



**ÖKONOMI  
HÖGSKOLAN**  
Lunds universitet

Kandidatuppsats  
Ht 2004

# Undersökning av samband mellan finansiell risk och affärsrisk

**Handledare:**

Hossain Ashgarian  
Tore Eriksson

**Författare:**

Hugo Bergqvist 811107-3956  
Anders Månsson 780813-3933  
Maria Nilsson 800913-4944

# SAMMANFATTNING

<b>Titel</b>	Undersökning av samband mellan finansiell risk och affärsrisk
<b>Typ</b>	Kandidatuppsats
<b>Framläggande</b>	2004-01-13
<b>Författare</b>	Hugo Bergqvist, Anders Månsson och Maria Nilsson
<b>Handledare</b>	Hossein Asgharian
<b>Nyckelord</b>	Affärsrisk, finansiell risk, skuldsättningsgrad, räntabilitet på totalt kapital, regressionsanalys
<b>Problem</b>	Företag bör anpassa sin skuldsättningsgrad beroende på sin affärsrisk för att uppnå önskad total risk. Vår ambition är således att undersöka hur skuldsättningsgraden och $\Delta R_t$ , vilket betecknar vårt mått på affärsrisk, förhåller sig till varandra utifrån antagandet att den finansiella risken anpassas efter affärsrisken.
<b>Syfte</b>	Syftet är att undersöka om det finns ett samband mellan företagets skuldsättningsgrad och förändring i räntabiliteten på totalt kapital. Syftet är också att undersöka vilket mått av förändring i räntabilitet på totalt kapital som bäst kan förklara förändringar i den finansiella risken.
<b>Metod</b>	Vi utgår från en kvantitativ metod vid insamlandet av data från A-listenoterade företag. Ansatsen är hypotetiskdeduktiv då vi utgår från Sven-Erik Johanssons teorier om samband mellan affärs- och finansiell risk. För att söka samband har vi använt oss av enkel och multipel regressionsanalys.
<b>Slutsatser</b>	Vi har funnit ett negativt signifikant samband mellan skuldsättningsgraden och de tre olika måtten på $\Delta R_t$ (affärsrisken). Förklaringsgraden är dock relativt låg. Därför kan vi inte dra slutsatsen att $\Delta R_t$ är ett ensamt representativt mått på affärsrisken.

# ABSTRACT

<b>Title</b>	Research of relationship between the financial risk and the business risk.
<b>Authors</b>	Hugo Bergqvist, Anders Månsson och Maria Nilsson
<b>Advisor</b>	Hossein Asgharian, Associate Professor, Departement of Economics
<b>Course</b>	Bachelor thesis in business administration, 10 Swedish credits (15 ECTS)
<b>Date of presentation</b>	2004-01-13
<b>Key words</b>	Business risk, financial risk, financial gearing, return on total asset, regression analysis.
<b>Purpose</b>	The purpose is to examine if there is a relationship between a companies financial leverage and changes in the return of total assets. Furthermore we intend to examine which measure of change that gives the best explanation of changes in the financial risk (financial leverage).
<b>Problem formulation</b>	Companies should adjust their financial leverage according to the business risk they are exposed to and accordingly reach an optimal total risk. Our ambition is therefore to examine how the financial leverage and $\Delta R_t$ (change in return of total assets), which represent our measure of business risk, relates to each other.
<b>Methodology</b>	We start from a quantitative research method when collecting the data from the stock exchange listed companies. The approach is hypothetic deductive though we are using the theories of professor Sven-Erik Johansson regarding the relationship between business- and financial risk. To prove this relationship we apply a simple as well as a multiple regression analysis.
<b>Conclusion</b>	The result indicates a negative significant relationship between financial leverage and business risk. The determination coefficient is relatively low. Therefore we cannot come to the conclusion that $\Delta R_t$ alone is a representative measure of business risk.

# *Förord*

Vi har under senare delen av höstterminen 2003, vid företagsekonomiska institutionen, arbetat med denna kandidatuppsats. Det har varit en intensiv och lärorik process som utökat våra kunskaper inom området företagsrisk. Denna uppsats hade inte varit genomförbar utan den konstruktiva kritik och stimulerande rådgivning vi fått av vår handledare Hossein Asgharian.

Vi vill även tacka Torgny Bogärde och Rolf Bergström för den tid vi tagit i anspråk för genomförandet av intervjuerna där vi bland annat fick ta del av deras syn på vårt uppsatsämne.

Slutligen hoppas vi att Ni får en givande läsning.

Lund den 9 Januari

---

*Hugo Bergqvist*

---

*Anders Månsson*

---

*Maria Nilsson*

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1.1 Bakgrund</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Problemdiskussion</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Problemställning</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Syfte</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Avgränsningar</b>	<b>3</b>
<b>1.6 Förväntat resultat</b>	<b>5</b>
<b>1.7 Målgrupp</b>	<b>5</b>
<b>1.8 Perspektiv</b>	<b>5</b>
<b>1.9 Disposition</b>	<b>6</b>
<b>2. METOD</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Utredningsmässigt perspektiv</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Val av ämne</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Vetenskaplig filosofi</b>	<b>7</b>
2.3.1 Vårt förhållningssätt	8
<b>2.4 Undersökningsansats</b>	<b>9</b>
2.4.1 Vår ansats	9
<b>2.5 Kvalitativ och kvantitativ metod</b>	<b>9</b>
2.5.1 Vårt val av metod	10
<b>2.6 Uppsatsens design</b>	<b>10</b>
2.6.1 Upplägg och tidsfaktor	10
2.6.2 Vårt tillvägagångssätt	10
2.6.3 Metod för datainsamling	11
2.6.4 Vårt tillvägagångssätt vid datainsamling	11
2.6.5 Validitet och Reliabilitet	12
<b>2.7 Urval</b>	<b>13</b>
<b>2.8 Källkritik</b>	<b>13</b>
2.8.1 Samtidskravet	14
2.8.2 Tendenskritik	14
2.8.3 Beroendekritik	14
2.8.4 Kritik av vår studie	14
<b>3. Teoretisk referensram</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Introduktion</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Förklaring av hävstångsformelns komponenter</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Härledning av hävstångsformeln</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Hävstångsformeln som ett instrument för mätning av risk</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Resonemang kring <math>\Delta R_t</math> som mått på affärsrisken</b>	<b>18</b>

<b>3.5 Resonemang kring S/E som mått på den finansiella risken</b>	<b>19</b>
<b>3.6 Kontrollvariabler</b>	<b>19</b>
3.6.1 Företagens storlek	19
3.6.2 Företagens lönsamhet	20
3.6.3 Bransch	20
<b>4. Empiriskt tillvägagångssätt</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Introduktion</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Statistisk tillvägagångssätt</b>	<b>21</b>
4.2.1 Enkel och multipel regressionsanalys	22
4.2.2 Vår användning av enkel och multipel regressionsanalys	22
4.2.3 Statistiska termer	23
<b>4.3 Tillvägagångssätt vid datainsamling</b>	<b>24</b>
4.3.1 Sammanställning i Excel	24
<b>5. Resultat och Analys</b>	<b>26</b>
<b>5.1 Introduktion</b>	<b>26</b>
<b>5.2 Den enkla regressionsanalysen</b>	<b>26</b>
<b>5.3 Multipel regressionsanalys</b>	<b>28</b>
<b>5.4 Indelning i tidsperiod 1993-2002</b>	<b>29</b>
<b>5.5 Regressionsanalys efter bransch</b>	<b>30</b>
<b>5.6 Multipel Regressionsanalys efter bransch</b>	<b>31</b>
<b>5.6 T-värde plottdiagram</b>	<b>32</b>
<b>6. Slutsats</b>	<b>34</b>
<b>7. Källförteckning</b>	<b>35</b>

## TABELL- OCH FIGURFÖRTECKNING

FIGUR 1. FÖRÄNDRINGSMÅTT FÖR $\Delta RT$	4
FIGUR 2. POSITIVISM, HERMENEUTIK	8
TABELL 3. AFFÄRSRISK KOMPONENTER	19
TABELL 4. ENKEL REGRESSION 1 – ABSOLUTAVVIKELSE MEDEL	26
TABELL 4. ENKEL REGRESSION 2 – ÅRLIG FÖRÄNDRING RT	27
TABELL 5. ENKEL REGRESSION 3 - SPRIDNINGSVIDD	27
TABELL 6. MULTIPEL REGRESSION 4 – ABSOLUTAVVIKELSE MEDEL	28
TABELL 7. MULTIPEL REGRESSION 5 – ÅRLIG FÖRÄNDRING RT	28
TABELL 8. MULTIPEL REGRESSION 6 - SPRIDNINGSVIDD	29
TABELL 9. MULTIPEL REGRESSION – TIDSPERIOD 1993-2002	30
TABELL 10. BRANSCHVIS SAMMANSTÄLLNING AV ENKEL REGRESSION	30
TABELL 11. BRANSCHVIS SAMMANSTÄLLNING AV MULTIPEL REGRESSION	32
FIGUR 12. T-VÄRDE PLOTTDIAGRAM	33

# APPENDIX

Appendix 1	_____	Tillvägagångssätt datainsamling
Appendix 2	_____	Sortering av data
Appendix 3	_____	Enkel regression 1-3
Appendix 4	_____	Multipel regression 4-6
Appendix 5	_____	Multipel regression 1993-2002
Appendix 6	_____	Multipel regression bransch

## 1. INLEDNING

---

*I detta första kapitel kommer vi att redogöra för bakgrunden till vårt ämne och problemdiskussionen som mynnar ut i problemställningen. Nedan följer också begreppsdefinition och avgränsningar samt till vilken målgrupp uppsatsen riktar sig.*

---

### 1.1 Bakgrund

Under de senaste årtiondena har såväl företags som privatpersoners vilja att placera sina besparingar på börsen ökat markant. Den långsiktiga vinsten ansågs som "given" vilket historien tydligt hade visat. Under 2000-talets början exponerades risken i dessa placeringar då företrädesvis högt skuldsatta företag, inom förhållandevis nya riskutsatta branscher, störtök på börsen. Ytterst berodde detta på att varken företagen eller placerarna såg risken i att deras vidlyftiga framtidsprognoser skulle falla. Riskanalysen fick helt enkelt stå tillbaka för alla de möjligheter som presenterades. Företagens verksamheter exponeras kontinuerligt för en mängd risker vilket tvingar dem att beakta dessa i sin företagsstrategi. Företagen måste också analysera och vara väl medvetna om de risker som existerar. Vad är då risk och hur betraktas det i företaget?

I praktiken har det visat sig att arbetet kring risker skiljer sig väldigt mycket åt; såväl definitionen av risk, uppdelningen av den samt det eller de mått som används. Rolf Bergström, före detta VD i Perstorp samt styrelseledamot i ett flertal bolag, påvisar exempelvis att skötseln av rörelse kapital och ledningens kompetens är de absolut mest avgörande faktorerna för en effektiv riskbedömning. Kvantifiering av densamma såg han inte som nödvändig då den var föremål för stor subjektivitet.<sup>1</sup> Torgny Bogärde, ansvarig för bl a risk management inom HeidelbergCement, använder trots detta en kvantifiering av måttet för att på så sätt kunna bygga upp sannolika scenario för framtida resultatutveckling. Varje operativ enhet rapporterar sina identifierade risker, varvid en sammanställning görs på central koncernnivå.<sup>2</sup> Vad som båda däremot var överens om var att kassaflödet var en viktig faktor vid beaktandet av såväl finansiell risk som affärsrisk. Dessutom var det ingen tvekan om att bedömning av riskerna är baserade på subjektiva grunder.

Företagets risk ökar i en allt mer föränderlig omvärld varvid frågan uppkommer hur man ska identifiera denna för att på bästa sätt tillgodose de krav som omgivningen ställer. I Tyskland finns exempelvis ett krav på att varje företag ska arbeta med risk management för att uppnå kontroll och transparens (KONTRAG)<sup>3</sup>. I en undersökning av Price Waterhouse 1997<sup>4</sup>, hävdas att företagsledare i alltför stor utsträckning fokuserar på resultat som kan utmynna negativt, dvs. riskmanagement där människor antas likställa alla former av riskmanagement. I undersökning har författarna skapat en modell i vilken man kategoriserar risk i ett positivt och två negativa fall. De tre kategorierna är 1) *Risk som en slump*, 2) *Risk som osäkerhet* 3) *Risk som en möjlighet*.

---

<sup>1</sup> Intervju, Rolf Bergström

<sup>2</sup> Intervju, Torgny Bogärde

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Pousette, K. (2001). ss. 20-21



Kategorin ”Risk som en slump” understryker vikten av att minimera negativa händelser såsom oförutsedda finansiella förluster, bedrägeri eller skador. Den andra kategorin ”Risk som osäkerhet”, omfattar användandet av kvantitativa verktyg för att minska osäkerheten. Företagets ansvariga chefer ska här studera möjliga utfall med syftet att reducera avvikelsen mellan troligt utfall och verkligt resultat. Denna kategori hänförs ofta i affärlitteratur till just risk management, där olika derivatinstrument används. Tredje kategorin ”Risk som en möjlighet” anses vara en positiv risk, där risken i möjligheterna uppskattas. För lite risktagande kan vara ett lika stort misstag som att ta en alltför stor risk.

Den positiva risken bidrar till innovationer, initiativ och entreprenörskap. Eller som den grekiske historieskrivaren Herodotos beskrev det: ”*Stora dåd utförs under stora risker.*” Författarna till undersökningen understryker att företag måste våga ta risker för att kunna finna, inte bara sin affärsidé utan också sin latent förmåga.<sup>5</sup> Denna positiva risk står oftast i paritet med den negativa, som i detta fall representeras av den osäkerhet som föreligger.

## 1.2 Problemdiskussion

Det positiva sambandet mellan risk och avkastning, där högre risk kräver högre avkastning är en av finansieringsteoriens grundpelare. Med begreppet risk menas hur mycket avkastningen på ett investeringsalternativ varierar över tiden<sup>6</sup>. För att förstå hur man ser på risk kan man dela upp företagets riskexponering i två områden: Den finansiella risken och affärsrisken<sup>7</sup>. De två riskerna utgör ett företags utsatthet för att hamna i finansiella svårigheter, dvs. företagets totala risk. Företagets totala risk utgörs således av affärsrisken samt den finansiella risken.

Glen Arnold definierar affärsrisken som: ”The risk is associated with the underlying operations of a business. The variability of the firm’s operating income, before interest income: this dispersion is caused purely by business-related factors and not by the debt burden”.<sup>8</sup> Finansiell risk definieras som: “ The additional variability in a firm’s returns to shareholders which arises because the financial structure contains debt”.<sup>9</sup>

Vad är det då som bestämmer hur ett företag balanserar finansiell risk mot affärsrisk och vilka handlingsmöjligheter finns? Generellt kan affärsriskens faktorer vara såväl svårdefinierbara som svårkvantifierbara. Faktorer som påverkar affärsrisken, men som är svårsmätbara, är exempelvis politiska beslut och begränsande lagar samt förlusten av en nyckelperson. Affärsrisken är individuell för varje företag och är ytterst beroende av produkter, bransch och geografisk hemvist. En företagsledning har därför mindre utrymme att med kort varsel påverka affärsrisken.

