



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan
Företagsekonomiska Institutionen

FEKN90
Företagsekonomi -
Examensarbete på Civilekonomprogrammet

VT 2013

Kapitalstruktur

*En studie över Market Timing och dess
påverkan under finansiell lågkonjunktur*

Författare:

Amelie Persson

Robin Fransson

Handledare:

Maria Gårdängen

Förord

Efter hårt arbete och många timmars jobb sätter vi idag den sista punkten för detta examensarbete. Vi ser tillbaka på de senaste månadernas lärorika moment med stolthet över de problem vi stött på och funnit lösningar till.

Vi vill också passa på att tacka alla de som varit med oss under detta arbete. Ett stort tack till de klasskamrater som delat goda råd och trevlig stämning under alla långa dagar i Ekonomihögskolans finanslabb.

Vi vill även tacka vår handledare Maria Gårdängen för värdefull handledning under detta arbete.

Helsingborg, 2013-05-22

Amelie Persson

Robin Fransson

Sammanfattning

Titel	Kapitalstruktur – En studie över Market Timing och dess påverkan under finansiell lågkonjunktur
Seminariedatum	2013-05-29
Kurs	FEKN90 Examensarbete på Civilekonomprogrammet, 30 HP
Författare	Amelie Persson och Robin Fransson
Handledare	Maria Gårdängen
Nyckelord	Kapitalstruktur, Market Timing, finansiell lågkonjunktur, drivande faktorer, skuldnivå, nordiska marknaden
Syfte	Syftet med denna studie är att empiriskt undersöka hur sambandet mellan Market Timing och ett företags kapitalstruktur förändras under en lågkonjunktur i jämförelse med under högkonjunktur.
Metod	Studien är en kvantitativ undersökning där paneldata-regressioner utreder sambandet mellan Market Timing-hypotesen och kapitalstrukturen genom att titta på vilka variabler som påverkar ett företags kapitalstruktur.
Teoretiska perspektiv	Den teoretiska referensramen är uppbyggd kring tidigare teorier om företags kapitalstruktur, främst Tradeoff-teorin, Pecking order-teorin och Market Timing-teorin, men även tidigare studier inom ämnet.
Empiri	Ett urval på 247 börsnoterade företag noterade på den danska, finska och svenska börsen mellan 2003-2011.
Resultat	Studien visar att det finns ett samband mellan nordiska företags kapitalstruktur och Market Timing under hela undersökningsperioden. Studiens samtliga förklaringsvariabler har en större påverkan på kapitalstrukturen innan krisen, vilket tyder på att det finns andra variabler som påverkar under en kris. Vidare kan studien inte visa att historiska M/B har en permanent påverkan på företags kapitalstruktur.

Abstract

Title	Capital Structure – A study about Market Timing and its affects during a financial depression
Seminar data	2013-05-29
Course	FEKN90 Degree Project, Master of Science in Business and Economics, 30 ECTS
Authors	Amelie Persson and Robin Fransson
Advisor	Maria Gårdängen
Keywords	Capital Structure, Market Timing, Depression, Driving Factors, Debt Level, Nordic Market
Purpose	The purpose of this study is to empirically investigate how the relationship between Market Timing and Capital Structure changes during a depression compared to a booming economy.
Methodology	This study has a quantitative approach using panel data regression to investigate the connection between the Market Timing-hypothesis and the Capital Structure. This is done by researching certain variables that may affect a company's Capital Structure.
Theoretical perspective	The theoretical framework is based on previous theories about Capital Structure, mainly covering the Trade-off theory, the Pecking order theory and the Market Timing theory as well as previous studies on this topic.
Empirical framework	A sample containing 247 listed firms on the Danish, Finnish and Swedish exchange markets during 2003-2011.
Conclusions	The findings of this study shows that there is a relationship between Capital Structure and Market Timing covering the entire survey period. The explanatory variables of this study had a larger impact on Capital Structure before the depression, which indicates that other variables affect during the depression. Furthermore the results of this study cannot conclude that historical M/Bs have a permanent affect on the companies Capital Structure.

Innehållsförteckning

1 Inledning	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Problemdiskussion	10
1.3 Problemformulering	11
1.4 Syfte	11
1.5 Avgränsningar	11
1.6 Målgrupp	12
1.7 Definitioner	12
1.8 Disposition	15
2 Teoretisk referensram	16
2.1 Modigliani och Miller	16
2.2 Tradeoff-teorin	18
2.3 Pecking order-teorin	20
2.4 Market Timing-teorin	22
2.5 Kristiders effekt på företags finansieringsmöjligheter	25
2.6 Tidigare studier	26
2.7 Teoretisk relevans och sammanfattning av teorier	28
3 Metod och material	30
3.1 Vetenskapligt angreppssätt	30
3.2 Forskningsdesign	31
3.3 Urval	32
3.4 Databasinsamling	33
3.4.1 Primärdata och sekundärdata	34
3.5 Datahantering	34
3.5.1 Bortfallsanalys	35
3.6 Regressionsanalys och statistisk hypotesprövning	36
3.6.1 Grundläggande antaganden	36

3.6.2 Regression av undersökningsvariabler	37
3.6.3 Utformning av regressionsmodeller	38
3.7 Beroende variabler	40
3.7.1 Bokförd skuldnivå	40
3.7.2 Marknadsmässig skuldnivå	40
3.7.3 Förändring i eget kapital (e)	40
3.8 Oberoende variabler	41
3.8.1 M/B	41
3.8.2 PPE/TA	41
3.8.3 EBITDA/TA	41
3.8.4 LogSales	42
3.8.5 EFWAMB	42
3.9 Metodkritik	43
3.9.1 Källkritik	43
3.9.2 Reliabilitet	43
3.9.3 Validitet	44
3.9.4 Urvalskritik	44
4 Empiri och analys	45
4.1 Deskriptiv statistik	45
4.1.1 Landskillnader	47
4.1.2 Periodskillnader	48
4.2 Resultat från statistiks hypotesprövning	49
4.2.1 Redundant test	49
4.2.2 Durbin Watson-test	49
4.2.3 Heteroskedasticitetstest	50
4.2.4 Multikollinearitetstest	51
4.2.5 Test för normalfördelning	52
4.3 Bokförd skuldnivå	53
4.3.1 Oberoende variabelernas påverkan	53
4.3.1.1 M/B	53
4.3.1.2 PPE/TA	54

4.3.1.3 EBITDA/TA.....	54
4.3.1.4 LogSales.....	55
4.3.2 Resultat.....	55
4.4 Marknadsmässig skuldnivå.....	57
4.4.1 Oberoende variabelernas påverkan.....	57
4.4.1.1 M/B.....	57
4.4.1.2 PPE/TA.....	58
4.4.1.3 EBITDA/TA.....	58
4.4.1.4 LogSales.....	58
4.4.2 Resultat.....	58
4.5 Förändring i eget kapital.....	60
4.5.1 Oberoende variabelernas påverkan.....	60
4.5.1.1 M/B.....	60
4.5.1.2 PPE/TA, EBITDA/TA och LogSales.....	61
4.5.2 Resultat.....	61
4.6 Kapitalstrukturens långsiktiga påverkan.....	62
4.6.1 Oberoende variabelernas påverkan.....	63
4.6.1.1 M/B.....	63
4.6.1.2 EFWAMB.....	63
4.6.2 Tidsdimensionens påverkan.....	63
4.6.3 Resultat.....	65
4.7 Resultatsammanfattning.....	66
5 Slutsats.....	70
5.1 Sammanfattning och avslutande diskussion.....	70
5.2 Förslag till vidare forskning.....	72
6 Litteraturförteckning.....	73
6.1 Vetenskapliga artiklar.....	73
6.2 Böcker.....	75
6.3 Elektroniska källor.....	76
6.4 Övriga källor.....	76

Appendix	77
Bilaga 1 – Sammanfattning av studier	77
Bilaga 2 – Urval	79
Bilaga 3 – Utökad variabelpresentation	82
Bilaga 4 – Lands- och periodskillnader	85
Bilaga 5 – Redundant test	86
Bilaga 6 – Heteroskedasticitetstester	87
Bilaga 7 – Normalfördelningstest	92
Bilaga 8 – Regressioner	94

1 Inledning

Detta är en introduktion till vår uppsats och dess ämnesval. Här presenteras motiv till ämnesvalet, problemformulering och undersökningens syfte.

1.1 Bakgrund

Företags kapitalstruktur är något som studerats under lång tid. Redan under 1950-talet presenterade Modigliani och Miller (1958) sin undersökning om kapitalkostnad. Resultatet av undersökningen visade att ett företags värde är oberoende av kapitalstrukturens utformning om företaget agerar på en perfekt kapitalmarknad.

Forskningen har sedan utvecklats med deras utgångspunkt och idag finns ett stort utbud av akademiska skrifter som hanterar kapitalstrukturteorier. En av de två traditionella teorier som styr huvuddelen av forskningen gällande kapitalstruktur är *Pecking order*-teorin, som publicerades 1984 av Myers. Han menar att kostnaden för eget kapital är högre än skuld på grund av att det råder asymmetrisk information på marknaden. Den andra stora teorin är *Tradeoff*-teorin som menar att det råder en konflikt mellan ökad belåning relativt eget kapital i företags balansräkningar. Där en ökad belåning borde sänka kostnaden för kapital men där kostnader för framtida ekonomiska svårigheter och konkurskostnader också ökar (Miller, 1977). Motsättningen gör att fördelarna av ökad belåning och vinsten av skatteskölden slutligen förloras på grund av dessa kostnader (Ogden, Jen & O'Connor, 2003).

Baker och Wurgler (2002) presenterar *Market Timing*-teorin som kan ses som en mer modern teori inom forskningen om kapitalstruktur. De menar att fluktuationer på marknadsvärdet har en långsiktig påverkan på kapitalstrukturen, vilket kan vara svårt att förklara med de traditionella kapitalstruktursteorierna. Detta innebär att företag är beroende av det rådande marknadsläget när de säljer respektive köper tillbaks aktier.

1.2 Problemdiskussion

De traditionella kapitalstrukturmodellerna har länge dominerat forskningen kring företags kapitalstruktur och hur de optimerar sin kapitalkostnad. På senare tid har ett stort antal studier visat att det finns ett starkt samband mellan M/B, *Market-to-Book*, och företags kapitalstruktur (Baker & Wurgler, 2002, Mahajan & Tartaroglu, 2007, Rajan & Zingales, 1995). Teorin kring Market Timing visar att företag inte har ett fast beslut på hur de ska finansiera sig utan att de istället väljer att finansiera sig genom eget kapital när företaget är högt värderat och genom belånat kapital när företaget är lågt värderat (Baker & Wurgler 2002).

På så vis talar Market Timing-teorin delvis emot tidigare traditionella kapitalstruktursteorier då det menar att det är företagets marknadsvärde som styr hur företaget uppnår sin för tillfället optimala värdeskapande kapitalstruktur. Tidigare traditionella teorier, exempelvis Pecking order, menar att det alltid är bäst att finansiera sig med internt kapital, därefter externt kapital och sist eget kapital (Myers, 1984).

Om Baker och Wurglers (2002) teori om sambandet mellan kapitalstruktur och Market Timing håller talar denna emot de traditionella teorierna om kapitalstruktur och då ändras förutsättningarna på marknaden. 2007 inleddes nuvarande globala lågkonjunktur som kom att påverka företags finansieringssätt då krisen slog hårt på den finansiella sektorn (Campello, Graham & Harvey, 2010). Motsättningarna som vi upptäckt i teorierna får oss att undra hur Baker och Wurglers teori håller på en marknad som präglas av lågkonjunktur, där sannolikheten att kapitalet är övervärderat är väldigt låg. Vi ställer oss frågande till att sambandet mellan kapitalstruktur och Market Timing skulle vara samma i både högkonjunktur och lågkonjunktur och därför vill vi undersök detta med hjälp av dagens finansiella kris.

Rajan och Zingales (1995) och Mahajan och Tartaroglu (2007) har gjort undersökningen på *G7-länderna* (USA, Kanada, Storbritannien, Frankrike, Italien, Japan, och Tyskland). Nu vill vi undersöka hur teorin håller på den nordiska marknaden. Samtidigt tycker vi tidigare forskning är bristfällig gällande skillnader som kan uppfattas under högkonjunktur och lågkonjunktur och därför kommer vår

studie rikta in sig på att hitta dessa skillnader. I bilaga 1 har vi sammanfattat tidigare studier och ställt dem i jämförelse med vår egen studie.

1.3 Problemformulering

Utifrån ovan framförda problemdiskussion och för att uppfylla vårt syfte är avsikten att följande problemformulering ska undersökas:

- Hur förändras företags kapitalstruktur under en kris och vilka faktorer driver denna förändring?
- Hur skiljer sig sambandet mellan Market Timing och kapitalstruktur före respektive under nuvarande finanskris?
- I mån av förändring, vilka faktorer driver dessa förändringar?

1.4 Syfte

Syftet med vår studie är att empiriskt undersöka hur sambandet mellan Market Timing och företags kapitalstruktur förändras under en lågkonjunktur i jämförelse med en högkonjunktur. Vi vill undersöka om vi kan se någon skillnad och om det finns vill vi se vilka faktorer som driver den här förändringen. Vi vill även titta på hur själva kapitalstrukturen förändras under en kris och vilka faktorer som bidrar till denna förändring. Därmed vill vi bidra till den redan etablerade forskningen kring kapitalstruktur och Market Timing med en ny infallsvinkel.

1.5 Avgränsningar

Till följd av ämnets omfattning har vi gjort en del avgränsningar. I och med att vi vill kunna jämföra vår studie med tidigare studier måste vi göra liknande avgränsningar som dessa studier har gjort. Studien genomförs på danska, finska och svenska börsen, alla listade på NASDAQ OMX Nordic. Här har vi valt att studera

247 företag. Företagen måste varit listade på börsen mellan 2002-2011. Företag som inte varit listade hela tiden exkluderas från studien. Företag med konsoliderade årsredovisningar och en balansomslutning över 50 miljoner svenska kronor kommer inkluderas. Endast företag som har alla undersökningsposter kommer användas. Vi kommer exkludera finansiella företag på grund av att deras särskilda balansutformning. Vi kommer justera för eventuella extremvärden och företag med högre M/B än tio.

1.6 Målgrupp

Målgruppen för denna studie är studenter inom finansiering och ekonomer med särskilt intresse inom kapitalstruktur och Market Timing. Studien kan även läsas av andra, men kan bli svår att ta till sig på grund av att studien bygger på komplicerade ekonomiska teorier. Kännedom i statistik underlättar förståelsen.

1.7 Definitioner

Agentkostnader En intern kostnad som uppstår när en agent agerar på uppdrag av huvudman. Agentkostnader uppstår bland annat vid centrala problem som intressekonflikter mellan chefer och aktieägare. (Ogden, Jen & O'Connor, 2003)

EBITDA *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*, vilket innebär resultat innan ränta, skatt, avskrivningar och amortering. Används som ett mått för lönsamhet och sätts i förhållande till totala tillgångar (Koller & Goedhart, 2010).

EFWAMB *External Finance Weighted Average Market-to-Book* är ett mått som mäter den historiska effekten av Market Timing (Baker & Wurgler, 2002). Dess utformning förklaras under 3.8.5 *EFWAMB*.

Finansiellt slack	Likvida tillgångar eller reserverad låningskapacitet. Ger företag finansiella fördelar genom att ha samlat likvida tillgångar som kan användas till framtida investeringar. (Myers & Majluf, 1984)
G7-länderna	Innefattas av USA, Kanada, Storbritannien, Frankrike, Italien, Japan och Tyskland (Mahajan & Tartaroglu, 2007).
Informationsasymmetri	Innebär att det råder olika information hos aktörerna på marknaden (Ogden, Jen & O'Connor, 2003).
IPO	<i>Initial Public Offering</i> , är den engelska termen för börsintroduktion (Ogden, Jen & O'Connor, 2003).
LogSales	Logaritmen av företags försäljning. Används som proxy för företagets storlek (Mahajan & Tartaroglu, 2007).
Market Timing	<i>Market Timing</i> är en strategi där man exempelvis köper eget kapital då aktien är undervärderad och säljer eget kapital då aktien är övervärderad (Baker & Wurgler, 2002).
M/B	<i>Market-to-Book</i> , engelsk term som definieras som marknadsvärdet av eget kapital dividerat med det bokförda värdet av det egna kapitalet (Rajan & Zingales, 1995).
NPV	<i>Net Present Value</i> , engelsk term som översätts till nuvärde. Används för att jämföra skillnanden mellan värdet av en krona idag och en krona i framtiden. Används även för att avgöra om ett projekt är lönsamt. (Ogden, Jen & O'Connor, 2003)

PPE	<i>Property, Plant och Equipment</i> , är en engelsk term för materiella anläggningstillgångar (Koller & Goedhart, 2010).
SEO	<i>Seasoned Equity Offering</i> , är en engelsk term som betyder emission från ett redan noterat företag, vilket exempelvis kan vara en nyemission (Ogden, Jen & O'Connor, 2003).
Skattesköld	Skatteavdrag tack vare avdragsgilla räntebetalningar (Mackie-Mason, 1990).
Snedvridet urval	Refererar till en marknad där dåliga resultat uppstår på grund av att köpare och säljare har olika information (Ogden, Jen & O'Connor, 2003).
Survivor bias	Förklarar logiska fel i urvalet som uppstår på grund av företag som går i konkurs eller blir uppköpta systematiskt separeras bort från testperioden (Elton, Gruber & Blake, 1996).
Window of opportunity	En engelsk term som betyder "gyllene tillfälle" och innebär att det under en kort tidsperiod finns möjligheter på marknaden (Loughran & Ritter, 1995, Bayless & Chamlinsky, 1996).

1.8 Disposition

Kapitel 2 - Teoretisk referensram

Under kapitlet teori kommer vi presentera tidigare forskning och teorier. Genom den här presentationen av det aktuella kunskapsläget vill vi introducera läsaren för de teorier som utvecklats inom områdesforskningen kring kapitalstruktur och Market Timing. Kapitlet kommer även att presentera de teorier och litterära studier som vi senare använder i vår fortsatta analys.

Kapitel 3 – Metod och material

I kapitlet kring vårt arbetes metod kommer vi redogöra för vårt tillvägagångssätt samt de metoder vi använder. De som tas upp är bland annat det vetenskapliga angreppssätt vi använder oss av samt hur vi utför vår datainsamling, statistiska metod och metodkritik.

Kapitel 4 – Empiri och analys

Innehållet i detta kapitel består av det empiriska resultatet som vår studie resulterar i. Vi kommer att redogöra för våra statistiska resultat samt hur dessa kommit till grund. Utfallen presenteras med hjälp av paneldataregressioner. Vi kommer sedan analysera de variabler som påverkar kapitalstrukturens utformning samt hur dessa förändras beroende på konjunkturläget. Det statistiska resultatet analyseras sedan med hjälp av teorier i kapitalstruktur samt tidigare studier om Market Timing.

Kapitel 5 - Slutsats

I det följande kapitlet sammanförs de slutsatser, mönster och tankar utifrån vår empiriska analys. Vi vill återkoppla till studiens frågeställning. Vi vill presentera vår forskning tillsammans med tidigare forskning och se på vad som utöver detta kan ligga till grund för framtida analyser och forskning kring ämnet.

2 Teoretisk referensram

Under kapitlet teori kommer vi presentera tidigare forskning och teorier. Genom den här presentationen av det aktuella kunskapsläget vill vi introducera läsaren för de teorier som utvecklats inom områdesforskningen kring kapitalstruktur och Market Timing. Kapitlet kommer även att presentera de teorier och litterära studier som vi senare använder i vår fortsatta analys.

2.1 Modigliani och Miller

Modigliani och Miller (1958) lade i mitten av 1900-talet grunden för en av finansvärldens mest omdebatterade teorier. I sin argumentation om kapitalstruktur menar Modigliani och Miller att ett företag inte kan påverka sitt totala värde genom att förändra proportionerna i företagets finansieringskapital. Teorin bygger i huvudsak på att ett företags värde förblir det samma oavsett företagets beslut om hur de utformar kapitalstrukturen.

Modigliani och Miller medger att deras förslag endast gäller när en rad teoretiska antaganden är uppfyllda, en så kallad perfekt kapitalmarknad. Enligt Modigliani och Miller kännetecknas en sådan perfekt marknad av fem huvudsakliga antaganden. Friktionslösa kapitalmarknader, vilket innebär att det inte förekommer några transaktionskostnader eller skatter och inga kostnader kopplade till konkurs. Även att likartade förväntningar på alla marknader måste råda, med detta menas att relevant och likartad information måste finnas tillgänglig för samtliga på marknaden. Det tredje antagandet handlar om att ingen aktör på marknaden själv ska kunna påverka marknaden och priset på en tillgång genom att handla med den. Det råder inte någon informationsasymmetri på marknaden, utan alla på marknaden har tillgång till likartad information och har samma förväntningar på marknaden. Sista antagandet är att företagets finansiering är konstant och då är även kapitalstrukturen fixerad.

När följande antaganden är uppfyllda gäller enligt Modigliani och Miller formeln $V_L = V_U$ där V_L är värdet för ett belånat företag och V_U är värdet för ett obelånat företag. Den här modellen kallas proposition I och beskrivs av Modigliani och Miller och visar på att ett företags kapitalstruktur helt saknar betydelse för företagets värde. I samma artikel presenterar Modigliani och Miller även sitt andra teorem, Proposition II, och menar med den att förväntningarna på avkastning av eget kapital blir högre i takt med att skuldsättningen ökar. Det positiva sambandet förklaras av att belåning ökar risken för investerare som då söker kompensation för att investera kapital. Om vi kombinerar Proposition I och Proposition II så vet vi från Proposition I att värdet av företaget är oberoende av kapitalstruktur men samtidigt med Proposition II så ökar avkastningen på eget kapital. Förklaringen till detta ges av att risken ökar när ett företag ökar sin belåning. Den operativa inkomsten fördelas då på ett mindre antal utstående aktier vilket resulterar i en högre avkastning till företagets aktieägare.

Modigliani och Miller publicerade 1963 en rättelse till sin ursprungliga artikel där de vill justera sin teori och ta bort antagandet om att marknaden är fri från skatter. Antagandet visade sig var orealistiskt eftersom i princip alla länder har bolagsskatt och dessutom väljer att subventionera räntebetalningar för företagslån. Då räntebetalningar är avdragsgilla skapar det ett värde för företaget. Det visar sig eftersom ett belånat företag då betalar lägre skatt i jämförelse med ett företag som helt finansieras av eget kapital. Värdet av ett belånat företag är därför samma som ett obelånat företag plus värdet av fördelarna i form av en skattesköld. Enligt Proposition I med skatteeffekt borde ett företag belåna sig till 100% för att optimera skatteskölden och därmed också företagets värde. Eftersom även andra kostnader påverkar företagets värde är dock ett sådant antagande inte realistiskt eftersom skattesköldens värdeökning då försvinner på grund av ökade kostnader för ekonomiska svårigheter.

2.2 Tradeoff-teorin

På en perfekt kapitalmarknad visar Modigliani och Miller (1958) att kapitalstrukturen är irrelevant och inte har någon betydelse för ett företags värde. Tradeoff-teorin bestämmer en optimal kapitalstruktur genom att lägga till olika brister; skatter, kostnader för finansiell betalningsoförmåga och agentkostnader, men behåller antagandet om marknadens effektivitet och symmetriska information konstant (Baker & Wurgler, 2002).

Jensen och Meckling (1976) pekar på att Modigliani och Millers teori är irrelevant och menar istället att existensen av agentkostnader visar på starkare anledningar att hävda att distributionen av framtida kassaflöde inte är oberoende av varken kapitalstrukturen eller ägarstrukturen.

När Miller (1977) pratar om den optimala kapitalstrukturen observerar han att det sker väldigt små förändringar i kapitalstrukturen över tid. När ett företag ökar sin skuld kommer företaget få fördelar i form av en skattesköld, men samtidigt öka risken att inte kunna fullfölja sina betalningsåtaganden och då gå i konkurs. Miller menar att i och med de små förändringar i kapitalstrukturen som har observerats över tid är avvägningen mellan skatteförmåner och konkurskostnader inte så enkel som man tidigare trott. Ju större andel eget kapital ett företag har desto mindre är risken att hamna i ekonomiska svårigheter. Enligt Miller nås den optimala kapitalstrukturen då kostnaderna för den ökade risken vid skulder är lika stor som skattefördelen vid skulder. Det är också då ett företag uppnår sitt högsta värde.

Myers (1984) menar att ett företag sätter upp ett mål på hur mycket skuld de ska ha i förhållande till totala tillgångar och att detta är den så kallade Tradeoff-teorin. Han menar vidare precis som Miller (1977) att ett företags optimala kapitalstruktur bestäms av övervägandet mellan kostnader och fördelar med att öka skulderna, samt övervägandet med att hålla ett företags tillgångar och investeringsplaner konstanta. Det är viktigt att företaget balanserar värdet av skatteskölden mot kostnaderna vid en eventuell konkurs. Det är viktigt att frågan om teorins relevans ställs och om teorin verkligen förklarar företagets finansieringsbeteende.

För mycket eget kapital kan leda till intressekonflikter mellan aktieägare och chefer enligt Jensen (1986). Fritt kassaflöde används ofta till att finansiera projekt med positivt NPV, *Net Present Value*, men när ett företag har stora reserver med fritt kassaflöde uppstår intressekonflikter mellan aktieägare och chefer angående utdelningspolicy. Frågan är hur man kan hindra chefer från att göra ineffektiva investeringar eller investera under kapitalkostanden. Jensen menar på att skulder är en effektiv metod för att övervaka chefer och deras agerande.

