojauslaskennasta enemmän kuin muut yritykset. Lisäksi yritykset, jotka käyttävät nettoinvestointisuojausmenetelmän sijasta kassavirtasuojausta, tiedottavat suojauslaskennasta enemmän. Nämä tulokset voivat kertoa siitä, että yritykset, jotka käyttävät useampaa suojausmenetelmää, käyttävät enemmän resursseja suojausmenetelmistä raportoimiseen. Lisäksi kassavirtasuojausmenetelmän vaatiessa laajempaa raportoimista kuin nettoinvestointisuojaus, voidaan olettaa, että yritykset, jotka käyttävät kassavirtasuojausta, käyttävät enemmän aikaa suojauslaskennan standardeihin perehtymiseen ja niistä raportoimiseen.

Tutkimuksessa ei löydetty kannattavuudella, listautumisstatuksella tai tarkastusvaliokunnalla olevan yhteyttä suojauslaskennasta tiedottamisen määrään. Nämä tulokset ovat erisuuntaisia aikaisempien tutkimustulosten kanssa (Gray ja Street, 2002; Miihkinen, 2008). Lisäksi suojausmenetelmän valintaan liittyvissä muuttujissa ei käyvän arvon suojausmenetelmällä löytynyt yhteyttä suojauslaskennasta tiedottamisen laajuuteen. Täytyy ottaa huomioon, että käyvän

arvon suojausta verrataan kassavirtasuojaukseen, ja näillä suojauksilla tiedottamisen vaatimustaso on samantasoinen, joten luultavammin käyvän arvon suojausta tai kassavirtasuojaukseen käyttävä yritys panostaa yhtä verran suojauslaskennasta raportoinnin resursseihin, ja täten tutkimus ei löytänyt yhteyttä näiden muuttujien välillä. Toimialamuuttujista kuljetus -toimialalla ei löydetty olevan yhteyttä suojauslaskennasta tiedottamisen laajuuteen.

9.2 Tutkimuksen rajoitukset

Tämän tutkimuksen ongelmakohdat voivat liittyä joko tutkimuksen validiteettiin tai reliabiliteettiin. Tämän tutkimuksen sisäinen validiteetti on riittävä, sillä tutkimuksessa tutkitaan niitä muuttujia, jotka ovat tutkimuksen kannalta tärkeitä. Toisaalta, tutkimuksen selitettävä muuttuja koottiin käsin tilinpäätöksistä, mikä voi aiheuttaa tiedottamismuuttujan validiteetin laskemista.

Validiteettiuhkaa yritettiin estää käyttämällä painottamatonta pisteytystä tiedottamiselle: Jokainen tiedottamismuuttujaan kuuluva yksittäinen muuttuja sai joko arvon 0 tai 1. Toinen validiteettiuhka voi syntyä siitä, että yrityskohtaiset tekijät valittiin itse. Yrityskohtaisten tekijöiden valinnassa käytettiin kuitenkin suurilta osin aikaisemmissa tutkimuksissa käytettyjä muuttujia, mikä laskee validiteettiuhkan syntymistä. Lisäksi tutkimusotos jäi odotettua pienemmäksi (44 yritystä), minkä vuoksi tutkimuksen antamien tulosten yleistämiseen täytyy suhtautua kriittisesti. Tutkimusotoksen pienuuden vuoksi ei voida tehdä päteviä yleistyksiä esimerkiksi kaikkien eurooppalaisten yritysten suojauslaskennan raportoinnin määrästä.

Tutkimuksen reliabiliteettiuhkalla tarkoitetaan empiiristen mittausten uskottavuuteen liittyvää uhkaa. Selitettävän muuttujan reliabiliteetin tulisi olla kohdallaan, sillä tutkimuksessa käytettiin samoja pisteytyskriteerejä jokaisen yrityksen kohdalla. Selittävät tekijät kerättiin pääosin Thomson One Banker Worldscope -tietokannasta. Tietokannasta kerätyille muuttujille tehtiin useaan otteeseen tarkistuksia, jotta voitiin olla varmoja, että datan keräysvaiheessa ei ole tullut virheitä. Tietokannasta kerätyjä tietoja vertailtiin myös yritysten itse julkaisemien tilinpäätösten kanssa, jotta tietojen yhteneväisyydestä voitiin varmistua. Manuaalisesti kerätyt tiedot tilinpäätöksestä tarkastettiin myös useaan otteeseen mittausvirheiden minimoimiseksi. Näin ollen voidaan todeta, että tutkimuksen reliabiliteettiuhka on minimoitu, jonka tulisi nostaa täten tutkimuksen sisäistä validiteettia.

9.3 Mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita

Tämä tutkimus keskittyy tutkimaan suomalaisten pörssiyritysten suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että alueella (maalla) on myös vaikutusta yrityksen tiedottamistapoihin (esim. Troberg, 2005). Mahdolliset selitykset tähän ovat maiden erilaiset instituutionaliset ympäristöt sekä yritysten erilainen tiedottamiskulttuuri. Jatkotutkimuksessa voisi täten koota tutkimusotoksen useammasta eri maasta, esimerkiksi Etelä-Euroopasta, Itä-Euroopasta ja Pohjoismaista, jolloin institutionaalisia eroja voitaisiin havaita. Olisi mielenkiintoista tutkia, onko eri maiden yritysten välillä eroja IAS/IFRS-standardien mukaisen suojauslaskennan tiedottamisen laajuudessa, ja mitkä yritysکوhtaaiset tekijät selittävät eri maiden tiedottamisen määrää.