Det faktum att affärsrisken är så beroende av omvärlden torde medföra att företagen blir tvungna att anpassa sin finansiella risk i syfte att påverka den totala risken. Detta

---

<sup>5</sup> Pousette, K. (2001). ss. 20-21

<sup>6</sup> De Ridder, Adri. (2002). s. 58

<sup>7</sup> Arnold, G. (2002). s. 813

<sup>8</sup> Ibid. s. 1039

<sup>9</sup> Ibid. s. 1045

tydliggör Sven-Erik Johansson: ”man kan förvänta sig att en företagslednings villighet att ta finansiell risk är beroende av, dels rörelseriskens förväntade storlek, dels målet för totalrisken.”<sup>10</sup>

Den finansiella risken kan dock påverkas av en rad olika faktorer. Vad som kan styra ett företags val av skuldsättningsgrad är ledningens eller ägarnas olika preferenser, branschens val av skuldsättningsgrad, affärsriskens storlek, samt teorierna om konkurskostnader, ”pecking order” och signaleringshypotesen.<sup>11</sup>

Vid finansiell planering försöker man prognostisera verksamhetens avkastning där man beaktar osäkerheten om framtida avkasning. Enligt Sven-Erik Johansson kan man genom att mäta förändringen i räntabilitet på totalt kapital ( $\Delta Rt$ ), kvantitativt fånga affärsrisken i ett företag. Läger man sen till den finansiella risken kan man få ut den totala risken som man förväntas ha.<sup>12</sup>

Det finns relativt gott om forskning om vad som påverkar valet av kapitalstruktur. Någon direkt undersökning om sambandet mellan affärsrisk och finansiell risk har vi inte påträffat. Vinklingen är särskilt intressant då en uppenbar kunskapsbrist tycks föreligga på detta område. Problemet med affärsriskens kvantifierbarhet kan vara en tänkbar anledning.

### 1.3 Problemställning

Vår ambition är alltså att undersöka hur skuldsättningsgraden och  $\Delta Rt$  förhåller sig till varandra utifrån antagandet att den finansiella risken anpassas efter affärsrisken. Med hjälp av vårt empiriska material kommer vi försöka besvara vår problemformulering som lyder:

*Kan man urskilja ett samband mellan den finansiella risken uttryckt som skuldsättningsgraden, (S/E) och affärsrisken uttryckt som förändringen i räntabilitet på totalt kapital ( $\Delta Rt$ )? I hur hög grad kan således affärsrisken förklara variationer i den finansiella risken?*

### 1.4 Syfte

Syftet är att undersöka om det finns ett samband mellan företagets skuldsättningsgrad och förändring i räntabiliteten på totalt kapital. Syftet är också att undersöka vilket mått av förändring i räntabilitet på totalt kapital som bäst kan förklara förändringar i den finansiella risken.

### 1.5 Avgränsningar

Ramarna för vår uppsats omfattning belyser vi genom att avgränsa oss utefter nedanstående punkter:

---

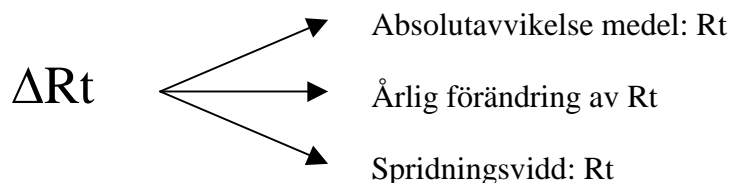
<sup>10</sup> Johansson, S-E. (1995). s. 46

<sup>11</sup> Arnold, G. (2002). ss. 822-829

<sup>12</sup> Johansson, S-E. (1995). s. 44

- Vi belyser enbart det kvantitativa måttet av affärsrisk ( $\Delta R_t$ ), men vi ämnar inte förklara varje specifik faktor som påverkar det enskilda företagens affärsrisk.
- I praktiken, vilket inte minst våra intervjuer visade på, är tillämpningen av riskbegreppet och dess eventuella kvantifiering vitt skilda mellan olika delar av näringslivet. För att därmed kunna renodla vårt begrepp av affärsrisk ( $\Delta R_t$ ) avgränsar vi oss från alla andra befintliga definitioner av affärsrisk.
- Vid användandet av beteckningen  $\Delta R_t$ , som mått på affärsrisk, har vi valt tre olika sätt för kvantifiering. Den kan framräknas med absolutavvikelse medel under fem år, spridningsvidden under 5 år samt årlig förändring (se rubrik 1.9). Det finns alltså ingen given kvantifiering, men vi avgränsar oss dock från alla övriga möjligheter till kvantifiering av affärsrisk.

I syfte att läsaren inte ska misstolka det riskbegrepp vi genomgående kommer att använda oss av genom uppsatsen, ämnar vi här förtydliga detta begrepp. Den vedertagna definitionen av uttrycket delta ( $\Delta$ ) är förändring. I vår uppsats definierar vi, liksom i teorin, affärsrisk med förändringen i räntabilitet på totalt kapital eller  $\Delta R_t$ . Vi vill understryka att när uttrycket  $\Delta R_t$  används i uppsatsen menar vi förändring i räntabilitet på totalt kapital. Vad denna förändring egentligen inbegriper klarläggs dock inte förrän i empiridelen. Där analyserar vi TRE olika förändringsmått på  $\Delta R_t$ , se nedan. Först här sker en närmare analys av vilket bakomliggande mått som svarar bäst mot vårt förväntade resultat. Hur varje nedanstående mått beräknas framkommer i kapitel 5.



FIGUR 1. FÖRÄNDRINGSMÅTT FÖR  $\Delta R_t$

- Som finansiell risk använder vi enbart multiplikatormåttet, skulder/eget kapital (S/E).
- Vår teoretiska modell bortser från skatter, vilket gör att vi även avgränsar oss från detta i vår empiriska sammanställning.
- Vid indelning av affärsrisk och finansiell risk undantar vi det faktum att S/E till viss del är indirekt beroende av affärsrisken.  $R_t$  är ett resultatmått som leder ner till årets resultat vilket i sin tur påverkar det egna kapitalet via posten balanserade vinster.
- Vi har avgränsat oss till att undersöka A-listenoterade företag under perioden 1980-2002 och endast de som varit börsnoterade i åtminstone fem på varandra följande år. Anledningen till detta är behovet av ett femårsintervall av uppmätta  $R_t$ , för att på så sätt kunna skapa måttet  $\Delta R_t$ .

## 1.6 Förväntat resultat

Vi förväntar oss ett resultat i enighet med Sven Erik Johanssons antagande att företagets vilja att ta finansiell risk är beroende av affärsriskens förväntade storlek samt målet för totalrisken. Vi förväntar oss ett resultat som visar att  $\Delta R_t$  i hög grad kan förklara valet av skuldsättningsgrad samt ett negativt samband mellan variablerna.

## 1.7 Målgrupp

Vår studie riktar sig i första hand till deltagarna i den seminariegrupp inom vilken främst rymmer deltagare med en finansieringsteoretisk bakgrund. Dessutom anser vi att även studenter och intresserade med annan eller lägre kunskapsbas kan ta del av arbetet eftersom terminologin är förhållandevis grundligt beskriven. Dock är en viss kännedom inom området önskvärd. Vidare bör uppsatsen intressera företagsledningar och de verksamma inom risk management som direkt får anses vara berörda av de resultat som framkommer.

## 1.8 Perspektiv

För att tydliggöra risk i denna uppsats är det av vikt att veta vem det är man gör riskbedömningen för och vad man vill ska omfattas av riskanalysen. I vårt fall utgår vi ifrån att det är företagsledningen eller styrelsen som vill bedöma sitt egna företag och därmed den risk som kan kopplas till den löpande verksamheten.

## 1.9 Disposition



### *Kap 2*

#### **2. Metod**

I metodkapitlet redogör vi grundligt för vårt tillvägagångssätt och det metodval vi gjort och undersökningens validitet och reliabilitet.



### *Kap 3*

#### **3. Teori**

I detta kapitel kommer vi att redogöra för det teoretiska ramverk vilket vår undersökning kommer att behandla. En diskussion kommer att föras för att leda läsaren fram till antaganden om kvantifiering av riskbegreppen. Avsikten är att ge en teoretisk bas till tidigare forskning för att underbygga analysen av vår undersökning.



### *Kap 4*

#### **4. Empiriskt tillvägagångssätt**

I detta avsnitt presenteras och beskrivs vår undersöknings tillvägagångssätt. Det statistiska tillvägagångssättet beskrivs för att tydliggöra för läsaren hur vi har uppnått våra resultat. Därefter redogörs metoden för datasammanställningen.



### *Kap 5*

#### **5. Resultat och analys**

I detta kapitel presenteras resultaten som vi kommit fram till i undersökningen. Alla resultat analyseras, oavsett huruvida resultaten motsvarar förväntningarna eller inte; samtidigt knyts empiri och teori samman. Tillvägagångssättet motiveras av sökande efter vilket kvantifierat mått på affärsrisken som ger högst förklaringsgrad mot uppställd teori.



### *Kap 6*

#### **6. Slutsatser**

I detta kapitel presenterar vi de slutsatser vi drar från resultaten i vår undersökning. Sedan följer en diskussion om hur vår undersökning kan bidra till tidigare forskning samt förslag på vidare forskning.

## 2. METOD

---

*I detta avsnitt har vi för avsikt att klargöra för läsaren om det tillvägagångssätt vi kommer att använda oss av för att besvara vår problemställning och därmed uppfylla syftet. Detta ligger sedan till grund för den datainsamlingsmetod som vi har valt och som vi kommer att använda oss av i vår undersökning. Förfarandet ska underlätta för andra att genomföra samma studie, det vill säga skapa reliabilitet, men framförallt styrka arbetet så att det vilar på vetenskaplig grund. Slutligen kommer vi att diskutera de styrkor och svagheter som vi ser hos metoden.*

---

### 2.1 Utredningsmässigt perspektiv

Ett perspektiv sägs vara synonymt med ordet synvinkel. I utredningssammanhang har perspektiv ofta samma innebörd som utgångspunkt eller synsätt. Perspektivet skall fungera som en lins ur vilken verkligheten betraktas.<sup>13</sup> Vi är väl medvetna om att det ämne vi har valt är relativt utforskat, men vi anser att vi funnit en intressant vinkling, med utgångspunkt på hur man kan undersöka begreppet affärsrisk.

### 2.2 Val av ämne

Val av ämne har varit en lång process. Vårt intresse för företagets totala risk väcktes när vi under kandidatkursen i finansiering läste en artikel skriven av Keith Ward<sup>14</sup>. Artikel behandlar sambandet mellan affärsrisk och finansiell risk beroende på vilken livscykelstadium ett företags produkt befinner sig i. Vi ansåg att företagets totala risk var ett mycket intressant ämne vilket vi ansåg man kunde utveckla vidare. Detta ville vi dock göra genom att angripa ämnet ur ett annat perspektiv. För oss var begreppet affärsrisk mycket bekant men vi hade aldrig stött på ett kvantitativt mått av begreppet. Därför ansåg vi att det vore intressant att göra en empirisk undersökning hur affärsrisk och finansiell risk förhåller sig till varandra, när båda begreppen kvantitativt kan mätas.

### 2.3 Vetenskaplig filosofi

Det finns olika sätt att nalkas verkligheten vid vetenskapliga studier. Positivism är ett förhållningssätt som ofta används inom naturvetenskapen. Grundstommen är ett starkt avståndstagande från alla former av ”*verklighetsfrämmande spekulationer*”.<sup>15</sup> Den bygger på logik och fakta som genereras genom mätning. Människan gör observationer genom att använda sina sinnen för att finna existensen av orsak-verkan sambanden. För en positivist gäller objektivitet och verifierbarhet. Innebörden att allt ska vara fritt från värderingar och kunna gå att bevisa. Fenomenologi/Hermeneutik står i kontrast till positivismen då den fokuserar på förståelse kring delar och helhet istället för ett exakt resultat.<sup>16</sup> Nedan går vi punktvis igenom de stora skillnaderna mellan de två filosofierna.

---

<sup>13</sup> Lundahl & Skärvad. (1992). s. 60

<sup>14</sup> Ward, K. (Ht 2003).

<sup>15</sup> Gilje, N & Grimen, H. (1992). s. 57

<sup>16</sup> Davidsson, B & Patel, R. (1994). s. 28

<b>1. Forskningens syfte och den sökta kunskapens karaktär:</b>	Positivismen	Bygga upp en teoretisk superstruktur i form av heltäckande lagbundenheter
	Hermeneutiken	Förståelse för mänskligt vara
<b>2. Forskningsobjekt:</b>	Positivismen	Observerbara, mätbara företeelser i den fysiskt- materiella verkligheten; Ofta företrätt inom naturvetenskaperna
	Hermeneutiken	Människors upplevelser och erfarenheter förmedlade genom språk och livsytringar; oftast företrätt inom kultur- och humanvetenskap
<b>3. Forskarens förhållningssätt</b>	Positivismen	Logiskt, analytiskt och objektivt; forskaren står i en yttre relation till forskningsobjektet
	Hermeneutiken	Inlevelse, värdering och subjektivitet; forskaren står i en inre relation till forskningsobjektet, forskaren är en del av samma verklighet som studeras
<b>4. Metodologi:</b>	Positivismen	Hypotetiskt- deduktiv; empirisk; prövning av hypoteser
	Hermeneutiken	Förståelse; tolkning

FIGUR 2. POSITIVISM, HERMENEUTIK<sup>17</sup>

### 2.3.1 Vårt förhållningssätt

Vi ser att vår undersökning till största delen är av den positivistiska filosofin. Detta förhållningssätt argumenterar vi för under de nedanstående punkterna som anknyter till de i figuren ovan.

