



**EKONOMI
HÖGSKOLAN**
Lunds universitet

Nationalekonomiska Institutionen

Kreditbetyg som beslutsvariabel för företags kapitalstruktur

Kandidatuppsats 7 april 2005

Författare:

Helena Callervik

Handledare:

Hossein Asgharian

ABSTRAKT

Beslut om kapitalstruktur avser proportionen av eget och främmande kapital, där central hänsyn tas till kreditrisken. Kreditrisken varierar för olika företag beroende på storlek, vilka säkerheter man kan ställa etc. Ratingbolag har specialiserat sig på att ge företag kreditbetyg som uttrycker den samlade uppfattningen om dess kreditrisk. En sänkning av kreditbetyget medför implicita kostnader, t.ex. sämre kreditvillkor. Om ett företag har en kapitalstruktur som innebär hög kreditrisk kommer det att inverka negativt på kreditbetyget. Syftet var att undersöka om företag vars kreditbetyg är nära en förändring är mindre benägna att ändra sin kapitalstruktur, dvs. öka sin skuldsättning, än företag med stabilt kreditbetyg. Studien utfördes på 21 svenska börsnoterade företag under en treårsperiod, genom att testa sex olika OLS-modeller med dummyvariabler för kreditbetyg nära en förändring, samt två kontrollvariabler. Resultaten tillät inte att generella slutsatser kunde dras angående kreditbetygets påverkan på beslut om kapitalstruktur; i denna undersökning kunde inget samband påvisas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	5
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Syfte.....	6
1.3 Avgränsningar.....	6
1.4 Metod.....	7
2. Ratingföretag	8
2.1 Ratingföretag.....	8
2.2 Kreditbetyg som indikator.....	10
2.3 Kreditbetyg följt av ett plus- eller minustecken.....	13
2.4 Investerings- och skräpobligationer.....	13
3. Teori	14
3.1 Avregleringens betydelse.....	14
3.2 Kapitalstruktur och finansiell risk.....	15
3.3 Vilken relation mellan eget kapital och skulder är optimal?.....	16
3.4 Teoretiska beslutsmodeller.....	17
3.5 Konkurskostnader.....	18
3.6 Asymmetrisk information.....	19
3.7 Agentkostnadsmodellen.....	20
3.8 Statisk tradeoff mellan skuld och eget kapital.....	21
3.9 Pecking order-modellen.....	22
3.10 Kapitalstruktur och kreditbetyg.....	23
3.11 Kreditbetyg mot bakgrund av existerande beslutsmodeller.....	24
4. Data och metod	26
4.1 Databeskrivning.....	26
4.2 Metod för undersökningen.....	27
4.3 P-värdet.....	27
4.4 R ² -värdet.....	28
4.5 Definition av variabler.....	28
4.6 Modeller samt övriga test.....	29
4.6.1 Plus- eller minustester.....	30
4.6.2 Skräpobligationer.....	31
4.6.3 Korrelation mellan kreditbetyg och soliditet.....	32
4.6.4 Credit score-test.....	32
5. Resultat och analys	34
5.1 Sammanfattande statistik.....	34
5.2 Plus- eller minustester.....	Error! Bookmark not defined.
5.3 Skräpobligationer.....	38
5.4 Credit score-test.....	39
5.5 Analys av resultaten.....	40
5.6 Begränsningar hos studien.....	41

6. Diskussion och slutsats	44
7. Referenser.....	46
7.1 Publicerade källor	46
7.2 Elektroniska källor	47
7.3 Föreläsninganteckningar	47
Bilaga 1.....	48
Bilaga 2.....	54

1. INLEDNING

1.1 BAKGRUND

När ledningen för ett företag tar beslut om vilken kapitalstruktur man skall använda måste man ta hänsyn till en mängd olika aspekter. Beslut om kapitalstrukturen avser proportionen mellan eget och främmande kapital, och vilka källor för främmande kapital man skall använda sig av för att maximera företagets värde. När man väljer vilken kapitalstruktur man skall ha i företaget tar man central hänsyn till kreditrisken. Kreditrisken syftar på risken att hamna i finansiella bekymmer till följd av inte kunna fullfölja de betalningsplikter som skuldförbindelser innebär. Kreditrisken varierar för olika företag, beroende på bransch, storlek, vilka säkerheter man kan ställa, stabilitet i efterfrågan på dess produkter och avkastningen på dessa, samt konjunkturkänslighet etc.

Ratingbolag har specialiserat sig på att ge företag betyg som uttrycker den samlade uppfattningen om dess kreditrisk. Kreditbetygen har mycket tydliga kriterier, och kategoriserar företagen på ett lättolkat sätt för investerare och kreditinstitutioner. Men kreditbetygen har också implicita kostnader. Ett företag med lågt kreditbetyg får högre kostnader för att skaffa främmande kapital, i form av högre räntor hos kreditgivare, eller nödvändigheten att erbjuda en högre yield på utgivna obligationer än ett företag med högt betyg.

Om ett företag har en kapitalstruktur som innebär hög kreditrisk kommer det att inverka negativt på kreditbetyget. Eftersom kreditbetyget är förenat med implicita kostnader är det därför en aspekt som företag tar med i beräkningen när de tar finansiella beslut. Kisgen (2003) har undersökt i vilken utsträckning olika nivåer på kreditbetyg påverkar amerikanska företags beslut om kapitalstruktur. Som en kvalitativ del av Kisgens arbete ingick en enkät där han tillfrågat ett antal finansdirektörer om deras inställning till kreditbetyg som beslutsvariabel. Resultatet på enkäten visade att den enda faktor som var kategoriskt viktigare än kreditbetyget var finansiell flexibilitet. Det innebär att många andra faktorer, t.ex. skatte- eller ränteeffekter var underordnade kreditbetyget.

Den aspekt han tittade mest på angående relationen mellan kreditbetyg och kapitalstruktur var om företag vars kreditbetyg är nära en förändring är mindre benägna att ändra sin kapitalstruktur än företag med stabila kreditbetyg. Hans resultat visar att så var fallet för de företag han undersökte.

1.2 SYFTE

Syftet med arbetet är att undersöka om det finns ett samband mellan beslut om kapitalstruktur och kreditbetyg hos börsnoterade svenska företag. Kapitalstrukturen avser nettoskuldsättningen mätt som förändring i totala skulder minus förändring i totalt eget kapital, dividerat med totala tillgångar. Eftersom en sänkning av kreditbetyget medför implicita kostnader skall jag testa om företag som riskerar att få ett sänkt kreditbetyg är mindre benägna att ändra sin kapitalstruktur än företag med stabilt kreditbetyg. Följaktligen avser en förändring i kapitalstrukturen en *ökning* av skuldsättningen genom hela uppsatsen.

Undersökningen grundar sig på att testa sambandet mellan nivå på kreditbetyg och förändringen i nettoskuldsättningen för efterföljande år för att se om kreditbetyget haft effekt på beslut om kapitalstrukturen. I arbetet av Kisgen (2003) visade sig detta var fallet, och jag ska i detta arbete undersöka om samma förhållande gäller för de företag som ingår i den här studien.

1.3 AVGRÄNSNINGAR

Jag har valt att titta på svenska börsnoterade företags kreditbetyg under åren 2000-2002, och testa olika aspekter hos dessa mot förändringen i kapitalstrukturen hos respektive företag i nästkommande period, dvs. 2001-2004 för att undersöka om det finns ett samband. Jag har på grund av svårigheter med datainsamling av kreditbetyg begränsat omfånget på insamlad data till 21 företag ur blandade kategorier och storlek, samt ratingperioder till tre på varandra följande år. Det hade inte varit praktiskt effektivt att få tag i ratings för fler företag och tidsperioder utan stora kostnader.

1.4 METOD

Metoden för att undersöka sambanden mellan kreditbetyg och kapitalstruktur är till stor del densamma som Kisgen (2003) använt i sitt arbete. Undersökningen är kvantitativ, och har utförts genom att testa sex olika OLS-modeller. För att testa sambandet mellan kapitalstruktur och kreditbetyg har jag använt mig av dummyvariabler för nivå på kreditbetyg, skräpobligationsbetyg, finansiell styrka med hjälp av credit score, samt två kontrollvariabler. Kapitalstrukturen är den beroende variabeln i samtliga modeller. Dummyvariablerna ger ett värde på hur mycket t.ex. ett kreditbetyg följt av ett plustecken kan förklara variationen i företagets kapitalstruktur. Kontrollvariablerna är skuldsättningsgrad och rörelseresultat före räntor och skatter (EBIT). Genom att inkludera dessa kan man undersöka sambandet mellan kapitalstrukturen och de övriga variablerna samtidigt som modellen justeras för effekterna av kontrollvariablerna. Förväntningen är att alla dummyvariabler ska ha en signifikant negativ koefficient, då samtliga mäter effekten av att ha ett betyg nära en förändring, eller att man har ett högt eller lågt credit score som gör att man ligger nära betygsgränsen. Kontrollvariablerna väntas vara stabilt signifikanta med positiv respektive negativ koefficient.

Datamaterialet jag använt mig av består av utvald data ur företagets balansräkningar för tre på varandra följande år, samt kreditbetyg för föregående år för varje företag. Balansräkningarna har huvudsakligen hämtats från respektive företags hemsidor, i förekommande fall också via informationsdatabasen Six Trust.

2. RATINGFÖRETAG

I detta kapitel presenteras ratingföretagens verksamhet och betydelse för finansmarknaderna. Här presenteras också kreditbetygens innebörd och betydelse för enskilda bolag, samt hur företag kategoriseras utifrån dessa.

2.1 RATINGFÖRETAG

Wall Street-analytikern John Moody var en av de allra första som insåg att man kunde tjäna pengar på att systematiskt rangordna obligationer efter deras kreditvärdighet. I början av 1900-talet observerade han de framgångar man haft genom att använda betygssättning inom varuhandeln, och blev intresserad av att använda denna enkla klassificeringsmetod även på obligationer. Han lär själv ha sagt: "somebody, sooner or later, will bring out an industrial statistical manual, and when it comes, it will be a goldmine".

Det skulle visa sig att han hade rätt; Moody's Investors Service blev ett aktiebolag år 1914, och startade formellt en ratingavdelning år 1922. Två år senare, år 1924, täckte Moody's ratings nästan 100 % av obligationsmarknaden (Partnoy, 1999).

Idag finns det flera stora ratingbolag som rangordnar kreditvärdigheten hos stora företags obligationer, samt ger betyg på hela länders industrier, branscher och ekonomisk utveckling. Det finns också ratingbolag som specialiserat sig, t.ex. Morningstar, som är bland de största på fondrating, dvs. att ge betyg på förvaltningen av värdepappersfonder.

De allra största obligationsratingbolagen är Standard & Poor's, Moody's och Fitch IBCA.

Eftersom ratingföretagens utlåtande om ett företags betalningsförmåga bygger på relevant information på marknaden är de inte unika i att kunna göra en kvalificerad bedömning av företag; det finns analytiker hos banker och andra institut som också kan göra goda bedömningar. Skillnaden ligger i de stordriftsfördelar man har hos de stora ratinginstituterna. De har framarbetade rutiner i enorm omfattning som gör bedömningen mycket effektiv. De har också en fördel av att det ofta är företagen själva som betalar för

att få bli betygssatta; det kan innebära att de då får viss insiderinformation som inte finns tillgänglig på marknaden i samma utsträckning. Detta leder till att man kan göra bättre och mer konkurrenskraftiga bedömningar.