Jatkotutkimus voisi myös keskittyä selvittämään suojauslaskennan tiedottamisen laajuutta ja sen selittämistä eri riskitekijöiden mukaan. Tällöin tutkittaisiin, vaikuttaako tietynlainen riski yrityksen tiedottamisen laajuuteen, kuten korko-, valuutta- tai hyödykeriski. Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimuksen näkökulma voisi olla, kuinka paljon yritykset käyttävät resursseja suojauslaskennan raportoimiseen. Tämän tutkimuksen perusteella todettiin, että yritykset, jotka käyttävät useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää, tiedottavat suojauslaskennasta enemmän. Tämä voi kertoa siitä, että näillä yrityksillä on myös paremmat resurssit suojauslaskennasta raportoimiseen.

Lisäksi, jatkotutkimuksen voisi toteuttaa niin, että tutkimukseen otettaisiin mukaan rahoitusinstrumentit kokonaisuudessaan, eikä rajoitettaisi tutkimusaluetta ainoastaan suojauslaskentaan. Tällöin tutkittaisiin, mitkä yritysکوhtaaiset tekijät vaikuttavat rahoitusinstrumenteista tiedottamisen määrään.

LÄHDELUETTELO

Akerlof, A. (1970), The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, Issue 3, ss. 488 - 500.

Al-Razeen, A., Karphari, Y. (2007), An Empirical Investigation into the Importance, Use and Technicality of Saudi Annual Corporate Information, *Advances in International Accounting*, Vol. 20, ss. 55 - 74.

Althoff, J., Finnerty, J. (2001), Testing Hedge Effectiveness, *FAS 133 and the New Derivatives Accounting Landscape Institutional Investor*, Fall 2001.

Blankey, A., Lamb, R., Schroeder, R. (2000), Compliance with SEC Disclosure Requirements about Market Risk, *Journal of Derivatives*, Vol. 7, 3, ss. 39 - 51.

Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A. (2002), *Investments*, McGraw-Hill Companies, New York, USA.

Brealey, R., Meyers, S., Allen, F. (2006), *Corporate Finance*, 8. Edition, McGraw-Hill Companies, New York, USA.

Chalmers K., Godfrey, J. (2000), Practice versus Prescription in the Disclosure and Recognition of Derivatives, *Australian Accounting Review*, Vol. 11, No. 2, ss. 40 - 50.

Chalmers, K. (2001), The Progression from Voluntary to Mandatory Derivative Instrument Disclosures – Look Who’s Talking, *Australian Accounting Review*, Vol. 11, No. 1, ss. 34 - 44.

Chow, C., Wong-Boren, A. (1987), Voluntary Financial Disclosure by Mexican Corporations, *Accounting Review*, July 1987, Vol. 62, ss. 533 - 541.

Clemmons, D. (2007), Publications Reveals Financial Reporting Best Practices, *The Internal Auditor*, Apr 2007, Vol. 64, No. 2, ss.13 - 15.

Cooke, T. (1989), Disclosure in the Corporate Annual Reports of Swedish Companies, *Accounting and Business Research*, Vol. 19, No. 74, ss. 113 - 124.

Cooke, T. (1992), The Impact on Size, Stock Market Listing and Industry Type on Disclosure in the Annual Reports of Japanese Listed Corporations, *Accounting and Business Research*, Vol. 22, No. 87, ss. 229 - 237.

Cooper R. (2006), *Mastering Finance, The Complete Finance Companion*, Financial Times, Pearson Education Limited, Essex, England.

Dunne T., Helliard, C., Power, D., Mallin, C., Ow-Yong, K., Moir, L. (2004), The introduction of derivatives reporting in the UK: A content analysis of FRS 13 disclosures, *Journal of Derivatives Accounting*, Vol. 1, 2, ss. 205 - 219.

Edwards Jr. G., Eller, G. (1995), Overview of Derivatives Disclosures by Major U.S. Banks, *Federal Reserve Bulletin*, September 1995, ss. 817 - 831.

Edwards Jr. G., Eller, G. (1996), Derivatives Disclosures by Major U.S. Banks, 1995, *Federal Reserve Bulletin*, September 1996, ss. 792 - 801.

Eng, L., Mak, Y., (2003), Corporate governance and voluntary disclosure, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 22, Issue 4, ss. 325 - 345.

Finnerty, J., Grant D. (2002), Alternative Approaches to Testing Hedge Effectiveness under FAS No. 133, *Accounting Horizons*, Vol. 16, No. 2, June 2002, ss. 95 - 108.

Glaum, M., Street, D. (2003), Compliance with the Disclosure Requirements of Germany's New Market: IAS Versus US GAAP, *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 14, No. 1, ss. 64 - 100.

Gray, S., Street, D. (2002), Factors influencing the extend of corporate compliance with International Accounting Standards: Summary of a research monograph, *Journal of International Accounting & Taxation*, Vol. 11, ss. 51 - 76.

Gujarati, D. N., (2003), *Basic Econometrics*, fourth edition, McGraw-Hill Higher Education, McGraw-Hill companies Inc., New York.

Haapaniemi O., Tikka M. (1999), *Rahoitusinstrumentit*, WSOY, Porvoo.

Hamlen, S., Largay, J. (2005), Has SFAS 133 made derivatives reporting more transparent? A look at Dow-Jones 30, *Journal of Derivatives Accounting*, Vol. 2, No. 2, ss. 215 - 230.