1. Vårt syfte är att undersöka ett samband mellan två kvantitativa variabler mellan vilka vi, i teorin, bygger upp en teoretisk struktur. Inga direkta tolkningsmöjligheter föreligger vilket visar på en klart positivistisk grundfilosofi. Dock har vi, för att tillskansa oss en generell förförståelse inom ämnet, utfört intervjuer vilket ger en något hermeneutisk vinkel. Även förklaringsmodellerna bakom våra mått  $\Delta R_t$  och  $S/E$  förefaller hamna under denna filosofi.
2. Forskningsobjektet, i detta fall affärs- och finansiell risk, har genom vår kvantifiering blivit mätbara vilket karaktäriserar den positivistiska filosofin
3. Vårt förhållningssätt är att genomgående och helt objektivt mäta samband utan påverkan av eventuella ytterligare faktorer. Exempelvis väljer vi att inte subjektivt bedöma andra mått (som möjligtvis skulle belysa ett företags risk på ett mer adekvat sätt) än de på förhand, via teorin, bestämda måtten.
4. Vår ansats är till största delen deduktiv då vi prövar den befintliga teorin inom ämnet. Denna teori testas vi, genom att utföra den mätning som prövar vår hypotes, om det finns ett samband mellan  $\Delta R_t$  och  $S/E$ . När vi insamlar empirigrundande data går vi tillväga på ett sätt som friställer oss från subjektiva bedömningar. För det första så utgår vi från komponenterna i ovan nämnda mått, vilket gör jämförelser mellan företagen mer rättvisande. För det andra undviker vi på så vis företagsspecifika mått, vars användningsorsaker vi

<sup>17</sup> Patel, R & Davidsson, B. (1994). s. 28

hade varit tvungna att bedöma, och därmed glida ifrån den positivistiska filosofin.

## 2.4 Undersökningsansats

Val av undersökningsmetod ska bygga på syftet för undersökningen och uppsatsen. I litteraturen diskuteras framförallt två angreppssätt, det induktiva och det hypotetiskdeduktiva. Den induktiva metoden betyder, ”upptäckarens väg”, att forskaren själv försöker forma teorier utifrån sin egen verklighet, empirin<sup>18</sup>. Utgångspunkten är att forskaren har en relativt förutsättningslöst och vag problemformulering där klara hypoteser saknas<sup>19</sup>.

I den hypotetiskdeduktiva metoden, ”bevisandets väg”, utgår forskaren från redan befintliga teorier och genom hypotesprövning testar han hållbarheten i teorierna<sup>20</sup>. En teori blir aldrig fullständig varför det alltid är möjligt att härleda nya följdansatser och därefter testa dessa empiriskt. Denna metod förutsätter en någorlunda precis problemformulering till skillnad från den induktiva metoden.<sup>21</sup>

### 2.4.1 Vår ansats

Eftersom vi har för avsikt att undersöka om ett samband existerar genom hypotesprövning lämpar sig den hypotetiskdeduktiva metoden bäst. Vi testar den befintliga teorin, om lämpligt förhållande mellan affärsrisk och finansiell risk, mot den insamlade empiri i form av balans och resultaträkningar från de undersökta företagen. Kvantifiering av måttet  $\Delta R_t$  är snarare en följdansats som vi ämnar testa. Vi vill testa vilken förändring av  $\Delta R_t$  som ger högst förklaringsgrad. Är det absolutavvikelse medel av  $R_t$ , den årliga förändringen av  $R_t$  eller spridningsvidden. Här lämnar inte litteraturen något klart besked varför vi ämnar undersöka detta med utgångspunkt i empirin. Därför kan vi sluta oss till att följdansatsen har vissa induktiva drag. Genom att använda den hypotetiskdeduktiva ansatsen har vi haft möjlighet att härleda och pröva nya följdansatser.

## 2.5 Kvalitativ och kvantitativ metod

Undersökningar kan främst utföras genom så kallade kvalitativa och kvantitativa metoder. Både den kvalitativa och den kvantitativa metoden är inriktad på att ge en bättre förståelse av det samhälle vi lever i och hur enskilda människor, grupper och institutioner handlar och påverkar varandra.<sup>22</sup>

Den kvalitativa metoden syftar till förståelse medan den kvantitativa inriktar sig mer åt att ge en förklaring. Den kvantitativa metodens undersökningar har klarare riktlinjer. Resultaten kodifieras ofta och kan mätas i siffror och tal, vilket kan vara till fördel då forskarens syfte är att förklara och pröva sina hypoteser.<sup>23</sup> Vidare är den

---

<sup>18</sup> Holme, I och Solvang, B. (1997). s. 51

<sup>19</sup> Halvorsen, K. (1992). s. 78

<sup>20</sup> Holme, I och Solvang, B. (1997). s. 51

<sup>21</sup> Ibid. s. 51

<sup>22</sup> Ibid. s. 76

<sup>23</sup> Halvorsen, K. (1992). s. 31



information som den kvalitativa metoden förmedlar svårare att kodifiera eftersom den ämnar ge en förståelse till handlingar och processer studerade i ett sammanhang.<sup>24</sup>

### 2.5.1 Vårt val av metod

Med utgångspunkt från vårt syfte har vi valt att göra en kvantitativ studie. Detta innebär att informationen av undersökningen omvandlas till statistisk dataanalys. Trots att affärsrisken oftast beskrivs genom att företag kvalitativt belyser sin risk, utifrån deras affärsrelaterade faktorer har vi arbetat utifrån en kvantitativ metod. Detta har skett genom mätning av förändring av räntabilitet på totalt kapital ( $\Delta R_t$ ). Vi har även gjort en kvalitativ studie i form av två intervjuer med två personer som på betydande poster inom näringslivet framfört sin syn på företags risk. Däremot ämnar vi inte inkludera de kvalitativa data i undersökningen, utan den är endast till för vår förståelse i ämnet.

## 2.6 Uppsatsens design<sup>25</sup>

När man ska inhämta den information som ligger till grund för den empiriska delen är det av vikt att vara medveten om, förstå och följa med ett visst upplägg. Ofta kan olika tekniker användas för att komma åt ytterliggare information trots att överlappning av information då kommer att ske. Detta område inbegriper inte enbart datainsamlingsmetod och validiteten/reliabiliteten utan även en rad andra aspekter varav vi nedan belyser de mest relevanta för vårt arbete.

### 2.6.1 Upplägg och tidsfaktor

I vår studie ser vi *upplägget* och *tidsfaktorn* som mest relevanta. Vad gäller upplägget finns två möjligheter. Går man på djupet och förklarar flera egenskaper hos enbart en enhet har man ett intensivt upplägg. Detta kan liknas vid en fallstudie. Motsatsen till detta upplägg kallas extensiv. Här väljer man att studera ett större antal enheter men endast utifrån en egenskap.

Även för tidsfaktorn finns två möjligheter. I en statisk studie får man en "ögonblicksbild" vilket begränsar möjligheterna till tolkning att enbart innefatta samvariation. I en dynamisk studie samlar man in uppgifter från flera olika tidpunkter vilket ger en uppfattning om förändring; här finns möjlighet till att se orsakssamband.

### 2.6.2 Vårt tillvägagångssätt

Vi utgår från ett extensivt upplägg då vi studerar en större urvalsgrupp omfattande 191 börsnoterade företag på stockholmsbörsens A-lista mellan åren 1980-2002. För varje företag studerar vi sambandet (egenskapen)  $\Delta R_t$  och S/E. S/E är ett rent statistiskt mått, mätt som förhållandet mellan eget kapital och skulder per den 31/12. Detta mått är en kvantifiering av den finansiella risk som företaget varit utsatt för under året.  $\Delta R_t$  är ett mått framräknat genom sammanställning av empiriska data under ett antal år, dvs. en dynamisk studie. Dock symboliserar  $\Delta R_t$  affärsrisken för det gångna året vilket gör det till ett statistiskt mått framtaget via framräkning av en dynamisk studie. Mellan dessa två variabler mäter vi sambandet. Vår studie blir en tidsföljdsstudie då vi undersöker samvariation av olika fenomen under en längre tidsperiod.

---

<sup>24</sup> Ibid. s. 78

<sup>25</sup> Ibid. ss. 61-64

### 2.6.3 Metod för datainsamling

Data kan beskrivas som en tolkning eller representation av verkligheten. Det finns tre olika sorters data:

- *Primärdata* - Primärdata är nya data som forskaren själv samlar in genom att använda sig av en eller flera datainsamlingsmetoder. Det finns olika metoder för att samla in primärdata. De vanligaste är enkät, telefonintervju, gruppintervju eller personlig intervju.<sup>26</sup>
- *Sekundärdata* - Sekundärdata är data som redan är insamlade i något annat sammanhang, sådan information som andra än forskaren har samlat in<sup>27</sup>. Sekundärdata kan röra sig om årsredovisningar, rapporter, undersökningar och tidningsartiklar. Det är viktigt att skilja sekundärdata från teorin. Den forskning som gjorts på det specifika undersökningsobjektet kallas för sekundärdata medan forskning som tidigare har gjorts på ämnesområdet tillhör teorin.<sup>28</sup>
- *Tertiärdata* - Tertiärdata är ofta en form av sökverktyg i form av index, databaser, uppslagsverk. Dess huvudsakliga användningsområde är alltså som en hjälp vid sökandet av primär- och sekundärdata.<sup>29</sup>

### 2.6.4 Vårt tillvägagångssätt vid datainsamling

Vi kommer att undersöka historisk data som redan är sammanställd i form av företagsrapporter och årsredovisningar (endast för 2002). Information från tidigare år är hämtat från den sammanställning av företags balans- och resultaträkningar som vi blivit tilldelade av vår handledare Hossain Asgharian. Denna har vi jämfört och kontrollerat med de data som vi erhållit genom Reuters databas, Affärsdata och årsredovisningar som vi fått tillgång till på det Ekonomiska biblioteket. Sekundärdata i vår undersökning är inhämtat via tertiärdata som närmast kan betecknas som en databas för företagsinformation. Företagssammanställningen vi fått tillgång till har omarbetats i avsikt att passa vårt tillvägagångssätt. Detta innebär att vi skapat primärdata som ursprungligen varit sekundärdata. De primärdata som intervjuerna ger är endast till för att få bättre förståelse och överblick och kommer inte att beaktas närmare i undersökningen.

Vi började vårt sökande efter sekundärdata på biblioteken i Lund. De bibliotek vi använt oss av är Universitetsbiblioteket UB1, Ekonomiska Biblioteket, Ekonomiska kursbiblioteket, Malmö stadsbibliotek och biblioteket för social- beteendevetenskap. Vi har även haft tillgång till Lincrummets möjligheter till informationssökning.<sup>30</sup> För att söka efter sekundärdata har vi använt oss av sökmotorn (tertiärdata) Lovisa och nämnda Reuters databas samt Affärsdata. Sökmotorn vi använt oss av på Internet har varit Google.com. För upplägget av uppsatsen har vi använt oss av relevant metodlitteratur.

---

<sup>26</sup> Halvorsen, K. (1992). 71 ff.

<sup>27</sup> Andersen, I. (1998). s. 150

<sup>28</sup> Halvorsen, K. (1992). 72 ff.

<sup>29</sup> Lewis P, Saunders, M, Thornhill, A. (2000). ss. 60-61

<sup>30</sup> Finansföreningen LINC vid Lunds Universitet

### 2.6.5 Validitet och Reliabilitet

Vår metod är i grunden kvantitativ varvid informationen som framkommer i empirin har högre grad av validitet, men även reliabilitet än vad som torde vara fallet i kvalitativa studier. En orsak är att informationens utsatthet för tolkningsfel (bias) kraftigt begränsas vid insamling av kvantifierade mått.<sup>31</sup>

Samtidigt så bör klargöras att antagandet om att läsaren tolkar en undersökning på samma sätt som skribenterna är behäftat med osäkerhet i en kvantitativ undersökning. Tolkningen är en process som tar sin början från uppsatsens första rad till den sista varvid det är av yttersta vikt att genomgående tänka på hur information och problem framställs. Det finns en rad möjligheter att aktivt förbättra tydligheten och därmed förbättra såväl reliabilitet som validitet. Utgångspunkten är att ständigt, dels vara medveten om vad vi gör och dels kritisera tanken bakom våra egna tolkningar.<sup>32</sup>

*Validitet* - En studies validitet förklaras lättast som dess giltighet.<sup>33</sup> Validiteten inbegriper, i viss litteratur, förutom nämnda giltighet, även relevans som en faktor. Giltigheten syftar på hur väl teorin överensstämmer med empirin medan relevansen syftar på undersökningens betydelse och hur viktiga dess variabler (*här S/E och  $\Delta Rt$* ) är för att besvara problemformuleringen.<sup>34</sup> Vidare kan den delas upp i inre och yttre validitet. Den inre validiteten avser mätinstrumentets förmåga att mäta vad det avser att mäta. Detta härleds från överensstämmelsen mellan den teoretiska och operationella definitionen.<sup>35</sup> Den yttre validiteten belyser närmare överensstämmelsen mellan indikatorerna och de faktiska värdena som vi samlat in.

*Reliabilitet* - En studies reliabilitet förklaras lättast som dess pålitlighet. Dvs. i hur stor grad undersökningen påverkas av tillfälligheter eller slumpmässiga mätfel. Liksom för validiteten är det viktigt att sträva efter att undvika ett förfarande som kan påverka reliabiliteten negativt. Vidare så är en god reliabilitet en förutsättning för validitet.<sup>36</sup> Reliabiliteten är emellertid inte lika utsatt som validiteten vid en kvantitativ studie. Antag att vår metod att mäta risk i alla avseenden skulle vara optimal. Utan att samtidigt ha god reliabilitet blir det svårt att uppnå ett trovärdigt resultat.

### 2.6.6 Vår studies validitet

Problemet med vår studie berör närmast kvantifieringen av affärsrisken. Vårt mått ( $\Delta Rt$ ) består dels av förhållandet mellan resultat efter finansiella intäkter och totala tillgångar och dels av förändringen i sig. Förändringen är här nyckelfaktorn. Det blir viktigt att väga alla för och nackdelar för de olika mått för  $\Delta Rt$  som beskrivs. Vidare kan det vara svårt att välja räntabilitetsmått ( $Rt$ ) eftersom definitionen kan variera. Detta ser vi dock inte som ett större hot mot validiteten då det viktigaste snarare är att vara konsekvent och använda samma justeringar från år till år eller mellan de olika företagen.

---

<sup>31</sup> Holme, I, Solvang, B. (1997). s. 94

<sup>32</sup> Ibid. 290 ff.

<sup>33</sup> Ibid. s. 94

<sup>34</sup> Andersen, I. (1998). s. 85

<sup>35</sup> Lundahl, U, Skärvad, P-H. (1999). ss. 150-151

<sup>36</sup> Ibid. s. 152

Den yttre validiteten betecknar vi som väldigt hög i vår studie. Avvikelse här kan härröra från eventuella felskrivningar i det ihopsamlade material av resultat- och balansräkningar som vi tillhandahållits. Dessa kan vara felaktiga dels om företaget medvetet förvanskade uppgifterna dels om överföringsfel har uppkommit vid sammanställningen av alla uppgifter. Båda dessa risker bedömer vi som små. Vi har, för att verifiera detta, gjort stickprovskontroller mot företagets publicerade balans- och resultaträkningar och även det som redovisats på deras respektive hemsidor.