Skatteeffektens betydelse när ett företag väljer mellan att finansiera sig med skulder eller eget kapital har diskuterats i flera tidigare teorier. Mackie-Mason (1990) hittar ett tydligt belägg för skatteeffektens påverkan. Genom att först klarlägga förhållandet mellan skatteskölden och olika incitament att utfärda skulder och sedan studera kapitalstrukturen på ett annorlunda sätt kom han fram till sin slutsats, vilken tidigare forskare inte lyckats bevisa. Han påpekar även andra faktorer som påverkar ett företags val av finansieringsmetod, till exempel kostnader vid ekonomiska svårigheter som även diskuterats i flera studier före honom. När ett företag är nära konkurs är skulder mindre attraktivt som finansieringsmetod då dessa gör att man kommer närmare en konkurs.

Lucas och McDonalds (1990) pratar om alternativa metoder för projektfinansiering. Möjligheten till skuldfinansiering lyfter fram frågan om varför företag utfärdar eget kapital istället för skulder. Det förekommer ett snedvridet urvalsproblem vid utfärdandet av riskfulla skulder, men inte vid risklösa. Andra faktorer som kan göra finansiering med eget kapital attraktivare är uppkomsten av intressekonflikter på existerande skulder och konkurskostnader.

Tradeoff-teorin kan inte förklara sambandet mellan hög lönsamhet och låg skuldsättningsgrad. Vid höga vinster har ett företag större inkomst som ska beskattas och kan då få en högre skattesköld samtidigt som företaget kan öka skuldnivån utan att öka risken för ekonomiska svårigheter. (Myers, 2001)

2.3 Pecking order-teorin

Donaldson (1961) observerar sambandet som Myers (1984) sedan gör en modell av. Myers (1984) vill förmedla ett sätt att tänka på kapitalstrukturen. Detta i form av ett Pecking order-ramverk, där internt kapital kommer högst upp när ett företag ska välja finansieringssätt. Företag anpassar sin utdelning till sina investeringsmöjligheter och skulle det interna kapitalet inte räcka är företaget tvunget att ta till extern finansiering. Där föredrar företaget det säkraste alternativet först; först skulder, sedan hybrider och som sista utväg eget kapital.

När Myers (1984) pratar om extern finansiering med asymmetrisk information brukar han ignorera Pecking order-teorin. Ett argument för internt kapital kan då vara att det inte finns några uppläggningskostnader och om man behöver externt kapital har eget kapital fortfarande högre kostnader än skulder.

Myers och Majluf (1984) kommer fram till två huvudpunkter i sin artikel som även Myers (1984) diskuterar. Den första handlar om kostnaden att förlita sig på extern finansiering. Det är dyrt att finansiera sig med eget kapital eftersom chefer har mer information än investerare. Asymmetrisk information skapar en annan typ av kostnad, det vill säga kostanden att ett företag väljer att inte utfärda eget kapital för nya investeringar och därför missar en positiv NPV-investering. Den andra handlar om fördelen med skuld över eget kapital. Huvudregeln här är att man ska utfärda säkra värdepapper framför riskfyllda. Om ett företags investeringsmöjligheter överstiger företagets kassaflöde från rörelsen och inte har någon förmåga att ta lån med låg risk, då är det bättre att avstå en investering än att utfärda riskfyllda värdepapper. Enligt Myers och Majluf görs detta i existerande aktieägares intresse.

Företaget bör inte ge utdelning om de behöver sälja aktier eller någon annan riskfylld säkerhet för att få in pengar. Utdelning kan dock hjälpa till att förmedla chefernas överlägsna information till marknaden. Myers och Majluf (1984) menar att företagets chef hade kunnat undvika problemet med val av finansieringssätt genom att utöka företagets kassa. Företag kan bygga upp finansiellt slack genom att begränsa utdelning när investeringsbehoven är blygsamma. Pengarna man sparar hålls ofta som marknadsmässiga värdepapper. Ett annat sätt att bygga upp finansiellt slack är

att utfärda aktier när chefernas informationsfördel är liten. När chefer har överlägsen information och aktier utfärdas för finansiella investeringar sjunker aktiepriset. Trots att aktiepriset går ner är det i befintliga aktieägares intresse, då det gynnar deras långsiktiga avkastning. Om företaget utfärdar säkra skulder för att finansiera investeringar kommer inte aktiepriset att falla. Författarna kommer även fram till att man borde ta på sig mer skulder när investerare undervärderar företaget och ge ut eget kapital när de övervärderar företaget. Från investerares synvinkel borde man då vägra köpa eget kapital av företaget om de inte har slut på sin skuldkapacitet. Genom det här agerandet tvingar investerare företagen att följa Pecking order. De menar vidare att fenomenet är en extrem syn på Pecking order-teorin (Myers & Majluf, 1984, Myers, 1984).

Företag med betydande tillväxt och investeringsmöjligheter har mest att förlora när höga skuldsättningsnivåer hindrar möjligheten att få tillgång till kapital och leder till ineffektiva konkursförhandlingar där investeringsmöjligheter går förlorande (Baker & Wurgler, 2002).

Myers (1984) avslutar sin artikel med att göra en modifierad Pecking order-modell. Företag har goda skäl att undvika finansiella investeringar med eget kapital eller med riskfyllda skulder. De vill inte stå för risken att hamna i ett dilemma att antingen behöva skippa positiva NPV-projekt eller utfärda aktier till ett underpris. Därför kommer internt kapital högst på listan. Andra prioritering är att hålla utdelningen konstant. Företag kan tänka sig att täcka vissa investeringar med nya skulder, men de vill hålla skulderna riskfria. På grund av utdelningsmål är förhållandet knivigt och om investeringsmöjligheter fluktuerar i förhållande till internt kassaflöde kommer företag ibland behöva ta på sig mer skuld. Företag väljer då säkrare skulder först, sedan riskfyllda skulder och sist eget kapital.

Den omgjorda Pecking order-teorin känns igen både gällande asymmetrisk information och gällande kostnader av finansiell betalningsoförmåga. Företag stöter på ökade kostnader när de förflyttar sig längs Pecking order. De möter högre odds av att stöta på kostnader av finansiell betalningsoförmåga och även högre odds att framtida positiva NPV-projekt inte blir genomförda för att man inte vill använda eget kapital eller andra riskfyllda värdepapper. Företag kan välja att reducera dessa

kostnader genom att ge ut aktier även om eget kapital inte behövs just för tillfället, utan bara för att flytta företaget längs Pecking order. Med andra ord, finansiellt slack är värdefullt och företag kan rationellt ge ut aktier för att få det. Dessa möter samma informationsasymmetri som företag som ger ut aktier för att finansiera riktiga investeringar. (Myers, 1984)

En faktor som Wald (1999) konstaterar är att företagets vinst har en stor betydelse för kapitalstrukturens utformande. De två variablerna är negativt korrelerade så när vinster ökar kommer skulderna minska och därför också kvoten mellan skulder och totala tillgångar.

2.4 Market Timing-teorin

Det är väl känt att företag är mer benägna att ge ut eget kapital när deras marknadsvärden är höga i förhållande till deras bokförda värden och deras tidigare marknadsvärden samt att återköpa kapital när marknadsvärdet är lågt. Som en konsekvens är nuvarande kapitalstruktur då starkt relaterade till historiska marknadsvärden. Avsikten är att utnyttja tillfälliga fluktationer i kostnaden för eget kapital i förhållande till kostanden för andra former av kapital (Baker & Wurgler, 2002). I Modigliani och Miller (1958) framförs att det inte finns något att vinna av att byta mellan skulder och eget kapital. Om marknaden är ineffektiv skulle Market Timing ge en fördel till befintliga aktieägare på bekostnad av kommande och gående aktieägare (Baker & Wurgler, 2002). Cheferna har då incitament att tima marknaden om de bryr sig om nuvarande aktieägare.

Baker och Wurgler (2002) tar upp tre olika studier som alla har bevis för Market Timing på aktiemarknaden. Den första undersöker analyser av företags finansieringsbeslut att företag tenderar att emittera aktier istället för att låna när marknadsvärdet är högt i förhållande till det bokförda värdet och tidigare marknadsvärden. Den andra studien visar att företag emitterar aktier när kostanden för eget kapital är relativt låg och återköper aktier när kostnaden är relativt hög. Den tredje säger att företag tenderar att emittera aktier när investerare är för entusiastiska över resultatet.

Graham och Harvey (2001) gjorde en undersökning av 392 ekonomichefer angående kostnaden av kapital, kapitalbudgetering och kapitalstruktur, som även Baker och Wurgler (2002) refererar till i sin studie. När företag använder skulder är det mest oroliga över finansiell flexibilitet och kreditbetyg och när de utfärdar eget kapital är de mest oroliga över utspädning av aktien och nedgång i aktiepriset. Resultatet visar att chefer anser att marknadspriset på eget kapital är en av de viktigaste faktorerna vid utfärdande av eget kapital. Det är av stor vikt om aktien är undervärderad eller övervärderad.

Korajczyk, Lucas och McDonalds (1992) studerar hur chefer försöker tima marknaden och vilken effekt tidsvarierande snedvridet urval och kostsamma projekt kan ge. De kommer fram till att ledningens beslutsregler är mycket komplexa. Om chefer vet att företagets tillgångar är av tillräckligt hög kvalitet väntar de tills marknaden har fått mer och bättre information innan de utfärdar eget kapital. När det gäller företag med låg tillgångskvalitet utfärdar de alltid omedelbart eftersom de inte tjänar något på förseningen och riskerar att förlora projektet. Eftersom företag med bra tillgångar förskjuter utfärdandet av eget kapital tills dess att kvalitén på tillgångarna är avslöjad för marknaden förväntar vi oss en samling av utfärdande efter informationen har kommit ut. Vidare eftersom problemet med snedvridna urval förvärras över tid när fler företag erhåller ny privat information kommer priset på tillkännagivandet av en emittering öka över tid sedan informationen släpps. Att dra tillbaka en tillkännagiven emission bör tolkas som goda nyheter.

Både Loughran och Ritter (1995) och Bayless och Chamlinsky (1996) studerar fenomenet *Windows of opportunities*, gyllene tillfälle. Båda undersökningarna visar på att *Windows of opportunities* existerar. Loughran och Ritter (1995) visar att företag som ger ut aktier visar dålig långsiktig avkastning fem år efter ett företag ger ut aktier vid en IPO, *Initial Public Offering*, eller SEO, *Seasoned Equity Offering*, mellan åren 1970-1990. Resultatet visar att 44% mer pengar hade behövt investeras i de utfärdande företagen för att ha samma förmögenhet som i de icke-utfärdande företagen fem år senare. Författarna diskuterar olika anledningar till det dåligt efterföljande resultatet efter att företaget utfärdat eget kapital. Deras bevisning är

förenlig med marknader där företag utnyttjar övergående Windows of opportunities genom att utfärda kapital när de är högt värderade.

Bayless och Chaplinsky (1996) pratar om attraktiva och oattraktiva marknader. De länkar beslutet att utfärda eget kapital med kostnaden för att utfärda och definierar den attraktiva och oattraktiva marknaden att utfärda eget kapital baserat på den aggregerade emissionsvolymen. De hittar att genomsnittspriset på de attraktiva marknaderna är signifikant mindre negativa än på de oattraktiva marknaderna. Skillnaderna i priset beror inte på företags eller marknadens egenskaper över attraktiva eller oattraktiva marknaden utan är på grund av marknadens pågående trend.

Baker och Wurgler (2002) har i sin undersökning dokumenterat två huvudresultat, höga marknadsvärderingar reducerar skuldsättningsgraden på kort sikt och historiska höga marknadsvärderingar är associerade med lägre skuldsättning i tvärsnitt. Sambandet mellan dessa två resultat måste vara att M/B-effekten är permanent. I sin artikel ifrågasätter författarna hur deras dokumentationer kan förklaras med hjälp av existerande teorier. De överväger också möjligheten att kapitalstrukturen utvecklas som ett resultat av tidigare försök att tima marknaden. Baker och Wurglers teori kan mest förklaras av teorier om Market Timing.

Baker och Wurgler (2002) presenterar det slutgiltiga resultatet att lågt skuldsatta företag tenderar att samla in pengar när deras värderingar är höga och omvänt tenderar högt skuldsatta företag att samla in pengar när deras värderingar är låga. Den grundläggande regressionen är att skuldsättning är starkt negativt korrelerad med mått på historiska medelvärde av företagens agerande. Fluktuationerna på marknadsvärdet har stor effekt på kapitalstrukturen som varar mer permanent. Det menar att den mest realistiska förklaringen till resultaten är att kapitalstrukturen är i stort sett det kumulativa resultatet av tidigare försök att tima aktiemarknaden. De slår fast att det alltså inte finns någon optimal kapitalstruktur.

2.5 Kristiders effekt på företags finansieringsmöjligheter

2010 presenterade Campello, Graham och Harvey en världsomspännande studie som undersöker hur företags finansiella beslut påverkats under finanskrisen efter 2008. Krisen har sen visat sig bli en global kreditkris med historisk omfattning och djup.

Studien fokuserar på hur företags planer gällande anställning, marknadsföring och teknologiutveckling påverkas under en kris men även på hur det berör företags finansiella policy samt undersöker hur det förändrar företags utgifter som effekt av krisen. Studien visade på en signifikant skillnad i företags inställning till investeringsmöjligheter som en påverkan av krisen. En viktig slutsats som dras av undersökningen är att företag i större utsträckning inte går in i investeringsmöjligheter som förväntas generera ett positivt NPV. Mer än hälften av företagen i USA menade att de förlitar sig på internt genererat kapital för att täcka investeringar under krisens omständigheter. Campello, Graham och Harvey menar även att samma mönster har kunnat visas i både Europa och Asien. Företags likviditetsbehov påverkas också starkt av rådande finansiellt klimat på deras hemmamarknader eftersom företag över hela världen till stor del förlitar sig på inhemska lån för att tillgodose sina likviditetsbehov samt deras dagliga verksamhet.

Studien visar på en betydande skillnad gällande huruvida företagen är finansiellt begränsade. Krisen visar ett tydligt samband på hur finansiellt pressade företag i USA tvingades sälja av tillgångar för att kunna upprätthålla sin drift samt för att kunna ingå i nya mer lönsamma projekt. Av de företag som Campello, Graham och Harvey ansåg vara finansiellt begränsade sålde en stor majoritet tillgångar under 2008.

2.6 Tidigare studier

Rajan och Zingales (1995) utredde begrepp och tidigare studier angående företags kapitalstruktur efter Modigliani och Millers (1958) presenterade teorem. Deras undersökning baseras på G7-länderna och fann att företags skuldsättning mellan marknaderna var mer lika än vad som tidigare antagits. Rajan och Zingales fann även att M/B är negativt korrelerad med skuldnivå. Enligt författarna har det med tidigare teori förklarats av att företag med höga M/B har högre kostnad för ekonomiska svårigheter. De anledningar som Rajan och Zingales tar upp som andra orsaker till detta samband är att ett företag som är högt belånat och hamnar i ekonomiska svårigheter kan bli rabatterat då risken för ekonomiska svårigheter är prissatt. Om detta samband håller borde negativ korrelation mellan skuldnivån drivas av ett högt M/B. I deras resonemang runt M/B tar de också upp en annan anledning till varför M/B är negativt korrelerad med skuldnivån, nämligen att företag tenderar att ge ut nytt eget kapital då marknadsvärdet är högt gentemot intäkter eller bokfört värde.

Baker och Wurgler (2002) gav nytt ljus till forskning inom kapitalstruktur då de menar att det är svårt att förklara valet av finansiering med hjälp av traditionella kapitalstruktursteorier. Deras empiriska studier visade att Market Timing-hypotesen menar företags kapitalstruktur kan ses som ett ackumulerat resultat av tidigare försök att tima aktiemarknaden. De belyser att företag förväntas ge ut eget kapital och köpa tillbaka aktier beroende på hur deras aktier är värderade i förhållande till deras bokförda värde och deras historiska marknadsvärden. Denna strategi bidrar till att minska kostnaden för eget kapital och gynnar nuvarande aktieägare på bekostnad av nya aktieägare. Samtidigt förväntas företag göra återköp av aktier då deras aktier är undervärderade. När marknaden för både belåning och eget kapital är gynnsamma förväntas företagsledningen skaffa extra finansiering även om de inte behöver det för finansiering av verksamheten. Deras teori menar också att Market Timing har en stor och bestående påverkan av företagets belåningsgrad. En direkt effekt av detta är att tillfälliga fluktuationer på marknaden ger en permanent förändring i företagets kapitalstruktur. Baker och Wurgler menar även att M/B kan användas som en proxy för att förklara effekterna av Market Timing. Eftersom M/B antas förklara både

problemet med snedvidret urval och felprissättning kunde de med sin studie inte fastställa vilken av dessa som hade störst påverkan.

Mahajan och Tartaroglu (2007) är en av de tidigare undersökningar som undersökt EFWAMB, *External Finance Weighted Average Market-to-Book*, M/B och dess relation till företags skuldnivå. Undersökningen baseras på G7-länderna. I slutsatsen till studien kommer de fram till att de flesta företag helt återbalanserar sin kapitalstruktur efter att de ger ut nytt eget kapital. Därför menar de att effekten av Market Timing relaterat till företags eget kapital är kortlivad och oftast neutraliseras inom fem år. Resultatet från studien motsäger Market Timing-hypotesen som teoretiskt hindrar företag från att återbalansera sin kapitalstruktur med hänsyn till tillfälliga marknadsfluktuationer. Deras testresultat från testperioden är olikt det från Baker och Wurglers studie 2002. Författarna tycker att testernas resultat stämmer mer in på teorier liknande Tradeoff-teorin eftersom Tradeoff-teorin inte menar att det finns någon ackumulerad effekt på skuldnivån utan utgår från att det finns ett förutbestämt mål. Mahajan och Tartaroglu genomför sin undersökning genom att analysera en rad nyckeltal som PPE (*Property Plant and Equipment*), EBITDA (*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*), LogSales, bokförd skuldnivå, marknadsmässig skuldnivå, M/B, samt med hjälp av EFWAMB. Med hjälp av regressioner bedömer de sen sambandet mellan Market Timing och kapitalstruktur. Då Mahajan och Tartaroglus undersökning till stora delar liknar de test vi gör hoppas vi kunna analysera och jämföra våra resultat med deras, även om vår studie syftar till att undersöka om effekterna av Market Timing förändrats under finanskrisen.

2.7 Teoretisk relevans och sammanfattning av teorier

Vår teoretiska referensram sträcker sig främst över tre stora modeller, som alla diskuterar företags utformning av kapitalstrukturen. Modellerna är Pecking order, Tradeoff och Market Timing.

Market Timing-teorin bygger på antagandet om att företag anpassar sin kapitalstruktur efter hur företaget värderas på marknaden (Rajan & Zingales, 1995). För att mäta företagens värdering används M/B. Huvudregeln för teorin är att det råder ett negativt samband mellan ett företags skuldsättningsgrad och dess marknadsvärde (Baker & Wurgler, 2002). Detta eftersom ett lågt marknadsvärde gör att företag blir mindre intresserade av att ge ut eget kapital och då istället återköper aktier. Pecking order-teorin menar istället på att lågt värderade företag borde ta på sig mer skulder (Myers, 1984). Att det negativa sambandet mellan skuldsättningen och M/B stämmer medger även andra kapitalstruktursteorier. Det andra antagandet inom Market Timing-teorin är att kapitalstrukturen ses som ett resultat av tidigare försök att tima marknaden (Baker & Wurgler, 2002). Det vill säga att kapitalstrukturen antas utformas efter historiska M/B.

Grundantagandet i Tradeoff-teorin är att det råder en avvägning mellan fördelar av företags skattesköld och kostnader för att ta upp skuld. Tradeoff-teorin menar på att företagen har en optimal kapitalstruktur där fördelarna av skatteskölden är maximala i förhållande till kostnader för ekonomiska svårigheter vilket också är den nivå där företagets värde är optimalt (Myers 1984). Teorin menar till skillnad från Market Timing-teorin att företagets ledning aktivt strävar mot den optimala kapitalstrukturen och att förändringar genom exempelvis utfärdande av nytt eget kapital senare kommer följas av en återbalansering av kapitalstrukturen (Miller 1977). Tradeoff-teorin kan inte förklara sambandet mellan hög lönsamhet och låg skuldsättning som bland annat hävdas av Pecking order-teorin och Myers (1984). Enligt Tradeoff-teorin ger hög lönsamhet ett större värde av skatteskölden och minskar kostnader för att hamna i ekonomiska svårigheter.

Pecking order-teorin menar att vinst borde vara väldigt avgörande för företags kapitalstruktur (Wald, 1999). Detta bygger på antagandet om rangordning av vilken

typ av kapital som föredras för finansiering. Myers (1984) menar att företag först väljer internt kapital följt av skuld för att i sista hand välja att finansiera sig med eget kapital då detta innebär en högre kostnad för företaget. Detta i motsats till Tradeoff-teorin som anser att för mycket eget kapital kan leda till intressekonflikter (Jensen, 1986). Enligt Pecking order-teorin råder ett negativt korrelerat samband mellan lönsamhet och skuldsättning (Wald, 1999). Detta eftersom lönsamhet leder till högre balanserad vinst och därför mer internt kapital som kan återinvesteras i företaget (Myers, 1984). Pecking order-teorin menar att företagsledningen under dåliga tider bör begränsa sin utdelning för att bygga upp finansiellt slack (Myers & Majluf, 1984). Teorin bygger också på att asymmetrisk information har en avgörande roll för utnyttjande av aktiemarknaden. I likhet med Market Timing-teorin bör företagen enligt Pecking order-teorin ge ut eget kapital när företaget är högt värderat (Myers & Majluf, 1984).

Baker och Wurgler (2002) menar att historiska M/B har en påverkan på nuvarande kapitalstruktur som kan liknas vid en ackumulerad effekt. I studien av Mahajan och Tartaroglu (2007) kan författarna inte visa på sambandet som Baker och Wurgler påvisar angående den permanenta effekten på företags kapitalstruktur. Denna motsättning kommer undersökas i vår undersökning av kapitalstrukturen. Mahajan och Tartaroglu kan se en avvikelse på Japan i sin studie, vilket de förklarar genom den kraftiga lågkonjunktur Japan befann sig i under studiens genomförande. Därför blir det intressant att undersöka om våra resultat kommer avvika från tidigare studier i samma utsträckning som Japan, då det råder en finansiell kris på den nordiska marknaden under andra halvan av vår undersökningsperiod.

3 Metod och material

I kapitlet kring vårt arbetes metod kommer vi redogöra för vårt tillvägagångssätt samt de metoder vi använder. De som tas upp är bland annat det vetenskapliga angreppssätt vi använder oss av samt hur vi utför vår datainsamling, statistiska metod och metodkritik.

3.1 Vetenskapligt angreppssätt

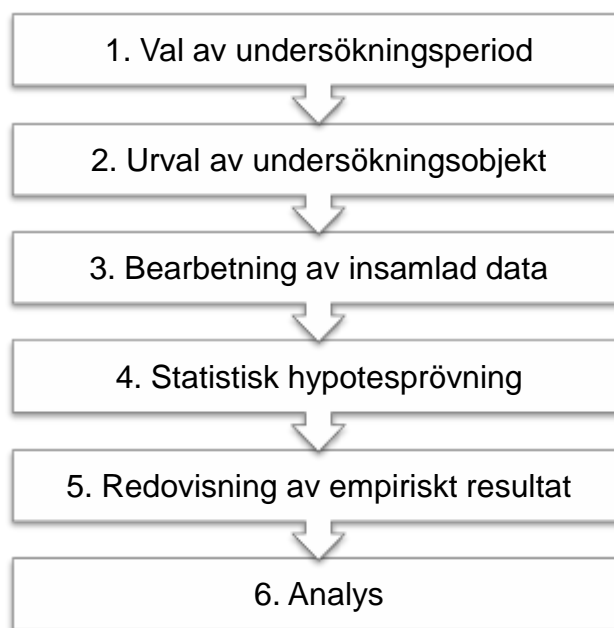
De observationer som undersöks i studien omfattar börsnoterade företag på danska, finska och svenska börsen. Företagen analyseras under en nioårsperiod mellan 2003 och 2011, det vill säga en period innan krisen, 2003-2007, och en period under krisen, 2007-2011.

Målet med uppsatsen är att undersöka hur Market Timing har påverkat företags kapitalstruktur på den nordiska marknaden under finanskrisen. För att undersöka detta används en deduktiv ansats där tidigare presenterad forskning och beprövade befintliga teorier om Market Timing används (Bryman & Bell, 2005). Metoder och teorier från tidigare studier utgör grunden för att undersöka hur Market Timing påverkat kapitalstrukturen med den pågående finansiella krisen som utgångsläge. Undersökningens statistiska studie och analys genomförs genom insamling av kvantitativ data från företag som sedan testas med hjälp av paneldataregressioner. Slutligen jämförs resultatet med tidigare studier för att besvara studiens frågeställning. De största skillnaderna mellan ett kvantitativt och kvalitativt angreppssätt är mängden data som används vid analysen (Backman, 2008). Valet av ett kvantitativt tillvägagångssätt är i linje med tidigare studier på området (Baker & Wurgler, 2002, Mahajan & Tartaroglu, 2007, Rajan & Zingales, 1995).

