

Påverkar goodwill kapitalkostnaden?

Författare:

Patrik Olsson (21402)

Gustaf Sundlöf (21174)

Handledare:

Per Olsson

Abstract

Does goodwill affect the cost of capital? Goodwill is an asset which is characterized by much uncertainty regarding both what it is and how much it is really worth. Based on economic theory about *information risk* and *principal-agent problems* as well as theory regarding the cost of capital we test for the hypothesis that debt and equity investors perceive goodwill as something risky and hence demand compensation for taking on this extra risk. The proxies used for the cost of capital are cost of debt, beta and the EP-ratio. On a general level we find that increasing the level of goodwill seems to result in higher cost of capital as represented by the three proxies. However, the test results are not so strong that this can be regarded as certain, why further research within this area is needed.

Keywords: Goodwill; Cost of capital; Information risk

Innehållsförteckning

1	Inledande sammanfattning.....	1
2	Tidigare forskning	8
2.1	Goodwill.....	8
2.1.1	Goodwill – redovisningsreglerna och dess effekter	8
2.1.2	Goodwill – kapitalmarknadens hantering och reaktioner	10
2.2	Kopplingen mellan goodwill och kapitalkostnad.....	12
2.2.1	Agentförhållanden och informationsasymmetri	12
2.2.2	Informationsrisk.....	15
2.2.3	Risken för påtvingad nyemission under ogynnsamma förhållanden	17
2.3	Kapitalkostnadens delkomponenter	17
3	Testlogik och generell hypotesformulering.....	20
4	Metod.....	23
4.1	Operationalisering av den beroende variabeln – kapitalkostnad.....	23
4.1.1	CoD: Kostnad för räntebärande kapital	23
4.1.2	Beta och EP: Kostnad för aktiekapital	23
4.2	Operationalisering av den förklarande variabeln – goodwill	24
4.3	Utveckling av regressionsmodeller	25
4.3.1	Kontrollvariabler.....	25
4.3.2	Val av datatyp	26
4.3.3	Tidsförskjutning mellan beroende och oberoende variabler.....	26
4.3.4	Sammanställning av regressionsmodeller	28
5	Avgränsningar	30
6	Data.....	31
6.1	Datainsamling.....	31

6.2	Justering och komplettering av data.....	31
7	Resultat och analys	34
7.1	Generella test för hela perioden	34
7.1.1	Resultat GWI_Equity för tidsperioden 1996-2008.....	34
7.1.2	Resultat GWI_Dummy för tidsperioden 1996-2008.....	35
7.2	Specifika tester av olika redovisningsregimer	36
7.2.1	1996-2000: Redovisningsregim 1 (5-20 års avskrivning)	36
7.2.2	2001-2004: Redovisningsregim 2 (20 års avskrivning eller längre).....	36
7.2.3	2005-2008: Redovisningsregim 3 (Nedskrivningstest)	37
8	Slutsatser.....	37
9	Känslighetsanalys	38
10	Diskussion.....	39
11	Referenser	41
12	Bilagor.....	43

1 Inledande sammanfattning

År 2005 ändrades redovisningsstandarderna för svenska börsnoterade bolag. Från och med 2005 så har de redovisats enligt den internationella redovisningsstandarden IFRS. Detta medförde en förändring i värderingen av bolagens goodwillposter. Tidigare var den vanligaste hanteringen att man skrev av över 20 år. Med IFRS ska istället goodwillvärdena testas en gång per år med en nuvärdesberäkning av de förväntade framtida överavkastningarna för att se om en nedskrivning är lämplig. De senaste åren har goodwillvärdena i svenska företag varit stora och trots en allvarlig finanskris följt av en lågkonjunktur har få nedskrivningar gjorts. Detta leder till misstankar om manipulerbarhet i redovisningen av goodwillvärden. En fråga vi ställer oss är om värdena som redovisas i de svenska bolagens balansräkningar verkligen är tillförlitliga? Om inte, bedömer kapitalinvestorer att bolag med stora goodwillvärden är mer riskfyllda? Och kräver de i såna fall en högre riskpremie? I en studie publicerad 2005 kunde Francis m.fl. konstatera att sämre redovisningskvalitet (eng. *accruals quality*), sett som ett indirekt mått på informationsrisken förknippad med ett bolags vinster, resulterar i en högre kapitalkostnad.¹ Syftet med denna studie är att undersöka om goodwill påverkar kapitalkostnaden i svenska företag. Att studera vad som påverkar kapitalkostnaden är intressant då en reducering av kapitalkostnaden leder till att fler investeringar genomförs vilket stimulerar den ekonomiska tillväxten.

Goodwill uppkommer som en residualpost vid bolagsförvärv då det förvärvande bolaget betalar mer för det uppköpta bolaget än det verkliga värdet av dess nettotillgångar. Goodwill klassas som en immateriell anläggningstillgång och tas upp i koncernens balansräkning. Konceptuellt kan goodwill anses motsvara det belopp som ett bolag har betalat för de övertvinster som förväntas erhållas till följd av ett bolagsförvärv.² Det kan till exempel handla om extra betalning för det förvärvade bolagets rykte, varumärken eller teknologi.³

Redovisningsreglerna för hur goodwill skall behandlas har skiftat över tid och mellan länder, vilket kan antas återspegla att goodwill är en osäker balansräkningspost; dels vad den representerar, men även under hur lång tidsperiod goodwill kan tillgodogöras.⁴ Det är således

¹ Francis m.fl. (2005).

² White m.fl. (2003, s. 240).

Schroeder m.fl. (2005, s. 322).

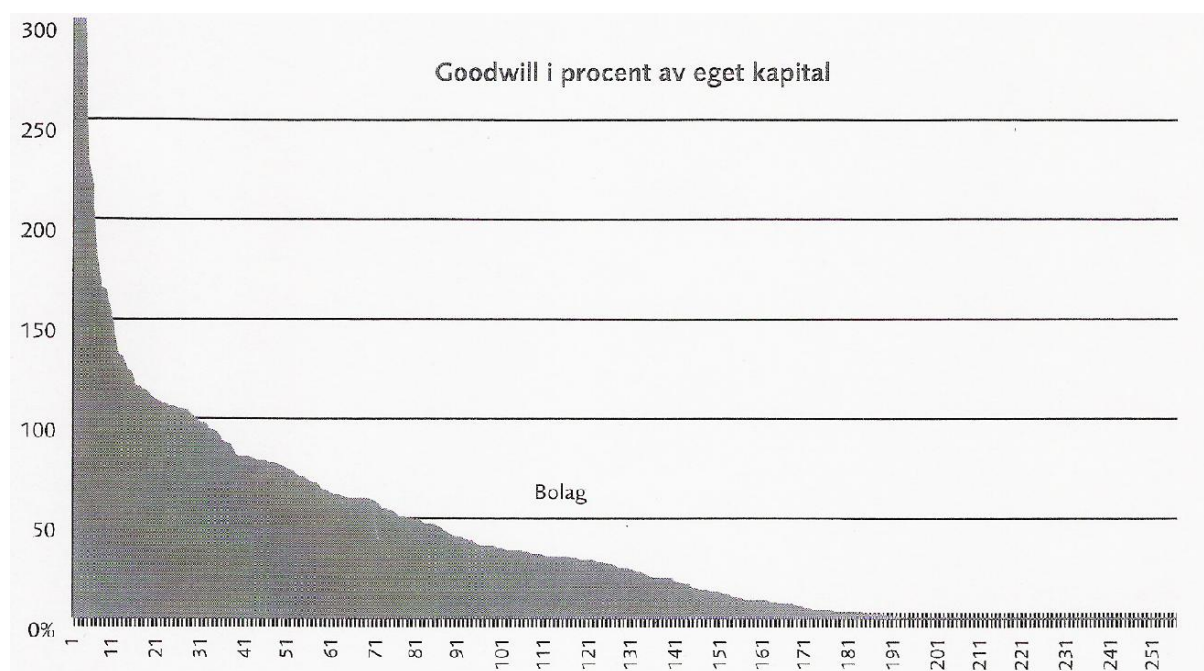
³ White m.fl. (2003, s. 525).

⁴ Schroeder m.fl. (2005, s. 321-323).

inte förvånande att goodwill även har klassats som ett av de mest kontroversiella områdena inom redovisningen.⁵ I Sverige har reglerna för goodwill har gått från årliga linjära avskrivningar till årliga nedskrivningstest (eng. *impairment test*) baserat på en beräkning av det diskonterade nuvärdet av de framtida övervinster som goodwillposten antas representera. Nuvärdesberäkningen används för att värdet på goodwillposten skall bli mer rättvisande. Dock ger den samtidigt ett ökat utrymme för subjektiva bedömningar med motsatt effekt, kring vilket frågetecknen uppdragades i ett nyligt inlägg i den svenska goodwilldebatten i tidskriften *Balans*.⁶

Problematiken relaterad till osäkerheten kring goodwill blir än mer intressant när den sätts i proportion till goodwillpostens storlek i de noterade bolagens balansräkningar. Detta studerades i den ovan nämnda artikel där författarna konstaterade att Stockholmsbörsens sammanlagda goodwill i förhållande till sammanlagt eget kapital uppgick till ca 30 procent vid 2008 års bokslut.⁷ Förhållandet mellan goodwill och eget kapital bland de 259 undersökta noterade bolagen på Stockholmsbörsen kan ses i figur 1.

Figur 1.



Källa: Gauffin, B. och Thörnsten, A. (2010), "Nedskrivning av goodwill", *Balans*, nr 1/2010, s. 39.

⁵ White m.fl. (2003, s. 507, fotnot 3)

⁶ Gauffin och Thörnsten (2010).

⁷ Gauffin och Thörnsten (2010).

Vidare har Malmqvist (2010) undersökt förklaringsfaktorer till 2007-08 års stora kursras bland flera på Stockholmsbörsen noterade bolag med stora goodwillposter. Malmqvist konstaterar att de stora goodwillposterna kan ses som en riskfaktor.⁸

De redovisade goodwillvärdena i bolagens balansräkningar tycks således innehålla någon form av risk avseende att rapporterad goodwill kanske skiljer sig från hur det förhåller sig i verkligheten. Vilka effekter detta får för kapitalmarknaden har bland annat hämtats utifrån teori om agent-principal-förhållanden, informationsasymmetri och informationsrisk.

Utifrån teoribildningen om agent-principal-förhållanden behandlas problematiken kring hur investerare och långgivare ska kunna veta om goodwill verkligen kan antas vara en tillgång eller om goodwillen som uppstår kanske snarare är en indikation på att bolaget har betalat för mycket för det förvärvade bolaget. Det finns en risk att ett bolags ledning (agenten) handlar utifrån egenintresse och betalar för mycket vid bolagsförvärv av olika anledningar snarare än att handla utifrån ägarnas (principalens) intresse.⁹ Detta skulle kunna döljas, och ansvar undkommas genom att överprisdelen av förvärvspriset tas upp som tillgången goodwill trots att det kanske inte motsvarar förväntade framtida övervinster. Till följd av att bolagens ledningar har privat information om goodwill verkligen utgör någon tillgång eller ej och det då råder informationsasymmetri förväntas investerare och långgivare kräva en högre riskpremie som kompensation för denna risk, dvs. kapitalkostnaden borde vara högre för bolag med mer goodwill än för bolag med en mindre mängd goodwill.

Att kapitalkostnaden borde vara högre för bolag med en högre andel goodwill, allt annat lika, kan även härledas från teorin om informationsrisk, baserat på Easley och O'Haras modell för hur asymmetrisk information omvandlar diversifierbar risk till systematisk.¹⁰ Modellen bygger på att en oinformerad investerare viktat sin portfölj rationellt och optimalt *givet* den information som är tillgänglig, men kan inte uppnå full riskspridning till följd av bristande information, till skillnad från en informerad investerare. Då den oinformerade investeraren förväntar sig att inte kunna uppnå full riskspridning, och därmed håller en viss mängd idiosynkratisk risk, kräver denna en högre riskpremie, varmed kapitalkostnaden för bolaget ökar, som kompensation för den risk som

⁸ Malmqvist (2010).

⁹ Berk och DeMarzo (2007, s. 508-509).

¹⁰ Easley och O'Hara (2004).

denne inte kan diversifiera bort. Detta resonemang överförs till goodwillproblematiken där oinformerade investerare (investerare utan extra kunskap så som branschkännedom etc.) inte antas kunna helt diversifiera bort den idiosynkratiska risken hänförlig till orimliga goodwillvärden. Goodwill blir då en källa till systematisk risk vilket den oinformerade investeraren kräver en riskpremie för att bära, varmed kapitalkostnaden för bolaget ökar.

Utöver den risk som är förknippad med agent-principal problematiken och teorin om informationsrisk kan investerare och långgivare även antas kräva kompensation för risken kopplad till det eventuella behovet av att göra en nyemission vid stora goodwillnedskrivningar, vilket bör innebära en ökad kapitalkostnad.¹¹

Kapitalkostnaden delas utifrån bolagets perspektiv upp i två komponenter. Den ena komponenten är kostnaden för aktiekapital och den andra är kostnaden för räntebärande kapital. Bolagets kapitalkostnad beror enligt vedertagna teorier inom finansiell ekonomi på den icke diversifierbara risken som en investerare i bolaget får bära. Den icke diversifierbara risken beror på typen av investering. Dessa kan i linje med delkomponenterna i bolagets kapitalkostnad delas upp i två investeringstyper: 1) aktieinvestering och 2) ränteinvestering. Skillnaden mellan dessa två är att aktieinvesteringen är residualtagare och får det som blir över efter övriga intressenter fått sina anspråk, medan ränteinvesteringen har ett avtal med bolaget om en förutbestämd ränta. Aktieinvesteringen är följaktligen en mer riskfylld investering.

Ränteinvesteringar kan delas upp i: 1) obligationsinvestering och 2) låneinvestering. Skillnaden är att obligationsinvesteringar finansieras av investerare på en kapitalmarknad, i likhet med aktieinvesteringar, för värdepapper medan låneinvesteringar finansieras av banker som i regel är bunden till sitt lån. Det finns således enligt denna uppdelning två typer av investerare längst bak i denna finansieringskedja.

Utifrån vad som presenterats hittills formuleras nollhypotesen att kapitalkostnad inte påverkas av goodwill mot den riktade alternativhypotesen att mer goodwill medför en högre kapitalkostnad.

Baserat på metodiken i en studie av Francis m.fl. (2005) där man studerade sambandet mellan redovisningsinformation och kapitalkostnad härleds tre linjära regressionsmodeller med en för

¹¹ Malmkvist (2009).

respektive proxyvariabel.¹² Detta vidareutvecklas dels genom att operationalisera goodwill i två förklaringsvariabler som är huvudvariabler i regressionstesterna. Den ena förklaringsvariabeln delar upp goodwill i en dummyvariabel där bolag som inte har goodwill i balansräkningen tilldelas värde noll och de som har goodwill får värdet ett. Den andra förklaringsvariabeln är goodwillintensitet vilken definieras som goodwill i förhållande till eget kapital. Utöver dessa huvudkontrollvariabler adderas de variabler som haft signifikant förklaringsvärde för kapitalkostnaden i tidigare studier. Detta för att se om goodwill kan addera ytterligare förklaringsvärde för variationen i kapitalkostnad.

Baserat på uppdelning av kapitalkostnadens komponenter mäts kapitalkostnaden med tre proxyvariabler. Den första är räntekostnad, CoD. Denna proxyvariabel fångar upp ränteinvesteringsdelen av kapitalkostnaden, alltså både obligationsinvesteringar och låneinvesteringar. Den andra proxyvariabeln är beta, som främst fångar upp risken för aktieinvesteringar. Det finns dock omfattande forskning inom kapitalkostnadsområdet som tyder på att beta inte är ett heltäckande mått på risk utan att det kvarstår en betydande andel risk som är oförklarad efter man kontrollerat för variation i beta. Därför adderar vi realiserade EP-tal som den tredje proxyvariabeln (inverterat P/E-tal), som givet en del teoretiska antaganden ger ett mer direkt mått på kapitalkostnaden för aktieinvesteringar.