Vidare har vi i våra sammanställningar i Excel infogat kontrollkolumner där en extra kontroll automatiskt sker så att skulder och eget kapital summerar till redovisade totala tillgångar. Slutligen kontrollerade vi även mot uppgifterna som sammanställts i Reuters databas och Affärsdata. Vi märkte att uppgifterna vi fått tillhanda saknade de avsättningar företag gör för pensioner, skatter mm. Detta visade vår kontroll varvid vi gjort ett stort antal undersökningar för att bekräfta att differensen var orsakad av dessa avsättningar. Däremot bör sägas att vi inte kontrollerat varje företags avsättningar för alla år mot våra uppgifter, varvid eventuella fel kan uppstå. Detta påverkar möjligen den yttre validiteten i negativ riktning. Kontrolltillägget bör i sig stärka den yttre validiteten. Förfarandet tydliggör vi visuellt i appendix 1. Uppgifterna för år 2002 är dock hämtade manuellt ur ovanstående databaser, eftersom de inte ingick i företagssammanställning.

#### 2.6.7 Vår studies reliabilitet

Vi har valt ett lätt räntabilitetsmått utan justeringar för att undvika slumpmässiga fel, som annars lätt skulle kunna uppkomma. Detta för att inte exponera oss för felskrivningsrisker, men också för att kunna göra undersökningen av önskvärd omfattning. Omfattningen (antalet företag i vår studie) är annars den faktorn som starkast skulle kunna påverka vår reliabilitet. Detta har vi dock lyckats undvika då undersökningen omfattar hela 191 företag. Vinsten med att justera både resultat och balansomslut för mycket är ytterst marginell då det egentligen är förändringen som är den viktiga. Dock är det, som nämnt tidigare, viktigt att vi är konsekventa.

### 2.7 Urval<sup>37</sup>

Vi ämnar undersöka alla företag som är eller har varit noterade på Stockholmsbörsens A-lista under perioden 1980-2002. Detta gäller oavsett företagets storlek, antal anställda eller omsättning. Därmed undviker vi att ”survival bias” uppstår då vi även tar med företag som under perioden köpts upp, fusionerats eller gått i konkurs. Detta medför att företagen inte nödvändigtvis mäts mellan samma år. Vissa företag mäts i början av perioden och vissa längre fram medan andra mäts under hela perioden 1980-2002.

### 2.8 Källkritik<sup>38</sup>

För att belysa vår medvetenhet om eventuella brister ämnar vi här att först teoretiskt beskriva vad som menas med källkritik varefter vi applicerar detta på vår studie. Arbetet innefattar två delar som bör behäftas med en kritisk iakttagelse. Empiridelen

---

<sup>37</sup> Andersen, I. (1998). s. 124

<sup>38</sup> Eriksson, L-T & Wiedersheim-Paul, S. (1999). s. 151-152

behandlar vi under avsnittet om validitet och reliabilitet, medan teoridelen delvis granskas genom tre viktiga delar som var för sig behandlas nedan.

### 2.8.1 Samtidskravet

Man försäkrar sig att informationen är skriven åtminstone samtidigt som den återges. Gör den det är samtidskravet uppfyllt. Kravet uppfylls alltså inte om informationen återges flera år efter den kom fram.

### 2.8.2 Tendenskritik

Tendenskritikens uppgift är att belysa uppgiftslämnaren/författarens egenintresse att hans/hennes teori publiceras. Dock betyder inte egenintresse automatiskt att teorin blir ointressant men man måste ha det i åtanke för att undvika att bli styrd. Detta kan exempelvis göras genom att använda olika källor med liknande teori.

### 2.8.3 Beroendekritik

Som en sammankoppling av förgående rubrik så studerar beroendekritiken huruvida källorna är beroende av varandra dvs. om samstämmiga uppgifter från flera olika källor är beroende av varandra.

### 2.8.4 Kritik av vår studie

Vi arbetar utefter de teorier som Sven-Erik Johansson beskriver i boken "Företagets finansiering, lönsamhet och tillväxt"<sup>39</sup>. Modellen över den totalrisk som ett företag är utsatt för springer ur hävstångsformelns uppbyggnad. Vid en uppmätning av affärsrisk, som i vår studie likställs med  $\Delta R_t$ , sammanförs alla de kvalitativa variabler som kännetecknar denna. Dessa sammanslås för att på så sätt kvantifiera begreppet. Detta är en kraftig förenkling av verkligheten.

Vi är medvetna om att vår studie bygger på historisk förändring av  $R_t$ , trots det faktum att vår teori utgår från att man justerar skuldsättningsgraden efter förväntad förändring i  $R_t$ . Anledningen till vårt handlande är att vi har för avsikt att göra en omfattande studie som inbegriper ett så stort antal svenska företag som möjligt.

Nedan följer en rad faktorer som inte beaktas vilket vi har i åtanke under studiens genomförande. Bland annat följande:

1. Oförutsedda händelser, såväl positiva som negativa, som ännu inte inträffat.
2. Framtida förväntningar av verksamhetens utveckling som påverkar  $R_t$ .
3. Resultatförändringar som ligger utanför den referensperiod som vi använder oss av för uppmätning av  $\Delta R_t$ .

För att tydliggöra vårt resonemang kan följande två exempel visas.

Historisk risk - Innebär att man mäter affärsrisken  $\Delta R_t$  i förhållande till den historiska utvecklingen av  $R_t$ . Det resultat som man kommer att kunna se inbegriper kanske merparten av affärsrisken men det blir väldigt svårt att ta hänsyn till de risker som inte har inträffat. Ett hot om en lagförändring skulle kunna innebära att verksamheten inte kan fortsätta. Om detta lagförslag sen läggs ner och verksamheten fortsätter som

---

<sup>39</sup> Johansson, S-E. (1995).

vanligt innebär det att ingen förändring av  $R_t$  syns i redovisningen, men att företagets existensberättigande faktiskt varit hotat, vilket borde vara en stor affärsrisk.

Framtida risk – innebär att man mäter affärsrisken genom att se på avvikelsen av utfallen utifrån det förväntade utfallet. Med denna metod tar man även hänsyn till de utfall som uteblev men som hade kunnat inträffa. Framtida risk kan mätas genom att göra en scenarioanalys. Att i efterhand undersöka förväntade värden är dock svårt och förutsätter en löpande studie. En undersökning av vår omfattning hade varit svår genomförbar om man velat använda de förväntade värdena.

Kritik kan även riktas med hänsyn till samtidskravet. Bokens tryckår är 1995 vilket i sig gör den nästan tio år gammal men framförallt då vi sett att den första upplagan utkom på 70-talet. Teorierna är alltså gamla vilket skulle kunna betyda att nya teorier kring riskbegreppet uppkommit och ersatt de gamla. Däremot vill vi framhäva att vi inte funnit någon nyare kvantifiering av riskmättet; därför kan vi inte heller stärka nämnda teorier ytterligare. När det gäller den finansiella risken är skuldsättningsgraden ett mer vedertaget mått vilket framkommer i en stor mängd litteratur.

### 3. Teoretisk referensram

---

*I det här kapitlet kommer vi att redogöra för de teoretiska grunderna för vår problemformulering. Avsikten är att ge en teoretisk bas till tidigare forskning för att kunna underbygga analysen i vår undersökning. Vidare kommer ett teoretiskt resonemang föras angående skuldsättningsgrad och förändring i räntabilitet på totalt kapital som mått på finansiell risk respektive affärsrisk.*

---

#### 3.1 Introduktion

Det positiva sambandet mellan risk och avkastning, där högre risk kräver högre avkastning, är en av finansieringsteorins grundpelare.<sup>40</sup> Med begreppet risk menas hur mycket avkastningen på ett investeringsalternativ varierar över tiden.<sup>41</sup> Vilken av de två faktorerna volatilitet och förväntad avkastning som väger tyngst är omdiskuterat. Nobelpristagarna Miller & Modigliani visade att, under vissa omständigheter, är de två effekterna lika viktiga. Därmed spelar det ur ägarnas synvinkel ingen roll vilken skuldsättningsgrad företaget har. Slutsatsen revideras dock i uppföljningen av teorin, då hänsyn tas till om företagets vinster beskattas. Om räntekostnader är avdragsgilla visar författarna att den ökade avkastningen väger tyngre än den ökade risken.<sup>42</sup>

Huvuddelen av forskare inom finansieringsområdet hävdar att det finns en optimal skuldsättningsgrad. Upp till en viss skuldsättningsgrad anses den ökade avkastningen vara värd mer än riskökningen, men därefter kommer fortsatta riskökningar att vara mer betydelsefulla än fortsatt ökning av avkastningen. Exakt var vändpunkten uppkommer kan inte fastställas med matematiska formler utan baseras på intuitiva och individuella bedömningar.<sup>43</sup>

Vår teoretiska ansats för att undersöka riskerna som visar ett företags utsatthet för att hamna i finansiella svårigheter bygger vi på Professor Sven Erik Johanssons modeller för riskbedömning.<sup>44</sup> Han beskriver hur man utifrån den välkända hävstångsformeln kan identifiera vilka risker som kopplas till de olika uttrycken. Formeln är förenklad, då den undantar skatt, men är i övrigt densamma som övrig litteratur. Här ser man att avkastningen på ägarnas satsade kapital ( $R_e$ ) är beroende av såväl  $R_t$ ,  $R_s$  som  $S/E$ .<sup>45</sup>

$$R_e = [R_t + (R_t - R_s) * (S/E)]$$

---

<sup>40</sup> Arnold, G. (2002). s. 295

<sup>41</sup> De Ridder, A. (2002). s. 58

<sup>42</sup> Arnold, G (2002). 801 ff.

<sup>43</sup> Ibid. 820 ff.

<sup>44</sup> Johansson, S-E. (1995). kap 4

<sup>45</sup> Ibid. s. 27

### 3.2 Förklaring av hävstångsformelns komponenter<sup>46</sup>

Hävstångsformeln innehåller fyra olika komponenter som här kommer att belysas varvid deras betydelse tydliggörs.

- **Räntabilitet på eget kapital (Re)**  
*Mäts som:* Resultat efter finansnetto/eget kapital  
Mått på den avkastning som kan komma ägarna till handa. Sammanfaller med  $R_t$  om företaget är totalt kapitaliserat (inga skulder).
- **Räntabilitet på totalt kapital (Rt)**  
*Mäts som:* Resultat efter finansiella intäkter/totala tillgångar  
Måste överstiga  $R_s$  för att skuldsättning ska vara av godo för företaget. Är helt oberoende av företagens kapitalstruktur och därmed finansieringspolitik. Detta förklaras snarare ytterst av den övriga företagspolitiken.
- **Genomsnittlig skuldränta (Rs)**  
*Mäts som:* Räntekostnader/skulder  
Måste vara lägre än  $R_t$  för att skuldsättning ska vara av godo för företaget.
- **Skuldsättningsgrad (S/E)**  
*Mäts som:* Skulder/eget kapital  
Står för en multiplikatoreffekt vid förändring av  $R_t$ . Desto högre skuldsättningsgrad (S/E), desto större effekt ges räntabiliteten på det egna kapitalet (Re). Effekten benämns som leverage- eller hävstångseffekt.

Förräntningsmarginalen är uttrycket ( $R_t - R_s$ ) och ger, multiplicerat med skuldsättningsgraden, ett bidrag som antingen höjer eller sänker räntabiliteten på det egna kapitalet (Re). Nu är det lätt att se att, för den händelse förräntningsmarginalen är negativ, dvs.  $R_s > R_t$ , ger en hög skuldsättningsgrad en negativ effekt. En hög skuldsättningsgrad är alltså enbart positivt om företagens  $R_t$  överstiger dess  $R_s$ .<sup>47</sup>

### 3.3 Härledning av hävstångsformeln<sup>48</sup>

Grundformeln,  $Re = R_t + (R_t - R_s) * (S/E)$ , kan härledas till att belysa förändringar av de olika komponenterna vid konstant låneränta och skuldsättningsgrad.

Härledningen från ovanstående formel ser ut på följande vis:  $\Delta Re = \Delta R_t * (1 + S/E)$

Formeln visar att vid en förändring av  $R_t$  ( $\Delta R_t$ ) kommer Re förändras beroende på multiplikatorn ( $1 + S/E$ ). Siffran 1 i multiplikatorn är en konstant. Grunden är här att visa att "ju högre skuldsättningsgraden är, desto större effekt får en förändring av  $R_t$  på Re (den s.k. hävstångseffekten)"<sup>49</sup>

Förutsatt konstant låneränta ( $R_s$ ) och skuldsättningsgrad kommer man i samband med en förändring av  $R_t$  få fram förändringen i den totala risken ( $\Delta Re$ ). Utifrån företagens

---

<sup>46</sup> Johansson, S-E. (1995). kap. 3

<sup>47</sup> Ibid. s. 30

<sup>48</sup> Ibid. 31 ff.

<sup>49</sup> Ibid. s. 32



riskpreferenser kan företaget medvetet förändra skuldsättningsgraden till en ny konstant, med hänsyn till hur stora förändringar i  $R_t$  företaget förväntas ha.

### 3.3 Hävstångsformeln som ett instrument för mätning av risk<sup>50</sup>

Den framställning som gjorts ovan kan användas som ett underlag för att bedöma de olika risker som ett företag är utsatt för. Grundsynen är att företaget bör hänge sig åt finansiella överväganden vid drivandet av sin verksamhet. I detta fall inbegriper det framförallt faktorn  $S/E$  som visar vald kapitalstruktur (skulder förhållande till eget kapital). Multiplikatorn ( $S/E$ ) för med sig att resultat, oavsett om de är positiva eller negativa, ger en ytterligare effekt. Risker blir större men samtidigt höjs den potentiella avkastningen på det egna kapitalet. Man kan även utläsa det som att resultatets avvikelse (som är ett mått på risken) ökar från det mest troliga värdet vid höjd  $S/E$ .

$$R_e = R_t + (R_t - R_s) * (S/E)$$

Översatt till riskmått får vi:

$$\text{Total risk} = \text{affärsrisk} + \text{finansiell risk}$$

Om  $R_s$  och  $S/E$  är konstanta erhålls formeln:

$$\Delta R_e = \Delta R_t * (1 + S/E)$$

Ovan nämndes att ett totalt kapitaliserat företag hade identiskt  $R_e$  som  $R_t$ . Detta betyder nu att ett sådant företag har samma totala risk som affärsrisk. Givetvis är ledningens böjelse att utsätta sig för risk av avgörande betydelse för valet av kapitalstruktur. Vid antagandet att en företagsledning inte ändrar sina riskpreferenser bör företaget justera sin skuldsättningsgrad efter den förväntade förändringen i  $R_t$  ( $\Delta R_t$ ).<sup>51</sup>

### 3.4 Resonemang kring $\Delta R_t$ som mått på affärsrisken

Det är av vikt att läsaren är medveten av vad  $\Delta R_t$  egentligen mäter och vad det inte mäter.<sup>52</sup> Ett företags beslut avseende skuldsättningsgraden borde föregås av en studie av historiska händelser (*här*: förändringar i räntabilitet på totalt kapital ( $\Delta R_t$ )). Johansson framför emellertid att riskbegreppet inte bara innefattar utsatthet för negativa svängningar utan även positiva.<sup>53</sup> Det finns många teorier om vilka externa faktorer som påverkar affärsrisken. De olika teorierna anger olika angreppssätt att studera affärsrisken i ett företag vilket redovisas i diagrammet nedan.