3.2 Forskningsdesign

Under arbetet deduceras en undersökningshypotes om hur kapitalstrukturen förändras och påverkas av Market Timing under en finansiell kris med hjälp av redan publicerade studier vilken sedan prövas med hjälp av paneldataregressioner. Studiens paneldataregressioner gör det möjligt att analysera undersökningens data i flera dimensioner, både över tid och med hjälp av våra beroende och oberoende variabler. Studiens paneldataregressioner ger en samlad bild av hur de oberoende variablerna tillsammans påverkar de beroende variablerna över tid i flera dimensioner. Alternativet till paneldataregression är att genomföra tidsserieregessioner och tvärsnittsregessioner vilka enbart undersöker variablerna i en enkel dimension och då inte ger samma helhetsuppfattning över variablernas påverkan över tid.

Figur 3.1 Ramverk för studiens genomförande



3.3 Urval

För att uppfylla studiens syfte har vi i linje med tidigare studier (Baker & Wurgler, 2002, Mahajan & Tartaroglu, 2007) definierat ett antal kriterier för urvalet till studien. Eftersom undersökningen omfattar den nordiska marknaden används information om företag listade på NASDAQ OMX Nordic. För att analysera Norden görs en studie på Danmark, Finland och Sverige. Norge och Island ingår eftersom de dels är väldigt få men även då det inte på ett tillförlitligt sätt gått att säkerställa datainsamlingen på dessa marknader. Studien omfattade inledningsvis perioden 2003-2012 för att på ett bra sätt jämföra tidsperioden med krisen som utgångspunkt. Viss data från 2002 ingår även i studien i syfte att få fram exempelvis förändring i eget kapital för 2003. Eftersom majoriteten av undersökningens företag inte släppt aktuella årsredovisningar för 2012 när vi började samla in vår data blev datan från 2012 bristfällig och vi var tvungna att utelämna detta år från urvalet. Därför är den slutgiltiga undersökningsperioden en nioårsperiod, där datan delats upp i två jämförelseperioder. Period ett, åren innan krisen (2003-2007) och period två, åren under krisen (2007-2012). Då EViews kräver att tidsrymden ska täcka minst lika många år som förklaringsvariabler har år 2007 inkluderats i båda perioderna. I och med att krisen startar under 2007 tycker vi att detta är en väl lämpad lösning på problemet. Vi är medvetna om att denna lösning kan tona ner effekterna då år 2007 finns med i båda perioderna och att detta även kan göra så att det blir svårare att se tydliga skillnader mellan de olika perioderna. Samtidigt är det svårt att avgöra om år 2007 ska inkluderas i första eller andra perioden då krisen uppstår någon gång i mitten av året.

Undersökningens avgränsningar ligger i linje med tidigare studier utförda av Mahajan och Tartaroglu (2007), Baker och Wurgler (2002) och Rajan och Zingales (1995). Enligt Rajan och Zingales avgränsas urvalet till företag som presenterar koncernbokslut. De företag som inkluderas i studien har även pålitlig data för samtliga nio undersökningsår vilket innebär att samtliga företag i studien varit listade på ländernas börser mellan första handelsdag 2002 till sista handelsdag 2011. Samtliga företag med bristande data gällande studiens undersökningsposter hamnar som bortfall i studien. I studien exkluderas även banker och andra finansiella företag.

Vårt urval består av 329 företag, av dessa har 247 uppfyllt kriterierna för att ingå i studiens analys. Ytterligare redogörelse för studiens bortfall finns i avsnitt 3.5.2 *Bortfallsanalys*. En fullständig uppställning på företag som ingår i studien finns att tillgå i bilaga 2. Totalt omfattas undersökningen av 2223 företagsobservationer. Eftersom mängden observationer omfattas av en så stor del av det totala antalet börsnoterade företag i Norden bedömer vi att det statistiskt sett är tillräckligt för att genomföra en rättvisande statistisk undersökning som även kommer kunna jämföras med studier på andra geografiska områden.

3.4 Datainsamling

Med hjälp av NASDAQ OMX Nordic sammanställdes en förteckning av alla bolag som är noterade på danska, finska och svenska börsen. De företag som varit listade under hela undersökningsperioden och därmed inkluderas i vår undersökning finns sammanställda i bilaga 2. Med denna bolagsförteckning som grund används Datastream, *Thomson Datastream*, för att samla in den finansiella data som används för undersökningen. Genom att använd utgående balansmetod, vilket innebär att posterna är hämtade från räkenskapsårets sista dag, uppnås konsekvent data som också kan kontrolleras gentemot företagets årsredovisningar. Då fel upptäcktes i en del balansposter användes Eikon, *Thomson Reuters Eikon*, för att dubbelkolla totala tillgångar, eget kapital, balanserad vinst och uppskjuten skatteskuld. Vi anser att det är högst avgörande för undersökningens resultat att använda rättvisande data. Vissa företags balansposter hämtas direkt ur företagets årsredovisningar då det visade sig att informationen från Datastream och Eikon inte alltid fanns eller skilde sig från varandra. Det tidskrävande arbetet med att kontrollera undersökningens data gör att vi bedömer den som väldigt trovärdig och att den ger undersökningen en rättvisande bild över hur företags kapitalstrukturer har förändrats under den undersökta tidsperioden. Informationen som hämtades ur Datastream är variablerna; totala tillgångar, eget kapital, preferensaktier, balanserad vinst, materiella anläggningstillgångar, EBITDA, försäljning samt företagets marknadsvärden. Samtliga poster samlades in i svenska kronor då det är den valuta som undersökningen baseras på. Detta eftersom samtliga länders företag skulle vara enhetliga och gå att jämföra. I de

fall då data omvandlats till svenska kronor har det gjorts med genomsnittlig växelkurs för vardera år.

3.4.1 Primärdata och sekundärdata

Undersökningen består både av primärdata och sekundärdata. Majoriteten av den data som samlats in för undersökningen är sekundärdata, där majoriteten är hämtad ur Datastream och Eikon. Som Bryman och Bell (2005) beskriver finns det en rad problem när forskning bedrivs med sekundärdata, så som att det kan vara svårt att veta datans ursprung. För att motverka den risken har datan från Datastream och Eikon jämförts med flera företags egna årsredovisningar. Vi har även varit i kontakt med Datastreams supportfunktion angående de balansräkningsposter som används i undersökningen. Vårt granskande arbete kring den sekundärdata som samlats in och som senare används i regressionsanalyserna känns tillförlitlig. Vi har även lagt ner mycket tid på att fördjupa oss i de tidigare studier som genomförts på området samt annan relevant litteratur för att forska på områden kring kapitalstruktur.

3.5 Datahantering

Undersökningens data är hämtad till största del med hjälp av Datastream och Eikon och sammanförs med hjälp av Excel. I Excel transformeras datan med hjälp av en egenutformad Excelmodell för att lätt kunna få fram nyckeltalen. Datan samlas in landsvis i olika datablad för att även kunna sammanställa länderna var för sig. När datan samlats in från Datastream och Eikon och alla siffror kontrollerats sammankopplas datan för att mynna ut i de nyckeltal som behövs. Nyckeltalens definitioner finns under avsnitt *3.7 Beroende variabler* och *3.8 Oberoende variabler*. Samma parametrar och begrepp används som de studier vi vill jämföra våra resultat med (Baker & Wurgler, 2002, Mahajan & Tartaroglu, 2007, Rajan & Zingales, 1995).

Nyckeltalen används till att göra regressioner till analysen. Först görs en rimlighetsbedömning av talen där avvikande värden undersöks och justeras. Kan avvikelserna inte härledas måste hela företaget plockas bort.

3.5.1 Bortfallsanalys

På grund av att vissa företag under perioden blivit uppköpta, gått i konkurs, blivit avnoterade eller på grund av andra orsaker inte tillhandahåller årsredovisningar för samtliga år under undersökningsperioden, kunde inte all information samlas in om vissa företag. Problemet med att inte kunna inkludera marknadens samtliga bolag ger upphov till problematiken med *survivor bias* (Elton, Gruber & Blake, 1996). Eftersom dessa bolag som exkluderats i hög grad är företag som presterat dåligt och till följd av detta gått i konkurs eller blivit uppköpta blir vårt resultat påverkat. Detta eftersom kapitalstruktur spelar en viktig roll för företags framgång (Pettit, 2007).

I följande tabell presenteras bortfallet för undersökningen. Flertalet av företagen under bortfall, har exkluderats eftersom de introducerats under undersökningstiden och därför inte har information för samtliga år. Effekten av detta blir att vår undersökning har en underrepresentation av tillväxtföretag vilket kommer att påverka resultatet av vår undersökning. Effekten på undersökningen blir att den omfattar mer stabila företag som i högre grad förväntas klara en kris.

Tabell 3.1 Bortfall

	Danmark	Finland	Sverige	Totalt
Totalt urval	85	95	149	329
Fullständiga	57	85	105	247
Bortfall	28	10	44	82
Bortfall (%)	33%	11%	30%	25%

Tabellen visar studiens urval, fullständiga företag som inkluderas i studien, bortfall av företag som på grund av bristande data för en eller flera poster under ett eller flera år exkluderats från studien. Tabellen visar även det procentuella bortfallet för urvalet.

3.6 Regressionsanalys och statistisk hypotesprövning

Målet med det statistiska arbetet är att utreda hur sambandet mellan Market Timing och företags kapitalstruktur förändrats under nuvarande finanskris. Vi vill därför finna eventuella samband i vår insamlade data och undersöka om vi hittar variabler som visar på signifikanta förändringar i företagens kapitalstruktur under de två tidsperioderna som undersöks 2003-2007 och 2007-2011. Genom att undersöka skillnader under dessa perioder kan vi se vad som eventuellt har påverkat kapitalstrukturens utformning och hur sambandet mellan Market Timing och kapitalstrukturen förändrats.

3.6.1 Grundläggande antaganden

Syftet med en regressionsanalys är att undersöka sambandet mellan en beroende och en eller flera oberoende variabler. Huvudsakligen används de metoder som använts i tidigare studier presenterade av Baker och Wurgler (2002), Mahajan och Tartaroglu (2007) och Rajan och Zingales (1995). Regressionen utförs genom att en ekvation skattas och där testet sen visar på vilket sätt de oberoende variablerna påverkar utfallet av den beroende variabeln (Körner & Wahlgren, 2006).

Ett exempel på en av våra regressioner förklaras av följande ekvation:

$$C_i = \alpha + \beta_1(MB)_{t-1} + \beta_2(PPE/TA)_{t-1} + \beta_3(EBITDA/TA)_{t-1} + \beta_4 \text{Log}(Sales)_{t-1}$$

Förklaring

C_i = beroende variabel

α = det intercept där den skattade ekvationen korsar Y-axeln

β_n = en av de koefficienter som mäter den oberoende variabelns påverkan på Y

$(MB)_{t-1}$ = en av de oberoende variablerna

$(PPE/TA)_{t-1}$ = en av de oberoende variablerna

$(EBITDA/TA)_{t-1}$ = en av de oberoende variablerna

$\text{Log}(Sales)_{t-1}$ = en av de oberoende variablerna

Eftersom datan undersöks både över tid och mellan olika variabler genomförs paneldataregressioner. Hypoteserna prövas med hjälp av EViews. Hypotesprövningen syftar till att undersöka så att de skattade koefficienterna inte är beroende av slumpen utan har statistisk signifikans. Det görs genom att utforma en nollhypotes samt en mothypotes (Körner & Wahlgren, 2006).

För vårt test ser hypoteserna ut såhär:

Nollhypotes, H_0 : De oberoende variablerna påverkar inte den beroende variabeln.

Mothypotes, H_1 : De oberoende variablerna påverkar den beroende variabeln.

Signifikansnivåerna som ges med regressionerna är sannolikheten att nollhypotesen är sann. Vid en regressionsanalys är det viktigt att kunna avgöra om det finns något samband mellan variablerna och att i andra dimensioner även kunna utläsa hur starka sambanden är och hur det i så fall ser ut. Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används för alla test i studien. 0,001 är den gräns som ger de största statistiska sambandet (Körner & Wahlgren, 2006). Vid signifikansnivå under 5% förkastas nollhypotesen att ingen påverkan mellan variablerna finns.

Enligt Gujarati (2006) måste datan i regressionerna uppfylla följande antaganden för att de ska uppfattas rätt:

- Residualerna får inte vara heteroskedastiska, det vill säga deras varians måste vara konstant.
- Låg korrelation mellan residualerna.
- Det får inte finnas multikollinearitet mellan de oberoende variablerna.

3.6.2 Regression av undersökningsvariabler

Då vi vill efterlikna tidigare studier om Market Timing används samma förklaringsvariabler vid undersöknings regressionsanalys som Mahajan och Tartaroglu (2007), vilka är M/B, PPE/TA, EBITDA/TA och LogSales.

Vi söker ett statistiskt samband mellan:

- 1) Företagens bokförda skuldnivå och tillväxtmöjligheter, investeringar, lönsamhet och storlek.
- 2) Företagens marknadsmässiga skuldnivå och tillväxtmöjligheter, investeringar, lönsamhet och storlek.
- 3) Företagens förändring i eget kapital och tillväxtmöjligheter, investeringar, lönsamhet och storlek.
- 4) Företagens bokförda skuldnivå på lång sikt och tillväxtmöjligheter, investeringar, lönsamhet, storlek och i hur stor utsträckning man timar marknaden (EFWAMB).
- 5) Företagens marknadsmässiga skuldnivå på lång sikt och tillväxtmöjligheter, investeringar, lönsamhet, storlek och i hur stor utsträckning man timar marknaden (EFWAMB).

Hypotesprövningar görs för hela tidsintervallet (2003-2011), en för första tidsperioden (2003-2007) och en för andra perioden (2007-2011). Totalt tre regressioner för att undersöka vardera samband.

3.6.3 Utformning av regressionsmodeller

Enligt Brooks (2008) finns det en rad fördelar med att använda paneldata-regressioner, främst är att paneldataregressioner gör det möjligt att undersöka hur variabler, eller relationen mellan dem, ändras över tid. Det kan också minska problemen med multikollinearitet och öka graden av frihet, vilket är bra vid statistiska test.

Efter att ha gjort ett Hausman test, som används för att avgöra lämpligheten att använda fast eller slumpässig effekt på regressionstesten, visar detta att slumpmässig effekt inte är lämpligt för den här undersökningens data (Brooks, 2008). Eftersom slumpmässig effekt var olämplig på dessa test används fast effekt i både tvärsnitt och period i samtliga paneldataregressioner. Vi använder samma inställningar på alla regressioner för att i slutänden jämföra dem med varandra. Alla regressioner är även

testade med Redundant test, som är ett signifikantstest för fast effekt (Naciye Sekerci, 2013-02-15). Mer om vårt utförande av regressionerna finns i 4.2.1 *Redundant test*.

Alla regressioner i undersökningen testas för autokorrelation, heteroskedasticitet, multikollinearitet och normalfördelning. Samtliga test görs i EViews.

För att testa autokorrelation kommer Durbin Watson-test användas. Autokorrelation innebär ett problem vid regressionsanalys eftersom hög autokorrelation betyder att residualerna inte kan bevisas vara oberoende av varandra, vilket är ett villkor för att genomföra en regressionsanalys över tid (Campbell, Lo & MacKinlay, 1997). Regressionens autokorrelation mäts på en skala mellan 0 till 4, där $DW = 2$ tyder på att det inte finns någon autokorrelation, $DW = 0$ tyder på perfekt positiv korrelation och $DW = 4$ tyder på perfekt negativ korrelation (Brooks, 2008).

Om det finns heteroskedasticitet innebär det att felen inte har en konstant varians (Brooks, 2008). Heteroskedasticitet i tvärsnittsregressioner innebär att residualvariansen beror på den oberoende variabeln och heteroskedasticitet i tidserieregressioner innebär att residualvariansen beror på tidsperioden (Naciye Sekerci, 2013-02-11). Genom att utföra ett Whites test kan vi få fram om det finns heteroskedasticitet i våra test. Om det visar sig vara heteroskedasticitet i undersökningens regressioner kan detta korrigeras genom att använda robusta medelfel genom att korrigera regressionerna med *White's diagonal method* när ekvationerna utformas i EViews (Naciye Sekerci, 2013-02-11).

För att kontrollera att det inte finns problem med multikollinearitet gör vi även ett test på detta. Genom en korrelationsmatris kontrolleras de oberoende variablerna i syfte att undersöka så att de oberoende variablerna inte är högt korrelerade med varandra. En tumregel är att korrelationen mellan variablerna inte ska vara högre än 0,8 (Brooks, 2008).

När vi testar om residualerna är normalfördelade gör vi det genom att sätta nollhypotesen till att residualerna är normalfördelade och sedan testar vi med Bera-Jarque om testet är signifikant (Brooks, 2008). Är testet signifikant, har ett p-värde under 0,05, förkastas nollhypotes om att residualerna är normalfördelade.

3.7 Beroende variabler

3.7.1 Bokförd skuldnivå

Värdet av de bokförda skulderna tas fram genom att dividera företagets skuld med totala tillgångar (Mahajan & Tartaroglu, 2007). Värdet för företagets skuld finns inte att hämta i Datastream och därför räknas detta fram genom att subtrahera eget kapital från totala tillgångar. Bokförd skuldnivå är en av de variablerna som används för att utvärdera eventuella förändringar på företags kapitalstruktur under krisen.

3.7.2 Marknadsmässig skuldnivå

Marknadsmässig skuldnivå kan inte hämtas från Datastream utan räknas istället ut genom att dividera värdet för företagets bokförda skuld med värdet av totala tillgångar minus eget kapital adderat med marknadsvärdet av eget kapital. Marknadsvärdet hämtas direkt från Datastream och bestäms av utgående balansmetod det vill säga används marknadsvärdet från årets sista handelsdag.

3.7.3 Förändring i eget kapital (e)

(e) representerar den förändring i eget kapital som genomförs under året och tas fram genom att spåra poster i företagets balansräkningar. (e) räknas fram genom att ta fram förändringen av det bokförda värdet av eget kapital och räkna bort förändringen i balanserad vinst (Mahajan & Tartaroglu, 2007). Nettoförändringen i eget kapital beskriver eventuell utgivning eller återköp av eget kapital vilket påverkar företagets skuldsättningsgrad och utformningen av kapitalstrukturen. För att kunna genomföra statistiska tester med (e), så sätts (e) dividerat med totala tillgångar, e/TA . e/TA är ett viktigt nyckeltal för studien eftersom det beskriver hur företagen förändrar eget kapital, vilket är avgörande för utformningen av företagets kapitalstruktur.

3.8 Oberoende variabler

3.8.1 M/B

M/B används för att bedöma hur företagets aktier är värderade i förhållande till deras bokförda värden. För att få fram representativa marknadsvärden räknar vi med hjälp av Datastream ut det genom att ta utstående aktier multiplicerat med företagets aktiepris på årets sista handelsdag. M/B definieras som marknadsvärde av eget kapital delat på bokförda värdet av eget kapital (Mahajan & Tartaroglu, 2007). M/B användes som en proxy för att bedöma företagets förväntade framtida tillväxt eller deras tillväxtpotentialer. Tradeoff-teorin menar att företag med större möjlighet till tillväxt har en högre optimal skuldsättningsgrad och tar då ofta på sig mer skuld (Miller 1997). Pecking order-teorin menar dock att företag med betydande tillväxt har mest att förlora när höga skuldsättningsnivåer hindrar möjligheten att få nytt kapital (Baker & Wurgler, 2002).

3.8.2 PPE/TA

Materiella anläggningstillgångar användes som förklaringsvariabel av Baker och Wurgler (2002) och har även inkluderats i de andra studier vi tagit del av. Detta eftersom det anses vara en av de stora poster som påverkar ett företags skuldnivå. Med hjälp av PPE i relation till företags totala tillgångar fås ut ett värde som avspeglar företagets nivå av anläggningstillgångar. Ett företag med en hög andel materiella tillgångar bör enligt Baker och Wurgler (2002) kunna bära mer skulder och variabeln blir en proxy för företagets grad av fasta tillgångar.

3.8.3 EBITDA/TA

En variabel som påverkar ett företags skuldsättning är lönsamhet vilket vi även inkluderar och mäter genom EBITDA. EBITDA i förhållande till totala tillgångar används som en proxy för att mäta företagets lönsamhet vilket blir en av de regressionsvariabler som förväntas förklara företagets skuldsättning och förändring i eget kapital.

3.8.4 LogSales

Storleken är också avgörande för företags kapacitet att ta på sig mer skuld. Genom att logaritmera företagens försäljning skapar vi en proxy för företags storlek som vi liksom Mahajan och Tartaroglu (2007) använder som variabel i regressionsanalysen.

3.8.5 EFWAMB

För att studera effekten av historiska M/B använder vi oss liksom Baker och Wurgler (2002) av nyckeltalet EFWAMB.

Ekvation 3.1

$$EFWAMB = \sum_{s=1}^{t-1} \frac{es + ds}{\sum_{r=1}^{t-1} er + dr} * MB$$

EFWAMB är ett mått på hur historiska M/B påverkar företagets nutida kapitalstruktur. Den räknar in påverkan av de summerade förändringarna i eget kapital och skuld och sätter det i relation till företagets M/B.

EFWAMB räknas ut med start det första året i studien vilket i vårt fall blir 2003 fram till 2011. Värdet tas fram genom att räkna med två tidsindex eftersom formeln har summa i summa. Den årliga förändringen i eget kapital och skuld summeras och multiplicerar sedan vikten med företagets M/B. För att kunna beräkna värdet så sätts liksom Baker och Wurgler (2002) och Mahajan och Tartaroglu (2007) negativa vikter till noll samt alla EFWAMB till maximalt tio. Den maximala nivån på tio blir ett sätt att begränsa effekten av extremvärden. Det viktade systemet i EFWAMB grundar sig på antagandet av att beslut om extern finansiering kommer resultera i att företag ställer ut mer eget kapital om det uppstår fördelaktiga tidpunkter på aktiemarknaden. EFWAMB används i regressionerna för att avgöra hur kapitalstrukturen påverkas med hänsyn till ackumulerade M/B.

3.9 Metodkritik

3.9.1 Källkritik

Eftersom kapitalstruktur länge varit aktuellt inom finansiell forskning sträcker sig våra insamlade källor mellan 1950-talet fram tills idag. Varje källa har först granskats och följts upp för att säkerställa att samtliga refererande källor till vår uppsats är högst trovärdiga. Vidare har nyare studier använts framför äldre, för att på så sätt tillgodo se den senaste forskningen. De vetenskapliga artiklar har följts upp för att i sin tur läsa de studier som de refererat till.

3.9.2 Reliabilitet

Efter kritiskt granskande av såväl de källor som används för denna uppsats som den data som används för den empiriska undersökningen uppnås en hög reliabilitet för denna studie. Vi har lagt ner väldigt mycket tid för att säkerställa att den finansiella data som används i våra regressioner är högst tillförlitliga. Då vår empiriska undersökning bygger på historisk data är det viktigt att all data hämtas i rätt format för att passa in i vår undersökningsmodell. Vi utarbetade därför ett tillvägagångssätt där datan som används hämtas från Datastream och Eikon för att få ut resultat som är väl överensstämmande med siffrorna som rapporteras genom företagens årsredovisningar. Genom att vi tidigt undersökte och granskade de värden vi fick ut genom att använda oss av Datastream tror vi att vi får ett betydligt mer rättvisande resultat även om arbetsprocessen för att nå dit blev betydligt mer omfattande. I det stora hela anser vi att vår undersökning har en hög reliabilitet. De källor som används till vår data är oberoende källor som andra forskare kan använda sig av. Att studien kan genomföras även av andra forskare anges även av Bryman och Bell (2005) som en av de faktorer som ökar en studies reliabilitet. Flertalet stickprov mot företagens egna balansräkningar har gjorts på mer än 10% av företagen. Den mänskliga faktorn kan vara en felkälla och då vi arbetat med stora mängder data i egenlänkade Excel-dokument har risken för fel minimerats genom noggrannhet i datahanteringen. Vi har även använt oss av tidigare genomförd forskning där vi kan se likheter mellan resultaten vilket även indikerar på att vår undersökning har en hög reliabilitet.

3.9.3 Validitet

Validitetet i uppsatsen är hur väl undersökningen lyckats mäta det som faktiskt eftersträvades med arbetet (Bryman & Bell, 2005). Undersökningen är baserad på redan använda metoder och teorier där vi även tagit efter en stor del av deras definitioner och tillvägagångssätt. Detta ger vår studie en hög validitet. Vi anser att även om det finns andra tillvägagångssätt för en liknande studie så är detta en bra metod eftersom den tidigare är beprövad av mer erfarna forskare.

3.9.4 Urvalskritik

Målet har varit att undersöka ett så stort urval som möjligt på den nordiska marknaden. Svårigheter med Datastream har resulterat i att flera företag exkluderats från studien då konsekvent information för att kunna jämföra med tidigare studier inte hittats.

4 Empiri och analys

Innehållet i detta kapitel består av det empiriska resultatet som vår studie resulterar i. Vi kommer att redogöra för våra statistiska resultat samt hur dessa kommit till grund. Utfallen presenteras med hjälp av paneldataregressioner. Vi kommer sedan analysera de variabler som påverkar kapitalstrukturens utformning samt hur dessa förändras beroende på konjunkturläget. Det statistiska resultatet analyseras sedan med hjälp av teorier i kapitalstruktur samt tidigare studier om Market Timing.

4.1 Deskriptiv statistik

Utifrån det totala urvalet av 247 företag är 57 danska företag, 85 finska företag och 105 svenska företag. För att kontrollera hur våra beroende variabler påverkas av de olika oberoende variablerna har paneldataregressioner utförts.