Regressionsmodellerna utvecklas baserat på ovannämnda studie av Francis m.fl. (2005). För den första regressionsmodellen med CoD som beroende variabel och proxy för kapitalkostnad adderas kontrollvariablerna skuldsättningsgrad, storlek, räntabilitet på totala tillgångar, räntetäckningsgrad samt standard avvikelsen resultat före extraordinära poster. Av dessa är skuldsättningsgrad särskilt viktig att kontrollera för då det finns skäl att anta att banken kräver en lägre skuldsättningsgrad för bolag med hög goodwillintensitet om de anser att en hög goodwillintensitet medför ökad risk. I den andra regressionsmodellen med beta som beroende variabel adderas kontrollvariablerna tillväxt och skuldsättningsgrad. I den tredje regressionsmodellen med EP som beroende variabel adderas variablerna från Fama och French tre-faktorsmodell som kontrollvariabler. För samtliga modeller testas nollhypotesen att koefficienten för goodwillintensitet och goodwilldummyn är lika med noll mot den riktade

¹² Francis m.fl. (2005).

alternativhypotesen att båda koefficienter är större än noll. Dessa hypotestest delas upp i ett generellt test för hela perioden samt tre specifika tester för varje redovisningsregim.

Då CoD aggregeras utifrån en mängd mindre lån och obligationer utställda vid olika tidpunkter och med olika löptider kan den antagna påverkan från goodwill på räntekostnaden ha en viss eftersläpande effekt innan den hunnit ge signifikant avtryck i den aggregerade räntekostnaden. Om en påverkan finns mellan goodwill och beta bör även den vara eftersläpande då beta utgår från historiska värden från ett år tillbaka i tiden. Därav bör dessa två variabler förskjutas framåt i tiden relativt de förklarande variablerna. Då det är svårt att teoretiskt härleda ett exakt eftersläpningssamband testas tre regressionsmodeller: utan eftersläp, ett års eftersläp samt två års eftersläp.

Resultaten indikerar överlag ett positivt samband mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna för kapitalkostnaden. I de generella testerna finner studien starkast stöd för ett positivt samband mellan beta och goodwillintensitet. Även gällande CoD ger studien överlag ett statistiskt signifikant stöd för ett positivt samband mellan räntekostnad och goodwillintensitet. Svagast stöd finner studien för ett positivt samband mellan proxyvariabeln EP och goodwillintensitet. I de specifika testerna är resultaten mer tvetydiga. Det förekommer en del negativa samband i de två första perioderna, 1996 till 2000 och 2001 till 2004, men i den tredje perioden från 2005 till 2008 är samtliga samband positiva. Testerna finner inget stöd för ett samband mellan goodwilldummyn och proxyvariablerna för kapitalkostnad. Resultaten indikerar att de härledda teoretiska sambanden mellan goodwill och kapitalkostnad har ett visst empiriskt stöd. Studien motiverar följaktligen fortsatta studier på sambandet mellan goodwill och kapitalkostnad.

I kommande kapitel följer en mer utförlig redogörelse för uppsatsens olika delar. I del 2.1 behandlas tidigare forskning om goodwill. Därefter följer en teoretisk härledning av kopplingen mellan goodwill och kapitalkostnad utifrån tidigare forskning i del 2.2. Del 2.3 redogör för uppdelningen av kapitalkostnaden i dess delkomponenter. I del 3 presenteras testlogik följt av metod i del 4 där de beroende och oberoende variablerna operationaliseras samt regressionsmodellerna utvecklas. Detta följs av studiens avgränsningar i del 5 och en beskrivning av data i del 6. Resultat och analys av hypotestesterna redovisas i del 7. Slutsatser och

känslighetsanalys behandlas i del 8 respektive del 9. Slutligen diskuteras i del 10 studiens bidrag till forskningen om goodwill och kapitalkostnad samt förslag till vidare studier.

2 Tidigare forskning

För att uppfylla syftet med denna uppsats har fokus inriktats mot de fyra kunskapsområdena goodwill, kapitalkostnad, agentteori samt teorin om informationsrisk (eng. *information risk*), där agentteori och teorin om informationsrisk utgör den teoretiska kopplingen mellan goodwill och kapitalkostnad. Teorierna klargör således länken mellan goodwill och kapitalkostnad samt indikerar och ger uppslag till prediktioner, om goodwillpostens eventuella effekter på kapitalkostnaden.

2.1 Goodwill

2.1.1 Goodwill – redovisningsreglerna och dess effekter

Redovisningens regler för hur goodwill skall behandlas i bolagens redovisning har skiftat över såväl tid som länder. De olika metoderna för redovisningen av goodwill har ibland skiljt sig kraftigt åt. En förekommen metod i bl.a. Frankrike, Tyskland och Storbritannien har varit att direkt vid uppkomst skriva av all goodwill mot eget kapital (ingen goodwill tas i praktiken upp i bolagets balansräkning).¹³ En annan metod har varit att tillämpa årliga linjära avskrivningar av goodwill (över tidsperioder mellan 20 till 40 år)¹⁴. Dessa metoder kan jämföras med IFRS nuvarande regler där goodwill årligen i ett nedskrivningstest prövas för värdeminskning (eng. *impairment test*).

Nu gällande IFRS 3 föreskriver att bildandet av koncerner skall redovisas enligt förvärvsmetoden (vilket även är fallet i USA).¹⁵ I enlighet med förvärvsmetodens ses ett bolagsförvärv som att moderbolaget indirekt har förvärvat dotterbolagets tillgångar och därtill tillhörande skulder.¹⁶ Vid förvärvet skall en förvärvsanalys genomföras. Om köpeskillingen skiljer sig från nettot av det verkliga värdet av förvärvade tillgångar och skulder uppstår balansräkningsposten goodwill.¹⁷ Goodwill uppkommer således som en residualpost. Den goodwill som återfinns i koncernens balansräkning skall minst årligen prövas för eventuell värdeminskning och skrivas

¹³ White m.fl. (2003, s. 524).

¹⁴ Torre (2009, s. 111).

¹⁵ Thomasson (2007, s. 187).

¹⁶ Thomasson (2007, s. 167).

¹⁷ Thomasson (2007, s. 169, 171).

Schroeder m.fl. (2005, s. 329, 516).

ned om värdet understiger det redovisade.¹⁸ Internt genererad goodwill får ej tas upp som en tillgång i balansräkningen.¹⁹

Att redovisningsreglerna för hur goodwill skall redovisas har skiftat över tid och mellan länder kan tyda på att goodwill är en balansräkningspost som är allt annat än säker; dels vad den representerar, dess värde men även under hur lång tidsperiod goodwill kan tillgodogöras.²⁰ Metoden för linjär avskrivning av goodwill har ansetts uppmuntra bolag till att vid bolagsförvärv maximera värdet av goodwill genom att minimera det erkända värdet av förvärvade tillgångar så mycket som möjligt, och därigenom kunna skriva av tillgångar (som de facto inte är goodwill) på t.ex. 20 år istället för fem år.²¹ Vidare, under IFRS nuvarande regler kan nämnas att bestämningen av det verkliga värdet, dvs. marknadsvärdet, av de förvärvade tillgångarna är dock till vissa delar en subjektiv bedömning, vilket bolag kan utnyttja för att, på ett missvisande sätt, påverka redovisningen.²²

Utifrån vad som hittills har presenterats framstår det således inte som förvånande att det i läroboken *The Analysis and Use of Financial Statements* för redovisning och finansiell analys av White m.fl. (2003, s.526) rekommenderas att analytiker bör ta bort goodwill från balansräkningarna vid analys av bolag:

To sum up, the existence of economic goodwill is largely independent of the existence of accounting goodwill. The former is a function of economic performance; the latter is a function of accounting standards. Investors and financial analysts are primarily interested in economic goodwill, yet accounting goodwill exists in abundant quantity in the financial statements of many companies.

For purposes of analysis, therefore, the analyst should remove goodwill from reported balance sheets. When a company clearly earns excess returns, this factor will enter into the valuation of the company's shares.

¹⁸ Thomasson (2007, s. 179).

¹⁹ Schroeder m.fl. (2005, s. 330).

²⁰ Schroeder m.fl. (2005, s. 321-323).

²¹ Torre (2009, s. 111-112, 115).

²² Torre (2009, s. 111).

I ett senare bidrag inom redovisningsforskningen har goodwillproblematiken analyserats djupare och en klarare bild av problematiken har presenterats. Detta bidrar till en bättre förståelse av goodwillens natur, även om det inte ger en lösning på goodwillens inneboende problem och dess möjligheter till att presentera en mindre rättvisande bild av koncernens ekonomiska ställning. Det som har konstaterats är att gällande regelsystem (IFRS) för hur goodwill skall redovisas i flera fall resulterar i uppkomsten av ett ”skyddsnät”, dvs., en slags buffert, vilket kan reducera eller helt förhindrar nedskrivning av goodwill.²³ Den primära orsaken till detta skyddsnät är att goodwill ofta består av två komponenter, ”äka” goodwill respektive ”oäka” goodwill. Om äkta goodwill sjunker i värde medan oäka goodwill ökar i värde kan en buffert av oäka goodwill bildas vilken helt eller delvis kan kompensera en värdeminskning i äkta goodwill. Det finns således en risk att all redovisad goodwill tillslut enbart består av ”oäka” goodwill, vilket av IASB inte anses som en tillgång. Detta gör att informationsvärdet av goodwillnedskrivningar och goodwillposten sjunker.

2.1.2 Goodwill – kapitalmarknadens hantering och reaktioner

Som nämnts i uppsatsens inledning är goodwill inte sällan en stor balansräkningspost i förhållande till eget kapital bland de noterade bolagen på Stockholmsbörsen. I ett inlägg i tidskriften *Balans* konstaterades det att Stockholmsbörsens sammanlagda goodwill i förhållande till sammanlagt eget kapital uppgick till ca 30 procent vid 2008 års bokslut.²⁴ Förhållandet mellan goodwill och eget kapital bland de 259 undersökta noterade bolagen på Stockholmsbörsen kunde ses i figur 1 i den inledande sammanfattningen. Notera storleken hos det belopp som goodwill utgör av eget kapital hos flera bolag, särskilt mängden bolag där goodwill överstiger 100 procent av eget kapital. Dessa bolag bär på en risk, där en nedskrivning av goodwill skulle kunna få kraftiga konsekvenser.²⁵

Den ovannämnda artikelns huvudsakliga syfte var dock ifrågasättandet av de noterade bolagens hantering av goodwill och hur de har valt att göra sina nedskrivningstest. Då goodwill prövas för eventuell värdeminskning sker detta vanligen genom ett nedskrivningstest där framtida kassaflöden diskonteras. Artikelförfattarna är dock tveksamma till de börsnoterade bolagens tillämpning av IAS 36. De konstaterar att trots den globala finanskris som rått under år 2008

²³ Johansson (2008).

²⁴ Gauffin och Thörnsten (2010).

²⁵ Torre (2009, s. 114).

skrevs Stockholmsbörsens samlade goodwill endast ned med 1,5 procent. Författarna anser att effekten från den ökade aktiepremien var större än från de för tiden lägre räntorna, och de anser således att de använda diskonteringsräntorna har varit för låga. Utöver detta påminner även författarna om att de kassaflöden som används vid i nedskrivningstesten även är av subjektiv natur. Författarna väcker slutligen frågan om orsaken till de låga nedskrivningarna är att bolagen försöker upprätthålla sitt eget kapital då kapitalmarknaden är i ett turbulent läge och att bolagen då är motvilliga till goodwillnedskrivningar eftersom författarna även menar att aktiemarknaden ser väldigt negativt på goodwillnedskrivningar.²⁶ En nedskrivning av goodwill skulle kunna tyda på att förvärvade bolag har köpts till ett allt för högt pris, och har då påverkat moderbolagets kassaflöden på ett negativt sätt.²⁷

Ytterligare inlägg i den svenska goodwilldebatten i tidskriften *Balans* har nyligen behandlat kapitalmarknadens syn på goodwill, hur goodwillposten tycks påverka de på Stockholmsbörsen noterade bolagens börskurser. Artikelförfattaren, Malmqvist, har undersökt förklaringsfaktorer till 2007-08 års stora kursras bland flera noterade bolag med stora goodwillposter. Malmqvist konstaterar att de stora goodwillposterna inte fristående kan förklara kursrasen; de skall snarare ses som en riskfaktor med koppling till vad Malmqvist menar är den viktigaste förklaringsfaktorn, bolagets vinstutveckling. I egenskap av riskfaktor liknar Malmqvist goodwill vid hög skuldsättningsgrad; givet att ett bolag gör goda vinster tycks kapitalgivare vara nöjda och goodwillen tycks inte ge upphov till några negativa effekter, men om vinsterna faller kan goodwill ge upphov till mer påtagliga negativa effekter. Malmqvist menar att om goodwillposten är stor i förhållande till bolagets eget kapital kan en nedskrivning av goodwill leda till att bolaget tvingas göra en nyemission då t.ex. banken vill ha en säker täckning för sina utställda lån eller om det egna kapitalet understiger minsta tillåtna storlek till följd av nedskrivningen.²⁸

Den svenska kapitalmarknadens reaktioner på goodwill posten är intressant att kontrastera mot exempelvis de reaktioner som har observerats i USA. Exempelvis har det konstaterats att även om hänsyn tas till att den globala finanskrisen drabbade USA hårdare än Sverige var goodwillnedskrivningarna vid 2008 års bokslut avsevärt större i USA än de 1,5 procent som

²⁶ Gauffin och Thörnsten (2010).

Se även Svedbom (2010).

²⁷ Torre (2009, s. 114).

²⁸ Malmqvist (2010).

skrevs ned av det samlade goodwillvärdet på Stockholmsbörsen.²⁹ Vidare har det även gets uttryck för att goodwill-ned och av-skrivningar resulterar i mindre påtagliga effekter i USA än vad de tycks göra på den svenska kapitalmarknaden.³⁰ Detta kan således ses som att det inte finns en klar bild av hur goodwill uppfattas av aktörer på den svenska kapitalmarknaden.

2.2 Kopplingen mellan goodwill och kapitalkostnad

För att sammanfatta ovanstående avsnitt tycks de redovisade goodwillvärdena i bolagens balansräkningar innehålla någon form av risk rörande att den goodwill som rapporteras kanske skiljer sig från hur det förhåller sig i verkligheten. Detta samtidigt som goodwillposten ofta utgör en betydande del av bolagens balansräkningar. Då det kan tänkas vara svårt för de som ställer kapital till förfogande på kapitalmarknaden att göra en bedömning av i vilken utsträckning rapporterad goodwill är rimlig eller ej borde detta få effekter på hur kapitalmarknaden fungerar, dvs. hur aktörerna på kapitalmarknaden bemöter detta problem. Detta borde således i sin tur ge upphov till någon form av synliga skillnader mellan hur kapitalmarknaden hanterar noterade bolag med mycket respektive lite goodwill, dvs. skillnader i kapitalmarknadens hantering av bolag med olika grad av *goodwillintensitet* borde kunna observeras. En prediktion är att kapitalkostnaden borde vara större för bolag med mycket goodwill jämfört med bolag med lite goodwill, allt annat lika. Prediktionen baseras på teorier om agent-principal-förhållanden och informationsasymmetri i allmänhet och från teorin om informationsrisk i synnerhet.

2.2.1 Agentförhållanden och informationsasymmetri

Agentteori behandlar avtalsförhållanden mellan en huvudman (principal) som anlitar en uppdragstagare (agent) för att utföra något. Ett agentförhållande kan således sägas föreligga vid den separation som finns mellan ledningen av ett börsnoterat bolag och dess ägare.³¹ Centralt inom agentteori är grundantagandet att agenter likväl som principalers handlingar drivs av deras egenintresse samtidigt som principaler och agenter antas ha skilda intressen (preferenser) när det kommer till deras nyttomaximering. Till skillnad från principalen som främst antas vara intresserad av hur lönsamt kontraktsförhållandet är, antas agenten utöver det monetära intresset

²⁹ Gauffin och Thörnsten (2010, s. 38).

