



Ekonomihögskolan  
Lunds Universitet

Kandidatuppsats  
juni 2006

# IT-bubblans och dess påverkan på IT- branschen

Författare

Emma Aker Sundling

Jenni Carlsson

Ellinor Fridén

Handledare

Tore Eriksson

Pär-Ola Zander

# Sammanfattning

<b>Uppsatsens titel:</b>	IT-bubblans och dess påverkan på IT- branschen
<b>Seminariedatum:</b>	8 juni 2006
<b>Ämne/kurs:</b>	INF 630 Kandidatseminarium, 10 poäng
<b>Författare:</b>	Ellinor Fridén
<b>Medförfattare:</b>	Jenni Carlsson, Emma Aker Sundling
<b>Handledare:</b>	Pär-Ola Zander och Tore Eriksson
<b>Fem nyckelord:</b>	Börsbubbla, resurs, informationssystem, nya ekonomin, nisch
<b>Syfte:</b>	Att beskriva och analysera IT-bubblan och dess efterverkningar samt konsekvenserna av denna kris för de studerade företagen. Vi kommer att undersöka hur de har förändrat sina system, sitt sätt att arbeta och anpassat sin finansiering och sina tillgångar för att passa dagens kunder och investerare. Kunskapsbidraget är att ge en tydligare bild över hur företag överlever en så omfattande börskrasch som IT-kraschen och använder erhållen kunskap som en resurs.
<b>Metod:</b>	Vi har använt oss av en induktiv ansats med en kvalitativ metod. Vår utredning bygger på intervjuer med IT-företag samt en börsanalytiker
<b>Teoretiskt perspektiv:</b>	Tidigare gjorda analyser av börskraschen samt artiklar kommer att ligga till grund för vår teoretiska bas. Vidare kommer företagsekonomisk- och informatiklitteratur användas för att få en bredare bas.
<b>Empiri:</b>	Intervju med åtta IT-företag för att se hur dessa hanterade IT-kraschen och vad de lärt sig inför eventuella kommande kriser, samt hur de har förändrat tillämpningen av sina system. Vi kommer även att analysera företagens finansiella information innan kraschen jämfört med idag. En börsanalytiker kommer att intervjuas för att få en kvalificerad analys av börsen då och nu.
<b>Resultat:</b>	Faktorer som ägarstruktur, stabil omsättning, trogna kunder och bra ledning var avgörande för företagen som överlevde IT-kraschen. Den största förändringen hos företagen efter kraschen är att de har effektiviserat och nischat sig. Vi anser IT-kraschen är en resurs för de företagen som överlevde på grund av en djupare förståelse för branschen och marknaden.

## **Abstract**

<b>Title:</b>	The dotcom crisis and it's effects on the IT field
<b>Seminar date:</b>	June 8th, 2006
<b>Course:</b>	Bachelor thesis in Informatics, 10 Swedish credits (15 ECTS)
<b>Authors:</b>	Ellinor Fridén
<b>Co-authors:</b>	Jenni Carlsson, Emma Aker Sundling
<b>Advisor:</b>	Pär-Ola Zander och Tore Eriksson
<b>Key words:</b>	Dotcom-crisis, resources, information systems, new economy, segment focus
<b>Purpose:</b>	To describe and analyze the dotcom- crisis and it's effect on surviving companies as well as the consequences of the crises. We will study how companies have changed their way of working with information systems and adapt their finance and assets to suit customer and investors. The knowledge will give a clearer picture on companies' way of surviving an extensive crisis like the dot-com.
<b>Methodology:</b>	We have been using an inductive qualitative method. The paper is based on interviews with technology companies and a stock exchange analyst.
<b>Theoretical perspective:</b>	Interviews with seven technology companies will be conducted in order to see how they have handled the dot-com crisis and what knowledge they have learned for future stock exchange and changes in working conditions. We will also compare financial information before and after the crisis.
<b>Empirical foundation:</b>	Former analysis of the dot-com crisis and articles will be our theoretical bas.
<b>Conclusions:</b>	Ownership, stabile turnover, faithful customer and good management were of decisive importance for the result of the dot-com crisis. The companies main changes are concerned with a more effective and focused way of working. We consider the dot-com crisis a resource for the companies who survived the crisis, mostly because of the understanding for the sector and the market.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Innehållsförteckning	4
<b>1 Inledning</b>	<b>6</b>
1.1 BAKGRUND	6
1.2 TIDIGARE FORSKNING	9
1.3 PROBLEMDISKUSSION	9
1.3.1 <i>Problemformulering</i>	10
1.4 SYFTE	10
1.5 AVGRÄNSNINGAR	11
1.6 MÅLGRUPP	11
1.1 DISPOSITION	12
1.7 DEFINITIONER	12
<b>2 Metod</b>	<b>13</b>
2.1 VAL AV TEORETISK REFERENS RAM	13
2.1.1 <i>Deduktion kontra induktion</i>	13
2.1.2 <i>Kvantitativ kontra kvalitativ metod</i>	14
2.1.3 <i>Normativ kontra deskriptiv ansats</i>	14
2.2 INSAMLING AV INFORMATION	15
2.2.1 <i>Primärdata</i>	15
2.2.2 <i>Sekundärdata</i>	17
2.3 ANALYSMETOD	17
2.4 VALIDITET/RELIABILITET	18
2.5 KÄLLKRITIK	19
2.5.1 <i>Presentation av intervjuobjekten</i>	19
<b>3 Referensram</b>	<b>23</b>
3.1 HISTORISK REFERENS RAM	23
3.1.1 <i>IT-bubblans händelseförlopp</i>	23
3.1.2 <i>Teoretiska lärdomar</i>	25
3.2 TEKNISK REFERENS RAM	27
3.2.1 <i>Investering</i>	27
3.2.2 <i>Riskhantering</i>	28
3.3 ORGANISATION	31
3.3.1 <i>Ägarstruktur</i>	32
3.3.2 <i>Förvärv</i>	32
3.3.3 <i>Personalförändringar</i>	33
3.4 ARBETSROUTINER	33
3.4.1 <i>Produktutbud</i>	33
3.4.2 <i>Outsourcing</i>	33
3.4.3 <i>Förändrat arbets sätt</i>	35
3.5 FÖRTROENDE	37
3.5.1 <i>Värdering</i>	37
3.5.2 <i>Investeringarna</i>	38
3.5.3 <i>Kundkrav</i>	39
3.6 MARKNADEN	39
3.6.1 <i>Kunder</i>	40
3.6.2 <i>Konkurrenssituation</i>	40
<b>4 Empiri</b>	<b>42</b>
4.1 BAKGRUND	42
4.2 FINANSIERING	42

4.2.1	<i>Investeringar</i>	42
4.2.2	<i>Riskhantering</i>	43
4.3	ORGANISATION	44
4.3.1	<i>Ägarstruktur</i>	44
4.3.2	<i>Förvärv och sammanslagningar</i>	44
4.3.3	<i>Personalförändringar</i>	46
4.4	ARBETSRUTINER	47
4.4.1	<i>Produktutbud</i>	47
4.4.2	<i>Outsourcing</i>	48
4.4.3	<i>Förändrat arbetssätt</i>	48
4.5	FÖRTROENDE	50
4.5.1	<i>Värdering</i>	50
4.5.2	<i>Investerarernas åsikter</i>	52
4.5.3	<i>Kundkrav</i>	52
4.6	MARKNADEN	53
4.6.1	<i>Kunder</i>	53
4.6.2	<i>Konkurrenssituation</i>	53
5	Analys	55
5.1	BAKGRUND	55
5.2	FINANSIERING	56
5.2.1	<i>Investeringar</i>	56
5.2.2	<i>Riskhantering</i>	56
5.3	ORGANISATION	57
5.3.1	<i>Ägarstruktur</i>	57
5.3.2	<i>Förvärv och sammanslagningar</i>	57
5.3.3	<i>Personalförändringar</i>	58
5.4	ARBETSRUTINER	58
5.4.1	<i>Produktutbud</i>	58
5.4.2	<i>Outsourcing</i>	59
5.4.3	<i>Förändrat arbetssätt</i>	59
5.5	FÖRTROENDE	60
5.5.1	<i>Värdering</i>	60
5.5.2	<i>Investerarerna</i>	61
5.5.3	<i>Kundkrav</i>	61
5.6	MARKNADEN	62
5.6.1	<i>Kunder</i>	62
5.6.2	<i>Konkurrenssituation</i>	62
5.6.3	<i>Analysresultat</i>	63
6	Slutsatser	64
7	Källförteckning	66

# 1 Inledning

---

*I inledningen kommer vi att behandla bakgrund, problemformulering och syfte till vårt forskningsproblem. Bakgrunden ska ge läsaren en överblick över ämnet och denna leder sedan ner till vår problemformulering. Syftet sedan formulerar vår frågeställning som är den röda tråden genom hela uppsatsen. Vi avslutar kapitlet med att presentera våra avgränsningar, vår målgrupp och vår disposition. Uppsatsen behandlar både ämnet finansiering samt informatik.*

---

## 1.1 Bakgrund

I mars i år var det 6 år sedan IT-bubblan sprack, en tid i historien då investerare den hårda vägen lärde sig att den s.k. ”Nya Ekonomin” var en illusion som ledde till miljardförluster. Det intressanta men sorgliga är att bubblor som denna kommer att fortsätta uppstå i framtiden, och varje gång det inträffar hävdar investerare: ”Den här gången är det annorlunda”.<sup>1</sup> Har de drabbade företagen lärt sig något på vägen som kan användas till något positivt?