---

<sup>50</sup> Johansson, S-E. (1995). kap. 4

<sup>51</sup> Ibid. s. 46

<sup>52</sup> Lundahl, Skärvad, (1999). s. 151

<sup>53</sup> Johansson, S-E, (1995). kap. 4

Hallgren, Bernhult <sup>54</sup>	Ward (endast enproduktföretag) <sup>55</sup>
Leverantörsberoende	Produkt risk
Kundstruktur	Marknads acceptance
Marknadsbild	Marknadsandel
Kapitalintensitet	Marknadens storlek vid mognad
Anpassningsförmåga till teknisk utveckling	Längden av mognadsfasen
Produkternas komplexitet	Behållande av marknadsandelar
Personal	Hur fort marknaden avtar för att sedan upphöra helt.
Politiska beslut och begränsande lagar.	
Konjunkturkänslighet	

TABELL 3. AFFÄRSRISK KOMPONENTER

### 3.5 Resonemang kring S/E som mått på den finansiella risken

En företagsledning förmodas ha fullständig kunskap om förhållandet mellan Rs och S/E. Normalfallet är att Rs stiger i händelse av att S/E stiger. Val av skuldsättningsgrad är i sin tur beroende av mer eller mindre svårkvantifierbara faktorer. Bland dessa utmärker sig bl. a branschens agerande, företagets specifika affärsrisk, pecking-order teorin samt ägarnas olika preferenser.<sup>56</sup>

### 3.6 Kontrollvariabler

Variabler som enligt tidigare forskning påverkar ett företags val av kapitalstruktur är följande: Fysiska tillgångar/Totala tillgångar, kundfodringar, tillväxt, lönsamhet, storleken på företaget, affärsrisk, ledningens aktieägarande, automatiska skulder och bransch.<sup>57</sup> Nedan följer en kortfattad beskrivning av tre variabler.

#### 3.6.1 Företagens storlek

Ett flertal författare menar att skuldsättningsgraden är relaterad till företagets storlek. Enligt Modigliani & Millers teori om företags kapitalstruktur, stiger företagsvärdet i takt med ökad skuldsättning, förutsatt att skatter existerar. Detta tack vare skatteskölden som uppstår eftersom räntekostnader är avdragsgilla.<sup>58</sup> En nackdel för företag med hög skuldsättning är att det ökar risken för konkurskostnader, och i västa fall likvidation<sup>59</sup>. Resultaten av en undersökning gjord av Ang, Chu och McConnel, visar på att direkta konkurskostnader (exempelvis advokatkostnader, revisionskostnader) utgör en allt större del av ett företags totala likvidationsvärde när företagsvärdet avtar<sup>60</sup>. Således tenderar stora företag att vara mer diversifierade och mindre benägna att gå i konkurs. Detta understryker antagandet om att stora företag borde ha högre skuldsättningsgrad.<sup>61</sup>

<sup>54</sup> Hallgren, Ö, Bernhult, E, & Älgevik, L-G, (1988). s. 82

<sup>55</sup> Ward, K. (Ht 2003).

<sup>56</sup> Arnold, G. (2002). 825 ff.

<sup>57</sup> Asgharian, H. (1997). 19 ff.

<sup>58</sup> Arnold, G. (2002). s. 821

<sup>59</sup> Ibid. s. 822

<sup>60</sup> Ang, J, Chu, J & McConnel, J. (1982). s. 226

<sup>61</sup> Ibid. s. 226

I boken "Essays on Capital Structure" finns en översikt över empiriska studiers resultat inom forskningsområdet kapitalstruktur.<sup>62</sup> Företagets storlek som påverkande faktor vid val av kapitalstruktur ter sig olika i empiriska studier. I tre av sex studier där storlek varit en inkluderad variabel, påvisas att inget signifikant samband existerar. I de övriga studierna påvisas ungefär ett lika stort antal signifikant negativt respektive positivt samband mellan skuldsättningsgrad och storlek.<sup>63</sup>

### 3.6.2 Företagens lönsamhet

Enligt teorin om "pecking-order" föredrar ett företag att vara självfinansierande. Vid ytterligare kapitalbehov vänder sig företagen först till kreditmarknaden och sen till aktiemarknaden via nyemission.<sup>64</sup> En orsak till detta är att det är relativt billigare att vända sig till kreditmarknaden jämfört med aktiemarknaden. Utöver de transaktionskostnader som en nyemission innebär tillkommer ytterligare kostnader som orsakas av marknads informationsasymmetrier.<sup>65</sup> Den signal en nyemission sänder till marknaden kan av investerare uppfattas som en desperat handling. Enligt Myers och Majluf beror en sådan handling endast på att ledningen anser att företagets aktier är övervärderade.<sup>66</sup> Informationsasymmetrier är således den förklarande orsaken till ett företags val av finansiering enligt teorin. Ett företags lönsamhet spelar därför en betydande roll vid valet av kapitalstruktur.<sup>67</sup>

### 3.6.3 Bransch

Modigliani och Miller har tidigare konstaterat att branscher kan förklara en del av skuldsättningsgraden eftersom företag i en viss bransch kan förväntas möta liknande ekonomiska förhållande.<sup>68</sup> Tidningen Affärsvärlden delar in företag i nio branscher: Råvaror, industri, konsumentvaror, hälsovård, finans, IT, telekommunikation, media & underhållning och tjänster<sup>69</sup>.

---

<sup>62</sup> Asgharian, H. (1997). s. 42

<sup>63</sup> Ibid. 42

<sup>64</sup> Arnold, G. (2002). s. 827

<sup>65</sup> Ang, J, Chu, J & McConnel, J. (1982). s. 226

<sup>66</sup> Arnold, G. (2002). s. 827

<sup>67</sup> Myers, S & Majluf, N. (1984). s. 221

<sup>68</sup> Arnold, G. (2002). s. 813

<sup>69</sup> [www.affarsvarlden.se](http://www.affarsvarlden.se)

## 4. Empiriskt tillvägagångssätt

---

*I detta avsnitt avser vi initialt redogöra för vårt statistiska tillvägagångssätt för att på så sätt tydliggöra för läsaren hur vårt material bearbetats. Därefter redogör vi för sammanställningen av insamlad data. Detta kommer vi dels göra genom exemplifierande i bilagor och förklaring av dess komponenter. Detta material kommer senare i kapitel 5 analyseras mot den teori vi ställt upp i kapitel 3.*

---

### 4.1 Introduktion

Själva grunden i vårt arbete bygger på datainsamlingen och sammanställningen av 191 börsföretag. Undersökningen omfattar totalt 1901 observationer. Vi har valt att arbeta i Excel varvid sammanställningarna kraftigt förenklats genom länkning direkt från resultat- och balansräkningens olika celler. Av utrymmesskäl kan vi dock inte redovisa dessa, men de är infogade direkt under typexemplet i appendix 1. Alla statistiska beräkningar är också gjorda i Excel.

Utgångspunkten är en regressionsanalys baserat på absolutavvikelse medel som mått på  $\Delta Rt$ . S/E är den beroende variabeln och  $\Delta Rt$  blir således den förklarande variabeln i regressionsanalysen. Rt räknas ut som Resultatet efter finansiella intäkter dividerat med totala tillgångar. S/E står för totala skulder dividerat med eget kapital. För att eventuellt uppnå högre förklaringsgrad avser vi därefter även mäta  $\Delta Rt$  som årlig förändring och spridningsvidd. Härledningen av hävstångsformeln är viktig för förståelsen av uppdelningen av riskbegreppen. Vi ämnar inte använda våra empiriska resultat för att matematiskt testa formeln utan snarare undersöka om finansiell risk (S/E) är beroende av affärsrisk ( $\Delta Rt$ ).

Måttet absolutavvikelse medel mäter årlig avvikelse från ett medelvärde. Det är en metod att föredra när antalet nedslag är begränsat vilket antas vara fallet i vår undersökning. Möjligen kan det vara av intresse att använda kvartals- eller halvårsvisa nedslag, men eventuella säsongsvariationer blir då en faktor. För att uppnå högre validitet vill vi undvika detta. För att utvidga analysen kommer vi också att använda oss av måtten årlig förändring och spridningsvidd. Årlig förändring analyserar vi för att undersöka om företagsledningar använder sig av kortare tidsperspektiv. Som ett sista mått kommer vi använda spridningsvidden vilket vi använder för att visa den extrema spridningen i tidsintervallet.

### 4.2 Statistisk tillvägagångssätt

För att på ett vetenskapligt förankrat sätt kunna sammanfatta de data som insamlats i vår studie krävs statistiska redskap som vi här närmare kommer att redogöra för. Den mest användbara metoden för att analysera statistisk data, i syfte att söka samband mellan undersökningsvariabeln och en eller flera förklarande variabler, är regressionsanalys<sup>70</sup>. Regressionsanalysens syfte är att förklara beteendet i en variabel då det sker förändringar i den andra. Det vill säga i vilken utsträckning den

---

<sup>70</sup> Andersson, G, Jorner, U & Ågren, A. (1994). s. 11

förklarande variabeln (vanligen benämnd som X-variabel), lyckas beskriva variationer i den beroende variabeln (vanligen benämnd som Y-variabel).<sup>71</sup>

#### 4.2.1 Enkel och multipel regressionsanalys

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \varepsilon$$

Regressionsformeln ovan gäller för den enkla linjära regressionen och är den som används i beräkningarna. Regressionsmetoden försöker anpassa en rät linje till vårt datamaterial. I den linjära regressionsformeln står  $\beta$  för linjens riktningskoefficient som talar om hur mycket  $Y$  ändras i genomsnitt då  $x$  ökar en enhet. Koefficienten  $\alpha$  ger linjens skärningspunkt med y-axeln.<sup>72</sup> Regressionslinjen beräknas med hjälp av *minsta-kvadratmetoden*, där värdena för  $\alpha$  och  $\beta$  bestäms. Denna metod går ut på att finna den räta linjen som minimerar kvadratsumman;  $\sum (y - \hat{y})^2$  där  $y_i$  är det faktiska Y-värdet och  $\hat{y}$  är Y-värdet enligt den uppskattade räta linjen.<sup>73</sup>

Uttrycket  $\alpha + \beta_1 x_1$  är den beroende variabelns betingade väntevärde för nivån  $x$ . Residualen  $\varepsilon$ , anger avvikelserna från detta väntevärde, dvs. det genomsnittliga lodräta avståndet från regressionslinjen. Residualen är den icke-observerade feltermen som antas vara en slumpvariabel. Feltermen är således skillnaden mellan  $Y$  och  $\alpha + \beta_1 x_1$ . Värdet residualen antar för en viss individ kan tolkas som den sammanlagda effekten av övriga faktorer som påverkar den beroende variabeln.<sup>74</sup> Genom att göra en residualanalys kan man få en uppfattning om den använda modellen ger en god beskrivning av materialet. Stora avvikelser ska man ofta se som varningssignal.<sup>75</sup>

Multipelregressionsformeln utgår från den enkla linjära regressionsmodellen samt de tillkommande förklarande variabelernas koefficienter.

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$$

#### 4.2.2 Vår användning av enkel och multipel regressionsanalys

Regressionsanalyserna kommer att ligga till grund för våra hypoteser. Hypoteserna som testas är formulerade enligt följande.

$H_0$ : *Det finns inget linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$*

$H_1$ : *Det finns ett linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$*

I uppsatsen har vi inledningsvis använt oss av den enkla linjära regressionsmodellen med endast en förklarande variabel. Här har tre regressionsanalyser gjorts med olika förklaringsvariabler. Förklaringsvariablerna är följande:

---

<sup>71</sup> Ibid. s. 82

<sup>72</sup> Andersson, G, Jorner, U & Ågren, A. (1994). s. 32

<sup>73</sup> Ibid. s. 31

<sup>74</sup> Körner, S & Wahlgren, L. (2000). s. 334

<sup>75</sup> Ibid. ss. 346-348

Regression 1 - absolutavvikelse medel  
Regression 2 - årlig förändring  
Regression 3 - spridningsvidd

Vi har utökat undersökningen med flera multipel regressioner med flera förklarande variabler för att kunna särskilja effekterna av förändringar i de olika variablerna<sup>76</sup>. Modellen utökas med två kontrollvariabler, ett storleksmått och ett lönsamhetsmått. ( $\beta_2 x_2 + \beta_3 x_3$ ). Anledningen till att vi använder oss av två kontrollvariabler är att vi vill rensa bort den överlappningseffekt som uppstår och därmed renodla volatilitetseffekten. Ett bra storleksmått är att beräkna de naturliga logaritmerade totala tillgångar för respektive företag i undersökningen<sup>77</sup>. Logaritmeringen görs för att uppnå jämförbarhet företagen emellan. Lönsamhetsmättet normaliseras genom, att ta Resultat efter Finansiella intäkter/Totala tillgångar.

#### 4.2.3 Statistiska termer

Regressionsanalysen sammanställning ger oss ett antal termer som hjälper oss tolka resultatet. Nedan redogör vi för de termer som är viktiga i analysen av regressionerna.

*Statistisk signifikans* - Vid hypotesprövning måste man veta var gränsen för att förkasta en hypotes går. Denna gräns bestäms genom signifikansnivån. Signifikansnivån är risken att förkasta en nollhypotesen när den är sann. Om signifikansnivån är satt till 5 % betyder det att vi testar huruvida vi kan förkasta nollhypotesen med 95 % sannolikhet. Ett tests signifikans likställs med P-värdet som ges i varje regressionsanalys. P-värdet kallas även sannolikhetsvärde. Ett resultat är signifikant då P-värdet visar ett värde som understiger 5 %. När ett P-värde överstiger 5 % betyder det att testresultatet inte är statistiskt signifikant.<sup>78</sup> Vi accepterar P-värden lägre än 5 % som statistiskt signifikanta i vår undersökning.

