

Det redovisade resultatets värder relevans – före och efter IFRS

Oscar Norrman^a

Christopher Drewsen^b

Abstract

This thesis aims to investigate if there are any differences in the value relevance of yearly earnings announcements before (2000-2004) and after (2005-2009) IFRS were implemented for listed companies in the European Union. To assess the value relevance of earnings, an earnings response coefficient (ERC) is estimated using a linear OLS-regression model. The regression model uses accounting earnings per share as the explaining variable, with the corresponding return starting from (but not including) the previous year's earnings announcement date, ending at (and including) the current earnings announcement date, as the dependent variable. This study finds that there is no statistically significant difference between the estimated ERCs for the two periods. Although no statistically significant difference is found, data shows that the R^2 -values, which measure the explanatory power of the regressions, are higher for the period before IFRS. This suggests that for that period, the value relevance of reported earnings was higher than for the later period.

Keywords: Value relevance, Earnings Response Coefficient, IFRS

Handledare: Stina Skogsvik
Framläggning: 1 juni 2011

^a 21652@student.hhs.se

^b 21727@student.hhs.se

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Stina Skogsvik^x samt Rickard Sandberg^y för deras support och vägledning under uppsatsarbetets gång. Vidare vill vi tacka våra familjer för deras stöd och tålmodighet, samt ett fåtal tappra medstudenter som spenderat många och långa nätter tillsammans med oss i Prinsens galleri. Ni vet vilka ni är.

Stockholm, 16 maj 2011

Oscar Norrman

Christopher Drewsen

^x Assisterande professor vid institutionen för redovisning och finansiering på Handelshögskolan i Stockholm

^y Assisterande professor vid institutionen för ekonomisk statistik på Handelshögskolan i Stockholm

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Problemområde	5
1.3	Syfte och frågeställning	7
1.4	Avgränsningar	7
1.5	Disposition	8
2	Tidigare forskning	9
2.1	Marknadsbaserad forskning	9
2.2	Resultat som förklarande variabel till aktieavkastning	11
2.3	IFRS (IAS) och värder relevans	12
2.4	Testlogik	14
3	Metod	16
3.1	Statistisk modell	16
3.2	Hypotestest	17
3.3	Mätperiod	18
3.4	Operationalisering av den oberoende variabeln – resultat per aktie	19
3.5	Operationalisering av den beroende variabeln – aktieavkastning	20
4	Empiriska data	21
4.1	Urval	21
4.2	Data för redovisat resultat per aktie	22
4.2.1	Datum för offentliggörande av bokslutskommuniké	22
4.2.2	Redovisat resultat per aktie	22
4.3	Data för aktieavkastning	22
4.3.1	Historiska aktiekurser	22
4.4	Rensning av extrema observationer	22
5	Resultat	26
5.1	Samband mellan redovisat resultat och aktieavkastning	26
5.2	Test av regressionsmodellen	28
5.2.1	Samband mellan den oberoende variabeln och feltermerna	28
5.2.1	Feltermernas medelvärde och varians	29
5.2.2	Korrelation mellan feltermerna	31
5.3	Hypotestest	33
6	Analys	35

6.1	Det redovisade resultatets värder relevans.....	35
6.2	Värder relevans och storlek	35
6.3	Värder relevans över längre mätperioder.....	37
6.4	Isolering av positiva resultat.....	39
6.5	Slutsatser.....	40
6.5.1	Inferens	41
6.5.2	Reliabilitet.....	42
6.5.3	Validitet.....	42
6.5.4	Generaliserbarhet	43
7	Slutdiskussion och förslag till framtida forskning.....	44
8	Referenser	46
9	Appendix.....	50
	Bilaga 1 – Bolag som uppfyller alla urvalskriterier	50
	Bilaga 2 – Samband mellan den oberoende variabeln och feltermerna.....	51
	Bilaga 3 – Histogram över feltermernas fördelning	53

1 Inledning

Detta inledande avsnitt i studien behandlar bakgrunden till varför studieämnet har valts, och mer specifikt vilket problemområde som identifierats. Därefter kommer ett syfte och en detaljerad frågeställning att presenteras, tillsammans med de avgränsningar som görs och en beskrivning av uppsatsens disposition.

1.1 Bakgrund

I dagens globala ekonomi sker miljardtals affärstransaktioner varje dag. Dessa registreras i bokföringssystem runt om i världen för att företagen skall kunna upprätta finansiella rapporter för internt samt externt användande. Vad gäller hur redovisningen upprättas och varför den faktiskt upprättas så skiljer det sig mellan olika länder. Framförallt finns det två traditioner, dels den anglosaxiska dels den kontinentala.

I den anglosaxiska traditionen har fokus legat på att förse externa investerare och aktiemarknaden med information som är användbar vid investeringsbeslut. I den kontinentala traditionen, vilken också är den som historiskt sett varit tongivande i Sverige, har fokus istället legat på att göra redovisningen tillförlitlig och stabil samt att skydda stat och borgenärs intressen.¹ Två av de huvudsakliga anledningarna till varför denna skillnad förekommer sägs vara de skilda finansieringstraditioner samt hur man har kopplat samman redovisning och beskattning inom de två traditionerna. I de anglosaxiska länderna (framför allt Storbritannien och USA) har det länge funnits stora och välfungerande aktiemarknader som ett medel för finansiering. Detta kan kontrasteras mot hur det sett ut i Kontinentaleuropa, där den i särklass viktigaste finansieringskällan varit stora och långsiktiga ägare, exempelvis staten, företagsgrupper eller banker. Vad gäller hur redovisning och beskattning har kopplats samman så har det inom den kontinentala traditionen funnits en stark koppling medan man inom den anglosaxiska traditionen istället har separerat redovisning från beskattning.²

På senare år har världens ekonomier blivit allt mer globaliserade och integrerade, och kapital flödar idag över gränserna i en aldrig tidigare skådad omfattning. I och med detta har det på aktiemarknaden vuxit fram ett behov av att kunna göra gränsöverskridande jämförelser med avseende på finansiell information företag emellan. Dessvärre har redovisningen utformats på olika sätt runtom i världen (anglosaxisk kontra kontinental redovisningspraxis) vilket har gjort att sådana jämförelser varit svåra att göra.

¹ Johansson et al. (2006), s. 67

² Ibid, s. 50

Under 1960- och 70-talen började EG utveckla redovisningsdirektiv för att skapa harmonisering inom EG. Vidare så grundades International Accounting Standards Committee (IASC) i juni 1973. IASC ansvarade för att utveckla och främja tillämpningen av International Accounting Standards (IAS).³ IASC arbetade aktivt med detta fram till den 1 april 2001 då kommittén ersattes av International Accounting Standards Board (IASB). IASB är en privatfinansierad, global organisation med medlemmar från samtliga världsdelar. Organisationen arbetar med att ta fram och ge ut International Financial Reporting Standards (IFRS), vilka är uppföljare till de tidigare utgivna IAS. Namnbytet gjordes för att markera det faktum att reglerna berör externredovisning (*financial reporting*) och inte redovisning i allmänhet (*accounting*).⁴ IFRS syftar till att säkerställa att redovisningsinformation upprättas på sådant sätt att den är användbar för nuvarande och potentiella aktieägare, långivare samt andra borgenärer i deras ekonomiska beslutsfattande.⁵ De standarder som har givits ut har varit präglade av den anglosaxiska traditionen i högre grad än den kontinentala.⁶ Detta åskådliggörs bland annat av att de finansiella rapporterna skall utformas utifrån investerarnas och aktiemarknadens informationsbehov.⁷

1.2 Problemområde

I juli 2002 antogs Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr. 1606/2002 om tillämpning av internationella redovisningsstandarder. Enligt denna ska alla, inom EU, noterade bolag, för varje räkenskapsår som inleds den 1 januari 2005 eller senare, följa internationella redovisningsstandarder utfärdade eller antagna av IASB i deras koncernredovisningar. Syftet med förordningen var att harmonisera den finansiella information som publiceras av de noterade företagen och därmed förbättra de europeiska kapitalmarknadernas funktion genom att garantera en förhöjd grad av insyn i och jämförbarhet av företagens redovisningar.⁸

För svenska bolag innebär övergången till IFRS en stor omställning då man nu skulle redovisa i enlighet med anglosaxiskt präglade standarder till skillnad från tidigare då man följt svenska regler, präglade av den kontinentala redovisningstraditionen. Inom den senare har värdering baserad på historisk anskaffningskostnad och försiktighetsprincipen länge varit dominerande

³ Ibid, s. 68

⁴ Ibid, s. 64

⁵ International Accounting Standards Board (2008), s. 12

⁶ Alexander & Nobes (2007), s. 86

⁷ International Accounting Standards Board (2008), s. 35

⁸ Europaparlamentet (2002), s. 1

principer.⁹ Principen innebär att man vid värdering av en tillgång hellre bör välja ett för lågt värde än ett för högt då tillgångens egentliga värde är osäkert. Det motsatta gäller för skulder, det vill säga att man hellre bör välja ett för högt värde än ett för lågt. Dessutom skall förluster redovisas redan då de befaras till skillnad från intäkter som inte skall redovisas förrän de är helt säkra.¹⁰ Denna slags redovisning kan benämnas transaktionsbaserad då redovisade värden bygger på faktiskt genomförda transaktioner. Detta kan jämföras med hur det ser ut idag för de svenska noterade bolagen. I och med att de har tillämpat IFRS sedan några år tillbaka är deras redovisning inte längre transaktionsbaserad utan snarare värderingsbaserad. Värderingsbaserad redovisning innebär att olika typer av ”uppskattningstekniker” används vid värdering av tillgångar och skulder i syfte att nå det verkliga värdet.¹¹ Införandet och tillämpningen av IFRS har alltså inneburit att det inom Sverige skett en skiftning från försiktighet och tillförlitlighet till rättvisande bild och användbarhet vad gäller de noterade bolagens koncernredovisningar.

Värderrelevans är ett begrepp som kan förstås som redovisningsinformationens förmåga att fånga information som påverkar ett företags värde.¹² Devalle et al. (2010) skriver i sin studie att om antagandet att IFRS har lett till bättre transparens och jämförbarhet mellan olika företags finansiella data är korrekt, kan man förvänta sig att förekomsten av informationsasymmetrier har minskat samt att relationen mellan redovisningsmått och marknadsdata har stärkts. En stärkt relation dessa parametrar emellan kan likställas med att värderrelevansen ökat.¹³ I likhet med Devalle et al. (2010) hävdar Beneish et al. (2009) att tillämpningen av IFRS borde leda till ökad värderrelevans. De bygger sin ståndpunkt på att IFRS borde öka investerares möjlighet att göra gränsöverskridande jämförelser av finansiella rapporter samt allokeringseffektiviteten hos de finansiella marknaderna. Dock finns det de som inte är lika övertygade om att IFRS kommer leda till ökad värderrelevans. Ett exempel är Barth et al. (2008) som befarar att bristen på flexibilitet vad gäller tillgängliga redovisningsalternativ möjligen försvårar för företagen att faktiskt redovisa deras verkliga ställning samt att slappt upprätthållande av standarderna leder till att införandet av IFRS inte

⁹ Devalle et al. (2010), s. 89

¹⁰ Johansson et al. (2006), s. 39

¹¹ Nordlund (2006)

¹² Hellström (2005), s. 2

¹³ Devalle et al. (2010), s. 86

får de effekter man har hoppats på. Följaktligen är det svårt att säga vilka effekter som tillämpningen av IFRS borde ha på redovisningsinformationens värder relevans.¹⁴

1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med denna uppsats är, mot bakgrund av vad som diskuterats ovan, att utreda huruvida införandet och tillämpningen av IFRS har föranlett att redovisningen blivit bättre eller sämre på att fånga sådan information som påverkar värdet på ett företag. Med andra ord vill vi ta reda på om redovisningsinformationens värder relevans förändrats på grund av att alla noterade bolag inom EU sedan 2005 är tvungna att redovisa enligt IFRS.

Frågeställningen, som resterande delar av vår uppsats kommer att bygga på, kan följaktligen formuleras som:

Har införandet av IFRS inneburit att värder relevansen hos de berörda bolagens redovisning förändrats?

Det är viktigt att undersöka IFRS och dess effekter på redovisning runtom i världen för att förstå hur väl harmoniseringsprocessen och tillämpningen av IFRS fungerar med avseende på ett av de grundläggande syftena med standarderna – att förenkla för investerare att göra gränsöverskridande jämförelser av redovisningsdata.¹⁵ Det finns också ett behov bland europeiska företagsledare och investerare att utreda vilka effekter som tillämpning av IFRS har på redovisningsinformationens värder relevans.¹⁶ Vidare så kan svaret på det vi frågar oss eventuellt kasta ljus på huruvida redovisning enligt IFRS är mer informationsrik än traditionell redovisning baserad på historiska värden.

1.4 Avgränsningar

- ❖ Vi väljer att enbart titta på det redovisade resultatets värder relevans och inte huruvida andra redovisningsmått är värder relevanta eller ej, exempelvis det redovisade egna kapitalet.
- ❖ Studien berör enbart fallet Sverige; företag som idag är noterade på NASDAQ OMX Stockholm. Självklart vore det intressant att undersöka fler länders kapitalmarknader. Dock görs en begränsning till den svenska marknaden på grund av en begränsad tidsram för studien samt att liknande studier gjorts på flera av de andra europeiska marknaderna.

¹⁴ Ibid, s. 97

¹⁵ Ibid, s. 86

¹⁶ Ibid, s. 93

1.5 Disposition

Vår uppsats är uppdelad i sju avsnitt, varav det inledande du snart läst färdigt. Resterande del av uppsatsen är organiserad enligt följande; i avsnitt två går vi igenom tidigare forskning som anses vara relevant för studiens genomförande. Sedan följer avsnitt tre där fokus ligger på att beskriva vilken metod som har använts samt hur de ingående variablerna i vår modell har operationaliserats. I avsnitt fyra beskriver vi hur vi gått tillväga vid och vilka kriterier som legat till grund för vår datainsamling. Nästa avsnitt, det femte, presenterar de resultat vi kommer fram till vid våra tester. Resultaten analyseras sedan i avsnitt sex varpå det i avsnitt sju förs en sammanfattande diskussion som avslutar vår uppsats.