Se även Svedbom (2010).

³⁰ Gauffin och Thörnsten (2010, s. 41).

Se även White m.fl. (2003, s. 526, primärt fotnot 27)

³¹ Anthony och Govindarajan (2007, s. 530).

Berk och DeMarzo (2007, s. 9-10).

av kontraktförhållandet även vara mer eller mindre starkt driven av icke-monetära ting, så som att erhålla så attraktiva arbetsförhållanden som möjligt.³² Detta kan innebära en risk för att agenten handlar på ett sätt som maximerar agentens nytta, men inte uppdragsgivarens. Detta utgör ett problem för en uppdragsgivare, principal, när denne inte hela tiden kan övervaka det arbete som agenten utför. Principalen har således problem med att säkerställa att agenten verkligen handlar i principalens intresse och inte i sitt eget.³³

Denna agent-principal problematik är även gällande för den separation som finns mellan aktieägare (principal) och ett börsnoterat bolags ledning. White m.fl. (2003, s.173) beskriver denna problematik och dess konsekvenser som följande, varpå problematiken kring separeringen mellan ägare och bolag torde även analogt gälla förhållandet mellan långivare och bolaget:

Thus, managers take steps to maximize the value of the firm only if that is consistent with their own best interests. If managers could, moreover, *in the absence of a monitoring device*, enhance their well being (1) by appropriating resources for themselves in addition to their agreed-on compensation or (2) by shrinking their duties, equity or debt investors could be reluctant to provide financing to the firm.

Similarly, in the absence of a monitoring device, managers might engage in risk taking and other activities that would hurt the bondholder to the advantage of the equity holder.

Utifrån investerares och långivares synvinkel kan den problematik som tidigare beskrivits om goodwill kopplas till ovanstående om agentkostnader. Då det råder sådan oklarhet kring vad goodwill egentligen är och vilket värde som ligger bakom den goodwillpost som kan uppkomma vid bolagsförvärv ligger det nära till hands att fråga sig hur investerare och långivare ska kunna veta om goodwill verkligen kan antas vara en tillgång eller om den goodwill som uppstår kanske snarare är ett bevis på att bolaget har betalat för mycket för det förvärvade bolaget. Det vill säga, hur vet de om goodwill har uppkommit till följd av att bolagets ledning är rimligt säkra på att förvärvet innebär en framtida ekonomisk nytta för aktieägarna eller om det i själva verket är en kapitaliserad förlustaffär? Även i de fall där bolagets ledning är rimligt säkra på att förvärvet

³² Anthony och Govindarajan (2007, s. 530).

³³ Anthony och Govindarajan (2007, s. 531).

innebär en framtida ekonomisk nytta, hur kan investerare och långgivare veta att bolagets ledning inte är för optimistiska i sina prognoser?

Risken för att ett bolag kan komma att göra stora och olönsamma investeringar är inte något nytt, inkluderande bolagsförvärv. En benämning för detta är konglomeratbyggande (eng. *empire building*). Med detta menas att bolagsledningar föredrar att leda ett stort bolag framför ett litet. Det finns därmed risk för att en bolagsledning godkänner investeringar och bolagsförvärv med det primära syftet att öka bolagets storlek.³⁴ Risken är således att agenten (bolagets ledning) handlar utifrån egenintresse och betalar för mycket vid bolagsförvärv snarare än att handla utifrån vad som ligger i principalens (ägarnas) intresse, vilket är lönsamheten.³⁵ Ledningar har ofta en övertro på framtidsutsikterna, varför det även finns en risk att ett bolag betalar för mycket vid ett bolagsförvärv även om en ledning försöker handla i ägarnas intresse.³⁶ Det kan tänkas att en bolagsledning kan dölja båda dessa beteenden genom och undkomma sitt ansvar gentemot bolagets ägare genom att överprisets del av förvärvspriset kapitaliseras och tas upp som tillgången goodwill trots att det egentligen kanske är en förlustaffär från första början.

Notmalt antas de agent-principal-problem som förekommer mellan bolagets ägare och dess ledning kunna lösas med olika former av monetära incitamentssystem eller kontrollmekanismer. Incitamentssystemen kan vara knutna till bolagets lönsamhetsutveckling för att få ledningens (agentens) intresse att sammanfalla med ägarnas (principalens). Kontrollmekanismer syftar till att övervaka och kontrollera ledningens (agentens) handlande.³⁷ Ett bolags redovisning kan anses vara en sådan viktig kontrollmekanism för att se till att överenskommelserna mellan ett bolags ledning, dess aktieägare och dess långgivare efterlevs.³⁸

Dessa lösningar kan tänkas fungera för många av de agent-principal problem som kan uppstå. Om man relaterar dessa lösningar till den problematik kring goodwill och dess redovisning tror vi dock att investerare och långgivare upplever dem som mycket bristfälliga. Till följd av att goodwill är en residualpost som uppkommer så fort priset för det förvärvade bolaget överstiger

³⁴ Berk och DeMarzo (2007, .s. 508-509).

³⁵ Berk och DeMarzo (2007, .s. 508-509).

³⁶ Berk och DeMarzo (2007, .s. 508-509).

³⁷ Anthony och Govindarajan (2007, s. 531-532).

Berk och DeMarzo (2007, .s. 508).

³⁸ White m.fl. (2003, s.173)

det verkliga värdet av nettotillgångarna (eng. *fair value of net assets*) kan vi anta att investerare och långgivare inte anser att redovisningen är en tillräcklig kontrollmekanism för att säkerställa att goodwill verkligen är goodwill.

Då varken incitamentssystem eller kontrollmekanismer tycks avvärja agent-principal-problemet kring goodwill kan vi anta att det råder en tydlig informationsasymmetri mellan ett bolags ledning och investerare respektive långgivare om goodwill har rimlig potential att generera framtida kassaflöden eller ej.³⁹ Bolagets ledning har med andra ord privat information och därmed ett informationsövertag över investerare och långgivare beträffande hur rättvisande goodwillposten är, varför bolagens goodwillpost från kapitalmarknadens sida kan ses som ett fall av ogynnsamt urval (eng. *adverse selection*).⁴⁰ Ogynnsamt urval resulterar i följande (eng. *lemons principle*): ”When a seller has private information about the value of a good, buyers will discount the price they are willing to pay due to adverse selection.”⁴¹ Det ligger därmed nära till hands att investerare och långgivare kommer att se på goodwillposten på motsvarande vis.⁴²

Således torde bolag med mer goodwill i sin balansräkning vara förknippade med en högre upplevd risk än bolag med mindre goodwill, allt annat lika, varmed investerare och långgivare förväntas kräva en högre riskpremie som kompensation för den extra risken, dvs. kapitalkostnaden borde vara högre för bolag med mer goodwill än för bolag med en mindre mängd goodwill.

2.2.2 Informationsrisk

Easley och O’Hara har specificerat en modell för hur asymmetrisk information transformerar diversifierbar risk till systematisk risk (icke diversifierbar risk) i en situation med investerare som handlar med värdepapper.⁴³ I modellen finns s.k. informerade och oinformerade investerare. Den informerade investeraren kan vikta sin portfölj till att få en optimal riskspridning och erhåller således full diversifiering av den idiosynkratiska risken i sin portfölj. Detta skiljer sig från den oinformerade investeraren, vilken viktar sin portfölj fullt rationellt givet dennes tillgängliga information; men till följd av bristen på privat information kommer den

³⁹ Berk och DeMarzo (2007, s. 512).

⁴⁰ Berk och DeMarzo (2007, s. 514).

⁴¹ Berk och DeMarzo (2007, s. 514-515).

⁴² Berk och DeMarzo (2007, s. 515-518).

⁴³ Easley och O’hara (2004).

oinformerade investeraren inte kunna hitta en optimal riskspridning och kommer således inte heller att erhålla full diversifiering. Den oinformerade investeraren kommer ofrivilligt att hålla en viss andel idiosynkratisk risk. I modellen antas det att den oinformerade investeraren har rationella förväntningar, varmed denne förutser att portföljen kommer att innehålla idiosynkratisk risk och därför kommer att kräva en högre riskpremie för sin investering som kompensation för den idiosynkratiska risk som denne inte kan undvika. Således medför denna situation ett högre avkastningskrav och likaledes en högre kapitalkostnad. Det är både en större omfattning av privat information och sämre precision i såväl privat som publik information som medför ett högre avkastningskrav från investerare. Denna teori används bl.a. i en senare studie av Francis m.fl. (2005) där de undersökt huruvida redovisningskvalité (eng. *accruals quality*) (som proxy för informationsrisk) påverkar kapitalkostnaden.

Som framgått i föregående avsnitt om goodwill har det varit svårigheter med att utforma regler för goodwill sådana att det är den underliggande ekonomiska verkligheten som styr vad som visas i redovisningsinformationen, snarare än vilka val en bolagsledning gör i sina estimat. Det har även rapporterats om tendenser till tröghet i justering av goodwillvärdena, som antydde under senaste finanskrisen då få svenska bolag gjorde goodwillnedskrivningar.⁴⁴ Därför kan det finnas en diskrepans mellan rimliga värden på goodwill och redovisade värden. Detta innebär att det finns en risk för en situation liknande den som Easley och O'Hara ställer upp i sin modell. Om vissa investerare är väl insatta i en bransch kan de antas ha godare möjligheter än mer oinsatta investerare att, oberoende av redovisningsinformation, göra en egen mer objektiv bedömning av rimligheten i de redovisade goodwillvärdena. Dvs., hur rimligt det är att ett bolag som har förvärvat ett annat bolag inom branschen kommer att kunna realisera de framtida förväntade överavkastningar som det upptagna goodwillvärdet i balansräkningen påstås motsvara. Om de redovisade goodwillvärdena hade varit tillförlitliga hade en investerare som inte är insatt i branschen kunnat lita på att de framtida överavkastningarna kan förväntas infalla och en oinsatt investerare hade därmed kunnat handla med samma information som den välinsatte investeraren. Om de redovisade goodwillvärdena inte är tillförlitliga har investerare som är insatta i branschen ett informationsövertag och enligt mekanismerna i föregående stycke kan orimliga goodwillvärden således leda till att viss idiosynkratisk risk inte helt kan

⁴⁴ Gauffin och Thörnsten (2010).

diversifieras bort och istället omvandlas till systematisk informationsrisk. För detta kan investerare antas kräva en högre riskpremie, vilket i sin tur medför en högre kapitalkostnad för bolaget, allt annat lika.

2.2.3 Risken för påtvingad nyemission under ogynnsamma förhållanden

Denna risk har redan beskrivits under det i uppsatsen tidigare presenterade avsnittet *Goodwill – kapitalmarknadens hantering och reaktioner*. I korthet handlade denna risk om den risk Malmqvist uppmärksamade i en nyligen publicerad artikel i tidskriften *Balans* gällande att bolag med en hög andel goodwill, dvs. med en hög goodwillintensitet, löper en risk att vid behovet av att göra en större goodwillnedskrivning kan mer eller mindre tvingas (av t.ex. långivare, bank) till att göra en nyemission (för att uppnå en tillräcklig storlek på det egna kapitalet).⁴⁵ Malmqvist menar att om marknadsläget i övrigt är dåligt på börsen kan investerare uppleva detta som högst ogynnsamt och icke önskvärt. Nyemission på lågt värderad aktiemarknad brukar ha förödande effekt på börskursen. Med andra ord medför en hög goodwillintensitet i sådana situationer ytterligare en riskfaktor för aktieinvestorer, vilken de kan antas kräva kompensation för i form av en högre riskpremie, varmed bolaget i fråga får en högre kapitalkostnad.

2.3 Kapitalkostnadens delkomponenter

Hittills har teoretiska kopplingar mellan goodwill och kapitalkostnad härletts. Dessa påverkar olika typer av investeringar olika beroende på karaktären av deras investeringar. För att bättre förstå dessa kopplingar och hur de påverkar kapitalkostnaden bryts den aggregerade kapitalkostnaden ned i dess komponenter. Följande modell, WACC (eng. *weighted average cost of capital*), beskriver sammansättningen av ett bolags aggregerade kapitalkostnad:⁴⁶

$$\text{Kapitalkostnad} = \text{Aktieägarnas avkastningskrav} \times \frac{E}{E + D} + \text{Räntekostnad} \times \frac{D}{E + D}$$

där: E = Eget kapital

D = Räntebärande skulder (eng. *debt*)

⁴⁵ Malmqvist (2010).

⁴⁶ Berk och DeMarzo (2007, s. 439).

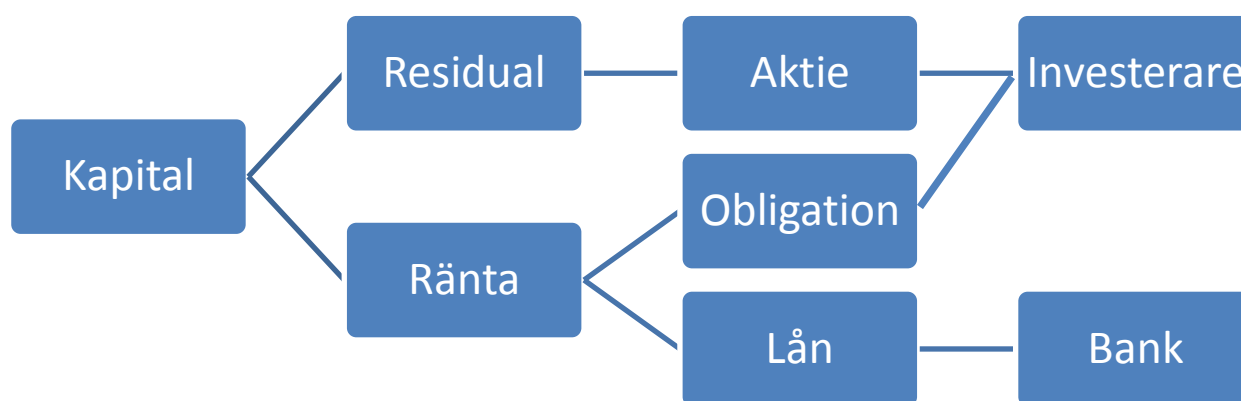
Utifrån ett bolags perspektiv kan kapitalet och kapitalkostnaden härledas till de två delkomponenter som angetts i formeln ovan och utifrån investerarens sida kan det delas upp i vilken typ av finansiell tillgång man investerar i:

- Aktiekapital - aktieinvestering
- Räntebärande skulder – ränteinvestering

Vidare kan investeringar i räntebärande skulder, ränteinvesteringar, delas upp i obligationer och lån. Obligationer ställs ut på en kapitalmarknad medan lån ges av banker.

Syftet med denna uppdelning är att tydliggöra att olika investerare bär på olika typer och storlek av risk. De som investerar i värdepapper och kan handla med sitt värdepapper på en sekundär marknad har två typer av risker. Den ena risken kommer från att ett bolag kan gå i konkurs och kallas konkursrisk om investeraren placerat i en aktie. Om investeraren har investerat i en obligation kallas risken kreditrisk. Då den bedömda kreditrisken varierar likväl som att förväntningar om framtida vinster förändras över tiden fluktuerar även priset på aktier och obligationer på värdepappersmarknaderna. Denna risk kallas variationsrisk. Banker å andra sidan, bär enbart kreditrisk och inte variationsrisk.

