

**FEK581**  
**Kandidatseminarium**  
**Vt 2003**

# **Kopplingen mellan venture capital, kapitalstruktur och kreativitet i småföretag**

**Författare**

Christian Hulteberg, 790308-4171

Monika Magyar, 730813-0744

**Handledare**

Hossein Asgharian

## **Abstract**

Syftet med uppsatsen var att undersöka om det förelåg något samband mellan ett litet företags leverage och kreativitet och mellan andelen venture kapital av det egna kapitalet och kreativiteten. Teorier inom områdena kreativitet och kapitalstruktur har studerats och denna teoribildning applicerades vid undersökningen.

Den metod som valdes för att studera fenomenet kreativitet var dels en kvantitativ studie baserad på företagen vid Ideon där generella samband försökte fastställas. Dels har ett Ideonföretag studerats närmare i en intervjustudie för att på djupet försöka beskriva hur en förändring i kapitalstrukturen upplevs påverka det kreativa arbetet av de anställda och ledningen.

Studien visar att det finns ett samband mellan kreativitet och leverage samt att det inte finns något påvisat samband mellan venture kapital och kreativitet. Resultaten fördunklas dock av ett lågt deltagande och det är därför inte uteslutet att den del av undersökningen som berör venture kapital skulle ha utfallit annorlunda vid ett högre deltagande.

### **Nyckelord:**

- *Kreativitet*
- *Venture kapital*
- *Leverage*
- *Kapitalstruktur*
- *Småföretag*

# Innehållsförteckning

1	Inledning.....	5
1.1	Bakgrund.....	6
1.2	Problemformulering.....	6
1.3	Syfte.....	7
1.4	Nuläget och tidigare forskning.....	7
1.5	Avgränsning.....	8
1.6	Disposition.....	8
2	Metod.....	9
2.1	Beskrivande undersökning.....	9
2.1.1	Validitet.....	10
2.2	Djuplodande undersökning.....	10
2.3	Källkritik.....	11
2.4	Primärdata.....	12
2.5	Sekundärdata.....	12
3	Teori.....	13
3.1	Kreativitet.....	13
3.2	Kapitalstruktur.....	14
3.3	Venture kapital.....	17
4	Kvantitativ studie.....	20
4.1	Undersökning.....	20
4.1.1	Bortfallsanalys.....	20
4.2	Datainsamling och databearbetning.....	20
4.3	Resultat.....	21
4.3.1	Resultat av soliditetsstudien.....	21
4.3.2	Resultat av venture kapitalstudien.....	24
4.3.3	Resultat av studien för de övriga nyckeltalen.....	25
4.4	Val av företag.....	27
5	Kvalitativ studie.....	28
5.1	Företagsbeskrivning.....	28
5.2	Undersökning.....	28
5.3	Intervjuer.....	29
5.3.1	Intressant och stimulerande arbete.....	29
5.3.2	Erkännande och fullbordande.....	30
5.3.3	Konflikt och problemlösning.....	30
5.3.4	Klara organisationella mål.....	30
5.3.5	Yrkesskicklighet och expertis.....	30
5.3.6	Ledning.....	30
5.3.7	Förtroende, respekt och kreditvärdighet.....	31
5.3.8	Korsfunktionellt samarbete.....	31
5.3.9	Effektiv kommunikation.....	31
5.3.10	Klara projektplaner.....	31
5.3.11	Autonomi och frihet.....	31
5.3.12	Karriärutveckling.....	31
5.3.13	Stabila långsiktiga mål och prioriteringar.....	32
5.3.14	Anställningstrygghet.....	32
5.4	Resultat.....	32

6	Slutsatser .....	33
7	Källförteckning.....	34
7.1	Publicerade källor .....	34
7.2	Elektroniska källor .....	36
7.3	Muntliga källor .....	36
8	Appendix 1§ .....	37
8.1	Enkät till Ideonföretagen.....	37
9	Appendix 2 .....	39
9.1	Multipelregression.....	39
10	Appendix 3 .....	41
10.1	Insamlad data.....	41

# 1 Inledning

Den svenska företagsamheten är i ett globalt perspektiv kraftig beroende av några stora internationaliserade företag och det är dessa storföretag som fortfarande håller den svenska ekonomin under armarna. Dessa utgör ofta navet i industriella nätverk där många små företag med industriell- och tjänsteinriktning kan utvecklas. Huvuddelen av storföretagens tillväxt sker dessvärre utomlands och det är således inom de mindre företagen som nya arbetstillfällen bör och kan skapas (Nutek, 1998). Det handlar till stor del om små företag med kreativitet och problemlösning som kompetens. Det viktigaste för att säkra en långsiktig utveckling inom landet blir således att skapa en så gynnsam miljö för dessa företag som möjligt. De svenska lagarna och reglerna har alltid gynnat storföretagen och utgått ifrån deras situation men detta bör kanske omvärderas utifrån detta nya perspektiv, för att förenkla processen att tillföra yttre kapital till ett företag.

Riskkapital och ägarfrågor är avgörande för företags möjligheter att utveckla sin verksamhet och att bidra till sin egen och samhällets tillväxt. Riskkapitalet är därför en viktig del i näringspolitiken. Riskkapital används ofta felaktigt vid en översättning och i uppsatsen används därför uttrycket venture capital i den amerikanska bemärkelsen och definieras som investeringar i små företag med nya affärsidéer och/eller ny teknologi som karaktäriseras av hög risk och tillika hög vinstpotential. Eget kapital tillförs dessa företag men också kontakter och kunskaper för t ex företagsetablering och utveckling av marknadsstrategier.

Det intressanta med dessa företag är det nytänkande och nyskapande som de representerar och den kreativitet de visar prov på. En fråga som naturligtvis genast dyker upp är då hur definieras kreativitet? Och hur, om det är möjligt, ska det mätas? Om det är möjligt att mäta kreativitet, är det då också möjligt att hitta samband mellan kreativitet och andra yttre faktorer så som t.ex. kapitalstruktur d.v.s. förhållandet mellan skulder och eget kapital (eng. leverage) samt sammansättningen på det egna kapitalet. Studien av dessa eventuella kopplingar utgör kärnan i undersökningen och det är viktigt att fastslå dessa förhållandens eventuella optima, för att detta i ett senare skede ska kunna påverka den valda kapitalstrukturen hos nystartade företag. Det kommer även att underlätta för riskkapitalister att veta hur mycket kapital de bör satsa i varje enskilt företag och detta kan på så sätt optimera sina investeringar med avseende på avkastning och riskspridning. Det blir också lättare för offentliga organ att gå in med pengar i tidiga faser då de vet hur mycket de bör gå in med för att maximera avkastningen. På

lång sikt påverkas tillväxten positivt om satsningar görs på småföretag, vilket understryks av en studie gjord av Asplund (2003) och nämner Storbritannien som exempel på land som lyckats med detta.

## **1.1 Bakgrund**

Flera viktiga faktorer som t.ex. den snabba tekniska utvecklingen samt informationsteknologin medför att småföretagen, företag med mindre än 60 anställda, får en allt större roll i dagens läge. Detta då den relativt lilla och förhållandevis platta organisationen gör att företaget snabbare kan anamma nya tekniska lösningar och innovationer (Bruzelius & Skärvad, 1974). Samtidigt ökas behovet av externt riskkapital i såväl nybildade som befintliga småföretag då det blir allt svårare att hålla utvecklingsinvesteringarna, både materiella men framförallt immateriella, inom ramen för vad självfinansieringsförmågan tillåter.

Självfinansieringsgraden är därför en av de viktigaste bestämningsfaktorerna för tillväxten och således också för hela ekonomin. Problemet för småföretag är att de ofta har svårare för att dra till sig externt riskkapital än de stora företagen, p.g.a. ett flertal anledningar. Det är till att börja med svårt för riskkapitalister att sätta sig in i och följa unga, tekniskt avancerade småföretag. Dessa är dessutom ofta ledda av ägarna vilket ofta begränsar insynen i företaget. Det kan också handla om asymmetrisk information där det lilla företaget är bättre medveten om sin potential än vad en utomstående finansiär är. Denna skillnad i information gör att riskpremien blir högre än företagaren är beredd att ge för det extra kapitalet. Detta beror på den höga bedömda busissnes risken. Det samma gäller helt nystartade företag som behöver hjälp med sina initiala immateriella investeringar. En annan anledning är att ett litet företag har en låg riskspridning såtillvida att de ofta är väldigt nischade och specialiserade i sin verksamhet. En orsak är dessutom att det finns väldigt få exit möjligheter, en aktiepost i ett litet företag är inte alls lika lätt att omsätta i kontanter som en aktiepost i ett stort företag. Ett sådant uttag av kapital kan dränera företaget på likvida medel och påverka dess betalningsförmåga. Ett annat fenomen som drabbar dessa nystartade småföretagen är att deras förutsättningar att få banklån försvåras dessutom av deras lägre soliditet, sämre möjligheter att ställa säkerheter samt skalfördelarna vid kreditgivning. Det måste således till sätt för att föra föret<sup>ii</sup>ag i groddfasen men även senare i utvecklingen.

## **1.2 Problemformulering**

Den process i företag som leder fram till nya idéer och produkter är väldigt komplex och svår att riktigt greppa bara genom att använda enkla, mätbara termer. En anledning till detta är att

det är väldigt många mjuka faktorer, personkemi, självuppfyllnad genom arbete etc., men även företagets verksamhetsmiljö och krav från omgivningen spelar in (Thamhain 2001). I den här uppsatsen görs en ansats att göras för att klarlägga om det finns något samband mellan den kreativa processen i ett litet företag och dels kapitalstrukturen och dels andelen venture capital. Detta görs för att se om det finns några kopplingar mellan hur dessa faktorer påverkar företagsklimatet som i sin tur påverkar den kreativa processen.

### **1.3 Syfte**

I denna uppsats kommer författarna att göra en utredning huruvida det föreligger någon koppling mellan venture capital och kreativitet och mellan leverage och kreativitet i småföretag

### **1.4 Nuläget och tidigare forskning**

I Sverige finns det drygt en halv miljon privata företag (företag med omsättning > 30 kkr.), 99 % av dessa är företag med färre än 50 anställda och 60 % har inga anställda utan kan betraktas som levebrödsföretag, dessutom har en tredjedel av företagen 1-20 anställda. Enligt SCB tillkom 28 700 genuint nya företag under 1997 men inom industrin försvinner 4 av tio företag på fem år och endast 3 av tio återstår efter tio år. Av de nystartade företagen är det endast 1-2 % som växer snabbt. Nyföretagandet har dessutom ökat genom det s.k. starta eget bidraget och under 1997 hade 1/3 av företagen detta bidraget från staten. Om en jämförelse görs med USA så uppvisar de 2-3 ggr så stort nyföretagande som Sverige och minst dubbelt så hög andel snabbväxande företag (sett i förhållande till ekonomiernas storlek). De företag med hög tillväxt vänder sig i allmänhet till kunder som befinner sig på annat ställe än hemma orten och är ofta utsatta för internationell konkurrens, till dessa kan huvuddelen av industriföretagen och företag som tillhandahåller kvalificerade tjänster räknas. Det är dessa sista företag med hög tillväxt som behövs för att åstadkomma en hög tillväxt i samhället (Nutek, 1998).