Hankonen, R.-L., Parvikoski, H., Schön, S. (2002), KPMG, "IAS 39 Rahoitusinstrumenttistandardit" syyskuu 2002, www.kpmg.fi/palvelut/IAS-palvelut/KPMG:n_IAS-artikkelit/Syventävä_artikkeli_rahoytusinstrumenttien_sovelluksesta.

Healy P. M., Palepu, K. G. (2001), Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature, *Journal of Accounting and Economics*, 31, ss. 405 - 440.

Hirvonen, A., Niskakangas, H., Wahlroos R. (1997), *Hyvä hallitustyöskentely*, WSOY, Porvoo.

Hossain, M., Tan, M., Adams, M. (1994), Voluntary Disclosures in an Emerging Capital Market: Some Empirical Evidence from Companies Listed on the Kuala Lumpur Stock Exchange, *The International Journal of Accounting*, Vol. 29, No. 4, ss. 334 - 351.

Hull, C. J. (2000), *Options, Futures and Other Derivatives*, Prentice-Hall, Inc.

IASB, International Accounting Standards Board, IFRS 7 and IAS 39 -standards; www.iasb.org.

Inchausti, B. (1997), The influence of company characteristics and accounting regulation on information disclosed by Spanish firms, *European Accounting Review*, Vol. 6, Issue 1, ss. 45 - 68.

- Jensen, M., Meckling, W. (1976), Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, Issue 4, ss. 305 - 360.
- Kawaller, I., Steinberg R. (2002), Hedge Effectiveness Testing Using Regression Analysis, *Risk Management*, September/October 2002, ss. 62 - 68.
- Lambert, R. (2001), Contracting Theory and Accounting, *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 32, No. 1 - 3, December, ss. 89 - 96.
- Lang, M., Lundholm, R. (1993), Cross-sectional determinants of analysts ratings of corporate disclosures, *Journal of Accounting Research*, 31, ss. 246 - 271.
- Larson, R., Street, D. (2004), Convergence with IFRS in an expanding Europe: progress and obstacles identified by large accounting firms' survey, *Journal of International Accounting, Auditing & Taxation*, Vol. 13, No. 2, ss. 89 - 119.
- Mahoney, J., Kawamura, Y. (1995), Review of 1994 Disclosures about Derivative Financial Instruments and Fair Value of Financial Instruments, *Financial Accounting Series*, 156-a, F.A.S. Board, Norwalk.
- Meek, G., Roberts, C. (1995), Factors Influencing Voluntary Annual Report Disclosures By U.S., U.K. and Continental European Multinational Corporations, *Journal of International Business Studies*, Vol. 26, Issue 3, ss. 555 - 572.
- Miihkinen, A. (2008), Efficiency of authoritative disclosure recommendations - Evidence from Finland, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, November.
- PriceWaterhouseCoopers (2005), IAS 39 – Achieving hedge accounting in practice, IFRS publications, December 2005, www.pwc.com/ifrs.
- Rahoitustarkastus (2005), Selvitys listayhtiöiden IFRS-siirtymätiedottamisen laadusta ja siirtymän vaikutuksista 7.6.2005, http://www.rata.bof.fi/NR/rdonlyres/08E283AD-FB5C-4272-B453-225BADA7B182/0/siirtymatiedottaminen_selvitys.pdf.
- Rahoitustarkastus (2006), Selvitys listayhtiöiden vuoden 2005 IFRS-tilinpäätöksistä 11.9.2006, http://www.rata.bof.fi/NR/rdonlyres/2E82AE57-6E12-475C-83E7-541524BECAB9/0/Selvitys_listayhtioiden_vuoden_2005_IFRStilinpäätöksistä.pdf.
- Ross S. (1977), The determination of financial structure: the incentive-signalling approach, *Journal of Economics*, Spring 1977, Vol. 8, Issue 1, ss. 23 - 40.
- Roulstone, D. (1999), Effect of SEC Financial Reporting Release on Derivative and Market Risk Disclosures, *Accounting Horizons*, December 1999, Vol. 13, No. 4, ss. 343 - 363.
- Schipper, K. (1991), Commentary on Analysts Forecast, *Accounting Horizons*, December 1991, Vol. 5, ss. 105 - 121.
- Scott, R. (2003), *Financial Accounting Theory*, Third Edition, Prentice Hall, Toronto, Canada

Spence, M. (1973), Job Market Signaling, *Quarterly Journal of Economics*, Number 87, ss. 355- 374.

Troberg, P. (2005), *IFRS and US GAAP. A Finnish Perspective*, Talentum Media Oy.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (2008), Review of practical implementation issues relating to IFRS: Case study of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, <http://www.unctad.org/Templates/Search.asp?intItemID=3073&lang=1&frmSearchStr=IFRS&frmCategory=all§ion=whole&print=1>.

Wallace, R., Naser, K. (1995), Firm-Specific Determinants of the Comprehensiveness of Mandatory Disclosure in the Corporate Annual Reports of Firms Listed on the Stock Exchange of Hong Kong, *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 14, ss. 311 - 368.

Watts, R., Zimmerman. J. (1978), Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards, *The Accounting Review*, Vol. 53, No. 1, ss. 112 - 134.

Watts, R., Zimmerman, J. (1990), Positive accounting theory: a ten year perspective, *The Accounting Review*, Vol. 65, ss. 131 - 157.

Woods, M., Marginson D. (2004), Accounting for Derivatives: An Evaluation of Reporting Practice by UK Banks, *European Accounting Review*, 2004, Vol. 13, No. 2, ss. 373 - 390.