På grund av ratingbolagens överlägsenhet har deras utlåtanden stor trovärdighet både hos företag och hos investerare. Men det finns också vissa problem detta för med sig. Partnoy (2003) har gjort ingående undersökningar av ratingbolagens verksamhet och dess konsekvenser främst i USA. Han har framfört hård kritik mot ratingföretagens maktställning, och menar att det existerar paradoxala förhållanden på marknaden. Genom att en betydande del av olika typer av värdepappersreglering bygger på ett visst kreditbetyg, har ratingbolagen fått en otillbörlig makt på marknaden. Partnoy kallar detta för problemet med ”regleringslicenser” (eng. regulatory licenses), dvs. ett företag med ett visst kreditbetyg får en artificiell ”licens” att verka på marknaden på vissa villkor och slipper undan vissa regler eller bestämmelser tack vare sin rating. Det finns institutioner där man bara släpper in företag eller organisationer av olika slag med villkoret att man måste ha minst en viss nivå på sitt kreditbetyg. Detta ger ratingföretagen makt över företag på ett sätt som inte har med deras direkta verksamhet att göra.

Andra maktproblem är att kreditbetyg påverkar företagens kostnader, i form av exempelvis räntenivåer för banklån. Ett fall av ekonomisk maktutövning var när The Jefferson County 1993 tillfrågade Fitch istället för Moody's om att ge kreditbetyg på deras obligationsemission. Eftersom man gått till ett annat ratingbolag sänkte Moody's omedelbart och oombett sin rating för samma obligationer, vilket gjorde emissionen betydligt dyrare för The Jefferson County.

Anledningen till att företag vill få kreditbetyg är att dessa ger starka och trovärdiga signaler till marknaden. Eftersom företagen betalar för tjänsten innebär det att kreditbetyg är av stort värde. Partnoy (2003) framför att rationella företag inte kommer att betala mer för att få sin kreditvärdighet betygssatt än den förväntade vinsten av värderingen. Med andra ord kommer inget företag att betala mer än vad man kommer att tjäna på att informationen blir offentlig. Partnoy skriver vidare att företaget måste förvänta sig att dess kapitalkostnad minskar med minst kostnaden för att få bli betygssatt. I samband med detta måste de dock också ta risken för ett dåligt kreditbetyg med i beräkningen. I sammanhanget framgår det tydligt att företag tjänar på att bli betygssatta, även om man

skulle få ett sämre betyg än man hoppats på. Kreditbetyg ger förutom finansiell information också prestige och extra publicitet. Dessutom ger det signaler till aktieägarna om hur väl ledningen förvaltar sitt ansvar.

2.2 KREDITBETYG SOM INDIKATOR

Ett kreditbetyg är en aktuell åsikt om kreditvärdigheten hos det utgivande företaget med avseende på en specifik obligation, en specifik klass obligationer, eller ett specifikt finansieringsprogram. Kreditbetyget tar hänsyn till kreditvärdigheten hos garanten, försäkringsgivare eller andra former av stöd till kreditvärdigheten, samt tar även hänsyn till den valuta obligationen är utfärdad i. Kreditbetyget är inte en sälj- eller köprekommendation så till vida att det inte kommenterar dess marknadspris eller dess lämplighet för en viss investerare.

Långsiktiga kreditbetyg baseras på följande beaktanden:

- Sannolikhet för betalning – kapacitet och vilja av utgivaren att möta sina finansiella åtaganden i linje med obligationens villkor
- Obligationens typ och dess bestämmelser
- Obligationens skydd och relativ position i händelse av konkurs, omorganisation eller andra arrangemang under gällande lagar

(Standard & Poor's hemsida, 2005)

Kreditbetyget beskriver alltså uppfattningen om den relativa kreditrisken hos dessa obligationer. Det speglar den bedömda sannolikheten att den finansiella plikt som följer med en obligationsemission uppfylls. Exempel på detta kan vara uteblivna kupongbetalningar, eller att obligationens nominella belopp inte betalas ut vid förfall. En annan risk i sammanhanget, som också ingår i den övergripande bedömningen, är risken för finansiella förluster till följd av bristande betalningsförmåga, som till exempel höjda räntekostnader eller andra försämrade villkor hos kreditgivare, investerare m fl.

De olika ratingbolagen använder sig av ett betygssystem med nio olika steg. Moody's rating- eller betygsdefinitioner bygger på tre olika kategorier; A, B och C, där varje steg

har tre undergrupper. Totalt finns hos Moody's nio olika betyg som definieras enligt nedan:

- Aaa** - *Obligationer betygssatta med Aaa bedöms vara av den högsta uppnåbara kvaliteten, med minimal kreditrisk.*
- Aa** - *Obligationer med detta betyg bedöms ha hög kvalitet, med minimal kreditrisk*
- A** - *Obligationer med betyget A bedöms ligga över medel, och kreditrisken bedöms vara låg.*
- Baa** - *Betyget Baa innebär att obligationen innebär måttlig risk. Den bedöms vara en mellanklassobligation, och har därför också ett vissa spekulativa egenskaper.*
- Ba** - *Obligationer som får betyget Ba anses ha spekulativa grunddrag, och är samtidigt utsatta för betydande kreditrisk*
- B** - *En obligation betygssatt B bedöms vara spekulativ, och är utsatt för hög kreditrisk.*
- Caa** - *Betyget Caa ges till obligationer som anses ha en svag bas, och är utsatt för mycket hög kreditrisk*
- Ca** - *Kreditbetyget Ca ges till obligationer som är mycket spekulativa, och där ett misslyckande av dess betalningsförpliktelser har inträffat, eller bedöms överhängande. Man bedömer att möjligheterna till att få ut obligationens kuponger och/eller nominella belopp vid förfall är små.*
- C** - *Obligationer som är betygssatt C tillhör den lägsta klassen, och har typiskt sett misslyckats med betalningarna, och innehavaren har mycket små utsikter att få ut sin kupong och nominellt belopp.*

Standard & Poor's (S&P) har ett liknande system, där man också använder sig av plus- och minustecken som ytterligare kategorisering. De olika betygsstegen som presenteras nedan gäller för långsiktiga obligationsemissioner.

- AAA** -Obligationer med detta betyg anses ha en extremt god kapacitet att möta sina finansiella plikter. Detta betyg är det högsta man kan få av S&P.
- AA** -Obligationer med detta betyg anses ha mycket stark kapacitet att möta sina finansiella förpliktelser. AA skiljer sig endast till en låg grad från AAA.
- A** -Betyget innebär att företaget har stark kapacitet att möta sina förpliktelser, men är mer känslig för negativa effekter av förändringar i övriga förutsättningar och ekonomiska förhållanden än företag i de högre kategorierna.
- BBB** -En obligation med detta betyg anses ha adekvat kapacitet att fullgöra sina finansiella plikter, men negativa ekonomiska förutsättningar eller förändrade omständigheter är mer sannolika att leda till försvagad kapacitet att fullgöra dessa.
- BB** -En obligation med betyget BB är mindre känslig än andra obligationer med lågt kreditbetyg. Men det står inför stor osäkerhet och exponering av negativa affärsmässiga, finansiella eller makroekonomiska förhållanden vilka kan leda till en bristfällig förmåga att fullgöra sina finansiella plikter.
- B** -Obligationer med betyget B är mer känsliga än BB-obligationer, men företaget har för tillfället kapacitet att fullgöra sina finansiella plikter. Exponering av negativa affärsmässiga, finansiella eller makroekonomiska förhållanden förmodas begränsa företagets vilja eller kapacitet att möta sina finansiella plikter.
- CCC** -En obligation med detta betyg är i nuläget känsligt, och är beroende av goda affärsmässiga, finansiella och ekonomiska förhållanden för att kunna uppfylla sina plikter.
- CC** -Obligationer med detta betyg är i nuläget mycket känsliga.

2.3 KREDITBETYG FÖLJT AV ETT PLUS- ELLER MINUSTECKEN

Kreditbetyg från AA till CCC kan modifieras genom tillägg av antingen ett plus- eller minustecken för att visa relativ position mellan de olika kategorierna. Ett företag som t.ex. fått betyget A- har en relativt sämre ställning än ett företag som fått betyget A. Man är dock bättre än företag som fått betyget BBB+. Eftersom företaget som fått A- ligger relativt närmare det sämre betyget BBB än ett vanligt A gör jag, precis som Kisgen (2003), antagandet att A- är mindre stabilt och *närmare en förändring* än vad A är. Den relativt sämre position som ett minustecken innebär gör att dessa företag utsätts för potentiellt mindre fördelaktiga villkor i olika finansiella sammanhang. Därför är det viktigt att man lyckas stanna kvar i rätt grupp, dvs. i det här fallet gruppen med betyget A. Steget till nästa grupp; betygsgruppen B är som bekant kortare för företaget med A- än för företaget med A.

2.4 INVESTERINGS- OCH SKRÄPOBLIGATIONER

Obligationer i kategorierna mellan BB till CC anses ha betydande spekulativa egenskaper. BB indikerar den minsta graden av spekulation, och CC den högsta. Dessa obligationer har sannolikt vissa kvalitetsegenskaper, men dessa egenskaper vägs upp av stor osäkerhet eller stor exponering av ofördelaktiga förhållanden (Standard & Poor's, 2005).

Obligationer med kreditbetyg mellan AAA och BBB kallas för investeringsobligationer, då dessa betyg är höga och innebär att företaget har goda utsikter att kunna uppfylla sina finansiella förpliktelser. Obligationer med lägre betyg än BBB kallas skräpobligationer (eng. junk bonds eller high yield bonds). Eftersom en obligation med ett lågt betyg är mer riskfylld har investerare högre avkastningskrav på dessa, därav den högre yelden.

3. TEORI

Följande kapitel ger först en bakgrund till dagens finansiella klimat, och handlar om hur avregleringen på finansmarknaderna i Sverige har påverkat utbudet på olika finansieringsformer och möjligheter till finansiell diversifiering sedan 80-talet.

Vidare behandlas teorin om kapitalstruktur. Här presenteras de vanligaste typerna av finansiering, hur de fungerar och varför man kan tänka sig att en viss relation mellan eget respektive främmande kapital är bäst för olika företag i olika branscher och av olika storlekar. De klassiska modellerna om kapitalstruktur går igenom, och de slutsatser som tidigare dragits om valet av kapitalstruktur går igenom mot bakgrund av hypotesen att det finns ett samband mellan kreditbetyg och kapitalstruktur.

3.1 AVREGLERINGENS BETYDELSE

På 1980-talet skedde en rad avregleringar på den svenska finansmarknaden, vilket ledde till att utbudet av finansierings- och investeringsalternativ mångdubblades. Före avregleringarna fanns det stora hinder; både banker, andra finansiella företag samt industriföretag etc., hade begränsade finansieringsalternativ vid sidan av banklån. Eftersom man inte hade tillgång till de internationella värdepappersmarknaderna på samma sätt som man har idag, fanns det endast små möjligheter att till exempel sprida risker med hjälp av placering i internationella valutor och regioner som skiljer sig från den svenska. Dessutom fanns det väldigt litet utrymme för utländska aktörer att investera i svenska räntebärande tillgångar och andra värdepapper, vilket bland annat också begränsade omsättningen och likviditeten på den svenska värdepappersmarknaden.