2 Tidigare forskning

I detta kapitel kommer det inledningsvis göras en kortare genomgång av så kallad marknadsbaserad forskning. Detta åtföljs av ett avsnitt som behandlar hur sambandet mellan redovisat resultat och aktieavkastning har studerats genom åren. Därefter går vi igenom tidigare studier som har behandlat tillämpningen av IFRS och dess konsekvenser på redovisningens värder relevans. Slutligen formuleras testlogiken för denna studie utifrån vad som går att utvinna ur den tidigare genomförda forskningen.

2.1 Marknadsbaserad forskning

Under de senaste decennierna har forskningen inom redovisningsområdet fått uppleva stora förändringar vad gäller målen med, metodiken och de grundläggande synsätten/filosofierna inom densamma. Framförallt var det framsteg inom ”*information economics*”¹⁷ och finansiell teori som drev detta samt låg till grund för utvecklingen av tre större tillvägagångssätt inom redovisningsforskningen; klassisk teori (*classical theory*), marknadsbaserad forskning (*market-based research*) och positiv redovisning (*positive accounting*).

Den främsta orsaken till att den marknadsbaserade grenen växte fram var att det under 1960-talet gjordes två stora framsteg inom den finansiella litteraturen. Dels kom modern portföljteori (*modern portfolio theory, MPT*), dels ökade intresset och acceptansen för hypotesen om en effektiv marknad (*efficient market hypothesis, EMH*). Budskapet i EMH är att en marknad är effektiv så länge som priserna på densamma reflekterar all tillgänglig information fullt ut. Det finns tre former av EMH:

1. **Svag form:** Dagens aktiepriser reflekterar endast information om historiska priser, vilket innebär att det går att dra nytta av finansiella rapporter då informationen som finns i dem ej är inprisad.
2. **Semistark form:** Dagens aktiepriser reflekterar all publik information. Detta innebär att det ej går att dra nytta av finansiella rapporter då informationen som finns i dem inprisats momentant då de publiceras.
3. **Stark form:** Dagens aktiepriser reflekterar all information, både privat och publik. Detta innebär att det ej går att dra nytta av varken finansiella rapporter eller insiderinformation då dessa redan är inprisade.

¹⁷ ”Information economics” är en gren inom mikroekonomisk teori som studerar hur information påverkar ekonomier och ekonomiska beslut.

I motsats till EMH står hypotesen om en mekaniskt fungerande marknad (*mechanistic hypothesis, MH*). I denna antas det att användare av finansiella rapporter inte har tillgång till andra informationskällor och som en konsekvens torde aktiepriserna reagera (förhålla sig) mekaniskt på (till) redovisningsinformation. Efter många tester och stor debatt kunde man inom den akademiska redovisningsgrenen slutligen nå någon slags konsensus kring att verklighetens marknader fungerade i linje med EMH snarare än MH. Denna tro om att marknadens utveckling inte helt berodde på redovisningsdata föranledde en forskningsvåg i vilken man frågade sig hur, om alls, marknaderna reagerade på redovisningsinformation.¹⁸

En av de tidigaste och mest inflytelserika studierna på området är Ray Ball och Philip Browns studie ”*An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers*” från hösten 1968. Målet med deras studie var att uppskatta användbarheten hos redovisade resultatsiffror genom att undersöka siffrornas informationsinnehåll (*information content*) och dess aktualitet vid offentliggörandet (*timeliness*). Mer specifikt så började dem med att klassificera företag som antingen ”bra” eller ”dåligt” och därefter grupperades företagen i två grupper baserat på denna klassificering. För att ett företag skulle klassificeras som bra krävdes det att dess rapporterade resultat var bättre än prognosticerat och för att klassificeras som dåligt krävdes det motsatta, det vill säga att det rapporterade resultatet var sämre än prognosticerat. Som prognosinstrument använde de sig dels av tidsserieanalys¹⁹ för att skatta nettoresultat och resultat per aktie, dels av naiva prognoser²⁰ för att skatta resultat per aktie. Det prognosticerade resultatet jämfördes med det faktiska och därefter relaterades tecknet på prognosfelet till motsvarande avkastning för en period som sträckte sig från tolv månader innan till sex månader efter offentliggörandet av resultatet. De fann då att ”bra” företag, i genomsnitt, gav en positiv abnorm avkastning under den observerade tidsperioden medan ”dåliga” företag, i genomsnitt, gav en negativ abnorm avkastning under den observerade tidsperioden.²¹

Förutom dokumentationen av en tydligt positiv relation mellan priset (avkastningen) på ett företags aktier och det av företaget redovisade resultatet kunde Ball & Brown också visa att ungefär hälften av den information som faktiskt påverkade avkastningen kunde hänföras till årets resultat och sålunda också att informationsinnehållet i det redovisade resultatet var

¹⁸ White et al. (2003), s. 164-169

¹⁹ Innebär att man utifrån tidigare års resultat extrapolerar fram framtida resultat.

²⁰ Innebär att man sätter förväntat resultat för tidpunkt $t+1$ lika med resultatet för tidpunkt t , dvs. $E(Res_{t+1}) = Res_t$. Denna metod kan även benämnas Martingale prognoser.

²¹ Ball & Brown (1968)

betydande. Själva offentliggörandet hade dock inte någon särskilt stor effekt på aktiekursen, utan en stor del (85 – 90 %) av informationen kring årets resultat redan var inprisad vid tiden för offentliggörandet vilket betyder att dess ”timeliness” var låg.²²

Resultaten och slutsatserna i Ball & Browns studie triggade en explosion av empirisk forskning inom redovisningsgrenen som försökte utreda redovisningens informationsinnehåll samt sambandet mellan redovisat resultat och aktieavkastning.²³

2.2 Resultat som förklarande variabel till aktieavkastning

I många av de studier som undersöker sambandet mellan redovisat resultat och aktieavkastning har man använt sig av enkel linjär regression. Som beroende variabel används något mått på avkastning och som oberoende variabel ett resultatmått. Av de resultat som fås från regressionen är det framförallt koefficienten för resultatvariabeln, ofta (och även i denna studie) kallad *Earnings Response Coefficient* (ERC), samt R^2 -värdet (regressionens förklaringsgrad) som är av intresse då båda dessa säger något om hur väl resultatet kan förklara avkastningen.

En historiskt sett populär variant av denna typ av regressionsanalys är att man använder sig av det oförutsedda resultatet (mätt som skillnaden mellan faktiskt redovisat resultat och förväntat resultat) och relaterar detta till ackumulerad överavkastning. Vad gäller variabeln för det oförutsedda resultatet och hur man har valt att operationalisera denna varierar från studie till studie. Som exempel kan följande studier nämnas; Beaver et al. (1980) samt Hagerman et al. (1984) använder sig av årligt respektive kvartalsvist resultat per aktie som resultatvariabel och tidigare periods resultat per aktie som variabel för förväntat resultat; Bowen et al. (1987) använder sig av årligt resultat som resultatvariabel och tidigare års resultat som variabel för förväntat resultat; Ajinkya & Gift (1984) använder sig av företagsledningens egna prognoser som resultatvariabel och analytikens prognoser som variabel för förväntat resultat.²⁴

Precis som för variabeln för det oförutsedda resultatet förekommer det också stora skillnader i valet av det tidsfönster för vilket man undersöker sambandet. Tidsfönstrets storlek varierar från så kort tid som 30 minuter kring publiceringen av resultatet²⁵ till så långa perioder som fyra år.²⁶ Men hur långt är det optimala tidsfönstret? Collins & Kothari (1989) gjorde ett

²² Ibid, s. 176

²³ White et al. (2003), s. 169

²⁴ Lev (1989), s. 160-161

²⁵ Lee & Park (2000)

²⁶ Warfield & Wild (1992)

försök att besvara denna fråga och fann ett optimalt fönster som varade i 15 månader med start i augusti år $t-1$.²⁷ Dock kan detta ifrågasättas då de nådde sina resultat utan någon teoretisk förankring till varför ett optimalt fönster skulle vara just 15 månader.²⁸ Därför blir valet av tidsfönster mer en avvägning mellan att välja ett kort fönster, vilket minimerar risken att andra faktorer än redovisningsinformationen påverkar aktiekursen, och ett långt fönster, vilket maximerar chansen att all redovisningsinformation blir inprisad i aktiekursen.²⁹

Ett annat sätt att angripa sambandet mellan redovisat resultat och avkastning är att använda faktiskt resultat (till skillnad från oförutsett resultat) och relatera detta till avkastningen (till skillnad från överavkastningen) under mätperioden. Som resultatvariabel används exempelvis resultat per aktie och förändring i resultat per aktie nedjusterat med aktiekursen vid mätperiodens start³⁰, olika varianter på ROI³¹ samt resultatmått som justeras för kasseflödes- och inflationsrelaterade vinster och förluster³².

Vid en genomgång av tidigare studier av sambandet mellan resultat och aktieavkastning kunde Baruch Lev konstatera att R^2 -värdena överlag var tämligen låga. I studier som undersöker ett mycket kort tidsfönster (två till fem dagar) ligger R^2 -värdet normalt i intervallet 2-5% medan det i studier med medellånga (kvartal) till väldigt långa (två år) tidsfönster ligger i intervallet 4-7%. I vissa enstaka fall (t.ex. specifika delsampel och vid sökandet efter ett optimalt tidsfönster) rapporteras R^2 -värden som är ända upp till 10%.³³

2.3 IFRS (IAS) och värder relevans

Övergången till IFRS har inneburit en stor omställning för både företag och investerare i de europeiska länderna, speciellt för de som historiskt sett har tillhört den kontinentala redovisningstraditionen. Huruvida övergången till IFRS har förändrat redovisningsinformationens värder relevans är, som vi tidigare nämnt, en intressant fråga att ställa sig. Området är relativt utforskat men det finns dock ett antal studier som jämför IFRS och IAS med andra regeluppsättningar samt utreder hur tillämpningen av dessa regeluppsättningar påverkar värder relevansen, och resultaten är varierande.

²⁷ Collins & Kothari (1989), s. 161

²⁸ Lev (1989), s. 163

²⁹ Linderholm (2001), s. 8

³⁰ Easton & Harris (1991), s. 22

³¹ Jacobson (1987), s. 473

³² Beaver et al. (1982), s. 21

³³ Lev (1989), s. 163

Niskanen et al. (2000) studerar den finska marknaden 1984-1992 och utreder huruvida redovisning enligt IAS ökar värder relevansen jämfört med redovisning enligt finska redovisningsregler. Genom att analysera 18 finska bolag kommer de fram till att IAS inte tycks medföra några skillnader som är värder relevanta.

Bartov et al. (2005) tittar på 417 tyska företag som redovisar enligt IAS, tyska eller amerikanska redovisningsregler under perioden 1998-2000 och gör en jämförelse av de olika reglerna värder relevans. De kommer fram till att redovisning enligt amerikansk reglering är mest värder relevant. Därefter kommer IAS och minst värder relevant är redovisning enligt tysk reglering.

Schiebel (2007) analyserar ett urval om 24 tyska företag listade på Frankfurtsbörsen under perioden 2000-2004. Deras resultat visar att tyska redovisningsregler förser marknaden med mer värder relevant information än vad IFRS gör.

Callao et al. (2007) studerar den spanska marknaden under 2004-2005 och analyserar ett urval av 26 företag från IBEX 35³⁴. Resultaten liknar de som erhöles av Schiebel (2007) i det avseendet att lokala (spanska) redovisningsregler är mer värder relevanta än IFRS då författarna finner att tillämpning av IFRS leder till lägre värder relevans.

Jermakowicz et al. (2007) urval består av företagen på tyska DAX³⁵. De gör en jämförelse av redovisat resultats värder relevans under perioden 1995-2004 för tre olika uppsättningar av redovisningsregler; den tyska, den amerikanska samt IFRS. De kommer fram till att värder relevansen ökar då IFRS eller amerikanska regler tillämpas.

Hung & Subramanyam (2007) tittar på 80 tyska industriföretag och undersöker effekten av att tillämpa IAS på värder relevansen under perioden 1998-2002. De finner inga bevis för att IAS-redovisning skulle vara mer värder relevant än redovisning enligt tyska regler.

Van der Meulen et al. (2007) använder sig av ett urval bestående av 129 bolag noterade på den tyska Neuer Markt³⁶ och jämför resultatets värder relevans under dels amerikansk reglering dels IFRS under perioden 2000-2002. De finner inga skillnader i värder relevans mellan de två regeluppsättningarna.

³⁴ *Iberia Index*: Aktieindex som inkluderar de 35 största spanska företagen på Madridbörsen med avseende på marknadsvärde och handelsvolym.

³⁵ *Deutscher Aktien Index*: Aktieindex som inkluderar de 30 största tyska företagen på Frankfurtsbörsen med avseende på marknadsvärde och omsättning

³⁶ Var en del av Deutsche Börse för high-tech- och innovationsföretag innan den stängdes 5 juni 2003.

Horton & Serafeim (2008) analyserar ett urval av 297 brittiska bolag under ett år (2005) och deras resultat visar att IFRS leder till ökad värder relevans jämfört med brittisk redovisningsreglering.

Devalle et al. (2010) använder sig av ett urval bestående av 3721 företag vilka är listade på Frankfurt-, Madrid-, London-, Paris- eller Milanobörsen och analyserar dessa under en sexårig period (2002-2007). De kommer fram till att det redovisade resultatets värder relevans har ökat i Tyskland, Frankrike och Storbritannien på grund av att IFRS tillämpas medan det i Spanien och Italien har föranlett en minskning av värder relevansen.