I följande avsnitt presenteras studiens grunddata. Detta ger en bra grund till fortsatt analys för att undersöka studiens beroende variabler: bokförd skuldnivå, marknadsmässig skuldnivå och förändring i eget kapital. Nedan presenteras variablerna var för sig.

I tabell 4.1 nedan presenteras urvalets genomsnittliga bokförda skuldnivå på 49,4%, den marknadsmässiga skuldnivån ligger lägre på 39,3% och medeltalet för förändringen i eget kapital i förhållande till totala tillgångar är 0,53 %. Att den marknadsmässiga skuldnivån är lägre än den bokförda skuldnivån beror på att marknadsvärdet av eget kapital är högre värderat än bokfört eget kapital under undersökningsperioden. M/B är variabeln som varierar mest mellan företagen. I snitt ligger M/B på 2,16 vilket visar på en generell övervärdering av marknaden under undersökningsperioden. Standardavvikelsen för marknadsvärdena ligger på 1,74 vilket innebär att det är stor skillnad mellan hur företagen är värderade. Värdet för

M/B har även i enhet med tidigare studier (Baker & Wurgler, 2002) justerats så de enbart sträcker sig mellan noll och tio.

Tabell 4.1

Variabelpresentation

	Bokförd skuldnivå	Marknadsmässig skuldnivå	e/TA	M/B	PPE/TA	EBITDA/TA	LogSales	EFWAMB
Observationer	2223	2223	2223	2223	2223	2223	2223	2223
Medel	0,4943	0,3927	0,0053	2,1602	0,2548	0,1020	6,3134	1,4153
Median	0,5139	0,3805	0,0011	1,6372	0,2073	0,1176	6,2257	0,6089
Std. Avvikelse	0,1855	0,2096	0,2207	1,7412	0,2186	0,1539	0,9304	2,0530
Varians	0,0344	0,0439	0,0487	3,0316	0,0478	0,0237	0,8656	4,2147

Tabellen visar medelvärden, medianvärden, standardavvikelse och varians för variablerna som ingår i undersökningen. De representerar värden från danska, finska och svenska företag noterade på NASDAQ OMX Nordic. Bokförd skuldnivå definieras som bokförd skuld/totala tillgångar. Bokförd skuld definieras som totala tillgångar-egget kapital. Eget kapital är bokfört eget kapital-preferensaktier+uppskjuten skatt. Marknadsmässig skuldnivå är bokförd skuld skuld/tillgångarnas marknadsvärde(totala tillgångar-egget kapital+marknadsvärde av eget kapital). Förändring i eget kapital (e) definieras som förändring i bokfört eget kapital exkluderat förändring i balanserad vinst (Δ bokfört eget kapital- Δ balanserad vinst). PPE/TA är nivå av anläggningstillgångar. Lönsamhet är EBITDA/TA. LogSales är proxy för företagets storlek. Försäljning är uträknat i svenska kronor med hjälp av genomsnittlig växelkurs för varje enskilt år. M/B är tillgångarnas marknadsvärde (bokförda tillgångar-egget kapital+marknadsvärde av eget kapital)/totala tillgångar. EFWAMB är historiskt M/B och räknas ut enligt förklaring under 3.853 EFWAMB. Samtliga definitioner är i linje med tidigare genomförda studier. (Mahajan och Tartaroglu, 2007)

När värdena jämförs med tidigare studier utförda på G7-länderna ser vi att de nordiska medeltalen ligger i likhet med dessa. Resultatet från studien visar att den nordiska marknaden har en generellt lägre belåningsgrad både gällande bokförd skuldnivå och marknadsmässig skuldnivå i jämförelse med de stora europeiska ekonomierna: Frankrike, Tyskland och Italien. Nordiska kapitalstrukturen ligger mer i linje med företag som USA, Kanada och Storbritannien. (Mahajan & Tartaroglu, 2007) Studien visar även att företag på den nordiska marknaden, i likhet med Japan och Tyskland, använder sig mindre av aktiemarknaden för att finansiera sin verksamhet. Detta då nordens e/TA är betydligt lägre än i USA, Kanada, Frankrike och Italien (Mahajan & Tartaroglu, 2007). En mer detaljerad variabelpresentation finns att tillgå i bilaga 3, tabell 6.1.

4.1.1 Landskillnader

För att studera skillnader mellan länderna på den nordiska marknaden studerar vi sammanställningen i tabell 4.2, som visar på skillnader i undersökningsvariablerna mellan de nordiska länderna.

Tabell 4.2
Landsskillnader

		N	Bokförd skuldnivå	Marknadsmässig skuldnivå	e/TA	M/B	PPE/TA	EBITDA/TA	LogSales	EFWAMB
Sverige	Medel	945	0,488	0,373	0,007	2,340	0,206	0,087	6,314	1,678
	Median	945	0,509	0,357	0,001	1,792	0,123	0,116	6,234	0,775
	SD	945	0,183	0,204	0,287	1,865	0,218	0,190	0,993	2,338
Finland	Medel	765	0,500	0,394	0,002	2,052	0,260	0,119	6,349	1,022
	Median	765	0,515	0,386	0,001	1,600	0,214	0,123	6,223	0,070
	SD	765	0,174	0,197	0,139	1,508	0,202	0,111	0,881	1,758
Danmark	Medel	513	0,499	0,427	0,007	1,991	0,336	0,105	6,259	1,517
	Median	513	0,520	0,440	0,002	1,410	0,295	0,112	6,207	0,871
	SD	513	0,205	0,233	0,176	1,801	0,218	0,129	0,880	1,798

Tabellen visar medelvärden, medianvärden och standardavvikelse för företag i Sverige, Finland och Danmark. Definitioner för samtliga variabler finns att tillgå i bildtexten för tabell 4.1 Variabelpresentation.

Den statistiska sammanställningen i tabell 4.2 visar på en del skillnader mellan länderna. Bland annat kan vi se att resultatet från studien visar att Danmark har en märkbart högre marknadsmässig skuldnivå i förhållande till både Finland och Sverige, men att den bokförda skuldnivån ligger mer konstant mellan länderna. En anledning till detta kan vara att danska företags eget kapital är lägre värderat i jämförelse med finska och svenska företags eget kapital. Sverige har högst M/B och den största standardavvikelsen. Skillnaden kan bero på att Sverige har en betydligt större marknad och fler större företag än vad Danmark och Finland har.

Ländernas anläggningstillgångar skiljer sig åt. Danmark har i snitt 10% mer anläggningstillgångar i förhållande till dess totala balansomslutning än företagen i Sverige. Enligt Baker och Wurgler (2002) kan ett företag med hög andel anläggningstillgångar bära mer skulder. I tabellen kan vi se att Sverige har lägst bokförda skuldnivå och även lägst anläggningstillgångar, medan både Danmark och Finland har högre bokförd skuldnivå och högre andel anläggningstillgångar än Sverige. I variabeln LogSales har samtliga marknader likvärdiga medeltal gällande

företagens storlek. Sverige har dock högre spridning vilket betyder att Sverige har betydligt fler både större och mindre företag än både Danmark och Finland.

EFWAMB utvärderar de samlade historiska M/B. Om man tittar på den historiska påverkan av kapitalstrukturen har Finland ett lägre EFWAMB i förhållande till Sverige och Danmark. Detta visar att företag i Finland historiskt sett använder sig mindre av aktiemarknaden för att skaffa kapital. Detta kan även ses i att Finland har den minsta ökningen i förändringen i eget kapital.

4.1.2 Periodskillnader

För att undersöka vår frågeställning blir det viktigt att titta på skillnaderna mellan perioderna. I tabell 4.3 visas variablerna uppdelade på de två tidsperioderna samt summerade under hela undersökningsperioden.

Tabell 4.3
Periodskillnader

		Bokförd		Marknadsmässig						
		N	skuldnivå	skuldnivå	e/TA	M/B	PPE/TA	EBITDA/TA	LogSales	EFWAMB
2003-2011	Medel	2223	0,494	0,393	0,005	2,160	0,255	0,102	6,313	1,415
	Median	2223	0,514	0,380	0,001	1,637	0,207	0,118	6,226	0,609
	SD	2223	0,186	0,210	0,221	1,741	0,219	0,154	0,930	2,053
2003-2007	Medel	1235	0,489	0,379	0,009	2,201	0,262	0,117	6,251	0,944
	Median	1235	0,510	0,369	0,002	1,709	0,214	0,130	6,171	0,273
	SD	1235	0,190	0,208	0,227	1,675	0,217	0,151	0,941	1,700
2007-2011	Medel	1235	0,499	0,393	0,006	2,254	0,244	0,093	6,384	1,998
	Median	1235	0,520	0,383	0,001	1,697	0,196	0,109	6,285	1,322
	SD	1235	0,181	0,207	0,200	1,856	0,219	0,151	0,913	2,239

Tabellen visar medelvärden, medianvärden och standardavvikelse under perioderna 2003-2011, 2003-2007 och 2007-2011 för samtliga länder och företag. Definitioner för samtliga variabler finns att tillgå i bildtexten för tabell 4.1 Variabelpresentation.

Den mest intressanta observationen är att den marknadsmässiga skuldnivån har ökat under krisen (2007-2011). Detta kan förklaras av att företagen inte gett ut lika mycket eget kapital under krisen, vilket även förändringen i eget kapital (e/TA) visar på. PPE/TA har minskat under krisen vilket kan förklaras av att företag investerar mindre under krisen. Det vi kan ifrågasätta är då varför den bokförda skuldnivån hålls relativt konstant. En logisk förklaring kan vara att företag under kristider

avyttrar tillgångar samtidigt som de behåller skulderna för att på så sätt öka likvida medel. Detta antagande är i linje med Campello, Graham och Harvey (2010) som menar att en majoritet av amerikanska företag sålde av tillgångar under krisens början. Under krisen minskar lönsamheten med 2,5%, vilket är ett förväntat utfall då omsättningen ofta sjunker i en lågkonjunktur. Vi ställer oss frågande till EFWAMB eftersom den ökat under krisen. I och med att man borde använda aktiemarknaden mindre för att få in kapital då M/B är låga borde denna ha minskat. Vi tror dock att detta kan bero på att företagen under krisen fått ett ökat behov av extern finansiering. I bilaga 4, tabell 6.2, finns en tabell där både lands- och periodskillnader finns jämförda i samma tabell.

4.2 Resultat från statistiks hypotesprövning

4.2.1 Redundant test

Regressionerna som utförs med fasta effekter i både period och tvärsnitt är kontrollerade med ett Redundant test, vilket är ett signifikanstest för paneldata-regressioner med fast effekt. Skulle detta test förkastas betyder det att dummy-variablerna för fast effekt har ett signifikant förklaringsvärde och ska därmed inkluderas (Naciye Sekerci, 2013-02-15). Resultaten av Redundant testen visar på signifikans i alla tester. Det är viktigt för studien att använda samma specifikationer vid samtliga regressioner, detta för att testens resultat ska kunna jämföras (Naciye Sekerci, 2013-02-15). Regressionerna av Redundant testen återfinns i bilaga 5, tabell 6.3-6.5.

4.2.2 Durbin Watson-test

Alla regressioner är testade för eventuell autokorrelation som beskrevs i avsnitt 3.6.3 *Utformning av regressionsmodeller*. De exakta värdena går att finna i tabell 4.4 och resultaten från Durbin Watson-testen finns även i regressionsresultaten som finns att tillgå i bilaga 8. Majoriteten av värdena ligger bra på Durbin Watson-skalan, men i några fall finns det problem med positiv korrelation mellan variablerna.

Tabell 4.4
Durbin Watson-test

	DW		
	2003-2011	2003-2007	2007-2011
Bokförd skuldnivå	0,9612	1,4306	1,5067
Marknadsmässig skuldnivå	1,0602	1,3884	1,7846
Förändringen i eget kapital	1,91	2,3837	2,0556
Bokförd skuldnivå (lång sikt)	0,9617	-	-
Marknadsmässig skuldnivå (lång sikt)	1,0687	-	-
Bokförd skuldnivå (lång sikt) *	0,9743	1,4888	1,5343
Marknadsmässig skuldnivå (lång sikt) *	1,0415	1,4335	1,7533

* Endast M/B och EFWAMB som oberoende variabler

Regressionens autokorrelation mäts på en skala mellan 0 till 4, där DW = 2 tyder på att det inte finns någon autokorrelation, DW = 0 tyder på perfekt positiv korrelation och DW = 4 tyder på perfekt negativ korrelation (Brooks, 2008). I detta fall kan vissa av regressionerna ha problem med positiv korrelation.

4.2.3 Heteroskedasticitetstest

Sannolikheten att det finns heteroskedasticitet i variablerna är stor då urvalet både består av större och mindre företag, vilket enligt Brooks (2008) gör att standardavvikelsen inte blir konstant. För att testa variablerna för heteroskedasticitet har en residualgraf över regressionerna tagits fram. Finns det systematiska förändringar i variationen är detta ett tecken på att det råder heteroskedasticitet (Brooks, 2008). Graferna för studien visar på en varians och kan ses i bilaga 6, tabell 6.6-6.8. För att med säkerhet fastställa att heteroskedasticitet råder utförs ett Whites-test. Resultatet från detta finns sammanfattat i tabell 4.5 nedan och visar som befarat att det finns heteroskedasticitet i variablerna.

Tabell 4.5
Heteroskedasticitetstest: White

	F-statistic	Signifikans	
		Obs*R2	Scaled explained SS
Bokförd skuldnivå	***	***	***
Marknadsmässig skuldnivå	***	***	***
Förändringen i eget kapital	***	***	***

*Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Alla Whites-test visar på stark signifikans i de tre olika testerna (F-statistic, Obs*R², Scaled explained SS) och därför finns bevis på att regressionerna påverkas av heteroskedasticitet. Regressionerna finns att tillgå i bilaga 6, tabell 6.9-6.11.*

Den heteroskedasticitet som testet påvisar justeras med *White's diagonal method* när ekvationerna till regressionerna utformas i EViews, vilket går att läsa mer om under *3.6.3 Utformning av regressionsmodeller*. För att lösa problem med heteroskedasticitet menar Brooks (2008) att man kan logaritmera variablerna, detta för att få feltermerna till en jämnare spridning längs regressionslinjen, vilket vi även har gjort med vår variabel LogSales som används som proxy för företagens storlek.

4.2.4 Multikollinearitetstest

För att kontrollera så att undersökningens oberoende variabler: M/B, PPE/TA, EBITDA/TA, LogSales och EFWAMB, inte är för korrelerade för att ingå i studien och därmed i regressionerna testades dessa i ett multikollinearitetstest för att bedöma risken för multikollinearitet. I tabell 4.6 visas testet för enkel korrelation som visar att korrelationen mellan samtliga variabler håller sig under 0,35. Detta visar att det inte finns någon stor risk för multikollinearitet i våra regressioner. (Farrar & Glauber, 1967)

Tabell 4.6
Korrelation

	EBITDA/TA	LogSales	EFWAMB	M/B	PPE/TA	RE/TA
EBITDA/TA	1	0,333	-0,041	-0,018	0,138	0,328
LogSales	0,333	1	0,005	-0,068	0,193	0,051
EFWAMB	-0,041	0,005	1	0,277	-0,134	-0,006
M/B	-0,018	-0,068	0,277	1	-0,203	-0,099
PPE/TA	0,138	0,193	-0,134	-0,203	1	-0,014
RE/TA	0,328	0,051	-0,006	-0,099	-0,014	1

Tabellen visar studiens urval, korrelationen mellan observationerna för de oberoende variabler som ingår i undersökningen. En tumregel är att korrelationen mellan variablerna inte ska vara högre än 0,8 (Brooks, 2008). Vi kan se att samtliga korrelationer visar värden under 0,8 vilket visar på att vi inte behöver förvänta oss någon stor effekt på grund av problem med multikollinearitet.

4.2.5 Test för normalfördelning

Med hjälp av Bera-Jarque normalitetstest testas om de tre beroendevariablerna med tillhörande oberoende variabler är normalfördelade. Resultatet av Bera-Jarque normalitetstest finns sammanfattat i tabell 4.7.

Tabell 4.7

Bera-Jarque normalitetstest

	Jarque-Bera	Kurtosis	Skewness	Sig.
Bokförd skuldnivå	1097,302	Leptokurtic	Normal distribution	***
Marknadsmässig skuldnivå	204,492	Leptokurtic	Normal distribution	***
Förändring i eget kapital	1,91	Leptokurtic	Skewness, vänster	***

*Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Bera-Jarque testet visar stark signifikans i alla tre samband, vilket gör att vi kan förkasta nollhypotesen om att normalfördelning råder (Brooks, 2008). Leptokurtic utformning innebär en tjockare svans med spetsigare topp kring medelvärdet. En normal distribution är symmetrisk kring medelvärdet, medan den skeva distributionen inte är det och har en längre svans på ena sidan.*

Alla Bera-Jarque test visar på icke-normalfördelning. I bilaga 7, tabell 6.12-6.14, finns en grafisk plot över testen, som ser relativt normalfördelade ut. Att våra variabler inte visar på normalfördelning är inget större problem då det är ett stort urval samt att dummy-variabler används. Enligt Brook (2008) kan en icke-normalfördelning bero på att det eventuellt finns extremvärden, vilket avhjälpes vid användning av dummy-variabler. Han menar även att det inte är något stort problem då urvalet är stort.

4.3 Bokförd skuldnivå

Bokförd skuldnivå testas som beroende variabel mot de oberoende variablerna i paneldataregressioner. Sambandet mellan variablerna för hela perioden (2003-2011) visar ett R^2 på 0,788 och ett justerat R^2 på 0,852 vilket betyder att de oberoende variablerna: M/B, PPE/TA, EBITDA/TA och LogSales förklarar bokförd skuld till 85,2%. Nedan i tabell 4.8 och 4.9 redogörs för de olika oberoende variabelernas påverkan på den bokförda skuldnivån under första och andra perioden.

Tabell 4.8

Bokförd skuldnivå 2003-2007

	β	t	Sig.
M/B	0,0242	5,439	***
PPE/TA	0,2071	3,2407	**
EBITDA/TA	-0,1991	-3,7995	***
LogSales	0,0872	3,0735	**

Tabell 4.9

Bokförd skuldnivå 2007-2011

	β	t	Sig.
M/B	0,0299	6,848	***
PPE/TA	-0,0702	-0,9689	-
EBITDA/TA	-0,1892	-5,2637	***
LogSales	0,0161	0,4792	-

$$\text{Bokförd skuldnivå} = \alpha + \beta_1(MB)_{t-1} + \beta_2(PPE/TA)_{t-1} + \beta_3(EBITDA/TA)_{t-1} + \beta_4 \text{Log}(\text{Sales})_{t-1}$$

Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Tabellen visar resultatet av paneldataregressionen för bokförd skuldnivå innan respektive under krisen. Hela resultaten från regressionerna finns i bilaga 8, tabell 6.15, 6.16, 6.17.

4.3.1 Oberoende variabelernas påverkan

4.3.1.1 M/B

M/B har en positiv påverkan på den bokförda skuldnivån under båda perioderna och visar att det förväntas framtida tillväxt. Regressionen visar att när företag förväntar sig tillväxt tar de på sig mer skulder. Detta går i linje med Millers (1977) teori om den optimala kapitalstrukturen och Tradeoff-teorin. När ett företag tar upp lån får de fördelar i form av en skattesköld, men samtidigt ökar risken att inte kunna fullfölja sina betalningsåtagande. Ju större andel eget kapital ett företag har desto mindre är risken att hamna i ekonomisk svårighet. Har då företag ett högt M/B förväntas framtida tillväxt och vågar då ta på sig mer skulder för risken att gå i konkurs är lägre. Pecking order-teorin ser på det lite annorlunda då teorin menar att företagen

borde minska sin skuldsättning då M/B ökar för att på så vis öka företagens finansiella flexibilitet.

Sambandet mellan den bokförda skuldnivån och M/B är konstant under hela tidsperioden och vi kan inte se någon större skillnad mellan de olika tidsperioderna.

4.3.1.2 PPE/TA

PPE/TA har en relativt stor påverkan på den bokförda skuldnivån. Detta innebär att när investeringar i förhållande till totala tillgångar är höga så ökar även den totala bokförda skuldnivån. Detta visar att företag finansierar sina investeringar med skulder. Jensen (1986) konstaterar att fritt kassaflöde ofta används till att finansiera projekt med positiva NPV, men när ett företag har stora reserver med fritt kassaflöde uppstår intressekonflikter mellan aktieägare och chefer. Jensen menar då att skulder är en effektiv metod för att övervaka cheferna och deras agerande.

Under första tidsperioden har andelen anläggningstillgångar en större påverkan på den bokförda skuldnivån än under andra perioden. Under krisen är PPE/TA negativt korrelerad med den bokförda skuldnivån, men inte längre signifikant. Detta kan tolkas som att innan krisen finansierar företag sina investeringar med lån. Efter krisen är det svårt att säga med säkerhet, men vår teori är att många företag under krisen är tvungna att sälja sina anläggningstillgångar samtidigt som de inte minskar på lånen. I enighet med Pecking order-teorin tror vi detta kan bero på att det är viktigt att kunna vara flexibel i en kris och om företagen har fritt kassaflöde har de möjlighet att vara mer flexibla. Detta stöds även av Campello, Graham och Harveys (2010) studie om hur företag tenderar att hantera finansiella kriser. Däremot förespråkar Tradeoff-teorin en lägre skuldsättningsgrad då risken att hamna i ekonomiska svårigheter är större i en lågkonjunktur vilket vår undersökning inte visar på.

4.3.1.3 EBITDA/TA

Lönsamheten har störst påverkan på den bokförda skuldnivån av samtliga variabler. Påverkan är negativ och signifikant, vilket innebär att när lönsamheten ökar går den bokförda skuldenivån ner. Detta går i linje med Wald (1999) som påpekar att företagets vinst har stor betydelse för kapitalstrukturens utformande. Han menar att

de två variablerna är negativt korrelerade, vilket även går att fastställa av våra regressioner. Myers (2001) menar att Tradeoff-teorin inte kan förklara sambandet mellan hög lönsamhet och låg skuldsättningsgrad. Vid höga vinster har ett företag större inkomst som ska beskattas och kan då få en större skatteskuld samtidigt som företaget kan öka skuldnivån utan att öka risken för konkurs. Under krisen syns fortfarande ett negativt samband mellan lönsamhet och bokförd skuldnivå, den är dock något mindre. Detta tror vi beror på att i en kris blir det viktigare att ha tillgång till kapital i och med att omsättningen i en lågkonjunktur minskar och marknaden börjar avvakta. Detta går i linje med Pecking order-teorin, som menar att det är viktigt att bygga upp finansiellt slack under sämre tider (Myers & Majluf, 1984).

4.3.1.4 LogSales

LogSales är ett mått på företagens storlek. Under hela tidsperioden finns ett signifikant samband att större företag tar på sig mer skulder. Enligt Pettit (2007) har större företag generellt sett bättre kreditförutsättningar vilket gör att de också kan ta på sig mer skuld med bättre förutsättningar.

Under första tidsperioden kan det utläsas att företagens storlekt påverkar den bokförda skuldnivån, men att det under andra tidsperioden inte längre finns något signifikant samband som visar på att större företag tar på sig mer skuld. Anledningen till att sambandet försvinner under krisen kan vara förenligt med Tradeoff-teorins antagande att företag försöker minska risker för kostnader av ekonomiska svårigheter och att detta då främst görs av stora företag (Miller, 1977).

4.3.2 Resultat

Innan krisen förklaras den bokförda skuldnivån till största del av anläggningstillgångar. Sambandet visar att de bokförda skulderna ökar när investeringar i anläggningstillgångar ökar, då många företag finansierar sina investeringar med lån. Under krisen finns inte detta samband kvar vilket kan bero på att i svårare tider undviker företag att investera. Många företag säljer av sina anläggningstillgångar för att få in pengar och på så sätt kunna vara mer flexibla. Vår analys visar att många företag försöker hålla kvar sina skulder under krisen, vilket vi tror kan beror på att räntan under krisen går ner och lånen blir billigare.

Lönsamheten är en variabel som påverkar skuldnivån både innan och under krisen. I och med att sambandet är negativt kan det förklaras av Pecking order-teorin som menar att när lönsamheten ökar kan man använda internt kapital istället för skulder. Företagens M/B har en signifikant påverkan på företagens kapitalstruktur både innan och under krisen. Att M/B påverkar företagens skuldnivå visar att företag på den nordiska marknaden faktiskt använder sig av förändringar på aktiemarknaden för att ändra sin kapitalstruktur, vilket är i linje med Market Timing-teorin.

Under krisen kan den bokförda skuldnivån endast förklaras av M/B och lönsamhet och sambanden mellan bokförd skuldnivå och resterande variabler försvinner under krisen. Detta betyder att det troligtvis finns andra variabler som i högre grad förklarar den bokförda skuldnivån under krisen.

4.4 Marknadsmässig skuldnivå

I följande avsnitt presenteras den marknadsmässiga skuldnivån och hur den påverkas av de oberoende variablerna innan och under krisen. Marknadsmässig skuldnivå används som den beroende variabeln i följande regressioner. Sambandet mellan variablerna under den samlade perioden (2003-2011) visar ett R^2 på 0,805 och ett justerat R^2 på 0,780 vilket visar på att de oberoende variablerna: M/B, PPE/TA, EBITDA/TA och LogSales förklarar den marknadsmässiga skuldnivån till 78,0%. Nedan diskuteras sambandet mellan variablerna och hur detta skiljer sig mellan de två olika tidsperioderna. I tabell 4.10 och 4.11 redogörs för de olika oberoende variablernas påverkan på den marknadsmässiga skuldnivån under första och andra perioden.