När valutaregleringen avskaffades på slutet av 80-talet öppnades möjligheten för utländska investerare köpa svenska tillgångar (Elger, 2003). Den stora förändringen för värdepappersmarknaden blev ett dramatiskt uppsving för aktiebörsen. Den nya finansmarknad som kunnat växa fram genom avregleringen har lett till stora fördelar som det ökade utbudet fört med sig både för företag och för privatpersoner. Finansieringsmöjligheterna och därmed tillgången på riskkapital har ökat, och företagen

har fått ett betydligt bredare utbud av finansiella företag som erbjuder de tjänster man efterfrågar. Tillströmningen av utländskt kapital till den svenska börsen har skapat en mycket mer likvid marknad som också gjort det möjligt för allt fler företag att få tillgång till nytt ägarkapital (Gunnarsson, 2001). En viktig effekt av avregleringen och öppnandet av de finansiella marknaderna internationellt är att företagen har större möjligheter till upplåning via företagsobligationer, både i Sverige och internationellt, samt större möjlighet till att låna och placera via utländska banker och andra finansinstitut.

3.2 KAPITALSTRUKTUR OCH FINANSIELL RISK

Företagsfinansiering handlar om en optimal avvägning av de olika källor till kapital man skall använda för att finansiera en investering eller ett projekt, dvs. beslut om vilken kapitalstruktur man skall välja för att optimera företagets förutsättningar inom den bransch och affärsområde man tillhör. I korthet kan man säga att målet vid val av kapitalstruktur är att hitta den kombination av eget och främmande kapital som medför lägst kostnad för kapital (Hallgren, 1996).

Man skiljer mellan eget kapital, t.ex. aktiekapital eller återinvesterad vinst, och främmande kapital och skulder såsom banklån eller obligationslån. Den mix av eget och främmande kapital man väljer beror till stor del på vilken riskexponering man kan tolerera, och den kapitalkostnad man tycker är rimlig i förhållande till risken.

Den största delen av forskningen på området har gjorts av amerikanska forskare, som beskriver de olika kapitalklasserna i termer av skuld och eget kapital (eng. debt and equity). Skuld innebär i allmänhet kapitalskulder eller betalningsplikter som har en kontraktsmässig, förutbestämd kostnad, t.ex. ränta och amortering.

Eget kapital är riskbärande kapital som bär en implicit kostnad, t.ex. alternativkostnaden för att inte istället investera pengarna i t.ex. räntebärande värdepapper.

Finansiering genom skulder kan innebära en positiv hävstångseffekt (eng. financial leverage). När man använder sig av främmande kapital har man möjlighet att få hög avkastning, dock till högre risk. Man talar om hävstångseffekt i termer av att avkastningen på det lånade kapitalet minus dess kapitalkostnad ”lyfter” total avkastning.

Antag att ett investmentbolag investerar 10 miljoner av eget kapital och 10 miljoner lånat kapital i ett tillväxtföretag. Tillväxtföretagets avkastning under investeringsperioden är 20 %. Total kapitalkostnad på lånet är 5 %. Total avkastning är alltså 2 miljoner på det egna kapitalet + 1,5 miljoner på det främmande = 3,5 miljoner. Om man bara investerat det egna kapitalet hade total avkastning varit 2 miljoner istället för 3,5. Skuldfinansieringen gav således 1,5 miljoner extra. Om tillväxtföretaget däremot hade givit negativ avkastning hade förlusten blivit mycket större på grund av det lånade kapitalet, därav den högre risken.

Eget kapital har andra egenskaper när det gäller risk. En investerare som tillför företaget medel t.ex. genom att köpa aktier, kan inte i förväg med exakthet veta vilken avkastning han kommer att få på sina pengar. Avkastningen är beroende av företagets vinst; aktieägaren får aktieutdelning som beror på vinst efter skatt och andra betalningsförpliktelser, samt aktiekursen vid avyttring. Eftersom marknadsnoterade företag är beroende av aktieägarnas riskkapital, inte minst vid nyemissioner, är det mycket viktigt att företaget genererar tillräckligt stora vinster för att kunna ge aktieägarna rimliga utdelningar. På grund av att investeraren inte är garanterad någon avkastning som är jämförbar med t.ex. fastställd låneränta, tar han en högre finansiell risk. Högre risk medför ett högre avkastningskrav; man kräver en viss riskpremie för att ta risken att inte få önskad avkastning, eller kompensation för att inte istället investera i ett annat företag eller andra sorters tillgångar med samma riskprofil. Därför gäller det att man kan bibehålla en viss soliditet för att ha kvar nöjda investerare, samt en stabil aktiekurs. Det egna kapitalet i sig medför däremot ingen risk för företaget, mer än att en låg soliditet kan påverka kreditvärdigheten.

3.3 VILKEN RELATION MELLAN EGET KAPITAL OCH SKULDER ÄR OPTIMAL?

Den relation mellan eget kapital och skulder ett företag väljer för finansieringen av t.ex. ett nytt projekt beror till stor del på typen av företag, och vilken verksamhet man ägnar sig åt. En nivå som är optimal för ett företag behöver inte alls vara önskvärd för ett annat. Skillnader beror förstås på att varje bolag väljer det finansieringsalternativ som kostar

minst, givet företagets övriga förutsättningar. Olika företag har inte samma kostnader för samma alternativ. Det kan t.ex. finnas stora skillnader på vilken ränta olika företag kan få på banklån, beroende på vilka säkerheter man kan ställa.

Fastighetsbolag har typiskt sett en stor andel skuldfinansiering, på grund av att investeringen kapitalet skall användas till har ett stabilt marknadsvärde, och anses vara en god säkerhet; om man hamnar i betalningssvårigheter kan man alltid sälja fastigheten.

Investmentbolag, vars primära verksamhet ofta är att investera i små till medelstora företag som har bra potential till god tillväxt och ekonomisk utveckling, har oftast en lägre andel av sina investeringskostnader i form av skulder. Det beror på att man redan exponerar sig för risken att de företag man investerar i inte skall möta avkastningskravet. Om avkastningen från investeringsprojekten inte överstiger räntan på lånet som finansierat projektet kan man hamna i betalningssvårigheter om man inte har andra tillgångar som kan täcka räntekostnaden. Det kan mycket väl vara så att man räknar med att företaget man investerat i först på några års sikt kommer att motsvara den avkastning som är önskvärd för att projektet skall anses vara lönsamt.

Gemensamt för alla företag är att man oavsett bransch eller verksamhet har en mängd variabler att beakta i valet av kapitalstruktur. Variablerna varierar förstås beroende på verksamhetens art, och sättet att angripa denna problematik beror på vilken beslutsmodell man använder sig av.

3.4 TEORETISKA BESLUTSMODELLER

Beslut som rör andelen finansiering genom skuld kontra eget kapital grundas på olika motiv som sammanfattats i mer eller mindre precisa modeller; det finns ett antal teorier som beskriver optimal nivå baserat på de skäl och mål organisationen har och strävar efter att uppfylla. Jag kommer här att presentera de vanligast förekommande teorierna och i korthet förklara hur de kan ligga till grund för beslut om företagets kapitalstruktur.

Franco Modigliani och Merton H. Miller är de främsta pionjärerna inom forskningen kring ämnet. År 1958 publicerades deras kända arbete ”The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”, där de lade grunderna för efterföljande diskussion kring företags beslut om kapitalstruktur (Asgharian, 1997).

Huvudpoängen i deras arbete är att kapitalstrukturen inte spelar någon roll, utan det är investeringsbesluten som har allra störst betydelse. Detta resultat kom de fram till givet en perfekt marknad med en rad antaganden:

- Inga konkurskostnader
- Inga transaktionskostnader
- Inga skattekostnader
- Ingen asymmetrisk information
- Inga agentkostnader

Emellertid är ovan antaganden mycket starka och håller inte i verkliga situationer. Därför är det viktigt att man optimerar även kapitalstrukturen för att skapa ytterligare värden. När man lättar på vissa av antagandena ovan kommer man fram till tre huvudgrupper av teoretiska beslutsmodeller: modeller som baseras på konkurskostnader, modeller som bygger på agentkostnader, och slutligen modeller som bygger på teorin om asymmetrisk information (Asgharian, 1997). Nedan presenteras konkurskostnader, asymmetrisk information, agentkostnadsmodellen, statisk tradeoff-modellen och pecking order-modellen.

3.5 KONKURSKOSTNADER

Beslut om kapitalstruktur tar hänsyn till de kostnader en potentiell konkurs skulle medföra för företaget.

Finansiering med främmande kapital ökar risken för konkurs. Eftersom konkurs innebär höga kostnader, innebär en optimal kapitalstruktur en skuldsättningsnivå som balanserar skattefördelarna med skulder gentemot kostnader vid finansiella problem.

Konkurskostnader kan delas in i direkta och indirekta kostnader. Direkta kostnader är t.ex. juridiska och administrativa kostnader som följer på en likvidering av företaget (Asgharian, 1997). Indirekta kostnader kan vara betydande för både stora och små företag. När företaget hamnar i finansiella svårigheter blir det tydligt att företagets investeringspolicy ändras, vilket leder till en reduktion av företagets värde. Företaget kan besluta sig för att göra kortsiktiga neddragningar på forskning och utveckling, underhåll,

marknadsföring och utbildningskostnader, vilket leder till att företaget värderas lägre (Drobtz & Fix, 2003). Andra indirekta kostnader är t.ex. kostnader för att sälja utrustning och lokaler på en imperfekt andrahandsmarknad eller omplacering av personal med specialkompetens (Asgharian, 1997).

3.6 ASYMMETRISK INFORMATION

Modellen om asymmetrisk information har enligt Harris och Raviv två grenar. Den första går i korthet ut på att man bestämmer kapitalstrukturen med hänsyn till att det antas att den interna informationen om företags intäkter och investeringsmöjligheter är bättre än den offentliga, och att detta är allmänt vedertaget av marknaden. Valet av kapitalstruktur sänder ut signaler till aktörerna på marknaden om den information man har internt. Till exempel kommer en ökad belåningsgrad signalera goda finanser i övrigt. Ett problem enligt denna teori är att företagsledningen endast kommer att sälja aktier som är övervärderade på marknaden. Eftersom marknadsaktörer vet att de har mindre information kommer en sådan försäljning att signalera att aktien är värderad för högt, vilket leder till att kursen kommer att sjunka; aktien kommer att bli undervärderad (Asgharian, 1997).

Den andra grenen inom teorin handlar om att ta optimala beslut om kapitalstruktur så att man mildrar de negativa effekterna av att information om företaget inte är likvärdig internt och offentligt; man antar alltså att marknaden inte är starkt effektiv. Teorin om effektiva marknader¹ säger bland annat att om marknaden är starkt effektiv återspeglas all relevant information i marknadens prissättning av tillgångar. Det skulle innebära att all relevant information om företaget och dess finanser, konkurrenter, produkter etc. fanns tillgänglig för att spegla aktiepriserna.