Tabell 1: Tidigare studier av IAS/IFRS och värder relevans

Studie	Urval	Studieperiod	Resultat
Niskanen et al. (2000)	18 finska företag	1984-1992	IAS tycks inte vara mer värder relevant än finsk reglering
Bartov et al. (2005)	417 tyska företag	1998-2000	Redovisning enligt amerikansk reglering är mer värder relevant än IAS som är mer värder relevant än tysk reglering
Schiebel (2006)	24 tyska företag	2000-2004	Redovisning enligt tysk reglering är mer värder relevant än IFRS
Callao et al. (2007)	26 spanska företag	2004-2005	Tillämpning av IFRS leder till lägre värder relevans
Jermakowicz et al. (2007)	30 tyska företag	1995-2004	Tillämpning av IFRS eller amerikansk reglering leder till högre värder relevans när man ändrar från tysk reglering
Hung & Subramanyam (2007)	80 tyska företag	1998-2002	Inga bevis för att IAS är mer värder relevant än tysk reglering
Van der Meulen et al. (2007)	129 tyska företag	2000-2002	Ingen skillnad i värder relevans mellan IFRS och amerikansk reglering
Horton & Serafeim (2008)	297 brittiska företag	2005	Tillämpning av IFRS leder till högre värder relevans när man byter från brittisk reglering
Devalle et al. (2010)	3721 företag (Tyskland, Spanien, Frankrike, Italien och Storbritannien)	2002-2007	Tillämpning av IFRS leder till högre värder relevans i Tyskland, Frankrike och Storbritannien medan det leder till lägre värder relevans i Spanien och Italien

2.4 Testlogik

Denna studie syftar till att, som tidigare nämnts, undersöka om redovisningsinformationens värder relevans förändrats i och med att IFRS införts och blivit obligatoriska för bolag noterade inom EU. För att testa huruvida detta är fallet eller ej kommer vi till att börja med, genom regressionsanalys, skatta sambandet mellan redovisningsinformation och aktieavkastning. Detta görs för två olika tidsperioder, en innan det att IFRS blev obligatoriskt som sträcker sig från 2000 till 2004 samt en efter detta som sträcker sig från 2005 till 2009. Den variabel som

används för att representera redovisningsinformationen är det resultat per aktie som rapporteras för helåret i bokslutskommunikén. Anledningen till varför resultatvariabeln hämtas från bokslutskommunikén är att det normalt är i denna som den första publiceringen av det aktuella årsresultatet sker. Syftet med dessa regressioner är att skatta ERC samt att erhålla regressionernas R^2 -värden (förklaringsgraden) och sålunda kunna klargöra för det redovisade resultatets värder relevans. Regressionsmodellen som används för att skatta ERC är en linjär modell, och denna samt operationaliseringen av de ingående variablerna beskrivs mer utförligt i avsnitt 3.

Efter det att skattningarna är gjorda utförs ett hypotestest i syfte att klargöra huruvida det föreligger någon skillnad i ERC under de två tidsperioderna. Då det inte råder konsensus kring vilka effekter som tillämpningen av IFRS kommer att ha på det redovisade resultatets värder relevans (se avsnitt 1.2) väljer vi att göra ett dubbelsidigt test. Nollhypotesen formuleras därför som att storleken på ERC är densamma under båda perioderna medan den alternativa hypotesen lyder; ERC är inte densamma under båda perioderna.

$$H_0: ERC_{2000-2004} = ERC_{2005-2009}$$

$$H_1: ERC_{2000-2004} \neq ERC_{2005-2009}$$

Testet i sin helhet beskrivs närmare i avsnitt 3.2.

3 Metod

Operationaliseringen av vårt syfte – att undersöka om det föreligger någon skillnad i redovisningsinformationens värder relevans före och efter IFRS – är att vi ämnar undersöka ERC och dess storlek före och efter IFRS samt i vilken utsträckning som redovisat resultat förklarar variationen i aktieavkastning. Detta görs genom statistiska tester som inkluderar redovisat resultat per aktie och historisk aktieavkastning. I detta kapitel beskrivs dels den statistiska modell som vi utgår från dels det hypotestest som används för att testa om någon signifikant skillnad i ERC föreligger. Vidare så redogörs det för operationaliseringen av mätperioden samt modellens ingående variabler – den beroende variabeln (aktieavkastning) och den oberoende variabeln (resultat per aktie).

3.1 Statistisk modell

För att skatta sambandet mellan redovisat resultat och aktieavkastning, och sålunda erhålla en skattning av ERC samt resultatets förklaringsgrad med avseende på variationen i avkastningen (R^2 -värdet) så att en uppfattning om resultatets värder relevans kan bildas. För detta ändamål väljer vi att använda oss av en statistisk modell som följer Easton & Harris (1991) studie där de använder sig av enkel regressionsanalys för att utforska sambandet mellan resultat och aktieavkastning. Modellen ser ut enligt följande:

$$R_{jt} = \hat{\alpha}_{t0} + \hat{\alpha}_{t1}[A_{jt}/P_{jt-1}] + \epsilon_{jt}^1$$

där:

R_{jt} : Avkastning på företag j 's aktie över en tolv (12) månaders mätperiod som sträcker sig från publiceringsdagen av år $t - 1$'s bokslutskommuniké till dagen då år t 's kommuniké publiceras.

A_{jt} : Redovisat resultat per aktie för företag j för år t

P_{jt-1} : Marknadspris per aktie för företag j vid öppning dagen efter publiceringen av år $t - 1$'s bokslutskommuniké

$\hat{\alpha}_{t0}$: Skattning av interceptet α_{t0} ³⁷

$\hat{\alpha}_{t1}$: Skattning av koefficienten α_{t1} ; den för vår studie sökta ERC-koefficienten

ϵ_{jt}^1 : Felterm

³⁷ Enligt teorin bör det ej existera något intercept ($\alpha = 0$) men utelämnade variabler kan möjligen leda till ett intercept skiljt från noll ($\alpha \neq 0$).

När denna modell skattas är det skattningen av ERC ($\hat{\alpha}_{t1}$) och regressionens förklaringsgrad som är av primärt intresse. Genom att studera dessa kan vi skapa oss en uppfattning om det redovisade resultatets värder relevans.

3.2 Hypotestest

När sambandet mellan resultat och aktieavkastning är skattat enligt den statistiska modell som beskrevs i avsnitt 3.1 återstår det att testa om en eventuell skillnad i ERC är statistiskt signifikant. Detta görs genom ett hypotestest där nollhypotesen – att ERC är lika för båda perioderna – testas mot en alternativhypotes – att ERC inte är lika för båda perioderna. Själva testet utförs genom att de båda periodernas data sammanslås, varefter en regression sedan utförs där aktieavkastning agerar beroende variabel medan en dummyvariabel (som anger vilken tidsperiod observationen tillhör), standardiserat resultat per aktie samt dummyvariabeln multiplicerad med standardiserat resultat per aktie agerar förklarande variabler. Regressionsekvationen ser sålunda ut som följer:

$$R_{jt} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * D + \hat{\beta}_2 * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \hat{\beta}_3 * D * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \epsilon_{jt}$$

där:

R_{jt} : Avkastning på företag j 's aktie över en tolv (12) månaders mätperiod som sträcker sig från publiceringsdagen av år $t - 1$'s bokslutskommuniké till dagen då år t 's kommuniké publiceras.

A_{jt} : Redovisat resultat per aktie för företag j för år t

P_{jt-1} : Marknadspris per aktie för företag j vid öppning dagen efter publiceringen av år $t - 1$'s bokslutskommuniké

D : Dummyvariabel som antar värdet 0 (1) om observationen tillhör perioden 2000-2004 (2005-2009)

$\hat{\beta}_0$: Skattning av interceptet β_0

$\hat{\beta}_1$: Skattning av koefficienten β_1

$\hat{\beta}_2$: Skattning av koefficienten β_2

$\hat{\beta}_3$: Skattning av koefficienten β_3

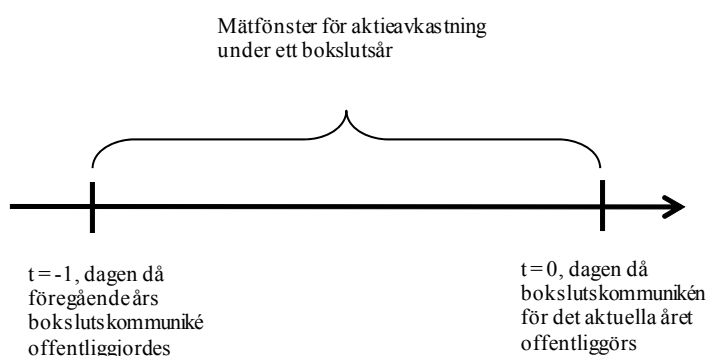
ϵ_{jt} : Felterm

Den variabel som är av intresse när denna regression utförs är $\hat{\beta}_3$, vilken mäter skillnaden mellan $\hat{\alpha}_{2005-2009,1}$ (skattad ERC för perioden 2005-2009) och $\hat{\alpha}_{2000-2004,1}$ (skattad ERC för perioden 2000-2004). Om $\hat{\beta}_3$ är signifikant skild från noll kan nollhypotesen – att ERC är lika stor för båda perioderna – förkastas.

3.3 Mätperiod

I denna studie används bokslutskommunikéer för varje år och företag fem år före och fem år efter året då IFRS infördes, sammantaget perioden 2000-2009. Denna längd på mätperioden görs främst för att få en så lång period som möjligt efter införandet. För varje år som redovisat resultat per aktie finns, används också aktieavkastningen över en period motsvarande datumet för bokslutskommunikéns offentliggörande för det aktuella året tillbaka till datumet då förra årets bokslutskommuniké offentliggjordes (observera att det är stängningskurser som används vilket betyder att kursutvecklingen som sker under den dag som föregående års bokslutskommuniké publiceras ej är inkluderad). Detta illustreras nedan i figur 1:

Figur 1: Avkastningsperiod



Anledningen till att denna period har använts är för att ett längre tidsfönster än exempelvis ett par dagar gör att vi kan fånga in alla kursreaktioner på redovisningsinformation som offentliggörs i samband med till exempel kvartalsresultat, företagsspecifika nyheter och pressreleaser etc. Lev (1989) beskriver att ett kortare tidsfönster, exempelvis ett par dagar, kan innebära att avkastningen antingen underskattas eller överskattas. Detta skulle då kunna bero på att flödet av prognoser och vinstrelaterade nyheter och rykten sprids på marknaden

med en högre intensitet i takt med att datumet för offentliggörandet av informationen närmar sig, vilket i sin tur påverkar aktiekursen.³⁸

Vidare används de exakta datumen för bokslutskommunikéernas offentliggörande som start- och slutdatum eftersom vi gör ett antagande om en marknad som är effektiv i semistark form. White et al. (2003) redogör för hur empiriska tester stödjer den svaga och den semistarka marknadsformen.³⁹ Därmed bör den potentiellt kursdrivande informationen i en bokslutskommuniké reflekteras omedelbart eller relativt snabbt efter att denna information blivit publik. Många studier använder sig av ett tidsspänn på 12 månader, som innefattar de sista nio månader av det aktuella året och de inledande tre månaderna av året efter, som avkastningsperiod. Detta görs under ett förenklande antagande om att de inledande tre månaderna fångar in alla datum då företag normalt väljer att publicera sina bokslutskommunikéer. I denna studie väljer vi att ta fram alla exakta publiceringsdatum manuellt. Detta gör att vi kan undvika att företag av någon anledning faktiskt publicerar utanför detta tidsspänn. Dessutom tror vi att användandet av ett schablonmässigt tidsspänn kan medföra att företagsspecifika aktiekursdrivande händelser som äger rum efter att bokslutskommunikén publicerats finns med i motsvarande avkastning som tas fram. Därför anses vår manuella dataminering bidra positivt till att datas precision höjs.

3.4 Operationalisering av den oberoende variabeln – resultat per aktie

Valet av redovisat resultat per aktie som oberoende variabel gjordes dels för att nyckeltalet finns tillgängligt i alla bolagsrapporter, och dels för att nyckeltalet, till skillnad från exempelvis absoluta resultat, eliminerar påverkan från absoluta skillnader i företagets storlek. Vidare är detta i linje med Easton & Harris (1991), den studie som fungerat som utgångspunkt för vår egen, där författarna använde resultat per aktie som förklarande variabel då de studerade sambandet mellan aktieavkastning och resultat. Vi har valt att inkludera engångsposter och andra så kallade jämförelsestörande poster, eftersom dessa för varje enskilt år ingår i resultatet som marknaden tar i anspråk vid värderingen av företagets aktie. Detta förfarande stöds av Black et al. (2000), som i sin studie finner att både enstaka jämförelsestörande poster och upprepade jämförelsestörande poster kan medföra förändringar i marknadsvärdering i samma riktning som posternas påverkan på redovisat resultat. Författarna diskuterar även tidigare forskning kring jämförelsestörande posters påverkan på

³⁸ Lev (1989), s. 163

³⁹ White et al. (2003), s. 166

marknadsvärdering av företag, och sammanfattar det tidigare forskningsläget som delat och inkonsekvent.⁴⁰

3.5 Operationalisering av den beroende variabeln – aktieavkastning

Den beroende variabeln i testerna är aktieavkastning över en vald tidsperiod som innefattar datumet för en viss bokslutskommunikés offentliggörande, samt datumet för det föregående årets kommuniké. Således erhålls en avkastning för varje kommuniké som används. Som tidigare nämnts sträcker sig avkastningsperioden från och med datumet efter det att föregående års bokslutskommuniké offentliggjorts till och med datumet för offentliggörandet av det aktuella årets bokslutskommuniké. I de fall då ett bolag har fler än en typ av aktier noterade (exempelvis A- och B-aktier) har den mest omsatta aktien använts. Aktieavkastningen beräknas enligt följande:

$$R_{jt} = (P_{jt} - P_{jt-1})/P_{jt-1}^{41}$$

där:

P_{jt} : Marknadspris per aktie för företag j vid stängning dagen då år t :s bokslutskommuniké publiceras

P_{jt-1} : Marknadspris per aktie för företag j vid stängning dagen då publiceringen av år $t - 1$:s bokslutskommuniké sker

⁴⁰ Black et al. (2000), s. 392-394

⁴¹ Observera att de aktiekurser som används är justerade för utdelningar.