Tabell 4.11

Marknadsmässig skuldnivå 2003-2007

	β	t	Sig.
M/B	-0,0301	-7,569	***
PPE/TA	0,1536	2,4319	*
EBITDA/TA	-0,1576	-3,6556	***
LogSales	0,0761	2,6419	**

Tabell 4.12

Marknadsmässig skuldnivå 2007-2011

	β	t	Sig.
M/B	-0,0248	-5,379	***
PPE/TA	-0,065	-0,875	-
EBITDA/TA	-0,1119	-2,8953	**
LogSales	-0,0177	-0,5299	-

Marknadsmässig skuldnivå = $\alpha + \beta_1(MB)_{t-1} + \beta_2(PPE/TA)_{t-1} + \beta_3(EBITDA/TA)_{t-1} + \beta_4 \text{Log}(\text{Sales})_{t-1}$
 Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Tabellerna visar resultatet av paneldataregressionernas marknadsmässiga skuldnivå innan respektive under krisen. Hela resultaten från regressionerna finns i bilaga 8, tabell 6.18, 6.19, 6.20.

4.4.1 Oberoende variablernas påverkan

4.4.1.1 M/B

M/B har en negativ signifikant påverkan på den marknadsmässiga skuldnivån. Sambandet är negativt eftersom det bokförda egna kapitalet står i nämnaren vid uträkning av marknadsmässig skuldnivå och i täljaren vid uträkning av M/B. Sambandet är konstant under hela tidsperioden. Resultatet är i likhet med marknader så som Storbritannien och Japan enligt tidigare studier (Mahajan & Tartaroglu, 2007). Att M/B är negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldnivån är ett bevis på att Market Timing påverkar kapitalstrukturen och ligger i linje med Market

Timing-teorin (Baker & Wurgler, 2002). Eftersom sambandet är konstant under båda perioderna visar detta att företag kontinuerligt både innan och under krisen använder sig av aktiemarknaden för att tima marknaden. I detta stadie kan vi fastslå att Market Timing-teorin stämmer i Norden på kort sikt.

4.4.1.2 PPE/TA

PPE/TA har ett engradigt signifikant samband innan krisen, vilket innebär att företag finansierar investeringar med skulder. Innan krisen har anläggningstillgångarna en stor påverkan på den marknadsmässiga skuldnivån, men under krisen håller inte detta samband längre.

4.4.1.3 EBITDA/TA

Lönsamheten har den största påverkan på den marknadsässiga skuldnivån av samtliga variabler. Påverkan är negativ och signifikant, vilket innebär att när lönsamheten ökar minskar ett företags marknadsmässiga skulder. Detta tror vi beror på att företag med högre lönsamhet tenderar att bli högt värderade, marknadsvärdet av eget kapital ökar i förhållande till bokfört eget kapital, vilket leder till att den marknadsmässiga skuldnivån minskar då marknadsvärdet av eget kapital ökar.

Under krisen har företagens marknadsmässiga skuldnivå, precis som innan krisen, ett signifikant negativt samband med lönsamheten. Dock påverkar inte lönsamheten den marknadsmässiga skuldnivån i så stor utsträckning under krisen som innan krisen. Detta tror vi kan bero på att i en kris är det inte lika lätt att företag blir övervärderade och då ökar inte företags marknadsvärde av eget kapital på samma sätt som i en högkonjunktur.

4.4.1.4 LogSales

LogSales är ett mått på företagens storlek och under första tidsperioden visas att företagens storlek påverkar den marknadsmässiga skuldnivån. Under krisen däremot finns inte längre något signifikant samband.

4.4.2 Resultat

Innan krisen förklaras den marknadsmässiga skuldnivån av samtliga variabler, medan under krisen kan endast bevisas att M/B och lönsamheten kan förklara

marknadsmässig skuldnivå. I likhet med bokförd skuldnivå kan vi även här se att det måste finnas andra variabler som i högre grad förklarar skuldnivån under krisen.

Sambandet mellan lönsamhet och den marknadsmässiga skuldnivån är negativt och signifikant både innan och under krisen, men påverkar den marknadsmässiga skuldnivån mer innan krisen. När lönsamheten ökar minskar den marknadsmässiga skuldnivån eftersom marknadsvärdet av eget kapital ökar. Innan krisen är det alltså större chans att lönsamhet leder till att ett företags marknadsvärde ökar. Detta tror vi beror på att i en högkonjunktur är marknaden och investerare mer optimistiska och i en lågkonjunktur är aktörer på marknaden mer pessimistiska.

Vår studie fastställer att M/B är negativt relaterat till den marknadsmässiga skuldnivån. Sambandet håller både innan och under krisen även om det visar sig vara mindre under krisen. Sambandet mellan M/B och marknadsmässig skuld gör att vi kan fastslå att Market Timing-hypotesen stämmer på kort sikt eftersom ett högt M/B resulterar i en lägre skuldnivå (Baker & Wurgler, 2002). Att Market Timing-hypotesen stämmer helt kan dock inte bekräftas ännu då ett viktigt antagande för Market Timing-hypotesen är att förändringarna i kapitalstruktur även kvarstår över tid.

4.5 Förändring i eget kapital

I följande avsnitt presenteras förändringen i eget kapital och hur den påverkas av de oberoende variablerna innan och under krisen. Sambandet för hela perioden visar ett R^2 på 0,147 och ett justerat R^2 0,035 vilket visar på att de oberoende variablerna: M/B, PPE/TA, EBITDA/TA och LogSales förklarar förändringen i eget kapital till 3,5%. Detta är väldigt lågt vilket gör det svårt att förklara vilka faktorer som förklarar förändringen i eget kapital. Nedan i tabell 4.12 och 4.13 redogörs för de olika oberoende variablernas påverkan på förändringen i eget kapital under första och andra perioden.

Tabell 4.12

Förändring eget kapital -(e) 2003-2007

	β	t	Sig.
M/B	0,038	2,7659	**
PPE/TA	-0,0592	-0,439	-
EBITDA/TA	-0,1198	-0,7432	-
LogSales	0,014	0,1319	-

Tabell 4.13

Förändring eget kapital -(e) 2007-2011

	β	t	Sig.
M/B	-0,0046	-0,4638	-
PPE/TA	-0,0959	-0,621	-
EBITDA/TA	-0,1687	-1,0119	-
LogSales	-0,0544	-0,5061	-

$\Delta Eget\ kapital = \alpha + (MB)_{t-1} + \beta_2(PPE/TA)_{t-1} + \beta_3(EBITDA/TA)_{t-1} + \beta_4 Log(Sales)_{t-1}$ Signifikansnivåerna 0,001 (***) , 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Tabellerna visar resultatet av paneldataregressionen förändringen i eget kapital innan respektive under krisen. Hela resultaten från regressionerna finns i bilaga 8, tabell 6.21, 6.22, 6.23.

4.5.1 Oberoende variablernas påverkan

4.5.1.1 M/B

M/B innan krisen är den enda variabeln där det finns ett signifikant samband med förändring i eget kapital. Sambandet är positivt och visar att en ökning i M/B ger en ökning i förändring av eget kapital. Detta är i linje med Baker och Wurglers (2002) och Rajan och Zingales (1995) studier och bevisar även att Market Timing-teorin existerar på den nordiska marknaden innan krisen. Sambandet går inte att fastställa under krisen vilket kan ifrågasätta om sambandet mellan Market Timing och kapitalstrukturen skiljer sig åt innan och under krisen. Samtidigt har regressionen en låg förklaringsgrad vilket gör testet mindre tillförlitligt.

4.5.1.2 PPE/TA, EBITDA/TA och LogSales

Det går inte att finna något signifikant samband mellan förklaringsvariablerna: PPE/TA, EBITDA/TA och LogSales och dess påverkan av förändring i eget kapital. Detta gäller både innan och under krisen.

4.5.2 Resultat

Svårigheten att urskilja vilka faktorer som påverkar förändring i eget kapital är i linje med Mahajan och Tartaroglus (2007) studie som också har ett flertal länder utan samband mellan förändring i eget kapital och dess förklaringsvariabler, däribland Japan som under undersökningsperioden genomgick en lågkonjunktur.

Det vi kan se är att det finns ett samband mellan förändringen i eget kapital och värdering av företag innan krisen. Det innebär att M/B är den variabel som främst påverkar huruvida företag väljer att finansiera sig genom en ökning i eget kapital. Sambandet försvinner under krisen vilket tyder på att vi borde ifrågasätta om detta innebär att sambandet mellan Market Timing och kapitalstruktur verkligen håller under krisen.

Anledningen till att vi inte kan se något signifikant samband mellan förändring i eget kapital och våra förklaringsvariabler kan bero på att nordiska företag i högre grad finansierar investeringar genom att öka sin skuldsättning snarare än att ge ut eget kapital.

4.6 Kapitalstrukturens långsiktiga påverkan

Genom att använda Baker och Wurglers (2002) mått EFWAMB, vilket beskrivs närmare i avsnitt 2.6 *Tidigare studier* och 3.8.5 *EFWAMB*, kan vi se hur M/B påverkar kapitalstrukturen på lång sikt. I regressionerna använder vi både företagens bokförda skuldnivå och företagens marknadsmässiga skuldnivå som beroende variabler för att undersöka den långsiktiga påverkan av kapitalstrukturen. Förklaringsgraden vid regressionen för den bokförda skuldnivån för hela perioden visar ett R^2 på 0,789 och ett justerat R^2 på 0,760 vilket tyder på att de oberoende variablerna: M/B, PPE/TA, EBITDA/TA, LogSales och EFWAMB förklarar den bokförda skuldnivån till 76,0%. Förklaringsgraden när den marknadsmässiga skuldnivån används för hela perioden visar på ett R^2 på 0,806 och ett justerat R^2 på 0,781 vilket visar på att de oberoende variablerna: M/B, PPE/TA, EBITDA/TA, LogSales och EFWAMB förklarar den bokförda skuldnivån till 78,1%. Nedan i tabell 4.14 och 4.15 redogörs för sambanden för bokförd och marknadsmässig skuldnivå före respektive under krisen.

Tabell 4.14

Bokförd skuldnivå 2003-2011

	β	t	Sig.
M/B	0,0293	9,5193	***
PPE/TA	0,1268	2,4136	*
EBITDA/TA	-0,2154	-6,1011	***
LogSales	0,05489	3,1606	**
EFWAMB	0,0029	1,6741	-

Tabell 4.15

Marknadsmässig skuldnivå 2003-2011

	β	t	Sig.
M/B	-0,0297	-9,8227	***
PPE/TA	0,1187	2,2441	*
EBITDA/TA	-0,1729	-5,7274	***
LogSales	0,0435	2,4205	*
EFWAMB	0,0037	2,0625	*

$Skuldnivå = \alpha + \beta_1(EFWAMB) + \beta_2(MB)_{t-1} + \beta_3(PPE/TA)_{t-1} + \beta_4(EBITDA/TA)_{t-1} + \beta_5 Log(Sales)_{t-1}$
Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Tabellerna visar resultatet av paneldataregressionerna för bokförd och marknadsmässig skuldnivå innan respektive under krisen. EFWAMB är framräknat genom ekvationen som presenteras under avsnitt 3.8.5 EFWAMB. Hela resultaten från regressionerna finns i bilaga 8, tabell 6.24, 6.28.

4.6.1 Oberoende variabelernas påverkan

4.6.1.1 M/B

M/B visar på en högre signifikans än EFWAMB i både fallet med den bokförda och den marknadsmässiga skuldnivån. Sambandet är även signifikant vilket visar att företagens marknadsvärden har en effekt på företagens kapitalstruktur.

4.6.1.2 EFWAMB

Det går inte att urskilja någon signifikans mellan EFWAMB och den bokförda skuldnivån. Detta innebär enligt Baker och Wurgler (2002) att priset på eget kapital blir mindre viktigt vid kapitalstrukturbeslut. Samtidigt går det inte att urskilja något negativt samband mellan EFWAMB och den marknadsmässiga skuldnivån. Baker och Wurgler menar att ett signifikant samband mellan marknadsmässig skuldnivå och EFWAMB styrker att Market Timing har en bestående långvarig effekt över företags kapitalstruktur. Vår undersökning visar att det inte kan säkerställas något signifikant samband att förändringar i kapitalstruktur har en bestående effekt utan att kapitalstrukturen över tid istället återgår till sin ursprungliga nivå. Vilket motsäger Baker och Wurgler, men är i linje med vad Mahajan och Tartaroglu (2007) kom fram till i sin undersökning.

4.6.2 Tidsdimensionens påverkan

Vidare diskuteras hur påverkan skiljer sig mellan de två tidsperioderna. Här tas enbart hänsyn till variablerna M/B och EFWAMB det vill säga nutida och historiska marknadsvärden. I tabellerna 4.16-4.19 nedan redogörs för sambanden mellan bokförd och marknadsmässig skuldnivå och de oberoende variablerna M/B och EFWAMB innan och under krisen.

Tabell 4.16

Bokförd skuldnivå 2003-2007

	β	t	Sig.
M/B	0,0265	5,7176	***
EFWAMB	0,0063	2,3827	*

Tabell 4.17

Bokförd skuldnivå 2007-2011

	β	t	Sig.
M/B	0,0346	8,747	***
EFWAMB	0,0001	0,0851	-

*Bokförd skuldnivå = $\alpha + \beta_1(\text{EFWAMB}) + \beta_3(\text{MB})_{t-1}$ Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Tabellerna visar resultatet av paneldataregressionerna bokförd skuldnivå innan respektive under krisen. EFWAMB är framräknat genom ekvationen som presenteras under avsnitt 3.8.5 EFWMB. Hela resultaten från regressionerna finns i bilaga 8, tabell 6.25, 6.26, 6.27.*

Tabell 4.18

Marknadsmässig skuldnivå 2003-2007

	β	t	Sig.
M/B	-0,0288	-7,9903	***
EFWAMB	0,0077	2,6269	**

Tabell 4.19

Marknadsmässig skuldnivå 2007-2011

	β	t	Sig.
M/B	-0,022	-5,2555	***
EFWAMB	-0,0009	-0,4497	-

*Marknadsmässig skuldnivå = $\alpha + \beta_1(\text{EFWAMB}) + \beta_3(\text{MB})_{t-1}$ Signifikansnivåerna 0,001 (***), 0,01 (**) och 0,05 (*) används. Tabellerna visar resultatet av paneldataregressionerna marknadsmässig skuldnivå innan respektive under krisen. EFWAMB är framräknat genom ekvationen som presenteras under avsnitt 3.8.5 EFWMB. Hela resultaten från regressionerna finns i bilaga 8, tabell 6.29, 6.30, 6.31.*

Gällande den bokförda skuldnivån finns ett samband mellan EFWAMB och bokförd skuldnivå innan krisen, men som försvinner under krisen. Enligt Baker och Wurgler (2002) kan EFWAMB användas för att urskilja bestående effekter av hur historiska M/B påverkar kapitalstrukturen. Det kan däremot vara svårt att tyda på marknader som i lägre grad använder sig av aktiemarknaden för att söka finansiering. I variabelpresentationen, tabell 4.1, konstaterades att länder på den nordiska marknaden har låga förändringar i eget kapital. Detta kan vara en av anledningarna till att sambandet mellan EFWAMB och den bokförda skuldnivån är svårt att tyda under krisen. Ytterligare en anledning kan vara att företag hanterar krisen på olika sätt vilket gör att vi inte längre kan se något samband. M/B har ett signifikant positivt samband både innan och under krisen vilket vi tidigare diskuterat.

Utfallet för testerna gällande marknadsmässig skuldnivå innan och under krisen visar att det statistiska sambandet för EFWAMB som vi kan se innan krisen försvinner under krisen, samtidigt som det visar att M/B har en signifikant effekt på företagens

kapitalstruktur både innan och under krisen. Liksom i tidigare regressioner ser vi att M/B är negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldnivån, vilket är ett bevis på att Market Timing-hypotesen stämmer på kort sikt. Vi kan inte se att de historiska M/B har en permanent påverkan på kapitalstrukturen under krisen vilket tyder på att företag på sikt återbalanserar sina kapitalstrukturer i enighet med Tradeoff-teorin.

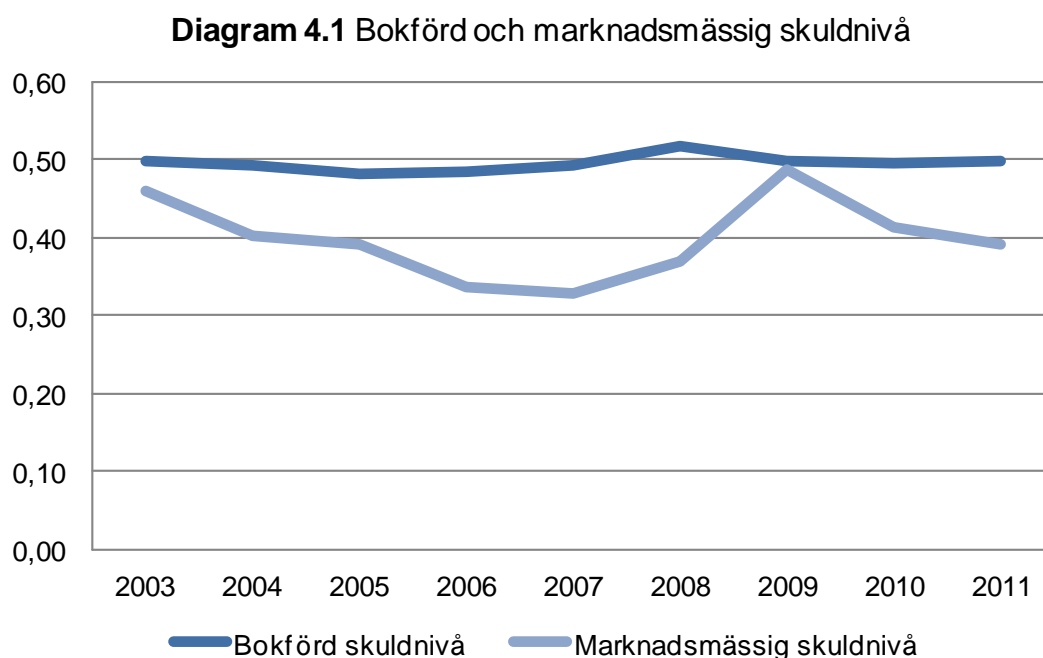
4.6.3 Resultat

Företag som ökar sitt eget kapital när M/B är höga kommer enligt Baker och Wurgler (2002) anta höga EFWAMB. Vi kan se att EFWAMB är positivt korrelerade med både bokförd skuldnivå och marknadsmässig skuldnivå innan krisen, med signifikans för marknadsmässig skuldnivå, vilket motsäger Market Timing-hypotesen. Detta innebär att vi inte kan visa att Market Timing har en långvarig effekt på kapitalstrukturen på den nordiska marknaden. Att det kortsiktiga M/B har högre påverkan och starkare signifikans i jämförelse med EFWAMB bevisar också att företags försök till att tima marknaden ger en mer kortsiktig effekt på kapitalstrukturen än vad som menas i studien av Baker och Wurgler. Istället är det troligt att chefer på den nordiska marknaden i högre grad eller indirekt följer ett fördefinierat mål för dess kapitalstruktur vilket är mer i linje med traditionell Tradeoff-teori (Myers, 1984).

4.7 Resultatsammanfattning

I likhet med tidigare studier på andra marknader visar vår undersökning att den nordiska kapitalstrukturen har lägre marknadsmässig skuldnivå i förhållande till bokförd skuldnivå. Detta är ett bevis på att marknadsvärdet av eget kapital är högre än bokfört värde av eget kapital. I diagrammet nedan kan utläsas att den marknadsmässiga skuldnivån rör sig mer drastiskt än den bokförda skuldnivån. Detta visar på att marknadens värderingar är mer föränderliga än bokförda värden, då dessa är mer permanenta.

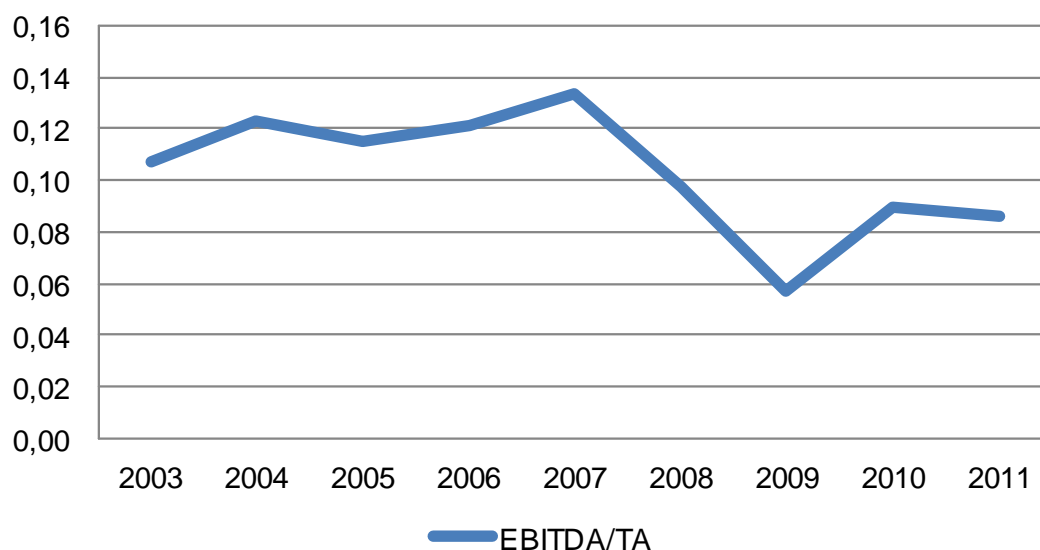
Att bokförd skuldnivå är högre än marknadsmässig skuldnivå tyder på att nordiska företag generellt sett har högre marknadsvärden än bokförda värden under perioden. Under 2009 tangerar den marknadsmässiga skuldnivån den bokförda skuldnivån vilket då tyder på att marknaden värderar företagen i nivå med deras bokförda värden. Utifrån detta kan vi se tydligt att det funnits förändringar i konjunkturen då graferna har olika avstånd mellan varandra.



Tabellen visar hur medelvärdet av den marknadsmässiga skuldnivån rör sig i förhållande till medelvärdet av den bokförda skuldnivån i Norden under tidsperioden 2003-2011. Fluktuationerna i marknadsmässig skuldnivå är större än i bokförd skuldnivå, som ligger mer permanent. Ju längre den marknadsmässiga skuldnivån ligger under den bokförda skuldnivån desto mer övervärderad är marknaden.

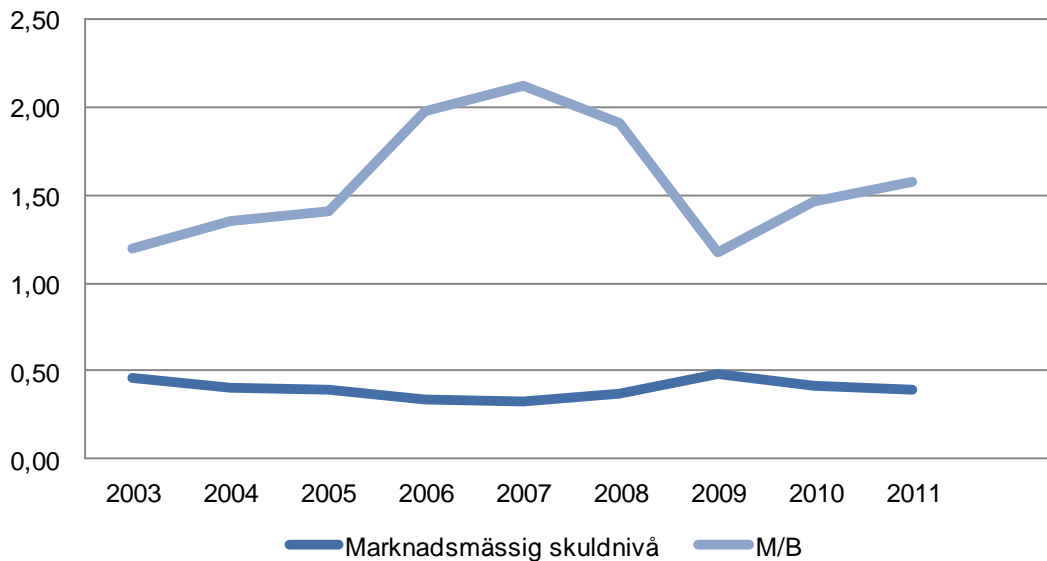
Utfallet i vår empiri visar att den nordiska skuldnivån ligger i linje med länder som USA, Kanada och Storbritannien (Mahajan & Tartaroglu, 2007). Det vill säga en betydligt lägre skuldsättning i jämförelse med Frankrike, Tyskland, Italien och Japan. Vår studie kan också visa att Sverige och Danmark använder sig av aktiemarknaden i större utsträckning än Finland. Finland skiljer sig från Danmark och Sverige då de i betydligt lägre grad har förändringar i eget kapital. Norden som helhet har trots sin relativt låga skuldsättningsgrad inga stora förändringar i eget kapital vilket vi ställer oss frågande till eftersom en lägre skuldsättningsgrad borde leda till högre utnyttjande av aktiemarknaden.