LIITTEET

Liite A: TUTKIMUKSESSA MUKANA OLEVAT YRITYKSET

Oheisessa listassa on listattu tutkimuksessa käytetyt yritykset ja niiden ensisijaiset SIC-koodit.

Yrityksen nimi	SIC
Ahlstrom	2655
Amer Sports Corporation	3949
Aspo	5169
Cargotec	4731
Componenta	3321
Comptel	7371
Cramo	7353
Elcoteq	3663
Finnair	4512
Finnlines	4412
Fiskars	3421
Fortum	4931
Glaston	3559
Hkscan	2013
Huhtamaki	2671
Inion	3842
Kemira	2869
Keskisuomalainen	2711
Kesko	5411
Kone	3534
Konecranes	3531
Lannen Tehtaat	2048
Lassila&Tikanoja	4953
Lemminkäinen	1522
Metso	3554
Neste Oil	2911
Nokia Corporation	3663
Nokian Renkaat	3011
Orion	4412
Outokumpu	3312
Outotec	3559
Poyry	8711
Ramirent	7353
Rapala VMC	3644
Rautaruukki	5051
Raute	3553
Stockmann	5311
Stora Enso	2631
Suominen Corporation	2676
Teollisuuden voima	4931
UPM Kymmene	2621
Uponor	3084
Vacon	3699
YIT	

Liite B: MUUTTUJIEN KUVAUS

Alla olevassa taulukossa on kuvattu regressiomalleissa käytettyjen muuttujien laskukaavat. Tilinpäätösluvut ovat tilikauden viimeisen päivän tietoja.

Muuttuja	Tutkimuksessa käytettävä mittari	Kuvaus / Laskukaava
Tiedotusmuuttuja	TIED (Tiedotusmuuttuja)	Tiedottamisen indeksi, joka kuvaa yrityksen pakollisen tiedottamisen määrää.
Toimiala	Mancon (Rakennustuotanto ja teollisuus)	Yritys saa arvon 1, jos sen SIC-koodi alkaa numerolla 1, 2 tai 3, arvon 0, jos sen SIC koodi alkaa numeroilla 6, 7 tai 8.
Toimiala	Trans (Kuljetus)	Yritys saa arvon 1, jos sen SIC-koodi alkaa numerolla 5, arvon 0, jos sen SIC-koodi alkaa numeroilla 6,7 tai 8.
Toimiala	Trade (Kauppa)	Toimii benchmark -toimialana
Toimiala	Serv (Palvelut)	Toimii benchmark -toimialana
Yrityksen koko	ASSET (Total Assets)	Luonnollinen logaritmi taseen loppusummasta
Yrityksen koko	Sales (Total Sales)	Luonnollinen logaritmi liikevaihdosta
Kannattavuus	ROA (Koko pääoman tuottoaste -%)	Liikevoitto (operating income after depreciation) / taseen loppusumma
Listautumisstatus	Exch (Echange - listautuminen)	Yritys saa arvon 1, jos listautunut useammassa pörssissä, muuten arvon 0
Velkaantuneisuus	Debt (Velan määrä)	Koko velan määrä / Taseen loppusumma -%
Riskiaste	StdROA (Standard Deviation of 5 Year ROA)	Viiden vuoden ROA:n keskihajonta.
Kasvuodotukset	PB (Price-To-Book)	Yrityksen markkina-arvo / Yrityksen kirjanpitoarvo
Tarkastusvaliokunta	TARK (Tarkastusvaliokunta)	Yritys saa arvon 1, jos sillä on tarkastusvaliokunta, muuten arvon 0.
Suojausmenetelmän valinta	KAYV (Käyvän arvon suojaus)	Yritys saa arvon 1, jos käyttää käyvän arvon suojausta, ja arvon 0, jos käyttää kassavirtasuojausta.
Suojausmenetelmän valinta	NETT (Nettoinvestointisuojaus)	Yritys saa arvon 1, jos käyttää nettoinvestoinnin suojausta, ja arvon 0, jos käyttää kassavirtasuojausta.
Suojausmenetelmän valinta	USEA (Usea suojausmenetelmä)	Yritys saa arvon 1, jos käyttää useampaa kuin yhtä suojausmenetelmää, ja arvon 0, jos käyttää vain yhtä suojausmenetelmää.

Liite C: YRITYSTEN TILINPÄÄTÖSRAPORTOINTI

Yrityksen nimi	Tiedotusmuuttuja
Ahlstrom	0,364
Amer Sports Corporation	1,000
Aspo	0,545
Cargotec	0,364
Componenta	0,727
Comptel	0,636
Cramo	0,364
Elcoteq	0,455
Finnair	0,636
Finnlines	0,727
Fiskars	0,455
Fortum	0,545
Glaston	0,636
Hkscan	0,455
Huhtamaki	0,636
Inion	0,545
Kemira	0,591
Keskisuomalainen	0,455
Kesko	0,545
Kone	0,545
Konecranes	0,455
Lannen Tehtaat	0,455
Lassila&Tikanoja	0,455
Lemminkainen	0,727
Metso	0,636
Neste Oil	0,727
Nokia Corporation	0,818
Nokian Renkaat	0,636
Orion	0,545
Outokumpu	0,636
Outotec	0,455
Poyry	0,636
Ramirent	0,727
Rapala VMC	0,727
Rautaruukki	0,727
Raute	0,364
Stockmann	0,636
Stora Enso	0,636
Suominen Corporation	0,636
Teollisuuden voima	0,636
UPM Kymmene	0,727
Uponor	0,545
Vacon	0,636
YIT	0,455

Liite D: YRITYSTEN TILINPÄÄTÖSRAPORTOINTI – Dummy-muuttuja

Yritys saa arvon 1, jos yrityksen tilinpäätösraportointi on paremmalla tai yhtä hyvällä tasolla kuin otoksen mediaanin arvo (7). Yritys saa arvon 0, jos yrityksen tilinpäätösraportointi on mediaania (7) alhaisemmalla tasolla.