IT-bubblan refererar till en period på ungefär fyra år (1997-2001) då aktiemarknaderna i västvärlden ökade markant i värde, framför allt inom teknologi- och den då nya Internetsektorn. En kombination av snabbt ökande aktiepriser, ökad spekulation i aktier samt ökad tillgång till riskkapital skapade en ohållbar situation där många nya företag struntade i konventionella metoder för att öka sin marknadsandel så mycket som möjligt. De produkter som togs fram av företag under perioden var ofta bristande i många avseenden, eftersom resultatet i sig var viktigare än kvaliteten av produkten. Tidskrävande arbete som noggranna kravspecifikationer, heltäckande testning, full dokumentation, säkerställa lätt underhåll och säkra system minskade till fördel för lägre priser och snabbare leverans. Perioden utmärktes av en stor mängd nystartade Internetföretag, dot-coms och bubblan markerade början på en mångårig recession i västvärlden.<sup>2</sup>

Historiskt sett kan IT-bubblan liknas vid en rad liknande teknologiinspirerade bubblor t.ex. järnvägen på 1840talet, radion på 1920talet, transistor elektronik på 1950talet och hemdatorerna samt biotekniken under 1980talet. IT var en ny teknik som skapade oändliga möjligheter, köpare och säljare kunde till låga kostnader på ett ögonblick interagera och den låga kostnaden för att nå miljoner kunder på samma gång lovade stora vinster. Dessa möjligheter lockade många unga, produktiva entreprenörer ur generation X som såg

---

<sup>1</sup> The Nasdaq Bubble, s.2

<sup>2</sup> Dot-com, s.1

affärsmöjligheterna och ville vara bland de första att göra vinst vid dessa nya förutsättningar. Visionärer runt om i världen grabbade tag i en vän, utvecklade affärsidéer som inte hade varit möjliga tre år tidigare och rusade till närmaste riskkapitalbolag. Riskkapitalbolagen i sin tur såg rekordhöjningar i aktievärderingen av liknande företag och var därför inte lika försiktiga som de brukade. De minskade sin risk genom att starta upp många olika företag och lät marknaden bestämma vilka som skulle överleva. De låga räntorna 1998-99 bidrog till ökade möjligheter att erhålla startkapital. De flesta av entreprenörerna saknade realistiska affärsplaner och administrativ kunskap men lyckades sälja sina idéer till investerare på grund av dot-com konceptets nyhetsbehag.<sup>3</sup> En annan bidragande anledning var det faktum att systemutveckling och de oändligt många sätt att tillämpa teknologin på var förhållandevis ny. Därmed kunde inte heller produkten kontrolleras grundligt av vare sig köparen, investeraren eller föregångarna inom branschen.

Så fort Internet blev tillgängligt för allmänheten ökade intresset för aktier enormt i dessa företag och många teknologiföretag börsnoterade sina bolag. De tidiga aktieägarna inklusive anställda blev miljonärer över en natt. Företag betalade sina anställda i aktieoptioner som blev extremt värdefulla när aktiepriserna steg och i slutet av 1990-talet hade t.o.m. sekreterare optionsportföljer värda flera miljoner. Ekonomer pratade om den "Nya Ekonomin" där inflation inte existerade och begreppet börskrasch var obsolet. Ett tag skapades en ny miljonär var 60e sekund och många av dessa ansåg sig vara briljanta för att de inte behövde anstränga sig det minsta för att tjäna pengar. De nya Internetföretagen hade inte mycket av en affärsplan och de genererade heller inga vinster.<sup>4</sup> I regel fanns en idé och en förmåga att tillhandahålla en teknisk produkt men det var också allt. Med mentaliteten tillväxt framför vinst och i ruset av den "Nya Ekonomin" slösade många företag bort investerarnas pengar på stora, exklusiva kontor och lyxresor för de anställda.<sup>5</sup>



6

<sup>3</sup> Dot-com, s.2-3

<sup>4</sup> The Nasdaq Bubble, s.2

<sup>5</sup> Dot-Com, s.3

<sup>6</sup> Dot-com, s 4

En investeringsbubbla uppstår när investerare ökar efterfrågan på en viss sorts aktier så mycket att de driver upp priserna bortom alla rimliga kopplingar till det underliggande företags faktiska värde. Precis som såpbubblorna barn blåser, verkar investeringsbubblor aldrig sluta växa, men eftersom de inte är uppbyggda av något verkligt kommer de till slut att spricka. Krashen karaktäriseras av ett signifikant börsfall som skapar en situation där majoriteten av investerarna försöker fly marknaden på samma gång. De säljer sina aktier i panik i hopp om att skjuta över förlusten på andra investerare. Denna panikförsäljning bidrar ännu mer till de sjunkande kurserna och till slut kraschar hela börserna.<sup>7</sup>

När IT-kraschen inleddes mars 2000 blev Internetföretagen uppköpta eller likviderade ett efter ett på grund av brist på kapital. Många i företagets ledning anklagades eller dömdes för bedrägeri och stora investment banker dömdes för att ha vilselett investerare.<sup>8</sup> Aktieägare förlorade miljoner och ekonomin hamnade i en recession. Miljoner anställda förlorade sina jobb och många av dem hade dessutom förlorat sina livs besparingar.<sup>9</sup> Många menar att dot-com bubblan karaktäriseras av för mycket för fort. Företag som inte ens hade en utarbetad affärsplan erbjöds miljoner kronor och förväntades växa till Microsoft-storlek över en natt.<sup>10</sup>

Resultatet av företagens dåliga system under perioden innan börskraschen är något vi fortfarande får betala ett pris för. Med dålig dokumentation på grund av tidsbrist och avsaknaden av riktlinjer samt bristande logik etc. är dessa system oerhört svåra att uppdatera och underhålla. Det är ett tidskrävande arbete att få förståelse för hur ett system fungerar utan korrekt dokumentation och det kostar företag enorma summor. För ett stort företag finns inte alltid alternativet att byta ut ett väl inarbetat system som är väl kopplat till leverantörer och kunder.

IT-bubblan fick fasaväckande proportioner. 1999 introducerades 457 nya företag på Nasdaqbörserna, varav de flesta var Internet- och teknologirelaterade. I 117 av dessa IPOs ökade priset på aktierna till det dubbla första dagen de såldes på börserna. 2001 introducerades endast 76 stycken och av dessa ökade inget i värde så markant som tidigare.<sup>11</sup> Värdefallet under kraschen när aktier rasade i pris, motsvarade 70 000 miljarder kronor på hela världsmarknaden. Det betyder inte att allt gått förlorat men en tillräckligt stor del för att det ska ta lång tid att reparera skadorna.<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> What are Crashes and Bubbles?s.1

<sup>8</sup> Dot-com, s.4

<sup>9</sup> The Nasdaq Bubble, s.2

<sup>10</sup> The Dot-Com Crash s.1

<sup>11</sup> The Dot-Com Crash s.1

<sup>12</sup> Historiens största BörsBubbla s.7



## 1.2 Tidigare forskning

Våra eftersökningar av allmänna, mer omfattande analyser gällande vad som orsakade bubblan har inte varit givande. Det har inte gjorts några större utredningar om IT-kraschen och dess efterverkningar och där anser vi att det finns en kunskapslucka. Vi vill undersöka vad det var som gjorde att vissa företag överlevde kraschen. Vi frågar oss om det finns det någon tydlig strategi för att ta sig igenom en nedgång av denna omfattning. Det finns inte mycket dokumenterat om IT-bubblan vilket gör ämnet intressant men även svårt och omfattande.

Vidare anser vi att det på senare år inte har gjorts någon uppföljning av hur företagen som överlevde bubblan har tagit sig tillbaka efter miljonförluster samt vad de har lärt sig. Vi saknar en tydlig analys av hur företagen har anpassat sig, sina system, sättet att arbeta, sina produkter, sin finansiering och förhållandet till sina kunder under tiden efter kraschen. Vi önskar skapa en redogörelse där det framgår om erfarenheterna av börskraschen idag är en resurs som utnyttjas av företagen. Det är sex år sedan börserna kraschade och det kommer förmodligen inte vara sista gången en bubbla uppstår. Därför anser vi att det även här finns en kunskapslucka då det kan vara intressant att se hur företagen som överlevde lyckades ta sig tillbaka efter att ha tappat förtroendet från sina investerare och för sina produkter.

## 1.3 Problemdiskussion

Det är något som inte stämmer när entreprenörer värderas till miljardbelopp utan att ha mer än en hyfsad idé i bagaget. När analytiker pumpar upp värderingarna av företag så mycket att enormt mycket kapital hamnar i dåliga företag. Alla verkade tro att uppgången skulle vara för evigt. Optimismen var stor men eftertänksamheten var liten. Halvfärdiga idéer genomförda med mycket lite kunskap kastades ut på marknaden i iver att vara först och tjäna mest. Investerarna levde på denna framtidsvision och satsade alltmer pengar. Förväntningar och spekulationer byggde upp marknaden och ju mer visioner företagen hade desto mer pengar investerades vilket ledde till ännu högre visioner. Detta ekorrhjul ledde till allt högre aktiekurser som inte var baserade på något verkligt. Analytikerna byggde sina prognoser utifrån extremt höga tillväxttal och framtida förväntade vinster och det blev allt svårare att värdera bolagen på ett vettigt sätt. Värderingen blev ännu svårare eftersom IT-företagen egentligen inte hade något verkligt värde, de hade inga "fysiska" tillgångar såsom fastigheter eller maskiner och de gick ofta med ganska kraftig förlust. Det är otroligt att så många duktiga entreprenörer, analytiker och investerare inte anade vad som var på väg att hända. Bubblor uppkommer relativt sällan, och när de uppträder är det lätt att se ungefär samma farliga blandning i alla; jordskred av nyemissioner, rader av kreativa finansiella instrument, lättsam kreditpolitik och floder av riskvilligt kapital från sparsystemet. I slutet av bubbelscenarioet kommer fiffelarna och bedragarna och själva punkteringen av bubblan inleds med att stora företag går i konkurs. I slutskedet är praktiskt taget alla människor med i hysterin. Boom,

krasch och kris.<sup>13</sup> Många företag gick under vid IT-kraschen men inte alla. Vad var det som gjorde att vissa klarade sig? Handlade det om en bra strategi, bättre personal, ett stabilare företag i grunden eller kanske en bra krishantering?