Eftersom denna gren av teorin inte antar effektiva marknader kommer man att använda sig av kapitalstrukturen för att dämpa effekterna av informationsasymmetrin. Ett exempel på detta är emittering av obligationer. Det är normalt ett tecken på stark

¹ Se t.ex. Schleifer, Andrei (2000). *Inefficient Markets – An Introduction to Behavioral Finance*. Oxford University Press.

finansiell ställning, och kan användas för att signalera till marknaden att informationen man har internt är positiv för företaget och dess aktieägare.

3.7 AGENTKOSTNADSMODELLEN

Harris och Raviv (1991) har kommit fram till att det som framförallt bestämmer ett företags optimeringsstrategier beträffande kapitalstruktur bl.a. är viljan att lösa incitamentskonflikter mellan olika grupper med anspråk på företagets resurser, inklusive företagsledare. Man antar i modellen att beslut om graden av skuldsättning som finansieringsform grundar sig på att det finns incitamentsproblem, vilka man vill undergräva genom en viss kapitalstruktur.

Principal-agent-problem bygger på att både uppdragsgivaren, principalen, och uppdragstagaren; agenten försöker maximera sin nytta genom sitt handlande i företaget, men att agenten inte nödvändigtvis maximerar principalens nytta när han maximerar sin egen. Enligt Harris och Raviv (1991) består modellen av två huvuddelar; incitamentskonflikter mellan aktieägare och företagsledning, samt motsättningar mellan borgenärer och aktieägare (eng. debt holders and equity holders).

Incitamentsproblem mellan företagsledning och aktieägare kan uppstå på grund av att ledningen kontrollerar mindre än 100 % av vinsten efter skatt och andra kostnader. Eftersom de inte själva äger hela företaget får de inte heller hela vinsten från vinstmaximerande strategier de utarbetar, men får bära hela kostnaden för att planera, arbeta fram och genomföra dessa aktiviteter, i form av sin egen tid och energi. Företagsledningen kan på grund av detta i sämsta fall anstränga sig mindre för företagets vinstmaximering, och använda den extra energin till att försöka kanalisera företagsresurser för egen personlig vinning, i form av lyxiga kontor, bostäder och tjänstebilar eller fina löneförmåner och bonusprogram. Ledningen bär alltså hela kostnaden för att avstå från den sortens förehavanden, men fångar bara en liten del av vinsten från att faktiskt ägna sig åt dem. Som ett resultat av detta överdriver ledningen sin strävan efter personlig vinning, jämfört med den nivå som skulle maximera nyttan för företaget. Den här typen av ineffektivitet kan hindras genom att ha en viss kapitalstruktur i företaget. Ju större del av företaget som ägs av företagsledningen, genom t.ex. större

aktieinnehav etc., desto färre incitamentskonflikter uppstår, eftersom det ligger i ägarens intresse att maximera företags värdet.

Om en stor del av finansieringen av nya projekt etc. sker genom att öka företags belåning, kommer förhållandet mellan skulder och eget kapital att förändras; ju mer skulder desto mindre blir den relativa delen eget kapital. Företagsledaren som har ett visst innehav av det egna kapitalet kommer då att se sin relativa del av det totala egna kapitalet öka. Ju större del av tillgångarna som tillhör ledningen för företaget, desto större motivation har de att göra ett bra arbete och maximera företags värdet.

En annan fördel med högre skuldsättning i sammanhanget är att skulder tvingar företaget att göra större ränte- och amorteringsbetalningar, vilket minskar företagsledningens tillgång till företags likvida medel.

Det finns en mängd olika sorters incitamentsprogram som är till för att överbrygga principal – agentproblemen. Optionsprogram är bland de vanligaste; om ledningen får företaget att utvecklas på ett bra sätt och öka dess värde kommer de att kunna utnyttja sina optioner och få extra belöning. Problem förknippat med optionsprogram är dock t.ex. kortsiktighet eller optimering fram till lösendagen.

Motsättningar mellan borgenärer och aktieägare uppstår då skuldfinansieringen kan skapa motivation hos aktieägarna att investera på ett suboptimalt sätt. Skuldfinansieringen ger aktieägarna en kraftig hävstång om investeringen ger en hög avkastning, men om investeringen inte ger önskad avkastning får borgenärerna ensamma bära konsekvenserna. Denna typ av investeringar minskar värdet av skuldförbindelsen för borgenärerna. Anledningen till att detta problem finns är att aktiernas potentiella värdeminskning av ett misslyckat projekt vägs upp av den potentiella vinsten vid ett lyckat projekt, dock på borgenärernas bekostnad (Harris & Raviv, 1991).

3.8 STATISK TRADEOFF MELLAN SKULD OCH EGET KAPITAL

Denna modell innebär att företag har ett statiskt, eller fast, mål för förhållandet skuld – eget kapital, och att man så småningom kommer att röra sig mot det uppsatta målet. Det valda förhållandet mellan skulder och eget kapital skall minimera kostnader, t.ex.

konkurskostnader som beskrivits ovan, eller skattekostnader, för att vara aktör i det rådande klimatet på marknaden. Modellen antar att det för varje företag finns en optimal relation, och att det går att identifiera denna. Slumpmässiga händelser, som förändringar i makrovariabler, kan få företaget att tillfälligt frångå det optimala förhållandet, dvs. öka eller minska kvoten. Företaget måste då gravis arbeta sig tillbaka. Om den optimala nivån är statisk för företaget, kommer man att observera ett mean-reversion-beteende. Problemet är att målnivån inte är observerbar. Ett vanligt angreppssätt är att ta det historiska medelvärdet av skuldsättningsgraden, vilket kan multipliceras med totalt kapital för att erhålla en uppskattad aktuell målnivå (Myers & Shyam-Sunder, 1999).

3.9 PECKING ORDER-MODELLEN

Pecking order-modellen bygger på att det finns informationsasymmetri på marknaden. Denna teori handlar om att man har rangordnade finansieringsalternativ, vilket innebär att företaget delar in olika finansieringsalternativ hierarkiskt, där det på grund av bl.a. höga transaktionskostnader finns en förstahandspreferens för interna tillgångar. Därpå följer extern skuldsättning, t.ex. utgivande av företagsobligationer eller banklån och sist externt kapital genom nyemission.

Andrén, Eriksson och Hansson (2003) bedömer att denna rangordning beror på att företagsledarna vill hålla sig oberoende av andra aktörer i sina finansieringsbeslut så långt som möjligt, och redovisar hur professor Gordon Donaldson vid Harvard Business School har definierat rangordningen:

1. Internt tillförda medel
2. Minskning av befintlig kassa och kortfristiga placeringar
3. Externt kapital, normalt lån före aktier:
 - a) Lån via tidigare beviljade krediter (i Sverige ofta checkkredit)
 - b) Lån från tidigare kreditgivare
 - c) Lån från nya kreditgivare
 - d) Ge ut egna lån i form av räntebärande värdepapper, t.ex. obligationer
 - e) Nyemission av aktier

Kjellman och Hansén noterade också i sitt arbete att externt kapital ofta undviks på grund av att ökad skuldsättning ofta innebär oönskad granskning, medan intern finansiering inte uppmuntrar granskning eller urholkning av den egna kontrollen i samma utsträckning som de andra alternativen. Enligt teorin om asymmetrisk information skulle som tidigare nämnt en nyemission av aktier signalera att den var övervärderad, därför är det också en anledning till varför man tar till det greppet i sista hand.

3.10 KAPITALSTRUKTUR OCH KREDITBETYG

Kisgen (2003) har funnit att kreditbetyget har ett starkt samband med företags beslut om kapitalstruktur. Som beskrivet ovan har ett visst kreditbetyg långtgående implikationer för ett företag, inte bara hos finansiella institutioner, men också på andra områden. Eftersom många finansiella villkor, t.ex. räntenivåer eller storlek på krediter hos finansiella institutioner bygger på kreditbetyget har det stora effekter för det betygsatta företaget. Villkoren innebär implicita kostnader så till vida att en obligation från ett företag med högre implicita kostnader måste ha en högre yield än en obligation med låga kostnader för att vara konkurrenskraftig gentemot investerarna. Därför är det möjligt att ett företag som i sig inte har högre risk för finansiella problem kan bli tvunget att betala en högre ränta på sina skulder på grund av ett visst kreditbetyg.

Betyget kan ge information om företaget utöver offentlig information; ratingföretagen kan få betydande information som är känslig, eftersom företag kan vara tveksamma att offentligt ge ut information som kan skada deras långsiktiga strategier, speciellt med hänsyn till konkurrenter. Därför är ratingföretagen nyckelaktörer för att få ut rätt information till finansmarknaderna utan att man offentligt måste avslöja känslig information. Det innebär att många företag är beroende av kreditbetyget. Men, företag med ett visst kreditbetyg grupperas med alla andra företag med samma kreditbetyg. Det innebär att t.ex. att ett mycket bra BB+ -företag grupperas tillsammans med alla andra BB+ -företag och kommer att bedömas likadant som dessa på finansmarknaden och hos finansiella institut. Detta faktum gör att företag som är nära en nedgradering av betyget kommer att kämpa för att behålla det på den högre nivån. Om de nedgraderas kommer de

att grupperas med alla andra företag i den sämre gruppen, och således vara tvunget att ta konsekvenserna av det i form av högre kostnader.

Kreditbetygen har också effekter hos tredje part, till exempel anställda, leverantörer eller kunder. Ett företag som ingår långsiktiga leverantörskontrakt kan begära ett visst kreditbetyg hos sin motpart.

En annan aspekt på hur kreditbetyget kan påverka valet av kapitalstruktur är företagsledningens vilja att nyttomaximera. Om kreditbetyget kan användas för att höja VD:s status kan han ha som målsättning att maximera kreditbetyget. Om han vill byta jobb är det skillnad att komma från ett företag med låg rating jämfört med att ha lett ett företag med toppbetyg. Det kan leda till att han tar finansieringsbeslut som inte är optimala för företaget som helhet (Kisgen, 2003). Kreditbetyget har därför en stor roll i valet av kapitalstruktur i flera olika avseenden.

3.11 KREDITBETYG MOT BAKGRUND AV EXISTERANDE BESLUTSMODELLER

Statisk tradeoff-teorin säger att företagsledare kommer att arbeta mot en målnivå på relationen skulder - eget kapital. Det statistiska målet tas fram genom att man balanserar fördelar av skattesköldar och andra fördelar med skuldfinansiering, gentemot dess kostnader såsom konkurskostnader.

Teorin att kreditbetyg styr kapitalstrukturen anger att olika kreditbetyg är förknippade med andra typer av kostnader. Om det gäller materiella kostnader, t.ex. sämre grosspriser etc. kommer företagsledare att balansera även dessa kostnader när de försöker nå sitt statistiska mål. Det innebär att kostnader förknippade med en förändring av ett givet kreditbetyg kan resultera i en annan nivå på kapitalstrukturen än teorin om statisk tradeoff medger. Men även andra kostnader, t.ex. räntekostnader som tidigare nämnts, kommer påverka besluten om kapitalstruktur när man har även dessa att ta hänsyn till förutom de övriga.