Yrityksen nimi	Tiedotus
Ahlstrom	0
Amer Sports Corporation	1
Aspo	0
Cargotec	0
Componenta	1
Comptel	1
Cramo	0
Elcoteq	0
Finnair	1
Finlines	1
Fiskars	0
Fortum	1
Glaston	1
Hkscan	0
Huhtamaki	1
Inion	0
Kemira	1
Keskisuomalainen	0
Kesko	0
Kone	0
Konecranes	0
Lannen_Tehtaot	1
Lassila&Tikanoja	0
Lemminkäinen	0
Metso	1
Neste Oil	1
Nokia Corporation	1
Nokian Renkaat	1
Orion	0
Outokumpu	1
Outotec	0
Poyry	1
Ramirent	1
Rapala VMC	1
Rautaruukki	1
Raute	0
Stockmann	1
Stora Enso	1
Suominen Corporation	1
Teollisuuden voima	1
UPM Kymmene	1
Uponor	0
Vacon	1
YIT	0

Liite E: KUVAILEVAA TIETOA MUUTTUJISTA, ALKUPERÄINEN AINEISTO

	N	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Min.	Max.
<i>Selitettävä muuttuja:</i>						
Tiedotusmuuttuja	44	0,590	0,640	0,130	0,360	1,000
Tiedotusmuuttuja - dummy	44	0,580	1,000	0,500	0,000	1,000
<i>Toimiala:</i>						
Rakennustuotanto ja teollisuus	44	0,660	1,000	0,480	0,000	1,000
Kuljetus	44	0,160	0,000	0,370	0,000	1,000
<i>Yrityskohtaiset tekijät:</i>						
Taseen loppusumma	44	20,710	20,780	1,610	17,040	24,310
Liikevaihdon määrä	44	20,860	20,990	1,670	15,470	24,660
ROA 2007	44	8,470	8,850	9,690	-35,190	25,030
Listautumisstatus	44	0,180	0,000	0,390	0,000	1,000
Velan määrä	43	0,260	0,240	0,160	0,000	0,580
5 vuoden ROA:n keskihajonta	42	4,760	2,860	7,530	0,800	49,610
P/B - luku	42	2,660	2,250	1,720	0,700	7,400
Tarkastusvaliokunta	43	0,650	1,000	0,480	0,000	1,000
<i>Suojausmenetelmän valinta:</i>						
Käyvän arvon suojaus	43	0,330	0,000	0,470	0,000	1,000
Nettoinvestoinnin suojaus	43	0,470	0,000	0,500	0,000	1,000
Usea suojausmenetelmä	43	0,530	1,000	0,500	0,000	1,000

Liite F: KUVAILEVAA TIETOA MUUTTUJISTA, MUOKATTU AINEISTO

	N	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Min.	Max.
<i>Selitettävä muuttuja:</i>						
Tiedotusmuuttuja	44	0,590	0,640	0,130	0,360	1,000
Tiedotusmuuttuja - dummy	44	0,580	1,000	0,500	0,000	1,000
<i>Toimiala:</i>						
Rakennustuotanto ja teollisuus	44	0,660	1,000	0,480	0,000	1,000
Kuljetus	44	0,160	0,000	0,370	0,000	1,000
<i>Yrityskohtaiset tekijät:</i>						
Taseen loppusumma	44	20,710	20,780	1,610	17,040	24,310
Liikevaihdon määrä	44	20,860	20,990	1,670	15,470	24,660
ROA 2007	42	8,430	8,530	6,070	-8,270	18,060
Listautumisstatus	44	0,180	0,000	0,390	0,000	1,000
Velan määrä	43	0,260	0,240	0,160	0,000	0,580
5 vuoden ROA:n keskihajonta	42	3,390	2,740	1,910	0,800	8,240
P/B - luku	42	2,660	2,250	1,720	0,700	7,400
Tarkastusvaliokunta	43	0,650	1,000	0,480	0,000	1,000
<i>Suojausmenetelmän valinta:</i>						
Käyvän arvon suojaus	43	0,330	0,000	0,470	0,000	1,000
Nettoinvestoinnin suojaus	43	0,470	0,000	0,500	0,000	1,000
Usea suojausmenetelmä	43	0,530	1,000	0,500	0,000	1,000