Uppgången verkade som sagt aldrig ta slut och vem kunde ana vad som ta sin början i mars 2000. Det hade förvisso kommit förvarningar från några håll om att börsvärderingarna var vanvettiga men alla var så uppe i hysterin och många människor satsade allt i jakten på IT-pengar. Kraschen kom att bli en av de största felbedömningarna analytikeråren någonsin har gjort. I oktober 2000 trodde man t.ex. att Ericsson skulle göra en vinst på över 40 miljarder kronor 2001 men det visade sig att det skulle bli Ericsson sämsta år någonsin med en förlust på över 30 miljarder kronor<sup>14</sup>. Bortom bara första året efter IT-kraschen likviderades hundratals Internetföretag. Men några företag överlevde, och de kämpade vidare på en marknad där IT-företag var ungefär lika omoderna som en pälskappa på sommaren. Hur lyckas man överleva efter ett sådant enormt kursfall när alla investerare har tappat förtroende för branschen? Hur har man anpassat sitt tillvägagångssätt, sina produkter, sin finansiering och förhållandet till kunden för att hålla sig flytande? Var den dyrköpta erfarenheten i själva verket en framtida resurs för de som kunde vända en negativ trend till något positivt. Kanske kan de företag som tog sig igenom krisen ta lärdom genom att idag kunna erbjuda en mer konkurrenskraftig produkt?

### **1.3.1 Problemformulering**

- Vilka faktorer karakteriserade de företag som lyckades överleva IT-bubblan?
- Hur har dessa företag anpassat sin finansiering, sina tillgångar och sina system för att verka för dagens kunder och investerare?
- Kan de förändringar (exempelvis arbetssätt) som IT-företagen genomförde i och med och efter börskraschen idag ses som en resurs för företaget?

## **1.4 Syfte**

Att beskriva och analysera IT-bubblan och dess efterverkningar samt konsekvenserna av denna kris för de inblandade företagen. Vi kommer att studera hur företagen har förändrat sina system, sitt sätt att arbeta och anpassat sin finansiering och sina tillgångar för att passa dagens kunder och investerare. Kunskapen vi vill bidra med ska kunna ge en tydligare bild över hur man som företag överlever en så pass omfattande börskrasch som IT-kraschen och använder erhållen kunskap som en resurs.

För att göra det möjligt att besvara vår frågeställning kommer ämnet att behandlas utifrån två olika perspektiv. Uppsatsen är således tvärvetenskaplig mellan ämnet företagsekonomi och

---

<sup>13</sup> Historiens största BörsBubbla s.7

<sup>14</sup> B. Elmbrant (2005) s.232

informatik. Det företagsekonomiska perspektivet ger oss en relevant koppling till marknaden och hur börserna har påverkat företagen. Där ingår aspekter som berör investeringar, riskhantering, ägarstruktur, värderingsfrågor, förvärv och sammanslagningar. Ur synvinkeln informatik kan vi besvara frågeställningar om hur företagen har förändrats i form av personal, produkter och utveckling. Det ger en anknytning till hur arbetet ser ut idag i dessa företag och vilka produkter man avser tillhandahålla marknaden. Aspekter som berörs av detta ämne är produktutbud, arbetssätt, outsourcing, struktureringsfrågor, kundperspektiv och förändrade företagsformers påverkan. Genom att använda oss av dessa två synvinklar kan vi ge en tydligare bild över IT-kraschens händelseförlopp och därmed ge ett konkret kunskapsbidrag.

## 1.5 Avgränsningar

Vi har valt att avgränsa oss genom att inte gå in för djupt på någon bidragande faktor i IT-bubblan. Detta gör vi dels för att vi anser att det saknas en övergripande genomgång av bubblan i sig och dels för att det finns en hel del litteratur som fördjupar sig mer i vissa avseenden t.ex. medias skuld till bubblan.<sup>15</sup> Vi gör även en avgränsning i valet av våra undersökningsobjekt och väljer att intervjua endast sju IT-företag som överlevde kraschen. Vi anser att detta ändå ger oss en välgrundad bas med tanke på vårt övergripande syfte. De företag vi avser att studera närmare är Mandator AB, Framfab AB, Softronic AB, Teleca AB, WM-data AB, Proact AB och HiQ AB.

Förändringar i ett företags agerande kommer i första hand att kopplas till ungefärliga tidpunkter, 1999 och 2006, och inte till enskilda händelser i olika företag eller på börserna. Därför kommer fokus att ligga på intervjuerna och företagens egen syn på vilka förändringar som kan relateras till kraschen. Det är svårt att påvisa exakta handlingsflöden och dess ursprung, vissa förändringar hade kanske genomförts även om inte kraschen hade inträffat.

Vi kommer även att begränsa oss i vår analys av företagens årsredovisningar och hemsidor där vi avser att undersöka vad företagen har förändrat i sin organisation och sin finansiering. Denna analys ska främst ge stöd till det som framgår under intervjuerna angående företagens förändringar. Detta för att det är svårt att påvisa validiteten i vissa nyckeltal och i resultat- och balansräkning då många redovisningsmässiga korrigeringar görs av dessa siffror. Företagens årsredovisningar är ofta färgade av företagens vilja att framställa företaget positivt. Tyngden ska på det stora hela ligga på intervjuerna eftersom vi genom dessa får företagens egen syn på de förändringar de genomgått sen kraschen.

## 1.6 Målgrupp

Denna uppsats riktar sig framförallt till deltagarna under kandidatuppsatsseminariet och förhoppningen är att skapa en större förståelse för hur bubblor uppstår på börserna och vilka konsekvenserna är för företagen. I andra hand kan man se på denna uppsats som en

---

<sup>15</sup> ”Samling vid pumpen”

påminnelse över hur fel det kan gå när alla förväntningar och prognoser tappar verklighetsanknytning. Det är aldrig fel att analysera händelser i vår historia som lett till miljardförluster för så många inblandade. Det är så lätt att glömma, vilket visas av att dessa bubblor ständigt dyker upp på marknaden.

## **1.1 Disposition**

Kapitel 2 – Metod: Beskrivning av den metodtillämpning som används vid insamling av relevant teori samt den metod som ligger till grund för den empiriska studien.

Kapitel 3 – Arbetets referensram: Fördjupad beskrivning av händelseförloppet under IT-bubblan. Redogörelse för relevant teori som uppsatsen har som utgångspunkt vid de empiriska studierna.

Kapitel 4 – Empiri: Skildring av de empiriska studier som gjorts för att samla information inför analys av problemet.

Kapitel 5 - Analys: En analys utifrån den teori som använts i förhållande till insamlad empiri. Genomgång av analys utifrån tidigare beskriven problemställning.

Kapitel 6 - Slutsats och rekommendationer: Redogörelse av våra egna slutsatser av problemet.

## **1.7 Definitioner**

Krasch - Syftar i det här fallet på ett markant fall av aktiepriserna på börsen. Karakteriseras av att många investerarna försöker dra sig ur marknaden på samma gång.

Bubbla – Syftar på en markant uppgång hos värdet på börsnoterade företags aktier. Priserna stiger tills de når ohållbara höjder och bubblan avslutas med en krasch som ofta leder till lågkonjunktur på marknaden.

Resurs – Något företaget har kontroll över och som kommer att gynna företaget ekonomisk vid användandet.

## 2 Metod

---

*I detta avsnitt kommer vi att behandla de metoder och tillvägagångssätt som vi anser vara mest lämpliga för vår utredning. Vårt främsta kriterium vid val av metod är att uppfylla syftet med uppsatsen på bästa möjliga sätt.*

---

### 2.1 Val av teoretisk referensram

I studien har vi valt att tillämpa en narrativ metod, det vill säga en berättande metod. Eftersom IT-bubblan är en händelse i vår historia kräver den ett historiskt perspektiv med beskrivningar. Således passar den narrativa metoden bäst för vårt syfte.

#### 2.1.1 Deduktion kontra induktion

Vid undersökningar och forskningsarbete kan man använda sig av två olika tillvägagångssätt. Dessa tillvägagångssätt är deduktivt respektive induktivt. Valet avgörs av förhållandet mellan empiri och teori.<sup>16</sup>

Vi har använt oss utav den induktiva ansatsen där man utgår från empiriska undersökningar för att sedan sammankoppla detta till teorier och modeller. Fördelen med det induktiva tillvägagångssättet är att man inte begränsar undersökningen då man ej har några bestämda teorier att utgå ifrån vilket gör möjligheten att gå miste om viktig information betydligt mindre. Då syftet med vår uppsats är att undersöka vad som skedde under IT-bubblan analysera vad branschen tagit för lärdom bestämde vi att den induktiva ansatsen är mest lämplig. Den ger möjlighet till djupare förståelse för vilka faktorer som var mest avgörande för de företag som överlevde IT-bubblan och vilka förändringar som har skett. Med utgångspunkt i det induktiva angreppssättet har vi fångat upp de detaljer och faktorer som många teorier och modeller kan gå miste om vilket är av stor betydelse då IT-kraschen var väldigt komplex och omfattande. Då det ej finns många bekräftade teorier och modeller angående uppkomsten av börsbubblan och de förändringar som ägde rum, är detta ytterligare en faktor som talar för ett induktivt synsätt.<sup>17</sup>

En nackdel med att använda sig av det induktiva synsättet är att man aldrig kan förhålla sig helt opåverkad av omvärlden. Vi har i den mån som det är möjligt försökt agera opåverkade av företagens förflutna och utan förutfattade meningar för att undersökningen ska ge en så rättvis bild som möjligt.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Bryman & Bell. s 23

<sup>17</sup> Jacobsen s. 110

<sup>18</sup> Jacobsen s.111

### **2.1.2 Kvantitativ kontra kvalitativ metod**

Det induktiva tillvägagångssättet är starkt sammankopplat med den kvalitativa metoden som vi har valt att använda oss av i våra undersökningar.<sup>19</sup> Den kvalitativa metoden kännetecknas av öppenhet, flexibilitet och är lämpligast vid studier där tyngdpunkten ligger vid att skapa en djupare förståelse. Den kvalitativa metoden är i regel inte lika standardiserad som den kvantitativa, utan forskaren lägger tonvikt vid att fånga attityder, föreställningar och värderingar.<sup>20</sup> Utifrån detta försöker man med hjälp av modeller och teorier att tolka hur människor upplever sin tillvaro och omgivning.<sup>21</sup> De förändringar som IT-företagen gjorde för att överleva IT-bubblan var troligen inte identiska, något som vi utifrån den kvantitativa metoden skulle få ytterst svårt att utreda. Med utgångspunkt i den kvalitativa metoden kan vår undersökning uppnå en djupare förståelse, där tonvikt kommer att ligga på förändringarna och inte att ge ytterligare en generalisering av händelseförloppet vid börsbubblan.