*Förklaringsgraden* - Regressionsbestämning är ett försök att bygga en modell där R-kvadraten ( $R^2$ ), determinationskoefficienten, är det värde som anger förklaringsgraden. Förklaringsgraden visar hur mycket av en variation i den beroende variabeln som beror på den förklarande variabeln i regressionen.<sup>79</sup>

Trots att förklaringsgraden i en multipelregression inte ökar speciellt mycket av ytterligare en förklaringsvariabel, betyder inte det att denna variabel är ointressant. Den nya förklaringsvariabeln kan vara starkt korrelerad med tidigare variabler varvid endast en liten effekt uppstår.<sup>80</sup> Förklaringsgraden minskar aldrig vid addering av ytterligare förklaringsvariabler varför det kan vara lämpligt att justera detta värde beroende på antalet använda variabler. Justerat  $R^2$  används bäst vid användande av olika antal förklaringsvariabler men med samma material.<sup>81</sup>

*Dummyvariabler* - Vid en kvantifiering av annars kvalitativa variabler, kan man använda sig av s.k. dummyvariabler. Man bildar ytterligare en förklarandevariabel, en

---

<sup>76</sup> Andersson, G, Jorner, U & Ågren, A. (1994). s. 82

<sup>77</sup> Asgharian, H. (1997). s. 19

<sup>78</sup> Körner, S & Wahlgren, L. (2000). s. 200

<sup>79</sup> Andersson, G, Jorner, U & Ågren, A. (1994). s. 84

<sup>80</sup> Ibid. s. 93

<sup>81</sup> Ibid. s. 82

”antingen eller” variabel där 1 räknas som Ja och 0 som Nej.<sup>82</sup> I vår undersökning använder vi oss av dummyvariabler i syfte att göra en branschindelning. Varje bransch, ex verkstadsindustri, får värdet 1 och övriga företag 0. Det rör sig om nio olika branschindelningar som gjorts med hjälp av denna metod.

*Outliers* - Outliers är extremvärden som ligger långt ifrån andra observerade värden.<sup>83</sup> När man genomför en regressionsanalys är det vanligt att man exkluderar outliers för att undvika att dessa förvränger resultatet i analysen. Vi har i undersökningen tagit bort ytterst få observationer som utgjort extremvärden.

*T-stat* - T-stat är ett sätt att tolka om  $\beta$ -värdet är signifikant skilt från 0. Detta är av intresse för att säkerställa om en ändring i en x -variabel överhuvudtaget medför någon effekt på y - variabeln. Kvoten mäter avvikelser från noll, dividerat med slumpvariationen. Ju större kvoten är, desto säkrare kan vi vara på att den avvikelse vi observerat inte orsakats av enbart en slump.<sup>84</sup>

### 4.3 Tillvägagångssätt vid datainsamling

Med hjälp av bilagor visualiserar vi här hur vi metodiskt gått tillväga vid datainsamlingen. Detta gör vi för att läsaren på ett lättbegripligt sätt ska kunna återskapa en liknande undersökning och därmed skapa reliabilitet.

#### 4.3.1 Sammanställning i Excel

*Appendix 1* - För att exemplifiera tillvägagångssättet från den första datasammanställningen belyser vi ett av de 191 företag (H&M) som vår studie behandlar. De olika beräkningar av affärsrisken ( $\Delta Rt$ ) som vi använder är numrerade från 1-3 medan beräkningen av den finansiella risken (S/E) har nummer 4. Var och en av dessa uträkningar är länkade från ovanstående poster som i sin tur är hämtade från respektive företags balans- och resultaträkning. Uträkningar 1-3 ämnar vi använda för att finna vilken förändring/avvikelse som uppnår högst förklaringsgrad.

*Appendix 2* - Ovanstående mått har vi sedermera, tillsammans med skuldsättningsgraden och kontrollvariablerna (märk att detta är helt frånskilt från kontrollkolumnerna i appendix 1), sammanställt på ett separat Excelark. Vi har även gjort en sortering efter bransch med utgångspunkt från tidskriften Affärsvärldens indelning. Anledningen till detta är att vi velat gå vidare i vår undersökning och se branschens påverkan.

*Appendix 3 och 4* – Här belyses de enkla och multipla regressioner som vi utfört med utgångspunkt från sammanställningen i appendix 2. De relevanta delarna av detta kommer vi sedermera att framställa i analyskapitlet.

*Appendix 5* - Som en vidare sortering av insamlad data gör vi en multipel regressionsanalys över perioden 1993-2002.

---

<sup>82</sup> Ibid. s. 102

<sup>83</sup> Andersson, G, Jorner, U & Ågren, A. (1994). s. 27

<sup>84</sup> Ibid. s. 59

*Appendix 6* - Slutligen har vi gjort en analys där vi delade upp de olika företagen klustervis efter bransch. Detta utnyttjade vi för att på så sätt kunna utföra nya enkla och multipla regressioner för var och en av dessa.



## 5. Resultat och Analys

*I detta avsnitt kommer vi att presentera de resultat som undersökningen givit. Här testas hypotesen genom den enkla och multipla regressionsanalysen, eventuella branschskillnader undersöks och slutligen adderas ytterligare variabler i en multipelregression. För att ge läsaren överskådlighet kommer vi kontinuerligt att analysera resultaten allteftersom de presenteras.*

### 5.1 Introduktion

För att göra strukturen överskådlig kommer vi att dela upp undersökningen i olika steg. Först presenteras och analyseras resultaten för de tre enkla regressionsanalyserna, för vilka vår hypotes testas. Därefter presenteras multipelregressionerna i vilka kontrollvariablerna ingår. Vi gör även en tidsmässig indelning där företag under åren 1993-2002 analyseras. Därefter kommer en regressionsanalys för 9 olika branscher att göras för att testa om skillnader mellan branscher kan urskiljas. Slutligen visas ett plottdiagram för t-värdena över tiden. Målet är att pröva nedanstående hypoteser:

$H_0$ : *Det finns inget linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta R_t$*

$H_1$  : *Det finns ett linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta R_t$*

Vi kommer i utdatasammanställningen främst titta på p-värdets signifikans, förklaringsgraden  $R^2$ , dvs. den statistiska påvisbarheten samt riktningkoefficienten. Överstiger p-värdet 5 % existerar inget signifikant samband då vi använder ett 95 % konfidensintervall. Vi har även valt att redovisa t-värdet (t-stat) eftersom det kan visa om slumpen har haft någon betydelse i resultatet.

### 5.2 Den enkla regressionsanalysen

*Absolutavvikelse medel* på  $R_t$  uppmäts genom beräkning av medelvärdet på  $R_t$  (här under 5 år). Varje års avvikelse från detta medelvärde representerar  $\Delta R_t$ .

Regression 1

R kvadrat	0,0130		
	<i>Koefficient</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-värde</i>
Intercept	3,63	35,70	0,00
Absolutavvikelse medel $R_t$	-10,77	-5,01	0,00

TABELL 4. ENKEL REGRESSION 1 – ABSOLUTAVVIKELSE MEDEL

I sammanfattningen av regressionsanalysen kan vi se att förklaringsgraden är 1,3 %. Detta innebär att endast 1,3 % av variationer i skuldsättningsgraden, den oberoende variabeln, kan förklaras av absolutavvikelse medel. P-värdet är under 5 % vilket ger ett statistiskt signifikant resultat. Koefficienten för den förklarande variabeln är -10,77. Att talet är negativt innebär att skuldsättningsgraden sjunker vid högre absolutavvikelse från medel. Vi kan alltså påvisa ett klart signifikant negativt samband, mellan skuldsättningsgrad och absolutavvikelse medel. Resultaten i

Regression 1 gör att vi kan förkasta  $H_0$  och påvisa att  $H_1$  gäller: *Det finns ett linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$ .*

Eftersom förklaringsgraden är väldigt låg blir det intressant att testa om de kommande två måtten på  $\Delta Rt$  kan ge ett samband med högre förklaringsgrad.

Vid den årliga förändringen i  $R_t$ , jämförs årets räntabilitet på totalt kapital med föregående års  $R_t$ .

#### Regression 2

R kvadrat	0,0122		
	<i>Koefficient</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-värde</i>
Intercept	3,61	36,24	0,00
Årlig förändring $R_t$	-8,75	-4,85	0,00

TABELL 4. ENKEL REGRESSION 2 – ÅRLIG FÖRÄNDRING  $R_t$

I analysen för den andra regressionen, kan man se att förklaringsgraden är något lägre jämfört med första regressionen. Endast 1,22 % av skuldsättningsgraden kan förklaras av årlig förändring i  $R_t$ . Däremot är resultatet fortfarande statistiskt signifikant. P-värdet är betydligt mindre än 5 %. Riktningkoefficienten är  $-8,75$  vilket påvisar ett negativt samband. Lutningen är däremot inte lika brant som i regression 1. Resultaten i Regression 2 gör att vi kan förkasta  $H_0$  och påvisa att  $H_1$  gäller: *Det finns ett linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$ .*

Som ett tredje och sista sätt att kvantifiera  $\Delta Rt$  använder vi oss av *Spridningsvidden* som ett mått på  $\Delta Rt$ . Detta beräknas genom framräkning av skillnaden mellan det högsta och det lägsta värdet under de senaste fem åren.

#### Regression 3

R Kvadrat	0,0281		
	<i>Koefficient</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-värde</i>
Intercept	3,94	34,13	0,00
Spridningsvidd	-7,71	-7,41	0,00

TABELL 5. ENKEL REGRESSION 3 - SPRIDNINGSVIDD

I utdatasammanfattningen kan vi se att förklaringsgraden är 2,81 %. Spridningsvidden kan således till högre grad förklara variationer i skuldsättningsgraden jämfört med de tidigare två måtten. Relativt sett är dock 2,81 % väldigt låg förklaringsgrad i statistiska sammanhang. Resultatet visar på ett signifikant p-värde och en negativ riktningkoefficient på  $-7,71$ . Vi kan således även här påvisa ett signifikant negativt samband mellan skuldsättningsgrad och spridningsvidd. Vi förkastar  $H_0$  och påvisar att  $H_1$  gäller: *Det finns ett linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$ .*

S-E Johansson anser att man kan översätta affärsrisk med måttet  $\Delta Rt$ , vilket har varit vår utgångspunkt. Alla tre måtten var statistiskt signifikanta men spridningsvidden som mått på  $\Delta Rt$  påvisade högst förklaringsgrad. Däremot uppnår ingen av variablerna högre förklaringsgrad än 2,81 %, vilket betyder att resterade procentdel

måste förklaras av andra bestämmande faktorer. Resultaten från vår omfattande undersökning visar således att  $\Delta Rt$  inte är representativt för den totala affärsrisken. Möjligen fokuserar företagen hellre på faktorer som t ex leverantörsberoende, marknadsbild och tekniskt utveckling m fl. som tydligare mått på affärsrisken. Trots en låg förklaringsgrad bortser vi inte från det faktum att ett signifikant starkt negativt samband mellan skuldsättningsgrad och räntabilitet på totalt kapital föreligger. Detta betyder att skuldsättningsgraden sjunker när  $\Delta Rt$  stiger. Teorin antar att företag borde anpassa sin finansiella risk efter affärsrisken, eftersom man vet att anpassningen av affärsrisk är trög och man lättare påverkar den finansiella risken. Den totala risken kan således till viss del pareras i enlighet med teorin.

En orsak till varför förklaringsgraden är så låg, kan vara att undersökningen baseras på historiska  $Rt$ , när teorin utgår från en scenarioanalys där förväntade  $Rt$  påverkar skuldsättningsgraden. Vår studie kan sägas undersöka en del av de faktorer (historiska värden) som företagsledningen använder vid framtagandet av dessa förväntade resultat. Spridningsmättet, årlig förändring och absolutavvikelse är alla mått som bygger på historisk data. Våra resultat pekar på att företag kanske inte baserar sin affärsrisk på historisk data i lika stor utsträckning som vi hade förväntat oss. Troligen har förväntade framtida resultatutfall en större påverkan på skuldsättningsgraden. Vi anser med resultaten som utgångspunkt, att en historisk resultatanalys kan utgöra en grund för framtida prognoser.

### 5.3 Multipel regressionsanalys

För de tre olika måtten ämnar vi här utöka analysen med en multipel regression för respektive mått. I multipelregressionen inkluderades två kontrollvariabler, ett lönsamhetsmått och ett storleksmått.

#### Regression 4

R Kvadrat	0,037		
	<i>Koefficient</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-värde</i>
Intercept	4,52	10,47	0,00
<b>Absolutavvikelse medel Rt</b>	-14,08	-6,40	0,00
Logaritmerade tillgångar	-0,01	-0,15	0,88
Normaliserat lönsamhetsmått	-8,45	-6,83	0,00

TABELL 6. MULTIPEL REGRESSION 4 – ABSOLUTAVVIKELSE MEDEL

#### Regression 5

R kvadrat	0,032		
	<i>Koefficient</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-värde</i>
Intercept	4,23	10,00	0,00
<b>Årlig förändring Rt</b>	-10,29	-5,68	0,00
Logaritmerade tillgångar	0,01	0,24	0,81
Normaliserat lönsamhetsmått	-7,65	-6,27	0,00

TABELL 7. MULTIPEL REGRESSION 5 – ÅRLIG FÖRÄNDRING RT

## Regression 6

R Kvadrat	0,051		
	<i>Koefficient</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-värde</i>
Intercept	5,00	11,43	0,00
<b>Spridningsvidd</b>	-8,81	-8,36	0,00
Logaritmerade tillgångar	-0,03	-0,67	0,50
Normaliserat lönsamhetsmått	-8,17	-6,75	0,00

TABELL 8. MULTIPEL REGRESSION 6 - SPRIDNINGSVIDD

Utdatasammanställningarna visar att multipelregressionerna med absolutavvikelse medel och årlig förändring av  $R_t$  (Regression 4 och 5) ger en förklaringsgrad på 3,7 % respektive 3,2 %. Det är en något högre förklaringsgrad jämfört med de enkla regressionerna. Multipelregressionen med spridningsvidden (Regression 6) har högst förklaringsgrad, här lyckas totalt 5,1 % av skuldsättningsgraden förklaras av variablerna. Variabeln logaritmerade tillgångar kan inte förklara någon del av valet av skuldsättningsgrad, eftersom p-värdena inte är statistiskt signifikanta. Detta gäller för alla tre analyserna. Detta syns även vid beaktande av t-värdena, som inte är markant skilda från noll. Lönsamhetsmättet kan däremot påvisa ett signifikant negativt samband i alla regressionerna och höjer därmed förklaringsgraden. En multipel regression ger aldrig sämre resultat på grund av att fler variabler läggs till, detta gör att vi även i detta fall förkastar  $H_0$ , och säger att  $H_1$  gäller: *Det finns ett linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta R_t$ .*

Vid användandet av kontrollvariabler rensas överlappningseffekten bort mellan de förklarande variablerna. Vi ser att förklaringsgraden ökar i alla de multipla regressionerna. I enlighet med teorin förklarar lönsamhetsmättet en del av skuldsättningsgraden. Ett företags vilja att vara självfinansierande och undvika främmande kapital kan driva företag att minska sin skuldsättning. Genom att eftersträva och uppnå bra lönsamhet ökar det egna kapitalet och skuldsättningsgraden justeras således automatiskt. Företagets storlek borde enligt teorin ha betydelse för valet av skuldsättning, men våra dataresultat påvisar inte ett sådant samband. Detta är intressant eftersom vi, med utgångspunkt i teorin, förväntat oss att denna variabel kan förklara en del av skuldsättningsgraden. Emellertid har ett flertal empiriska studier givit olika resultat angående ett företags storleks påverkan på skuldsättningsgraden. Därför anser vi att vårt resultat inte är alltför uppseendeväckande.