Liite G: KUVAILEVAA TIETOA SELITETTÄVÄSTÄ MUUTTUJASTA

	Summa	Keskiarvo	Min.	Max.	Keskihajonta
Tiedotusmuuttuja	44	0,587	0,364	1,000	0,136
<i>Yksittäiset muuttujat:</i>					
Suojausmenetelmän valinta	44	1,000	0,000	1,000	0,000
Yksilöidyt tiedot suojattavasta erästä	31	0,705	0,000	1,000	0,462
Yksilöidyt tiedot suojausinstrumentista	12	0,273	0,000	1,000	0,451
Suojauksen prospektiivisen tehokkuuden mittaustapa	3	0,068	0,000	1,000	0,255
Suojauksen prospektiivisen tehokkuuden mittauksen säännöllisyys	28	0,636	0,000	1,000	0,487
Suojauksen retrospektiivisen tehokkuuden mittaustapa	2	0,045	0,000	1,000	0,211
Suojauksen retrospektiivisen tehokkuuden mittauksen säännöllisyys	26	0,523	0,000	1,000	0,505
Käyvien arvojen mittaustapa	34	0,761	0,000	1,000	0,424
Määrälliset tiedot siitä, missä määrin yhteisö altistuu rahoitusriskeille	42	0,955	0,000	1,000	0,211
Herkkyysanalyysi kustakin markkinariskistä	37	0,830	0,000	1,000	0,373
Tiedot herkkyysanalyysin laadinnassa käytetyistä menetelmistä ja oletuksista	29	0,659	0,000	1,000	0,479

Liite H: KORRELAATIOMATRIISI, ALKUPERÄINEN AINEISTO

	Tied	Asset	Sales	ROA	Exch	Debt	StdDROA	PB	Tark	Kayv	Nett	Usea	Mantran	Transp
Tied		0,247	0,222	0,040	0,177	0,206	0,218	0,011	-0,272	-0,207	0,030	0,143	-0,127	0,113
		<i>0,110</i>	<i>0,153</i>	<i>0,797</i>	<i>0,256</i>	<i>0,192</i>	<i>0,176</i>	<i>0,945</i>	<i>0,078</i>	<i>0,184</i>	<i>0,847</i>	<i>0,362</i>	<i>0,418</i>	<i>0,470</i>
Asset	0,215		0,942	-0,064	0,365	-0,096	0,107	-0,023	0,242	0,069	0,588	0,458	-0,181	0,371
	<i>0,166</i>		<i><,0001</i>	<i>0,682</i>	<i>0,016</i>	<i>0,547</i>	<i>0,510</i>	<i>0,882</i>	<i>0,118</i>	<i>0,660</i>	<i><,0001</i>	<i>0,002</i>	<i>0,246</i>	<i>0,014</i>
Sales	0,166	0,949		-0,068	0,254	-0,225	0,177	0,016	0,286	-0,005	0,549	0,429	-0,090	0,268
	<i>0,287</i>	<i><,0001</i>		<i>0,666</i>	<i>0,100</i>	<i>0,151</i>	<i>0,275</i>	<i>0,917</i>	<i>0,063</i>	<i>0,976</i>	<i>0,000</i>	<i>0,004</i>	<i>0,564</i>	<i>0,082</i>
ROA	0,017	-0,144	-0,129		0,005	-0,493	0,183	0,674	-0,126	-0,184	-0,091	-0,123	-0,034	-0,156
	<i>0,916</i>	<i>0,357</i>	<i>0,409</i>		<i>0,976</i>	<i>0,001</i>	<i>0,257</i>	<i><,0001</i>	<i>0,420</i>	<i>0,237</i>	<i>0,560</i>	<i>0,434</i>	<i>0,829</i>	<i>0,319</i>
Exch	0,185	0,294	0,234	-0,036		0,102	0,040	0,044	-0,312	0,097	0,347	0,285	0,058	0,147
	<i>0,236</i>	<i>0,055</i>	<i>0,132</i>	<i>0,821</i>		<i>0,521</i>	<i>0,808</i>	<i>0,780</i>	<i>0,042</i>	<i>0,536</i>	<i>0,023</i>	<i>0,064</i>	<i>0,710</i>	<i>0,348</i>
Debt	0,187	-0,056	-0,215	-0,487	0,161		-0,264	-0,477	-0,325	-0,232	0,180	-0,003	-0,022	0,084
	<i>0,236</i>	<i>0,722</i>	<i>0,171</i>	<i>0,001</i>	<i>0,309</i>		<i>0,105</i>	<i>0,001</i>	<i>0,036</i>	<i>0,139</i>	<i>0,255</i>	<i>0,983</i>	<i>0,890</i>	<i>0,598</i>
StdDROA	0,275	0,114	0,201	0,202	0,054	-0,266		-0,005	0,098	-0,130	0,210	0,171	-0,173	0,058
	<i>0,086</i>	<i>0,484</i>	<i>0,213</i>	<i>0,211</i>	<i>0,740</i>	<i>0,101</i>		<i>0,976</i>	<i>0,549</i>	<i>0,425</i>	<i>0,193</i>	<i>0,290</i>	<i>0,285</i>	<i>0,722</i>
PB	-0,040	-0,085	-0,065	0,775	0,015	-0,422	0,063		-0,088	-0,104	-0,157	-0,140	0,166	-0,256
	<i>0,800</i>	<i>0,590</i>	<i>0,677</i>	<i><,0001</i>	<i>0,923</i>	<i>0,005</i>	<i>0,700</i>		<i>0,573</i>	<i>0,507</i>	<i>0,316</i>	<i>0,371</i>	<i>0,288</i>	<i>0,098</i>
Tark	-0,330	0,295	0,353	-0,116	-0,312	-0,318	0,110	-0,058		0,330	0,139	0,150	0,042	0,079
	<i>0,031</i>	<i>0,055</i>	<i>0,020</i>	<i>0,458</i>	<i>0,042</i>	<i>0,040</i>	<i>0,501</i>	<i>0,711</i>		<i>0,031</i>	<i>0,374</i>	<i>0,336</i>	<i>0,788</i>	<i>0,616</i>
Kayv	-0,174	0,096	0,052	-0,200	0,097	-0,198	-0,118	-0,130	0,330		0,148	0,449	-0,220	0,231
	<i>0,264</i>	<i>0,540</i>	<i>0,741</i>	<i>0,199</i>	<i>0,536</i>	<i>0,210</i>	<i>0,469</i>	<i>0,405</i>	<i>0,031</i>		<i>0,343</i>	<i>0,003</i>	<i>0,156</i>	<i>0,136</i>
Nett	0,075	0,597	0,545	-0,128	0,347	0,232	0,173	-0,171	0,139	0,148		0,776	-0,002	0,220
	<i>0,633</i>	<i><,0001</i>	<i>0,000</i>	<i>0,414</i>	<i>0,023</i>	<i>0,139</i>	<i>0,286</i>	<i>0,272</i>	<i>0,374</i>	<i>0,343</i>		<i><,0001</i>	<i>0,988</i>	<i>0,156</i>
Usea	0,202	0,473	0,451	-0,173	0,285	0,028	0,152	-0,166	0,150	0,449	0,776		-0,193	0,285
	<i>0,194</i>	<i>0,001</i>	<i>0,002</i>	<i>0,268</i>	<i>0,064</i>	<i>0,863</i>	<i>0,350</i>	<i>0,289</i>	<i>0,336</i>	<i>0,003</i>	<i><,0001</i>		<i>0,214</i>	<i>0,064</i>
Mantran	-0,189	-0,212	-0,130	-0,035	0,058	-0,021	-0,141	0,077	0,042	-0,220	-0,002	-0,193		-0,602
	<i>0,224</i>	<i>0,172</i>	<i>0,407</i>	<i>0,822</i>	<i>0,710</i>	<i>0,896</i>	<i>0,385</i>	<i>0,624</i>	<i>0,788</i>	<i>0,156</i>	<i>0,988</i>	<i>0,214</i>		<i><,0001</i>
Transp	0,164	0,386	0,320	-0,183	0,147	0,092	0,036	-0,262	0,079	0,231	0,220	0,285	-0,602	
	<i>0,294</i>	<i>0,011</i>	<i>0,037</i>	<i>0,241</i>	<i>0,348</i>	<i>0,561</i>	<i>0,825</i>	<i>0,090</i>	<i>0,616</i>	<i>0,136</i>	<i>0,156</i>	<i>0,064</i>	<i><,0001</i>	