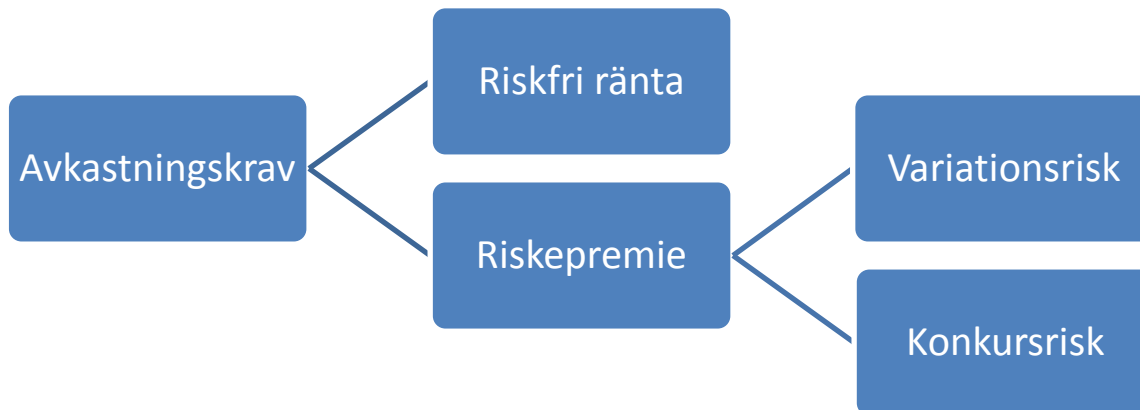
Figur 2.



Oavsett investeringstyp kan en investerares avkastningskrav delas upp i följande komponenter:

$$\text{Avkastningskrav} = \text{riskfri ränta} + \text{riskpremie}$$

Figur 3.



Den riskfria räntan är densamma oavsett aktie- eller ränteinvestering. Riskpremien skiljer sig dock åt då de två typerna av investeringar är utsatta för olika typer av risk. Skillnaden i riskexponering följer av att ränteinvesterare får en avtalad ränta medan aktieinvesterare är residualtagare. Att aktieinvesterare är residualtagare innebär att de enbart får det som blir över efter att övriga intressenter har fått betalt i enlighet med vad som är avtalat. Kompenserande för att aktieinvesterare får bära en högre risk (det är inte lika säkert att aktieägarna får betalt eller hur mycket de får för att de har ställt sitt kapital till förfogande) har de generellt sett en högre riskpremie och förväntad avkastning. Vidare har aktieinvesterare den fördelen att de är ägare av bolaget och således kan utöva kontroll över bolaget via bolagsstämman genom tillsättandet av styrelse och revisorer. Värdet på denna investering fluktuerar över tiden då bolagets intäkter och vinster varierar. Ränteinvesterare å andra sidan, har ett avtal med bolaget om en fast förutbestämd ränta som bolaget ska betala för att få låna kapital. Ränteinvesterare får därmed ingen högre avkastning om bolaget ger oväntat höga vinster men bär heller inte risken att inte erhålla den utlovade räntebetalningen om bolaget går dåligt (bortsett från om det går så dåligt för bolaget att det leder till betalningsinställelse eller konkurs). Denna särskiljning är relevant då det medför att aktieinvesterare och ränteinvesterare är utsatta för olika typer av risker gällande en investering i ett bolag.

3 Testlogik och generell hypotesformulering

För att testa det teoretiskt härledda sambandet mellan goodwill och kapitalkostnad genomförs hypotestestning med multipel linjär regressionsanalys i likhet med tidigare kapitalkostnadsstudier exempelvis Fama och French (1992)⁴⁷. Hypoteserna härleds utifrån antagandet om ett samband mellan goodwill och kapitalkostnaden där nollhypotesen är att riktningskoefficienten för goodwill antas vara noll mot alternativhypotesen att den är större än noll.

Som ovan nämnts finns det inget enskilt och heltäckande mått på kapitalkostnaden. Till följd av detta kommer kapitalkostnaden mätas med flera proxyvariabler för kapitalkostnad vilka är tänkta att avspegla kapitalkostnadens ovan presenterade delkomponenter. Detta för att kunna ge en samlad bedömning om goodwillens effekt på kapitalkostnaden som helhet.

Proxy-variablerna reflekterar att olika typer aktörer på kapitalmarknaden ställer olika typer av förräntningskrav beroende på karaktären av förhållandet mellan bolaget och den kapitalförsörjande aktörer. Studien ämnar undersöka proxyvariabler som dels fångar upp den del av ett bolags kapitalkostnad hörande till ränteinvesterarnas krav och dels den del av kapitalkostnaden som är hänförlig till aktieinvesterarnas avkastningskrav. Genom att mäta båda anser vi oss kunna få en mer heltäckande bild av hur goodwill påverkar kapitalkostnaden.

Proxy-variablerna för kapitalkostnaden kommer i regressionerna att utgöra den beroende variabeln medan goodwill kommer utgöra den oberoende, förklarande, variabeln av intresse. Vidare kommer ytterligare oberoende, förklarande, variabler att inkluderas i vissa av regressionerna i form av kontrollvariabler för att på så vis kunna kontrollera påverkan från variabler som sedan tidigare är kända för att påverka/förklara variationen i den beroende proxyvariabeln.

⁴⁷ Fama och French (1992).

En utförlig operationalisering av modellspecifikation och samtliga variabler kommer att göras i efterkommande avsnitt om metod. Den generella regressionsmodellen för testerna kan uttryckas enligt följande:

$$\text{Kapitalkostnad} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Goodwill} + \beta_i * \text{Kontrollvariabel}_i + \varepsilon$$

där

Kapitalkostnad = Proxy-variabel för kapitalkostnaden

Goodwill = Standardiserat mått på goodwill (se operationalisering i efterföljande avsnitt om metod)

Kontrollvariabel_i = Variabler för att kontrollera för faktorer som sedan tidiga är kända att påverka den proxy-variabel som används som indirekt mått på kapitalkostnaden

β_0 = regressionens skärningspunkt

β_1 = Goodwillintensitetens riktningskoefficient. Anger vilken andel av variationen i proxy-variabeln som förklaras av variationen i goodwillintensitet

β_i = Riktningskoefficient till kontrollvariabel i

ε = Felterm. Anger den variation i Kapitalkostnad som inte förklaras av de oberoende, förklarande, variablerna i regressionen (inklusive kontrollvariabler).

Som tidigare angivits har uppsatsen till syfte att undersöka om ett bolags redovisade goodwill påverkar bolagets kapitalkostnad, dvs. att undersöka huruvida ett samband mellan goodwill och kapitalkostnad föreligger. Utifrån det ovan presenterade teoriavsnittet är det rimligt att anta, allt annat lika, att investerare (oavsett karaktär) upplever ett bolag med goodwill i sin balansräkning som mer riskfyllt än ett bolag utan goodwill och således kräver en extra riskpremie för att ta på sig denna extra risk (utifrån teorin om informationsrisk kan goodwill tänkas vara en risk som inte helt kan diversifieras bort). Detta till följd av goodwillpostens bristande informationsinnehåll och bristande säkerhet rörande dess värde. Ett positivt samband mellan goodwill och kapitalkostnad torde således föreligga (dvs. om goodwill ökar så ökar kapitalkostnaden). Två observerbara effekter torde därmed vara väntade: dels att bolag med goodwill i sin balansräkning generellt sett har högre kapitalkostnad än bolag som inte har goodwill i sin balansräkning, och dels att bolag med proportionellt sett mer goodwill i sin balansräkning borde ha en högre kapitalkostnad än

bolag med en mindre mängd goodwill. Huruvida detta föreligger eller ej utvärderas genom hypotestest av riktningskoefficienten β_1 till Goodwillintensitet.

För att med tillfredställande säkerhet kunna säga om det förväntade utfallet torde föreligga bör motsatsen kunna falsifieras, dvs. vi bör med god säkerhet kunna avfärda motsatsen att goodwill inte påverkar kapitalkostnaden. Hypotestestningen ställs således upp i formen av en kontrafaktisk villkorssats. Generellt sett kommer detta således utgöra uppsatsens nollhypotes, H_0 , medan det förväntade utfallet tillskrivs alternativhypotesen, H_1 , enligt följande:⁴⁸

$H_0: \beta_1 = 0$ [Inget samband mellan goodwill och kapitalkostnad föreligger]

$H_1: \beta_1 > 0$ [Ett positivt samband mellan Goodwill och kapitalkostnad kan inte falsifieras och denna hypotes behålls till dess att den visas kunna falsifieras]

I studien avser vi utföra testerna för tidperioden 1996-2008, där 2008 är det senaste år som data har varit tillgängligt för. Denna tidsperiod har valts av flera orsaker. Genom att välja en relativt lång tidperiod har vi möjlighet att dels testa vår hypotes för en stor mängd av data och kan därmed uppnå en högre statistisk styrka vid hypotestestningen, men denna längre tidsperiod kan även delas upp för att än bättre uppnå uppsatsens syfte, att undersöka huruvida redovisningsposten goodwill påverkar kapitalkostnaden. Tidsperioden kan delas upp på de olika redovisningsstandarder som har varit gällande för koncernredovisning och redovisningen av goodwill mellan 1996 och 2008; RR 1:96 gällande för perioden 1996-2000, RR 1:00 gällande för perioden 2001-2004 samt IFRS gällande för perioden 2005-2008. Genom denna uppdelning kan vi undersöka om goodwillens effekt på kapitalkostnaden har varit olika för olika redovisningsregler av goodwill.

⁴⁸ Se t.ex. Newbold m.fl. kap 10. Framförallt sid 336.

4 Metod

Metodmässigt utgår denna studie från upplägget i en tidigare studie av Francis m.fl. (2005) som genomförde en redovisningsbaserad kapitalkostnadsstudie där de utifrån den ekonomiska teoribildningen om icke diversifierbar informationsrisk (eng. *information risk*) testar om redovisningskvaliteten (eng. *accruals quality*) påverkar olika proxyvariabler för kapitalkostnaden under perioden 1970-2001 på amerikanska bolag.⁴⁹ Då vår studie också ämnar undersöka sambandet mellan redovisningsinformation, goodwillintensitet, och olika proxyvariabler för kapitalkostnaden anser vi att det är lämpligt att utgå från metodiken i deras studie. I likhet med ansatsen i Francis m. fl. (2005) utgår vi i denna studie från de variabler som i tidigare forskning visat sig ha högt förklaringsvärde för respektive proxyvariabel. Utöver dessa adderas goodwill för att testa om den adderar ytterligare förklaringsvärde.

4.1 Operationalisering av den beroende variabeln – kapitalkostnad

För att mäta kapitalkostnad utgår vi från uppdelningen av kapitalkostnad i aktiekapital och räntebärande kapital. Tre proxyvariabler används för att fånga upp kapitalkostnadens delkomponenter.

4.1.1 CoD: Kostnad för räntebärande kapital

Proxyvariabeln för kostnaden för räntebärande kapital, som härafter benämns CoD, mäts som den realiserade räntekostnaden i förhållande till genomsnittliga räntebärande skulder. Genomsnittliga räntebärande skulder beräknas som genomsnittet av ingående och utgående balans i balansräkningen.

$$CoD = \frac{Räntekostnad}{(Räntebärande skulder_{Ingående} + Räntebärande skulder_{Utgående})/2}$$

4.1.2 Beta och EP: Kostnad för aktiekapital

För att mäta kostnaden för aktiekapital används två proxyvariabler, beta och EP. En del menar att marknadsrisken, beta, är den risk som investerare kompenseras för. Enligt detta resonemang ska beta fånga upp kostnaden för aktiekapital. Beta uppskattas enligt regressionen nedan.⁵⁰ Den

⁴⁹ Francis m.fl. (2005).

⁵⁰ Berk och DeMarzo (2007, s. 380-383).

ämnar fånga upp samvariationen mellan ett bolags överavkastning och marknadens överavkastning, där överavkastning är avkastningen i relation till den riskfria räntan.

$$R_i - r_f = \alpha_i + \beta_i(R_M - r_f) + e_i$$

I empirisk forskning av exempelvis Fama och French (1992) har man kommit fram till att beta inte förklarar hela överavkastningen utan att ett betydande andel lämnas oförklarad.⁵¹ Därför används en tredje proxyvariabel för kapitalkostnad, EP, för att få ett bredare mått på kostnaden för aktiekapital än beta. Den teoretiska härledningen bakom varför EP mäter risk är baserat på följande antaganden. Om man antar att ett bolag delar ut hela sin vinst, att vinsten är konstant för all framtid samt att kapitalkostnaden är konstant kan följande samband härledas matematiskt där r_E är kostnaden för aktiekapital.

$$\frac{E}{P} = r_E$$

Genom att mäta kapitalkostnaden med dessa tre mått bör en betydande andel av den aggregerade kapitalkostnaden fångas upp.

4.2 Operationalisering av den förklarande variabeln – goodwill

Nästa steg är att operationalisera den förklarande variabeln goodwill. Då den både har kontinuerliga och binära egenskaper mäts den med två variabler.

Den första, kontinuerliga, variabeln beräknas genom att sätta goodwill i förhållande till eget kapital för att erhålla ett mått på goodwill som är oberoende av storlek så att bolag med olika storlek kan jämföras. Anledningen till att goodwill relateras till eget kapital är att en goodwillnedskrivning skrivs av direkt mot eget kapital och det är därför en hög andel goodwill i förhållande till eget kapital kan anses riskfyllt. Denna variabel kallas *goodwillintensitet*.

Den andra, binära, variabeln är en så kallad dummyvariabeln som tilldelas värdet *noll* om ett bolag inte har goodwill i balansräkningen och värdet *ett* om bolaget har goodwill. Anledningen till att denna uppdelning görs är att förekomsten av goodwill är som tidigare nämnts en effekt av bolagsförvärv. Det finns en betydande andel bolag som har en renodlad organisk tillväxtstrategi som följaktligen inte har goodwill i sin balansräkning. Denna variabel kallas *goodwilldummy*.

⁵¹ Fama och French (1992).

Genom att operationalisera goodwill i två variabler kan de två hypoteserna testas. Den ena hypotesen var om förekomsten av goodwill i balansräkningen påverkar kapitalkostnaden. Den andra var om goodwillintensiteten i balansräkningen påverkar kapitalkostnaden.

4.3 Utveckling av regressionsmodeller

4.3.1 Kontrollvariabler

Gällande kontrollvariabler är utgångspunkten de kontrollvariabler som Francis m.fl. (2005) kontrollerade för i deras redovisningsbaserade kapitalkostnadsstudie. I deras räntekostnadsmodell kontrollerar de för skuldsättningsgrad mätt som räntebärande skulder i relation till totala tillgångar, storlek mätt som logaritmen av totala tillgångar, räntabilitet på totala tillgångar mätt som rörelse resultat i förhållande till totala tillgångar, räntetäckningsgrad mätt som resultat före räntekostnader i förhållande till räntekostnad samt standardavvikelsen i resultat före extraordinära poster (vilket vi mätt under de senaste fem åren, istället för under tio år p.g.a. begränsningar i data). Av dessa är skuldsättningsgraden den som vi anser vara viktigast att kontrollera för när man vill undersöka om goodwill påverkar kapitalkostnaden. Ett skäl är att båda dessa är balansräkningsbaserade mått som av rent konstruktionsmässiga skäl kan misstänkas ha hög samvariation. Ett annat skäl är att om banker uppfattar goodwill som särskilt riskfyllt kan de tänkas ställa högre krav på skuldsättningsgraden i bolag med hög andel goodwill istället för att höja räntekostnaden. Enligt detta resonemang skulle den risk som goodwill misstänks utgöra kunna underdrivas om man inte håller skuldsättningsgraden konstant.

Betamodellen kontrolleras för tillväxt i eget kapital samt skuldsättningsgraden. Anledningen till att skuldsättningsgraden adderas även här är av teoretiska skäl som kommer av sambandet mellan beta för den underliggande operativa verksamheten och beta för aktiekapitalet.⁵² Det beta som fångas upp via priset på marknaden är beta för aktiekapitalet som är kopplat till beta för den underliggande operativa verksamheten genom skuldsättningsgraden.

I EPmodellen utgår vi likt Francis m.fl. (2005) från Fama och French tre-faktorsmodell där det kontrolleras för Beta, storlek mätt som naturliga logaritmen för marknadsvärdet av det eget kapital (eng. *market capitalization*) samt bokfört värde av eget kapital i förhållande till

⁵² Berk och DeMarzo (2007, s. 442).

marknadsvärdet (eng. *book to market*). Utöver dessa adderar de tillväxt mätt som logaritmen av ett adderat med tillväxten i bokfört värde av eget kapital under de senaste fem åren.