Det finns flera undersökningar som berör hur belåningsgraden påverkar företag i olika faser. Bland dessa kan nämnas Titman (1984) där likvidationskostnader behandlas. Även buyout activities påverkas av belåningsgraden, Opler och Titman (1993), där det fria kassaflödet jämförs med finansiella stresskostnader.

Det har nyligen gjorts en undersökning av svenskt näringsliv som behandlar temat tillväxtkraft och som framhåller innovation som en av de främre faktorerna till en hög tillväxt.

Det blir således viktigt att föra en politik som gynnar dessa och reformera synsättet så att ett positivt samarbete mellan olika instanser och organisationer i näringslivet. Utanför Sverige ökar medvetenheten om att innovationer är centrala för tillväxten och åtgärder har vidtagits från flera regeringar i Europa t.ex. Storbritanniens, där en innovationspolitisk avdelning bildades med uppgift att omvandla den traditionella näringslivspolitik till en offensiv innovationspolitik.

Ämnet är således högaktuellt och det finns mycket forskning kvar att göra på området dels nationellt, dels inom EU och dels globalt. Den totala effektiviteten kan således höjas genom att öka informationsflödet mellan småföretag och riskkapitalister.

### **1.5 Avgränsning**

Studien är avsedd att omfatta alla småföretag där den kreativa processen står i centrum, men en avgränsning av studien gjordes så att det kvantitativa materialet endast omfattar företag på Ideon. Denna företagsby anses vara en bra grogrund för kunskapsföretag och ger därför ett lämpligt tvärsnitt av sådana vid en kvantitativ undersökning.

### **1.6 Disposition**

Nästa kapitel beskriver metod och datainsamling samt en bild ges av arbetets trovärdighet. Teorin om kapitalstrukturens påverkan på den kreativa processen som ligger bakom studien och till ämnet passande artiklar kommer att avhandlas i det tredje kapitlet. I de två följande kapitlen ges en beskrivning dels av den utförda kvantitativa och dels av den kvalitativa undersökningen. I det sista kapitlet så knyts de båda analytiska kapitlen samman med teorikapitlet och de övergripande slutsatserna presenteras.



## 2 Metod

Arbetet går att dela in i två delar, en del där en större statistisk undersökning gjorts och en del där en intervjustudie gjorts. Det blir därför enklast att beskriva dessa två delar var för sig även om dessa knyts samman i analys och slutsatser.

### 2.1 *Beskrivande undersökning*

För att kunna utläsa om det finns något samband mellan kapitalstruktur/venture capital och kreativitet måste det först göras klart om det är möjligt att mäta något så komplext som kreativitet. Författarna till uppsatsen tror det finns ett sätt och har gjort en ansats baserad på antalet patent som utföras årligen till varje företag och kompletterat detta med omsättning och vinst per anställd, för att även få med tjänsteföretag. Den hypotes som författarna avser att testa är, då det gäller venture capital, om det föreligger något positivt samband mellan företeelsen och kreativiteten. Hypotesen ställs upp för att visa att mer kapital i företaget ges större utrymme för det kreativa arbetet inom företagen. När det gäller soliditeten är det svårare att förutsäga vilken sorts koppling, positiv eller negativ, som förväntas. Vid en hög belåningsgrad ställs högre krav på effektivitet, vilket gynnar kreativiteten, samtidigt som en hög soliditet ger lugn och harmoni i företagsklimatet. Detta då det finns tillräcklig tid och pengar att utföra den forskning som krävs utan att känna press från några yttre intressenter, vilken av dessa effekter som är störst kommer att försöka klargöras i uppsatsen. Då det finns många småföretag i Sverige så var en avgränsning nödvändig och för att vara säkra på att få med så många kreativa företag som möjligt så valdes att förlägga undersökningen till Ideon i Lund, c:a 180 företag. Den enkät som skickades ut till företagen återfinns i appendix 1. Responsen på denna enkät var dock på tok för bristfällig och ofullständig för att användas vid en statistisk undersökning så avgränsningen flyttades till att gälla liknande forskarbyar vid universiteten/högskolorna i Kalmar, Luleå, Växjö och Uppsala. Samma enkät skickades ut till dessa, ca 100 företag ytterligare, men även här var responsen dålig och ofullständig så andra metoder fick tas till hjälp. När det gäller andelen externt riskkapital så fanns det inte mycket mer att göra än att ringa upp de företagen som svarat och be om kompletterande uppgifter för att få in tillräckligt med data. För att få tag på antalet patent så användes US patent office hemsida (USPTO, 2003), detta gjorde det möjligt att få fram data på ett tjugotal företag, här ligger fokus åter på Ideon i Lund. När det gäller andra nyckeltal än venture kapital och patent så kunde databasen Affärsdata användas för att erhålla information om företagens ekonomiska ställning. Detta gjorde det möjligt att få fram värden statistiskt men då antalet företag med

känt externt riskkapital är så litet kan endast enkel regression göras och inte multipelregression som var tänkt från början. Det är inte heller möjligt att ställa upp en ANOVA tabell och undersöka samspelseffekterna mellan de olika variablerna.

### **2.1.1 Validitet**

Författarna har valt att göra studien på ett antal kreativa småföretag som finns på Ideon forskarbyn men då responsen var dålig (>10 %) så vidgades undersökningsmaterialet till att gälla fler sådana forskarbyar på olika ställen i landet. Genomgående för undersökningen gäller att kreativitet är den teoretiska variabeln och den operativa variabeln är antalet patent per år och vinst per anställd. Att mäta kreativitet är väldigt svårt och således blir avståndet mellan den teoretiska och den operativa variabeln, definitionsmässig validitet, låg. Den tabulerade informationen är tämligen väl kontrollerad då det är företagsledarna som svarat på frågorna och den är noggrant sammanställd, detta ger en acceptabel reliabilitet för data men den totala validiteten blir låg (Holme & Solvang, 1991).

Tanken var att utifrån resultaten i denna del av undersökningen välja ett företag med en intressant kapitalstruktur och göra en djupstudie av detta, men på grund av tidsbrist vid data insamlandet och andra orsaker så fick ett företag istället väljas utifrån principen om ”tillgång och efterfrågan”. Denna djupstudie beskrivs noggrannare i nästa avsnitt.

## **2.2 *Djuplodande undersökning***

Denna del är en djupstudie av den kreativa processen i ett företag på Ideon, Catator AB. Studien var tänkt att handla om vilka faktorer som påverkar det kreativa arbetet i företaget och utgår ifrån en empirisk studie av Thamhain (2001), se vidare kapitel 3. Diskussion skulle då ske utifrån den metod som använts och också försöka reda ut hur lång tiden det tog för en idé att ta sig igenom de fyra faserna beskrivna av bl.a. Hunter (2002) och Weiss (2001). Det visade sig dock att företaget just nu befinner sig i ett väldigt intressant skede där det dittills helt obelånade företaget ska ändra kapitalstruktur totalt och ta in yttre riskkapital för att kunna introducera och lansera sina nya produkter. Detta fick till följd att frågorna inte bara koncentrerades kring den kreativa processen utan också hur respondenterna tror att denna kommer att påverkas framöver. Intervjuer gjordes dels med Vd och en arbetande styrelsemedlem dels med två anställda för att båda aspekterna ska vägas in i slutsatserna.

Personerna som intervjuas är själva delaktiga i den kreativa processen i de företag som undersöks vilket gör intervjuerna till respondent intervjuer. Angående generaliserbarheten finns det två möjliga ståndpunkter att inta vid en kvalitativ undersökning (Merriam, 1998):

- Att det inte går att generalisera från fallundersökningen, vilket innebär en begränsning i metoden
- Att vi kan förstärka den yttre validiteten genom att använda oss av gängse urvalsmetoder

Generaliserbarheten gäller främst liknande företag inom samma eller liknande branscher men kan i viss mån även beskriva andra företag då flera begrepp i studien är allmängiltigt.

Uppsatsen kan alltså delas in i en kvantitativ, beskrivande del och i en kvalitativ, bekräftande del, vilka knyts samman i slutsatserna för att försöka ge en helhetsbild av den kreativa processen i ett litet företag.

### **2.3 Källkritik**

Det gjordes försök till att använda teorier och den litteratur som finns i referenser. Frågan som bör ställas är den angående graden av pålitlighet hos de forskare och författare som står bakom artiklarna och böckerna. För att öka trovärdigheten, reliabiliteten på studerande företeelser användes erkända tidskrifter och speciellt erkända forskares material.

Det är viktigt att rensa informationen som är relevant i sammanhanget. Vägledande i processen kan vara att ställa sig följande frågor och ständigt ha dem i åtanke (Alvesson & Sköldberg, 1994):

- Är den kunskap som tillägnas här objektiv, hållbar och sann?
- Finns det premisser eller andra dolda förutsättningar som är relevanta och därför bör betraktas?
- I så fall, vilka är då de premisserna och förutsättningarna?

Den information som erhålls vid den kvantitativa undersökningen anses vara mindre tillförlitlig dels då det är svårt att uttrycka den kreativa processen bara med ett fåtal nyckeltal och dels då det är företagen själva som står för framtagandet av siffrorna. Av de värden som erhållits är det framförallt de på andelen venture capital som är osäkra då dessa endast har

angivits av företagsledarna/ekonomicheferna vid de olika företagen. Vilket innebär att om olika företag definierat detta mått på olika sätt kan de få olika varierande med samma siffror. Dessa värden är genomgående viktiga för hela uppsatsen då dessa även påverkar slutsatserna från den kvalitativa undersökningen. Detta då slutsatserna ifrån den kvantitativa undersökningen lägger grunden för vilket företag som väljs vid den kvalitativa undersökningen.

## **2.4 Primärdata**

Primär information har införskaffats dels genom en enkätundersökning av Ideonföretag och dels genom personliga intervjuer med personer på ett av dessa företag. Det företag som valts att studera är Catator AB, ett företag med inriktning på miljö-/processkemisk katalys. De personer som intervjuats är två personer ur ledningen: vd dr Tihamer Hargitai och styrelseledamot dr Fredrik A. Silversand. Dessutom har två personer i personalen intervjuats: Mikael Persson och Joakim Vincent.

## **2.5 Sekundärdata**

Den sekundära informationen samlades in genom att studera offentligt material, kopplat till fallföretagen, samt vetenskapliga artiklar och böcker med koppling till riskkapital och kreativitet.

## 3 Teori

I detta kapitel försöker författarna beskriva befintliga teorier som är av betydelse i pågående undersökningen. Författarnas hypotes har varit i viss mån unik vilket har medfört svårigheter när det gäller att hitta befintliga teorier och empiriska studier för att verifiera alla antaganden. I uppsatsen studeras kopplingen mellan kapitalstruktur och andelen venture capital samt företagets skuldsättningsgrad till den kreativa processen. De teorier och studier presenteras här nedan är av relevans angående av ämnet.