Liite I: KORRELAATIOMATRIISI, MUOKATTU AINEISTO

	Tied	Asset	ROA	Exch	Debt	StdDROA	PB	Tark	Kayv	Nett	Usea	Mantran	Transp
Tied		0,247	0,040	0,177	0,206	0,218	0,011	-0,272	-0,207	0,030	0,143	-0,127	0,113
		<i>0,110</i>	<i>0,797</i>	<i>0,256</i>	<i>0,192</i>	<i>0,176</i>	<i>0,945</i>	<i>0,078</i>	<i>0,184</i>	<i>0,847</i>	<i>0,362</i>	<i>0,418</i>	<i>0,470</i>
Asset	0,215		-0,064	0,365	-0,096	0,107	-0,023	0,242	0,069	0,588	0,458	-0,181	0,371
	<i>0,166</i>		<i>0,682</i>	0,016	<i>0,547</i>	<i>0,510</i>	<i>0,882</i>	<i>0,118</i>	<i>0,660</i>	<i><0001</i>	0,002	<i>0,246</i>	0,014
ROA	0,017	-0,144		0,005	-0,493	0,183	0,674	-0,126	-0,184	-0,091	-0,123	-0,034	-0,156
	<i>0,916</i>	<i>0,357</i>		<i>0,976</i>	0,001	<i>0,257</i>	<i><0001</i>	<i>0,420</i>	<i>0,237</i>	<i>0,560</i>	<i>0,434</i>	<i>0,829</i>	<i>0,319</i>
Exch	0,185	0,294	-0,036		0,102	0,040	0,044	-0,312	0,097	0,347	0,285	0,058	0,147
	<i>0,236</i>	<i>0,055</i>	<i>0,821</i>		<i>0,521</i>	<i>0,808</i>	<i>0,780</i>	0,042	<i>0,536</i>	0,023	<i>0,064</i>	<i>0,710</i>	<i>0,348</i>
Debt	0,187	-0,056	-0,487	0,161		-0,264	-0,477	-0,325	-0,232	0,180	-0,003	-0,022	0,084
	<i>0,236</i>	<i>0,722</i>	0,001	<i>0,309</i>		<i>0,105</i>	0,001	0,036	<i>0,139</i>	<i>0,255</i>	<i>0,983</i>	<i>0,890</i>	<i>0,598</i>
StdDROA	0,275	0,114	0,202	0,054	-0,266		-0,005	0,098	-0,130	0,210	0,171	-0,173	0,058
	<i>0,086</i>	<i>0,484</i>	<i>0,211</i>	<i>0,740</i>	<i>0,101</i>		<i>0,976</i>	<i>0,549</i>	<i>0,425</i>	<i>0,193</i>	<i>0,290</i>	<i>0,285</i>	<i>0,722</i>
PB	-0,040	-0,085	0,775	0,015	-0,422	0,063		-0,088	-0,104	-0,157	-0,140	0,166	-0,256
	<i>0,800</i>	<i>0,590</i>	<i><0001</i>	<i>0,923</i>	0,005	<i>0,700</i>		<i>0,573</i>	<i>0,507</i>	<i>0,316</i>	<i>0,371</i>	<i>0,288</i>	<i>0,098</i>
Tark	-0,330	0,295	-0,116	-0,312	-0,318	0,110	-0,058		0,330	0,139	0,150	0,042	0,079
	0,031	<i>0,055</i>	<i>0,458</i>	0,042	0,040	<i>0,501</i>	<i>0,711</i>		0,031	<i>0,374</i>	<i>0,336</i>	<i>0,788</i>	<i>0,616</i>
Kayv	-0,174	0,096	-0,200	0,097	-0,198	-0,118	-0,130	0,330		0,148	0,449	-0,220	0,231
	<i>0,264</i>	<i>0,540</i>	<i>0,199</i>	<i>0,536</i>	<i>0,210</i>	<i>0,469</i>	<i>0,405</i>	0,031		<i>0,343</i>	0,003	<i>0,156</i>	<i>0,136</i>
Nett	0,075	0,597	-0,128	0,347	0,232	0,173	-0,171	0,139	0,148		0,776	-0,002	0,220
	<i>0,633</i>	<i><0001</i>	<i>0,414</i>	0,023	<i>0,139</i>	<i>0,286</i>	<i>0,272</i>	<i>0,374</i>	<i>0,343</i>		<i><0001</i>	<i>0,988</i>	<i>0,156</i>
Usea	0,202	0,473	-0,173	0,285	0,028	0,152	-0,166	0,150	0,449	0,776		-0,193	0,285
	<i>0,194</i>	0,001	<i>0,268</i>	<i>0,064</i>	<i>0,863</i>	<i>0,350</i>	<i>0,289</i>	<i>0,336</i>	0,003	<i><0001</i>		<i>0,214</i>	<i>0,064</i>
Mantran	-0,189	-0,212	-0,035	0,058	-0,021	-0,141	0,077	0,042	-0,220	-0,002	-0,193		-0,602
	<i>0,224</i>	<i>0,172</i>	<i>0,822</i>	<i>0,710</i>	<i>0,896</i>	<i>0,385</i>	<i>0,624</i>	<i>0,788</i>	<i>0,156</i>	<i>0,988</i>	<i>0,214</i>		<i><0001</i>
Transp	0,164	0,386	-0,183	0,147	0,092	0,036	-0,262	0,079	0,231	0,220	0,285	-0,602	
	<i>0,294</i>	0,011	<i>0,241</i>	<i>0,348</i>	<i>0,561</i>	<i>0,825</i>	<i>0,090</i>	<i>0,616</i>	<i>0,136</i>	<i>0,156</i>	<i>0,064</i>	<i><0001</i>	