Pecking-order-modellen anger att företag generellt sett väljer att inte emittera aktier på grund av kostnader förknippade med informationsasymmetrin. Man vill i första hand finansiera nya projekt med interna tillgångar, sedan genom främmande kapital och i sista

hand genom nyemission. Modellen implicerar att skuldsättningen kommer att öka bara när kostnaderna för investeringar överstiger de interna medlen. Endast när företaget har nått sin maximala skuldsättning kommer man att emittera aktier som sista utväg. I motsats till denna modell kan kreditbetyget göra att man väljer att emittera aktier före ytterligare skuldsättning. Anledningen till detta är att om man är nära en förändring i kreditbetyg och kan välja mellan att skuldfinansiera eller göra en nyemission kan det ur kreditbetygshänseende vara bättre att göra nyemissionen, eftersom ytterligare skuldsättning kan innebära en större fara för kreditbetyget.

Både statisk tradeoff-modellen och pecking order-modellen visar sig alltså till viss del stå tillbaka för kreditbetygseffekten för framförallt företag som är nära en förändring i kreditbetyg (Kisgen, 2003). Därför är det intressant att undersöka hur stor inverkan kreditbetyget faktiskt har på svenska företags kapitalstruktur.

4. DATA OCH METOD

I följande kapitel beskrivs inledningsvis datainsamlingen och dess källor, därefter presenteras och motiveras modellerna och testerna som använts för att utföra studien. De variabler som ingår i modellerna specificeras. Även de viktigaste statistiska måtten och dess innebörd presenteras i korthet.

4.1 DATAINSAMLING

Datainsamlingen för undersökningen har huvudsakligen skett genom att söka efter företagsdata via informationsdatabasen Six Trust, samt inhämtning av data från företagens balansräkningar via deras hemsidor. 21 företag ingick i studien, som omfattar tre år: företagsdata för åren 2000-2002, och kreditbetyg för åren 2001-2003. Datamaterialet gav således 63 observationer. För att genomföra regressionsanalyserna har följande siffror varit relevanta:

- Totala långfristiga skulder
- Totala tillgångar
- Totalt eget kapital
- EBIT; Rörelseresultat före räntor och skatter

Kreditbetygen kommer från Moody's och Standard & Poor's. Vissa företag fick förändrat kreditbetyg under de observerade åren. I dessa fall har jag använt mig av det kreditbetyg företagen haft vid respektive års slut.

De företag som ingick i studien samt deras kreditbetyg presenteras i Bilaga 2.

4.2 METOD FÖR UNDERSÖKNINGEN

För att undersöka om kreditbetyg påverkar kapitalstrukturen har jag utfört 6 olika OLS²-regressioner på flera undersökningsmodeller med hjälp av Excel. Varje OLS-regression ger en skattning på om det finns ett linjärt samband mellan den beroende och den/de oberoende variabler som ingår i modellen. OLS-metoden innebär att man anpassar en rät linje till alla observationer, så att summan av kvadraten på avståndet mellan varje observation och linjen blir så liten som möjligt (Hill, Griffiths & Judge 2001). Linjen representerar en linjär funktion av förändringen i kapitalstrukturen.

Nollhypotesen som testas är $H_0: \beta_j = 0$ där β_j är koefficienten för oberoende variabel i . Nollhypotesen förkastas om returnerad statistik hamnar utom ett visst intervall. Intervallets storlek beror på vald signifikansgrad. I detta fall har 95 % signifikansgrad (standard) använts. Om nollhypotesen inte kan förkastas innebär det att de oberoende variabler som testas inte är signifikanta. Det skulle i denna studie innebära att kreditbetyg nära en förändring inte har någon signifikant förklaringsgrad för kapitalstrukturen. De statistiska resultat jag fokuserar mest på är p-värdet och R^2 -värdet.

4.3 P-VÄRDET

P-värdet talar om ifall en nollhypotes skall förkastas eller inte. Nollhypotesens p-värde anger sannolikheten att få en större teststatistik än det man fått enligt regressionen. Om detta sannolikhetsvärde är litet förkastar man nollhypotesen, och om det är stort finns det starkt stöd för mothypotesen, som i detta fall är $H_1: \beta_j \neq 0$. Det finns tre olika nivåer för att ange statistisk signifikans för mothypotesen:

- om p-värdet är mindre än 0,001 talar man om trestjärnig signifikans. Då finns mycket starkt stöd för mothypotesen
- om p-värdet är mindre än 0,01 (men större än 0,001) har man tvåstjärnig signifikans. Även detta är ett starkt stöd för mothypotesen.
- Om p-värdet är mindre än 0,05 (men större än 0,01) kallar man detta enstjärnig signifikans (Körner & Wahlgren 2000).

² OLS: eng. Ordinary Least Square; Minsta Kvadratmetoden

4.4 R²-VÄRDET

R² kallas ibland också för determinationskoefficienten. R² kan bara anta värden mellan 0 och 1. Värdet anger hur mycket av de oberoende variablerna som förklarar den beroende variabeln. Ett värde på t.ex. 0,50 säger att modellens ingående variabler förklarar 50 % av variationen i den beroende variabeln.

Värden på R² mellan 0 och 1 definieras som den procentuella andelen av variationen i Y kring sitt medelvärde som förklaras av regressionsmodellen (Hill, Griffiths & Judge 2001).

4.5 DEFINITION AV VARIABLER

Notationen *it* anger att värdet gäller för företag *i* vid tidpunkten *t*, där tidpunkten *t* anger utgående värde för år *t*.

$Y = \frac{\Delta D_{it} - \Delta EK_{it}}{A_{it}}$ = Förändring i kapitalstruktur (förändring i nettoskuldsättning).

D_{it} = Totala långfristiga skulder

ΔD_{it} = Förändringen i bokförda långfristiga skulder för företag *i* mellan tidpunkten *t+1* och *t*

EK_{it} = Totalt eget kapital

ΔEK_{it} = Förändring i eget kapital mellan tidpunkten *t+1* och *t*

CR^+ = Dummyvariabel som antar värdet 1 för företag vars rating följs av ett plus (+), annars antar den värdet 0

CR^- = Dummyvariabel som antar värdet 1 för företag vars rating följs av ett minus (-), annars antar den värdet 0

CR_{POM} = Dummyvariabel som antar värdet 1 för företag vars rating följs av ett plus (+) eller ett minus (-), annars antar den värdet 0

- CR_{Junk}** = Dummyvariabel som antar värdet 1 för företag med rating som innebär skräpobligationer (BB+ eller sämre) och 0 för investeringsobligationer
- CR_{high}** = Dummyvariabel som antar värdet 1 om företagets finansiella styrka ligger i den övre tredjedelen inom respektive kreditbetyg
- CR_{low}** = Dummyvariabel som antar värdet 1 om företagets finansiella styrka ligger i den nedre tredjedelen inom respektive kreditbetyg
- A_{it}** = Summa tillgångar

Kontrollvariabler:

$$\frac{D_{it}}{D_{it} + EK_{it}} = \text{Skuldsättningsgrad}$$

$$\frac{EBIT_{it}}{A_{it}} = \text{Rörelseresultat före räntor och skatter/totala tillgångar}$$

4.6 MODELLER SAMT ÖVRIGA TEST

Nedan presenteras de modeller jag har använt för att testa hypotesen att kreditbetyget har betydelse för företagets kapitalstruktur. Resultaten redovisas och diskuteras i nästa kapitel.

Samtliga tester har utförts genom att göra OLS-regressioner i Excel om inget annat anges. De kontrollvariabler som ingår i merparten av modellerna är skuldsättningsgrad och rörelseresultat före räntor och skatter. Genom att inkludera dessa kan man undersöka sambandet mellan kapitalstrukturen och de övriga variablerna samtidigt som modellen justeras för effekterna av kontrollvariablerna.

Testernas output i sin helhet presenteras i Bilaga 1.

4.6.1 PLUS- ELLER MINUSTESTER:

Ett kreditbetyg följs av ett plus- eller minustecken om det behöver modifieras för att visa relativ position inom de olika betygsgrupperna. En sådan modifikation antas innebära att kreditbetyget är nära en förändring. Modellerna nedan testar om förändringen i ett företags nettoskuldsättning beror på om kreditbetyget det fått i föregående period följts av ett plus- eller minustecken.

$$Y = \alpha + \beta CR_{POM} \quad (1)$$

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{POM} + \beta_2 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_3 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (2)$$

$$Y = \alpha + \beta_1 CR^- + \beta_2 CR^+ + \beta_3 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_4 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (3)$$

Om företag som är nära en kreditbetygsförändring är mer försiktiga i sin skuldsättning kommer $|\beta_j| > 0$. I detta fall skulle det innebära att betyg med plus- eller minustecken har negativ inverkan på beslut om kapitalstruktur.

I modell 1 görs en regression bara mot dummyvariabeln CR_{POM} utan att inkludera kontrollvariablerna. Resultatet från denna regression är av intresse för att den ger en fingervisning för de kommande testerna. Koefficientens värde väntas bli skilt från noll och negativt.

Modell två inkluderar förutom dummyvariabeln för plus- eller minusrating även kontrollvariablerna. Denna modell väntas ge ett bättre värde på dummyvariabeln eftersom kontrollvariablerna finjusterar modellen.

Den tredje modellen inkluderar förutom kontrollvariablerna de två dummyvariablerna för minus- respektive plustecken på kreditbetygen. Denna regression testar hur dessa specifikt påverkar förändringen i kapitalstruktur, och är ett av de intressantaste testerna i studien.

Koefficienterna på dummyvariablerna väntas bli negativt även i modell 2 och 3.

Förväntningen om negativa koefficienter har förankring i de teoretiska beslutsmodellerna. I Statisk tradeoff-modellen skulle ett sänkt kreditbetyg innebära att man kommer längre från det statistiska målet på grund av kostnaderna en potentiell

sänkning skulle innebära. Detta torde göra att man blir mindre benägen att öka skuldsättningen.

Enligt pecking order-modellen skulle en sänkning av kreditbetyget på sikt minska de interna resurserna. Detta innebär att man i ett läge där man riskerar en sänkning kommer att vara mer försiktig med skuldsättningen för att undvika detta även i denna modell.

4.6.2 SKRÄPOBLIGATIONER

En obligation är en skräpobligation om dess rating understiger BBB. Modellerna nedan används för att undersöka om det har betydelse för beslut om kapitalstruktur om ett företag har fått betyg som kategoriserar dess obligationer som skräpobligationer. Jag har testat en modell med en dummyvariabel som antar värdet 1 om företaget har skräpobligationsrating, och värdet 0 om inte, tillsammans med kontrollvariablerna. Den andra modellen inkluderar också dummyvariabeln för rating med plus- eller minustecken.

Förväntningen är att skräpobligationsrating skall få en negativ koefficient, då denna rating inte är fördelaktig för företagen och därför orsakar implicita kostnader. I modellen där också plus- eller minusdummys är inkluderad väntas båda koefficienterna få ett negativt värde.

Modellerna ser ut enligt nedan:

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{Junk} + \beta_2 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_3 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (4)$$

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{Junk} + \beta_2 CR_{POM} + \beta_3 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_4 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (5)$$

På samma sätt som i modellerna för plus- eller minusrating ligger det i linje med de teoretiska beslutsmodellerna att koefficienterna förväntas bli negativa. Skräpobligationsrating innebär kostnader som t.ex. sämre räntor eller villkor hos kreditgivare eller leverantörer. Skräpobligationsrating innebär att man fått ett samlat utlåtande om kreditvärdigheten som indikerar att man sannolikt inte kommer att kunna uppfylla sina finansiella förpliktelser. Om man i detta läge ytterligare ökar sin skuldsättning finns det risk att man får ett ännu sämre betyg, som skulle öka de implicita kostnaderna.