### 3.1 Kreativitet

Nedanstående teoribildning ger ett visst, men inte fullständigt, stöd för uppsatsens användakreativetsmått. Vad är då denna mytomspunna kreativa process som författarna gör en ansats att mäta? Hunter (2002) och likaså Weiss (2001) beskriver denna som bestående av fyra delsteg eller faser. Det första steget är idégenerering där en ide uppstår och den spontana frågan: ”varför gör ingen detta?” ställs. Generering av idéer kan både vara externa, som respons på en yttre retning, eller interna då helt nya idéer kommer inifrån, en helt ny insikt. Den andra fasen är en fas av nyfiken respons till idén då personen eller gruppen stannar upp och reflekterar: ”vad behöver vi göra för att prova idén?” Reaktionen kan vara att prova några delar ihop eller diskutera med några kolleger. Nästa fas är en mognadsfas där idén får ligga och växa till sig i det undermedvetna. Den sista fasen är ah-ha upplevelsen där den ”råa” idén plösligt får sitt sammanhang. Praher (1995) har också definierat två olika kreativitetsstilar som kan vara av intresse om djupare insikt i ämnet söks. Det första är en adaptiv stil där personer försöker förbättra det system som dom redan befinner sig i, vilket kommer att göra detta bättre, snabbare, billigare och mer effektivt. Enligt Praher (1995) kommer sådan kreativitet att tillföra högre värde till en verksamhet omedelbart då resultaten syns med en gång. Den andra är den innovativa stilen och personer med den här stilen utmanar och väljer att förändra det system som de verkar i. De fungerar som förändringsagenter och fokuserar på att installera nya system istället för att lappa ihop de gamla och det är dessa personer ger tillväxt på lång sikt.

När det gäller kreativitet i företag har det i flera artiklar [Dibella (1995); Dumain (1994); Shawney & Prandelli (2000); Thamhain & Nurick (1993); Abbey & Dickson (1983); Gupta, Raj & Wileman (1987); Kozar (1987); Larsson & Gobeli (1988); Thamhain & Wilmeon (1999)] framkommit att det är samordning av folk i multidisciplinära ”teams” som är av störst

vikt för att åstadkomma ett gott resultat. Det har naturligtvis också framkommit en uppsjö viktiga faktorer som påverkar effektiviteten hos dessa team. I en empirisk studie utförd av Thamhain (2001) på 14 amerikanska företag som fokuserar på teknologitveckling framkom många sådana drivkrafter som är viktig för ett lyckat resultat. De tre viktigaste av dessa är: att arbetet är professionellt stimulerande och utmanande, att det ges tillfällen för att få projektavslut och uppmärksamhet för sitt arbete samt möjligheter att lösa konflikter och problem. Det är också värt att notera att dessa förhållanden också leder till (1) stora möjligheter att förutsäga marknads- och teknologiförändringar, (2) högre marknadsfokus, (3) effektiv korsfunktionella kommunikationer och (4) effektiv resursutnyttjande. Denna empiriska studie samt en artikel av Weiss (2001) ligger som grund till den studie som har gjorts av fallföretaget. Det har framkommit i studier (Gerdes and Lynch, 1998) att det inte är helt orimligt att tänka sig små företag som bestående av ett enda sådant team som beskrivits ovan, med funktionen att lösa uppgifter specifika för företaget. Det är också så att dessa rörelser premierar mångfald, inte bara genom att anställa olika personer med olika kompetenser utan också genom att anställa enskilda individer med många specialiteter, mångsysslare.

### **3.2 Kapitalstruktur**

Teoribildningen omkring kapitalstrukturen började 1958 och pionjärer var Miller & Modigliani vilka påstod att det var irrelevant för företagets strategi vilken finansieringskälla de väljer (Miller & Modigliani, 1958). Men det finns senare forskning, som hävdar att beslut rörande kapitalstrukturen visst spelar roll för företagets värde beroende på marknadsimperfectioner (Myers & Majluf, 1984). Ett vanligt sätt för forskare att studera kapitalstrukturens roll har varit att systematiskt beskriva de olika faktorer som påverkar skuldsättningsgraden hos företag. Ett flertal studier har sökt någon relation mellan storleken på FoU samt marknadsföringskostnader och skuldsättningsgrad. De flesta forskare påstår att det finns ett negativt samband mellan företags skuldsättningsgrad och denna typ av kostnader. Andra faktorer vars influens på skuldsättningen har granskats empiriskt i olika studier och dessa är bl. a. andelen fasta tillgångar, tillväxtmöjligheter, fria kassaflöden och risken för konkurs (Harris & Raviv, 1991). I undersökningen förekommer även företag som är belånade till en viss del och det är därför av betydelse att undersöka hur skuldsättningsgraden påverkar de mjuka faktorerna i ett företag (Sharpe, 1994).

Sambandet mellan företags lönsamhet och dess skuldsättningsgrad har undersökts med hjälp av en rad olika modeller och teorier. Den mest relevanta teorin är den så kallade agentprincipal teorin. Det teoriska resultatet presenterats av Chang (1987) nämligen att skuldsättningsgraden ökar när lönsamheten minskar; medan empiriska studier - baserade på Changs teori - gjordes av flera andra forskare (t.ex. Friend & Hasbrouck 1988; Titman & Wessels, 1988). Agentprincipal teorin klarlägger hur kostnader för intressekonflikter uppkommer i och med att eget kapital byts ut mot skulder. ”Dessa kostnader motsvarar skillnaden mellan det verkliga värdet på ett företag och värdet på ett hypotetiskt företag där ledningens, aktieägarnas och kreditgivarnas intentioner helt och precist kan förutses” (Heshmati, 2001). Dessa agentkostnader uppstår när de tre aktörer samspelar med varandra, de uppkommer nämligen mellan ägare och ledningen, eftersom företagsledningen är mer riskavert än ägarna själva samt mellan ägare och långgivare och mellan ledningen och långgivare. Ledningen är ansvarig för andra intressegrupper vars önskemål måste tillgodoses (Jensen & Meckling, 1976). Personalen i företaget kan exempelvis vara en sådan intressegrupp (Kaen, 1995). Det är också viktigt att tillägga att ledningen inte står för 100 % av ägandet av företaget. Ett exempel på en kostnad för intressekonflikter är att ledningen inte har möjlighet att genomföra högriskabla, men lönsamma, investeringar på grund av att långgivare utfärdat vissa restriktioner såsom begränsar ägarnas och ledningens handlingsmöjlighet. En annan intressekonflikt uppstår när långgivarna uppmuntrar ägarna att göra suboptimala investeringar (Riahi-Belkaoui, 1999). Ett tänkbart scenario är att företagsägare skulle dra fördel av sin ägarposition på bekostnad av långgivarna, som inte kan förhindra att vissa beslut tas. Kostnaderna ökar vid högre skuldsättning då ledningen i dessa situationer har incitament att satsa på mera riskfyllda projekt med en låg sannolikhet för att lyckas. Har investeringen trots allt framgång, tar företagsledningen den största delen av vinsten och om det går dåligt är det ändå långgivarna som får stå för kostnaderna (Jensen & Meckling, 1976). Läkemedelsföretag ställs ofta inför situationer där det är viktigt att kunna fortsätta att bedriva kostsam forskning och utveckling för att nå ett genombrott, vilket stämmer väl överens med de studerade företagens situation. Det blir då extra viktigt att långgivare inte lägger sig i och förhindrar verksamheten (Kaen, 1995). Dessutom är det värt att notera att dessa teorier gäller under vissa förutsättningar t ex. perfekta kapitalmarknader dvs. inga transaktionskostnader, samma ränta för alla, alla har samma information, inga skatter, inga likvidationskostnader.

Det märkliga är att agentprincipal teori resonans står i direkt motsats till trade-off teorin som hävdar att företag med god lönsamhet bör ha hög skuldsättningsgrad (Brealey & Myers, 2000). Trade-off teorin behandlar traditionella fördelar och nackdelar avseende valet om kapitalstrukturen. När ett företag konstaterat att lånefinansiering skulle vara fördelaktigt blir nästa steg att utreda hur stor andel räntebärande skulder som är lämplig för att öka företagets värde utan att det medför svårigheter för verksamheten. Brealey & Myers (2000) ger följande beskrivning av trade-off teorins mål: ”Det teoretiska optimumet är uppnått när nuvärdet av skattesköldar, till följd av upptagna lån, exakt motsvarar ökningen i nuvärdet av kostnaden för finansiellt trångmål” (Brealey & Myers, 2000). En liknande definition ges av Shapiro (1990) som menar att den optimala skuldsättningsgraden innebär en avvägning mellan skattefördelen av ytterligare lånefinansiering och den högre förväntade kostnaden för finansiellt trångmål.

Asymmetrisk information är en annan betydande faktor för valet av kapitalstruktur (Myers, 1984). Denna faktor bestämmer en viss ordning för hur företag väljer kapitalstruktur (Myers, 1984). När en företagsledning befinner sig i en situation med bristande information är det rationellt att undvika att vidta åtgärder som signalerar dåliga nyheter och följaktligen skulle en viss rangordning av finansieringskällor bli ett naturligt val (Baskin, 1989). Denna rangordning kallas på engelska för ”Pecking-order” och hävdar att finansieringsformen bestäms enligt följande ordning:

1. Internt tillförda medel
2. Externa medel i form av lån
3. Externa medel i form av investeringar

Denna teori skapades ursprungligen av Gordon Donaldson (1961). Enligt denna teori finns ingen väldefinierad kapitalstruktur eftersom det finns två typer av eget kapital, dels internt tillförda medel och dels externt tillfört kapital. Den förstnämnda kapitalkällan har högsta prioritet vid kapitalbehov, medan den sistnämnda kommer först på tredje plats i hierarkin (Myers, 1984).

Inom ramen för asymmetriska informationsmodeller har ett flertal forskare teoretiskt påstått, precis som Brealey & Myers (2000), att skuldsättningsgraden ökar med högre lönsamhet (Ross 1977; Leland & Pyle 1977; Heinkel 1982; Blazenko 1987; samt Poitevin 1989). Det finns dock endast ett mycket svagt empiriskt stöd för denna uppfattning fast sambandet var mycket svagt eller rent av statistiskt insignifikant. Ovanstående teorier har identifierat en rad potentiella faktorer som påverkar valet av kapitalstruktur men eftersom de flesta teorierna är



kompletterande till karaktären, kvarstår fortfarande att empiriskt besvara frågan om vilka av faktorerna som är viktiga i vilken kontext.

### **3.3 Venture kapital**

Författarna tycker att det är av stor betydelse att tydliggöra skillnaden mellan de två grundbegreppen. Konceptet venture kapital är relativt nytt i Sverige, själva uttrycket härstammar från 50-talets USA. Likartade engelska ord som venture capital och risk capital har i många svenska översättningar blivit synonymer. Det förekommer en del begreppsförvirring kring de orden p.g.a. otydliga översättningar.

Venture kapital är investeringar i företag som inte är noterade på en börs eller annan marknadsplats. Även om huvuddelen av en venture-kapitalinvestering i allmänhet utgörs av eget kapital är det vanligt att vissa mellanformer mellan eget och främmande kapital (mellankapital) förekommer, t ex konvertibla lån eller skuldebrev med option att teckna aktier. En venture-kapitalinvestering betyder således att investeraren blir (eller har möjlighet till att bli) delägare i företaget. Definitionen av vad som är venture kapital är dock inte exakt. För vissa aktörer är venture capital endast investeringar i högteknologiska företag som befinner sig i sådd och start-up fasen av sina livscyklar. För andra (ofta europeiska) aktörer är venture kapital alla former av riskkapitalinvesteringar i onoterade företag.