4.3.2 Val av datatyp

Då det finns tillgång till paneldata används denna datatyp i studien. En anledning är att man med paneldata kan köra regressioner där man studerar sambandet mellan förändringen i den beroende variabeln och förändringen i de oberoende variablerna. Denna typ av regressioner justerar på så vis bort tidskonstanta effekter.

Det finns alltid en risk att man inte kontrollerar för variabler som samvarierar med den oberoende variabeln och den förklarande variabel man studerar. Detta leder till skeva estimat för den förklarande variabeln vilket gör det statistiskt olämpligt att dra slutsatser om en population baserat på ett slumpmässigt urval. Denna risk går inte att eliminera helt men risken minskar om man justerar bort tidskonstanta effekter i regressionen. Ett exempel på tidskonstanta effekter som elimineras är industrispecifika effekter, då det är ytterst ovanligt att ett bolag byter industri. En annan anledning är att studien ämnar studera om sambandet mellan goodwill och kapitalkostnad har varierat mellan olika redovisningsregimer. Då är det önskvärt att följa samma bolag över tiden så att urvalet inom varje redovisningsregim består av samma bolag.

4.3.3 Tidsförskjutning mellan beroende och oberoende variabler

Beräkningsmetoderna för proxyvariablerna CoD och Beta medför komplikationer för ett eventuellt samband med goodwill. Gällande CoD har bolag oftast flera olika banklån och obligationer utställda med olika räntesatser och löptider. Dessa summeras upp i bolagets räntekostnad som är det redovisningsmått som vi använder för att approximera kapitalkostnaden. Om goodwill ökar och banken och investerare i obligationer anser att risken har ökat kommer det troligen att medföra att de nya lånen och obligationerna som ställs ut får högre räntesats. Dock kommer effekten av denna ökning dämpas av att de nya lånen och obligationerna aggregeras ihop med de gamla lånen och obligationerna som är opåverkade. Därför är det rimligt att anta att om goodwill medför ökad risk kommer den initialt inte att synas så tydligt i studiens mått av räntekostnad utan att det förekommer en tidsförskjutning mellan förändring i goodwill och effekten på den aggregerade räntekostnaden. Dvs., det tar en tid innan effekten blir tydlig. Gällande Beta kan en tidsförskjutning härledas från beräkningen av Beta. Beta beräknas med

historiska data under det senaste året. Det innebär att om goodwill har en effekt på Beta kommer det att kunna fångas upp först efter ett år.

Givet dessa komplikationer gällande tidsdimensionen i sambandet mellan goodwill och proxyvariablerna i studien så studeras sambandet med tre olika ansatser: utan tidsförskjutning, ett års tidsförskjutning samt två års tidsförskjutning.

4.3.4 Sammanställning av regressionsmodeller

Utifrån dessa operationaliseringar testas följande modeller:

$$(1.1) CoD_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 GWI_{i,t} + \theta_2 GW_Dummy_{i,t} + \theta_3 Leverage_{i,t} + \theta_4 Size_Assets_{i,t} \\ + \theta_5 ROA_{i,t} + \theta_6 IntCov_{i,t} + \theta_7 \sigma(NIBE)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$(1.2) CoD_{i,t+1} = \theta_0 + \theta_1 GWI_{i,t} + \theta_2 GW_Dummy_{i,t} + \theta_3 Leverage_{i,t} + \theta_4 Size_Assets_{i,t} \\ + \theta_5 ROA_{i,t} + \theta_6 IntCov_{i,t} + \theta_7 \sigma(NIBE)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$(1.3) CoD_{i,t+2} = \theta_0 + \theta_1 GWI_{i,t} + \theta_2 GW_Dummy_{i,t} + \theta_3 Leverage_{i,t} + \theta_4 Size_Assets_{i,t} \\ + \theta_5 ROA_{i,t} + \theta_6 IntCov_{i,t} + \theta_7 \sigma(NIBE)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$(2.1) Beta_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 GWI_{i,t} + \delta_2 GW_Dummy_{i,t} + \delta_4 Growth_{i,t} + \delta_3 Leverage_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$(2.2) Beta_{i,t+1} = \delta_0 + \delta_1 GWI_{i,t} + \delta_2 GW_Dummy_{i,t} + \delta_4 Growth_{i,t} + \delta_3 Leverage_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$(2.3) Beta_{i,t+2} = \delta_0 + \delta_1 GWI_{i,t} + \delta_2 GW_Dummy_{i,t} + \delta_4 Growth_{i,t} + \delta_3 Leverage_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$(3.1) EP_{i,t} = \vartheta_0 + \vartheta_1 GWI_{i,t} + \vartheta_2 GW_Dummy_{i,t} + \vartheta_3 Beta_{i,t} + \vartheta_4 Size_Market_{i,t} + \vartheta_5 BM_{i,t} \\ + \vartheta_6 Growth_{i,t} + (\vartheta_7 Leverage_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

$$(3.2) EP_{i,t+1} = \vartheta_0 + \vartheta_1 GWI_{i,t} + \vartheta_2 GW_Dummy_{i,t} + \vartheta_3 Beta_{i,t} + \vartheta_4 Size_Market_{i,t} \\ + \vartheta_5 BM_{i,t} + \vartheta_6 Growth_{i,t} + (\vartheta_7 Leverage_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

$$(3.3) EP_{i,t+2} = \vartheta_0 + \vartheta_1 GWI_{i,t} + \vartheta_2 GW_Dummy_{i,t} + \vartheta_3 Beta_{i,t} + \vartheta_4 Size_Market_{i,t} \\ + \vartheta_5 BM_{i,t} + \vartheta_6 Growth_{i,t} + (\vartheta_7 Leverage_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

Där

- CoD = Proxyvariabel för kostnaden för räntebärande capital
- Beta = Proxyvariabel för kostnaden för aktiekapital
- EP = Proxyvariabel för kostnaden för aktiekapital
- GWI = goodwillintensitet
- GW_Dummy = goodwilledummy
- Leverage = Skuldsättningsgrad
- Size_Assets = storlek, logaritmen av totala tillgångar
- ROA = räntabilitet på totala tillgångar
- IntCov = räntetäckningsgrad
- $\sigma(\text{NIBE})$ = standardavvikelsen i resultat före extraordinära poster
- Growth = tillväxt i eget kapital
- Size_Market = storlek, naturliga logaritmen för marknadsvärdet av det eget kapital
- BM = bokfört värde av eget kapital i förhållande till marknadsvärdet

5 Avgränsningar

Uppsatsen har avgränsats till att enbart omfatta:

- Tidsperioden 1996-2008, under vilken tre olika standarder för redovisningen av goodwill i koncerner har förekommit (RR 1:96 perioden 1996-2000, RR 1:00 perioden 2001-2004 samt IFRS perioden 2005-2008). Anledningen till att 2009 exkluderas är för att årsredovisningsdata ännu inte publicerats då studien genomfördes.
- Bolag nu noterade på Large, Mid eller Small Cap på Stockholmsbörsen. Anledningen är främst att genom att följa samma bolag över tiden kan man testa hur sambandet mellan goodwill och kapitalkostnad påverkades av de tre olika redovisningsregimerna givet samma urval. Då avgränsningen sker utifrån storlek ökar sannolikheten att bolagen har överlevt hela perioden vilket ökar möjligheten att jämföra testresultaten för de olika perioderna. Nackdelen med en skevhet mot överlevnadsbolag (eng. *survivorship bias*) är att urvalet inte kan anses slumpmässigt samt att urvalet troligtvis är mindre riskfyllt än genomsnittet för populationen.

6 Data

6.1 *Datainsamling*

För den studerade perioden 1996-2008 har data över för 233 på Stockholmsbörsen noterade bolag insamlats med undantag för resultat före extraordinära poster samt bokfört värde av eget kapital där perioden expanderades för att kunna beräkna värden för 1996.⁵³

Data insamlades från Datastream utifrån Avanzas lista över bolag som handlas på Large, Mid eller Small Cap. Av dessa bolag saknade 14 data i Datastream. Därför exkluderades dessa bolag från vårt urval⁵⁴. Efter denna exkludering bestod urvalet av 233 bolag⁵⁵.

Beta har beräknats utifrån följande delkomponenter: bolagets aktiepris, marknadsindex samt en riskfri ränta. Bolagens aktiepris och marknadsindex approximerat som affärsvärldens generalindex har inhämtats från Datastream. Den riskfria räntan har approximerats med räntan på en 10-årig statsobligation som inhämtats från riskbankens hemsida. Data har insamlats på dagligbasis från 1995-2008.

6.2 *Justering och komplettering av data*

De data som erhöles från Datastream innehöll bortfall på 30% i goodwill som är den variabel vars förklaringsvärde vi vill testa i studien. Denna problematik medför allvarliga statistiska begränsningar för studien varpå goodwill har kompletterats manuellt genom att inhämta värden från företagens årsredovisningar. Om en årsredovisning inte kunde inhämtas via bolagets hemsida eller Affärsdata så gjordes regelmässiga justeringar i goodwill. Om det var bortfall i mitt i en annars komplett dataserie så uppskattades goodwillvärdet till genomsnittet av tidpunkten före och efter bortfallet. Om det var goodwillvärden i början av tidsperioden utan att ha tidigare goodwillvärden så klassificerade vi observationen som bortfall om den efterföljdes av goodwillvärden större än noll och till noll om den efterföljdes av goodwillvärden lika med noll.

Efter att ha klassificerat extremvärden i goodwillintensiteten, alla värden över 5, som bortfall samt kompletterat bortfall för goodwill i Datastreams databas bedöms rimligheten i variabeln

⁵³ Se bilaga 4 för lista över insamlade variabler.

⁵⁴ Se bilaga 3 för lista över exkluderade bolag.

⁵⁵ Se bilaga 2 för specifikation av bolagen i urvalen.

goodwillintensitet vara tillräcklig hög för att använda den i regressionstesterna. Effekterna av justeringen illustreras i graferna nedan.

Figur 4.



Figur 5.



En annan problematik i data var att CoD hade många extremvärden med orimligt höga värden som medförde en kraftig förvrängning i CoD. De justeringen som gjordes var att låga extremvärden justerades till den riskfria räntan och höga extremvärden justerades ned till 20 %.

För totala tillgångar hittades ingen variabel i Datastream som helt stämde överens med de värden som hittades vid stickprovstester i bolagens årsredovisningar. Datastream exkluderar en del poster i totala tillgångar. För att justera detta adderades uppskjuten skattefordran. Därefter var differenserna mellan värdena i årsredovisningarna och studiens data små.

De år som bolag redovisar en förlust får variabeln EP ett negativt värde vilket teoretiskt skulle innebära att man tolkar detta som att kapitalkostnaden är negativ. Detta är orimligt, därför har negativa värden exkluderas. Ett negativt EP indikerar högre risk än positiva värden, därför fångar studien inte upp de mest riskfyllda observationerna. Detta sänker den statistiska styrkan i testerna både genom minskat antal observationer samt att de mest riskfyllda värdena exkluderas.

Efter dessa justeringar erhöles de deskriptiva data enligt tabellen nedan. Goodwillintensiteten är i genomsnitt på 27,7% vilket är i nivå med de goodwillvärden som presenterades i Gauffin och Thörnsten (2010).⁵⁶ Även proxyvariablerna för kapitalkostnaden bedöms vara rimliga.

⁵⁶ Gauffin och Thörnsten (2010).

Sammanfattningsvis bedöms datamaterialet vara av tillräckligt god kvalitet för att gå vidare med de statistiska testerna.

Figur 6. Deskriptiv statistik för urvalet

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
year	3029	2002	3.742275	1996	2008
firm	3029	117	67.27179	1	233
goodwill	2353	1307031	4919970	0	8.44e+07
ep	1620	.0900131	.1016333	-.0001111	2.173913
beta	2142	.6576217	.4689591	-.3398774	11.47353
cod	2088	.0831884	.0473139	.0349037	.2
gwi_equity	2344	.2766397	.4367771	0	4.208284
goodwill_d~y	2344	-.6924061	.4615959	0	1
leverage	2431	.2081475	.1974781	0	1.817871
size_assets	2431	6.168534	.9768818	3.572639	9.71109
roa	2431	.0069967	.3273106	-7.782149	.7606062
int_cov	2370	-179.0119	3333.447	-127773	20975.85
sd_nibe	1757	.115846	.769293	.0004572	31.03781
size_markcap	2224	14.19534	2.027738	9.220389	20.79144
bm	2224	.6808227	.8837204	-1.891242	20.95008
growth	1750	.0448146	.0791695	-.3032793	.5582794

7 Resultat och analys

I samtliga nedanstående tester testas om nollhypotesen kan förkastas på fem procents signifikansnivå.

7.1 Generella test för hela perioden

I tabellerna används termen tidsförskjutning. Förskjutningen innebär att den proxyvariabel som testas är förskjuten en eller två perioder framåt i tiden. Siffran i parentesen efter koefficienten anger vilken regressionsmodell som testats.

7.1.1 Resultat GWI_Equity för tidsperioden 1996-2008

Proxy	<i>GWI_Equity</i>	Utan tidsförskjutning		Tidsförskjutning 1 år		Tidsförskjutning 2 år	
(1) CoD	Koefficient	0,012	(1.1)	0,008	(1.2)	0,014	(1.3)
	t-statistika	2,85***		1,64* ^(*)		2,38***	
(2) Beta	Koefficient	0,154	(2.1)	0,287	(2.2)	0,331	(2.3)
	t-statistika	4,25***		7,22***		7,04***	
(3) EP	Koefficient	-0,011	(3.1)	0,006	(3.2)	0,047	(3.1)
	t-statistika	-0,99		0,43		2,52***	

* Signifikant på 10%-nivån.

^() Signifikant på 10%-nivån, men gränsar till 5%-nivån (5,1% signifikans).

** Signifikant på 5%-nivån.

*** Signifikant på 1%-nivån.

För hela tidsperioden från 1996-2008 gav de flesta testerna en koefficient i linje med alternativhypotesen att det finns ett positivt samband mellan goodwillintensiteten och de olika proxyvariablerna för kapitalkostnad, givet att övriga kontrollvariabler är lika. Åtta av nio samband är positiva. Entydigt positivt samband föreligger för testerna med en och två perioders tidsförskjutning. Gällande den statistiska signifikansen kunde nollhypotesen att goodwillintensiteten inte påverkar proxyvariablerna för kapitalkostnad förkastas i sju fall av nio.

Den praktiska signifikansen tolkas utifrån genomsnittet för respektive modell. En ökning av goodwillintensiteten motsvarande hela det egna kapitalet medför en ökning av CoD med 1,1 procentenhet givet att övriga kontrollvariabler hålls konstanta. En ökning av goodwillintensiteten motsvarande hela det egna kapitalet medför en ökning av beta med 0,257 givet att övriga kontrollvariabler hålls konstanta. En ökning av goodwillintensiteten motsvarande hela det egna

kapitalet medför en ökning av EP med en 0,02 givet att man håller övriga kontrollvariabler konstanta. Utifrån det teoretiska antagandet att EP mäter kapitalkostnad innebär det att kapitalkostnaden ökar med två procentenheter om man ökar goodwillintensiteten med motsvarande hela egna kapitalet givet att man håller övriga kontrollvariabler konstanta.

7.1.2 Resultat *GW*_Dummy för tidsperioden 1996-2008

Proxy	<i>GW</i> _Equity	Utan tidsförskjutning		Tidsförskjutning 1 år		Tidsförskjutning 2 år	
(1) CoD	Koefficient	0,02	(1.1)	-0,05	(1.2)	-0,012	(1.3)
	t-statistika	0,57		-1,13		-2,51	
(2) Beta	Koefficient	-0,035	(2.1)	-0,042	(2.2)	-0,022	(2.3)
	t-statistika	-1,04		-1,18		-0,60	
(3) EP	Koefficient	0,06	(3.1)	0,001	(3.2)	0,003	(3.3)
	t-statistika	0,60		0,10		0,24	

* Signifikant på 10%-nivån.