4.6.3 KORRELATION MELLAN KREDITBETYG OCH SOLIDITET

Eftersom kreditbetyget värderar ett företags kreditvärdighet är soliditeten en viktig faktor. Som tidigare nämnt finns det inte en exakt nivå på soliditeten som är bäst för alla företag, utan det finns stora skillnader beroende vilken rörelserisk företaget har. Om tillgångarna är säkra och har en stabil avkastning kan företaget ha en låg soliditet (Hansson, Arvidsson & Lindquist, 2001). Eftersom kreditbetyget bygger på många olika faktorer hos och kring företagen är det intressant att testa korrelationen mellan soliditeten och erhållet kreditbetyg för att se just hur starkt de samvarierar. Testet är utfört i Excel med ett enkelt korrelationstest där varje betygsgrupp har tilldelats en siffra enligt tabell 1:

Tabell 1

AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C
9	8	7	6	5	4	3	2	1

4.6.4 CREDIT SCORE-TEST

Credit score-testet undersöker om variationen i kapitalstrukturen beror på om man relativt sett är ett finansiellt starkt eller svagt företag *inom företagens respektive kreditbetyg*.

Antagandena som görs i modellen är dels att företag som ligger nära gränsvärdet för att tillhöra en viss kreditbetygskategori, i likhet med dem som fått plus- eller minusrating, är mindre benägna att förändra kapitalstrukturen, dels att företagens credit score ger en bild av deras relativa position inom sin betygskategori. För varje enskild rating, dvs. A för sig och BBB+ för sig etc., har företagen delats in i hög- mellan- eller låg nivå på finansiell styrka. Sedan har jag skapat dummyvariabler för hög respektive låg styrka.

Den finansiella styrkan, eller företagens ”credit score”, har räknats ut på följande sätt:

$$\text{Credit Score} = 1,4501 \text{ Log}(A_{it}) + 11,6702 * \text{EBIT}_{it}/A_{it} - 6,0462 * D_{it}/EK_{it}$$

Detta sätt att räkna ut den finansiella styrkan används i arbetet av Kisgen (2003). Han gjorde i sitt arbete en mycket stor studie av amerikanska företags kapitalstruktur och kreditbetyg och fick bland annat fram ovan ekvation. Den finansiella styrkan enligt ekvationen bygger på tillgångarnas storlek, rörelseresultat, totala skulder samt totalt eget kapital.

Modellen ser ut enligt nedan:

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{\text{High}} + \beta_2 CR_{\text{low}} + \beta_3 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_4 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (6)$$

Koefficienterna väntas bli negativa för båda, men att absolutvärdet på CR_{low} är större, eftersom man borde vara mer påverkad av risken för en nedgradering än en uppgradering av kreditbetyget.

De teoretiska modellerna stöder denna teori genom att företag som ligger nära gränsvärdet för att få tillhöra en viss kategori enligt grundhypotesen är mer försiktiga i beslut om kapitalstrukturen, precis som i de föregående modellerna.

5. RESULTAT OCH ANALYS

Kapitlet presenterar sammanfattande statistik för undersökningen och resultatet från alla modeller och test. Resultaten rapporteras i kortfattad form följt av analyser av dessa. Slutligen diskuteras studiens begränsningar mot bakgrund av modellernas utfall. För fullständig regressionsdata och övrig data hänvisas till Bilaga 1 och 2.

5.1 SAMMANFATTANDE STATISTIK

På nästa sida presenteras sammanfattande statistik för studiens observationer. Tabell 1 visar att den största delen av observationerna; 82,5 %, hade ett kreditbetyg följt av ett plus- eller minustecken. Det var en större andel som hade minus än med plus. Alla observerade kreditbetyg låg mellan AA och BB, vilket indikerar en god nivå på företagen som ingick i studien. Högst frekvens hade betygen A och BBB.

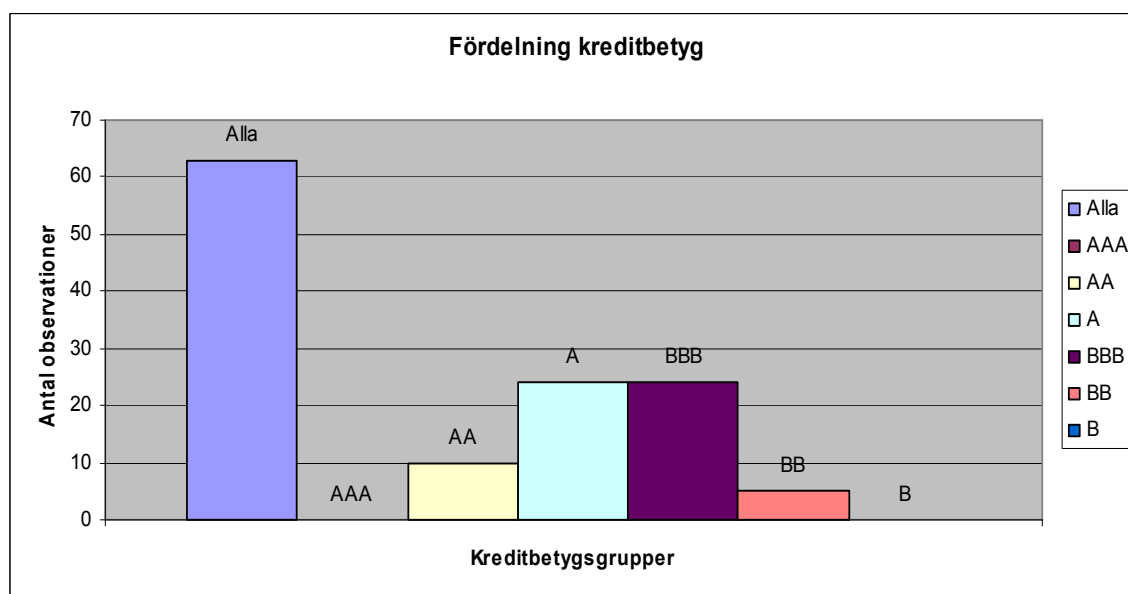
Observationernas medelvärde för soliditet var ca 42,69, vilket är att betrakta som relativt högt. Soliditetens standardavvikelse var ca 13,31, vilket indikerar att företagen hade en relativt likartad soliditet. Korrelationen mellan kreditbetyget och soliditeten var ca 0,38, vilket inte bedöms som speciellt högt med tanke på att både kreditbetyg och soliditet är bland de främsta måtten på kreditvärdighet och finansiell styrka. Korrelationen var dock positiv som förväntat.

Figur 1 illustrerar fördelningen av kreditbetyg. Spridningen var inte speciellt stor bland kreditbetygen, och inget företag hade AAA eller sämre än BB.

Tabell 2

Totalt antal observationer	63
Antal observationer med + eller -	54
Antal observationer med +	31
Antal observationer med -	23
Antal observationer med skräpobligationsrating	6
Antal företag i gruppen AAA	0
Antal företag i gruppen AA	10
Antal företag i gruppen A	24
Antal företag i gruppen BBB	24
Antal företag i gruppen BB	6
Antal företag i gruppen B	0
Antal företag i gruppen CCC	0
Antal företag i gruppen CC	0
Antal företag i gruppen C	0
Medelvärde soliditet	42,6932
Standardavvikelse soliditet	13,3051
Korrelation mellan kreditbetyg och soliditet	0,3761

Figur 1



5.2 PLUS- ELLER MINUSTESTER

$$Y = \alpha + \beta_0 CR_{POM} \quad (1)$$

Koefficient	Värde	p-värde
α	-0,5551	0,0157
β_0	0,5563	0,0273
R^2	0,0774	

Regressionen i modell 1 gav värden som är statistiskt signifikanta. Men eftersom värdet på dummyvariabelns koefficient är positivt styrker modellen inte hypotesen att företag nära en förändring är mindre benägna att förändra sin kapitalstruktur. Sambandet enligt modellen är det motsatta.

Värdet på R^2 är 0,0774 vilket tolkas som att en förändring i Y förklaras till ca 8 % av modellens förklarande variabel. Eftersom detta värde är relativt lågt kan man inte säga att denna modell är bra på att beskriva sambandet mellan den beroende och den oberoende variabeln.

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{POM} + \beta_2 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_3 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (2)$$

Koefficient	Värde	p-värde
α	-0,1336	0,5752
β_1	0,4616	0,0327
β_2	-0,7528	0,0805
β_3	-0,2287	0,0001
R^2	0,3491	

Modell 2 innehåller tre förklarande variabler varav två är kontrollvariabler.

P-värdet för plus- eller minusvariabeln var 0,0327 vilket innebär att variabeln har statistisk signifikans i modellen. Men eftersom den hade ett positivt värde innebär det att den har ett positivt samband med variationen i kapitalstruktur, vilket inte var förväntat. Eftersom en potentiell nedgradering av kreditbetyget innebär kostnader borde det göra att

företagsledningen är mer konservativ med beslut om kapitalstruktur, men modellen visar annorlunda.

Kontrollvariabeln med koefficienten β_3 fick också ett p-värde under 5-procentsgränsen. Detta var förväntat eftersom EBIT-variabeln är en storleksvariabel för rörelseresultat, vilket påverkar kapitalstrukturen. Däremot fick kontrollvariabeln med koefficienten β_2 ett för högt p-värde. Det innebär att den variabeln inte säkert förklarar variationen i Y på 5 %-nivån, dock på 10 %-nivån eftersom p-värdet var ca 8 %. Denna variabel borde ha varit signifikant, eftersom den är nära relaterad till Y-variabeln. En anledning till att den inte var signifikant kan vara att det låga antalet observationer inte ger ett rättvisande resultat för modellen.

R^2 fick i denna modell ett värde på 0,3491, vilket statistiskt tolkas som att förändringen i Y till 35 % förklaras av modellen.

$$Y = \alpha + \beta_1 CR^- + \beta_2 CR^+ + \beta_3 (D_{it}/(D_{it} + EK_{it})) + \beta_4 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (3)$$

Koefficient	Värde	p-värde
α	-0,1409	0,5714
β_1	0,4478	0,0727
β_2	0,4710	0,0436
β_3	-0,7276	0,1357
β_4	-0,2302	0,0001
R^2	0,3493	

Modell 3 innehåller fyra förklarande variabler, inklusive de två kontrollvariablerna.

Resultaten av p-värdena har i denna modell varit varierande. Värdet för variabeln som mäter betydelsen av en minusrating hade ett för högt värde för att vara signifikant, vilket även kontrollvariabeln om skuldsättningsgrad hade. Däremot hade variabeln för plusrating ett p-värde under 5-procentsgränsen, likaså den andra kontrollvariabeln. Men eftersom båda dummyvariablerna hade positiva värden på koefficienterna ger modellen inget stöd för att dessa variabler inverkar negativt på variationen i kapitalstrukturen.

Värdet på R^2 var högt; 0,3493. På samma sätt som i modell två tolkas det statistiskt som att variablerna som ingår i modellen till ca 35 % förklarar variationen i Y.