4 Empiriska data

För respektive företag i studiens urval har följande material insamlats:

- ❖ Publiceringsdatum för varje års bokslutskommuniké under vald studieperiod
- ❖ Det i bokslutskommunikén redovisade resultatet per aktie
- ❖ Justerade aktiekurser för det datum som aktuell och föregående års bokslutskommuniké publicerades

Då ett fåtal av de i urvalet förekommande bolagen ej rapporterar sitt resultat per aktie i svenska kronor (SEK) har vi också samlat in historiska valutaväxlingskurser för de valutor som krävts. Dessa är amerikanska dollar (USD), norska kronor (NOK) samt euro (EUR). Detta har gjorts för att kunna omräkna resultat som ej är redovisade i SEK, så att resultatet per aktie inte standardiseras med en aktiekurs angiven i annan valuta.

4.1 Urval

I urvalet för studien inkluderas alla företag i Stockholmsbörsens tre storlekssegment, Large, Mid och Small Cap, givet att följande kriterier uppfyllts:

- ❖ Företaget var noterat på OMX Stockholm den 1 januari 2011, och har varit noterat under hela mätperioden (2000-2009)⁴²
- ❖ Räkenskapsår har inte ändrats under mätperioden
- ❖ Varje års bokslutskommuniké har funnits på företagets egna hemsidor, Cisionwire.se eller i Dagens Industris databas för nyheter, pressreleaser och rapporter
- ❖ Historiska aktiekursdata har kunnat insamlas från NASDAQ OMX Nordic

Dessa kriterier har använts för att säkerställa att all data inhämtats på ett genomgående konsekvent sätt med samma databaser som grund. Per den 1 januari 2011 fanns det på Large Cap 56 bolag, Mid Cap 77 bolag och Small Cap 121 bolag. Totalt fanns det alltså 254 bolag noterade på OMX Stockholm den 1 januari. Urvalskriterierna reducerade dock vårt sampel till 129 bolag (se bilaga 1) resulterande i totalt 1290 observationer.

⁴² Kravet på notering genom hela perioden 2000-2009 görs för att säkerställa konsistens i urvalet vad gäller företags- och branschspecifika faktorer. Detta gör att studiens urval är helt och hållet detsamma före och efter införandet av IFRS, vilket torde eliminera eventuell påverkan från faktorer som är specifika för företag som noterats eller avnoterats under mätperioden.

4.2 Data för redovisat resultat per aktie

4.2.1 Datum för offentliggörande av bokslutskommuniké

Då bokslutskommunikén är en formell rapport som noterade bolag publicerar så är datumet för dess offentliggörande ofta redovisat i densamma. Därför har vi i första hand använt oss av de faktiska kommunikéerna för att fastställa det exakta publiceringsdatumet. I undantagsfallen, då kommunikén saknat datum för offentliggörande, har vi använt oss av Dagens Industris databas för nyheter, pressreleaser och rapporter eller Cisionwire.se för att kunna fastställa vilket datum som bokslutskommunikén publicerats.

4.2.2 Redovisat resultat per aktie

Information om redovisat resultat per aktie har tagits direkt från bokslutskommunikéerna, där varje års redovisade resultat per aktie tagits från motsvarande års kommuniké. Vi har alltså inte använt oss av någon typ av historisk sammanfattning av nyckeltal eller dylikt. Detta för att säkerställa ett konsekvent tillvägagångssätt för alla bolag, samt för att se till att exempelvis en eventuell aktiesplit inte gör att data blir inkompatibel med aktieavkastningsdata (i fallen då en sådan gjorts brukar ofta flerårssammanfattningar vara omräknade). Vidare så har vi valt att för varje bolag och år använda oss av resultat per aktie efter full utspädning. I de fall då resultat per aktie ej redovisats har vi kontrollerat för om det finns utestående optioner och i sådana fall räknat fram ett resultatmått som är justerat för eventuella utspädningseffekter. Därutöver använder vi det resultatmått som inkluderar engångsposter, eftersom marknaden torde reagera på hela företagets samlade resultat för året (en utveckling av detta gjordes tidigare i avsnitt 3).

4.3 Data för aktieavkastning

4.3.1 Historiska aktiekurser

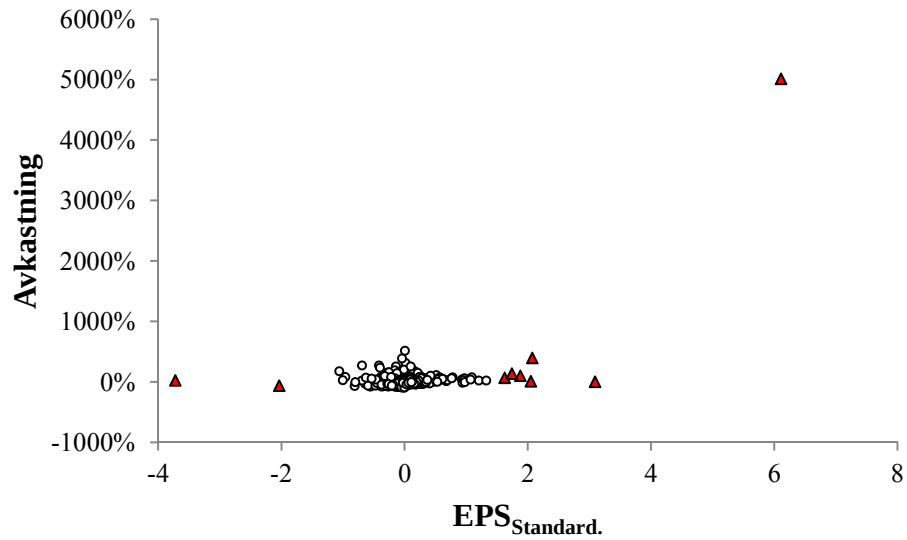
Historiska aktiekurser, justerade för utdelningar, har inhämtats från NASDAQ OMX hemsida, specifikt delsektionen NASDAQ OMX Nordic som tillhandahåller information om alla bolag noterade på de nordiska börserna.

4.4 Rensning av extrema observationer

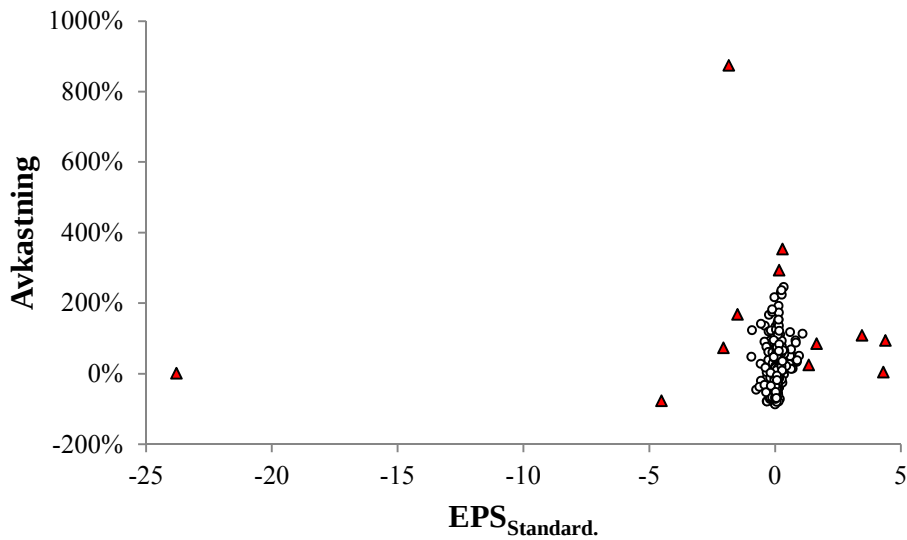
Givet kriterierna som beskrivits i avsnitt 4.1 hamnade som sagt antalet observationer på 1290, 645 för perioden 2000-2004, och 645 för perioden 2005-2009. Figur 2 och 3 visar spridningen på standardiserade resultat per aktie med motsvarande aktieavkastningar. Ett antal extrema observationer kan identifieras varför dessa exkluderats i en första rensning. De observationer

som vi anser vara av extrem karaktär är de som är triangelformade i spridningsdiagrammen. Dessa observationer har som sagt eliminerats från vårt urval i en första rensning, resulterandes i ett urval om totalt 1269 observationer (en reduktion med 21 observationer).

Figur 2: Ursprunglig spridning av observationer 2000-2004



Figur 3: Ursprunglig spridning av observationer 2005-2009



En deskriptiv jämförelse av urvalet före och efter den första rensningen med avseende på standardiserat resultat per aktie ($EPS_{Std.}$) och aktieavkastning redovisas i tabell 2.

Tabell 2: Deskriptiv beskrivning av urvalet före och efter en första rensning

Panel A. Före IFRS (2000-2004)					
Datamängd	Antal obs.	$EPS_{Std.}$		Avkastning	
		μ	σ	μ	σ
Ursprunglig data	645	0,076	0,424	0,131	2,072
Rensad data	636	0,057	0,234	0,044	0,621

Panel B. Efter IFRS (2005-2009)					
Datamängd	Antal obs.	$EPS_{Std.}$		Avkastning	
		μ	σ	μ	σ
Ursprunglig data	645	0,031	1,022	0,123	0,657
Rensad data	633	0,060	0,179	0,094	0,530

Denna första rensning görs för att erhålla mer rättvisande standardavvikelser för urvalen så att vi med hjälp av dessa kan beräkna ett maximalt- och minimalt värde som observationerna i urvalet får anta för att tas med i enlighet med en empirisk regel som lyder enligt följande:

~68% av observationerna i ett urval ligger i intervallet $\mu \pm 1\sigma$

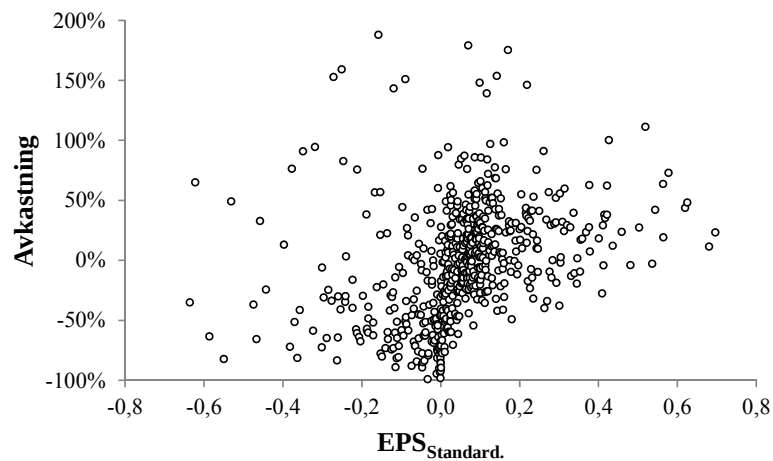
~95% av observationerna i ett urval ligger i intervallet $\mu \pm 2\sigma$

Nästan alla av observationerna i ett urval ligger i intervallet $\mu \pm 3\sigma$ ⁴³

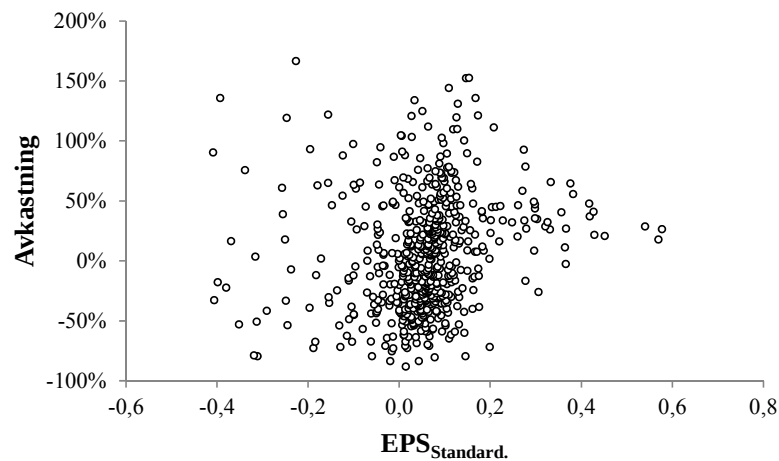
Nästföljande steg blev därmed att eliminera de värden som överstiger (understiger) medelvärdet plus (minus) tre standardavvikelser. Det är alltså denna metod som använts för att göra en andra och sista rensning av urvalet från extremvärden. Denna resulterade i att 29 observationer exkluderades för både perioden före IFRS (2000-2004) och perioden efter IFRS (2005-2009). Urvalet reduceras alltså ytterligare med 58 observationer vilket leder till ett slutgiltigt sampel om 1211 observationer, fördelade på 607 observationer för perioden 2000-2004 samt 604 stycken för perioden 2005-2009. Figur 4 och 5 visar spridningen på observationerna efter det att rensningen för bedömda extremvärden är helt färdigställd. I tabell 3 återfinns en deskriptiv beskrivning av det slutgiltiga urvalet.

⁴³Newbold et al. (2007), s. 56

Figur 4: Slutgiltig spridning av observationer 2000-2004



Figur 5: Slutgiltig spridning av observationer 2005-2009



Tabell 3: Deskriptiv beskrivning av det slutgiltiga urvalet

Panel A. Före IFRS (2000-2004)

Datamängd	Antal obs.	EPS _{Std.}		Avkastning	
		μ	σ	μ	σ
Slutgiltig data	607	0,053	0,173	-0,019	0,480

Panel B. Efter IFRS (2005-2009)

Datamängd	Antal obs.	EPS _{Std.}		Avkastning	
		μ	σ	μ	σ
Slutgiltig data	604	0,055	0,122	0,052	0,468

5 Resultat

I detta avsnitt presenteras och testas våra resultat. Inledningsvis presenteras resultaten och därefter följer ett avsnitt i vilket den använda modellens och sålunda de erhållna resultatens tillförlitlighet utvärderas. Slutligen presenteras resultaten av det hypotestest som utförts för att fastställa om en eventuell skillnad i ERC mellan tidsperioderna är statistiskt signifikant.