Begreppet riskkapital används ofta inte helt korrekt, eftersom detta ord inte är en synonym till venture kapital. En venture-kapitalinvestering är en form av en riskkapitalinvestering. Alla riskkapitalinvesteringar är dock inte venture kapital. Riskkapitalet inkluderar företagets egna kapital samt mellankapitalet. Eget kapital även kallas för riskkapital, eftersom den är beroende av den genuina risk som företagsägare tar i förhållande till övriga finansiärer (VenKap 2000).

Den svenska venture kapital och private Equity-industrin startade under andra hälften av 1970-talet. Investeringar i innovativa unga företag och andra företag med expansionsmöjligheter började ta organiserade former för cirka 25 år sedan. Syftet med riskkapitalbolag var att stötta onoterade bolag ekonomiskt. I början av 80-talet, när börsuppgången var stark, tillkom en riskkapitalvåg med ett 30-tal riskkapitalbolag och ett flertal statliga fonder. Antalet riskkapitalbolag minskade dock under andra hälften av 80-talet då börsklimatet svalnade samt ett högre ränteläge förekom på marknaden vilket minskade

antalet riskkapitalbolag.

Under 1990-talet växte riskkapitalbranschen sakta och under de sista åren ökade branschen kraftigt och antalet aktörer växte starkt. Intresset för investeringar i onoterade bolag bland privatpersoner och företag som är renodlade venture kapital-bolag har dock avtagit.

Värderingarna på onoterade företag nådde sin topp i början av 2000. Informationsteknologin utvecklades emellertid kraftfullt oberoende av finansmarknadens upp- och nedgångar t ex med en ökad användning av internet och trådlös kommunikation. Även inom medicinområdet går utvecklingen framåt bl. a med stora genombrott inom bioteknik (VenKap 2001:1). Situationen för svenska entreprenörer har dock drastiskt försämrats i samband med de senaste årens turbulenta utveckling på världens aktie- och finansmarknader. Detta har inneburit en verklig dränering på riskkapital, framför allt i företagets såddfasen. Utvecklingen är på lite längre sikt välgörande för att en mer kompetent och professionell riskkapitalmarknad ska utvecklas, men riskerar på kort sikt att rycka undan mattan för svenskt entreprenörskap och kommersialisering av forskningsverksamhet. Situationen förvärras dessutom av att de statliga/offentliga satsningar som tidigare haft stor betydelse för finansieringen av forskning och utveckling i nya företag medvetet dragits ned i en snabb takt.

Om ett bolag är verksamt inom ett högteknologiområde med korta produktlivscykler och befinner sig på en global marknad är det en perfekt kandidat att söka riskkapitalinvesterare. Förutsättningen är att företaget uppfyller de förutnämnda kraven för att bli ett snabbväxande företag och det är även konstaterat att finansieringen av expansionen huvudsakligen bör ske genom tillskott av ägarkapital. En ökad specialisering har tydliggjorts både vad avser vilka skeden, branscher och i vissa fall nischer som man investerar i. Den ökade specialiseringen gör att investerarna har större kunskap om skeden och respektive bransch de är verksamma inom.

Sverige ligger tvåa efter Island om man mäter investeringar i onoterade företag i förhållande till BNP i Europa. I Sverige låg venture kapitalinvesteringarna under 2000 på 0,92 % av BNP följt av Storbritannien på 0,86 och Nederländerna på 0,48 %. Det är intressant att tillägga att genomsnittet ligger för Europa 0,38 % och USA 1,04 % av BNP.

Andelen av företagsinvesteringarna i sådd- och startfaser ökade till 64 % (58 % 1999), att jämföra med några europeiska länder exempelvis som 47 % i Tyskland, Frankrike 45 %, Storbritannien 37 %. Trenden visar däremot att investeringarna blir större i belopp men färre i antal, men detta är enligt siffror innan år 2001. Antalet investeringar i sådd-, start- och

expansionsfasen har sjunkit med 6,5 % med en särskilt kraftig minskning för startfasen. Anledningar till att de större investeringar görs i senare utvecklingsfaser kan vara att risken upplevs som mindre i expansionsfasen, eftersom bolagen redan bevisat sin teknik och kommit igång med försäljning. Utöver detta finns även en större investeringsvilja bland de venturekapitalbolag som har gott om kapital vilka i regel ger företräde för att gå in i företaget med ett högre belopp (VenKap 2001:1).

Databranscher lockar flest investeringar, samt telekom och medicin/hälsosktorn. Alla dessa branscher kräver medarbetare med bred kunskap i olika specialområden där deras kreativa förmåga värderas högt. Detta gör investering av venture capital i sådana företag ännu attraktivare då avkastningen på det insatta kapitalet anses bli högre.

Utifrån denna teoribildning och de empiriska studier som gjorts har författarna själva bildat sig en uppfattning om hur undersökningen ska gå till väga. De har dessutom kompletterat metodiken med att mäta kreativiteten som antalet patent per år och kombinerat en empirisk studie med en statistisk analys för att försöka få en helhetsbild.

## **4 Kvantitativ studie**

I den här delen av uppsatsen sammanställs datainsamlingen från de analyserade företagen och resultaten presenteras.

### **4.1 Undersökning**

#### **4.1.1 Bortfallsanalys**

Det totala bortfallet var väldigt högt vilket kan bero på ett antal faktorer: för det första är det väldigt många undersökningar som görs på Ideon varje år. Det korta tidsintervall, p.g.a. helger etc., som de personer som skulle besvara enkäten hade på sig påverkar naturligtvis svarsfrekvensen. Dessutom så uppfattas ämnet, speciellt venture capital, som känsligt av vissa företagsledare för att det avslöjar en hel del om hur företaget går. Dessutom förekom en hel del svar som inte gick att använda av olika anledningar, vilket i och för sig kan bero på utformningen av enkäten. Antalet svar påverkar naturligtvis kvaliteten på hela arbetet och försvårar bearbetning och tolkning av data/resultat.

#### **4.2 Datainsamling och databearbetning**

Uppgifterna som används kommer främst ifrån svaren på de enkäter som skickats ut men, då det blev nödvändigt, har kompletterats med uppgifter från två databaser. De databaser som använts är amerikanska patentverkets (USPTO 2003) och Affärsdata (Affärsdata 2003), för att få ihop nödvändigt antal data par. Detta urval skede så att företag med tagna patent, det viktigaste måttet på kreativitet i undersökningen, valdes ut ur populationen. Uppgifterna på antalet patent kombinerades med uppgifter från affärsdata för och gav därigenom svar på allt utom andelen venture capital. Ett e-mail skickades ut till dessa företag angående deras venture capital men även här var svarsfrekvensen låg. Detta innebar i förlängningen att det vid beräkningarna saknades uppgift om jus venture capital, vilket omöjliggjorde både multipelregressionsanalys och ANOVA beräkningar. Det var dessutom viktigt att alla uppgifter gällde för samma räkenskapsår och att alla företagen har tagit några patent. Alla data har sammanställts i Excel<sup>®</sup> där även beräkningarna gjordes. Resultaten uppvisas som grafer där en regression, oftast linjär, har beräknats. I grafen visas även regressionslinjens ekvation samt residualssumman beräknad enligt minsta kvadrat metoden. De beräknade residualssummorna ger ett mått på hur bra korrelerad linjen är till datapunkterna och alltså hur bra linjen beskriver förhållandena mellan variablerna (Körner, 1983).

### **4.3 Resultat**

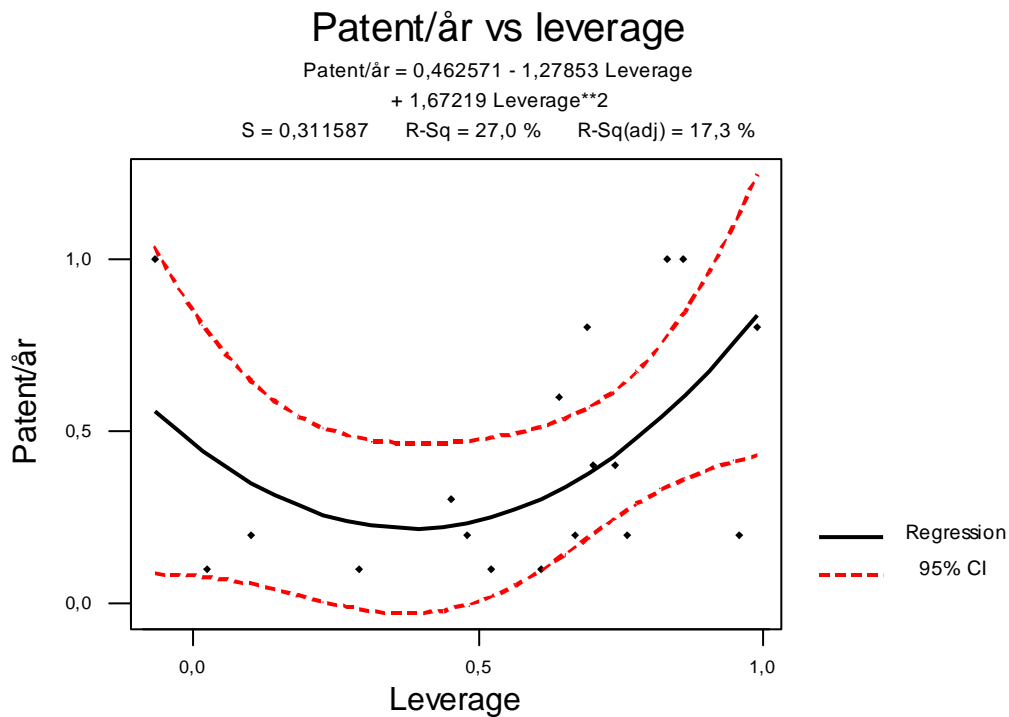
De påståenden som har undersökts i den här delen av uppsatsen kan kondenseras ner till två uttalanden:

1. Har skuldsättningsgraden någon koppling (positiv eller negativ) till den kreativa processen, mätt som antal patent /år, i ett företag?
2. Har andelen venture capital någon positiv koppling till den kreativa processen, mätt som antal patent /år, i ett företag?

Resultaten presenteras som grafer med en trendlinje och en ekvation för denna, i samtliga fall har en regression gjorts för att hitta den funktion som påverkar antalet patent per år. Det har också gjorts 95 % konfidensintervall för linjerna och en grundlig residual analys, för att kunna diskutera kring modellens validitet. De samband som sökts är Patent = f (soliditet) eller Patent = f (venture capital). De data som har använts i studien återfinns i **appendix 3**.