5.3 SKRÄPOBLIGATIONER

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{Junk} + \beta_2 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_3 (EBIT_{it}/A_{it}) \quad (4)$$

Koefficient	Värde	p-värde
α	0,2524	0,1311
β_1	-0,0931	0,7478
β_2	-0,7241	0,1109
β_3	-0,2420	0,00001
R^2	0,2976	

Den fjärde modellen testar om det har betydelse för variationen i kapitalstruktur om ett företag får skräpobligationsrating, dvs. en rating som understiger BBB. Modellen innehåller en dummyvariabel som mäter detta, samt de båda kontrollvariablerna.

P-värdena på dummyvariabeln och den första av kontrollvariablerna överstiger 0,05. Därför kan man inte säga att dessa två kan förklara Y med statistisk signifikans. Den andra kontrollvariabeln fick ett mycket lågt p-värde som väntat.

R^2 för denna modell var 0,2976 vilket är högt. Men eftersom p-värdena på två av de ingående variablerna var för höga kan man ändå inte säga att modellen som helhet är speciellt bra på att beskriva Y.

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{\text{Junk}} + \beta_2 CR_{\text{POM}} + \beta_3 (\text{Dit}/(\text{D}_{\text{it}} + \text{EK}_{\text{it}})) + \beta_4 (\text{EBIT}_{\text{it}}/\text{A}_{\text{it}}) \quad (5)$$

Koefficient	Värde	p-värde
α	-0,133	0,582
β_1	-0,003	0,990
β_2	0,461	0,036
β_3	-0,752	0,089
β_4	-0,229	0,0001
R^2	0,3491	

Resultatet från modell fem visar precis som modell fyra att det i den här studien inte har signifikant betydelse om ett företag fått skräpobligationsrating. I modellen är det bara plus- eller minusdummys och den andra kontrollvariabeln som fått p-värden som innebär statistisk signifikans, de andra fick värden som ligger för högt för att de ska ha ett statistiskt betydande värde.

R^2 fick åter igen ett värde på ca 35 %, vilket är högt.

5.4 CREDIT SCORE-TEST

$$Y = \alpha + \beta_1 CR_{\text{high}} + \beta_2 CR_{\text{low}} + \beta_3 (\text{Dit}/(\text{D}_{\text{it}} + \text{EK}_{\text{it}})) + \beta_4 (\text{EBIT}_{\text{it}}/\text{A}_{\text{it}}) \quad (6)$$

Koefficient	Värde	p-värde
α	0,2701	0,1986
β_1	-0,0462	0,8311
β_2	0,1958	0,3671
β_3	-0,9910	0,0471
β_4	-0,2208	0,0004
R^2	0,3118	

Resultatet från denna modell var inte signifikant för någon av dummyvariablerna, då deras p-värden låg högt över 5 %-gränsen. Endast kontrollvariablerna var signifikanta. Det innebär att modellen inte ger något statistiskt stöd för antagandet att företag med svag

finansiell position inom varje kreditbetyg har mindre variation i sin kapitalstruktur än de med högre finansiell styrka.

5.5 ANALYS AV RESULTATEN

Hypotesen som studien grundar sig på är att företag som är nära en förändring av sitt kreditbetyg i mindre utsträckning än andra företag skulle ändra sin kapitalstruktur. De teoretiska modeller som tidigare gått igenom styrker denna hypotes. Modellen om statisk tradeoff anger att varje företag har ett fast mål för sin kapitalstruktur, och att man kommer att försöka röra sig mot målet givet företagets övriga förutsättningar. Det valda förhållandet mellan skulder och eget kapital skall minimera de kostnader man har för att vara aktör i det rådande klimatet på marknaden. Om ett kreditbetyg ligger nära en förändring, och den förändringen innebär en ökad kostnad, innebär det att man måste minska eller åtminstone undvika att öka nettoskuldsättningen för att komma närmare målet. Regressionerna visade dock inte att dessa samband gällde för företagen som ingick i studien.

I pecking order-modellen talar man om att man i första hand vill använda sig av interna medel, och i andra hand främmande kapital, där nyemission av aktier är det lägst föredragna alternativet på grund av de informationsasymmetrier som finns. Om ett företag är nära en betygsförändring vill man så långt som möjligt undvika att bli nedgraderad, på grund av kostnaden det medför. Eftersom ökade kostnader reducerar möjligheten att undvika främmande kapital, innebär det att även denna modell stödjer hypotesen. Kontrollvariabeln $EBIT_{it}/A_{it}$ har i alla modeller visat sig signifikant och haft negativ koefficient. Detta var väntat eftersom ett högt rörelseresultat minskar nettoskuldsättningen. Den andra kontrollvariabeln; $D_{it}/(D_{it}+EK_{it})$ har däremot inte varit signifikant fastän den är nära korrelerad med nettoskuldsättningen.

Skräpobligationsrating hade negativ koefficient precis som väntat, men denna dummyvariabel var starkt icke-signifikant i modellerna. Om antalet observationer hade varit större och fördelningen av kreditbetyg jämnare fördelat skulle utfallet förmodligen ha blivit ett annat. I detta fanns det endast 6 observationer med skräpobligationsrating, vilket troligtvis är för lite för att ge utslag i statistiken.

Soliditeten hos företagen var relativt likartad. Medelvärdet låg på 42,69 med en standardavvikelse på endast 13,31. De flesta av företagen som ingick i studien är stora och många av dem är ledare i sin bransch. Dessa förutsättningar kan inverka på vilket kreditbetyg man får, eftersom man då ofta har goda relationer med kreditgivare och andra viktiga aktörer på marknaden. Om man är starkt etablerad sedan länge kan det vara så att man blir överkapitaliserad på grund av att man har en stabil avkastning på tidigare investeringar och samtidigt är försiktig med utdelningar eller nyinvesteringar. Kopplat till den höga soliditeten är vi upplevt en lågkonjunktur sedan ett par år, efter IT-bubblan. Det har medfört att många företag varit försiktiga i sin investeringsprofil, och många har fått avskeda eller upphöra att anställa nya medarbetare. Det har även varit en svagare efterfrågan på marknaden i stort vilket gjort att man hållit inne med att expandera.

Korrelationen mellan kreditbetyg och soliditet var ca 0,38. Det är inte ett perfekt linjärt samband, men det visar att soliditeten är en viktig faktor för vilket kreditbetyg man fått.

Resultaten har inte visat sig stödja hypotesen, och har överlag haft dålig signifikans. Därför kan de inte användas för att dra några generella slutsatser om kreditbetygets inverkan på svenska företags kapitalstruktur. I denna studie har de inte haft någon inverkan som går att fastslå, men studien har begränsningar. Därför är det svårt att ge ett entydigt svar på om svenska företag påverkas på samma sätt som de amerikanska i studien av Kisgen (2003).

5.6 BEGRÄNSNINGAR HOS STUDIEN

Uppsatsens grundhypotes bygger på att man kan skilja på företag som är nära en förändring i kreditbetyg från företag som har stabila kreditbetyg. Men åtskillnaden mellan företag som är nära en förändring och de som inte är det kan vara svår att göra. Antagandet att man är närmare en förändring om kreditbetyget följs av ett minus eller plus kanske inte håller. Ett sådant företag kanske inte är närmare en förändring än ett företag som inte har den typen av kreditbetyg. Ett företag utan plus eller minus kan mycket väl tänkas vara lika nära en förändring eftersom de kan vara lika nära att faktiskt få ett plus eller minus. Antagandet är dock berättigat eftersom ett plus eller minus anger

relativ position inom ett visst betygssteg, medan ett betyg utan plus eller minus anger att man mer tydligt passar in på de kriterier ett visst betyg står för.

De antaganden som credit score-testet bygger på är möjligen för starka. Den ekvation som Kisgen (2003) använde i sitt arbete kanske inte är direkt applicerbar på denna studie. Jag har valt att använda den på denna studie trots att den bygger på en studie av amerikanska företag som kan skilja sig från de svenska på många sätt. Det som försvarar användandet av den är att framtagandet av ekvationen bygger på ett väldigt mycket större antal företag än vad som ingår i denna studie, och att den var signifikant i det arbetet, som är mycket likt denna studie. Vidare kan det vara problematiskt att kategorisera företagen som att vara nära gränsvärdet för ett visst kreditbetygssteg, eftersom kreditbetyget bygger på fler saker än just de som ingår i ekvationen för att räkna fram varje företags credit score.

Ett annat problem är att orsakerna till att företagen haft den observerade kapitalstrukturen är många fler än de som kunnat mätas i studien. Observationerna är tagna från år då vi genomgått en lågkonjunktur, vilket klart påverkar kapitalstrukturen. Den höga soliditeten pekar på att företagen kanske varit lite överkapitaliserade för att klara lågkonjunkturen. Många företag har varit tvungna till kraftiga besparingar och därefter legat lågt med nyinvesteringar och expansion på grund av den minskade efterfrågan som lågkonjunkturen fört med sig.

Slutligen finns det begränsningar hos de modeller som använts. De är tämligen enkla, och det hade varit önskvärt att inkludera fler variabler eftersom det är många fler faktorer som påverkar kapitalstrukturen än de som testades. Eftersom resultaten inte blev som förväntat, och signifikansen för resultaten var låg, innebär det att modellerna inte kunde användas för att testa sambandet mellan kreditbetyg och kapitalstruktur på ett bra sätt. Antalet observationer är också relativt litet. Resultatet hade förmodligen blivit mer tillförlitligt och intressant om observationerna varit fler. En större spridning av kreditbetyg hade varit önskvärt eftersom modellerna testar om det är skillnad mellan olika nivåer och på kreditbetyg. Urvalets kreditbetyg var relativt homogena; de flesta observationernas kreditbetyg hade ett plus eller minus. Om det varit fler observationer utan plus eller minus, samt fler med skräpobligationsrating hade resultaten förmodligen

givit bättre stöd till hypotesen. Men en av de största svårigheterna med studien har varit att få tag i kreditbetyg för flera år för fler företag.

6. DISKUSSION OCH SLUTSATS

I detta arbete har jag undersökt om det finns ett samband mellan kreditbetyg och kapitalstruktur hos svenska börsnoterade företag. Hypotesen var att företag vars kreditbetyg är nära en förändring är mindre benägna att förändra sin kapitalstruktur, dvs. öka sin skuldsättning, än företag med stabila kreditbetyg. De vanligaste teorierna som finns om val av kapitalstruktur stödjer hypotesen. Enligt både statisk tradeoff-teorin och pecking order-modellen leder ökade kostnader till att man minskar sin skuldsättning. En sänkning av kreditbetyget innebär implicita kostnader, t.ex. högre räntor eller sämre kreditvillkor generellt. Dessa kostnader innebär att företagen blir mer försiktiga i sin skuldsättning för att inte få finansiella problem.

Resultaten jag fick från regressionsanalyserna visade att i denna studie kunde inget sådant samband påvisas. I samtliga modeller var antingen signifikansen för variablerna för låg, eller så hade variablernas koefficienter värden som var oförenliga med hypotesen. De modeller som testade om det hade betydelse om kreditbetyget följdes av ett plus- eller minustecken hade signifikanta p-värden, men koefficienterna som förväntades bli negativa blev positiva i båda dessa modeller.