5.1 Samband mellan redovisat resultat och aktieavkastning

Tabell 4 redovisar de resultat som erhållits vid den ursprungliga regressionsanalysen som gjorts dels på sammanslagen data dels på årsvis data. Mer specifikt så redogörs det för skattat intercept ($\hat{\alpha}_{t0}$), skattad ERC ($\hat{\alpha}_{t1}$), regressionens förklaringsgrad (Just. R^2) samt antalet observationer. Panel A motsvarar perioden före IFRS införande och panel B motsvarar perioden efter IFRS införande.

Det framgår i tabellen att ERC baserat på sammanslagna perioder är mindre efter IFRS införande än innan (0,65 jämfört med 0,91). Båda dessa koefficienter är statistiskt signifikanta på 0,1% signifikansnivå. Vidare uppvisar åren 2004 och 2007 de största värdena på ERC i de årsvisa regressionerna, 1,36 respektive 1,37. De skattade koefficienterna är inte statistiskt signifikanta för de enskilda åren 2003, 2005, 2008 och 2009.

Det kan i tabell 4 även observeras att de R^2 -värden som erhållits för testerna varierar kraftigt. Det framgår dock att högst R^2 -värden har erhållits vid regressionerna för perioden före IFRS. För de sammanslagna perioderna är R^2 -värdet 10,58% för perioden 2000-2004 medan det för perioden 2005-2009 är så lågt som 2,70%. Vad gäller de årsvisa regressionerna så är nästan alla de R^2 -värden som erhållits för åren före IFRS högre än för åren efter IFRS med år 2003 som det enda undantaget.

Tabell 4: Samband mellan redovisat resultat och aktieavkastning

$$(\text{Modell: } R_{jt} = \hat{\alpha}_{t0} + \hat{\alpha}_{t1}[A_{jt}/P_{jt-1}] + \epsilon_{jt}^1)$$

Panel A. Före IFRS (2000-2004)

År	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	Just. R^2	Antal obs.
Alla år	-0,07*** (-3,46)	0,91*** (8,52)	10,58%	607
2004	0,02 (0,56)	1,36*** (7,62)	31,54%	125
2003	0,49*** (10,44)	-0,21 (-0,90)	-0,18%	108
2002	-0,31*** (-12,76)	0,98*** (6,85)	27,21%	124
2001	-0,21*** (-6,48)	1,17*** (6,68)	25,89%	126
2000	-0,28*** (-7,62)	1,30*** (6,32)	24,07%	124

Panel B. Efter IFRS (2005-2009)

År	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	Just. R^2	Antal obs.
Alla år	0,02 (0,79)	0,65*** (4,21)	2,70%	604
2009	0,47*** (11,19)	0,00 (-0,01)	-0,90%	113
2008	-0,36*** (-13,42)	0,22 (1,01)	0,01%	124
2007	-0,30*** (-12,71)	1,37*** (4,64)	13,93%	128
2006	0,03 (0,84)	1,08*** (4,98)	16,30%	123
2005	0,30*** (7,41)	0,24 (0,85)	-0,24%	116

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

5.2 Test av regressionsmodellen

En grundförutsättning för att de från regressionsanalysen erhållna resultaten skall vara av värde vid en senare slutsatsformulering är att modellens underliggande antaganden inte är helt verklighetsfrånvända. Det första antagandet som görs vid användandet av linjär regression är att den beroende variabeln (aktieavkastning) är en linjär funktion av den oberoende variabeln (redovisat resultat per aktie), det vill säga att sambandet kan skrivas som:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i.$$

Antagande nummer två är att det inte existerar något samband mellan observationerna av den förklarande variabeln och feltermerna. Nästa antagande, det tredje, är att feltermerna har medelvärde noll och är homoskedastiska, det vill säga att de har en konstant varians. Det sista antagandet är att feltermerna inte är korrelerade med varandra (ingen autokorrelation).⁴⁴

Om dessa antaganden inte kan anses vara rimliga har man problem med modellen då det innebär att resultaten som fås vid eventuella hypotestest (exempelvis vid t-test och F-test) möjligen är felaktiga. Således är det viktigt att testa modellen med avseende på dessa antaganden för att säkerställa att resultaten som fås är tillförlitliga och att slutsatser som senare dras inte bygger på felaktiga resultat.

Vad gäller det första antagandet så används linjära modeller frekvent för att mäta sambandet mellan aktieavkastning och redovisat resultat. Kritik har riktats mot detta då det påvisats att sambandet faktiskt inte är linjärt. Men då alla modeller har sina brister så anser vi det vara fullt lämpligt att använda en linjär modell för att mäta sambandet mellan resultat och aktieavkastning, främst på grund av det frekventa användandet av en sådan modell i detta sammanhang.

De tre resterande antagandena är dock svårare att avgöra hur lämpliga de faktiskt är att göra utan att testa och utvärdera modellen med avseende på dessa.

5.2.1 Samband mellan den oberoende variabeln och feltermerna

För att fastslå om det finns något samband mellan den oberoende variabeln och feltermerna har vi för båda tidsperioderna plottat observationerna av den oberoende variabeln mot dess feltermar samt mätt korrelationen mellan dessa. Av spridningsdiagrammen att döma tycks sambandet vara mycket svagt, om inte obefintligt. Korrelationsanalysen stärker denna uppfattning då korrelationen mellan observationerna av den oberoende variabeln och

⁴⁴ Newbold et al. (2007) s. 415

feltermerna är 0,000 både för perioden före IFRS och efter IFRS. På grund av detta anser vi att antagandet om att det ej existerar något samband mellan den oberoende variabeln och feltermerna kan göras. Spridningsdiagrammen och korrelationsanalysen återfinns i bilaga 2.

5.2.1 Feltermernas medelvärde och varians

Det tredje antagandet som görs vid linjär regression är som sagt att feltermernas medelvärde är lika med noll samt att deras varians är konstant. Om variansen inte är konstant existerar så kallad heteroskedasticitet. Vad gäller feltermernas medelvärde så är det i princip lika med noll under båda perioderna (före IFRS = -9,54E-18 och efter IFRS = -1,90E-16). I bilaga 3 återfinns histogram för båda perioderna som visar hur feltermerna är fördelade samt deras medelvärde och standardavvikelse.

För att undersöka om modellen lider av heteroskedasticitet finns en rad olika test som kan utföras. Ett populärt alternativ är Whites heteroskedasticitetstest där man använder sig av residualerna samt de oberoende variablerna från den ursprungliga regressionen. En regression görs i vilken kvadrerade residualer får agera beroende variabel och den ursprungliga regressionens förklarande variabler, desamma i kvadrerad form samt korsprodukter mellan de förklarande variablerna får agera oberoende variabler. Då det i vår ursprungliga regression endast förekommer en förklarande variabel, existerar det inga korsprodukter. Således kan Whites testregression i vårt fall formuleras som:

$$\epsilon_{jt}^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \alpha_2 \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right]^2 + \gamma_{jt}$$

Whites test syftar som sagt till att finna eventuell heteroskedasticitet och mer specifikt så testar man nollhypotesen; att den ursprungliga regressionens feltermerna är homoskedastiska mot alternativhypotesen; att den ursprungliga regressionens feltermerna inte är homoskedastiska. Teststatistikan räknas ut som antalet observationer multiplicerat med regressionens förklaringsgrad (R^2 -värdet) och är χ^2 -fördelad med antalet frihetsgrader lika med antalet skattade koefficienter (exklusive interceptet), vilket i vårt fall innebär att antalet frihetsgrader är två till antalet. Beslutsregeln är formulerad som att nollhypotesen förkastas då det observerade χ^2 -värdet (teststatistikan) är större än det kritiska χ^2 -värdet.⁴⁵ Vi väljer att utföra testet på en enprocentig signifikansnivå. Sålunda ser hypotestestet i sin helhet ut på följande sätt:

⁴⁵ Dougherty (2011), s. 286

H_0 : Feltermerna är homoskedastiska

H_1 : Feltermerna är inte homoskedastiska

Whites teststatistika: $\chi^2_{obs} = n * R^2$

Beslutsregel: H_0 förkastas om $\chi^2_{obs} > \chi^2_{krit} = \chi^2_{2;0,01}$

I tabell 5 presenteras de regressionsresultat som är av intresse för att kunna fastslå om heteroskedasticitet förekommer eller ej. Modellen som är skattad för perioden 2000-2004 har en teststatistika som är 26,65 ($= 607 * 4,39\%$). Detta är större än det kritiska χ^2 -värdet som är lika med 9,21 vilket innebär att nollhypotesen – feltermerna är homoskedastiska – kan förkastas på 1% signifikansnivå. Vad gäller tidsperioden 2005-2009 så är modellens teststatistika 25,01 ($= 604 * 4,14\%$), vilket också det är större än det kritiska χ^2 -värdet (9,21) och nollhypotesen kan förkastas på 1% signifikansnivå även i detta fall. Sålunda kan vi konstatera att modellerna lider av heteroskedasticitet, men inte vilken typ av heteroskedasticitet det handlar om.

Tabell 5: Whites test för heteroskedasticitet

Period	Antal obs.	R^2	χ^2_{obs}	χ^2_{krit}
2000-2004	607	4,39%	26,65	9,21**
2005-2009	604	4,14%	25,01	9,21**

** P-värde = 0,01

För att komma undan problemet med heteroskedasticitet, då typen av denna är okänd, kan man använda sig av Whites heteroskedasticitetskonsistenta kovariansestimator, vilken är en konsistent estimator av kovariansmatrisen för regressionens lutningskoefficienter då heteroskedasticitet förekommer.⁴⁶ Genom användandet av denna korrigeras regressionens standardfel för förekomsten av heteroskedasticitet och gör att problemet med skeva standardfel försvinner samt att t- och F-test blir asymptotiskt valida.⁴⁷

Korrigeringen har skett med hjälp av ett makro skrivet i SPSS Syntax. Det makro som har använts är ursprungligen skrivet av professor Gwilym Pryce från University of Glasgow.⁴⁸ Då

⁴⁶ Long & Ervin (1998), s. 2

⁴⁷ Dougherty (2011), s. 294

⁴⁸ Pryce (2002)

antalet observationer i båda modellerna överstiger 500 används Whites kovarians estimator typ HC0, vilken är den ursprungliga varianten av Whites kovarians estimator. Senare varianter (HC1, HC2 och HC3) har presenterats men HC0 är den variant som normalt används vid stora urval.⁴⁹ I tabell 6 presenteras de resultat som erhållits dels från de ursprungliga regressionerna dels från de White-korrigerade regressionerna på sammanslagna perioder.

Tabell 6: Ursprungliga och White-korrigerade regressionsresultat

Panel A. Före IFRS (2000-2004)				
Modell	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	S.E. ^a $\hat{\alpha}_{t0}$	S.E. $\hat{\alpha}_{t1}$
Ursprunglig	-0,07*** (-3,46)	0,91*** (8,52)	0,019	0,107
White-korrigerad	-0,07** (-3,09)	0,91*** (7,34)	0,022	0,124
Panel B. Efter IFRS (2005-2009)				
Modell	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	S.E. $\hat{\alpha}_{t0}$	S.E. $\hat{\alpha}_{t1}$
Ursprunglig	0,02 (0,79)	0,65*** (4,21)	0,021	0,154
White-korrigerad	0,02 (0,70)	0,65*** (3,60)	0,023	0,180

^a S.E. = Standardfel

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

I tabellen framgår det att standardfelen underskattades i vår ursprungliga modell på grund av heteroskedasticitet och att den därför gav aningen för höga t-värden. Problemet med heteroskedasticitet tycks dock inte vara allt för omfattande då de skattade koefficienterna är starkt signifikanta (bortsett från $\hat{\alpha}_{t0}$ under perioden 2005-2009) även efter genomförd White-korrigerad.

5.2.2 Korrelation mellan feltermerna

Att feltermerna är korrelerade med varandra kallas autokorrelation. Detta är ett problem då det i likhet med heteroskedasticitet leder till en ineffektiv regression samt felaktigt estimerade standardfel.⁵⁰ För att upptäcka autokorrelation kan man utföra ett så kallat Durbin-Watson test. Testets nollhypotes är att feltermerna inte är korrelerade med varandra (ingen autokorrelation) och alternativhypotesen är att feltermerna är korrelerade med varandra

⁴⁹ Steinhauer & Wuergler (2010), s. 2

⁵⁰ Dougherty (2011), s. 431

(autokorrelation förekommer). Teststatistikan, d , beräknas med utgångspunkt i regressionens residualer enligt formeln:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2}$$

Vad gäller de kritiska gränserna för testet så ser de aningen annorlunda ut jämfört med exempelvis klassiska t-tester. Teststatistikan d kan anta värden i intervallet noll till fyra. Kritiska värden kan erhållas via exempelvis statistikböcker och nivån på dem är beroende av antalet förklarande variabler i den ursprungliga regressionen, antalet observationer samt vilken signifikansnivå man vill göra testet på. Figur 6 är en schematisk beskrivning över vilka slutsatser som kan dras från ett Durbin-Watson test beroende på vad ens teststatistika och kritiska värden är.⁵¹

Figur 6: Möjliga slutsatser från ett Durbin-Watson test

Positiv autokorrelation	Inga slutsatser kan dras	Ingen autokorrelation	Inga slutsatser kan dras	Negativ autokorrelation
0	d_L	d_U	$4 - d_U$	$4 - d_L$
				4

Testet för att upptäcka autokorrelation ser, i sin helhet, ut som följer:

H_0 : Feltermerna är inte autokorrelerade

H_1 : Feltermerna är autokorrelerade

Durbin-Watson teststatistika: $d = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2}$

Beslutsregler: H_0 förkastas om $d < d_L$ eller $d > 4 - d_L$

H_0 kan ej förkastas om $d_U < d < 4 - d_U$

Om $d_L < d < d_U$ eller $4 - d_U < d < 4 - d_L$ kan inga slutsatser dras från testet

Antalet förklarande variabler i vårt fall är en och antal observationer är 607 och 604 (≈ 600) för perioden 2000-2004 respektive 2005-2009. Vi väljer att utföra testet på en enprocentig signifikansnivå och våra kritiska värden, d_L och d_U , blir sålunda 1,807 respektive 1,814.⁵²

⁵¹ Dougherty (2011), s. 436

⁵² Värden är hämtade från Stanford Universitys internetresurs. Se avsnitt 8 för länk.