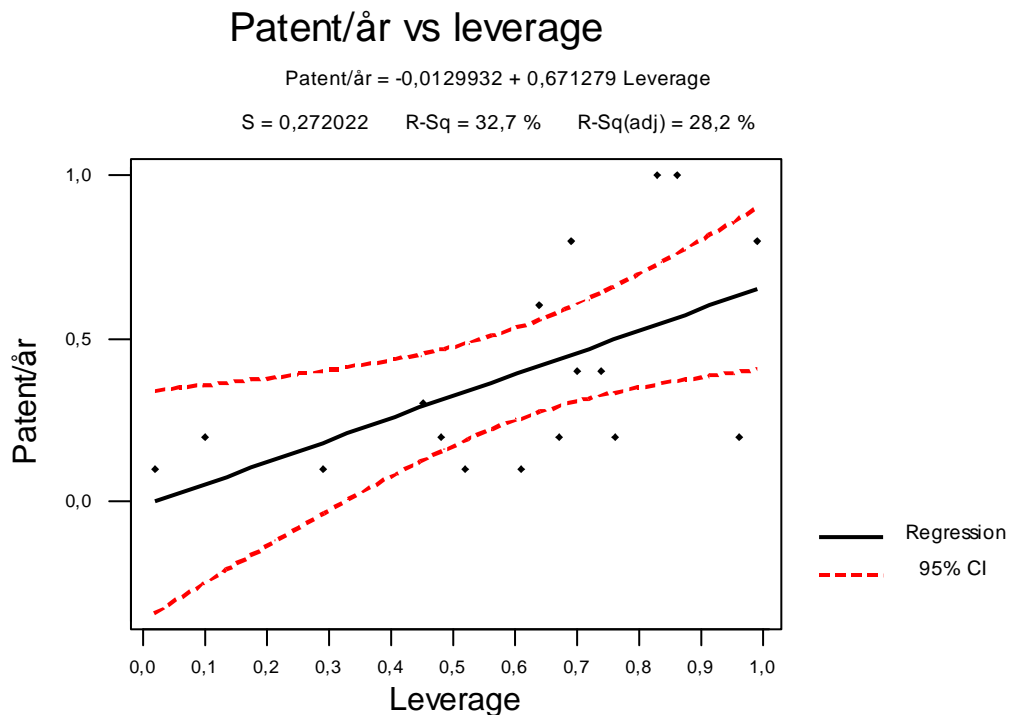
#### **4.3.1 Resultat av soliditetsstudien**

Om en regression mellan antalet patent och soliditet görs för de data som har använts i studien ger ett samband av andra graden. Att ett andrags polynom använts är för att få en så bra anpassning till data som möjligt utan att överanpassa linjen till data (Körner, 1983). Resultatet åskådliggörs i figur 1.



**Figur 1** Korrelationen mellan patent och soliditeten

Determinationskoefficienten är 0,27 vilket innebär att det är 27 % av den totala variationen för den beroende variabeln, antalet patent per år, som förklaras av sambandet med den oberoende variabeln, soliditeten. Detta samband är ett tydligt positivt samband alltså, utifrån de insamlade data, kan antalet patent per år ökas genom att höja soliditeten. Ett P-test för modellen visar dock att nollhypotesen, att det inte finns något andragradssamband, inte kan förkastas på 5 % signifikansnivå ( $P = 0,094$ ). Det finns dock ett värde som avviker kraftigt från de andra, en outlier, vilket stör regressionen en hel del. Då detta värde bortses ifrån så stiger determinationskoefficienten och sambandet kan beskrivas välliknande med en linjär regression, se figur 2.

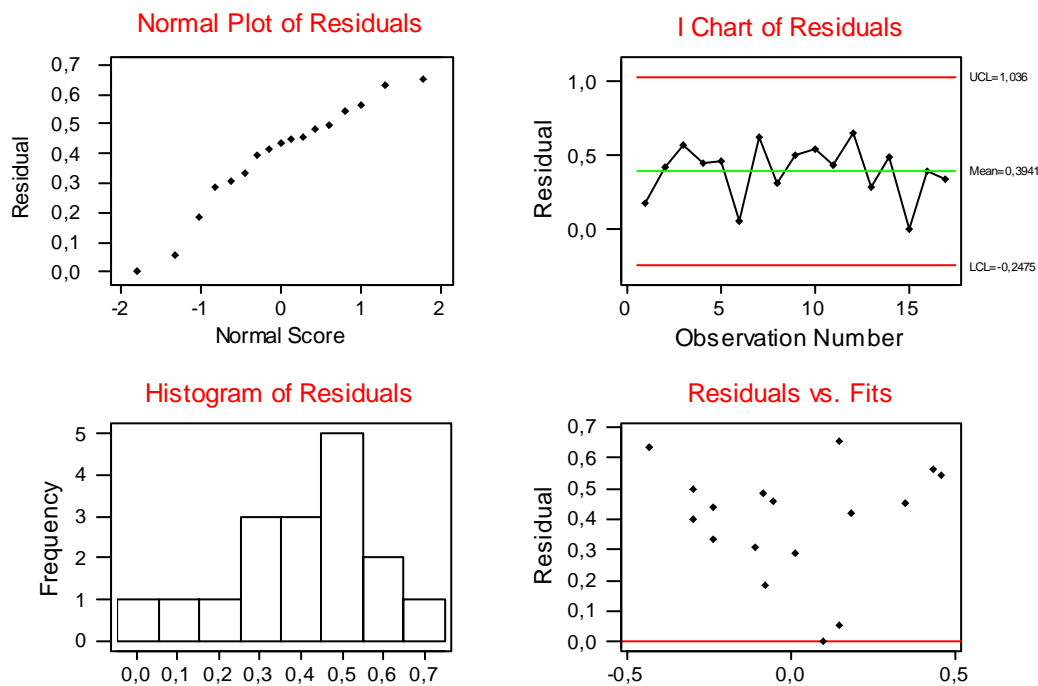


**Figur 2** Regression mellan patent och leverage utan outlier

När det gäller koefficienterna i ekvationen,  $\text{Patent/år} = -0,013 + 0,67 * \text{Leverage}$ , så kunde nollhypotesen inte förkastas för konstanten men däremot kunde den förkastas för lutningen. Dessa slutsatser kunde dras genom att studera P-värdena (0,94 respektive 0,016) eller genom att bilda konfidensintervall medelst medelfelen (0,17 respektive 0,25).

Determinationskoefficienten på 0,33 visar att det är 33 % av den totala kreativiteten som beror på vilken leverage som företaget har och resten beror på andra orsaker. En residualanalys, se figur 3, visar på att modellen beskriver data på ett tillfredställande sätt, baserat på normalfördelningsplotten i figur 3.) Det finns dessutom två värden som ger en skevhet i modellen, värde 6 och 15, och kan vara mätfel men kan också bero på verklig individuell variation.

## Residual Model Diagnostics



**Figur 3** Residualplottar för regressionen mellan leverage och patent

Det visade sig alltså att det fanns ett positivt samband mellan kreativitet och leverage, 33 % av kreativiteten kan förklaras av soliditeten, och sambandet är:

$$\text{Patent/år} = -0,013 + 0,67 * \text{Leverage}$$

### 4.3.2 Resultat av venture kapitalstudien

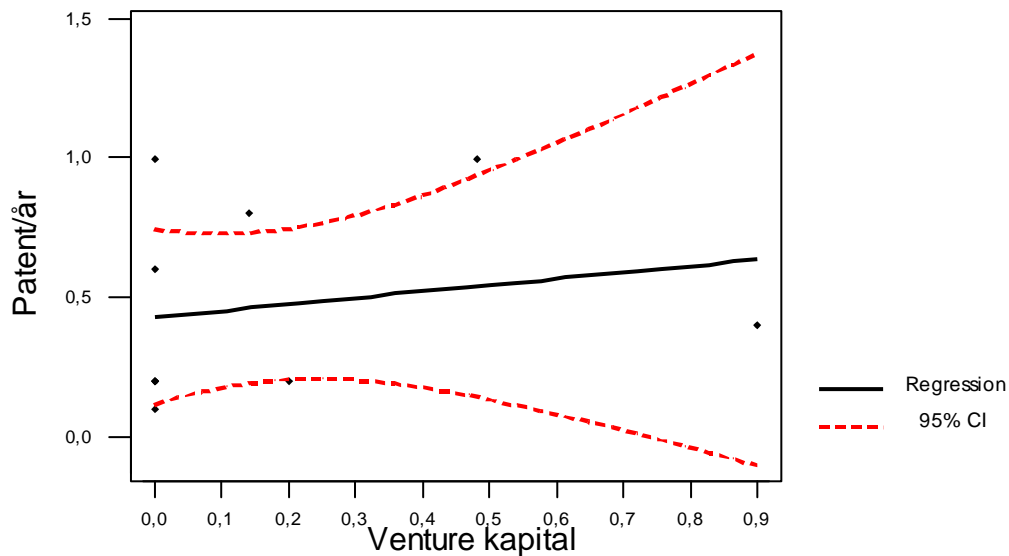
Denna del av uppsatsen genomstrades av problem med att finna de nödvändiga uppgifterna från de undersökta företagen vilket ledde till ett färre antal data par än vid beräkningen av de övriga sambanden. På samma sätt som ovan anpassades en linje till de erhållna data, se figur 2. Den hypotes som ställdes upp innan undersökningen gjordes var att andelen venture kapital av det egna kapitalet hade en positiv effekt på kreativiteten, då det ställdes högre krav på företaget ifrån yttre intressenter, något som inte kunde bevisas statistiskt i den här undersökningen.