Uppsatsen kräver flexibilitet då vi måste kunna anpassa oss efter våra undersökningsföretag. Mindre förändringar i upplägget under arbetets gång har varit nödvändiga främst då det gäller undersökningar och intervjuer. Detta eftersom vår förståelse och kunskaper om IT-bubblan ständigt utökats. Den kvalitativa ansatsen ger oss möjlighet att ändra vårt val av intervjupersoner och intervjufrågor under arbetets gång, då denna ansats inte ställer lika stora krav på standardisering som den kvantitativa. Vi prioriterar många variabler framför många enheter. Problem med representativiteten kan förekomma vilket är naturligt. Även problem med generalisering kan bli till en nackdel då det kommer till att utröna extern giltighet.<sup>22</sup> Dessa är problem vi är medvetna om och som vi försöker motverka i största möjliga mån.

### **2.1.3 Normativ kontra deskriptiv ansats**

Vid all forskning och undersökningar finns två olika sätt att förmedla sitt resultat och budskap. De är normativ och deskriptiv ansats. Den normativa ansatsen främsta syfte är att förbättra processer och att bistå med lösningar på problem. En deskriptiv studie används vid forskning som syftar till att förklara, beskriva och skapa en förståelse. Den betonar vikten av att skapa en djupare insikt, jämfört med den normativa vars tyngdpunkt är att finna en applicerbar lösning.<sup>23</sup> Då vi har som mål att undersöka och beskriva vad som gick fel under IT-kraschen och vilka faktorer som var bidragande till att vissa företag framför andra överlevde, är det naturligt att redovisa detta med hjälp av den deskriptiva ansatsen. Vi vill i arbetet skapa en djupare förståelse för de förändringar som var nödvändiga att ske bland IT-företagen för att kunna överleva på marknaden och bli lönsamma fullt fungerade företag idag. Att förmedla några färdiga lösningar på hur man ska hantera en krasch är inte syftet med denna uppsats utan vi vill undersöka vad företagen tagit för lärdom av den stora nedgången.

---

<sup>19</sup> Byman & Bell s. 40

<sup>20</sup> Lundahl och Skärvad s. 101

<sup>21</sup> Bryman & Bell s. 40

<sup>22</sup> Jacobsen s 167- 178

<sup>23</sup> Jacobsen s 150

Vi söker skapa klarhet om ett oklart ämne. Det innebär att söka helhetsförståelse om ett fenomen som i det här fallet är huruvida lärdomar inom företag idag används som en resurs.<sup>24</sup>

## 2.2 Insamling av information

### 2.2.1 Primärdata

Största delen av våra primärdata utgörs av intervjuer. Fördelen med att använda sig av intervjuer är att vi kan anpassa den direkt utifrån aktuell problemformulering vilket ger respondenten möjlighet att fritt återge synpunkter. Genom intervjuer kan vi få en bredare förståelse för samma problem ur olika perspektiv. Informationen kan även ifrågasättas omgående och utvecklas där otydligheter föreligger.

### Urval

Vid urval av intervjuobjekt har vi valt att följa en urvalsprocess som innefattar tre huvudsakliga steg. Först sökte vi erhålla en överblick över ämnet och möjliga uppgiftslämnare. Vi fick genom äldre börstidningar information om vilka företag som fanns innan IT-kraschen. De företagen kunde vi sedan jämföra med vilka som finns noterade på börserna idag. Ett kriterium utöver att företagen överlevt kraschen var att de fortfarande verkade inom samma bransch. Det gjorde urvalet mindre eftersom flertalet företag har valt att skifta fokus av sina produkter och tjänster och kan därmed ej längre klassas som ett företag inom ämnet informatik. Därefter kontaktade vi valda företag och valde i möjligaste mån ut personer utifrån våra bestämda kriterier i varje undergrupp. Kriterierna baserades på vilken information de valda personerna troddes ha.<sup>25</sup> Med andra ord har vi valt att genomföra intervjuer med uppgiftslämnare som vi tror besitter intressant kunskap som vi har möjlighet att ta del av. Det innebar intervjuer med både en informatiker och en person med överblick och information över den ekonomiska situationen från varje företag. Att ett kriterium var att företagen hade överlevt kraschen var för att vi avser koncentrera oss på de faktorer som var avgörande för överlevnad på marknaden samt vad företagen själv anser har varit utslagsgivande.

### Intervjuer

I våra undersökningar använder vi oss av kvalitativa intervjuer då dessa kännetecknas av att vara desto mer flexibla och öppna än de kvantitativa intervjuerna. Svaren har oftast en tendens till att vara av djupare och mer detaljerande karaktär. Vi har försökt att styra uppgiftslämnaren i liten utsträckning och ta tillvara på nyanserade uppgifter och tolkningsåsikter. Vid kvalitativa intervjuer finns det möjlighet för respondenten att utveckla intervjun i olika riktningar utifrån det som de anser är relevant inom områdets ramar.<sup>26</sup> Det är så vi har gått tillväga.

---

<sup>24</sup> Jacobsen s 138

<sup>25</sup> Jacobsen s 165

<sup>26</sup> Introduktion till forskningsmetodik, s 90

Under intervjuerna har vi använt oss av en intervjuguide<sup>27</sup>, vilket kännetecknar semi-strukturerade intervjuer. Detta innebär utgångspunkt från några allmänna huvudfrågor för att sedan ställa följdfrågor utifrån hur intervjun utvecklas. På så sätt förlorar vi inte fokus på vårt huvudproblem, samtidigt som det finns möjlighet för intervjun att ta oväntade vändningar<sup>28</sup>.

Intervjufrågorna är av öppen karaktär i den mån som det är möjligt. Detta för att vår inverkan under intervjun ej ska påverka respondentens svar. Flexibelt förhållningssätt har vi valt att ha under intervjuerna vad det gäller frågornas ordningsföljd och möjlighet till att ställa uppföljningsfrågor då svaren är otydliga eller motsägelsefulla<sup>29</sup>. Tyngdpunkten vid semistrukturerade intervjuer är att få förståelse för vad respondenten upplevde som betydelsefullt vid händelser, mönster och beteende av olika slag.<sup>30</sup> Nackdelen med att använda sig av kvalitativa intervjuer är att de är väldigt tidskrävande när det kommer till att tolka och bearbeta.

Samtliga intervjuer har varit telefonintervjuer. Anledningen är främst att respondenterna i större utsträckningen har möjlighet att ta sig tid till att svara på våra frågor och på grund av geografiska hinder. En intervjuträff kan av respondenterna anses som för tidskrävande och ge problem med egen planering. Förutom att telefonintervjuer ger en ökad grad av flexibilitet så är det enklare att vid redan etablerad telefonkontakt att ringa upp företagen igen då frågor behövs kompletteras.

Vid telefonintervjuerna har vi använt oss av högtalartelefon och i de flesta fall spelat in konversationerna. Vi ett tillfälle uppstod tekniska problem varför vi inte lyckades spela in hela intervjun. Vid det tillfället var vi två personer som hjälptes åt och ställa frågor och anteckna samtidigt. Vi anser inte att bortfallet av information var alltför stort på grund av det tekniska problemet eftersom det endast gällde en del av en intervju. Även om vi har varit två personer som genomfört de flesta intervjuer anser vi ändå att det varit av stor vikt att spela in det som sades. Speciellt då det gäller tekniska termer och exakta uppgifter som är ytterst viktigt att få korrekt. Risken att gå miste om betydelsefull information minskar samtidigt som bearbetningen av data underlättar vilket kommer leda till en så detaljerad analys som möjligt. Nackdelen med telefon intervjuer är man ej har möjlighet till att tolka respondenternas kroppsspråk. Telefon intervjuer är dock oftast inte lika resurskrävande då det gäller tid och pengar.<sup>31</sup> De flesta intervjuerna har varit i snitt 35-40 minuter långa. En del påtagligt längre samtidigt som den kortaste var endast 17 minuter lång.

Det inspelade materialet samt våra egna anteckningar har sedan legat till grund för den sammanställning vi har genomfört av varje intervju. Detta har gett oss en nödvändig överblick och gjort det möjligt att påbörja analysarbetet.