** Signifikant på 5%-nivån.

*** Signifikant på 1%-nivån.

Resultaten från de generella testerna för hela perioden ger tvetydiga resultat för goodwilldummyn. Nollhypotesen att förekomsten av goodwill i balansräkningen inte har ett positivt samband med proxyvariablerna för kapitalkostnad kan inte förkastas. Testerna ger tvetydiga resultat för riktningen i koefficienten och har svag statistisk styrka. I icke-redovisade tester för delperioderna med olika redovisningsregimer erhöles liknande resultat för goodwilldummyn.

7.2 Specifika tester av olika redovisningsregimer

Nedan redovisas resultaten från de specifika testerna. Samtliga regressionsmodeller 1.1-3.3 (9 st) testas för varje redovisningsregim.

7.2.1 1996-2000: Redovisningsregim 1 (5-20 års avskrivning)

Proxy	<i>GWI_Equity</i>	Utan tidsförskjutning	Tidsförskjutning 1 år	Tidsförskjutning 2 år
(1) CoD	Koefficient	0,028 (1.1)	0,053 (1.2)	0,024 (1.3)
	t-statistika	1,39*	2,88***	1,28
(2) Beta	Koefficient	-0,407 (2.1)	-0,236 (2.2)	0,010 (2.3)
	t-statistika	-2,89	-1,81	0,09
(3) EP	Koefficient	-0,046 (3.1)	-0,021 (3.2)	0,05 (3.3)
	t-statistika	-0,98	-0,48	1,16

* Signifikant på 10%-nivån.

** Signifikant på 5%-nivån.

*** Signifikant på 1%-nivån.

7.2.2 2001-2004: Redovisningsregim 2 (20 års avskrivning eller längre)

Proxy	<i>GWI_Equity</i>	Utan tidsförskjutning	Tidsförskjutning 1 år	Tidsförskjutning 2 år
(1) CoD	Koefficient	0,025 (1.1)	-0,002 (1.2)	0,026 (1.3)
	t-statistika	2,74***	-0,19	2,81***
(2) Beta	Koefficient	-0,123 (2.1)	0,345 (2.2)	0,250 (2.3)
	t-statistika	-1,48	4,23***	2,65***
(3) EP	Koefficient	-0,083 (3.1)	0,008 (3.2)	0,053 (3.3)
	t-statistika	-2,26	0,22	1,05

* Signifikant på 10%-nivån.

** Signifikant på 5%-nivån.

*** Signifikant på 1%-nivån.

7.2.3 2005-2008: Redovisningsregim 3 (Nedskrivningstest)

Proxy	<i>GW_ Equity</i>	Utan tidsförskjutning	Tidsförskjutning 1 år	Tidsförskjutning 2 år
(1) CoD	Koefficient	0,003 (1.1)	0,002 (1.2)	0,016 (1.3)
	t-statistika	0,49	0,26	1,02
(2) Beta	Koefficient	0,018 (2.1)	0,067 (2.2)	0,204 (2.3)
	t-statistika	0,35	1,05	2,0**
(3) EP	Koefficient	0,014 (3.1)	0,064 (3.2)	0,073 (3.3)
	t-statistika	0,97	3,08***	2,02**

* Signifikant på 10%-nivån.

** Signifikant på 5%-nivån.

*** Signifikant på 1%-nivån.

Överlag är resultaten i de specifika testerna för olika redovisningsregimer tvetydiga och har låg statistisk styrka. Mest tvetydiga resultat erhålls för första redovisningsregimen med kort avskrivningstid där fem av nio tester visar på ett positivt samband mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna för kapitalkostnad. Testresultaten för den andra redovisningsregimen med längre avskrivningstid ger sex av nio tester ett positivt samband där sambanden överlag även är statistiskt signifikanta. Testresultaten för den tredje redovisningsregimen med nedskrivningstester ger i samtliga fall positiva samband varav tre är statistiskt signifikanta.

8 Slutsatser

Syftet med studien var att studera sambandet mellan goodwill och kapitalkostnad. De generella testerna för hela tidsperioden 1996 till 2008 visar överlag på ett positivt och statistiskt signifikant samband mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna för kapitalkostnad. Det starkaste sambandet fann studien mellan beta och goodwillintensiteten. Sambandet mellan goodwillintensiteten och CoD var lite svagare men överlag statistiskt signifikant. För EPmodellen var sambandet negativt utan tidsförskjutning där det förväntades vara starkast. Resultaten för EPmodellen hade även lägre statistisk styrka. Testresultaten för sambandet mellan förekomsten av goodwill, goodwilldummy, och proxyvariablerna för kapitalkostnad är tvetydiga och inte heller statistiskt signifikanta. Studier finner stöd för ett positivt samband mellan

goodwillintensitet och proxyvariablerna för kapitalkostnad men själva förekomsten av goodwill i balansräkningen tycks inte påverka proxyvariablerna.

De specifika testerna av olika redovisningsregimer hade överlag svag statistisk styrka. Testerna gav entydigt positiva men svaga samband för den senaste redovisningsregimen från 2005 till 2008 med nedskrivningstester där sambandet mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna för kapitalkostnad väntades vara starkast. Det ger skäl till fortsatta misstankar om ett samband men några statistiska slutsatser kan inte dras. Testerna för de andra två redovisningsregimerna gav överlag tvetydigare resultat. Notera dock att antalet tester som visade på ett samband mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna för kapitalkostnad ökade från den första till den sista redovisningsregimen. Det gjorde även den maximala livslängden för goodwill.

9 Känslighetsanalys

Då de generella testerna överlag gav positiva signifikanta samband mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna CoD och Beta har robustheten i dessa resultat testats i olika känslighetsanalyser. I tester med paneldata utan att justera för tidskonstanta effekter var sambandet fortfarande positivt med CoD och Beta, men med svagare statistisk styrka. Liknande resultat erhöles då hela urvalet testades som kross-sektionsdata (eng. *cross-sectional data*). Vid testande av andra operationaliseringar av goodwillintensiteten testades modeller med goodwill i förhållande till totala tillgångar och omsättning. Med totala tillgångar påverkades inte sambandet och signifikansen för Beta. CoD-modellen utan tidsförskjutning gav ett negativt samband, med ett års tidsförskjutning var det positivt men inte signifikant och för två års tidsförskjutning var sambandet positivt och signifikant i linje med resultaten i studien. Testerna med omsättning gav likartade resultat för Beta, CoD var samtliga positiva men inte signifikanta. I tester av CoD-modellen med enskild exkludering av olika kontrollvariabler gav en exkludering av goodwilldummyn, räntetäckningsgrad och räntabilitet på totala tillgångar liknande resultat fast med högre statistisk styrka i samtliga tester. Sambandet var känsligt för exkludering av standardavvikelsen i resultat före extraordinära poster, skuldsättningsgrad samt logaritmen av totala tillgångar. I tester av Beta-modellen med enskild exkludering av olika kontrollvariabler gav samtliga tester ett positivt och signifikant samband. Sammanfattningsvis tycks resultaten

över lag vara robusta för exkludering av kontrollvariabler och alternativa operationaliseringar av goodwillintensiteten.

10 Diskussion

Urvalsmetoden i studien var att utifrån storlek välja bolag som vid studiens tidpunkt var börsnoterade för att därmed kunna uppnå en bättre jämförbarhet av goodwillens effekt på proxyvariablerna under olika redovisningsregimer. Detta har medfört att urvalet inte kan klassas som ett slumpmässigt urval och således bör möjligheten att dra slutsatser om svenska bolag generellt vara begränsad. Troligtvis har urvalsmetoden gett ett urval som är mindre riskfyllt än genomsnittet för populationen. Vad som dock talar för möjligheten att dra slutsatser om populationen utifrån urvalet är att urvalet utgör en betydande del av populationen.

I studien har marknadsdata och årsredovisningsdata insamlats från databasen Thomson Reuters Datastream med vissa kompletteringar från elektroniska årsredovisningar samt från riksbankens hemsida. De justeringar som gjorts framgår i studien och kan enkelt replikeras. Då identiska data kan insamlas, justeringarna replikeras samt att resultaten visade sig överlag vara robusta i känslighetsanalysen bör möjligheten att upprepa studien på samma population med liknande resultat vara hög.

Då redovisningsprinciperna och tolkningen av principerna varierar mellan länder anser vi att generaliserbarheten i vår studie mot andra länder är begränsad. Som framgått tidigare görs förändringar i redovisningsprinciper med jämna mellanrum över tiden. Under de senaste åren har dock en harmonisering skett gällande redovisningsprinciper i och med att allt fler länder tillämpar IFRS. Av den studerade perioden utgör detta fyra av 13 år. Det specifika testet för den senare perioden under den tredje redovisningsregimen med nedskrivningstester skulle kunna ha en viss generaliserbarhet mot övriga länder som tillämpar IFRS. Dessa tester har entydigt positivt samband mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna för kapitalkostnad men är överlag inte statistiskt signifikanta, det är följaktligen inte lämpligt att generalisera mot andra länder.

De samband som de generella testerna överlag finner bör vara intressant för bolag, investerare och regelsättare. Utifrån bolagens perspektiv är implikationen exempelvis att förvärv som resulterar i en ökning av goodwill kan medföra en högre kapitalkostnad i framtiden. För

investorerare kan det vara av intresse att väga in förhållandet mellan goodwill och eget kapital då resultatet i denna studie antyder att investerare generellt sätt kräver högre riskpremie för investeringar i bolag med hög goodwillintensitet. För regelsättare bör trenden i de specifika testerna med ett entydigare samband mellan goodwillintensitet och proxyvariablerna för kapitalkostnad under den nuvarande redovisningsregimen vara intressant att undersöka närmre. En tolkning av det observerade sambandet utifrån informationsrisk teorin är att nuvarande redovisningsregler för goodwill kanske leder till lägre informationskvalitet än tidigare redovisningsregler med systematisk avskrivning. Om vidare studier kan bekräfta denna antydning med statistisk signifikans är det lämpligt diskutera en eventuell förändring av redovisningsreglerna för goodwill.

De samband som studien indikerar mellan goodwillintensiteten och proxyvariablerna för kapitalkostnaden anser vi ge stöd för de teoretiska kopplingarna som härletts mellan goodwill och kapitalkostnad samt motiverar fortsatta redovisningsbaserade kapitalkostnadsstudier. Förslag till dessa är att testa om goodwillintensiteten även har ett samband med andra proxyvariabler för kapitalkostnad, exempelvis *ex ante* mått på kostnad för aktiekapital utifrån analytikerkonsensus eller via årsredovisningar beräkna CoD genom att ta genomsnittlig räntesats för det senaste årets lån och utställda obligationer. Vid test som endast ämnar studera sambandet generellt kan man göra ett slumpmässigt urval för att få ett urval som är mer representativt för populationen. Det kan även vara intressant att testa sambandet för tidsperioder med andra redovisningsregler samt i andra länder där goodwillnedskrivningar som exempelvis USA där tidigare forskning indikerar att kapitalmarknaden inte reagerar lika starkt på goodwillnedskrivningar som i Sverige.

11 Referenser

- Anthony, R. N. och Govindarajan, V. (2007), *Management Control Systems*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc. 12. uppl.
- Berk, J. och DeMarzo, P. (2007), *Corporate Finance*. Pearson Education, Inc. Pearson International Edition.
- Bodie, Z., Kane, A. och Marcus, A. J. (2009), *Investments*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc. 8. uppl.
- Easley, D. och O'Hara, M., 2004. "Information and the cost of capital", *Journal of Finance* 57, s. 2185-2221, Oct.
- Fama, E. och French, K., 1992. "The cross-section of expected stock returns". *Journal of Finance* 47, s. 427-465.
- Francis, J. LaFond, R. Olsson, P. och Schipper, K. (2005), "The market pricing of accruals quality", *Journal of Accounting and Economics*, nr 39 (2005), s. 295-327.
- Gauffin, B. och Thörnsten, A. (2010), "Nedskrivning av goodwill", *Balans*, nr 1/2010, s. 38-42.
- Johansson, S-E. (2008), "Skyddsnet för nedskrivning av goodwill", *Balans*, nr 4/2008, s. 37-41.
- Malmqvist, P. (2010), "Risken med koncerngoodwill", *Balans*, nr 4/2010, s. 38-39.
- Newbold, P., Carlson, William L. och Thorne, B (2007), *Statistics for Business and Economics*. New Jersey: Pearson Education, Inc. 6. uppl.
- Schroeder, R. G., Clark, M. W. och Cathey, J. M. (2005), *Financial Accounting Theory and Analysis*. John Wiley & Sons, Inc. 8. uppl.
- Svedbom, A. (2010), "Svenska bolag försiktiga med nedskrivningar", *Dagens Industri*, 18 januari.
- Thomasson, J. (2007), *Extern redovisning och finansiell analys*. Malmö: Liber AB. 12:1. uppl.
- Torre, I. (2009), *Creative Accounting Exposed*. Palgrave Macmillan.

White, G. I., Sondhi, A. C. och Fried, D. (2003), *The Analysis and Use of Financial Statements*.
John Wiley & Sons, Inc. 3. uppl.

Datakällor

Thomson Reuters Datastream

Riksbankens hemsida: <http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=16740>

12 Bilagor

Bilaga 1: Regressioner i Stata

Generella tester

1996-2008

CoD

cod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0122094	.0042822	2.85	0.004	.0038089	.02061
goodwill_d~y	.0022749	.0040025	0.57	0.570	-.005577	.0101268
leverage	-.0879289	.0087529	-10.05	0.000	-.1050998	-.0707579
size_assets	-.0465158	.0043768	-10.63	0.000	-.055102	-.0379296
roa	-.0065212	.0036253	-1.80	0.072	-.0136331	.0005908
int_cov	-2.16e-07	1.19e-06	-0.18	0.857	-2.56e-06	2.13e-06
sd_nibe	-.000732	.0012004	-0.61	0.542	-.0030869	.0016228
_cons	.3957173	.0275253	14.38	0.000	.34172	.4497147
sigma_u	.04886753					
sigma_e	.03125236					
rho	.70972258	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(192, 1340) = 5.94 Prob > F = 0.0000

cod_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0079439	.0048485	1.64	0.102	-.0015682	.017456
goodwill_d~y	-.0049282	.0043776	-1.13	0.260	-.0135165	.0036602
leverage	-.0685603	.0098584	-6.95	0.000	-.0879013	-.0492193
leverage	(dropped)					
size_assets	-.0218657	.004888	-4.47	0.000	-.0314554	-.012276
roa	-.0031338	.0039525	-0.79	0.428	-.0108882	.0046206
int_cov	-5.26e-06	1.40e-06	-3.76	0.000	-8.01e-06	-2.52e-06
sd_nibe	-.0028002	.0012998	-2.15	0.031	-.0053503	-.0002501
_cons	.2382888	.0307566	7.75	0.000	.1779481	.2986294
sigma_u	.03432508					
sigma_e	.03335751					
rho	.5142929	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(192, 1240) = 4.29 Prob > F = 0.0000

cod_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0141751	.0059622	2.38	0.018	.0024774	.0258728
goodwill_d~y	-.0119584	.0047686	-2.51	0.012	-.0213143	-.0026025
leverage	-.0433762	.0106616	-4.07	0.000	-.0642942	-.0224582
size_assets	-.0042002	.00553	-0.76	0.448	-.01505	.0066496
roa	-.0002348	.0041305	-0.06	0.955	-.0083389	.0078692
int_cov	2.56e-08	1.43e-06	0.02	0.986	-2.78e-06	2.84e-06
sd_nibe	.000094	.0013553	0.07	0.945	-.002565	.0027531
_cons	.1209613	.0348415	3.47	0.001	.0526023	.1893203
sigma_u	.031814					
sigma_e	.03415657					
rho	.46453536	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(188, 1168) = 3.83 Prob > F = 0.0000