## Patent/år vs Venture kapital

$$\text{Patent/år} = 0,430730 + 0,228313 \text{ Venture kapi}$$

$$S = 0,367267 \quad R\text{-Sq} = 3,7 \% \quad R\text{-Sq(adj)} = 0,0 \%$$

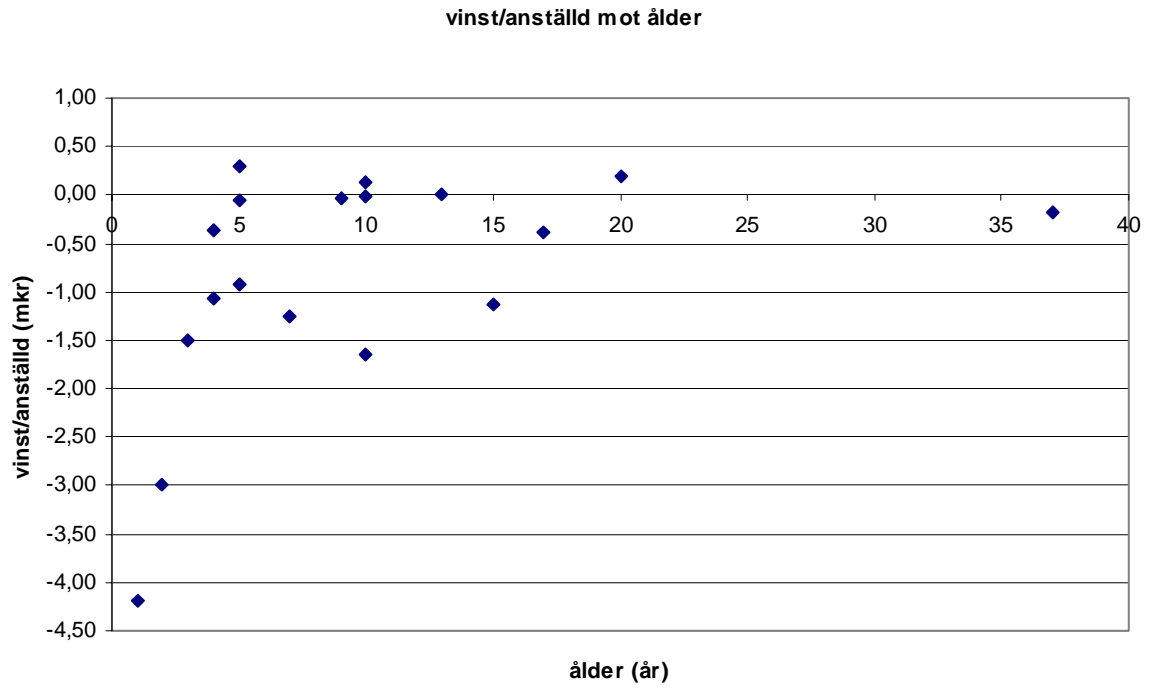


**Figur 2** Venture kapitalets inverkan på den kreativa processen.

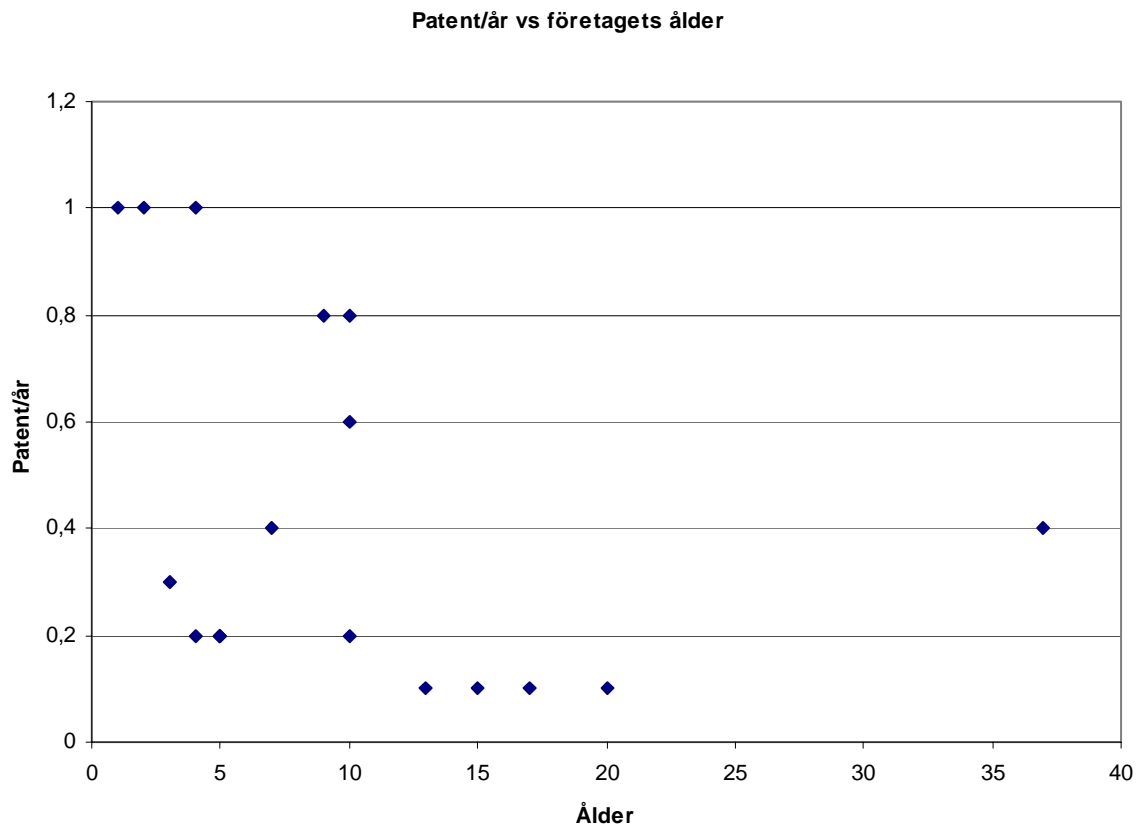
Grafen visar tydligt att det inte föreligger något samband mellan de två variablerna, determinationskoefficienten är ytterst låg och ett P-test visar att sambandet ej kan visas statistiskt ( $P = 0,592$ ). Dock kan avsaknaden av samband delvis förklaras med att antalet mätpunkter är väldigt få och att de är ojämnt fördelade med hög koncentration kring  $x = 0$ . Då det inte är en modell som beskriver data är således också en residualanalys onödig.

### 4.3.3 Resultat av studien för de övriga nyckeltalen

För att hitta förklaringar till avvikelser i de ovan visade resultaten har även några andra nyckeltal undersökts närmare för samma företag. Det intressantaste av dessa nyckeltal visas i figur 3 och figur 4 och dessa är hur vinsten per anställd och antalet patent per år beror på företagets ålder.



**Figur 3** vinst per anställd mot antal patent per år



**Figur 4** Antalet patent per år mot företagens ålder

Dessa två samband visar på det cykliska beteende som dessa företag uppvisar där ett par patent tas i början av företagets existens och sedan utvecklas dessa patent förhoppningsvis till en lyckad produkt. Det finns heller inget hos de företag som undersökt som visar på att ett nytt patent kommer efter några år och påbörjar en ny produktlivscykel.

#### **4.4 Val av företag**

När studien skulle gå in i sin andra fas, djupstudie delen, så förelåg vissa problem, valet av fallföretag skulle baseras på resultaten av den kvantitativa studien. Detta visade sig vara svårt då alla resultat därifrån var väldigt svaga, vilket kan tolkas som att det inte finns något samband. Det fanns från början tre företag som var av intresse då de hade en intressant företagsstruktur och –kultur. Slutligen föll valet på Catator AB då de var tillmötesgående och gärna ställde upp på en kvalitativ djupintervjustudie. Catator passar också bra in då deras antal anställda låg nära det viktade medelvärdet samt att deras utbildningsnivå ligger högt, även när det gäller kreativa småföretag.

## 5 Kvalitativ studie

### 5.1 Företagsbeskrivning

Catator AB grundades 1990 av fem doktorer från avdelningen för kemisk teknologi vid Lunds tekniska högskola som ville vidareutveckla idéer från doktorandtiden. Målet var bl. a att kommersialisera ett patent som bygger på att ett metallnät beläggs med ett katalysatorskikt genom termisk besprutning.

Företaget finansieras helt genom sin verksamhet d.v.s. utan tillförsel av externt riskkapital. Alla genererade överskott återgår till företaget. Catators affärsidé är: *”Att vara marknadsledare inom katalysatorbaserad miljö- och förbränningsteknik genom överlägsna tekniska lösningar baserade på kreativt nytänkande.”* Företagets vision ligger i linje med affärsidén och lyder: *”Att bli nationellt ledande och internationellt erkänd inom områdena katalys och katalytisk förbränningsteknik genom kreativt tekniskt nytänkande.”* Företaget har ännu inte lyckats hitta en ”produkt” för sina nät utan tjänar just nu sina pengar på att utföra forsknings- och utvecklingsprojekt åt stora företag. Företaget har en platt organisation med tio anställda, bland annat tre doktorer, två doktorander och en civilingenjör. Den höga kunskapsnivån och den rådande organisationsstrukturen ger en väldigt kreativ miljö som lett till många lyckade projekt. Tidigare har alla projekt som efterfrågats också antagits men nu är det ekonomiskt försvarbart att tacka nej till mindre lönsamma projekt. Projektens livslängder varierar ganska kraftigt i både tid och finansiella medel men ett ”normalt” projekt ligger runt två år och omsätter cirka 3 miljoner kronor (Catators hemsida 2003).

Den rådande kapitalstrukturen har förändrats de senaste åren från en mindre belånad till en obelånad organisation. Företaget har traditionellt verkat helt utan externt riskkapital och tillväxten av företaget har skett endast genom internt genererade medel. Ledningen har dock på senare haft som avsikt att få in externt riskkapital i organisationen för att utveckla några idéer till fullskaliga produkter. Kontakter har knutits med några olika intressenter, dels inom branschen och dels rena investmentbolag, men inga pengar har hittills flutit in.

### 5.2 Undersökning

Den primära metoden för informationsinsamling har varit intervjuer med anställda (2 st) och ledning (2 st) vid fallföretaget utförda mellan den 10 maj 2003 och den 19 maj 2003.

Ytterligare material som ligger till grund för rapporten har hämtas på företagets hemsida, företagsbroschyrer, årsredovisning 2001 samt externt material. Naturligtvis finns stor anledning att vara kritisk till de källor som använts. Det vore synnerligen märkligt om företagets VD eller någon annan anställd skulle avslöjade brister i verksamheten som skulle ställa företaget i dålig dager.

Intervjuerna baserades på en undersökning av Thamhain (Thamhain, 2001), där har strukturen på den "kreativa teamen", beskrivna i kap 3.2, studerats i fjorton stora amerikanska företag i "fortune-1000" kategorin. Genom en större enkätstudie på de olika företagen kunde de olika faktorer som påverkar arbetet, och således också den kreativa processen, bestämmas både till antal och till betydelse. Utifrån de frågor som ställdes i enkäten kunde fjorton olika punkter visas vara av signifikans för arbetets fortskridande. När det gäller intervjun på Catator så diskuterades dessa punkter och huruvida dessa förändras vid ett eventuellt anskaffande av externt riskkapital. Det diskuterades dessutom en del kring Catators nuvarande kapitalstruktur.

### **5.3 Intervjuer**

Intervjuerna kommer att återges fråga för fråga med svaren från alla personerna återgivna sammanfattningsvis och punkterna, från Thamhains undersökning (Thamhain, 2001), diskuterades i den ordning som de angivits i artikeln d.v.s. efter hur betydelsefulla de är.

#### **5.3.1 Intressant och stimulerande arbete**

Det viktigaste resultatet i Thamhains artikel var att det var hur intressant och stimulerande arbetet var som betydde mest för den kreativa arbetsgången i "teamen". På frågan om hur intresset för arbetet skulle förändras vid eventuellt externt riskkapital svarade personerna lite olika beroende på vilken ställning de hade på företaget. Företagets VD, Tihamer Hargitai gav ett beskrivande svar på frågan, nämligen: "Vår förhoppning är att externt riskkapital ska ge oss möjlighet att få ut två produkter på marknaden. Detta innebär att byta fokus från att vara ett konsultföretag till att vara producent. Det är olika typ av kreativitet som behövs." De olika kreativiteterna som VD beskriver kan jämföras med den som Weiss beskriver i sin artikel (Weiss, 2001). Detta skulle innebära en förändring i arbetsuppgifter från att lösa nya problem till att förbättra och utveckla de omtalade produkterna. Personerna i ledningen uppfattade inte detta som någon negativ förändring utan snarare som en välkommen förändring i

arbetsuppgifterna. De anställda däremot var betydligt mer negativa mot att arbeta som produktutvecklare istället för innovatörer.

### **5.3.2 Erkännande och fullbordande**

Ledningen anser, när det gäller erkännande och fullbordande, att det inte blir någon större skillnad inom företaget men att det kommer att ge mer pengar till extern marknadsföring, vilket höjer det externa intresset. De anställda anser däremot att det, då det blir mer och mer arbete mot en färdig produkt eller optimering av denna, blir mindre förändringar och således mindre erkännande. Samtidigt innebär det att antalet projekt blir mindre och tillfällena till fullbordan blir färre, även om de få tillfällena antagligen blir större.