---

<sup>27</sup> Forskningsmetodik, s 371

<sup>28</sup> Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer, s 116

<sup>29</sup> Bryman & Bell, s 377

<sup>30</sup> Bryman & Bell, s 363

<sup>31</sup> Bryman & Bell, 140



Ett företag valde att låta oss intervjua samma person för både ämnet finansiering och informatik. Vi anser det vara intressant eftersom det på samtliga övriga företag inte var möjligt enligt företagets egen bedömning för att få korrekta svar på våra frågor. Det kan eventuellt innebära en svaghet i vår studie, dock är det inte fastställt eftersom det kan vara möjligt för en person att ha en så pass bra insikt inom båda områden. Detta är något vi har tagit hänsyn till och har haft i åtanke vid utredning av samtligas svar. Svaren tyder inte på att det har varit någon skillnad men vi kan inte utesluta att det har inträffat.

Två personer har bitt om att få vara anonyma i undersökningen på grund av de jobb de besitter. Eftersom båda har varit personer vi ansett tillför mycket till studien har vi valt att låta deras namn utebli. Personerna det gäller är en börsanalytiker och en senior systemutvecklare.

### **2.2.2 Sekundärdata**

Sekundärdata består främst av tidigare skrivna artiklar om IT-bubblan. Då IT-bubblan fick stor uppmärksamhet av massmedia har tillgången på artiklar varit stor. Mer parten av sekundärdata har insamlats genom Lunds Universitets databas, Lovisa och ELIN och dags/branschtidningar.

Inledningsvis lästes en mängd artiklar för att bli insatta inom ämnet. Information av särskilt intresse följdes upp för att säkerställa dess trovärdighet. Till att börja med lästes boken boo.com för att bilda en uppfattning om hur IT-kraschen upplevdes från ett då högaktuellt IT - företag Vi har även försökt finna relevant information angående IT -bubblan från de stora ekonomitidningarnas hemsidor såsom Dagens Industri, Affärsvärlden och Veckans affärer. Publicerade forskningsrapporter och uppsatser angående IT –bubblan har även sökts, dock utan större resultat.

## **2.3 Analyismetod**

Genom empiriinsamling har vi erhållit information som beskrivits för oss av valda uppgiftslämnare samt olika former av sekundärdata. Den samlade informationen har vi därefter förenklat genom att systematisera och kategoriserat för att få en överblick. Då har vi hänfört vad som sagts under olika intervjuer och relaterat information från framförallt tidningar, artiklar, Internet och så vidare till olika kategorier. Systematiseringen efter kategorier har sprungit fram ur resultaten av intervjuerna där vi har kunnat se fokus på vissa ämnen. Dessa ämnen har därefter bestämt vilken form analysen skulle ta. Efter genomförd systematisering av all information har vi därefter tolkat den. Därefter har vi kunnat jämföra utsagor om olika fenomen och kommenterat vad vi har kommit fram till och vilka slutsatser som bekräftats. Vi har försökt att korsvalidera informationen vi fått från olika håll, framförallt genom att bekräfta det som sagts under intervjuer med sekundärdata om liknande fenomen.

## 2.4 Validitet/reliabilitet

Externvaliditet och generaliserbarhet är av större vikt vid fallstudie än reliabilitet, validitet och replikerbarhet<sup>32</sup>. Det handlar om att utvärdera huruvida en studie är representativt och att dess resultat och slutsatser kan tillämpas i andra situationer. Som redan konstaterat i inledningen tror vi att en studie av denna typ kan ligga till grund för nystartade företag och företag inom branscher där man kan se tendenser till en bubbla. Eftersom bubbler liknar varandra i stor utsträckning tror vi att uppsatsen kan bidra med information i liknande fall i framtiden. Vad det gäller företag inom branschen kommer den tillbakablick på tidigare erfarenheter och de lärdomar som tagits att underlätta för nystartade företag samt befintliga företag i behov av ny information. Det innebär att vi ser en stor potential till tillämpning av studien inom såväl andra områden som inom befintlig bransch. Givetvis kommer framtiden inte att se ut som den tid som varit varför man bör ifrågasätta om förutsättningarna är densamma innan man drar alltför specifika slutsatser som tillämpas. Vi är välmedvetna om att intervjuerna endast skett med företag som överlevde kraschen vilket skulle kunna påverka validiteten i uppsatsen. Hade vi kunnat undersöka även de företag som inte överlevde kraschen hade vi eventuellt fått ett mer färgat resultat.

God intern validiteten uppnås när mätinstrument, såsom intervjuer eller enkäter, fyller sin funktion med att mäta det som avses. Utifrån sammanställningen av analysen kommer vi att se huruvida vi lyckas med att utreda syftet med vår uppsats, därefter kan vi bedöma den interna validitet.<sup>33</sup>

Med extern reliabilitet eller tillförlitlighet diskuteras om studien hade fått samma resultat om man genomfört studien igen<sup>34</sup>. Vid en problemformulering som i det här fallet bygger på en tidigare händelse torde den informationen man får fram vara densamma oavsett när och av vem studien genomförs. Dock finns det alltid faktorer som påverkar resultatet. Vid intervjuer beror resultatet på hur individen i sig uppfattade problemet, hur väl denne minns, hur intervjuerna genomförs, vilken relation som finns mellan respondent och intervjuare etc. I det här fallet kan en liknande studie men med ett annat urval ge ett något skiljande resultat men i grund och botten bör samma resultat i slutändan nås. Finns det tillräckligt många oberoende källor från vilken information fås bör resultatet bli detsamma och ingen större vikt behöva läggas vid enskilda individers tillförlitlighet. De personer vi valt att intervjua är oberoende av varandra och geografiskt utspridda vilket bör ge bästa resultat.

Intern reliabiliteten behandlar hur samlad information tolkas vid sammanställande. I det här fallet ser vi en klar fördel att vara tre författare vilket innebär att man kan lätt undvika

---

<sup>32</sup> Bryman & Bell s. 73

<sup>33</sup> Lundahl och Skravad s. 150

<sup>34</sup> Bryman & Bell s. 73

feltolkningar. Säkerställer given information gör man även genom att gå tillbaka till respondenten för att verifiera innan materialet tolkas.

## **2.5 Källkritik**

Studien kommer som bekant att grundas på kvalitativa studier. Det är mycket svårt att utvärdera huruvida den information vi samlat är riktig och i förhållande till vad. Vi söker individers åsikter och uppfattningar. I den mån det är möjligt att kontrollera kritisk information kommer det givetvis att göras i den mån det är möjligt. Vi har framförallt försökt att korsvalidera individers svar med tidigare beskrivna fenomen med hjälp av sekundärdata, framförallt publicerade vetenskapliga artiklar. För övrigt har vi varken anledning att misstro insamlad information eller avsikt att utvärdera dess riktighet. Man kan därför inte garantera att en studie av liknande slag kommer att ge samma resultat.

De personer som intervjuas kan ha olika incitament att förvränga sanningen. Vi ser inga sådana incitament men är väl medvetna om att det kan förekomma. Dessutom kan minnet, intervjuarnas tillvägagångssätt och liknande påverka given information. Ett kritiskt förhållningssätt och väl genomtänka intervjuer är exempel på medel för att motverka detta. Information från en del intervjuer är misstänkt lika varandra. Inom vissa områden är många svar typexempel på hur ett företag borde agera. Detta gör oss undrade om det verkligen är så att samtliga företag agerar helt enligt vad som förespråkas som bästa tillvägagångssätt.

Den information som kommer från tidningsartiklar är svår att säkerställa. Den kan dessutom vara något vriden för att uppnå ett journalistiskt eller politiskt syfte. Detta är ett problem som man konstant ställs inför och som man endast kan påverka genom att vara medveten om att det sker.

### **2.5.1 Presentation av intervjuobjekten**

Vi har valt att intervjua sju stycken något mindre företag som överlevde den omtalade IT-kraschen. Företagen är Mandator, Framfab, Softronic, Teleca, WM-data, Proact och HiQ. I det flesta fall har vi intervjuat en person med översikt över det ekonomiska och organisatoriska läget på företaget samt en systemutvecklare med information om det mer praktiska arbetet med inriktning på informationssystem. Vårt intresse ligger i att se hur dessa företag lyckades överleva och vilka förändringar de var tvungna att genomgå på grund av kraschen. Det är mycket intressant att få höra från företagen själva hur de upplevde IT-bubblan och hur den har påverkat företaget.

#### **Mandator**

Mandator är ett IT-konsultföretag som grundades 1982 och som noterades på Stockholmsbörsen 1997. Koncernen expanderade kraftigt och bar under 2000-2003 namnet Cell Network. När marknaden för IT och Internet försvagade renodlades verksamheten. Under 2004 stabiliserades marknaden och företaget expanderade återigen inom utvalda sektorer.