För perioden 2000-2004 är teststatistikan d lika med 1,876 vilket innebär att den är både större än d_U (1,814) och mindre än $4 - d_U$ (2,186). Således kan nollhypotesen – att feltermerna inte är autokorrelerade – inte förkastas.

Vad gäller modellen som skattats för perioden 2005-2009 är teststatistikan d lika med 1,928. Även i detta fall ligger alltså teststatistikan i det intervall inom vilket vi ej kan förkasta nollhypotesen. Sammanfattningsvis så kan vi ej förkasta att feltermerna i våra modeller inte är autokorrelerade och därför anser vi att antagandet om icke autokorrelerade feltermar är legitimt att göra.

5.3 Hypotestest

I tabell 4 framgick det att skattad ERC för perioden 2000-2004 var större än för perioden 2005-2009 (0,91 jämfört med 0,65). Detta avsnitt av studien ämnar fastslå huruvida denna skillnad är statistiskt signifikant eller ej. Testets nollhypotes är formulerad som att de skattade koefficienterna (ERC) för de två tidsperioderna är lika stora och alternativhypotesen är formulerad som att koefficienterna skiljer sig åt.

$$H_0: \hat{\alpha}_{2000-2004,1} = \hat{\alpha}_{2005-2009,1}$$

$$H_1: \hat{\alpha}_{2000-2004,1} \neq \hat{\alpha}_{2005-2009,1}$$

Anledningen till varför hypoteserna formuleras på detta sätt har att göra med att det inte finns någon förankrad teori om varför koefficienten för den ena perioden skulle vara större eller mindre än koefficienten för den andra perioden (se avsnitt 2.4).

För att utföra testet följs den metodik som är beskriven i avsnitt 3.2. Resultaten från regressionen redovisas i tabell 7.

Tabell 7: Erhållna resultat vid hypotestest

$$(\text{Modell: } R_{jt} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * D + \hat{\beta}_2 * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \hat{\beta}_3 * D * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \epsilon_{jt})$$

$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	Antal obs.
-0,07*** (-3,43)	0,08** (2,95)	0,91*** (8,45)	-0,26 (-1,40)	1211

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

Som framgår ur tabell 7 är $\hat{\beta}_3$ lika med -0,26. Detta betyder att skattad ERC för perioden 2005-2009 ($\hat{\alpha}_{2005-2009,1}$) är 0,26 enheter mindre än den ERC som skattats för perioden 2000-2004 ($\hat{\alpha}_{2000-2004,1}$). Skillnadskoefficienten är dock inte statistiskt signifikant (P-värde = 0,16) vilket innebär att vi inte kan förkasta nollhypotesen om att ERC är lika stor för båda perioderna.

6 Analys

Avsnitt 6 inleds med en analys av de i avsnitt 5.1 presenterade resultaten. Sedan följer tre avsnitt med analyser av vad som sker om urvalet grupperas på två alternativa sätt (enligt storlek och tecknet på resultatet) samt om sambandet mäts över längre perioder. Slutligen presenteras slutsatserna av den samlade analysen samt en diskussion av studiens reliabilitet, validitet och generaliserbarhet.

6.1 Det redovisade resultatets värder relevans

Resultaten visar att skattad ERC är 0,91 före IFRS (2000-2004) och 0,65 efter IFRS (2005-2009). Att den skattade ERC-koefficienten för perioden 2000-2004 är högre än den för perioden 2005-2009 skulle kunna tolkas som att värder relevansen i de redovisade resultaten från företagens bokslutskommunikéer minskat efter IFRS införande. Emellertid framgick det i hypotestestet som utfördes i avsnitt 5.3 att skillnaden i ERC mellan perioderna inte är statistiskt signifikant. I och med detta kan nollhypotesen – att $ERC_{2000-2004}$ är lika med $ERC_{2005-2009}$, inte förkastas.

En intressant observation som kan göras är att R^2 -värdena som erhållits generellt är högre för perioden före IFRS, både vad gäller de sammanslagna och årsvisa regressionerna. Att förklaringsgraden är högre innebär att resultatet förklarar en större del av variationen i aktieavkastningen. Detta indikerar i sin tur att testet fångar upp det studerade sambandet i större utsträckning när det utförs för åren före IFRS än för åren efter. Om man bortser från det faktum att det ej föreligger någon statistiskt signifikant skillnad i ERC mellan de två perioderna, ger ändå de R^2 -värden som erhållits en indikation på att det redovisade resultatets värder relevans var högre för åren 2000-2004.

6.2 Värder relevans och storlek

Våra initiala resultat tyder på att det redovisade resultatets värder relevans med avseende på ERC ej har förändrats. Däremot antyder en studie av de erhållna R^2 -värdena att den minskat en aning. Huruvida detta gäller för alla storlekar på bolag anser vi vara en intressant fråga varför vi har valt att analysera vårt urval med avseende på bolagens storlek.

Företagen har delats in i tre olika grupper utefter vilken storlek de har och som approximation för storlek används listtillhörighet, det vill säga vilken börslista som bolaget tillhör. Detta innebär att de företag som tillhör Large Cap klassificeras som stora företag, de som tillhör Mid Cap uppfattas som medelstora och slutligen, de som tillhör Small Cap bedöms som små.

Samma typ av regression som beskrivits i avsnitt 3.1 görs på storlekssorterad data och utfallet av denna presenteras i tabell 8.

Tabell 8: Samband mellan redovisat resultat och aktieavkastning på storlekssorterad data
(Modell: $R_{jt} = \hat{\alpha}_{t0} + \hat{\alpha}_{t1}[A_{jt}/P_{jt-1}] + \epsilon_{jt}^1$)

Panel A. Large Cap				
Period	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	Just. R^2	Antal obs.
Före IFRS (2000-2004)	-0,03 (-0,85)	0,85*** (5,33)	11,11%	220
Efter IFRS (2005-2009)	0,05 (1,34)	0,32 (1,22)	0,22%	216
Panel B. Mid Cap				
Period	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	Just. R^2	Antal obs.
Före IFRS (2000-2004)	-0,10* (-2,54)	1,24*** (5,22)	16,93%	130
Efter IFRS (2005-2009)	0,04 (0,72)	0,74 (1,95)	2,09%	132
Panel C. Small Cap				
Period	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	Just. R^2	Antal obs.
Före IFRS (2000-2004)	-0,09** (-2,74)	0,66*** (3,26)	3,62%	257
Efter IFRS (2005-2009)	0,00 (-0,14)	0,77*** (3,34)	3,84%	256

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

I tabellen framgår det att skattad ERC ($\hat{\alpha}_{t1}$) för perioden före IFRS är större än densamma för perioden efter IFRS vad gäller stora (Large Cap) och medelstora (Mid Cap) bolag. För små (Small Cap) bolag gäller det motsatta där skattad ERC istället är större (emellertid en tämligen liten skillnad) för perioden efter IFRS. Detta indikerar att värder relevansen minskat vad gäller stora och medelstora bolag medan den ökat vad gäller små bolag i och med att IFRS blivit obligatoriska för noterade bolag.

För att fastställa huruvida dessa skillnader i skattad ERC för de olika tidsperioderna är statistiskt signifikanta eller ej har vi valt att utföra ett hypotestest för varje storleksgrupp som följer samma metodik som är beskriven i avsnitt 3.2. Testet visar att skillnaderna i skattad ERC mellan de två tidsperioderna (2000-2004 och 2005-2009) inte är signifikanta för varken stora, medelstora eller små bolag på en femprocentig signifikansnivå (skillnaden i skattad

ERC mellan perioderna vad gäller stora bolag är dock inte långt från att vara signifikant då signifikansnivån för denna är 7%). Fullständiga resultat från testen återfinns nedan i tabell 9.

I tabellen framgår det också att R^2 -värdena är betydligt högre för perioden före IFRS då sambandet mellan resultat per aktie och aktieavkastning mäts för stora och mellanstora bolag (11,11% respektive 16,93% jämfört med 0,22% respektive 2,09% för perioden efter IFRS). Vad gäller små bolag är skillnaden mellan de två periodernas R^2 -värde å andra sidan mycket liten. Av detta att döma tycks det redovisade resultatets värder relevans ha minskat vad gäller stora och medelstora bolag medan den är så gott som oförändrad för små bolag i och med IFRS införande.

Tabell 9: Erhållna resultat vid hypotestest på storlekssorterad data

$$(\text{Modell: } R_{jt} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * D + \hat{\beta}_2 * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \hat{\beta}_3 * D * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \epsilon_{jt})$$

Panel A. Large Cap

$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	Antal obs.
-0,03 (-0,76)	0,08 (1,56)	0,85*** (4,77)	-0,53 (-1,79)	436

Panel B. Mid Cap

$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	Antal obs.
-0,10* (-2,38)	0,14* (2,19)	1,24*** (4,89)	-0,50 (-1,12)	262

Panel C. Small Cap

$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	Antal obs.
-0,09** (-2,90)	0,09* (1,95)	0,66*** (3,45)	0,11 (0,38)	513

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

6.3 Värder relevans över längre mätperioder

Redan i avsnitt 2.2 diskuterades det att det ej råder konsensus om vilken storlek på tidsfönster som bör användas när sambandet mellan resultat och aktieavkastning skall mätas. Då vi söker utreda huruvida värder relevansen har förändrats (genom en mätning av sambandet mellan resultat och aktieavkastning) och inte om det redovisade resultatets nyhetsvärde har förändrats (sambandet mellan oväntat resultat och överavkastning) anser vi det ej vara av intresse att mäta sambandet under så korta perioder som endast några dagar. Å andra sidan finner vi det

intressant att analysera vår data under längre mätperioder (med inspiration från Warfield & Wild (1992)) på grund av att ett resultat som är mätt under en längre period torde kunna säga mer om företagets långsiktiga potential än vad ett specifikt årsresultat kan göra och sålunda också vara av högre relevans för värderingen av bolaget.

Då vår data består av årsvisa observationer för fem år före samt fem år efter införandet av IFRS så finner vi en aggregering över fem år som det enda rimliga alternativet. Att göra någon annan uppdelning skulle tvinga oss till att exkludera något eller några utav de åren vi tittat på vilket vi inte är särskilt intresserade av.

Aggregeringen kräver att det för varje företag finns observationer tillgängliga för alla fem år i respektive mätperiod. Bolagen som möter detta kriterium är 208 till antalet (102 stycken för perioden före IFRS och 106 stycken för perioden efter). Anledningen till att ett antal bolag måste exkluderas är den datarensning som gjordes i avsnitt 4.4 vilken föranledde att det för alla bolag inte längre finns observationer för alla fem år i respektive mätperiod.

Samma typ av regression som är beskriven i avsnitt 3.1 skattas med skillnaden att resultatmättet (oberoende variabel) och aktieavkastningen (beroende variabel) alltså är mätta över femårsperioder istället för ettårsperioder. De erhållna koefficienterna från denna regression presenteras i tabell 10.

Tabell 10: Samband mellan redovisat resultat och aktieavkastning över en längre period

$$(\text{Modell: } R_{jt} = \hat{\alpha}_{t0} + \hat{\alpha}_{t1}[A_{jt}/P_{jt-1}] + \epsilon_{jt}^1)$$

Period	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	Just. R^2	Antal obs.
Före IFRS (2000-2004)	-0,38*** (-4,80)	1,17*** (10,50)	51,94%	102
Efter IFRS (2005-2009)	-0,26* (-2,19)	1,07*** (5,29)	20,43%	106

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

Av tabellen framgår det att nivån på både skattad ERC ($\hat{\alpha}_{t1}$) och förklaringsgraden ($\text{Just. } R^2$) är relativt höga jämfört med de tidigare körningarna. Detta ger en indikation på att sambandet mellan resultat och aktieavkastning fångas upp bättre om parametrarna mäts under långa tidsperioder, vilket också var något som förväntades (se ovan). Vidare så visar tabellen att skattad ERC och förklaringsgraden är högre för perioden före IFRS. Skillnaden mellan perioderna är dock tämligen liten vad gäller skattad ERC medan skillnaden i regressionens

förklaringsgrad är relativt stor. Skillnaden i R^2 -värdet indikerar, i likhet med tidigare körningar, att resultatet förklarade en större del av variationen i avkastningen före än efter det att IFRS infördes, och sålunda att värder relevansen var högre för åren 2000-2004.

För att testa om någon statistiskt signifikant skillnad, med avseende på skattad ERC, föreligger har vi utfört ett test enligt den metodik som tidigare beskrevs i avsnitt 3.2. Testet visar att skillnaden i skattad ERC ($\hat{\beta}_3$) mellan perioden före IFRS och perioden efter IFRS inte är statistiskt signifikant (P-värde = 0,65). Sålunda kan nollhypotesen – att ERC är lika för de båda perioderna – inte förkastas. Resultatet i sin helhet från detta test återfinns nedan i tabell 11.

Tabell 11: Erhållna resultat vid hypotestest över en längre mätperiod

$$(\text{Modell: } R_{jt} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * D + \hat{\beta}_2 * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \hat{\beta}_3 * D * \left[\frac{A_{jt}}{P_{jt-1}} \right] + \epsilon_{jt})$$

$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	Antal obs.
-0,38*** (-4,10)	0,12 (0,81)	1,17*** (8,97)	-0,10 (-0,45)	208

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

6.4 Isolering av positiva resultat

I de regressioner och test som hitintills har gjorts, har det ej tagits hänsyn till om det redovisade resultatet varit positivt eller negativt, utan positiva och negativa resultat har istället blandats med varandra. Det finns dock skäl att isolera positiva resultat från negativa då ett flertal tidigare studier visar att företag som rapporterar negativa resultat har lägre ERC än företag som rapporterar positiva resultat. Anledningen till detta är att aktieägarna har begränsat ansvar och kan likvidera företaget om det ter sig nödvändigt samt att företaget ej förväntas fortsätta göra förluster i all evighet, och således är redovisade förluster mindre informativa än redovisade vinster.⁵³

På grund av detta har vi utfört en datasortering där positiva resultat isolerats från negativa och sedan analyserats enligt samma metodik som använts i tidigare avsnitt, det vill säga först utförs regressioner för att få fram koefficienterna för varje tidsperiod (se avsnitt 3.1) och

⁵³ Mostafa (2011), s. 179

sedan testas om det föreligger någon signifikant skillnad i ERC (se avsnitt 3.2). Resultat från regressionerna presenteras i tabell 12.