Liite J: LINEAARISEN MONIMUUTTUJAREGRESSIOANALYYSIN TULOKSET

	Odotettu merkki	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo
(Intercept)		0,602	<,0001	-0,207	0,583	-0,884	0,063
<i>Toimiala:</i>							
Rakennustuotanto ja teollisuus	?	-0,026	0,642	0,010	0,188	0,068	0,053
Kuljetus	?	0,021	0,770	0,054	0,525	0,030	0,705
<i>Yrityskohtaiset tekijät:</i>							
Taseen loppusumma	+			0,033	0,072	0,057	0,008
ROA 2007	?			0,001	0,873	0,005	0,240
Listautumisstatus	+			-0,049	0,493	-0,046	0,518
Velan määrä	?			0,337	0,087	0,547	0,012
5 vuoden ROA:n keskihajonta	-			0,020	0,119	0,032	0,022
P/B -luku	+			0,019	0,158	0,145	0,077
Tarkastusvaliokunta	+			-0,082	0,154	-0,074	0,201
<i>Suojausmenetelmän valinta:</i>							
Käyvän arvon suojaus	?					0,023	0,292
Nettoinvestoinnin suojaus	?					-0,275	0,005
Usean suojausmenetelmän käyttö	?					0,199	0,019
Mallin F-arvo (P-arvo)		1,371 (0,251)		5,362 (0,051)		8,064 (0,025)	
Korjattu R ²		0,051		0,27		0,452	
"Condition index"		4,412		12,214		14,513	

Liite K: LOGISTISEN RESSIOANALYYSIN TULOKSET

	Odotettu merkki	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo	Regressiokerroin	P-arvo
(Intercept)		-0,511	0,484	0,102	0,206	0,211	0,054
<i>Toimiala:</i>							
Rakennustuotanto ja teollisuus	?	0,368	0,655	0,208	0,185	0,638	0,060
Kuljetus	?	-0,405	0,715	-0,285	0,186	-0,324	0,086
<i>Yrityskohtaiset tekijät:</i>							
Taseen loppusumma	+			0,668	0,103	0,883	0,056
ROA 2007	?			0,059	0,494	0,082	0,364
Listautumisstatus	+			-0,677	0,625	0,623	0,325
Velan määrä	?			0,093	0,178	0,089	0,051
5 vuoden ROA:n keskihajonta	-			0,114	0,162	0,077	0,079
P/B -luku	+			0,146	0,264	0,226	0,051
Tarkastusvaliokunta	+			0,249	0,050	-0,297	0,182
<i>Suojausmenetelmän valinta:</i>							
Käyvän arvon suojaus	?					0,156	0,194
Nettoinvestoinnin suojaus	?					-0,341	0,045
Usean suojausmenetelmän käyttö	?					0,361	0,041
Likelihood Chi2-testi		2,831 (0,659)		35,442 (0,114)		52,011 (0,042)	
Nagelkerke R2-testi		0,123		0,369		0,505	