Idag är Mandator ett framgångsrikt IT-konsultföretag med sin bas i Norden och Baltikum med ca. 500 anställda<sup>35</sup>

Mandators egna koncept och produkter skapar de genom att paketera och återanvända beprövade lösningar. Det sänker kostnader och utvecklingstider och gör implementeringarna effektivare.<sup>36</sup>

Mandator har levererat projekt och tjänster i minst sju år till åtta av de tio största kunderna. Ungefär 70% av försäljningen sker till befintliga kunder. Deras kunder finns främst inom offentlig sektor, tillverkningsindustrin och telekom. Exempel på viktiga kunder är Volvo, Ericsson, Sandvik, Svenska försvaret, Vodafone, Vägverket, NCC och Banverket.<sup>37</sup>

### **Framfab**

Framfab grundades 1995 av Jonas Birgersson, då under namnet Framtidsfabriken. Företaget bör noterades 23 juni 1999. När företaget startades hade det fem anställda och en kund. De har idag 443 anställda med kontor i Sverige, Schweiz, Danmark, Tyskland, Nederländerna och Storbritannien och är en ledande europeisk marknadsförings- och webbkonsult. Några av deras största kunder är Nike, Astra Zeneca, Volvo Cars och Volvo Trucks.<sup>38</sup>

Framfab hanterar varje aspekt av digital kommunikation från CRM-program till viral marknadsföring, från extranät till investerarrelationer, e-handelsplattformar och ledande managementsystem. Att förmedla transparent och korrekt information är en viktig grundprincip för Framfab. Företagets framtidsvision är att alla mediakanaler kommer att växa samman, de tänker i termer av integrerad kommunikation.<sup>39</sup>

### **Softronic**

Softronic grundades 1984 och dotterbolaget Consultus redan 1973. Det innebär att koncernen har genomfört många uppdrag och samlat erfarenheter från flera branscher. Insikt om branschlogiken och förståelse för kundernas huvudprocesser är nyckelord i Softronics framgångsrika projekt.<sup>40</sup>

Softronic är ett IT- och managementbolag som erbjuder lösningar baserade på modern IT för att skapa bättre affärer och konkurrenskraft för sina kunder. Företaget säger sig ha en helhetssyn på förändring som innebär att de kan åta sig att stödja sina kunder inom allt från strategi och struktur (Organisation, Processer, IT) till Mänsklig förändring. Koncernen består av specialiserade bolag, som vart och ett strävar efter att vara ledande inom sina

---

<sup>35</sup> [www.mandator.se](http://www.mandator.se)

<sup>36</sup> [www.mandator.se](http://www.mandator.se)

<sup>37</sup> [www.mandator.se](http://www.mandator.se)

<sup>38</sup> [www.framfab.se](http://www.framfab.se)

<sup>39</sup> [www.framfab.se](http://www.framfab.se)

<sup>40</sup> [www.softronic.se](http://www.softronic.se)

kompetensområden ex Consultus som är specialister inom Change Management. Softronic's IT-partnerverksamhet har 18 års erfarenhet av att leverera verksamhetskritiska IT-lösningar med modern teknik och hög kvalitet. Idag är företaget ca 200 anställda och har kontor i Stockholm, Malmö, Oslo, Estland och USA.<sup>41</sup>

### **Teleca**

Teleca är ett världsledande konsultföretag som utvecklar och integrerar avancerade programvaru- och IT-lösningar. Företaget består av ca 3 500 experter i 17 länder i Asien, Europa och Nordamerika. Teleca har en bred kundbas som omfattar ledande internationella teknikföretag, tjänsteoperatörer samt IT-användare, såsom Sony Ericsson, Motorola och ABB.<sup>42</sup>

Teleca är ett internationellt IT-konsultföretag med fokus på FoU, som utvecklar och integrerar avancerade programvaru- och IT-lösningar. Det erbjuder lösningar för att förbättra effektivitet och lönsamhet för kundernas befintliga system. Teleca designar, utvecklar och integrerar avancerad programvara och elektronik.<sup>43</sup>

Teleca kommer i framtiden att växa genom förvärv av starka och lönsamma företag. Det kommer att fortsätta stärka sin internationella närvaro inom nyckelmarknader i Asien, Europa och USA. En avgörande framgångsfaktor är att det växer med bibehållen kvalitet och lönsamhet.<sup>44</sup>

### **WM-data**

WM-data grundades 1969 och är ett av Nordens ledande IT-företag med ca 9 000 medarbetare. Genom ett brett utbud av IT-relaterade tjänster och produkter skapar WM-data ökad effektivitet och konkret nytta för sina kunder. Företaget har djup kompetens inom olika lösningsområden och erbjuder marknadens bästa produkter.<sup>45</sup>

Enligt företagets hemsida ligger nyckeln till deras framgång i att förstå sina kunders verksamheter och de affärsmässiga förutsättningar som råder. De möter kraven på kvalitet och kostnadseffektivitet genom ett aktivt arbete med att standardisera och industrialisera såväl egna processer som de lösningar de levererar till sina kunder.<sup>46</sup>

Företagets mission är att öka sina kunders konkurrenskraft. WM-data ser det som sin uppgift att med den specifika kompetens de har, och med den erfarenhet de byggt upp under lång tid,

---

<sup>41</sup> [www.softronic.se](http://www.softronic.se)

<sup>42</sup> [www.teleca.se](http://www.teleca.se)

<sup>43</sup> [www.teleca.se](http://www.teleca.se)

<sup>44</sup> [www.teleca.se](http://www.teleca.se)

<sup>45</sup> [www.wm-data.se](http://www.wm-data.se)

<sup>46</sup> [www.wm-data.se](http://www.wm-data.se)

medverka till ökad produktivitet och därmed stärkt konkurrenskraft och goda resultat för deras kunder.<sup>47</sup>

### **Proact**

Proact grundades 1994 och har ca 280 medarbetare med verksamhet i Danmark, Finland, Lettland, Litauen, Norge och Sverige. Genom en hög kompetensnivå hos sina ca 150 konsulter säkerställer företaget att lösningar på kundernas ofta komplexa problem förenklar och effektiviserar IT miljön.<sup>48</sup>

Proact är specialist på att hantera, säkerställa och lagra stora volymer av affärskritisk information. Som en fristående integratör levererar de konsulttjänster, support, och system inom området storage och arkivering. Dagens sätt att lagra information ställer helt andra krav än för bara 5-10 år sedan: ökade informationsmängder, högre krav på tillgänglighet, hårdare legala krav och hårdare säkerhetskrav resulterar i alltmer komplexa IT-miljöer. De snabbt växande informationsmängderna driver upp kostnaden för storage, vilket gör att den tar en allt större del av den ofta krympande IT-budgeten. Proacts lösningar innehåller ofta hård- och mjukvara från många olika leverantörer avsedda för användning i komplexa och krävande IT miljöer.<sup>49</sup>

### **HiQ**

HiQ Skåne AB är ett dotterföretag till HiQ som grundades 2002. De har drygt 65 anställda specialiserade konsulter som hjälper kunder med produktutveckling, test och projektledning. Deras största kunder finns inom telekomindustrin men även inom medicin, finans och fordonsbranschen i regionen.<sup>50</sup>

HiQ är ett nordiskt IT- och managementkonsultbolag som arbetar inom högteknologi med kunder i teknikintensiva branscher. Som specialiserat konsultföretag inom kommunikation, programvaruutveckling och simulering utvecklar företaget både sina kunders teknik och affär.<sup>51</sup> HiQ arbetar med projektåttaganden och expertkonsulting och företaget är närmare 700 anställda med kontor i Sverige, Finland och Danmark.

HiQs verksamhet består till 80 % av systemutveckling och den återstående delen av expertrådgivning. Företaget arbetar med att utveckla sina kunders verksamhet bl a genom utveckling och test av nya produkter och system som är kundernas framtid. HiQ tror på långsiktig tillväxt inom just de områden de är verksamma.

De skiljer sig från flertalet av sina konkurrenter genom sin kunskap inom både teknik och affär samt att företaget är oberoende konsulter utan egna produkter.<sup>52</sup>

---

<sup>47</sup> [www.wm-data.se](http://www.wm-data.se)

<sup>48</sup> [www.proact.se](http://www.proact.se)

<sup>49</sup> [www.proact.se](http://www.proact.se)

<sup>50</sup> [www.hiq.se](http://www.hiq.se)

<sup>51</sup> [www.hiq.se](http://www.hiq.se)

<sup>52</sup> [www.hiq.se](http://www.hiq.se)

## 3 Referensram

---

*Detta kapitel tar vid där vi avslutade uppsatsens inledning och börjar med en djupare mer historisk beskrivning av vad som hände under IT-bubblan. Vi kommer även att titta på tolkningar angående lärdomar i efterdyningarna av bubblan och hur man arbetar inom dessa företag rent praktiskt.*

---

### 3.1 Historisk referensram

Är börsbubblor en ofrånkomlig del av kapitalismen? Är det kanske till och med så att börsbubblor banar väg för tekniskiften? Utan överdrifterna skulle man då inte komma framåt. Vissa resonerar så. Men bara för att det inte finns några rimliga alternativ till marknadsekonomi innebär det inte att allt ständigt sker till det bästa. Den börsbubbla som vi nyss har varit med om hade fasanandsväckande proportioner som i slutskedet drabbade praktiskt taget alla.<sup>53</sup> En mer utförlig beskrivning följer nedan av IT-bubblans framväxt och krasch kring millennieskiftet.

#### 3.1.1 IT-bubblans händelseförlopp

Vid mitten av 1990-talet började Internet nå den stora allmänheten med löften om enorma möjligheter att tjäna pengar. Första uppkom tankarna på gratis publicering och möjlighet att nå människor världen runt på ett ögonblick och denna ökade tvåvägskommunikation över nätet ledde snart till en initial e-handel. Detta lockade många unga entreprenörer som såg miljonvinster i den nya tekniken. Möjligheten att och kommunicera med många köpare direkt lovade otroliga vinster.<sup>54</sup> Internet var en outnyttjad, internationell marknad och snart kunde entreprenörerna inte dölja sin upprymdhet över möjligheterna som denna nya marknad medförde.<sup>55</sup>

Riskkapitalisterna såg rekordhöjningar i aktierna hos de nystartade företagen och var därför mindre försiktiga än de brukade vara med att välja ut investeringsprojekt. De låga räntorna 1998-99 bidrog också till ökade investeringar i riskfyllda IT-företag.