### **5.3.3 Konflikt och problemlösning**

Varken anställda eller ledningen anser att det kommer att bli någon skillnad i problemlösning i den löpande verksamheten. Däremot så uppstår det antagligen konflikter på styrelsenivå gällande inriktning, produktions- eller konsultverksamhet, ska konsultverksamheten upphöra helt etc., som måste tas omhand.

### **5.3.4 Klara organisationella mål**

När det gäller organisationens strategiska riktningar så är alla överens om att de blir tydligare, åtminstone på kort sikt, även för de anställda. Något som kan vara problematiskt annars då det för närvarande är konsultverksamhet som är den huvudsakliga sysselsättningen.

### **5.3.5 Yrkesskicklighet och expertis**

Det var på den här punkten som det var störst spridning i svaren men genomgående så ansågs det behövas antingen ett helt nytt "team" som sköter själva produktutvecklingen eller en rejäl komplettering av det befintliga "teamet". Dessutom så kan en sådan utveckling leda till att ledningen i förlängningen måste bytas ut. En annan sak som var gemensam var att respondenterna trodde att det behövdes en större specialisering av de anställda, något som dessa inte såg som något positivt.

### **5.3.6 Ledning**

Det kommer inte att ske några större förändringar på ledningsnivå i det närmsta men detta är också något som är svårt att sja om.

### **5.3.7 Förtroende, respekt och kreditvärdighet**

När det gäller de anställdas förtroende för företaget så kommer anser de att detta kommer att öka då det kommer in mera pengar, i alla fall kortsiktigt, och anställningstryggheten ökar.

### **5.3.8 Korsfunktionellt samarbete**

Tillfrågade tror inte att det kommer att bli några större förändringar i samarbetet i den närmsta framtiden, men om organisationen växer gradvis ska kommer kravet på kommunikationen att öka. Kommunikationen anses vara en kvalitetsdrivande faktor som måste förbättras oavsett om externt riskkapital tas in i organisationen eller inte, detta skulle dock kunna påskynda arbetet med att höja kommunikationen.

### **5.3.9 Effektiv kommunikation**

Precis som i ovanstående stycke antyder är det svårt att uttala sig om förändringar i den effektiva kommunikationen och även här är det endast om företaget växer som detta blir aktuellt.

### **5.3.10 Klara projektplaner**

Alla i ledningen skulle välkomna den mer uttalade projektplanen med satta tidsgränser och ekonomiska gränser som en extern finansiering skulle innebära. Detta gäller inte nödvändigtvis för de anställda då dessa anser att det självklart är bättre med tydligt uttalade mål men samtidigt kan det inskränka deras arbetsfrihet.

### **5.3.11 Autonomi och frihet**

Ledningen anser inte att de anställdas frihet påverkas genom en extern finansiering även om risken finns att detta sker då det blir mera business än forskning, vilket av naturen begränsar friheten och kreativiteten. Friheten att använda de pengar som står till företagets förfogande som ledningen önskar minskar, samtidigt som möjligheterna att prestera mer ökar då medlen ökar.

### **5.3.12 Karriärutveckling**

Den här punkten är inte aktuellt för ett litet företag, eftersom alla redan har konkreta funktioner, en specialistorganisation. Det ska inte heller ske något förändring i framtiden, om inte företaget växer enormt.

### **5.3.13 Stabila långsiktiga mål och prioriteringar**

En tillförsel av medel skulle förbättra målen på kort-/medellång sikt men det skulle inte innebära någon förändring på riktigt lång sikt, det är snarare hur väl utvecklingen av produkten faller ut osv.

### **5.3.14 Anställningstrygghet**

Anställningssituationen kommer inte att påverkas av själva erhållandet av externt riskkapital, däremot ger det en trygghetskänsla att veta att externa intressenter tror på företaget och dess idéer. Dessutom så kommer anställningstryggheten att öka om den externa riskkapitalsatsningen faller väl ut även om den inte automatiskt innebär en garanti för överlevnad.

## **5.4 Resultat**

Utifrån de fyra faser av idégenereringen som Weiss (Weiss, 2001) beskriver framgår det att det inte är i dessa faser av den kreativa processen som det externa riskkapitalet används. Det är snarare så att det är när denna process är fullbordad som detta kapital blir aktuellt, för att vidareutveckla den produkt som ska lanseras. När det gäller Catator så verkar de tro att den omgivning de verkar i inte förändras särskilt radikalt med extern finansiering. Det finns dock en skillnad i uppfattning mellan ledning och de anställda, de sistnämnda är mer benägna att tolka förändringen negativt. Detta beror nog på det faktum att deras möjligheter till ekonomisk vinning inte är lika stora om man jämför med ledningens. Detta gör att de inte har tillräckliga incitament att lämna sin nuvarande ”trygga” arbetssituation. Det kan också vara så att de anställda känner att de kommer längre ifrån ledningen om det kommer in externa finansierare som också ska ”hållas om ryggen”.



## 6 Slutsatser

Syftet med denna uppsats har varit att hitta en eventuell koppling mellan venture kapital och kreativitet samt mellan leverage och kreativitet i småföretagen. Utifrån det insamlade materialet konstaterades att det inte fanns något samband mellan venture kapital och den kreativa processen. Kontentan av studien blev alltså den att det inte finns någon påverkan på de fyra idégenereringsfaserna av externt riskkapital, utan detta är något som snarare blir aktuellt efter den kreativa processen är fullbordad. Detta visas inte bara i den statistiska delen utan också i intervjustudien av Catator. Däremot så finns det en tydlig koppling mellan leverage och kreativitet, vilket beskrivs av sambandet:  $\text{Patent}/\text{år} = -0,013 + 0,67 * \text{Leverage}$ . Detta innebär att en belånad kapitalstruktur, i viss utsträckning, sänker förutsättningarna för kreativiteten. Vad detta beror på kan det endast spekuleras om, men en anledning kan vara att pressen från de yttre intressenterna flyttar fokus från forskning till andra, ekonomiska faktorer eller helt enkelt till överlevnad. Det har varit författarnas förhoppning att med hjälp av denna uppsats kunna presentera en optimal kapitalstruktur och det verkar som att bibehålla en hög soliditet är viktigt men att andelen venture kapital är oväsentlig för den kreativa processen. Naturligtvis gäller detta bara för den population som valts att studeras och p.g.a. det låga deltagandet när det gäller venture kapital så är det svårt att generalisera.

Efter undersökningen var genomförd kunde två saker konstateras angående den valda metoden. För det första så var det fel att välja Ideon som population p.g.a. den cykliska naturen hos dessa företag med sina initialpatent som sedan utvecklas till en produkt. Dessutom uppvisar företagen ofta stora förluster och låga eller obefintliga omsättningar vilket har gjort att de andra måtten, omsättning/år och anställd och vinst/år och anställd, inte har gått att tillämpa. En vidare undersökning hos andra företag i Sverige skulle vara tillrådligt för att vidare prova hypotesen om huruvida venture kapital samspelar med kreativiteten. För det andra vore det i denna undersökning också lämpligt att försöka hitta något annat mått som bättre beskriver kreativiteten i ett företag än antalet patent per år. Detta mått är i och för sig inte helt fel men måste kompletteras med något ytterligare mått för att även täcka in den kreativitet som krävs under produktutvecklingsfasen. Ett förslag på en ny population är att hitta ett antal företag ute i näringslivet med hög kreativitet men med ett sunt vinstmål, alltså företag som inte bränner riskkapital, för att undersöka kreativitetens beroende av soliditeten i sådana företag. Det vore även intressant att göra en kvalitativ uppföljningsstudie på Catator för att se om förändringarna efter kapitalanskaffningen blev som de hade hoppas på eller inte.

## 7 Källförteckning

### 7.1 Publicerade källor

- Abbey, A. & Dickson, J. W. (1983) *R&D work climat and innovation in semiconductors* Academy of management journal Vol. 26 p. 362-368
- Alvesson, M. & Sköldberg, K. (1994) *Tolkning och reflektion* Studentlitteratur
- Baskin, J.B., & Miranti, P.J. (1997) *A history of corporate finance* Cambridge University Press, Cambridge.
- Blazenko, G.W. (1987) *Managerial preference, assymetrics information and capitalstructur* The journal of finance Vol. 42 p. 839-862
- Brealey, R. & Myers, S. (2000) *Principles of corporate finance*, McGraw-Hill, Boston
- Bruzelius, L. H & Skärvad, P. H. (1974) *Integrerad organisationslära* Studentlitteratur
- Chang, J. S. K. (1987) *A risk-return measurn of hedging effektivness: A comment* The journal of financial and quantitative analysis Vol. 22 p. 373-376
- Dibella, A. J. (1995) *Developing learning organizations a matter of perspective* Academy of management journal p. 287-290
- Dumaine, B. (1994) *The trouble with the teams* Fortune Vol. 130 p. 86-92
- Friend, I. & Lang, L.H.P. (1988) An empirical test of the impact of managerial self-interest omn corporate capital structure
- Gerdes, T. & Lynch, R. (1998) *Small business* Journal of quality and participation Vol. 21 p. 46-47
- Gupta. A. K., Raj, S. P. & Wileman, D. L. (1987) *Managing the R&D marketing interface* Research management p. 38-43
- Harris, M. & Raviv, A. (1991) *The Theory of Capital Structure*, *The Journal of Finance*, Vol. 46, Nr. 1.
- Heinkel, R. (1982) *A theory of capital structure relevance under imperfect information* The journal of finance Vol. 37 p. 1-10
- Heshmati, A. (2001) *The Dynamics of Capital Structure: Evidence from Swedish Micro and Small Firms*, Working Paper Series in Economics and Finance, Nr. 440, p. 1-9
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1991) *Forskningsmetodik* Studentlitteratur

- Hunter I. (2002) *Leveraging creativity* Executive Excellence Vol. 19 p. 16
- Jensen M.C. & Meckling, W.H. (1976) *Theory of the firm : Managerial behavior agency costs and ownerships structure* Journal of financial economy
- Kaen, F.R. (1995) *Corporate finance* Blackwell Publishers, Massachusetts
- Kozar, K.M.A. (1987) *Team product* Journal of product innovation management Vol.4 p. 204-216
- Körner, S. & Wahlgren, L (1983) *Statistiska metoder* Studentlitteratur, Lund
- Larsson. E. W. & Gobeli, D. H. (1998) *Organization for product development projects* p. 180-189
- Industriförbundet och NUTEK (1998) *Entreprenörsfonder - Riskkapital till växande småföretag* Danagårds grafiska
- Leland, H.E. & Pyle, D. H. (1977) *Information asymmetries, financial structure and financial intermediation.* The journal of finance Vol.32 p. 371-387
- Merriam, S. B. (1998) *Fallstudier som forskningsmetod* Studentlitteratur
- Miller, M.H. & Modigliani, F. (1958) *The cost of capital, corporate finance and theory of investment*, American Economic Review, Vol. 48, p. 261-297.
- Myers, S.C. (1984) *The Capital Structure Puzzle*, The journal of finance
- Myers, S.C. & Majluf N.S. (1984) *Corporate finance and investment decisions when firms have information that investors do not have.* Vol.13 p. 187-221
- Opler, T & Titman, S. (1983) *The determinants of leveraged buyout activity: free cash flow vs. Financial distress costs* The journal of finance vol. 48 p. 1985-1999
- Prather, C. (1995) *Blueprints for innovation* American Management Association Vol.93
- Poitevin, M. (1989) *Financial signaling and the deep pocket argument* The rand journal of economics Vol.20 p. 26-40
- Riahi-Balkaoui, A. (1999) *Capital structure-Determination, Evaluation, and Accounting* Quorum Books, Westport.
- Ross, A. (1977) *Informational asymmetries financial structure and financial intermediation i discussion.* The journal of finance Vol.12 p.412-415
- Ross, S.A. et. Al, (1991) *Fundamentals of Corporate Finance*, Richard D. Irwin, Boston.
- Sawhney, M. & Prandelli, E.(2000) *communities of creation: managing distributed innovation in turbulent markets* Californian management review vol. 42 p. 32

Sharpe, S. A. (1994) *Financial market imperfections, firm leverage and the cyclicity of employment* The American economic review p. 1060-1073

Shapiro, A. (1990) *Modern corporate finance* Macmillan Publishing Company, New York.