Tabell 12: Samband mellan positiva resultat och aktieavkastning samt hypotestest av skillnaden i ERC

$$(\text{Modell: } R_{jt} = \hat{\alpha}_{t0} + \hat{\alpha}_{t1}[A_{jt}/P_{jt-1}] + \epsilon_{jt}^1)$$

Panel A. Samband mellan positiva resultat och aktieavkastning

Period	$\hat{\alpha}_{t0}$	$\hat{\alpha}_{t1}$	Just. R^2	Antal obs.
Före IFRS (2000-2004)	-0,04 (-1,39)	0,99*** (6,65)	9,02%	437
Efter IFRS (2005-2009)	-0,06* (-2,18)	1,39*** (6,11)	6,96%	487

Panel B. Test av skillnaden i ERC

$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	Antal obs.
-0,04 (-1,30)	-0,03 (-0,69)	0,99*** (6,23)	0,40 (1,51)	924

* P-värde < 0,05; ** P-värde < 0,01; *** P-värde < 0,001

De inom parentes angivna värdena är respektive skattnings t-värde

Då samplet består av endast positiva resultat visar det sig att skattad ERC ($\hat{\alpha}_{t1}$) är högre för perioden 2005-2009 än för 2000-2004, vilket skiljer sig från de flesta tidigare körningarna då detta inte varit fallet. Skillnaden i skattad ERC är dock inte statistiskt signifikant varför vi inte heller i detta fall kan förkasta nollhypotesen – att ERC är lika under de två perioderna.

Vad gäller regressionernas R^2 -värden ser vi återigen att resultatet förklarade en större del av variationen i avkastningen innan IFRS infördes vilket som vi tidigare nämnt indikerar att redovisat resultat var mer värderrelevant innan IFRS införande.

6.5 Slutsatser

Syftet med denna studie var att undersöka om införandet och tillämpningen av IFRS medfört någon förändring i hur värderrelevant publicerad redovisningsinformation är. Mer specifikt har vi undersökt det redovisade resultatets värderrelevans före och efter det att redovisning enligt IFRS blev obligatoriskt för noterade bolag. Givet de resultat och analyser som presenterats ovan kan vi, på en femprocentig signifikansnivå, inte förkasta nollhypotesen – att ERC är densamma före som efter införandet IFRS. Detta betyder att vår alternativhypotes – att ERC inte är densamma under båda perioderna – fortfarande kan vara sann men att vi ej kan konkludera detta eftersom bevisen är otillräckliga. En genomgång av de R^2 -värden som

erhållits vid de i studien utförda regressionsanalyserna tyder på att resultatet förklarade en större del av variationen i avkastningen innan IFRS införande, vilket indikerar att värder relevansen faktiskt var högre innan det att bolagen började redovisa enligt IFRS.

6.5.1 Inferens

Då det inom vårt sampel saknas bevis som styrker att ERC inte är densamma under perioden före IFRS införande som efter dess införande så kan vi inte heller formulera några slutsatser gällande populationen – noterade bolag som tvingats till redovisning enligt IFRS – med avseende på ERC. De R^2 -värden som erhållits ger ändå indikationer på att värder relevansen var högre före IFRS införande. Huruvida detta också gäller för hela populationen är starkt beroende av hur väl vårt urval egentligen representerar populationen. En faktor som talar emot en hög representativitet är att vårt urval enbart består av företag som varit noterade under hela studieperioden (2000-2009), vilket innebär att vårt urval troligen är skevt fördelat mot så kallade överlevnadsföretag. Denna avgränsning ökar också risken för att vi inte lyckas fånga upp om sammansättningen av bolag på Stockholmsbörsen har förändrats under de två tidsperioderna, vilket ytterligare sänker urvalets representativitet. Vidare så är det endast den svenska aktiemarknaden som har studerats varför resultaten möjligen skulle kunna vara helt annorlunda om studien utfördes på data från ett land vars lokala redovisningsregler eller börssammansättning skiljer sig mycket från fallet Sverige. Vi anser därför att vårt urvals representativitet är av tämligen låg grad varför möjligheten att dra inferentiella slutsatser är begränsad.

Det faktum att bevisen är otillräckliga för att ens kunna dra några slutsatser kring urvalets ERC och således också populationens dito samt att urvalets grad av representativitet är tämligen låg implicerar att det enda som vi egentligen kan säga baserat på de resultat och analyser som är gjorda är att:

Bevisen för att ERC skulle ha förändrats i och med att IFRS införts är så pass bristfälliga att vi inte kan göra något annat än att konstatera att hypotesen om att ERC skulle vara densamma för perioden före IFRS införande som för perioden efter ej kan förkastas. Vi kan dock inom vårt sampel urskilja ett tydligt mönster där det redovisade resultatet förklarade en större del av variationen i avkastningen innan införandet av IFRS, vilket antyder att värder relevansen var högre före än efter.

6.5.2 Reliabilitet

Reliabiliteten, det vill säga om en upprepning av de tester som utförts i studien frambringar samma resultat, i denna studie kan anses vara hög, eftersom den data som använts har tagits från varje enskild bokslutskommuniké för varje observation i studiens urval. Avsnitt 3 och 4 har noga redogjort för hur och varifrån data har insamlats, där all data har insamlats från samma källor för att uppnå så hög konsistensnivå som möjligt. Genom att göra detta blir vårt urval homogent med avseende på underliggande källa och databas. Den höga graden av manuell insamling och hantering av data är dock faktorer som möjligen skulle kunna påverka reliabiliteten negativt. Men då vi från uppsatsarbetets start varit medvetna om detta har datahanteringen skötts ytterst noggrant i syfte att säkerställa högsta grad av reliabilitet. Historiska aktiekursutvecklingar och redovisade resultat förändras inte, och därmed kan det anses att denna studie kan upprepas med samma resultat, givet att samma databaser och tillvägagångssätt tillämpas.

6.5.3 Validitet

Validiteten i denna uppsats, det vill säga om våra tester mäter det som vi avser mäta, kan diskuteras. Operationaliseringarna som gjorts följer i stor utsträckning tidigare studiers linjer. Den valda oberoende variabeln – resultat per aktie – är exempelvis ett mycket vanligt mått på ett företags förmåga att generera vinst, och ett mått som nästintill alla bolag redovisar varför det enkelt går att använda för jämförelser mellan bolag.

En frågeställning som uppkommer gäller huruvida ett år är rätt att använda som tidsperiod för varje enskild observation. Vissa studier föreslår istället ett längre eller ett avsevärt kortare tidsfönster. Som tidigare diskuterats är valet av tidsfönster en avvägning mellan att minimera risken för att andra faktorer än redovisningsinformationen påverkar aktiekursen och att maximera chansen att all redovisningsinformation blir inprisad i aktiekursen. Därför valde vi att komplettera vår initiala analys då sambandet mellan resultat och avkastning mättes under ettårsperioder med en analys då mätperioden förlängdes till fem år.

Ytterligare mättekniska frågor som rör validiteten i studien gäller utspädning av resultat per aktie och jämförelsestörande poster i redovisningsinformationen. Vad gäller utspädningen ansåg vi det lämpligast att använda redovisat resultat per aktie efter full utspädning. Detta eftersom två företag som har utestående aktieoptioner kan ha olika prisnivåer då inga, en del eller alla utestående optioner kan lösas in, och därmed olika antal aktier som årets resultat ska divideras med för att få fram den oberoende variabeln. Vidare så valde vi även att inkludera

jämförelsestörande poster i de redovisade resultaten för företagen, då marknaden även torde ta dessa poster i anspråk vid värdering av aktier. Det kan diskuteras om och hur dessa två mättekniska val påverkar studiens validitet, och det skulle därför vara intressant i eventuell vidareutveckling att utföra testerna på annat sätt än det vi har valt.

6.5.4 Generaliserbarhet

Studios generaliserbarhet anser vi är begränsad av flera anledningar. Det går till exempel inte att dra slutsatser för några andra tidsperioder än de som undersökts i denna studie. Vidare kan inte slutsatser dras vad gäller aktiemarknader och företag utanför den svenska marknaden på basis av resultaten som erhållits i denna studie eftersom svenska redovisningsregler nödvändigtvis inte behöver vara identiska med andra länders. Slutligen kan inte resultaten appliceras på några andra grupperingar av företag än de som använts för denna studies ändamål. Studios resultat kan med andra ord inte appliceras på andra populationer eller tidsperioder, och dess generaliserbarhet kan sålunda anses vara låg.

7 Slutdiskussion och förslag till framtida forskning

Utifrån de resultat och analyser som presenterats i vår studie har vi ej funnit tillräckliga bevis för att ERC skulle ha förändrats. Noterbart är dock att R^2 -värdena för testerna uppvisar ett tydligt mönster där det redovisade resultatet förklarar en större del av variationen i avkastningen före IFRS än efter, vilket ger en indikation på att värder relevansen i det redovisade resultatet var högre före IFRS.

En möjlig förklaring till att resultatet verkar förklara en större del av variationen i avkastningen innan IFRS införande skulle kunna vara att IFRS, med dess fokus på verkligt värde, föranlett större fluktuationer i värderingarna av ett bolags tillgångar vilka också avspeglas i resultatet, varför resultatet inte nödvändigtvis speglar den operationella verksamhetens prestation. Mer specifikt så innebär det att informationen i redovisade resultat inte i samma utsträckning som tidigare reflekterar vad som faktiskt presterats under året, då dessa ofta subjektiva värderingar som sagt också får genomslag i resultaträkningen.

I avsnitt 6.2 där vår data grupperades enligt storlek och senare analyserades kan det observeras att det redovisade resultatets värder relevans före IFRS införande tycks vara betydligt högre för stora och medelstora företag än för små bolag (se skattade ERC och R^2 -värden i tabell 8). En möjlig förklaring till att detta mönster uppvisas är att större bolag följs och analyseras av fler och att de därför är mer genomlysta än mindre bolag. Vi tänker oss att denna högre grad av transparens innebär att investerare upplever offentliggjord information som mer tillförlitlig och sålunda värderar den högre. Vad gäller det resultat som publiceras i bokslutskommunikén så kan man tänka sig att investerare har större kännedom om vad som faktiskt ligger till grund för resultatet om bolaget är väl genomlyst och sålunda att dess relevans vid beslutsfattande är högre. Om så är fallet, det vill säga att investerare har mer nytta av redovisat resultat vid investeringsbeslut gällande stora och väl genomlysta bolag än vid beslut gällande mindre bolag vilka är sämre genomlysta, torde det avspeglas i att värder relevansen (i vårt fall skattad ERC och R^2 -värde) är högre för större bolag.

Vad gäller perioden efter IFRS införande är mönstret det motsatta, det vill säga att det redovisade resultatets värder relevans minskar i takt med att bolagens storlek minskar (se skattade ERC och R^2 -värden i tabell 8). På grund av detta är vi aningen skeptiska till vår förklaring av det mönster som uppvisas för perioden 2000-2004. Resultaten som erhållits vid regressionerna för Large- och Mid Cap för åren 2005-2009 är emellertid inte signifikanta varför de inte utgör någon bra grund för att dra slutsatser utifrån. Men de ger ändå en svag

antydning av att sambandet mellan värder relevans och storlek inverterats i och med införandet av IFRS varför vi finner en mer djuplodad undersökning av detta som ett intressant framtida studieämne.

8 Referenser

Alexander, D. & Nobes, C. (2007). "Financial Accounting An International Introduction", 3. uppl. Essex: Pearson Education

Ball, R. & Brown, P. (1968). "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", *Journal of Accounting Research*, pp. 159-178

Bartov, E., Goldberg, S. & Kim, M. (2005). "Comparative Value Relevance Among German, U.S., and International Accounting Standards: A German Stock Market Perspective", *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 20:2, pp. 95-119

Beaver, W., Griffin, P. & Landsman, W. (1982). "The Incremental Information Content of Replacement Cost Earnings", *Journal of Accounting and Economics*, 4, pp. 15-39

Black, E., Carnes, A. & Richardson, V. (2000). "The Value Relevance of Multiple Occurrences of Nonrecurring Items", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 15, pp. 391-411

Callao, S. Jarne, J. & Laínez, J. (2007). "Adoption of IFRS in Spain: Effect on the comparability and relevance of financial reporting", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 16:2, pp. 148-178

Collins, D. & Kothari, S. (1989). "An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients", *Journal of Accounting and Economics*, 11:2/3, pp. 143-181

Devalle, A., Onali, E. & Magarini, R. (2010). "Assessing the Value Relevance of Accounting Data After the Introduction of IFRS in Europe", *Journal of International Financial Management and Accounting*; 21:2, pp. 85-119

Dougherty, C. (2011). "Introduction to Econometrics", 4. uppl. Oxford: Oxford University Press

Easton, P. & Harris, T. (1991). "Earnings As an Explanatory Variable for Returns", *Journal of Accounting Research*, 29:1, pp. 19-36

Europaparlamentet (2002). "Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr. 1606/2002", *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*, pp. 1-4