#### 5.4 Indelning i tidsperiod 1993-2002

Fortsättningsvis kommer vi i uppsatsen att använda spridningsvidden som mått på affärsrisk. Anledningen är att spridningsvidden ger högst förklaringsgrad, samt att det inte är väsentligt att vidare analysera de andra måtten. Det skulle bli för mycket data att analysera. Skillnaden i förklaringsgrad är dock inte särskilt stor. Vi bestämde oss för att göra en multipel regressionsanalys även för perioden 1993-2002. Vår tanke var att bankkrisen i början av 90-talet skulle ha kunnat ändra företagens medvetenhet om risker och därmed ha givit en bättre förklaringsgrad.

## Multipel Regression 1993-2002

R Kvadrat	0,0835		
	Koefficient	t Stat	P-värde
Intercept	2,60	7,60	0,00
<b>Spridningsvidd</b>	-2,65	-4,11	0,00
Logariterade tillgångar	0,02	0,57	0,57
Normaliserat lönsamhetsmått	-6,62	-8,48	0,00

TABELL 9. MULTIPEL REGRESSION – TIDSPERIOD 1993-2002

Resultatet kan sägas styrka vårt antagande eftersom vi får en högre förklaringsgrad jämfört med hela tidsperioden 1980-2002. Bankkrisen verkar ha ökat riskmedvetenheten bland företagen under denna period. Vi hade därför förväntat oss att företag i ett första steg använt sig av en historisk tillbakablick i sitt val av kapitalstruktur. Förklaringsgraden är 8,35 %, jämfört med hela perioden 5,1 %, vilket kan bero på en allt större fokusering på historiska värden. Spridningsviddens t-värde är dock lite mindre skilt från noll, jämfört med hela perioden. Det är samtidigt värt att notera att skuldsättningsgraden har sjunkit successivt under tidsperioden, vilket har varit en generell tendens för företagen i vårt urval. En anledning kan vara att företagen blivit alltmer medvetna om skuldsättningsgradens konsekvenser vid ekonomiska kriser, exempelvis kraftiga ränteförändringar. En annan anledning kan vara högkonjunkturen som inleddes i mitten av 90-talet, där företag gjort stora vinster och därmed inte tvingats öka sin upplåning. Detta syns också genom att lönsamhetsmåttets t-värde är högre under denna period jämfört med hela tidsperioden.

## 5.5 Regressionsanalys efter bransch

I branschindelningen använde vi endast spridningsvidden som mått på  $\Delta Rt$ . Att göra en branschindelning är av intresse då företag inom samma bransch ofta har liknande ekonomiska förhållanden. Vi har beräknat detta på 187 företag, då fyra företag inte gick att klassificera in i branscher på ett adekvat sätt.

<b>Bransch</b>	<b>Antal observ.</b>	<b>Antal ftg</b>	<b>Koefficient</b>	<b>P-värde</b>	<b>R-kvadrat</b>
<b>Råvaror</b>	158	18	-11,11	<b>0,00</b>	<b>0,14</b>
<b>Industri</b>	740	69	-11,90	<b>0,00</b>	<b>0,04</b>
<b>Konsumentvaror</b>	298	29	-7,22	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
Hälsovård	61	7	-2,59	0,32	0,02
<b>Finans</b>	400	42	-9,13	<b>0,00</b>	<b>0,02</b>
IT-företag	45	3	-0,97	0,43	0,01
Telekom.	49	3	0,48	0,78	0,00
Media&Underhåll.	28	3	-2,23	0,20	0,06
<b>Tjänster</b>	108	13	-13,46	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>

TABELL 10. BRANSCHVIS SAMMANSTÄLLNING AV ENKEL REGRESSION

Fem av nio branscher som vi undersökt visade på ett signifikant samband mellan skuldsättningsgrad och spridningsvidd. Dessa är fetstilade i ovanstående diagram. Den bransch som visar högst förklaringsgrad och bra signifikans är råvarubranchen. Förklaringsgraden är hög, 14 %, och p-värdet är långt under 5 % vilket visar på

signifikans. Det finns fyra tydliga undantag, branscherna Hälsovård, It, Telekom. och Media & underhållning. Dessa branscher har ingen statistisk tillförlitlighet eftersom de har p-värden över 0,20, samt att telekombranschen till och med påvisar en positiv lutning. Dessa fyra branscher ger inget statistiskt signifikant resultat vilket gör att vi inte kan förkasta vår hypotes  $H_0$ : *det finns inget linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$* . Detta medför att hypotes  $H_0$  gäller för de fyra branscherna. För en mer detaljerad resultatanalys för alla branscher, se appendix 6.

De fem branscher som uppnår signifikanta resultat utgörs av fler företag och betydligt fler observationer än de övriga branscherna. Därmed ger det ett tillförlitligt urval. Resultaten kan tolkas som om dessa branscher till viss del använder sig av historiska värden vid valet av kapitalstruktur. Det är troligen ingen tillfällighet att råvarubranschen visar högst förklaringsgrad. Branschen utgörs till stor del av mogna företag inom skogsindustrin som kan antas ha en konstant efterfrågan på sina råvaror. Produktrisk och dess komplexitet, framhävs enligt Hallgren och Ward som viktiga faktorer som påverkar ett företags affärsrisk Råvaror, till skillnad från övriga branschers produkter, kan tänkas ha lägre produktrisk och förändras därmed inte i lika stor utsträckning över tiden. Detta skulle kunna vara en anledning till att råvarubranschen erfarenhetsmässigt baserat sin framtidsanalys på historiska värden.

Viktigt att observera är att antalet företag och observationer skiljer sig markant mellan branscherna. De fyra branscher som i den enkla regressionen inte visar signifikanta resultat, baseras på färre observationer jämfört med övriga branscher. Anledningen till varför just dessa branscher har dålig representation beror på att vi endast undersökt A-listenoterade företag. Hälsovård, It, Telekom och Media & underhållning är relativt nya branscher som inte varit representerade på börsens A-lista under en längre tid. It och Telekom är för övrigt branscher som kännetecknats som typiskt riskutsatta branscher med samtidigt hög skuldsättning som drabbades hårt av senaste lågkonjunktur. Möjligtvis hade företag inte drabbats lika hårt i lågkonjunktur om den finansiella risken justerats med beaktande av affärsrisken. Följaktligen är inte det generella sambandet mellan finansiell risk och affärsrisk applicerbart på dessa fyra branscher.

## 5.6 Multipel Regressionsanalys efter bransch

I den multipla regressionsanalysen har vi förutom kontrollvariablerna använt spridningsvidden. Notera att resultaten som redovisas nedan i tabellen därför enbart gäller för spridningsvidden.

<b>Bransch</b>	<b>Antal observ.</b>	<b>Antal ftg</b>	<b>Koefficient</b>	<b>P-värde</b>	<b>R-kvadrat</b>
<b>Råvaror</b>	158	18	-12,53	<b>0,00</b>	<b>0,16</b>
<b>Industri</b>	740	69	-13,24	<b>0,00</b>	<b>0,06</b>
<b>Konsumentvaror</b>	298	29	-6,43	<b>0,04</b>	<b>0,11</b>
<b>Hälsovård</b>	61	7	-5,92	<b>0,04</b>	<b>0,20</b>
<b>Finans</b>	400	42	-9,10	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>
IT-företag	45	3	2,87	0,18	0,15
Telekom.	49	3	-3,97	0,12	0,23
<b>Media&amp;Underhåll.</b>	28	3	-3,09	<b>0,05</b>	<b>0,34</b>
Tjänster	108	13	-12,85	0,06	0,05

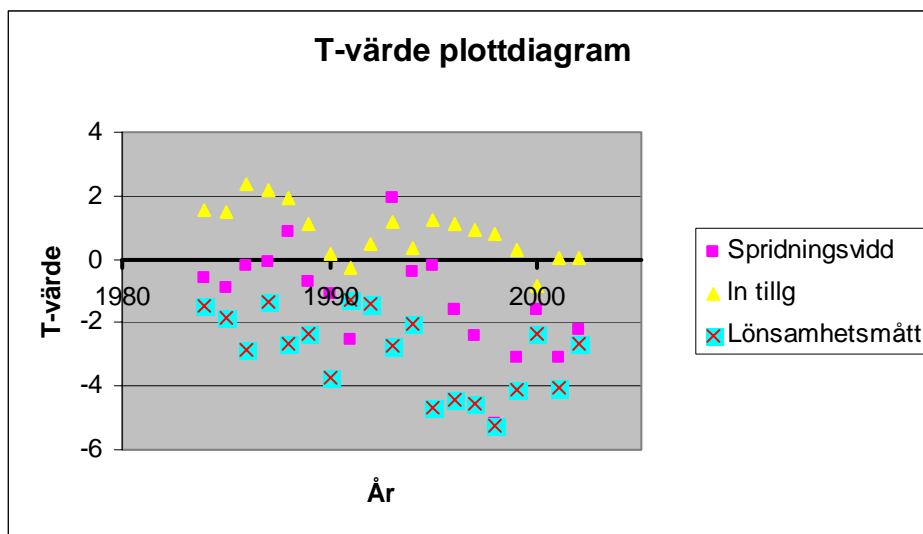
TABELL 11. BRANSCHVIS SAMMANSTÄLLNING AV MULTIPEL REGRESSION

I denna sammanställning visas att branscherna It och telekom fortfarande inte påvisar ett signifikant samband. Intressant är också att Tjänster inte påvisar detta medan Hälsovård samt Media & Underhållning nu påvisar ett signifikant samband. För tre branscher kan vi inte förkasta  $H_0$ : *det finns inget linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$ .*

I multipelregressionen visar branscherna Hälsovård och Media & Underhållning på signifikanta resultat och markant höga förklaringsgrader. Detta visar på att lönsamhetsmättet till stor del förklarar valet av skuldsättningsgrad. Vi är dock medvetna om att det bristfälliga urvalet för dessa två branscher kan ge missvisande resultat. De branscher som både i den enkla regressionen och i den multipla regressionen var signifikanta, steg förklaringsgraden något. Undantaget gäller branschen Tjänster som nu inte påvisar ett signifikant samband. Dock är skillnaden från den enkla regressionen marginell.

## 5.6 T-värde plottdiagram

Nedan redovisas ett plottdiagram över de tre förklarande variabelernas t-värden under tidsperioden. Värdena har vi fått fram genom en multipelregression för respektive år under tidsperioden 1980-2002. Ju mer skilt t-värdena är från nollvärdet, ju större är tillförlitligheten att slumpen inte utgör en del av effekten på skuldsättningsgraden. Detta gör vi för att se om effekten som de förklarande variabelerna har på skuldsättningsgraden varierar från år till år.



FIGUR 12. T-VÄRDE PLOTTDIAGRAM

Genom att beskåda plottdiagrammet kan man utläsa om t-värdena förhåller sig på konstanta värden under tidsperioden eller om de varierar från år till år. Man kan se att de logaritmerade tillgångarnas t-värde ligger nära y-axelns nollvärde vilket innebär att variabelns effekt på skuldsättningsgraden till viss del kan förklaras av slumpen. Lönsamhetsmättet har inbördes större spridning än logaritmerade tillgångar men är överlag markant skilt från noll. T-värdena är framförallt markant skilt från noll de senaste åren, vilket förklarar det höga t-värde som lönsamhetsmättet skattades till i multipelregressionen för perioden 1993-2002. Slumpen har sannolikt en mindre påverkan på spridningsviddens effekt på skuldsättningsgraden. Spridningsviddens t-värden visar emellertid en stor inbördes årlig spridning samtidigt som den under mätperiodens senare hälft ökat avståndet från y-axelns nollvärde. Spridningsviddens t-värde i multipelregressionen är starkare under hela tidsperioden, -8,36 jämfört med -4,11 under perioden 1993-2002. Detta beror på de kraftigt starkare t-värden de senaste åren.

Vi kan se att t-värdena inte förhåller sig konstant under tidsperioden. Till följd därav kan sägas att slumpen har olika betydelse mellan respektive år. Därför kan man inte dra slutsatsen om att varken spridningsvidden eller lönsamhetsmättet har en konstant effekt på skuldsättningsgraden. Båda variablerna förklarar till viss del valet av skuldsättningsgrad, men enligt resultatet spelar slumpen in olika mycket från år till år.



## 6. Slutsats

---

*I detta kapitel sammanfattar vi vår analys som en presentation av våra slutsatser. Detta ska besvara problemställningen och därmed uppnå vårt syfte. Vi ger även förslag till vidare forskning.*

---

Syftet med denna uppsats var att undersöka om det fanns ett samband mellan företagets skuldsättningsgrad och förändring i räntabiliteten på totalt kapital. Vidare ämnade vi även undersöka vilket mått av förändring i räntabilitet på totalt kapital som bäst kan förklara förändringar i den finansiella risken. I vår analys har vi funnit att det mått på  $\Delta Rt$  som bäst kan förklara variationer i skuldsättningsgraden är spridningsvidden. Vi har funnit ett signifikant negativt samband mellan variablerna och kan därmed förkasta nollhypotesen. Mothypotesen gäller: *det finns ett linjärt samband mellan skuldsättningsgrad och  $\Delta Rt$* . Förklaringsgraden motsvarar dock inte de förväntningar vi hade vid arbetets början men är fortfarande undersökningsmässigt intressanta. Vi har därmed besvarat vår problemformulering och uppnått vårt syfte. Vi hade däremot förväntat oss att  $\Delta Rt$  skulle kunna förklara en större del av skuldsättningsgraden än vad den faktiskt gör. Att förklaringsgraden är låg betyder inte att Sven-Erik Johanssons antagande, att företagets vilja att ta finansiell risk beror på affärsriskens storlek, kan förkastas. Vi tror snarare att  $\Delta Rt$  inte ensamt kan anses som ett representativt mått på affärsrisken. Vi vet att affärsrisken är svårkvantifierbar eftersom ett företags verksamhet är beroende av omvärlden, som ständigt förändras. Tillsammans med andra faktorer som kan tänkas påverka affärsrisken borde företag kunna skapa en helhetsbild av sin affärsrisk. Däremot kvarstår problemet att många av de faktorer som påverkar affärsrisken är svårkvantifierbara.

Lönsamhetsmättet visar att den tillsammans med spridningsvidden, när överlappningseffekten eliminerats, till högre grad kan förklara skuldsättningsgraden. Förvånande är att företagets storlek inte har någon effekt på skuldsättningsgraden enligt våra resultat. Med tanke på att tidigare empiriska resultat gett olika utfall kan vi dock inte dra någon generell slutsats angående storleksmättets betydelse för skuldsättningsgraden. Vi kan styrka vårt antagande om att spridningsvidden skulle ge högre förklaringsgrad beroende på tidsperiod. Förklaringsgraden är högre mellan 1993-2002 jämfört med hela tidsperioden. Resultaten visade att sambandet mellan skuldsättningsgraden och spridningsvidden inte gäller generellt för alla branscher. Slumpen tycks spela olika mycket roll från år till år. Även om ett signifikant samband existerar, tycks inte t-värdena förhålla sig konstant mellan åren.