Thamhain H. J. (2001) *Can innovative R&D performance be managed* Management of Engineering and Technology Vol.1 p. 383

Thamhain, H. J. & Nurick, J. (1993) *Project team development in multinational environments* Global project management handbook kap. 38

Thamhain, H. J. & Wilemon, D. L. (1999) *Building effective teams for complex project environments* Technology management Vol. 5

Titman, S. (1984) *The effect of capital structure on a firm's liquidation decisions* Journal of financial economics Vol. 13 p. 137-151

Titman, S. & Wessels, R. (1988) *The determinants of capital structure choice*. The journal of finance Vol.43 p. 1-19

Weiss, R. P. (2001) *How to Foster Creativity at Work* Training & Development, p. 61-65

## **7.2 Elektroniska källor**

Affärsdata 2003; [www.affarsdata.se](http://www.affarsdata.se)

Catators hemsida 2003; [www.catator.se](http://www.catator.se)

Asplund (2003); [http://nyteknik.se/pub/ipsart.asp?art\\_id=27693](http://nyteknik.se/pub/ipsart.asp?art_id=27693)

USPTO, 2003; <http://patents.uspto.gov/>

VenKap (2000); [http://www.vencap.se/article\\_view.asp?ArticleID=10](http://www.vencap.se/article_view.asp?ArticleID=10)

VenKap 2001:1; [http://www.vencap.se/article\\_view.asp?ArticleID=26](http://www.vencap.se/article_view.asp?ArticleID=26)

VenKap 2001:2 [http://www.vencap.se/article\\_view.asp?ArticleID=20](http://www.vencap.se/article_view.asp?ArticleID=20)

## **7.3 Muntliga källor**

Catator AB:

Tihamer Hargitai

Fredrik A. Silversand

Mikael Persson

Joakim Vincent

Dessutom har kompletterande uppgifter erhållits via telefonsamtal med andra, berörda företag.

## 8 Appendix 1§

### 8.1 Enkät till Ideonföretagen

Hej

Anledningen till att detta brev skrivs är att vi håller på att samla material till vår kandidatuppsats i företagsekonomi och skulle behöva lite hjälp av ert företag. Vi försöker klarlägga hur den kreativa processen i småföretag, läs Ideonföretag, påverkas av olika ekonomiska faktorer såsom utnyttjande av riskkapital, kapitalstruktur etc. Därför skulle vi behöva ha hjälp med att få svar på några frågor om ert företag,

För det första så vill vi gärna veta hur er kapitalstruktur ser ut d.v.s. hur stor andel av er skuldsida består av eget kapital och hur mycket är skulder? Hur mycket av ert eget kapital består av venture capital d.v.s. externt riskkapital? För att mäta den kreativa processen har vi valt att jämföra antalet patent som registrerats per år, så ett ungefärligt mått på detta vore högtintressant. Andra mått som är av intresse är vilken omsättning och eventuell vinst per anställd som företaget har/gör. Hur länge företaget funnits och hur många anställda ni har. Avslutningsvis skulle vi vilja veta vilken utbildningsnivå och personalomsättning ert företag har.

Det vi skulle vilja veta för att ha möjlighet att skriva en bra uppsats är således:

- Kapitalstrukturen och andel externt riskkapital
- Antal patent per år
- Omsättning och vinst per anställd
- Företagets ålder
- Antal anställda och deras utbildningsnivå
- Personalomsättning

Den tidsperiod som vi är intresserade av är det senaste färdigställda bokslutet. För att kunna göra vår uppsats är det viktigt för oss att ert företag svarar på så många frågor som möjligt, naturligtvis helst alla. Varför ska vi nu göra detta då? Frågar ni er antagligen nu. Jo de resultat

som uppsatsen förhoppningsvis kommer att ge är en optimal sammansättning på ett kreativt företags kapitalstruktur vilket i sin tur kan vara er till gagn på två sätt: för det första så kan ni modifiera er nuvarande kapitalstruktur mot den ”optimala” för att optimera er verksamhet. Dels så kommer uppsatsen att gagna den totala samhällsnyttan och befrämja er verksamhet såtillvida att det kan öka informationsgraden om användandet av riskkapital, vilket på sikt gör det lättare för företag som ligger under ”optima” att erhålla riskkapital.

För att vi ska hinna sortera och analysera svaren på era frågor så skulle vi vilja ha svaren innan 2/5 så vore vi jättetacksamma.

Tack på förhand

Christian Hulteberg

Monika Magyar

## 9 Appendix 2

### 9.1 Multipelregression

Vid anpassningen är antalet punkter fler än det antal parametrar som ska bestämmas. Detta innebär att ett överbestämt system ska lösas. För  $N$  st punkter och anpassning till en multipel regressionsmodell med  $p$  st variabler kan följande överbestämda system ställas upp.

$$\begin{pmatrix} 1 & t_{11} & \dots & t_{1p} \\ \vdots & \ddots & & \vdots \\ 1 & \dots & & t_{Np} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a_0 \\ \vdots \\ a_p \end{pmatrix} \approx \begin{pmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_N \end{pmatrix}$$

$$Aa \approx y$$

Ofta vet man att data följer ett samband t ex ett linjärt. Mätvärden innehåller alltid ett visst mätfel  $\varepsilon$ . Antag att en modell kan anpassas till mätvärdena

$$y(t) = f(a, t) \qquad \hat{Y} = Aa$$

De verkliga mätvärdena skiljer sig från modellen med mätfelet  $\varepsilon$  så att

$$y_i = f(a, t_i) + \varepsilon_i$$

Vid minsta kvadratanpassning ska summan av alla fel i kvadrat minimeras. Felet kallas residualen  $r_i$ . Vektorn med samtliga residualer kallas  $R$ .

$$r_i = y_i - y(t_i) \qquad R = Y - \hat{Y} = Y - Aa$$

Kvadratsumman  $Q$  som ska minimeras är

$$\sum_{i=1}^N (y_i - y(t_i))^2 = \sum_{i=1}^N r_i^2 = R^T R$$

Dvs uppgiften blir att finna modellparametrar  $a$  (till den multipla regressionsmodellen) som minimerar  $Q(a)$ . Felet minimeras då derivatan av uttrycket är noll. Derivatan av uttrycket är

$$\frac{dQ}{da} = \frac{d}{da}(R^T R) = \frac{d}{da}(R(a)^2) = 2R(a) \frac{dR(a)}{da}$$

$$\frac{dR}{da} = \frac{d}{da}(Y - Aa) = -A$$

$$\frac{dQ}{da} = -2A^T(Y - Aa)$$

$$\frac{dQ}{da} = 0 \Rightarrow -2A^T(Y - Aa) = 0 \Leftrightarrow A^T Aa = A^T Y$$

Parametervektorn som minimerar kvadratsumman blir således

$$a = (A^T A)^{-1} A^T Y$$



## 10 Appendix 3

### 10.1 Insamlad data

		Patent/år	Omsättning	Res.efter fin. poster	Anställda
1	Catator AB	0,1	11,1	0,122	7
2	European institute of science	0,2	3,6	-1,6	4,5
3	Glycorex AB	0,6	5,4	0,7	5
4	Presice biometrics	1	15,3	-61	57
5	Bioinvent International AB	0,8	3,3	-0,2	8
6	Bone Support AB	0,3	0	-1,5	1
7	PROBI AB	0,8	20,5	-26,5	16
8	Cellavision AB	0,4	3,8	-50,5	40
9	Chemel AB	0,2	0,12	-6,5	7
10	Mitra Medical Technologi AB	0,2	0	-0,4	7
11	Moteco AB	0,4	47,5	-16,4	89
12	Tilly Medical Products AB	0,2	1,2	0,3	1
13	Trikonex AB	0,2	1,1	-0,02	1
14	Gyros AB	1	0,07	-173	58
15	Quiatech AB	1	0	-4,2	1
16	Synphora AB	0,1	0	0,4	2
17	Alphahelix AB	0,1	0	-21,3	19
18	Caviditech AB	0,1	2,4	-5,1	13

		Oms./anst.	Vinst/anställd	Soliditet	Venture capital
1	Catator AB	1,59	0,02	0,29	0
2	European institute of science	0,80	-0,36	0,67	
3	Glycorex AB	1,08	0,14	0,64	0
4	Presice biometrics	0,27	-1,07	0,86	0
5	Bioinvent International AB	0,41	-0,03	0,99	
6	Bone Support AB	0,00	-1,50	0,45	
7	PROBI AB	1,28	-1,66	0,69	0,14
8	Cellavision AB	0,10	-1,26	0,7	0,9
9	Chemel AB	0,02	-0,93	0,1	0
10	Mitra Medical Technologi AB	0,00	-0,06	0,96	0,2
11	Moteco AB	0,53	-0,18	0,74	
12	Tilly Medical Products AB	1,20	0,30	0,48	0
13	Trikonex AB	1,10	-0,02	0,76	0
14	Gyros AB	0,00	-2,98	0,83	0,48
15	Quiatech AB	0,00	-4,20	-0,07	
16	Synphora AB	0,00	0,20	0,02	
17	Alphahelix AB	0,00	-1,12	0,61	
18	Caviditech AB	0,18	-0,39	0,52	

		Långf. Sk.	ålder
1	Catator AB	0,7	13
2	European institute of science		4
3	Glycorex AB	0,29	10
4	Presice biometrics	0,5	4
5	Bioinvent International AB	0	9
6	Bone Support AB	0,6	3
7	PROBI AB	5	10
8	Cellavision AB	5,8	7
9	Chemel AB	0	5
10	Mitra Medical Technologi AB	0	5
11	Moteco AB	0	37
12	Tilly Medical Products AB	0,08	5
13	Trikonex AB	0	10
14	Gyros AB	0	2
15	Quiatech AB	5	1
16	Synphora AB	0	20
17	Alphahelix AB	1,5	15
18	Caviditech AB	0	17