Resultatet från grunddatan visar en minskad förändring av utfärdandet av eget kapital under krisen och att skuldnivåerna ökat en aning. Eftersom utgivning av eget kapital minskat under krisen är det rimligt att skuldnivåerna ökar då företag istället tar på sig skulder då deras värdering på aktiemarknaden sjunker. Detta är i linje med Market Timing-teorin. Vår empiriska studie visar att företag under krisen minskar sina anläggningstillgångar samtidigt som skuldnivån ökar och att nordiska företags lönsamhet sjunker under krisen. I diagram 4.2 visas hur lönsamheten i förhållande till totala tillgångar förändrats under undersökningsperioden. Enligt Tradeoff-teorin bör skulderna minska i samma utsträckning som lönsamheten minskar då företagens fördelar av skatteskölden minskar samtidigt som risken att inte kunna fullfölja sina betalningsåtagande ökar (Myers, 2001). Våra regressioner kan bevisa att det finns ett statistiskt säkerställt negativt samband mellan lönsamheten och både den bokförda skuldnivån och den marknadsmässiga skuldnivån innan och under krisen. Detta går inte i linje med Tradeoff-teorin utan kan bäst förklaras med Pecking order-teorin som menar att skuldnivån och lönsamheten är negativt korrelerade med varandra (Wald, 1999).

Diagram 4.2 Lönsamhetsutveckling

Tabellen visar hur medelvärdet av EBITDA/TA förändras i Norden under tidsperioden 2003-2011. EBITDA/TA är ett mått på lönsamheten och vi kan se att lönsamheten sjunker kraftigt mellan 2007 och 2009 då krisen är som värst.

Även nordiska M/B är negativa i förhållande till marknadsmässig skuldnivå, vilket visas i diagram 4.3. Det negativa sambandet mellan M/B och marknadsmässig skuldnivå är ett bevis på att Market Timing påverkar kapitalstrukturen och visar att nordiska företag timar aktiemarknaden. I diagrammet nedan visas att höga M/B resulterar i lägre marknadsmässig skuldnivå men även att de följer varandra. Ett företags skuldnivå är mer stabil, medan M/B fluktuerar kraftigare. Det finns inte någon tydlig ackumulerad effekt av Market Timingens påverkan på företags kapitalstruktur på sikt. Vi kan med vår undersökning även visa att det finns en förändring gällande Market Timing under krisen. Diagrammet visar tydligt att M/B rasar under krisens initiala fas för att sedan återhämta sig något. Skuldnivån visar på samma förändring då den stiger något för att sedan normaliseras under undersökningsperiodens senare år vilket inte är i linje med Market Timing-teorins antagande om marknadsvärdenas bestående effekt på kapitalstrukturen.

Diagram 4.3 Market Timingens påverkan på kapitalstrukturen

Tabellen visar hur medelvärdet av M/B och medelvärdet av den marknadsmässiga skuldnivån förändras i Norden under tidsperioden 2003-2011. I och med att dessa två variabler är negativt korrelerade kan detta ses som ett bevis på att Market Timing påverkar kapitalstrukturen kortsiktigt.

Vi finner med hjälp av våra regressioner att det inte finns något starkt samband mellan variabeln EFWAMB och företags skuldnivå. Att vi inte kan påvisa ett samband mellan historiska M/B och nuvarande kapitalstruktur motsäger Baker och Wurgler (2002) som menar att kapitalstrukturen är ett resultat av historiska försök att tima marknaden.

Sambandet mellan Market Timing och kapitalstrukturen är liknande både innan och under krisen. Detta i och med att sambandet mellan M/B är negativt korrelerad med marknadsmässig skuldnivå under hela undersökningsperioden. Detta innebär att höga M/B resulterar i lägre skuldnivå. Dock finns det stora skillnader i vilka variabler som påverkar ett företags kapitalstruktur innan respektive under krisen. Innan krisen kan vi se att samtliga variabler (framtida tillväxt, investeringar, lönsamhet och företagens storlek) påverkar kapitalstrukturen. Under krisen är det bara statistiskt säkerställt att framtida tillväxt och lönsamhet påverkar kapitalstrukturen.

5 Slutsats

I det följande kapitlet sammanförs de slutsatser, mönster och tankar utifrån vår empiriska analys. Vi vill återkoppla till studiens frågeställning. Vi vill presentera vår forskning tillsammans med tidigare forskning och se på vad som utöver detta kan ligga till grund för framtida analyser och forskning kring ämnet.

5.1 Sammanfattning och avslutande diskussion

Vårt syfte med uppsatsen har varit att studera sambandet mellan Market Timing och företags kapitalstruktur och hur detta skiljer sig mellan en högkonjunktur och en lågkonjunktur. För att göra detta har vi studerat hur den nordiska marknaden förändras mellan 2003-2011. Vi har studerat hur 247 företags kapitalstruktur förändras och vilka faktorer som driver denna förändring.

Med utgångspunkt i våra regressioner, som datainsamlingen och studien resulterat i, kan vi konstatera att det finns ett samband mellan nordiska företags kapitalstruktur och Market Timing under hela tidsperioden. Då marknadsmässig skuldnivå har ett negativt signifikant samband med M/B både innan och under krisen visar detta att företag ger ut eget kapital när deras M/B är höga, vilket går i linje med Market Timing-teorin. Sambandet mellan Market Timing och kapitalstrukturen på kort sikt är oförändrat i en lågkonjunktur i jämförelse med en högkonjunktur då vi kan se att förändringen i eget kapital minskar under lågkonjunkturen samtidigt som företagens M/B blir lägre. Vi kan inte se något negativt samband mellan marknadsmässig skuldnivå och EFWAMB och kan därför inte bevisa att historiska M/B är relaterade till nuvarande kapitalstruktur. Att vi inte kan styrka bevis för att M/B har en permanent effekt på kapitalstrukturen tror vi kan bero på att företagen hanterar krisen på olika sätt. Företag agerar olika under krisen vilket gör att vi har svårt att se samma resultat som Baker och Wurgler (2002). Samtidigt tror vi att med en längre under-

sökningsperiod, där kristiden utgör en mindre del, hade antagandet om kapitalstrukturens långsiktiga påverkan kunnat bevisas.

Resultaten för de olika perioderna kan visa att våra förklaringsvariabler (förväntad framtida tillväxt, investeringar, lönsamhet och företagens storlek) har en större påverkan på kapitalstrukturen innan krisen i jämförelse med under krisen. Samtidigt har alla förklaringsvariabler ett signifikant samband med kapitalstrukturen innan krisen. Under krisen däremot kan vi se ett annat utfall, då vi bara kan statistiskt säkerställa att det finns ett signifikant samband mellan företagens kapitalstruktur och förväntad framtida tillväxt samt lönsamhet. Denna skillnad kan bero på att det finns andra variabler som är viktigare för att förklara kapitalstrukturen under en kris eller lågkonjunktur. Variabler som vi tror kan påverka ett företags kapitalstruktur under en lågkonjunktur är hur mycket internt kapital företag har tillgång till. Samtidigt tror vi att en viktig faktor kan vara hur chefer ser på skuld och hur fast företagens finansieringsstrategi är. I en lågkonjunktur är det viktigt att inte hamna i ett dilemma där man antingen behöver skippa projekt med positiva NPV eller utfärda aktier till underpris. Därför menar vi i linje med Pecking order-teorin att tillgång till kapital och därmed finansiell flexibilitet är viktig och enligt oss ännu viktigare i en finansiell lågkonjunktur.

Inledningsvis trodde vi att vi skulle se en större förändring på skuldnivån under krisen och att skulderna i större utsträckning skulle sjunka. Istället kan vi se att företagen håller sina skuldnivåer mer konstanta, men att både investeringar och lönsamheten sjunker kraftigt. De faktorer som vi tror driver förändringen av företags kapitalstruktur i en lågkonjunktur är möjligheten att få in kapital, lönsamhet och framtida tillväxtpotentialer. I och med att företagens lönsamhet minskar under krisen tror vi även att företagens trovärdighet om framtida tillväxt kommer minska. Det kan vi se i att företagens M/B sjunker kraftigt mellan 2007 och 2009. Enligt både våra slutsatser och i linje med Market Timing-teorin kommer företagen inte utfärda eget kapital när M/B är låga. I enighet med Tradeoff-teorin borde ett företags optimala skuldnivå sjunka i en lågkonjunktur då kostnaderna för att hamna i en situation av ekonomisk svårighet blir högre. Samtidigt minskar fördelarna av en skattesköld i samma utsträckning som lönsamheten sjunker. I slutändan blir det en

svårighet att få in kapital då varken skulder eller eget kapital kan ses som en optimal lösning. Detta tror vi resulterar i den konstanta skuldnivån och därför tror vi i enighet med Pecking order-teorin att internt kapital kan vara lösningen i en lågkonjunktur och därmed vara en av de variabler som har en hög påverkan på kapitalstrukturen i en lågkonjunktur.

5.2 Förslag till vidare forskning

Under studiens framkomst har de uppkommit intressanta frågor och alternativa undersökningsområden. Därför presenteras förslag på vidare forskning inom området nedan.

Till forskare med mer tid skulle det vara intressant att se vad resultatet visat om studien utfördes på Europas eller USA:s marknader, då de drabbades hårdare av krisen. Det skulle även vara intressant om studien genomfört under en längre tidsperiod. Man skulle då kunna undersöka fler finansiella lågkonjunkturer och jämföra dessa emellan för att hitta liknande drivande faktorer.

I en mer omfattande studie över en längre tidsperiod hade det varit intressant att studera andra variabler som kan påverka kapitalstrukturen i en finansiell lågkonjunktur. Främst skulle detta kunna vara företagets finansiella flexibilitet som skulle kunna mätas genom företagets kassa i förhållande till totala tillgångar.

Ett annat förslag till vidare forskning är att ta ett företags nyemissioner i beaktning när man undersöker Market Timings effekt på kapitalstrukturen i en lågkonjunktur respektive en högkonjunktur. Även hur ett företag förändrar sin utdelningspolicy kan spela in på Market Timings effekt på kapitalstrukturen.

Ytterligare förslag till vidare forskning är av mer kvalitativ karaktär och rör ledningens syn på skulder i en lågkonjunktur till skillnad från i en högkonjunktur. Detta kan vara en faktor som påverkar kapitalstrukturen, men är svårt att undersöka med en kvantitativ undersökning.

6 Litteraturförteckning

6.1 Vetenskapliga artiklar

Baker, M. P. & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *Journal of Finance*, 57(1), 1-32.

Bayless, M. & Chaplinsky, S. (2012). Is there a window of opportunity for seasoned equity issuance? *The Journal of Finance*, 51(1), 253-278.

Campello, M., Graham, J. R. & Campbell, H. R. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 470-487.

Elton, E. J., Gruber, M. J. & Blake, C. R. (1996). Survivorship bias and mutual fund performance. *Review of Financial Studies*, 9(4), 1097-1120.

Farrar, D. E., & Glauber, R. R. (1967). Multicollinearity in regression analysis: The problem revisited. *The Review of Economics and Statistics*, 49, 92-107.

Graham, J. R. & Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 60(2), 187-243.

Jensen, M. C. (1986). Agent costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The Market for Corporate Control*, 76(2), 323-329.

Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agent costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

Korajczyk, R. A., Lucas, D. J. & McDonald, R. L. (1992). Equity issues with time-varying asymmetric information. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27(3), 397-417.

Loughran, T. & Ritter, J. R. (1995). The new issue puzzle. *The Journal of Finance*, 50(1), 23-51.

Lucas, D. J. & McDonald, R. L. (1990). Equity issues and stock prices dynamics. *The Journal of Finance*, 45(4), 1019-1043.

Mackie-Manson, J. K. (1990). Do taxes affect corporate financing decisions? *The Journal of Finance*, 45(5), 1471-1493.

Mahajan, A. & Tartaroglu, S. (2007). Equity market timing and capital structure: International evidence. *Journal of Banking and Finance*, 32, 754-766.

Miller, M. H. (1977). Debt and taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), 261-275.

Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.

Modigliani, F. & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.

Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592.

Myers, S. C. (2001). Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.

Myers, S. C. & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.

Rajan, R. G. & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.

Wald, J.K. (1999). How firm characteristics affect capital structure: An international comparison. *The Journal of Financial Research*, 22(2), 161-187.

6.2 Böcker

Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser (andra upplagan)*, Lund: Studentlitteratur AB.

Brooks, C. (2005). *Introductory Econometrics for Finance (andra upplagan)*, Cambridge: Cambridge University Press.

Bryman, A. & Bell, E. (2005). *Företagsekonomiska forskningsmetoder (första upplagan)*, Malmö: Liber AB.

Campbell, J. Y., Lo, A. W. & MacKinlay, A. C. (1997). *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton: Princeton University Press.

Donaldson, G. (1961). *Corporate Debt Capacity*, Boston: Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration.

Gujarati, D. N. (2010). *Essentials of Econometrics (fjärde upplagan)*, New York: McGraw-Hill.

Koller, T. & Goedhart, M. H. (2010). *Valuation (femte upplagan)*, Hoboken: Wiley

Körner, S. & Wahlgren, L. (2006). *Statistisk dataanalys (fjärde upplagan)*, Lund: Studentlitteratur.

Ogden, J. P., Frank, J. C. & O'Conner, P. F. (2003). *Advanced corporate finance: Policies and Strategies*. Upper Saddle River: Prentice Hall.

Pettit, J. (2007) *Strategic Corporate Finance: Applications in Valuation & Capital Structure*. Hoboken: Wiley

6.3 Elektroniska källor

EViews, version 7.2

NASDAQ OMX (2013), *Aktier*

<http://www.nasdaqomxnordic.com/shares/>, Hämtad: 2013-02-27

Thomson Reuters Datastream, version 5.1

Thomson Reuters Eikon

6.4 Övriga källor

Föreläsning med Naciye Sekerci, *Quantitative methods 3: Multiple regression – interpretation and diagnostics*, 2013-02-11, Lunds Universitet, Lund.

Föreläsning med Naciye Sekerci, *Quantitative methods 5: Panel data regressions*, 2013-02-15, Lunds Universitet, Lund.

Appendix

Bilaga 1 – Sammanfattning av studier

Rajan och Zingales, 1995

- Syfte* Undersöker förhållandet mellan M/B och kapitalstrukturen.
- Urval* Samtliga börsnoterade företag på G7-marknaderna (USA, Kanada, Storbritannien, Frankrike, Italien, Japan, och Tyskland).
- Slutsats* Studien finner att M/B är negativt korrelerade med företags skuldnivå och drar slutsatsen att detta beror på att företag ger ut eget kapital när marknadsvärdet är högt.

Baker och Wurgler, 2002

- Syfte* Undersöker hur Market Timing påverkar kapitalstrukturen. Målet är att ta reda på huruvida Market Timing har en kortsiktig eller långsiktig effekt på företags kapitalstruktur.
- Urval* COMPUSTAT, det vill säga flertalet noterade företag i Nordamerika.
- Slutsats* Studien finner att Market Timing har en betydande långsiktig effekt på företags kapitalstruktur och kan ses som ett ackumulerat resultat av tidigare försök att tima marknaden.

Mahajan och Tartaroglu, 2007

- Syfte* Undersöker Market Timing-hypotesen och dess långsiktiga påverkan på kapitalstrukturen i G7-länderna.
- Urval* Samtliga börsnoterade företag på G7-marknaderna.
- Slutsats* Resultatet från studien motsäger Market Timing-hypotesen som teoretiskt hindrar företag från att återbalansera sin kapitalstruktur med hänsyn till tillfälliga marknadsfluktuationer. Detta kan ses mer i likhet med Tradeoff-teorin.

Amelie Persson och Robin Fransson, 2013

- Syfte* Undersöker hur sambandet mellan Market Timing och företags kapitalstruktur förändras under en lågkonjunktur. Samt hur kapitalstrukturen ändras i en lågkonjunktur och vilka faktorer som driver en eventuell förändring.
- Urval* Börsnoterade företag i Danmark, Finland och Sverige.
- Slutsats* Studien finner att M/B är negativt korrelerad med marknadsmässig skuldnivå, det vill säga ett bevis på att Market Timing-hypotesen håller på kort sikt. Kan inte visa att historiska M/B påverkar nuvarande kapitalstruktur som bevisats av Baker och Wurgler (2002). Förklaringsvariablernas förklaringsvärde för skuldnivån försvagas under krisen i jämförelse med innan krisen vilket borde bero på att andra variabler påverkar kapitalstrukturens utformning under en kris.

Bilaga 2 – Urval

Danmark

A.P. Möller-Maersk	F. E. Bording A/S	Parken Sport & Enter. A/S
Ambu A/S	Flügger A/S	Per Aarsleff A/S
Andersen & Martini A/S	Gabriel Holding A/S	Roblon A/S
Arhus Elite A/S	Genmaba A/S	Rookwool Int'l A/S
Arkil Holding A/S	Glunz & Jensen A/S	Royal Unibrew A/S
Auriga Industries A/S	GN Store Nord A/S	RTX Telecom A/S
Bang & Olufsen A/S	Greentech Energy A/S	Sanistal A/S
Bavarian Nordic A/S	Gylden A/S	Schouw & Co. A/S
Boconcept Holding A/S	H&H International A/S	Simcorp A/S
Brøndbyernes IF A/S	H. Lundbeck A/S	Solar A/S
Carlsberg A/S	Intermail A/S	SP Group A/S
Coloplast A/S	Kobenhavns Lufthavne A/S	SVE Migatronik A/S
Columbus A/S	Land & Leisure A/S	TDC A/S
Dalhoff Larsen & Hor A/S	Lastas A/S	TopDanmark A/S
Dampskibs Norden A/S	Molns Linien A/S	Topsil Semiconductor A/S
DFDS A/S	Monberg & Thorsen AS	Torm A/S
DSV A/S	Netop Solutions A/S	United International A/S
East Asiatic Co. A/S	North Media A/S	Vestas Wind Systems A/S
Expedit A/S	Novozymes A/S	Virborg Handbold A/S

Finland

Amer Sports OYJ	Karjalan Kirjapaino OYJ	Revenio OYJ
Aspo OYJ	Kemira OYJ	Ruuki Group OYJ
Aspocomp Group PLC	Keskisuomalainen OYJ	Saga Furs OYJ
Atria OYJ	Kesko OYJ	Sanoma OYJ
BaswareOYJ	Kesla OYJ	Solteq OYJ
Cencorp OYJ	Koncera OYJ	SSH Comm OYJ
Componenta OYJ	Lannen Tehtaat OYJ	SSK Suomen Saastajie OYJ
Comptel OYJ	Lassila OYJ	Stockmann OYJ
Cramo OYJ	Lemminkainen OYJ	Stonesoft OYJ
Digia PLC	Marimekko OYJ	Stora Enso OYJ
Dovre Group OYJ	Martela OYJ	Suominen OYJ
Cramo OYJ	Metsa Board OYJ	TAKoma OYJ
Digia PLC	Metso OYj	Talentum OYJ
Elcster OYJ	Nokia OYJ	Teleste OYJ
Elektrobit Corp OYJ	Okmetic OYJ	Tieto OYJ
Elisa OYJ	Olivi OYJ	Tiimari OYJ
EQ OYJ	Oral Hammaslaakarit OYJ	Trainers House OYJ
Etteplan OYJ	Outokumpu OYJ	Tulikivi OYJ
Exel Composites OYJ	Panostaja OYJ	UPM-Kymmene OYJ
Finnlines OYJ	PKC Group OYJ	Upnor OYJ
Fiskars OYJ	Ponsse OYJ	Vaahto Group PLC OYJ
Fortum OYJ	Poyry OYJ	Vacon OYJ
F-Secure OYJ	QPR Software OYJ	Vaisala OYJ
Glaston OYJ	Raiso OYJ	Waritsila OYJ AB
HKScan OYJ	Ramirent OYJ	Viking Line ABP
Huhtama OYJ	Rapala VMC	Wulff Group OYJ
Ilkka OYJ	Rautarukki OYJ	YIT OYJ
Incap OYJ	Raute OYJ	Yleiselektoniikka OYJ
Ixonos OYJ		

Sverige

Acando AB	Elos AB	Peab AB
Active Biotech AB	Eniro AB	Prevas AB
Addtech AB	Ericsson AB	Pricer AB
AF AB	Fagerhult AB	Probi AB
Alfa Laval AB	Feelgood Svenska AB	Proffice AB
Alliance Oil AB	Fenix Outdoor AB	Profilgruppen AB
Anoto Group AB	Fingerprint Cards AB	Ratos AB
Arcam AB	G & L Beijer AB	Readsoft AB
Aspiro AB	Getinge AB	Rederi AB '
Assa Abloy AB	Gunnebo AB	RNB Retail and Brands AB
Axfood AB	Hennes & Mauritz AB	Rottneros AB
Axis AB	Hexagon AB	Saab AB
B&B Tools AB	HIQ International AB	Sandvik AB
Beijer Alma AB	Holmen AB	SAS AB
Beijer Electronics AB	Höganäs AB	SCA AB
Bergs Timber AB	IAR Systems Group AB	Scania AB
Betsson AB	Image Systems AB	Sectra AB
Billerud Korsnas AB	Industrial & Fin. Syst. AB	Securitas AB
Biogaia AB	Kabe Husvagnar AB	Sigma AB
Bioinvent International AB	Karo Bio AB	Skanska AB
Biotage AB	Know It AB	SKF AB
Boliden AB	Lundin Petroleum AB	Skistar AB
Bong AB	Mekonomen AB	Softronic AB
BTS Group AB	Micronic Mydata AB	Studsvik AB
Cision AB	Modern Times GP. MTG AB	Sweco AB
Clas Ohlson AB	MSC Konsult AB	Svedbergs I Dalstorp AB
Concordia Maritime AB	NCC AB	Tele2 AB
Consilium AB	New Wave Group AB	TeliaSonera AB
Citt Systems AB	Nibe Industrier AB	Trelleborg AB
Cybercom Group AB	Nobia AB	VBG Group AB
Doro AB	Nolato AB	Venture Retail Group AB
Duroc AB	Novotek AB	Vitec Software Group AB
Elanders AB	OEM International AB	Vitrolife AB
Elecrolux AB	Ortivus AB	Volvo AB
Elekta AB	PA Resources AB	Xano Industri AB

Bilaga 3 – Utökad variabelpresentation

Tabell 6.1

Utökad variabelpresentation

		Bokförd skuldnivå				Marknadsmässig skuldnivå			e/TA			
		N	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	
Sverige	2003	105	0,4992	0,5134	0,2031	0,4353	0,4166	0,2297	-0,0821	-0,0067	0,2753	
	2004	105	0,4867	0,5185	0,1979	0,3762	0,3538	0,2064	0,0077	0,0097	0,2104	
	2005	105	0,4862	0,5127	0,1898	0,3771	0,3550	0,1980	0,0722	-0,0204	0,4982	
	2006	105	0,4839	0,5229	0,1833	0,3065	0,3006	0,1664	0,0140	0,0000	0,1727	
	2007	105	0,4929	0,5225	0,1774	0,3031	0,2892	0,1649	0,0256	0,0089	0,1646	
	2008	105	0,5103	0,5210	0,1885	0,3608	0,3793	0,1837	0,0170	0,0192	0,1168	
	2009	105	0,4784	0,4866	0,1780	0,4883	0,4832	0,2336	0,0333	-0,0003	0,1698	
	2010	105	0,4727	0,4803	0,1719	0,3716	0,3696	0,1966	0,0224	-0,0093	0,1557	
	2011	105	0,4783	0,4927	0,1565	0,3405	0,3285	0,1824	-0,0445	0,0003	0,4865	
	Finland	2003	85	0,4941	0,5032	0,1830	0,4489	0,4405	0,2074	-0,0379	-0,0061	0,1813
		2004	85	0,4891	0,4943	0,1812	0,3791	0,3751	0,2005	-0,0132	0,0023	0,1238
2005		85	0,4721	0,5041	0,1730	0,3691	0,3859	0,1979	0,0030	0,0056	0,1408	
2006		85	0,4799	0,5065	0,1718	0,3525	0,3442	0,1892	0,0246	0,0116	0,1529	
2007		85	0,4851	0,5078	0,1775	0,3388	0,3250	0,1743	0,0231	-0,0019	0,1047	
2008		85	0,5185	0,5504	0,1703	0,3590	0,3691	0,1822	-0,0047	0,0055	0,0955	
2009		85	0,5154	0,5304	0,1738	0,4858	0,4777	0,2084	0,0540	0,0261	0,1624	
2010		85	0,5205	0,5277	0,1641	0,4226	0,4137	0,1872	-0,0106	-0,0076	0,0808	
2011		85	0,5212	0,5343	0,1744	0,3874	0,3618	0,1825	-0,0191	-0,0245	0,1593	
Danmark		2003	57	0,5019	0,5273	0,2095	0,4972	0,5527	0,2378	0,0227	0,0004	0,3290
		2004	57	0,5002	0,5289	0,2202	0,4535	0,4707	0,2413	0,0348	0,0118	0,0987
	2005	57	0,4851	0,5160	0,2014	0,4281	0,4491	0,2364	0,0068	-0,0100	0,1150	
	2006	57	0,4872	0,5102	0,2055	0,3520	0,3548	0,2105	0,0321	0,0194	0,1168	
	2007	57	0,5017	0,5125	0,2106	0,3425	0,3336	0,2023	0,0328	0,0224	0,1415	
	2008	57	0,5268	0,5552	0,2149	0,3861	0,3926	0,2059	-0,0129	-0,0406	0,1647	
	2009	57	0,5011	0,5206	0,2002	0,4872	0,5123	0,2413	-0,0486	-0,0208	0,1638	
	2010	57	0,4920	0,5026	0,1966	0,4483	0,4051	0,2326	0,0407	0,0439	0,1353	
	2011	57	0,4937	0,5114	0,1985	0,4482	0,4324	0,2446	-0,0493	-0,0040	0,1933	

Tabell 6.1

Utökad variabelpresentation (fortsättning)