I modellerna som testade effekten av skräpobligationsrating var variablernas koefficienter negativa, vilket överensstämmer med teorin. Men p-värdet visade att variablerna var mycket starkt icke-signifikanta, vilket gjorde att inga slutsatser kunde dras från dessa modeller heller. Credit score-testet uppvisade också stark icke-signifikans för dess dummyvariabler, vilket gjorde att den modellen inte heller kunde styrka hypotesen.

Det kan finnas olika anledningar till att modellerna inte kunde påvisa det förväntade sambandet. Studien hade en del begränsningar och byggde på vissa antaganden. De begränsningar som hade störst påverkan på resultaten är att det var ett litet antal observationer, och att varje modell inkluderade endast ett fåtal förklarande variabler. På grund av detta är det svårt att få signifikanta resultat. Ett annat problem är att det inte var så stor spridning hos kreditbetygen, vilket sänkte tillförlitligheten på resultaten.

Ett av arbetets grundläggande antaganden som kan vara problematiskt är att företag med plus- eller minusrating är närmare en förändring än företag utan. Det kan vara så att ett företag med stabil rating är lika nära, eftersom de t.ex. riskerar att få ett minus.

Slutsatsen som dras efter genomförd studie är att det i detta urval observationer inte gick att påvisa något samband mellan kreditbetyg och kapitalstruktur som stödjer hypotesen att företag nära en kreditbetygsförändring är mer försiktiga i sin skuldsättning.

En naturlig fortsättning på studien är att göra en mer extensiv undersökning av effekterna kreditbetyget har på kapitalstrukturen, med ett större antal variabler och många fler observationer under en längre tidsperiod, eftersom hypotesen inte har blivit motbevisad.

7. REFERENSER

7.1 PUBLICERADE KÄLLOR

Andrén, N., Eriksson, T. & Hansson, S. (2003). *Finansiering*. Malmö: Liber Ekonomi

Asgharian, H. (1997). *Essays on Capital Structure*. Lund: Nationalekonomiska Institutionen, Lunds Universitet

Drobetz, W. & Fix, R. (2003). *What are the Determinants of the Capital Structure? Some Evidence for Switzerland*. Basel: WWT/Department of Finance, Working paper No. 4/03

Gunnarsson, B. (2001). *Avregleringens vinster. En rapport om effekterna av friare konkurrens och ökad mångfald*. Stockholm: Svenskt Näringsliv.

Hallgren, Ö. (1996). *Finansiell Strategi och Styrning*. Helsingborg: Ekonomibok förlag AB

Hansson, S., Arvidsson, P. & Lindquist, H. (2001). *Företags- och räkenskapsanalys*. Lund: Studentlitteratur

Harris, M. & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 1, 297-355.

Hill, C., Griffiths, B. & Judge, G. (2001). *Undergraduate Econometrics*. New York: John Wiley & Sons, Inc

Kisgen, D. J. (2003). *Credit Ratings and Capital Structure*. Washington: University of Washington, School of Business Administration, Department of Finance and Business Economics.

Kjellman, A. & Hansén, S. (1995). Determinants of Capital Structure: Theory vs. Practice. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 11. No. 2. 91-102.

Körner, S. & Wahlgren, L. (2000). *Statistisk Dataanalys*. Lund: Studentlitteratur

Myers, S. C. & Shyam-Sunder, L. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics* 51 (1999) 219-244

Partnoy, F. (1999). The Siskel and Ebert of Financial Markets: Two Thumbs Down for the Credit Ratings. *Washington University Law Quarterly*, vol. 77. No.3. 620-714

Partnoy, F. (2001). The Paradox of Credit Ratings. Law and Economics Research Paper No. 20. University of San Diego. School Law

7.2 ELEKTRONISKA KÄLLOR

Moody's Statistical Handbook. Country Credit. (2004)

Standard & Poor's hemsida. Ratings Definitions. (2005)

7.3 FÖRELÄSNINGSANTECKNINGAR

Thomas Elger. NEK622. Nationalekonomi: Räntebärande tillgångar. Lunds Universitet. (2003)

BILAGA 1

Nedan följer fullständig regressionsdata för modellerna 1-5.

Modell 1: $Y = \alpha + \beta_0 CR_{POM}$

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,27819
R-kvadrat	0,07739
Justerad R-kvadrat	0,06227
Standardfel	0,74108
Observationer	63

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	2,810	2,8101	5,116803743	0,02726968
Residual	61	33,501	0,5492		
Totalt	62	36,311			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>
Konstant	-0,5551	0,2234	-2,4843	0,0157	-1,0019
CRPOM	0,5563	0,2459	2,2620	0,0273	0,0645

<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
-0,1083	-1,0019	-0,1083
1,0481	0,0645	1,0481

$$\text{Modell 2: } Y = \alpha + \beta_1 \text{CR}_{\text{POM}} + \beta_2 \left(\frac{D_{it}}{D_{it} + EK_{it}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\text{EBIT}_{it}}{A_{it}} \right)$$

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,5909
R-kvadrat	0,3491
Justerad R-kvadrat	0,3160
Standardfel	0,6329
Observationer	63

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	12,6778	4,2259	10,5498	0,0000
Residual	59	23,6336	0,4006		
Totalt	62	36,3113			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>
Konstant	-0,1336	0,2370	-0,5636	0,5752	-0,6079
CRPOM	0,4616	0,2111	2,1870	0,0327	0,0393
Dit/(Dit+EKit)	-0,7528	0,4233	-1,7785	0,0805	-1,5998
EBITit/Ait	-0,2287	0,0534	-4,2817	0,0001	-0,3355

	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
	0,3407	-0,6079	0,3407
	0,8839	0,0393	0,8839
	0,0942	-1,5998	0,0942
	-0,1218	-0,3355	-0,1218

$$\text{Modell 3: } Y = \alpha + \beta_4 CR^- + \beta_5 CR^+ + \beta_6 (D_{it}/(D_{it}+EK_{it})) + \beta_7 (EBIT_{it}/A_{it})$$

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,5910
R-kvadrat	0,3493
Justerad R-kvadrat	0,3044
Standardfel	0,6383
Observationer	63

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	4	12,683	3,171	7,783	0,000
Residual	58	23,628	0,407		
Totalt	62	36,311			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>
Konstant	-0,14092	0,24754	-0,56926	0,57137	-0,63642
CR-	0,44777	0,24493	1,82819	0,07266	-0,04250
CR+	0,47101	0,22834	2,06279	0,04362	0,01395
Dit/(Dit+EKit)	-0,72756	0,48090	-1,51292	0,13573	-1,69018
EBITit/Ait	-0,23015	0,05542	-4,15314	0,00011	-0,34108

	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
	0,35459	-0,63642	0,35459
	0,93804	-0,04250	0,93804
	0,92807	0,01395	0,92807
	0,23506	-1,69018	0,23506
	-0,11922	-0,34108	-0,11922

$$\text{Modell 4: } Y = \alpha + \beta_8 CR_{IG/Junk} + \beta_9 (\text{Dit}/(\text{Dit} + \text{EK}_{it})) + \beta_{10} (\text{EBIT}_{it}/A_{it})$$

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,5455
R-kvadrat	0,2976
Justerad R-kvadrat	0,2619
Standardfel	0,6575
Observationer	63

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	10,8069	3,6023	8,3333	0,0001
Residual	59	25,5044	0,4323		
Totalt	62	36,3113			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>
Konstant	0,2524	0,1649	1,5310	0,1311	-0,0775
Dit/(Dit+EKit)	-0,7241	0,4474	-1,6184	0,1109	-1,6193
EBITit/Ait	-0,2420	0,0556	-4,3544	0,0001	-0,3532
IG/Junk	-0,0931	0,2881	-0,3231	0,7478	-0,6696

	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
	0,5824	-0,0775	0,5824
	0,1712	-1,6193	0,1712
	-0,1308	-0,3532	-0,1308
	0,4834	-0,6696	0,4834

$$\text{Modell 5: } Y = \alpha + \beta_{11}CR_{IG/Junk} + \beta_{12}CR_{POM} + \beta_{13}(\text{Dit}/(\text{D}_{it}+\text{EK}_{it})) + \beta_{14}(\text{EBIT}_{it}/A_{it})$$

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,5909
R-kvadrat	0,3491
Justerad R-kvadrat	0,3043
Standardfel	0,6383
Observationer	63,0000

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	4	12,6778	3,1695	7,7783	0,0000
Residual	58	23,6335	0,4075		
Totalt	62	36,3113			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>
Konstant	-0,133	0,241	-0,553	0,582	-0,615
Dit/(Dit+EKit)	-0,752	0,435	-1,730	0,089	-1,622
EBITit/Ait	-0,229	0,054	-4,212	0,000	-0,337
IG/Junk	-0,003	0,283	-0,012	0,990	-0,570
CRPOM	0,461	0,215	2,143	0,036	0,030

	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
	0,349	-0,615	0,349
	0,118	-1,622	0,118
	-0,120	-0,337	-0,120
	0,563	-0,570	0,563
	0,892	0,030	0,892

$$\text{Modell 6: } Y = \alpha + \beta_1 CS_{\text{high}} + \beta_2 CS_{\text{low}} + \beta_3 (\text{Dit}/(\text{D}_{\text{it}} + \text{EK}_{\text{it}})) + \beta_4 (\text{EBIT}_{\text{it}}/\text{A}_{\text{it}})$$

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,5584
R-kvadrat	0,3118
Justerad R-kvadrat	0,2643
Standardfel	0,6564
Observationer	63

ANOVA					
	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	4	11,3214	2,8303	6,5690	0,0002
Residual	58	24,9900	0,4309		
Totalt	62	36,3113			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>
Konstant	0,2701	0,2077	1,3005	0,1986	-0,1457
CRhigh	-0,0462	0,2154	-0,2143	0,8311	-0,4772
CRlow	0,1958	0,2153	0,9090	0,3671	-0,2353
Dit/(Dit+EKit)	-0,9910	0,4884	-2,0288	0,0471	-1,9687
EBITit/Ait	-0,2208	0,0593	-3,7219	0,0004	-0,3396

	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
	0,6859	-0,1457	0,6859
	0,3849	-0,4772	0,3849
	0,6268	-0,2353	0,6268
	-0,0132	-1,9687	-0,0132
	-0,1021	-0,3396	-0,1021

BILAGA 2

I tabellen presenteras företagen som ingått i studien och dess kreditbetyg för åren 2000-2002.

	<i>Rating 2000</i>	<i>Rating 2001</i>	<i>Rating 2002</i>
ABB	AA-	A-	BBB-
ASTRA	AA+	AA+	AA+
Alfa Laval	BB-	BB	BBB-
Assa Abloy	A-	A-	A-
Atlas Copco	A-	A-	A-
Autoliv	BBB+	BBB+	BBB+
Electrolux	BBB+	BBB+	BBB+
Ericsson	A+	BBB+	BB
Fortum	BBB+	BBB+	BBB+
Volvofinans	BBB+	BBB+	BBB
Holmen	BBB+	BBB+	BBB+
Investor	AA-	AA-	AA-
LE Lundbergföretagen	A	A	A
Modern Times Group	BB+	BB+	BB+
SKF, AB	BBB+	BBB+	BBB+
SSAB	BBB+	BBB+	BBB+
Sandvik	A+	A+	A+
Scania	A-	A-	A-
Securitas	BBB+	BBB+	AA
SCA	A-	A-	A-
Swedish Match	A-	A-	A-
Telia Sonera	AA	AA	A+