- Gwilym, P. (2002). "Heterscedasticity: Testing and Correcting in SPSS", URL <http://reocities.com/Heartland/4205/SPSS/HeteroscedasticityTestingAndCorrectingInSPSS1.pdf> [2 maj 2011]
- Hellström, K. (2005). "The Value Relevance of Financial Accounting Information in a Transitional Economy: The Case of the Czech Republic", *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration*; 2005:10, pp. 1-44
- Horton, J. & Serafeim, G. (2008). "Market Reaction & Valuation of IFRS Reconciliation Adjustments: First Evidence from the UK", *Review of Accounting Studies*, *Forthcoming*, URL <http://ssrn.com/abstract=923582> [4 april 2011]
- Hung, M. & Subramanyam, K. (2007). "Financial Statement Effects of Adopting International Accounting Standards: The Case of Germany", *Review of Accounting Studies*, 12:4, pp. 21-48
- International Accounting Standards Board (2008). "An improved Conceptual Framework for Financial Reporting", URL http://www.ifrs.org/NR/rdonlyres/464C50D6-00FD-4BE7-A6FF-1BEAD353CD97/0/conceptual_framework_exposure_draft.pdf [29 mars 2011]
- Jacobson, R. (1987). "The Validity of ROI as a Measure of Business Performance", *The American Economic Review*, 77:3, pp. 470-478
- Jermakowicz, E., Prather-Kinsey, J. & Wulf, I. (2007). "The Value Relevance of Accounting Income Reported by DAX-30 German Companies", *Journal of International Financial Management and Accounting*, 18:3, pp. 151-191
- Johansson, C., Johansson, R., Marton, J. & Pautsch, G. (2006). "Extern redovisning", 2. uppl. Stockholm: Bonnier Utbildning
- Lee, J. & Park, C. (2000). "Intraday Stock Price Reactions to Interim-Quarter versus Fourth-Quarter Earnings Announcements", *Journal of Business Finance and Accounting*, 27:7/8, pp. 1027-1047
- Lev, B. (1989). "On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research", *Journal of Accounting Research*, 27, pp. 153-192

- Linderholm, H. (2001). "Har marknaden blivit mer neurotisk? : en empirisk studie av aktiemarknadens reaktioner på redovisningsinformation", Uppsats inom redovisning och finansiering (M.Sc.), Handelshögskolan i Stockholm
- Long, S. & Ervin, L. (1998). "Correcting for Heteroscedasticity with Heteroscedasticity Consistent Standard Errors in the Linear Regression Model: Small Sample Considerations", Working Paper, URL http://www.indiana.edu/~jslsoc/files_research/testing_tests/hccm/98TAS.pdf [28 april 2011]
- Mostafa, W. (2011). "The Explanatory Power of Earnings for Security Returns: Further Evidence for the UK", *International Research Journal of Finance and Economics*, 63, pp. 176-188
- Newbold, P., Carlson, W. and Thorne, B. (2007). "Statistics for Business and Economics", 6. ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall
- Niskanen, J., Kinnunen, J. & Kasanen, E. (2000). "The Value Relevance of IAS Reconciliation Components: Empirical Evidence from Finland", *Journal of Accounting and Public Policy*, 19:2, pp. 119-137
- Nordlund, B. (2006). "Externredovisningen och verkligheten", *Fastighetsnytt nr 5 2006*, URL <http://www.fastighetsnytt.se/Page121.aspx?articleid=452> [30 mars 2011]
- Schiebel, A. (2007). "Value Relevance of German GAAP and IFRS Consolidated Financial Reporting: An Empirical Analysis on the Frankfurt Stock Exchange", URL <http://ssrn.com/abstract=916103> [4 april 2011]
- Stanford University, "Critical Values for the Durbin-Watson Test: 1% Significance level" (tabell) URL <http://www.stanford.edu/~clint/bench/dw01d.htm> [3 maj 2011]
- Steinhauer, A. & Wuergler, T. (2010). "Leverage and Covariance Matrix Estimation in Finite-Sample IV Regressions", Working Paper, URL http://www.econ.uzh.ch/faculty/steinhauer/wuergler_steinhauer_12_2010.pdf [2 maj 2011]
- Van der Meulen, S., Gaeremynck, A. & Willekens, M. (2007). "Attribute differences between U.S. GAAP and IFRS earnings: An exploratory study", *The International Journal of Accounting*, 42, pp. 123-142

Warfield, T. & Wild, J. (1992). "Accounting Recognition and the Relevance of Earnings as an Explanatory Variable for Returns", *The Accounting Review*, 67:4, pp. 821-842

White, G., Sondhi, A. & Fried, D. (2003). "The Analysis and Use of Financial Statements", 3. uppl. New York: Wiley

White, H. (1980). "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", *The Econometric Society*, 48:4, pp. 817-838

9 Appendix

Bilaga 1 – Bolag som uppfyller alla urvalskriterier

Large Cap

ABB	Elekta	Industrivärden	Ratos	SKF
Assa Abloy	Ericsson	Investor	Saab	SSAB
AstraZeneca	Fabege	Latour	Sandvik	Stora Enso
Atlas Copco	Getinge	Lundbergs	SCA	Swedbank
Autoliv	H&M	Meda	Scania	Swedish Match
Axfood	Handelsbanken	MTG	SEB	Tele 2
Boliden	Hexagon	NCC	Seco Tools	Tieto
Castellum	Holmen	Nordea	Securitas	Trelleborg
Electrolux	Hufvudstaden	PEAB	Skanska	Volvo

Mid Cap

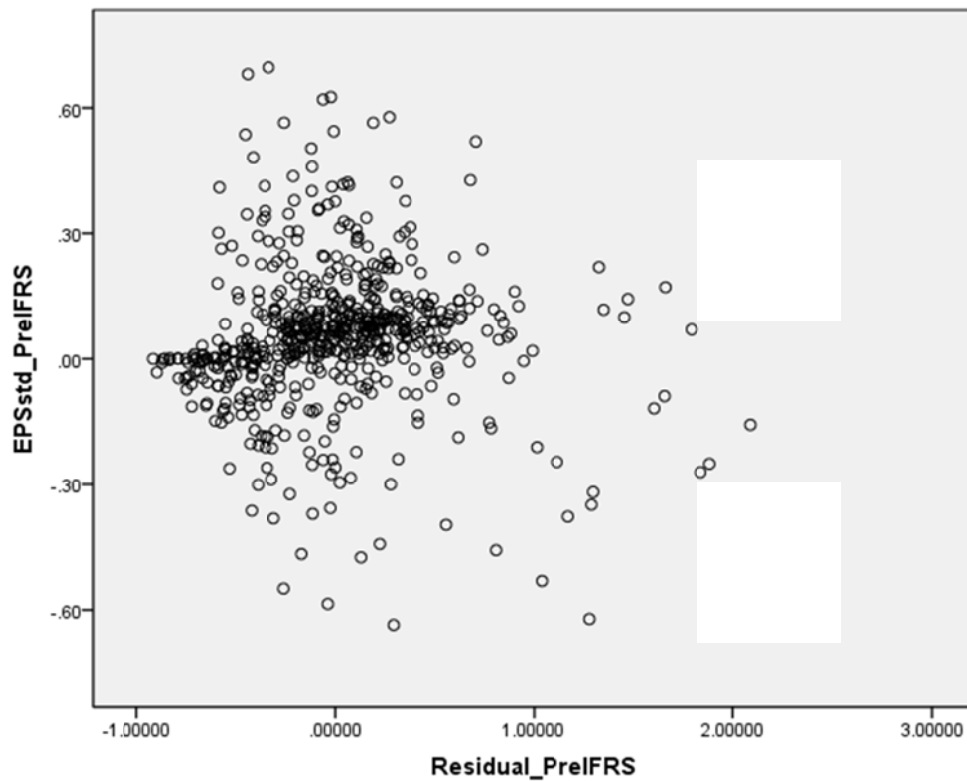
Active Biotech	Bure Equity	Gunnebo	Net Insight	Sweco
Atrium Ljungberg	Cardo	Haldex	New Wave Group	Säki
Avanza	Clas Ohlson	HiQ International	NIBE	Wallenstam
B&B Tools	Fagerhult	IFS	Nolato	ÅF
Beijer Alma	Fast Partner	Kungsleden	Proffice	Öresund
Bilia	Fenix Outdoor	Medivir	SkiStar	

Small Cap

Acando	Consilium	Havsfrun Investment	MultiQ	ReadSoft
Addnode	Cybercom	Intoi	Novotek	Rottneros
Anoto Group	Digital Vision	Jeeves	OEM International	Rörvik Timber
Artimplant	Doro	KABE	Opcon	Sectra
Bergs Timber	Duroc	Karo Bio	Ortivus	Semcon
BioGaia	Elanders	Lammhults Design Group	PartnerTech	SinterCast
Biolin	ElektronikGruppen	Malmbergs Elektriska	Poolia	Softronic
BioPhausia	Elos	Midsona	Prevas	Svedbergs
Bong Ljungdahl	Enea	Midway	Pricer	Svolder
Cision	Fingerprint Cards	Modul 1 Data	ProAct IT Group	VBG Group
Concordia Maritime	Geveko	MSC Konsult	Profilgruppen	XANO

Bilaga 2 – Samband mellan den oberoende variabeln och feltermerna

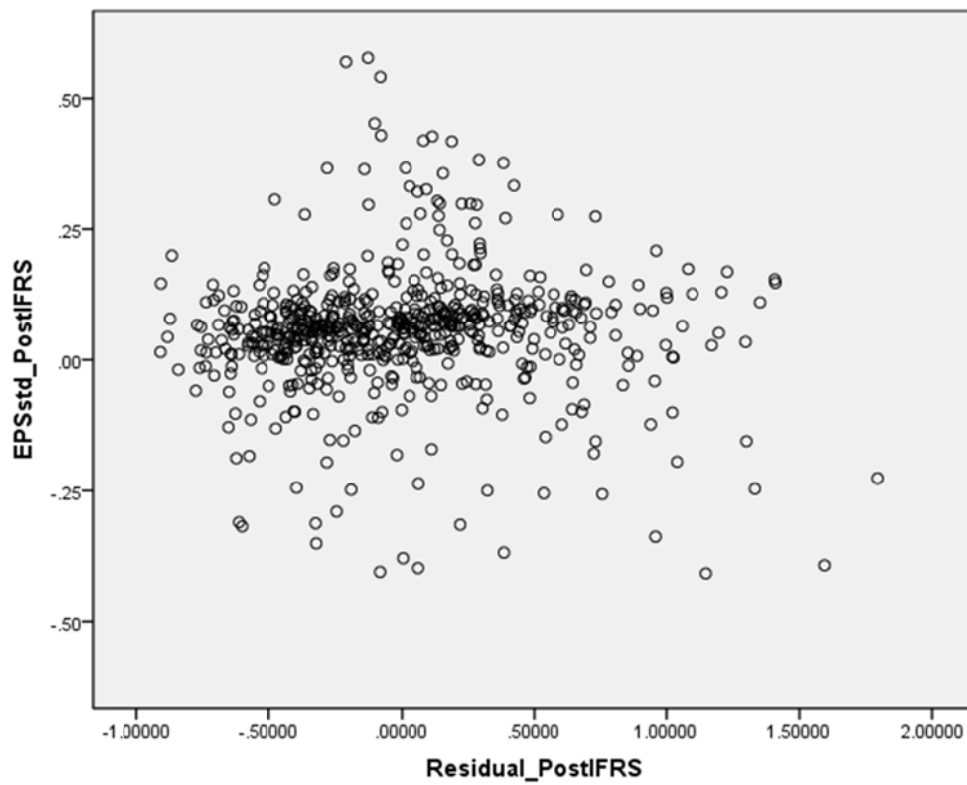
Datamängd Före IFRS (2000-2004)



Correlations

		Residual_PrelF RS	EPSstd_PrelIFR S
Residual_PrelFRS	Pearson Correlation	1	.000
	Sig. (2-tailed)		1.000
	N	607	607
EPSstd_PrelFRS	Pearson Correlation	.000	1
	Sig. (2-tailed)	1.000	
	N	607	607

Datamängd Efter IFRS (2005-2009)

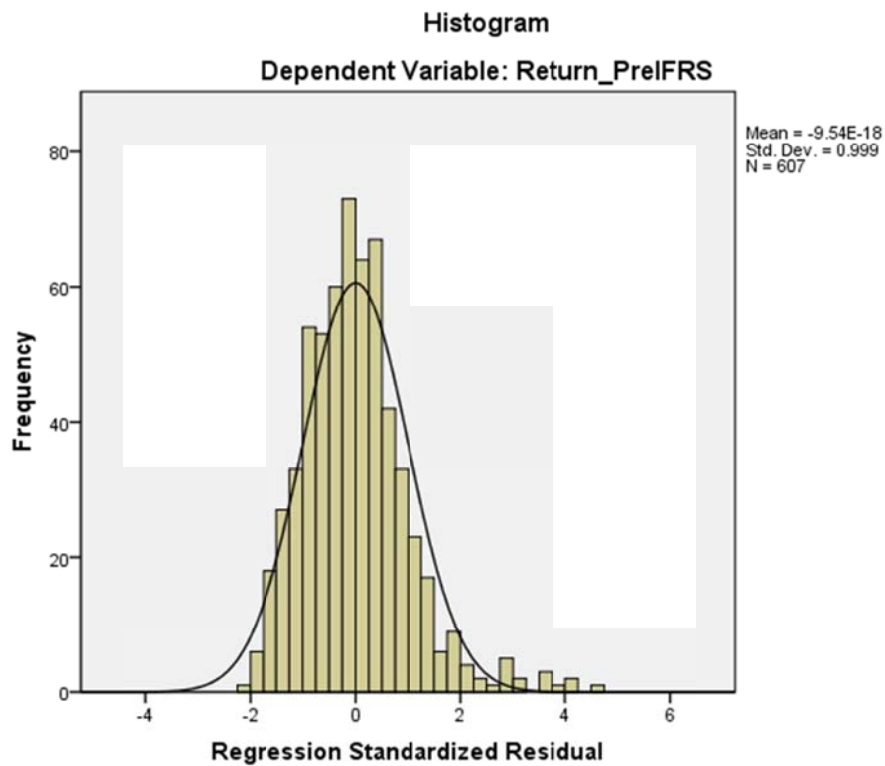


Correlations

		Residual_PostIFRS	EPSstd_PostIFRS
Residual_PostIFRS	Pearson Correlation	1	.000
	Sig. (2-tailed)		1.000
	N	604	604
EPSstd_PostIFRS	Pearson Correlation	.000	1
	Sig. (2-tailed)	1.000	
	N	604	604

Bilaga 3 – Histogram över feltermernas fördelning

Datamängd Före IFRS (2000-2004)



Datamängd Före IFRS (2000-2004)