		N	d/TA			Δ RE/TA			M/B			
			Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	
Sverige	2003	105	-0,0097	-0,0113	0,1556	0,0689	0,0207	0,3436	1,7767	1,2690	1,5421	
	2004	105	0,0209	0,0209	0,1643	0,0380	0,0284	0,1854	2,2479	1,7511	1,7171	
	2005	105	0,0827	0,0587	0,1409	0,0289	0,1095	0,4673	2,0817	1,7856	1,3518	
	2006	105	0,0258	0,0238	0,1490	0,0294	0,0360	0,1605	2,9408	2,3618	1,9945	
	2007	105	0,0603	0,0565	0,1207	0,0248	0,0362	0,1325	3,0876	2,5021	1,9136	
	2008	105	0,0641	0,0572	0,0971	-0,0007	0,0168	0,1931	2,5772	1,9913	1,9638	
	2009	105	-0,0600	-0,0490	0,1339	-0,0197	0,0133	0,1935	1,4476	1,0360	1,5437	
	2010	105	-0,0048	-0,0057	0,1309	-0,0048	-0,0057	0,1309	2,2772	1,5135	2,0536	
	2011	105	0,0445	0,0258	0,1228	0,0402	0,0315	0,4470	2,6210	2,0768	2,0145	
	Finland	2003	85	-0,0124	-0,0190	0,1395	0,0238	0,0035	0,1633	0,4489	0,4405	0,2074
		2004	85	-0,0045	-0,0107	0,1383	0,0117	0,0052	0,1557	0,3791	0,3751	0,2005
2005		85	0,0258	0,0107	0,1215	0,0529	0,0405	0,1609	0,3691	0,3859	0,1979	
2006		85	0,0777	0,0613	0,1414	0,0525	0,0492	0,1209	0,3525	0,3442	0,1892	
2007		85	0,0163	0,0084	0,1986	0,0121	0,0233	0,1377	0,3388	0,3250	0,1743	
2008		85	0,0386	0,0600	0,1786	-0,0081	0,0067	0,0851	0,3590	0,3691	0,1822	
2009		85	0,0369	0,0345	0,1023	-0,0160	0,0232	0,1507	0,4858	0,4777	0,2084	
2010		85	-0,0084	-0,0068	0,0933	-0,0077	0,0026	0,0909	0,4226	0,4137	0,1872	
2011		85	-0,0796	-0,0612	0,2511	0,0070	-0,0317	0,3826	0,3874	0,3618	0,1825	
Danmark		2003	57	-0,0184	-0,0140	0,1654	0,0390	0,0100	0,1636	1,3550	1,0199	1,4877
		2004	57	0,0554	-0,0036	0,2144	0,0679	0,0397	0,1713	1,4234	1,0065	1,0279
	2005	57	0,0435	0,0353	0,1479	0,0522	0,0269	0,1345	1,7618	1,2431	1,5858	
	2006	57	0,0405	0,0208	0,1209	-0,0246	0,0454	0,4276	2,6323	2,1513	1,8812	
	2007	57	0,0756	0,0586	0,1345	0,0235	0,0204	0,0778	2,9375	2,4477	2,2121	
	2008	57	0,1103	0,0898	0,1793	0,0197	0,0169	0,0850	2,8053	1,9110	2,2623	
	2009	57	-0,1041	-0,0717	0,2502	-0,0106	0,0273	0,1952	1,5841	0,9439	1,5362	
	2010	57	-0,0974	-0,0731	0,1920	-0,0146	-0,0110	0,1380	1,6872	1,2351	1,5705	
	2011	57	0,0002	0,0105	0,1626	-0,0426	-0,0431	0,0952	1,7304	1,1826	1,5403	

Tabell 6.1

Utökad variabelpresentation (fortsättning)

		N	PPE/TA			EBITDA/TA			LogSales			EFWAMB		
			Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD
Sverige	2003	105	0,2384	0,1668	0,2293	0,0485	0,1133	0,2381	6,1019	6,0899	1,0767	0,4333	0,0108	1,2946
	2004	105	0,2102	0,1514	0,1957	0,0840	0,1273	0,2120	6,1696	6,1480	1,0212	0,8545	0,1177	1,8256
	2005	105	0,2116	0,1490	0,2118	0,0927	0,1205	0,1577	6,2248	6,1511	1,0237	1,0447	0,2805	1,9459
	2006	105	0,2060	0,1341	0,2147	0,0973	0,1247	0,1613	6,3133	6,1862	0,9741	1,3392	0,4746	2,2963
	2007	105	0,1960	0,1131	0,2139	0,1289	0,1292	0,1440	6,3614	6,2992	0,9817	1,7402	1,0658	2,0024
	2008	105	0,2008	0,0986	0,2216	0,0947	0,1155	0,1579	6,4112	6,2955	0,9601	1,6447	0,8729	2,2465
	2009	105	0,2060	0,0955	0,2282	0,0645	0,0906	0,1906	6,3873	6,2447	0,9691	2,7317	1,7043	2,6329
	2010	105	0,1959	0,0923	0,2269	0,0814	0,1118	0,2098	6,4042	6,3477	0,9692	2,2700	1,4396	2,5870
	2011	105	0,1924	0,0852	0,2252	0,0870	0,1164	0,2152	6,4525	6,3332	0,9344	3,0446	2,2692	2,5922
	Finland	2003	85	0,3025	0,2592	0,2229	0,1362	0,1325	0,1357	6,2253	6,1232	0,9144	0,0000	0,0000
2004		85	0,2833	0,2423	0,2093	0,1601	0,1514	0,1120	6,2703	6,1997	0,8903	0,0000	0,0000	0,0000
2005		85	0,2779	0,2392	0,2073	0,1436	0,1332	0,0928	6,2831	6,1417	0,8797	0,0000	0,0000	0,0000
2006		85	0,2622	0,2087	0,1973	0,1373	0,1359	0,0952	6,3499	6,2431	0,8778	0,3303	0,2370	0,3893
2007		85	0,2434	0,2016	0,1956	0,1357	0,1437	0,1036	6,3849	6,2883	0,8745	2,8507	2,2367	1,8614
2008		85	0,2476	0,1958	0,1982	0,1131	0,1177	0,0977	6,4209	6,3601	0,8778	0,1409	0,0000	1,0921
2009		85	0,2458	0,2114	0,2029	0,0661	0,0770	0,1040	6,3960	6,2948	0,8848	2,7708	2,1285	1,9523
2010		85	0,2371	0,1886	0,1908	0,0920	0,1061	0,0982	6,4093	6,4057	0,8789	0,3580	0,1145	1,1462
2011		85	0,2439	0,2041	0,1954	0,0895	0,1010	0,1241	6,4003	6,2865	0,8664	2,7505	2,1309	1,9489
Danmark		2003	57	0,3634	0,3145	0,2287	0,1375	0,1279	0,1241	6,1418	6,0773	0,8359	0,9278	0,6179
	2004	57	0,3456	0,3013	0,2181	0,1263	0,1267	0,1392	6,1425	6,1316	0,8947	1,1377	0,5879	1,6289
	2005	57	0,3348	0,3065	0,2101	0,1097	0,1244	0,1249	6,1911	6,1617	0,8878	1,2702	0,7835	1,6240
	2006	57	0,3319	0,2851	0,2132	0,1299	0,1484	0,1048	6,2438	6,2277	0,8901	1,3119	0,7032	1,6748
	2007	57	0,3113	0,2703	0,2092	0,1361	0,1360	0,1062	6,3092	6,2503	0,8736	1,0864	0,3768	1,7924
	2008	57	0,3301	0,2887	0,2231	0,0834	0,0869	0,1083	6,3514	6,2692	0,8830	1,8647	1,2801	1,7514
	2009	57	0,3365	0,3253	0,2194	0,0409	0,0674	0,1552	6,3378	6,2312	0,8727	2,3601	1,3818	2,2035
	2010	57	0,3371	0,3121	0,2204	0,0959	0,1030	0,1375	6,3158	6,2110	0,8907	1,5591	0,9089	1,8602
	2011	57	0,3304	0,2872	0,2288	0,0818	0,0938	0,1263	6,2998	6,2068	0,9240	2,1348	1,4318	1,9888

Bilaga 4 – Lands- och periodskillnader

Tabell 6.2

Lands- och periodskillnader

		Marknadsmässig												
		Bokförd skuldnivå			skuldnivå			e/TA			M/B			
		N	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD
Sverige	2003-2011	945	0,488	0,509	0,183	0,373	0,357	0,204	0,007	0,001	0,287	2,340	1,792	1,865
	2003-2007	525	0,490	0,518	0,190	0,360	0,337	0,200	0,007	0,001	0,295	2,427	1,902	1,786
	2007-2011	525	0,487	0,497	0,175	0,373	0,370	0,203	0,011	0,002	0,258	2,402	1,849	1,976
Finland	2003-2011	765	0,500	0,515	0,174	0,394	0,386	0,197	0,002	0,001	0,139	2,052	1,600	1,508
	2003-2007	425	0,484	0,505	0,177	0,378	0,371	0,197	0,000	0,002	0,144	2,043	1,609	1,396
	2007-2011	425	0,512	0,525	0,172	0,399	0,384	0,193	0,009	0,000	0,127	2,141	1,647	1,627
Danmark	2003-2011	513	0,499	0,520	0,205	0,427	0,440	0,233	0,007	0,002	0,176	1,991	1,410	1,801
	2003-2007	285	0,495	0,517	0,208	0,415	0,440	0,232	0,026	0,007	0,181	2,022	1,421	1,795
	2007-2011	285	0,503	0,521	0,203	0,422	0,406	0,230	-0,007	0,000	0,164	2,149	1,553	1,936
		PPE/TA			EBITDA/TA			LogSales			EFWAMB			
		N	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD	Medel	Median	SD
Sverige	2003-2011	945	0,206	0,123	0,218	0,087	0,116	0,190	6,314	6,234	0,993	1,678	0,775	2,338
	2003-2007	525	0,212	0,145	0,213	0,090	0,121	0,187	6,234	6,161	1,017	1,082	0,280	3,036
	2007-2011	525	0,198	0,094	0,222	0,091	0,112	0,186	6,403	6,296	0,960	2,286	1,501	2,476
Finland	2003-2011	765	0,260	0,214	0,202	0,119	0,123	0,111	6,349	6,349	0,881	1,022	0,070	1,758
	2003-2007	425	0,274	0,228	0,207	0,143	0,141	0,109	6,303	6,199	0,885	0,636	0,000	1,401
	2007-2011	425	0,244	0,202	0,196	0,099	0,108	0,108	6,402	6,307	0,872	1,774	1,312	2,062
Danmark	2003-2011	513	0,336	0,295	0,218	0,105	0,112	0,129	6,259	6,207	0,880	1,517	0,871	1,798
	2003-2007	285	0,337	0,298	0,215	0,128	0,128	0,120	6,206	6,176	0,873	1,147	0,620	1,557
	2007-2011	285	0,329	0,287	0,219	0,088	0,094	0,131	6,323	6,244	0,883	1,801	1,094	1,964

Bilaga 5 – Redundant test

Tabell 6.3

Bokförd skuldnivå, 2003-2011

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section and period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	22.762720	(246,1964)	0.0000
Cross-section Chi-square	2997.421882	246	0.0000
Period F	5.081994	(8,1964)	0.0000
Period Chi-square	45.547584	8	0.0000
Cross-Section/Period F	22.180906	(254,1964)	0.0000
Cross-Section/Period Chi-square	3007.486214	254	0.0000

Tabell 6.4

Marknadsmässig skuldnivå, 2003-2011

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section and period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	17.533571	(246,1964)	0.0000
Cross-section Chi-square	2583.015109	246	0.0000
Period F	28.148541	(8,1964)	0.0000
Period Chi-square	241.301397	8	0.0000
Cross-Section/Period F	17.461247	(254,1964)	0.0000
Cross-Section/Period Chi-square	2625.769865	254	0.0000

Tabell 6.5

Förändringen i eget kapital, 2003-2011

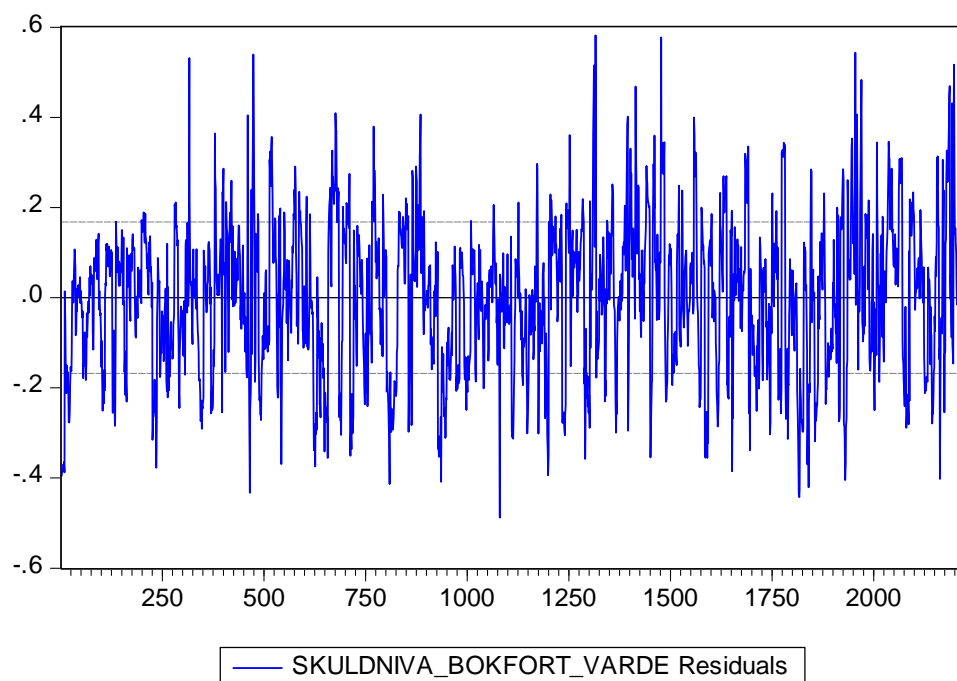
Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section and period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.191725	(246,1964)	0.0287
Cross-section Chi-square	309.277319	246	0.0038
Period F	4.519546	(8,1964)	0.0000
Period Chi-square	40.552307	8	0.0000
Cross-Section/Period F	1.281030	(254,1964)	0.0031
Cross-Section/Period Chi-square	340.782562	254	0.0002

Bilaga 6 – Heteroskedasticitetstester

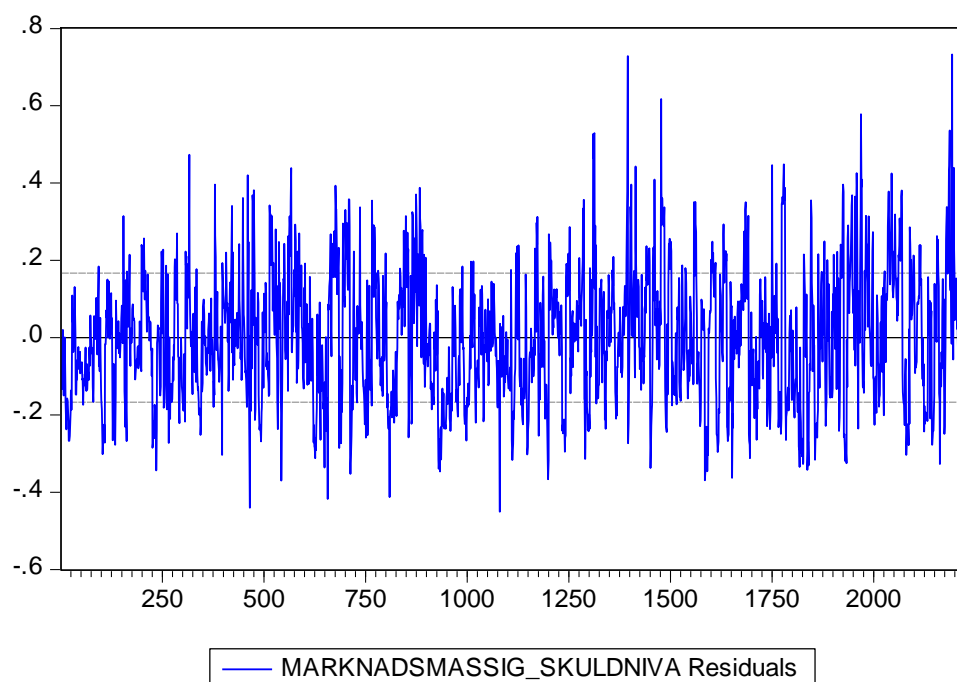
Tabell 6.6

Residualgraf – Bokförd skuldnivå, 2003-2011



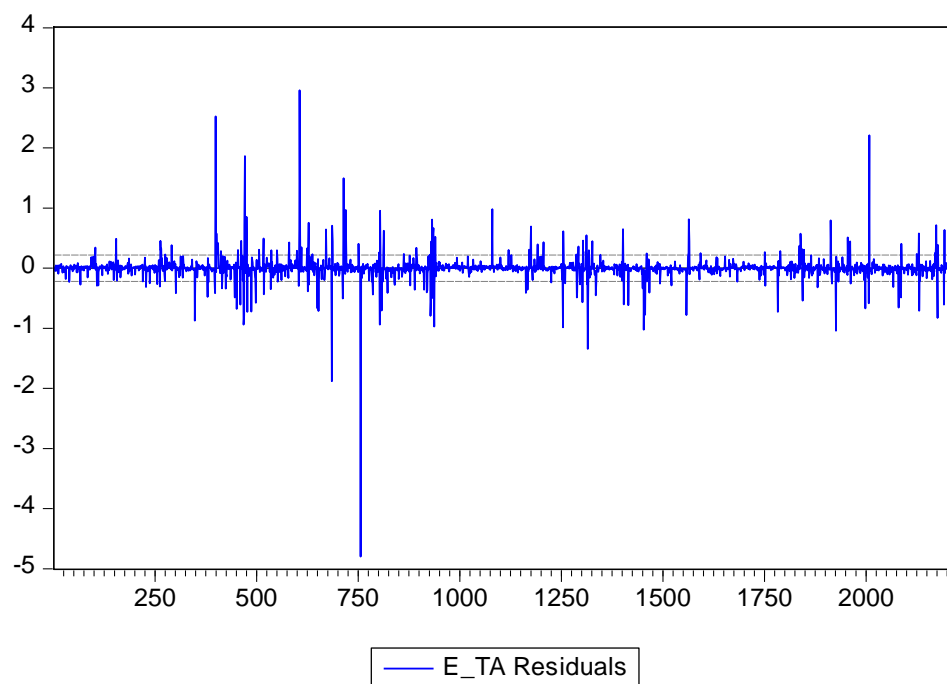
Tabell 6.7

Residualgraf – Marknadsmässig skuldnivå, 2003-2011



Tabell 6.8

Residualgraf – Bokförd skuldnivå, 2003-2011



Tabell 6.9

Whites-test – Bokförd skuldnivå, 2003-2011

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	27.64683	Prob. F(14,2208)	0.0000
Obs*R-squared	331.5631	Prob. Chi-Square(14)	0.0000
Scaled explained SS	309.4314	Prob. Chi-Square(14)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/09/13 Time: 15:42

Sample: 1 2223

Included observations: 2223

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.227032	0.029539	7.685948	0.0000
M_B	-0.009257	0.003848	-2.405917	0.0162
M_B^2	0.000593	0.000161	3.690935	0.0002
M_B*PPE_TA	0.001448	0.002275	0.636207	0.5247
M_B*EBITDA_TA	0.008870	0.002186	4.058138	0.0001
M_B*LOGSALES	0.000813	0.000580	1.400128	0.1616
PPE_TA	-0.104470	0.029445	-3.547956	0.0004
PPE_TA^2	-0.001599	0.014679	-0.108916	0.9133
PPE_TA*EBITDA_TA	0.195741	0.024146	8.106513	0.0000
PPE_TA*LOGSALES	0.013112	0.004303	3.046956	0.0023
EBITDA_TA	-0.061065	0.040980	-1.490098	0.1363
EBITDA_TA^2	0.038928	0.014153	2.750497	0.0060
EBITDA_TA*LOGSALES	-0.003752	0.007318	-0.512678	0.6082
LOGSALES	-0.048094	0.009231	-5.210258	0.0000
LOGSALES^2	0.002783	0.000734	3.794127	0.0002
R-squared	0.149151	Mean dependent var	0.028204	
Adjusted R-squared	0.143756	S.D. dependent var	0.038629	
S.E. of regression	0.035744	Akaike info criterion	-3.818128	
Sum squared resid	2.821059	Schwarz criterion	-3.779622	
Log likelihood	4258.849	Hannan-Quinn criter.	-3.804065	
F-statistic	27.64683	Durbin-Watson stat	0.812508	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabell 6.10

Whites-test – Marknadsmässig skuldnivå, 2003-2011

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	22.73954	Prob. F(14,2208)	0.0000
Obs*R-squared	280.1270	Prob. Chi-Square(14)	0.0000
Scaled explained SS	287.2099	Prob. Chi-Square(14)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/09/13 Time: 15:45

Sample: 1 2223

Included observations: 2223

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.126004	0.030920	4.075113	0.0000
M_B	-0.013293	0.004028	-3.300536	0.0010
M_B^2	0.001574	0.000168	9.349363	0.0000
M_B*PPE_TA	-0.005384	0.002382	-2.260738	0.0239
M_B*EBITDA_TA	0.004709	0.002288	2.058013	0.0397
M_B*LOGSALES	0.000404	0.000607	0.665587	0.5057
PPE_TA	-0.005522	0.030823	-0.179164	0.8578
PPE_TA^2	-0.013899	0.015366	-0.904543	0.3658
PPE_TA*EBITDA_TA	0.230184	0.025276	9.106926	0.0000
PPE_TA*LOGSALES	0.001342	0.004505	0.297998	0.7657
EBITDA_TA	0.037835	0.042898	0.881997	0.3779
EBITDA_TA^2	-0.001783	0.014815	-0.120359	0.9042
EBITDA_TA*LOGSALES	-0.022197	0.007660	-2.897652	0.0038
LOGSALES	-0.020343	0.009662	-2.105337	0.0354
LOGSALES^2	0.001182	0.000768	1.539917	0.1237
R-squared	0.126013	Mean dependent var	0.027792	
Adjusted R-squared	0.120471	S.D. dependent var	0.039897	
S.E. of regression	0.037416	Akaike info criterion	-3.726688	
Sum squared resid	3.091178	Schwarz criterion	-3.688182	
Log likelihood	4157.214	Hannan-Quinn criter.	-3.712625	
F-statistic	22.73954	Durbin-Watson stat	1.127836	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabell 6.11

Whites-test – Förändringen i eget kapital, 2003-2011

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	9.780751	Prob. F(14,2208)	0.0000
Obs*R-squared	129.8105	Prob. Chi-Square(14)	0.0000
Scaled explained SS	8954.748	Prob. Chi-Square(14)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/09/13 Time: 15:47

Sample: 1 2223

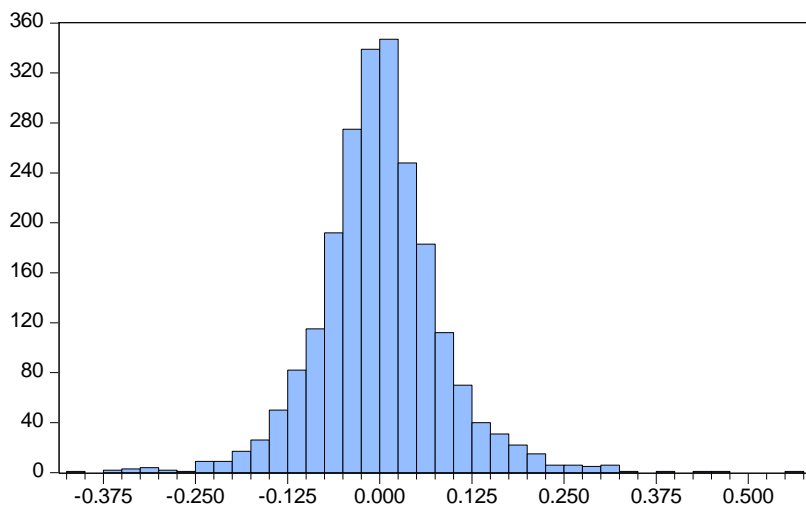
Included observations: 2223

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.572557	0.458469	1.248845	0.2119
M_B	0.126826	0.059719	2.123732	0.0338
M_B^2	-0.002461	0.002496	-0.986177	0.3242
M_B*PPE_TA	0.050746	0.035315	1.436974	0.1509
M_B*EBITDA_TA	0.133454	0.033926	3.933695	0.0001
M_B*LOGSALES	-0.022041	0.009007	-2.446995	0.0145
PPE_TA	0.067893	0.457020	0.148556	0.8819
PPE_TA^2	0.108795	0.227841	0.477505	0.6330
PPE_TA*EBITDA_TA	1.179390	0.374773	3.146944	0.0017
PPE_TA*LOGSALES	-0.059058	0.066794	-0.884179	0.3767
EBITDA_TA	-2.920430	0.636059	-4.591446	0.0000
EBITDA_TA^2	0.245019	0.219668	1.115405	0.2648
EBITDA_TA*LOGSALES	0.323873	0.113582	2.851439	0.0044
LOGSALES	-0.131777	0.143270	-0.919786	0.3578
LOGSALES^2	0.009708	0.011386	0.852668	0.3939
R-squared	0.058394	Mean dependent var	0.048401	
Adjusted R-squared	0.052424	S.D. dependent var	0.569928	
S.E. of regression	0.554788	Akaike info criterion	1.666265	
Sum squared resid	679.6008	Schwarz criterion	1.704771	
Log likelihood	-1837.054	Hannan-Quinn criter.	1.680328	
F-statistic	9.780751	Durbin-Watson stat	2.007078	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Bilaga 7 – Normalfördelningstest