Många företag startade upp med affärsidén att ge bort saker gratis för att folk skulle uppmärksamma deras märken, och med förväntningen att denna uppmärksamhet skulle göra att de kunde ta betalt för sina tjänster senare. Pengarna till detta kom från börsnoteringar där aktiepriserna nästan genast sköt i höjden vilket gjorde aktieägarna extremt rika på pappret. I Sverige blev det IT-konsulterna som stod i centrum för hysterin. Det var märkligt eftersom de

---

<sup>53</sup> Historiens största BörsBubbla s.7

<sup>54</sup> Dot-com

<sup>55</sup> The Dot-Com Crasch

initierade redan hösten 1998 visste att en fyraårig boom-period med 30 procents tillväxt om året just hade slutat för deras del. Ett visst avvaktande kunde därmed anses initialt men sedan började optimismen välla in från USA. Ett Internetkonsultföretag med namnet The Globe satte nytt rekord för kursuppgång under första noteringsdagen med 606 procent! Alla betänkligheter kunde kastas överbord.<sup>56</sup>

Väldigt många företag startades under den här perioden vilket ledde till ett överflöd av IT-bolag på marknaden. Det var uppenbart att inte alla dessa företag skulle kunna överleva. Men det fanns exempel på företagsgrundare som hade tjänat enormt mycket pengar och de bidrog till de verklighetsfrämmande värderingarna.<sup>57</sup> Investerare köpte blint varje ny aktie de kunde få tag på utan att ens titta på det underliggande företagets affärsplan för att till exempel se hur lång tid det skulle ta innan företaget skulle gå med vinst, om någonsin.<sup>58</sup>

IT-teorin på den tiden var att ett IT-företags överlevande berodde på hur fort det kunde utöka sin kundbas i så stor utsträckning som möjligt även om det skedde på bekostnad av stora årliga förluster. ”Get large or get lost” var ett uttryck som visar på mentaliteten under bubblan. Under höjdpunkten av bubblan var det möjligt för ett IT-företag att börsnoteras och fyllas med pengar från investerare trots att det aldrig producerat någon vinst.<sup>59</sup>

Börsbubblan år 2000 var inget undantag från det historiska mönstret, snarare tvärtom. De sista 40 värderingsprocenten av bubblan kom på bara fem-sex månader runt millennieskiftet. Denna sista uppblåsning gick dubbelt så snabbt som 71 år tidigare på Wall Street! Världen hade alltså aldrig varit med om något liknande.<sup>60</sup> Under år 1999 och år 2000 hade Federal Reserve ökat räntan sex gånger och den skenande ekonomin började tappa fart. I mars 2000 började börser runt om i världen att falla. Efter att nyår hade passerat utan problem fann sig företag och allmänheten i en situation där de hade all den teknisk utrustning de behövde för ett bra tag framöver och investeringarna inom IT-sektorn minskade. De flesta större företag satt redan med dyra specialdesignade informationssystem.

År 2001 var deflationen från bubblan i full fart. Majoriteten av IT-bolagen upphörde att handla efter att de bränt sig igenom allt sitt riskkapital, ofta utan att någonsin ha gjort vinst.<sup>61</sup> När alla insåg att den nya ekonomin var för bra för att vara sann började den revolutionära optimismen att dala. Analytiker uppmärksammade ännu en gång, efter ännu en bubbla, relevansen hos det traditionella affärstänkandet och den ”gamla ekonomin”. Många skandaler uppmärksammades där företag fuskat i sin redovisning för att kunna redovisa vinster som inte existerade. Deras aktier kraschlandade när det kom till allmän kännedom och de flesta gick i konkurs.

---

<sup>56</sup> Historiens största BörsBubbla

<sup>57</sup> Dot-com

<sup>58</sup> The Dot-Com Crasch

<sup>59</sup> Dot-com

<sup>60</sup> Historiens största BörsBubbla s.13

<sup>61</sup> Dot-com



IT-bolagen gick i konkurs ett efter ett eller blev uppköpta efter att deras kapital tagit slut. Uppköparna var ofta ”gamla ekonomins” konkurrenter eller stora investerare. Flera företag dömdes för bedrägeri och för att ha använt aktieägarnas pengar på ett oetiskt sätt, och stora investmentbanker fick böta för att ha misslett investerare.

Teknologiexperter, såsom programmerare och datatekniker, avskedades i brist på efterfrågan och utbildningar inom IT minskade då det antalet studenter som sökte minskade markant. Anekdoter florerade om programmerare som återgick till skolan och började plugga till advokater eller revisorer.<sup>62</sup>

### **3.1.2 Teoretiska lärdomar**

En analys av efterverkningarna som ger ett bredare perspektiv inför analysen.

#### **Tio läxor från IT-bubblan<sup>63</sup>**

##### **1) Ingenting ändras över natten.**

Ett fatalt misstaget investerare gjorde under IT-bubblan var att överskatta marknadens förmåga att snabbt anamma de nya IT-uppfinningarna. Det antagandet lade grunden för snabba och storskaliga investeringar från både riskkapitalister och allmänna investerare.

##### **2) Nya saker ersätter inte gamla**

Historien påminner oss ständigt om att uppfinningar nästan aldrig ersätter existerande produkter utan att de istället anpassar sig till produktmixen och bildar sin egen niche. Många grundare av nya IT-företag envisades med att utveckla nya affärsidéer och antog att de skulle ersätta en stor andel av existerande. Det hade räckt med att till exempel titta på historisk katalogförsäljning för att kunna förutse att Internet-försäljningen inte skulle ta mer än en minoritetsandel av existerande försäljning.

##### **3) För fort är aldrig bra.**

Diskussioner om timing poppar ständigt upp i efterdyningarna av IT-bubblan. Många av de företag som inte klarade kraschen kom till marknaden med högkostnads-produkter långt innan marknaden och infrastrukturen var redo för dem. Den digitala underhållningsbranschen är ett bra exempel. Företag som Z.com, Pop.com, Digital Entertainment Networks m.fl. hade alla bra produkter men de var alldeles för tidigt ute för bredbandsmarknaden.

##### **4) Många av de nystartade företagen var okreativa och ”oInternet”.**

Många av de misslyckade Internetföretagen startade med idéer som egentligen endast innebar att ta en existerande affärsidé och lägga ut den på nätet – eller att kopiera ett annat nystartat IT-företag. Nätförsäljning av saker är kanske det mest uppenbara och okreativa användandet

---

<sup>62</sup> Dot-com

<sup>63</sup> What we can learn, Business Plan Archive

av Internet och ofta missar man de interaktiva möjligheterna som är fördelen med Internet. De mer kreativa och ofta mer lyckade näthandelsföretagen inkluderade person-to-person handel, budgivningssystem och samarbete mellan kunder och lyckades också bättre.

### **5) Alla vi, liksom en grupp får, kommer att gå vilse (under tillräcklig press).**

Mitt i spekulativa bubblor som varar så länge som IT-bubblan kan till och med de mest disciplinerade investerarna dra slutsatsen att reglerna och utvecklingen kanske faktiskt är annorlunda den här gången och till slut ge efter för den stora massan. Ironiskt nog är det många av dem som rättfärdigt hållit sig tillbaka som utsätts för mest orättvisa – de som gav efter och investerade precis innan bubblan började spricka och som då förlorade både sina pengar och sin integritet. I kontrast hade de som, utan större kunskap hoppade på vågen tidigt som ivriga barn, redan sålt i god tid och fått en rejäl avkastning på sina pengar.

### **6) Att tro att något är gratis är dårskap.**

Skrotupplaget från den här tiden är fyllt utav affärsidéer som byggde på idén att ge bort något gratis för att tjäna igen det senare. Ett exempel från en sådan typisk affärsidé är

att ge bort gratis faxmaskiner och tjäna igen det på faxad reklam. Siffrorna för en sådan affärsidé går oftast inte ihop. Internets låga initiala distributionskostnader närde en stor grupp anhängare av dessa affärsidéer och idag är listan lång över sådana företag som inte överlevde kraschen, ex FreeInternet.com, Freeride, freeWebStuff.com med flera. Lärdomen här ligger i att alltid fokusera på värde i sin affärsidé.

### **7) Vi använde oss av Internet på fel sätt.**

En förvånande stor andel av entreprenörer, antagligen i sökandet efter det stora genombrottet använde sig av Internet, det ultimata snäva mediet till att försöka nå de vidaste och mest odifferentierade marknaderna. Entreprenörer spred sig och utnyttjade den stora geografiska fördelen som Internet erbjöd för endast en liten del av den tidigare kostnaden. Många av dessa företag klarade sig inte p.g.a. de medföljande låga marginalerna samt kostnaderna för den massiva marknadsföringen samt infrastrukturen som krävdes av sådana affärsidéer.

### **8) \$50 miljoners regeln kan döda.**

Många nya IT-företag föll offer för frestelsen att öka på affärsplanen för att möte de storlekskriterium som ofta fanns hos riskkapitalisterna. Ett typiskt riskkapitalbolag måste, för att kunna rättfärdiga tiden den lägger på en investering, avvara stora summor pengar. Vilket innebär att den mottagande firman måste vara relativt stor för att, till exempel kunna generera vinster på kanske \$50 miljoner under tre år (därav \$50 miljoner regeln). Resultatet av detta beroende är att många av dessa uppumpade företag tog emot mer pengar från riskkapitalbolagen än de skulle ha möjlighet att tjäna igen under given tidsperiod.

### **9) Det är enormt svårt att bygga kycklingen och ägget samtidigt.**

Många av IT-bubblans katastrofföretag härstammade från affärsidéer som initialt krävde både en stor mängd köpare och en stor mängd säljare – och detta på samma gång. Många Business-to-Business marknadsplatser föll under denna kategori, och även modeller där kunderna kunde samarbeta med varandra. Men det krävs extremt mycket pengar för varje del i en sådan många-till-många modell. Investerare som var ute efter att skapa nästa eBay behövde vara beredda på att lägga mycket tid och ännu mer pengar för att klara sig.

### **10) Prognosverktygen måste förbättras**

Som kan läsas ovan gällde de största misstagen inom IT-bubblan frågan om timing. Ett stort misstag handlade om bedömning gällande hastighet, utveckling, mottagande och att investera rätt. För att kunna undvika dessa misstag i framtiden måste vi använda bättre prognosverktyg för att på ett bättre sätt kunna förutse med vilken hastighet ny teknologi sprider sig. Vi har datorerna - från år av teknisk evolution, tillräcklig kunskap för att kunna analysera data och historia vilket gör att vi borde kunna börja lära oss av våra misstag.