Beta

beta	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.154325	.0362881	4.25	0.000	.0831445	.2255055
goodwill_d~y	-.034864	.0335245	-1.04	0.299	-.1006235	.0308956
growth	.267285	.1079374	2.48	0.013	.0555616	.4790084
leverage	-.3152649	.0783843	-4.02	0.000	-.4690188	-.161511
_cons	.6930012	.0295636	23.44	0.000	.6350111	.7509913
sigma_u	.29275868					
sigma_e	.28606566					
rho	.51156158	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(204, 1508) = 8.21 Prob > F = 0.0000

beta_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.28703	.0397818	7.22	0.000	.2089908	.3650693
goodwill_d~y	-.0415569	.0352025	-1.18	0.238	-.110613	.0274991
growth	-.0805181	.115444	-0.70	0.486	-.3069822	.145946
leverage	-.4455789	.0853812	-5.22	0.000	-.6130694	-.2780883
_cons	.6962869	.0311394	22.36	0.000	.6352013	.7573724
sigma_u	.29079309					
sigma_e	.2893811					
rho	.50243373	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(201, 1384) = 7.21 Prob > F = 0.0000

beta_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.3308116	.0470002	7.04	0.000	.2386048	.4230184
goodwill_d~y	-.0223892	.0370952	-0.60	0.546	-.0951639	.0503855
growth	-.1005925	.1249038	-0.81	0.421	-.3456333	.1444483
leverage	-.4554953	.0938888	-4.85	0.000	-.6396897	-.2713009
_cons	.6760124	.0334729	20.20	0.000	.6103441	.7416808
sigma_u	.28034917					
sigma_e	.29002226					
rho	.48304559	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(197, 1268) = 6.44 Prob > F = 0.0000

EP

ep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.0111567	.0112623	-0.99	0.322	-.0332548	.0109413
goodwill_d~y	.0064814	.0108133	0.60	0.549	-.0147356	.0276985
beta	.0149425	.0080067	1.87	0.062	-.0007677	.0306527
size_markcap	.0093104	.0043687	2.13	0.033	.0007384	.0178823
bm	.0814256	.0032957	24.71	0.000	.0749589	.0878922
growth	-.0448101	.0388738	-1.15	0.249	-.1210854	.0314652
leverage	-.0245372	.0245258	-1.00	0.317	-.07266	.0235855
_cons	-.1048321	.0643782	-1.63	0.104	-.2311502	.0214861
sigma_u	.04711661					
sigma_e	.06879715					
rho	.31928195	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(190, 1099) = 1.53 Prob > F = 0.0000

ep_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0064817	.0149491	0.43	0.665	-.0228528	.0358163
goodwill_d~y	.0014149	.0136601	0.10	0.918	-.0253902	.0282201
beta	.0279697	.0100491	2.78	0.005	.0082504	.047689
size_markcap	.01653	.0052554	3.15	0.002	.0062173	.0268428
bm	.0386871	.0038196	10.13	0.000	.0311919	.0461822
growth	-.1200986	.0473656	-2.54	0.011	-.2130439	-.0271533
leverage	.0686587	.0318295	2.16	0.031	.0061998	.1311175
_cons	-.2084979	.0776076	-2.69	0.007	-.3607869	-.056209
sigma_u	.05902323					
sigma_e	.08314804					
rho	.33506091	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(187, 1019) = 1.21 Prob > F = 0.0400

ep_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0470874	.0187109	2.52	0.012	.0103685	.0838063
goodwill_d~y	.0033803	.0142536	0.24	0.813	-.0245915	.031352
beta	.0307551	.0101538	3.03	0.003	.0108289	.0506813
size_markcap	-.0003125	.0053509	-0.06	0.953	-.0108132	.0101882
bm	-.0377727	.0038402	-9.84	0.000	-.0453088	-.0302366
growth	-.0629145	.0481534	-1.31	0.192	-.1574123	.0315833
leverage	.0322268	.0346497	0.93	0.353	-.0357708	.1002244
_cons	.0838359	.0792701	1.06	0.291	-.0717262	.2393979
sigma_u	.08701177					
sigma_e	.08330118					
rho	.52177652	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(184, 963) = 2.85 Prob > F = 0.0000

Specifika tester

1996-2000

CoD

cod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0277001	.0199652	1.39	0.167	-.0116286	.0670287
goodwill_d~y	-.0075732	.0089545	-0.85	0.399	-.0252124	.0100659
leverage	-.1630943	.027586	-5.91	0.000	-.2174347	-.1087538
size_assets	-.0249389	.0168093	-1.48	0.139	-.0580507	.008173
roa	.0627321	.0267054	2.35	0.020	.0101263	.115338
int_cov	-.0000548	.0000577	-0.95	0.344	-.0001685	.000059
sd_nibe	.0237928	.0570039	0.42	0.677	-.0884967	.1360823
_cons	.2974112	.1104923	2.69	0.008	.0797572	.5150652
sigma_u	.04023187					
sigma_e	.03084419					
rho	.6298148	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(97, 241) = 3.19 Prob > F = 0.0000

cod_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.0533309	.0185449	2.88	0.004	-.0167971	.0898648
goodwill_d~y	-.0105682	.0082136	-1.29	0.199	-.0267491	.0056127
leverage	-.1071576	.0265975	-4.03	0.000	-.1595553	-.05476
leverage (dropped)						
size_assets	-.0413205	.0169985	-2.43	0.016	-.0748079	-.0078331
roa	.036569	.0251199	1.46	0.147	-.0129179	.0860559
int_cov	-.0001242	.0000418	-2.97	0.003	-.0002066	-.0000418
sd_nibe	.1193147	.0532429	2.24	0.026	.0144249	.2242045
_cons	.3820584	.1110304	3.44	0.001	.1633258	.6007909
sigma_u	.07566837					
sigma_e	.028154					
rho	.8783975	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(95, 237) = **3.82** Prob > F = **0.0000**

cod_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0241877	.0188848	1.28	0.202	-.0130175	.0613929
goodwill_d~y	-.0170482	.0087331	-1.95	0.052	-.0342534	.0001569
leverage	-.0804536	.0271733	-2.96	0.003	-.133988	-.0269192
size_assets	-.0201228	.015285	-1.32	0.189	-.0502359	.0099903
roa	-.0110263	.0265967	-0.41	0.679	-.0634246	.0413721
int_cov	-.000147	.0000471	-3.12	0.002	-.0002397	-.0000542
sd_nibe	-.0858454	.0594839	-1.44	0.150	-.2030353	.0313445
_cons	.2527976	.10073	2.51	0.013	.0543485	.4512467
sigma_u	.07687882					
sigma_e	.02931627					
rho	.87304732	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(97, 235) = **3.18** Prob > F = **0.0000**

Beta

beta	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.4069534	.1410286	-2.89	0.004	-.6847254	-.1291814
goodwill_d~y	-.0199274	.0754318	-0.26	0.792	-.168499	.1286442
growth	1.871178	.4588593	4.08	0.000	.9674019	2.774954
leverage	.2217148	.2372852	0.93	0.351	-.2456456	.6890752
_cons	.523721	.0848205	6.17	0.000	.3566573	.6907847
sigma_u	.38564505					
sigma_e	.2652942					
rho	.67877675	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(99, 247) = **4.65** Prob > F = **0.0000**

beta_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.236003	.1306896	-1.81	0.072	-.4934059	.0214
goodwill_d~y	-.0484484	.0697367	-0.69	0.488	-.1858001	.0889034
growth	1.372091	.425145	3.23	0.001	.5347356	2.209446
leverage	.2796261	.2179025	1.28	0.201	-.1495494	.7088015
_cons	.4812433	.0775761	6.20	0.000	.3284513	.6340353
sigma_u	.40667218					
sigma_e	.24586221					
rho	.73232921	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(99, 248) = **6.06** Prob > F = **0.0000**

beta_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.0099748	.115603	0.09	0.931	-.2177096	.2376593
goodwill_d~y	-.0389926	.0610083	-0.64	0.523	-.1591507	.0811655
beta	-.0867756	.3716459	-0.23	0.816	-.8187459	.6451948
growth	-.1237779	.1931215	-0.64	0.522	-.5041378	.2565819
leverage	.5896181	.0676577	8.71	0.000	.4563637	.7228725
_cons						
sigma_u	.3769306					
sigma_e	.21830555					
rho	.74882037					
(fraction of variance due to u_i)						
F test that all u_i=0: F(99, 249) = 8.98 Prob > F = 0.0000						

EP

ep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.0461955	.0470407	-0.98	0.327	-.1389106	.0465195
goodwill_d~y	-.0078326	.0211416	-0.37	0.711	-.0495018	.0338367
beta	-.0391007	.0173209	-2.26	0.025	-.0732394	-.0049621
size_markcap	.0001597	.0121436	0.01	0.990	-.0237749	.0240942
bm	.0292338	.008252	3.54	0.000	.0129696	.0454981
growth	.0883135	.1907911	0.46	0.644	-.2877274	.4643544
leverage	-.049304	.0731694	-0.67	0.501	-.1935178	.0949098
_cons	.1168796	.1819615	0.64	0.521	-.2417585	.4755176
sigma_u	.06211848					
sigma_e	.06710085					
rho	.46149978					
(fraction of variance due to u_i)						
F test that all u_i=0: F(88, 217) = 2.04 Prob > F = 0.0000						

ep_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.0208728	.0437561	-0.48	0.634	-.1071424	.0653968
goodwill_d~y	-.010945	.0176836	-0.62	0.537	-.0458101	.0239201
beta	-.0134166	.0152917	-0.88	0.381	-.0435658	.0167326
size_markcap	.0246216	.0104994	2.35	0.020	.0039209	.0453222
bm	-.0079658	.0070119	-1.14	0.257	-.0217905	.0058589
growth	-.2874895	.1477244	-1.95	0.053	-.5787434	.0037645
leverage	.2596292	.0610616	4.25	0.000	.1392399	.3800185
_cons	-.3064227	.1606282	-1.91	0.058	-.6231179	.0102726
sigma_u	.08699196					
sigma_e	.0565754					
rho	.70276154					
(fraction of variance due to u_i)						
F test that all u_i=0: F(82, 205) = 3.15 Prob > F = 0.0000						

ep_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.050382	.0433734	1.16	0.247	-.0351705	.1359345
goodwill_d~y	.0023684	.0206645	0.11	0.909	-.0383915	.0431283
beta	.0156573	.0168173	0.93	0.353	-.0175142	.0488287
size_markcap	-.0321158	.0134664	-2.38	0.018	-.0586777	-.0055539
bm	-.0271906	.0096568	-2.82	0.005	-.0462384	-.0081429
growth	.0756382	.1601387	0.47	0.637	-.2402293	.3915057
leverage	-.0481309	.0706061	-0.68	0.496	-.1873988	.0911369
_cons	.5934645	.2061195	2.88	0.004	.1869016	1.000027
sigma_u	.08673025					
sigma_e	.06135227					
rho	.66648749					
(fraction of variance due to u_i)						
F test that all u_i=0: F(83, 191) = 2.38 Prob > F = 0.0000						

2001-2004

CoD

cod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0253213	.0092541	2.74	0.007	.0071225	.0435202
goodwill_d~y	.0016653	.0094707	0.18	0.861	-.0169596	.0202902
leverage	-.0699897	.0240611	-2.91	0.004	-.1173076	-.0226717
size_assets	-.0219172	.0147414	-1.49	0.138	-.0509073	.007073
roa	-.0120034	.0041464	-2.89	0.004	-.0201576	-.0038491
int_cov	-2.63e-06	2.44e-06	-1.08	0.283	-7.44e-06	2.18e-06
sd_nibe	.0005532	.0013056	0.42	0.672	-.0020142	.0031207
_cons	.2294232	.0936918	2.45	0.015	.0451712	.4136752
sigma_u	.04017076					
sigma_e	.02632255					
rho	.69960701	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0: F(159, 360) = 5.15 Prob > F = 0.0000						

cod_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.0018172	.0097471	-0.19	0.852	-.0209857	.0173513
goodwill_d~y	-.0159144	.0090813	-1.75	0.081	-.0337735	.0019447
leverage	-.0738151	.0258847	-2.85	0.005	-.1247193	-.0229108
leverage	(dropped)					
size_assets	-.0046274	.0156349	-0.30	0.767	-.0353746	.0261199
roa	-.0051417	.0044351	-1.16	0.247	-.0138636	.0035803
int_cov	-1.47e-06	5.09e-06	-0.29	0.772	-.0000115	8.54e-06
sd_nibe	-.003071	.001369	-2.24	0.025	-.0057632	-.0003787
_cons	.1362807	.0994613	1.37	0.171	-.0593174	.3318788
sigma_u	.03880083					
sigma_e	.0277693					
rho	.66128385	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0: F(160, 360) = 4.35 Prob > F = 0.0000						

cod_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0257799	.0091746	2.81	0.005	.0077375	.0438223
goodwill_d~y	-.0291664	.0083684	-3.49	0.001	-.0456234	-.0127093
leverage	-.0503137	.0236976	-2.12	0.034	-.0969164	-.0037109
size_assets	.021716	.0150574	1.44	0.150	-.0078951	.0513272
roa	-.0057028	.0041362	-1.38	0.169	-.0138369	.0024314
int_cov	2.19e-07	3.72e-06	0.06	0.953	-7.10e-06	7.54e-06
sd_nibe	.0013541	.001301	1.04	0.299	-.0012044	.0039126
_cons	-.0421473	.0956372	-0.44	0.660	-.2302233	.1459287
sigma_u	.04387927					
sigma_e	.02634236					
rho	.73507522	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0: F(157, 361) = 4.09 Prob > F = 0.0000						

Beta

beta	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.1226467	.0830044	-1.48	0.140	-.2857992	.0405057
goodwill_d~y	-.0354491	.066154	-0.54	0.592	-.1654807	.0945825
growth	.2484159	.1806054	1.38	0.170	-.1065799	.6034117
leverage	-.216226	.2182475	-0.99	0.322	-.6452108	.2127588
_cons	.687605	.0635	10.83	0.000	.5627901	.8124198
sigma_u	.39299213					
sigma_e	.23615808					
rho	.73469519	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(172, 423) = 8.44 Prob > F = 0.0000

beta_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.3449595	.081532	4.23	0.000	.1847024	.5052167
goodwill_d~y	-.0696507	.0649904	-1.07	0.284	-.1973942	.0580929
growth	-.1756849	.1768981	-0.99	0.321	-.5233912	.1720215
leverage	-.3293425	.2137516	-1.54	0.124	-.7494873	.0908022
_cons	.6438783	.0623537	10.33	0.000	.5213174	.7664392
sigma_u	.34765018					
sigma_e	.23200439					
rho	.69187098	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(172, 424) = 7.83 Prob > F = 0.0000

beta_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.2498011	.094322	2.65	0.008	.0644054	.4351967
goodwill_d~y	.0095166	.074955	0.13	0.899	-.1378121	.1568453
growth	-.1066434	.2054011	-0.52	0.604	-.5103719	.297085
leverage	-.4704878	.2266742	-2.08	0.039	-.9160298	-.0249458
_cons	.7012795	.0721078	9.73	0.000	.5595473	.8430117
sigma_u	.32628566					
sigma_e	.27120004					
rho	.59141865	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(173, 425) = 4.86 Prob > F = 0.0000