För att komma vidare och komplettera våra resultat anser vi att det skulle vara av intresse att genomföra följande forskning:

- Utföra en löpande kvalitativ analys av företags förväntade resultat och testa sambandet mellan affärsrisk och val av skuldsättningsgrad.
- Hitta andra mått för kvantifiering av  $\Delta Rt$ .
- Använda andra räntabilitetsmått för att belysa affärsrisken.
- Utvidga undersökningen till att omfatta bolag utanför A-listan.
- Kvalitativ undersökning om företagens syn på affärs- och finansiell risk.

## 7. Källförteckning

- **Publicerade källor**

Andersson, G, Jorner, U & Ågren, A. (1994). *Regrssions och tidsserianalys*, 2 uppl, Studentlitteratur. Lund, Sverige

Andersson, I. (1998). *Den uppenbara verkligheten*, Studentlitteratur. Lund, Sverige

Ang, J, Chua, J & McConnel, J. (1982). *The Administrative Cost of Corporate Bankruptcy*, Journal of Finance 37. ss. 219-226

Arnold, G. (2002). *Corporate Financial Management 2<sup>nd</sup> edition*, Edinburgh Gate. Harlow, England

Asgharian, H. (1997). *Essays on Capital Structure*, Team offset. Malmö, Sverige

Davidsson, B & Patel, R. (1994). *Forskningsmetodikens grunder*, (Andra upplagan). Studentlitteratur. Lund, Sverige

De Ridder, A. (2002). *Finansiell Ekonomi- Om företaget och finansmarknaden*, 1:5 uppl. Norstedts Juridik. Stockholm, Sverige

Eriksson, L T & Wiedersheim-Paul, F. (1999). *Att utreda forska och rapportera*. Finn. Malmö, Sverige

Johansson, S-E. (1995). *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt*, 2 uppl. Studentlitteratur. Lund, Sverige

Hallgren, Ö. (2001). *Finansiell Strategi och Styrning*, 7 uppl. Ekonomibok Förlag AB. Helsingborg, Sverige

Hallgren, Ö, Bernhult, E, & Älgevik, L-G, (1988). *Räcker vinsten-var skall ribban ligga*, 2:a uppl. Mekanförbundets förlag. Stockholm, Sverige

Halvorsen, K. (1992). *Samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur. Lund, Sverige

Holme, I & Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik- om kvalitativa och kvantitativa metoder*, 2 uppl. Studentlitteratur. Lund, Sverige

Körner, S & Wahlgren, L. (2000). *Statistisk Dataanalys*, 3 uppl. Studentlitteratur. Lund, Sverige

Lewis, P, Saunders, M & Thornhill, A. (2000). *Research Methods for Business Students*, (Second Edition). Prentice Hall. Harlow, England

Lundahl, U & Skärvad, P-H. (1999). *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, 3 uppl. Studentlitteratur. Lund, Sverige

Myers, S & Majluf, N. (1984). *Corporate Finance and Investment Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have*, Journal of Financial Economics 13. ss. 187-221

Sveriges Finansanalytikers Förening (1999). *Finansanalytikernas Rekommendationer 2000*, Ljunglöf AB, Stockholm.

Pousette, K. (2001). *Affärsrisk*, Centraltryckeriet AB, Borås, Sverige

Ward, K, *Developing Financial strategies – A comprehensive model*. Kompendium i Finansiering, Fek 561. Lunds Universitet Ht 2003

Gilje, N & Grimen, H. (1992). *Samhällsvetenskapernas förutsättningar*. Bokförlaget Daidalos AB. Uddevalla, Sverige

- **Muntliga källor**

Intervju, (2003-12-01). Rolf Bergström, styrelseproffs .

Intervju, (2002-12-05). Torgny Bogärde, Risk manager HeidelbergCement AB.

- **Internet**

[www.affarsvarlden.se](http://www.affarsvarlden.se)

[www.ad.se/bibsam](http://www.ad.se/bibsam)

[www.google.com](http://www.google.com)

# Appendix 1

Företag: H&M																							
	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980
Resultat e. Avskr.	8259	5478	3767	4580	3327	2425	1835	1229	1479	1126	851	545	270	127	249	292	256	239	150	86	54	65	50
Finansiella intäkter	383	275	254	193	155	100	88	121	137	157	179	107	90	52	43	48	57	56	46,3	40,9	37,5	26	16
Resultat e. Fin. Int.	8642	5753	4021	4773	3482	2525	1923	1350	1616	1283	1030	652	360	179	292	340	313	295	196,3	126,9	91,5	91	66
Resultat efter skatt	5687	3816	2553	3075	2287	1691	1331	973	1067	823	652	393	184	66	156	151	142	117	66	61	27	25	15
Tillgångar	25199	20410	15700	14198	11453	8937	7172	5726	5564	4500	3706	2765	2412	1978	1767	1552	1410	1232	1001	856	685	563	501
Eget kapital	19088	15432	11890	10294	8406	6473	5155	4256	3762	2983	2149	1591	865	726	728	624	489	359	243	190	143	122	104
Minoriteter		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	19	56	55	28	25	13	0	0
Skulder	6111	4978	3810	3904	3047	2464	2017	1470	1802	1517	1557	1174	1547	1252	1021	909	865	818	730	641	529	441	397

1. Absavvik. Medel	0,039	0,010	0,033	0,051	0,028	0,010	0,003	0,029	0,043	0,077	0,094	0,064	0,020	0,097	0,043	0,014	0,034	0,064	0,042				
2. ΔRt (årlig)	0,061	0,026	0,080	0,032	0,021	0,014	0,032	0,055	0,005	0,007	0,042	0,087	0,059	0,075	0,054	0,003	0,017	0,043	0,048	0,015	0,028	0,030	0,132
3. Spridningsvidd	0,087	0,080	0,080	0,100	0,068	0,055	0,055	0,055	0,141	0,195	0,187	0,145	0,131	0,149	0,074	0,091	0,106	0,106	0,064	0,030	0,030	0,030	0,000

4. S/E	0,32	0,32	0,32	0,38	0,36	0,38	0,39	0,35	0,48	0,51	0,72	0,74	1,79	1,72	1,40	1,46	1,77	2,28	3,00	3,37	3,70	3,61	3,82
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Rt	0,34	0,28	0,26	0,34	0,30	0,28	0,27	0,24	0,29	0,29	0,28	0,24	0,15	0,09	0,17	0,22	0,22	0,24	0,20	0,15	0,13	0,16	0,13
Kontroll (Tillg.)		20410	15700	14198	11453	8937	7172	5726	5564	4500	3706	2765	2412	1978	1767	1552	1410	1232	1001	856	685	563	501
		20410	15700	14198	11453	8937	7172	5726	5564	4500	3706	2765	2412	1978	1767	1552	1410	1232	1001	856	685	563	501
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kontroll (skulder)		4978	3810	3904	3047	2464	2017	1470	1802	1517	1557	1174	1547	1252	1021	909	865	818	730	641	529	441	397
		4124	3075	3260	2440	1929	2017	1470	1802	1517	1558	1175	1012	732	555	487	524	508	414	361	292	237	225
		854	735	644	607	535	0	0	0	0	-1	-1	535	520	466	422	341	310	316	280	237	204	172



## Appendix 3

### Regression 1

<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R		0,114219478			
R Square		0,013046089			
Adjusted R Square		0,012526366			
Standard Error		3,437828536			
Observations		1901			

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	296,6722027	296,6722027	25,10200616	5,94195E-07
Residual	1899	22443,64491	11,81866504		
Total	1900	22740,31712			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	3,63427359	35,69939904	5,1988E-214	3,434617675	3,833929505
Absolutavvikelse medel Rt	-10,77040434	-5,010190232	5,94195E-07	-14,98643014	-6,554378533

### Regression 2

<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R		0,110609383			
R Square		0,012234436			
Adjusted R Square		0,011714285			
Standard Error		3,43924185			
Observations		1901			

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	278,2149444	278,2149444	23,52095878	1,33623E-06
Residual	1899	22462,10217	11,8283845		
Total	1900	22740,31712			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	3,605696363	36,24178548	4,7058E-219	3,410574904	3,800817822
Årlig förändring Rt	-8,749893426	-4,849841109	1,33623E-06	-12,28824287	-5,211543979

### Regression 3

<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R		0,167629318			
R Square		0,028099588			
Adjusted R Square		0,027587792			
Standard Error		3,411510082			
Observations		1901			

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	638,993544	638,993544	54,90389461	1,89481E-13
Residual	1899	22101,32357	11,63840104		
Total	1900	22740,31712			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	3,941068068	34,12473125	1,8545E-199	3,714567046	4,167569089
Spridningsvidd	-7,704548871	-7,40971623	1,89481E-13	-9,743801857	-5,665295886

## Appendix 4

### Regression 4

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,191773659
R Square	0,036777136
Adjusted R Square	0,035253853
Standard Error	3,398036068
Observations	1901

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	836,3237413	278,7745804	24,14333177	2,48118E-15
Residual	1897	21903,99338	11,54664912		
Total	1900	22740,31712			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	4,522323323	10,4705418	5,57713E-25	3,675256011	5,369390634
Absolutavvikelse medel Rt	-14,07649809	-6,400762775	1,9432E-10	-18,38958653	-9,76340966
Logaritmerade tillgångar	-0,007254019	-0,15169249	0,879445611	-0,101040463	0,086532425
Normaliserat profitvärde	-8,452217607	-6,829119859	1,14645E-11	-10,87956202	-6,024873189

### Regression 5

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,180060556
R Square	0,032421804
Adjusted R Square	0,030891633
Standard Error	3,405709725
Observations	1901

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	737,2821045	245,7607015	21,18835199	1,68452E-13
Residual	1897	22003,03501	11,59885873		
Total	1900	22740,31712			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	4,227803652	9,999421747	5,61669E-23	3,398592007	5,057015296
Årlig förändring Rt	-10,2855523	-5,678594529	1,56813E-08	-13,83787348	-6,733231113
Logaritmerade tillgångar	0,011252432	0,236144131	0,813346323	-0,082200884	0,104705749
Normaliserat profitvärde	-7,651018606	-6,266833661	4,54856E-10	-10,04541781	-5,256619404

### Regression 6

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,225709948
R Square	0,050944981
Adjusted R Square	0,049444103
Standard Error	3,372952988
Observations	1901

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	1158,505019	386,1683398	33,94345838	2,2897E-21
Residual	1897	21581,8121	11,37681186		
Total	1900	22740,31712			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	4,996332455	11,42504984	2,77488E-29	4,138665468	5,853999442
Spridningsvidd	-8,809013042	-8,360651527	1,19061E-16	-10,87540451	-6,742621578
Logaritmerade tillgångar	-0,032065574	-0,672347443	0,501444415	-0,125599837	0,061468689
Normaliserat profitvärde	-8,17329222	-6,752862091	1,92084E-11	-10,54704024	-5,799544205

## Appendix 5

Årsuppdelning 1993-2002

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,288918997
R Square	0,083474187
Adjusted R Square	0,080465896
Standard Error	1,799648583
Observations	918

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	269,6057241	89,86857	27,74804795	3,53825E-17
Residual	914	2960,20381	3,238735		
Total	917	3229,809535			

	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	2,603263579	7,600923811	7,28E-14	1,931099653	3,275427506
Spridningsvidd	-2,651486096	-4,110953883	4,29E-05	-3,917300949	-1,385671243
Logaritmerade tillgångar	0,020903512	0,567854161	0,570273	-0,051341169	0,093148192
Normaliserat lönsam.värde	-6,621072919	-8,480204062	8,95E-17	-8,153378933	-5,088766906



## Appendix 6

### Bransch 10 (Råvaror)

R Square		0,0472344		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	5,233638	1,481486	0,14147183	
Spridningsvidd	-12,85066	-1,925815	0,0568321	
Logaritmerade tillg.	0,0745429	0,183	0,85515072	
Norm. profitvärde	1,1342423	0,137847	0,89062548	

### Bransch 20 (Industri)

R Square		0,0626478		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	4,6230217	6,33168239	4,2163E-10	
Spridningsvidd	-13,23915	-5,6871138	1,864E-08	
Logaritmerade tillg.	0,0475206	0,6405413	0,52202012	
Norm. profitvärde	-9,685495	-4,4055668	1,2118E-05	

### Bransch 30 (Konsumentvaror)

R Square		0,1066183		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	5,20847	6,452545	4,5217E-10	
Spridningsvidd	-6,425346	-2,094176	0,03710038	
Logaritmerade tillg.	0,0015238	0,01712	0,98635225	
Norm. profitvärde	-12,04729	-5,372772	1,5795E-07	

### Bransch 40 (Hälsovård)

R Square		0,2026161		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	5,1980378	4,08881854	0,00013756	
Spridningsvidd	-5,917881	-2,1411722	0,03654889	
Logaritmerade tillg.	-0,243783	-1,6099866	0,1129256	
Norm. profitvärde	-5,350455	-2,2476347	0,02848575	

### Bransch 50 (Finans)

R Square		0,0316437		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	4,6531169	3,071789	0,00227474	
Spridningsvidd	-9,098999	-3,156769	0,00171737	
Logaritmerade tillg.	0,0081189	0,045536	0,96370293	
Norm. profitvärde	-6,569132	-1,685915	0,09259978	

### Bransch 60 (It-företag)

R Square		0,148022		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	1,1347945	0,98766243	0,32897397	
Spridningsvidd	2,8702879	1,34890053	0,18459711	
Logaritmerade tillg.	0,007759	0,05565984	0,95587674	
Norm. profitvärde	4,2800086	2,23997958	0,03044189	

### Bransch 70 (Telekommunikation)

R Square		0,2279696		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	2,3289912	2,644783	0,01114578	
Spridningsvidd	-3,967246	-1,600103	0,11642227	
Logaritmerade tillg.	0,0716261	1,106491	0,27426696	
Norm. profitvärde	-6,752399	-2,476493	0,01700709	

### Bransch 80 (Media och underhållning)

R Square		0,3387241		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	14,023454	4,13022994	0,00037896	
Spridningsvidd	-3,094903	-2,0405701	0,05244124	
Logaritmerade tillg.	-1,199613	-3,0893025	0,00501454	
Norm. profitvärde	-11,32967	-1,268031	0,21695061	

### Bransch 90 (Tjänster)

R Square		0,0472344		
	<i>Coefficients</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	
Intercept	5,233638	1,481486	0,14147183	
Spridningsvidd	-12,85066	-1,925815	0,0568321	
Logaritmerade tillg.	0,0745429	0,183	0,85515072	
Norm. profitvärde	1,1342423	0,137847	0,89062548	