Tabell 6.12

Bokförd skuldnivå, 2003-2011



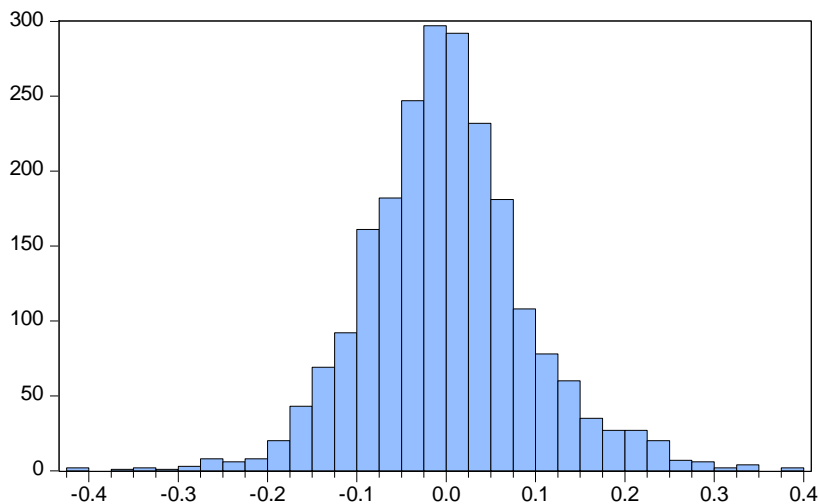
Series: Standardized Residuals
Sample 2003 2011
Observations 2223

Mean	9.77e-19
Median	-0.000907
Maximum	0.563239
Minimum	-0.407880
Std. Dev.	0.085404
Skewness	0.290982
Kurtosis	6.392349

Jarque-Bera	1097.302
Probability	0.000000

Tabell 6.13

Marknadsmässig skuldnivå, 2003-2011



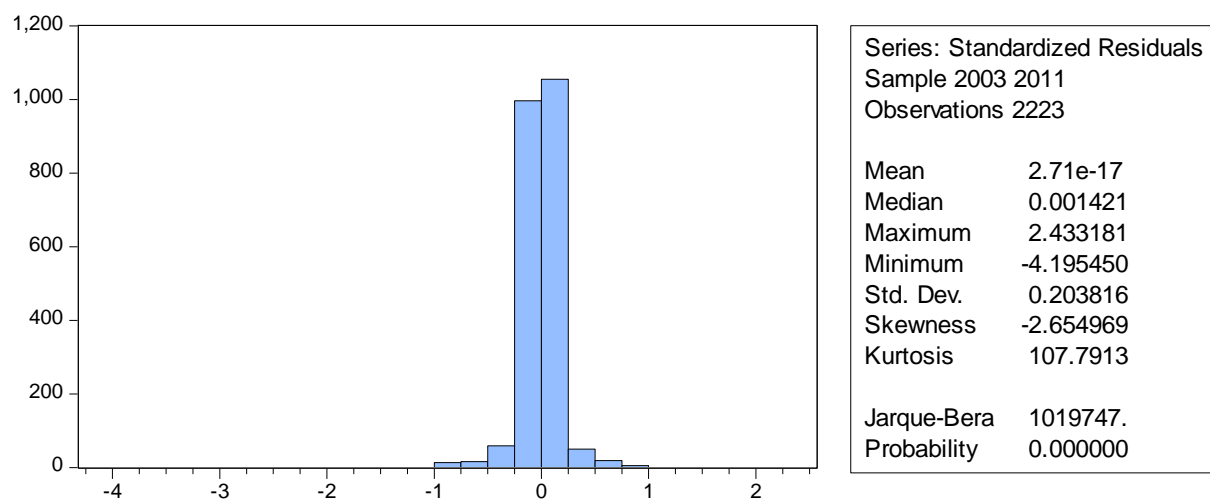
Series: Standardized Residuals
Sample 2003 2011
Observations 2223

Mean	8.62e-18
Median	-0.002637
Maximum	0.395453
Minimum	-0.405819
Std. Dev.	0.092378
Skewness	0.228183
Kurtosis	4.414027

Jarque-Bera	204.4922
Probability	0.000000

Tabell 6.14

Förändringen i eget kapital, 2003-2011



Bilaga 8 – Regressioner

Tabell 6.15

Bokförd skuldnivå, 2003-2011

Dependent Variable: Bokförd skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:13

Sample: 2003 2011

Periods included: 9

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 2223

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.029623	0.003084	9.605942	0.0000
PPE_TA	0.126448	0.052615	2.403285	0.0163
EBITDA_TA	-0.213834	0.035651	-5.997958	0.0000
LOGSALES	0.055392	0.017363	3.190306	0.0014
C	0.070208	0.107612	0.652416	0.5142

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.788126	Mean dependent var	0.494322
Adjusted R-squared	0.760294	S.D. dependent var	0.185541
S.E. of regression	0.090841	Akaike info criterion	-1.850274
Sum squared resid	16.20700	Schwarz criterion	-1.185401
Log likelihood	2315.580	Hannan-Quinn criter.	-1.607451
F-statistic	28.31657	Durbin-Watson stat	0.961219
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.16

Bokförd skuldnivå, 2003-2007

Dependent Variable: Bokförd skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:15

Sample: 2003 2007

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.024195	0.004448	5.438984	0.0000
PPE_TA	0.207809	0.064124	3.240741	0.0012
EBITDA_TA	-0.199082	0.052397	-3.799517	0.0002
LOGSALES	0.087160	0.028359	3.073456	0.0022
C	-0.140291	0.174218	-0.805260	0.4209

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.847494	Mean dependent var	0.489073
Adjusted R-squared	0.807967	S.D. dependent var	0.189817
S.E. of regression	0.083181	Akaike info criterion	-1.953922
Sum squared resid	6.780642	Schwarz criterion	-0.896998
Log likelihood	1461.547	Hannan-Quinn criter.	-1.556352
F-statistic	21.44090	Durbin-Watson stat	1.430590
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.17

Bokförd skuldnivå, 2007-2011

Dependent Variable: Bokförd skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:16

Sample: 2007 2011

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.029900	0.004366	6.847963	0.0000
PPE_TA	-0.070170	0.072426	-0.968853	0.3329
EBITDA_TA	-0.189211	0.035946	-5.263718	0.0000
LOGSALES	0.016062	0.033515	0.479242	0.6319
C	0.363980	0.212039	1.716570	0.0864

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.882671	Mean dependent var	0.499152
Adjusted R-squared	0.852262	S.D. dependent var	0.180900
S.E. of regression	0.069532	Akaike info criterion	-2.312379
Sum squared resid	4.737996	Schwarz criterion	-1.255456
Log likelihood	1682.894	Hannan-Quinn criter.	-1.914810
F-statistic	29.02604	Durbin-Watson stat	1.506690
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.18

Marknadsmässig skuldnivå, 2003-2011

Dependent Variable: Marknadsmässig skuldnivå
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/22/13 Time: 14:18
 Sample: 2003 2011
 Periods included: 9
 Cross-sections included: 247
 Total panel (balanced) observations: 2223
 White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.029198	0.003034	-9.624801	0.0000
PPE_TA	0.118301	0.052987	2.232618	0.0257
EBITDA_TA	-0.170966	0.030472	-5.610575	0.0000
LOGSALES	0.044067	0.017952	2.454764	0.0142
C	0.164843	0.111250	1.481736	0.1386

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.805761	Mean dependent var	0.392686
Adjusted R-squared	0.780245	S.D. dependent var	0.209605
S.E. of regression	0.098259	Akaike info criterion	-1.693283
Sum squared resid	18.96194	Schwarz criterion	-1.028410
Log likelihood	2141.085	Hannan-Quinn criter.	-1.450460
F-statistic	31.57851	Durbin-Watson stat	1.060247
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.19

Marknadsmässig skuldnivå, 2003-2007

Dependent Variable: Marknadsmässig skuldnivå
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/22/13 Time: 14:20
 Sample: 2003 2007
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 247
 Total panel (balanced) observations: 1235
 White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.030073	0.003973	-7.569036	0.0000
PPE_TA	0.153576	0.063150	2.431926	0.0152
EBITDA_TA	-0.157639	0.043123	-3.655556	0.0003
LOGSALES	0.076069	0.028793	2.641902	0.0084
C	-0.052652	0.176793	-0.297816	0.7659

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.855491	Mean dependent var	0.378530
Adjusted R-squared	0.818037	S.D. dependent var	0.207915
S.E. of regression	0.088691	Akaike info criterion	-1.825641
Sum squared resid	7.708721	Schwarz criterion	-0.768718
Log likelihood	1382.334	Hannan-Quinn criter.	-1.428071
F-statistic	22.84096	Durbin-Watson stat	1.388448
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.20

Marknadsmässig skuldnivå, 2007-2011

Dependent Variable: Marknadsmässig skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:21

Sample: 2007 2011

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.024818	0.004614	-5.379040	0.0000
PPE_TA	-0.065000	0.074290	-0.874960	0.3818
EBITDA_TA	-0.111874	0.038640	-2.895296	0.0039
LOGSALES	-0.017662	0.033332	-0.529899	0.5963
C	0.588179	0.210770	2.790615	0.0054

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.879840	Mean dependent var	0.393197
Adjusted R-squared	0.848696	S.D. dependent var	0.207114
S.E. of regression	0.080563	Akaike info criterion	-2.017877
Sum squared resid	6.360560	Schwarz criterion	-0.960954
Log likelihood	1501.039	Hannan-Quinn criter.	-1.620307
F-statistic	28.25112	Durbin-Watson stat	1.784622
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.21

Förändringen i eget kapital, 2003-2011

Dependent Variable: - Förändring i kapital

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:23

Sample: 2003 2011

Periods included: 9

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 2223

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.013576	0.008230	1.649593	0.0992
PPE_TA	-0.042250	0.073774	-0.572691	0.5669
EBITDA_TA	-0.117975	0.114861	-1.027111	0.3045
LOGSALES	0.048431	0.053663	0.902499	0.3669
C	-0.317638	0.344507	-0.922008	0.3566

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.147114	Mean dependent var	-0.005348
Adjusted R-squared	0.035074	S.D. dependent var	0.220695
S.E. of regression	0.216790	Akaike info criterion	-0.110630
Sum squared resid	92.30403	Schwarz criterion	0.554243
Log likelihood	381.9648	Hannan-Quinn criter.	0.132194
F-statistic	1.313055	Durbin-Watson stat	1.910027
Prob(F-statistic)	0.001207		

Tabell 6.22

Förändringen i eget kapital, 2003-2007

Dependent Variable: - Förändring i kapital

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:24

Sample: 2003 2007

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.037977	0.013731	2.765892	0.0058
PPE_TA	-0.059211	0.134879	-0.438992	0.6608
EBITDA_TA	-0.119750	0.161130	-0.743187	0.4575
LOGSALES	0.013950	0.105798	0.131858	0.8951
C	-0.150386	0.673119	-0.223416	0.8233

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.238893	Mean dependent var	-0.009116
Adjusted R-squared	0.041626	S.D. dependent var	0.227296
S.E. of regression	0.222515	Akaike info criterion	0.014034
Sum squared resid	48.52252	Schwarz criterion	1.070958
Log likelihood	246.3338	Hannan-Quinn criter.	0.411604
F-statistic	1.211015	Durbin-Watson stat	2.383669
Prob(F-statistic)	0.024015		

Tabell 6.23

Förändringen i eget kapital, 2007-2011

Dependent Variable: - Förändring i kapital

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:25

Sample: 2007 2011

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.004627	0.009975	-0.463826	0.6429
PPE_TA	-0.095860	0.154354	-0.621036	0.5347
EBITDA_TA	-0.168707	0.166727	-1.011873	0.3118
LOGSALES	-0.054381	0.107457	-0.506076	0.6129
C	0.390944	0.711406	0.549538	0.5828

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.244028	Mean dependent var	-0.005789
Adjusted R-squared	0.048092	S.D. dependent var	0.200134
S.E. of regression	0.195263	Akaike info criterion	-0.247261
Sum squared resid	37.36495	Schwarz criterion	0.809663
Log likelihood	407.6834	Hannan-Quinn criter.	0.150309
F-statistic	1.245449	Durbin-Watson stat	2.055596
Prob(F-statistic)	0.011613		

Tabell 6.24

Bokförd skuldnivå – lång sikt, 2003-2011

Dependent Variable: Bokförd skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:27

Sample: 2003 2011

Periods included: 9

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 2223

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.029257	0.003073	9.519340	0.0000
PPE_TA	0.126778	0.052526	2.413622	0.0159
EBITDA_TA	-0.215360	0.035298	-6.101144	0.0000
LOGSALES	0.054896	0.017369	3.160583	0.0016
EFWAMB	0.002991	0.001787	1.674069	0.0943
C	0.069967	0.107297	0.652084	0.5144

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.788599	Mean dependent var	0.494322
Adjusted R-squared	0.760707	S.D. dependent var	0.185541
S.E. of regression	0.090762	Akaike info criterion	-1.851608
Sum squared resid	16.17085	Schwarz criterion	-1.184167
Log likelihood	2318.062	Hannan-Quinn criter.	-1.607846
F-statistic	28.27285	Durbin-Watson stat	0.961682
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.25

Bokförd skuldnivå – lång sikt, 2003-2011 (endast M/B och EFWAMB)

Dependent Variable: Bokförd skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:31

Sample: 2003 2011

Periods included: 9

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 2223

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.031861	0.003039	10.48576	0.0000
EFWAMB	0.002505	0.001795	1.394946	0.1632
C	0.421952	0.007390	57.09470	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.774320	Mean dependent var	0.494322
Adjusted R-squared	0.744933	S.D. dependent var	0.185541
S.E. of regression	0.093706	Akaike info criterion	-1.788946
Sum squared resid	17.26310	Schwarz criterion	-1.129207
Log likelihood	2245.413	Hannan-Quinn criter.	-1.547997
F-statistic	26.34942	Durbin-Watson stat	0.974289
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.26

Bokförd skuldnivå – lång sikt, 2003-2007 (endast M/B och EFWAMB)

Dependent Variable: Bokförd skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:29

Sample: 2003 2007

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.026472	0.004630	5.717623	0.0000
EFWAMB	0.006309	0.002648	2.382700	0.0174
C	0.424842	0.011031	38.51505	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.836048	Mean dependent var	0.489073
Adjusted R-squared	0.793975	S.D. dependent var	0.189817
S.E. of regression	0.086158	Akaike info criterion	-1.884789
Sum squared resid	7.289565	Schwarz criterion	-0.836155
Log likelihood	1416.857	Hannan-Quinn criter.	-1.490337
F-statistic	19.87125	Durbin-Watson stat	1.488794
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.27

Bokförd skuldnivå – lång sikt, 2007-2011 (endast M/B och EFWAMB)

Dependent Variable: Bokförd skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:31

Sample: 2007 2011

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	0.034580	0.003953	8.747018	0.0000
EFWAMB	0.000144	0.001694	0.085095	0.9322
C	0.420933	0.009995	42.11622	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.875255	Mean dependent var	0.499152
Adjusted R-squared	0.843243	S.D. dependent var	0.180900
S.E. of regression	0.071623	Akaike info criterion	-2.254325
Sum squared resid	5.037487	Schwarz criterion	-1.205691
Log likelihood	1645.046	Hannan-Quinn criter.	-1.859873
F-statistic	27.34152	Durbin-Watson stat	1.534287
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.28

Marknadsmässig skuldnivå – lång sikt, 2003-2011

Dependent Variable: Marknadsmässig skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:33

Sample: 2003 2011

Periods included: 9

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 2223

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.029653	0.003019	-9.822712	0.0000
PPE_TA	0.118711	0.052898	2.244146	0.0249
EBITDA_TA	-0.172864	0.030182	-5.727398	0.0000
LOGSALES	0.043450	0.017951	2.420452	0.0156
EFWAMB	0.003720	0.001803	2.062520	0.0393
C	0.164543	0.110825	1.484709	0.1378

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.806334	Mean dependent var	0.392686
Adjusted R-squared	0.780781	S.D. dependent var	0.209605
S.E. of regression	0.098139	Akaike info criterion	-1.695337
Sum squared resid	18.90603	Schwarz criterion	-1.027897
Log likelihood	2144.367	Hannan-Quinn criter.	-1.451576
F-statistic	31.55596	Durbin-Watson stat	1.068671
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.29

Marknadsmässig skuldnivå – lång sikt, 2003-2011 (endast M/B och EFWAMB)

Dependent Variable: Marknadsmässig skuldnivå
 Method: Panel Least Squares
 Date: 04/22/13 Time: 14:36
 Sample: 2003 2011
 Periods included: 9
 Cross-sections included: 247
 Total panel (balanced) observations: 2223
 White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.027517	0.002874	-9.573199	0.0000
EFWAMB	0.003325	0.001794	1.853610	0.0639
C	0.447423	0.006856	65.26035	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.798793	Mean dependent var	0.392686
Adjusted R-squared	0.772593	S.D. dependent var	0.209605
S.E. of regression	0.099955	Akaike info criterion	-1.659840
Sum squared resid	19.64214	Schwarz criterion	-1.000101
Log likelihood	2101.912	Hannan-Quinn criter.	-1.418891
F-statistic	30.48847	Durbin-Watson stat	1.041522
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.30

Marknadsmässig skuldnivå – lång sikt, 2003-2007 (endast M/B och EFWAMB)

Dependent Variable: Marknadsmässig skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:37

Sample: 2003 2007

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.028781	0.003602	-7.990317	0.0000
EFWAMB	0.007697	0.002930	2.626943	0.0087
C	0.434625	0.008856	49.07731	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.850525	Mean dependent var	0.378530
Adjusted R-squared	0.812167	S.D. dependent var	0.207915
S.E. of regression	0.090110	Akaike info criterion	-1.795089
Sum squared resid	7.973664	Schwarz criterion	-0.746454
Log likelihood	1361.467	Hannan-Quinn criter.	-1.400637
F-statistic	22.17321	Durbin-Watson stat	1.433475
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabell 6.31

Marknadsmässig skuldnivå – lång sikt, 2007-2011 (endast M/B och EFWAMB)

Dependent Variable: Marknadsmässig skuldnivå

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/13 Time: 14:38

Sample: 2007 2011

Periods included: 5

Cross-sections included: 247

Total panel (balanced) observations: 1235

White diagonal standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M_B	-0.022009	0.004188	-5.255527	0.0000
EFWAMB	-0.000867	0.001927	-0.449690	0.6530
C	0.444529	0.010461	42.49380	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.877498	Mean dependent var	0.393197
Adjusted R-squared	0.846062	S.D. dependent var	0.207114
S.E. of regression	0.081261	Akaike info criterion	-2.001813
Sum squared resid	6.484530	Schwarz criterion	-0.953179
Log likelihood	1489.120	Hannan-Quinn criter.	-1.607361
F-statistic	27.91345	Durbin-Watson stat	1.753294
Prob(F-statistic)	0.000000		

En nypublicerad studie från Lunds Universitet visar på kapitalstrukturens utveckling under krisen och fastslår att det är svårt att spåra vad som driver förändringar i företags kapitalstruktur under kristider.

Kristider påverkar företags finansieringsstrategier

Studien som genomförts på icke finansiella bolag på den nordiska marknaden i Danmark, Finland och Sverige har studerat 247 företag under åren 2003-2011. Företagens kapitalstruktur har studerats i syfte att spåra vad som driver eventuella förändringar under nutidens långdragna finanskris och är baserad på finansiell data från databaser och företagens balansräkningar.

Kapitalstruktur har sedan Modigliani och Millers studie på 50-talet varit ett hett ämne inom finansiell forskning och ett hundratal omfattande studier har avverkats under årens lopp. Tradeoff-teorin, Pecking order-teorin och Market Timing-teorin har under de senaste decennierna gett nya infallsvinklar på vad som egentligen driver förändringar i företags kapitalstruktur och hur företag teoretiskt sett skapar maximalt värde för sina aktieägare.

Datan från studien täcker hela 2223 observationer och förväntas enligt Amelie Persson och Robin Fransson, Masterstudenter inom Corporate Finance på Lunds Universitet, ge en enhetlig bild på hur börsnoterade företag i Norden förändrar sin kapitalstruktur

under en finansiell lågkonjunktur. De medger även att det är en unik studie i sitt slag då det veterligen aldrig genomförts någon studie på den nordiska marknaden eller internationellt som har utgångspunkt i att undersöka Market Timing och hur dess påverkan förändras under en finansiell lågkonjunktur.

” Vi har kunnat visa att företag i linje med Market Timing-hypotesen har ett negativt samband mellan Market-to-Book och marknadsmässig skuldnivå. ”

Tidigare studier som genomförts internationellt har gjorts på G7-länderna, vilket innefattar USA, Japan, Tyskland, Storbritannien, Kanada, Frankrike och Italien. Dessa studerar hur väl Market Timing-hypotesen kan förklaras. Den aktuella studien som i dagarna presenterats i Lund tar en annorlunda ansats då de inte bara studerar hållbarheten i Market Timing-hypotesen utan även hur den förändras på en marknad där finansiell lågkonjunktur råder.

Resultatet av studien visar att företag på den nordiska marknaden har en förhållandevis låg skuldsättningsgrad i nivå med länder som USA, Kanada och Storbritannien. De har dock till skillnad från de länderna en betydligt lägre nivå av förändring i eget kapital som snarare går i linje med länder med högre skuldsättningsgrad. Resultatet från undersökningen visar att den marknadsmässiga skuldnivån visar samband mellan kapitalstruktur och förklaringsvariablerna: lönsamhet, investeringar, marknadsvärde och företagens storlek före krisens utbrott. Efter krisens utbrott 2007, då finansiell oro råder, blir dessa samband mindre tydliga.

Anledningen till förändringen i sambandet mellan skuldnivån och förklaringsvariablerna är enligt Amelie Persson och Robin Fransson att krisen påverkar och hanteras på olika sätt av olika företag. ”Vi har kunnat visa att företag i linje med Market Timing-hypotesen har ett negativt samband mellan Market-to-Book och marknadsmässig skuldnivå. Sambandet uppstår eftersom lägre

marknadsvärderingar gör att företag väljer att finansiera sig med lån istället för att ge ut eget kapital. Detta syns även i att företagets förändring i eget kapital minskat under undersökningsperiodens andra halva mellan 2007-2011” uppger Amelie Persson och Robin Fransson.

Sammantaget visar studien att företag på den nordiska marknaden agerar efter Market Timing-hypotesen, men att antagandet om att förändringarna i kapitalstrukturen beror på historiska Market-to-Book-värden inte kan bevisas. Studien från den nordiska marknaden visar att skuldsättningsgraden följer förändringar i marknadsvärdet men hittar inget signifikant samband mellan skuldsättningsgraden och historiska marknadsvärden. Anledningen till att studien inte kan bekräfta antagandet av att Market Timing har en långvarig effekt på företags kapitalstruktur kan bero på dagens kris. Market Timing-hypotesens antagande om långvarig påverkan har dock tidigare ifrågasatts av Mahajan och Tartaroglu i sin studie på G7-länderna 2007.

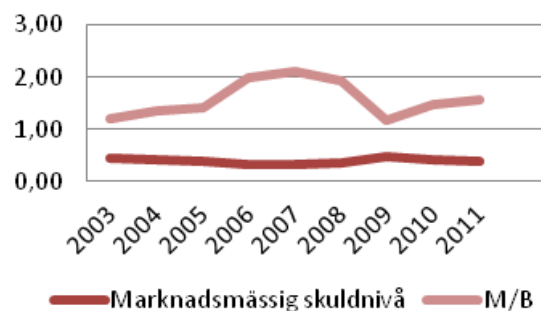
Något som också är anmärkningsvärt i studiens resultat är att skuldnivån inte genomgått större förändringar under krisen.

Att skuldnivån hålls mer eller mindre konstant eller åtminstone jämnas ut under tiden tyder snarare på Tradeoff-teorins antagande om att företagsledningen eftersträvar att hålla sig till en förutbestämd skuldnivå där de har fördelar av skatteskölden samt att kostnaderna för den ökade risken vid skulder hålls låga.

Studiens resultat som i veckan presenterats av Amelie Persson och Robin Fransson bidrar med en betydelsefull insikt i hur företag hanterar kristider och hur kapitalstrukturen påverkas. Detta ger också en insikt i vad som normalt påverkar kapitalstrukturen och vilka av dessa samband som försvinner när kapitalmarknaderna blir mindre stabila.

Hannes Wilén

Market Timings påverkan på kapitalstrukturen



Tabellen visar hur medelvärdet av M/B och medelvärdet av den marknadsmässiga skuldnivån förändras i Norden under tidsperioden 2003-2011. I och med att dess två variabler är negativt korrelerade kan detta ses som ett bevis på att Market Timing påverkar företags kapitalstruktur.

Marknadsmässig skuldnivå 2003-2011

	β	t	Sig.
M/B	-0,0297	-9,8227	***
PPE/TA	0,1187	2,2441	*
EBITDA/TA	-0,1729	-5,7274	***
LogSales	0,0435	2,4205	**
EFWAMB	0,0037	2,0625	*

Tabellen visar resultatet av paneldataregressionen för studiens undersökningsperiod 2003-2011. Där Marknadsmässig skuldnivå förklaras av nedanstående oberoende variabler. Signifikansnivå är 0,05(*) 0,01(**) 0,001(***)