EP

ep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	-.0828427	.03668	-2.26	0.025	-.1550956	-.0105898
goodwill_d~y	-.0223153	.021132	-1.06	0.292	-.0639414	.0193107
beta	-.0099822	.0164472	-0.61	0.544	-.0423801	.0224158
size_markcap	-.0357272	.0104015	-3.43	0.001	-.0562162	-.0152382
bm	-.0785319	.0102714	-7.65	0.000	-.0987647	-.058299
growth	.0810089	.0704453	1.15	0.251	-.0577553	.2197731
leverage	-.0602734	.0673612	-0.89	0.372	-.1929625	.0724156
_cons	.7090236	.1600854	4.43	0.000	.3936851	1.024362
sigma_u	.10657026					
sigma_e	.04498649					
rho	.84875691	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(137, 242) = 3.27 Prob > F = 0.0000

ep_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0078436	.0353321	0.22	0.824	-.0617202	.0774075
goodwill_d~y	-.0047002	.0226788	-0.21	0.836	-.0493514	.039951
beta	.0175498	.0178948	0.98	0.328	-.0176825	.0527821
size_markcap	.0244886	.0099091	2.47	0.014	.0049789	.0439982
bm	.0589242	.0124429	4.74	0.000	.034426	.0834224
growth	-.0965032	.0839421	-1.15	0.251	-.2617731	.0687667
leverage	.0246179	.0725438	0.34	0.735	-.1182104	.1674463
_cons	-.3243128	.1503752	-2.16	0.032	-.6203799	-.0282458
sigma_u	.11186088					
sigma_e	.05508687					
rho	.80481884	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(146, 268) =	1.96	Prob > F = 0.0000		
ep_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0528967	.0503457	1.05	0.294	-.0461843	.1519777
goodwill_d~y	-.0320269	.0317782	-1.01	0.314	-.0945667	.030513
beta	-.0294452	.021158	-1.39	0.165	-.0710843	.012194
size_markcap	-.0151349	.0119373	-1.27	0.206	-.0386276	.0083578
bm	-.0870078	.0058301	-14.92	0.000	-.0984814	-.0755342
growth	.4709768	.0891471	5.28	0.000	.2955343	.6464193
leverage	.1311318	.0958961	1.37	0.173	-.0575928	.3198563
_cons	.3518064	.1776573	1.98	0.049	.002175	.7014378
sigma_u	.17737487					
sigma_e	.07364968					
rho	.85294535	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(152, 296) =	5.25	Prob > F = 0.0000		

2005-2008

CoD

cod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0031441	.006458	0.49	0.627	-.0095457	.0158338
goodwill_d~y	-.0080184	.0075908	-1.06	0.291	-.0229339	.0068972
leverage	-.07567	.0172151	-4.40	0.000	-.109497	-.041843
size_assets	.000227	.0113758	0.02	0.984	-.0221261	.02258
roa	-.0099304	.0123275	-0.81	0.421	-.0341535	.0142927
int_cov	-.0000286	9.39e-06	-3.05	0.002	-.0000471	-.0000102
sd_nibe	.030343	.0266929	1.14	0.256	-.0221076	.0827935
_cons	.0890664	.0720697	1.24	0.217	-.0525478	.2306805
sigma_u	.03179821					
sigma_e	.0259978					
rho	.5993593	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(183, 476) =	4.00	Prob > F = 0.0000		

cod_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0024577	.009342	0.26	0.793	-.0159108	.0208263
goodwill_d~y	-.003415	.0115831	-0.29	0.768	-.0261902	.0193603
leverage	-.065996	.0262314	-2.52	0.012	-.1175733	-.0144187
leverage	(dropped)					
size_assets	.0391664	.0151888	2.58	0.010	.0093015	.0690312
roa	-.0447683	.0192702	-2.32	0.021	-.0826581	-.0068785
int_cov	-7.45e-07	.0000112	-0.07	0.947	-.0000228	.0000213
sd_nibe	.0022986	.0417849	0.06	0.956	-.0798607	.0844579
_cons	-.156642	.0959481	-1.63	0.103	-.3452993	.0320154
sigma_u	.05168212					
sigma_e	.03474562					
rho	.68871458	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(185, 379) = 1.95 Prob > F = 0.0000

cod_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0158653	.0155413	1.02	0.308	-.0147152	.0464459
goodwill_d~y	-.0061354	.0157347	-0.39	0.697	-.0370965	.0248258
leverage	-.0386482	.0320376	-1.21	0.229	-.1016885	.0243921
size_assets	.0387483	.0180947	2.14	0.033	.0031435	.0743532
roa	-.0571239	.024095	-2.37	0.018	-.1045355	-.0097122
int_cov	4.76e-06	7.19e-06	0.66	0.509	-9.40e-06	.0000189
sd_nibe	-.0653958	.0512888	-1.28	0.203	-.1663165	.0355249
_cons	-.1482438	.1130659	-1.31	0.191	-.3707231	.0742354
sigma_u	.05441125					
sigma_e	.03650194					
rho	.68963453	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(182, 308) = 2.07 Prob > F = 0.0000

Beta

beta	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0176104	.0502416	0.35	0.726	-.0810758	.1162965
goodwill_d~y	.0144913	.0635905	0.23	0.820	-.1104151	.1393977
growth	-.307762	.1878745	-1.64	0.102	-.6767911	.0612671
leverage	-.0975771	.126154	-0.77	0.440	-.345373	.1502187
_cons	.7480193	.0519545	14.40	0.000	.6459686	.8500699
sigma_u	.29992551					
sigma_e	.22874329					
rho	.63224675	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(204, 557) = 5.90 Prob > F = 0.0000

beta_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0674695	.0642041	1.05	0.294	-.0587226	.1936616
goodwill_d~y	-.0403178	.0775364	-0.52	0.603	-.1927144	.1120787
growth	-.6471215	.2467146	-2.62	0.009	-1.132035	-.162208
leverage	-.2330918	.1722997	-1.35	0.177	-.5717438	.1055603
_cons	.8164804	.0634111	12.88	0.000	.6918469	.9411139
sigma_u	.29848209					
sigma_e	.25386424					
rho	.58025508	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(201, 431) = 3.70 Prob > F = 0.0000

beta_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.204416	.1022379	2.00	0.046	.0032555	.4055766
goodwill_d~y	.0276889	.0945167	0.29	0.770	-.1582795	.2136574
growth	.0438923	.3508872	0.13	0.901	-.6465036	.7342881
leverage	-.2985821	.274645	-1.09	0.278	-.8389659	.2418017
_cons	.6633633	.0814657	8.14	0.000	.5030736	.8236529
sigma_u	.29267317					
sigma_e	.25435746					
rho	.56970113				(fraction of variance due to u_i)	

F test that all u_i=0: F(196, 313) = 2.64 Prob > F = 0.0000

EP

ep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0139657	.0143934	0.97	0.332	-.0143298	.0422613
goodwill_d~y	.0064274	.0183698	0.35	0.727	-.0296851	.0425399
beta	.0151705	.0128088	1.18	0.237	-.0100099	.0403509
size_markcap	.0117644	.0072209	1.63	0.104	-.002431	.0259597
bm	.1042592	.0037181	28.04	0.000	.0969498	.1115685
growth	.0371729	.0616892	0.60	0.547	-.0841	.1584457
leverage	.0229195	.0426734	0.54	0.592	-.0609708	.1068098
_cons	-.1731829	.1071517	-1.62	0.107	-.383829	.0374631
sigma_u	.05937548					
sigma_e	.05300118					
rho	.55654067				(fraction of variance due to u_i)	

F test that all u_i=0: F(186, 403) = 2.58 Prob > F = 0.0000

ep_t_1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0640317	.0207612	3.08	0.002	.02318	.1048834
goodwill_d~y	.0177984	.0278135	0.64	0.523	-.0369301	.0725269
beta	-.0016366	.0183002	-0.09	0.929	-.0376459	.0343727
size_markcap	.0006022	.0117863	0.05	0.959	-.0225895	.023794
bm	-.0006142	.0053235	-0.12	0.908	-.0110893	.0098608
growth	.2231997	.0936911	2.38	0.018	.0388442	.4075553
leverage	.0075914	.0651318	0.12	0.907	-.1205681	.135751
_cons	.0403659	.1748829	0.23	0.818	-.3037505	.3844823
sigma_u	.06864113					
sigma_e	.06810174					
rho	.50394452				(fraction of variance due to u_i)	

F test that all u_i=0: F(181, 308) = 1.62 Prob > F = 0.0001

ep_t_2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
gwi_equity	.0728977	.0361364	2.02	0.045	.0017081	.1440874
goodwill_d~y	-.0019989	.0337054	-0.06	0.953	-.0683993	.0644014
beta	.0206024	.0200858	1.03	0.306	-.0189672	.0601719
size_markcap	.0361574	.0125539	2.88	0.004	.011426	.0608889
bm	.0042517	.006039	0.70	0.482	-.0076453	.0161487
growth	.0656349	.118402	0.55	0.580	-.1676199	.2988897
leverage	-.1562372	.0843287	-1.85	0.065	-.3223668	.0098923
_cons	-.4533288	.188075	-2.41	0.017	-.8238411	-.0828165
sigma_u	.10350653					
sigma_e	.06761743					
rho	.70088962				(fraction of variance due to u_i)	

F test that all u_i=0: F(172, 237) = 1.66 Prob > F = 0.0001

Bilaga 2: Bolag i urvalet

AARHUSKARLSHAMN	DORO
ACADEMEDIA 'B'	DUNI
ACANDO 'B'	DUROC 'B'
ACAP INVEST	EAST CAPITAL EXPLORER
A-COM	ELANDERS 'B'
ACTIVE BIOTECH	ELECTROLUX 'B'
ADDNODE 'B'	ELEKTA 'B'
ADDTECH 'B'	ELEKTRONIKGRUPPEN BK 'B'
AEROCRINE 'B'	ELOS 'B'
AF 'B'	ENEA
ALFA LAVAL	ENIRO
ALLIANCE OIL COMPANY SDB	ERICSSON 'B'
ANOTO GROUP	EWORK SCANDINAVIA
ARTIMPLANT	FABEGE
ASPIRO	FAGERHULT
ASSA ABLOY 'B'	FAST PARTNER
ATLAS COPCO 'A'	FASTIGHETS BALDER 'B'
ATRIUM LJUNGBERG 'B'	FEELGOOD SVENSKA
AVANZA BANK HOLDING	FENIX OUTDOOR
AXFOOD	FINGERPRINT CARDS 'B'
AXIS	FORMPIPE SOFTWARE
B&B TOOLS 'B'	GETINGE
BE GROUP	GEVEKO 'B'
BEIJER ALMA 'B'	GLOBAL HEALTH PARTNERS
BEIJER ELECTRONICS	GUNNEBO
BERGS TIMBER 'B'	HAKON INVEST
BETSSON 'B'	HALDEX
BILIA 'A'	HAVSFRUN INVESTMENT 'B'
BILLERUD	HEBA 'B'

BIOGAIA 'B'	HEMTEX
BIOINVENT INTL.	HENNES & MAURITZ 'B'
BIOLIN SCIENTIFIC	HEXAGON 'B'
BIOPHAUSIA 'A'	HEXPOL 'B'
BIOTAGE	HIQ INTERNATIONAL
BIOVITRUM	HL DISPLAY 'B'
BJORN BORG	HMS NETWORKS
BLACK EARTH FARMING SDB	HOGANAS 'B'
BOLIDEN	HOLMEN 'B'
BONG LJUNGDAHL	HUFVUDSTADEN 'A'
BORAS WAFVERI 'B'	HUSQVARNA 'B'
BRINOVA FASTIGHETER	INDL.& FINL.SYS.'B'
BTS GROUP	INDUSTRIVARDEN 'A'
BURE EQUITY	INDUTRADE
CARDO	INTELLECTA 'B'
CASTELLUM	INTOI
CATENA	INTRUM JUSTITIA
CISION	INVESTOR 'B'
CLAS OHLSON 'B'	ITAB SHOP CONCEPT 'B'
CLOETTA 'B'	JEEVES INFO.SYSTEMS
CONCORDIA MARITIME 'B'	JM
CONNECTA	KABE HUSVAGNAR 'B'
CONSILIUM 'B'	KAPPAHL HOLDING
COREM PROPERTY GROUP	KINNEVIK 'B'
CTT SYSTEMS	KLOVERN
CYBERCOM GROUP EUROPE	KNOW IT
DAGON	KUNGSLEDEN
DIAMYD MEDICAL 'B'	LAGERCRANTZ 'B'
DIGITAL VISION	LAMMHULTS DESIGN GROUP
DIOS FASTIGHETER	LATOIR INVESTMENT 'B'

LBI INTERNATIONAL	PROFILGRUPPEN 'B'
LEDSTIERNAN 'B'	Q-MED
LINDAB INTERNATIONAL	RATOS 'B'
LINKMED	RAYSEARCH LABORATORIES
LOOMIS 'B'	READSOFT 'B'
LUNDBERGFÖRETAGEN 'B'	REDERI AB TNSAT.'B'
LUNDIN PETROLEUM	REJLERKONCERNEN AB
LUXONEN S.A.	REZIDOR HOTEL GROUP
MALMBERGS ELEKTRISKA	RNB RETAIL AND BRANDS
MEDA 'A'	RORVIK TIMBER
MEDIVIR 'B'	ROTTNEROS
MEKONOMEN	SAAB 'B'
MELKER SCHORLING	SAK I
METRO INTL.SDB 'B'	SANDVIK
MICRONIC LASER SYS.	SAS
MIDELFART SONESSON 'B'	SCA 'B'
MIDWAY HOLDINGS 'B'	SCANIA 'B'
MOBYSON	SEB 'A'
MODERN TIMES GP.MTG 'A'	SECO TOOLS 'B'
MODUL 1 DATA	SECTRA 'B'
MORPHIC TECHNOLOGIES 'B'	SECURITAS 'B'
MSC KONSULT 'B'	SEMCON
MULTIQ INTERNATIONAL	SENSYS TRAFFIC
MUNTERS	SIGMA B
NCC 'B'	SINTERCAST
NEDERMAN HOLDING	SKANSKA 'B'
NEONET	SKF 'B'
NET ENTERTAINMENT	SKISTAR 'B'
NET INSIGHT 'B'	SOFTRONIC 'B'

NETONNET	SSAB 'A'
NEW WAVE GROUP 'B'	STUDSVIK
NISCAYAH GROUP 'B'	SWECO 'B'
NOBIA	SWEDBANK 'A'
NOLATO 'B'	SVEDBERGS 'B'
NORDEA BANK	SWEDISH MATCH
NORDIC MINES	SWEDOL 'B'
NORDIC SER.PTNS.HDG.'B'	SVOLDER 'B'
NORDNET SECURITIES BANK	SYSTEMAIR
NOTE	TELE2 'B'
NOVACAST TECHS.'B'	TELIASONERA
NOVESTRA	TICKET TRAVEL
NOVOTEK 'B'	TILGIN
OEM INTERNATIONAL 'B'	TRACTION 'B'
OPCON	TRADEDOUBLER
ORC SOFTWARE	TRELLEBORG 'B'
ORESUND INVESTMENT	TRICORONA
OREXO	UNIBET GROUP SDB
ORTIVUS 'B'	UNIFLEX 'B'
PA RESOURCES 'B'	WALLENSTAM 'B'
PARTNERTECH	VBG GROUP
PEAB 'B'	VENUE RETAIL GROUP 'B'
PHONERA	WIHLBORGS FASTIGHETER
POOLIA 'B'	VITROLIFE
PRECISE BIOMETRICS	VOLVO 'B'
PREVAS 'B'	VOSTOK NAFTA INV.SDB
PRICER 'B'	XANO INDUSTRI 'B'
PROACT IT GROUP	
PROBI	
PROFFICE 'B'	

Bilaga 3: Exkluderade bolag från Large, Mid och Small Cap

<i>Large Cap</i>	<i>Mid Cap</i>	<i>Small Cap</i>
ABB	HQ	Coastal contacts
Astra Zeneca	Transcom WorldWide	Epicept
Handelsbanken	SDB	Oxigene
Lundin mining		PSI Group
Millicom Int Cellular		
Oriflame		
stora Enso		
Tieto Oyi		

Bilaga 4: Lista över variabler från Thomson Reuters Datastream

Goodwill	WC18280
Market Capitalization	WC08001
Bokfört värde av eget kapital	WC03995
Totala tillgångar	WC02999
Uppskjuten skattefordran	WC18184
Omsättning	WC01001
Räntebärande skulder	WC03255
Räntekostnad	WC01251
Resultat före skatt	WC01401
Resultat före extraordinära poster	WC01551
Minoritetsintressen	WC03426
Rörelse resultat	WC18191
P/E	WC09104
PRIS	P
AFFÄRSVÄRLDENS GENERALINDEX	LI