## **3.2 Teknisk referensram**

Under den nya ungefär femåriga bubbelprocessen har en del nya insikter kunnat nås om bubblors natur. De viktigaste handlar om svårigheten att se mönstret även för den som är förberedd. Trots att skeendet utvecklades sig ungefär som välinformerade börsdeltagare hade väntat sig fanns det knappast en enda punkt av riktig visshet.<sup>64</sup>

### **3.2.1 Investering**

Enligt den effektiva marknadshypotesen (se nästa delkapitel för förklaring) reflekteras ny information om ett bolag snabbt och felfritt i aktiepriset på ett sätt som gör att aktien alltid är korrekt värderad. På en effektiv marknad skulle ingen ha en möjlighet att få en avkastning som är större än den avkastning som stämmer överens med den specifika aktiens risk, utom av slumpen. Detta för att historisk och nutida information inkorporeras direkt i aktiepriset.<sup>65</sup> Argument som strider mot denna hypotes kan förklaras med anomalier, dvs avvikelser från marknaden. Januarieffekten, måndageffekten, p/e-tals effekten och överreaktionshypotesen är exempel på några av de vanligaste anomalierna. Vid utnyttjande av dessa förskjutningar på marknaden kan man skapa övervinster.<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> Historiens största BörsBubbla s.8

<sup>65</sup> Arnold, s. 684

<sup>66</sup> ibid.

Marknadseffektivitet betyder inte att aktiepriser alltid är korrekta men avvikelser från det korrekta priset är slumpmässiga, det vill säga 50% presterar bättre än marknaden som helhet och 50% presterar sämre.<sup>67</sup> Värde av en effektiv marknad anses vara följande:

1. Att uppmuntra till aktiehandel.
2. Att ge korrekta signaler till företagsledare.
3. Att bidra till korrekt fördelning av tillgångar på marknaden.<sup>68</sup>

Förekomsten av marknadsmisslyckanden som till exempel bubbler kan förklaras på olika sätt. En möjlig förklaring skulle kunna vara överhandel av naiva investerare. Enligt detta antagande finns det två sorters investerare, de informerade och de oinformerade. De informerade handlar aktier som ligger för lågt för sitt fundamentala värde medan de oinformerade betar sig irrationellt och fortsätter handla vilket i tillräcklig omfattning driver upp aktiepriset. De kanske följer ett rykte eller verklighetsfrämmande förväntningar och rusar för att få en bit av kakan. När de informerade ser att priserna stiger hoppar de också på tåget, trots att många av dem inser att det är en bubbla, och hoppas kunna sälja innan kraschen kommer. Tanken här är alltså att investerare köper med tanke på hur de tror att priset kommer att röra sig i framtiden, inte bara för att aktien till exempel är undervärderad.<sup>69</sup>

### **3.2.2 Riskhantering**

En av orsakerna till att finansmarknaderna i modern tid är mer bubbelbenägna är de nya teorier som växte fram i nationalekonomernas modellverkstäder runt år 1970. Med en ny syn på riskhantering hamnade det underliggande värdet i bakgrunden. Före år 1970 talades det mycket om ekonometri som under 1960-talet hade sin högkonjunktur. Finansbubblan år 1929 framhölls som ett exempel på felaktig konjunkturhantering och många menade att man så gått som avskaffat konjunktursvängningarna på marknaden. Var tid har sina myter men den gamla myten om finanspolitikens och ekonometrins kontroll över konjunkturförloppet skulle snart ersättas av myten om riskhanterings kontroll över värdena på börserna.<sup>70</sup>

### **Nationalekonomiska modeller**

Fram till 1950-talet ägnade nationalekonomerna den finansiella ekonomin ett förstrött intresse men detta ändrade sig sedan på ett radikalt sätt. Den moderna finansiella ekonomin byggdes upp kring portföljteorin, det så kallade M&M-teoremet, teorin om effektiva marknader och en rad modeller för att prissätta olika derivatinstrument. Grunden för alla dessa teorier är att finansmarknaden ses som ”perfekt”, det vill säga inga transaktionskostnader, informationen är fullständig och kostnadsfri och det råder full konkurrens. Inte ens nationalekonomer tror att detta kan gälla i verkligheten men modellerna förklarar ändå många fenomen på marknaden.<sup>71</sup>

---

<sup>67</sup> Arnold, s. 685

<sup>68</sup> Arnold, s. 688

<sup>69</sup> Arnold, s. 708

<sup>70</sup> Historiens största BörsBubbla s.53

<sup>71</sup> R. Fagerfjäll, (2003) s. 54

Harry Markowitz är den moderna portföljteorins fader. Han grundade på 1950-talet den vetenskapliga teorin om hur man kan minimera risken i förhållande till den avkastning man önskar genom att på bästa sätt välja mellan riskfyllda tillgångar.<sup>72</sup> Han kombinerade två av marknadens klassiska lärdomar: ”Lägg inte alla ägg i samma korg” och ” Den som vill vinna något måste riskera något”.<sup>73</sup>

M&M kommer från ekonomerna Merton Miller och Franco Modigliani. De skapade en förenklad modell av världen genom att göra vissa antaganden (se ovan). Givet dessa antaganden drog de som slutsats att värdet av ett företag samt företaget kapitalkostnad är helt oberoende av dess kapitalstruktur. Den enda faktorn som kan påverka är kassaflödet från företagets verksamhet.<sup>74</sup>

En av nationalekonomerna bakom teorierna om den ”effektiva marknaden” var Maurice Kendall som på 1950-talet kom fram till att aktier rör sig på ett slumpmässigt sätt. Denna ”Random Walk” innebär att det inte finns några mönster eller trender på marknaden. Han drog liknelsen vid en full man som rör sig på ett fält, det finns inget samband mellan en rörelse och nästa. För många människor är detta oacceptabelt, de tittar på aktiers prisrörelser och försöker se mönster på olika sätt. Random Walk sker för att priset på en aktie ett visst ögonblick reflekterar all tillgänglig information och priset ändras bara om ny information uppkommer. Prisändringar är oberoende av varandra för att ny information är oberoende av tidigare information. Aktieägare kan aldrig veta om den nya informationen kommer vara positiv eller negativ. Så fort någon upptäcker ett så kallat mönster på marknaden kommer det mönstret att försvinna eftersom investerare rusar för att utnyttja den nya vinstmöjligheten. Resultatet är att priset direkt höjs till en normal nivå där avkastningen enbart reflekterar den specifika aktiens risk.<sup>75</sup>

Vid studier av marknadens effektivitet delar man in den i tre olika grader, svag, halvstark eller stark effektiv. Detta utifrån den information som återspeglas i aktiepriset. Vid den svaga effektiviteten så avspeglar aktiekursen endast historisk information. Det går inte att vid detta tillstånd av marknaden att hitta aktier som är underprissatta genom att endast studera historiska kursförändringar.<sup>76</sup> Under den halvstarka formen av effektivitet på marknaden så anpassas aktiepriset utifrån historisk information och all offentlig information, såsom bokslut och analyser. Detta innebär att det är omöjligt att utnyttja den publicerade informationen till att göra övervinster, eftersom denna redan är diskonterad i priset. Under den starka formen av marknadseffektivitet återspeglar aktiekursen all tillgänglig information, även den information som ej är offentliggjord än, det vill säga inside-information. Enligt denna hypotes skulle det vara omöjligt för investerare att göra några som helst övervinster på aktiemarknaden.<sup>77</sup> Värdet

---

<sup>72</sup> Z. Bodie, R.C. Merton, (2000) s. 4

<sup>73</sup> R. Fagerfjäll, (2003) s. 55

<sup>74</sup> G. Arnold, (2005)s. 974

<sup>75</sup> Glen Arnold, s.690

<sup>76</sup> G. Arnold (2005) s.686

<sup>77</sup> G. Arnold (2005) s. 691

på aktien ska under den effektiva marknadshypotesen avspegla företagets verkliga värde. Detta innebär i sin tur att bubblor på aktiemarknaden inte förekommer, utan det är verkliga värden som dessa prisstegringar representerar.<sup>78</sup>

Nästa steg kom med Capital Asset Pricing Model, en modell som förutsäger en förväntad avkastning på en portfölj. Det handlar om att portföljen i botten avkastar den riskfria ränta som spararen kan få på statliga papper. Dessutom för aktierna ge en premie som ligger högre än den riskfria räntan, eftersom det handlar om risktillgångar, och sedan har varje individuell aktie en rörlighet i förhållande till portföljens rörlighet. Denna rörlighet kallas betavärde.<sup>79</sup>

Nu fanns det en grund för ekonomer att konstruera nya modeller och riskinstrument. Problemet var inte att dessa modeller var dåliga utan det oroväckande blev snarare att de togs som en trogen avbildning av verkligheten. Det blir lättare att förstå börsbubblor när man har dessa teorier i ryggen om man kan ana varför duktiga ekonomer gång på gång underskattar risken för ”tillgångsinflation” och missbedömer de förödande konsekvenserna av en sådan utveckling. ”Den som tjatade för mycket om bubbelbenägenhet kritiserade samtidigt teoribygget.” Därför kunde värdet på aktier öka år efter år med tillväxttal långt över de som var verklighetstroga utan att experter reagerade.

### **Hur en bubbla uppstår på börsen**

Alla älskar en ”bullmarket” (engelsk term för en uppåtgående börs). Denna sortens marknad har förmågan att ändra attityden hos hela allmänheten och plötsligt verkar alla vara intresserade av att handla på börsen. Till slut ändras euforin till pessimism då den oundvikliga nedgången kommer. På en finansiell marknad har majoriteten av investerarna fel. När majoriteten är markant negativ är det ett tecken på att man bör köpa och när majoriteten är markant positiv bör man sälja. Denna ironiska ekvation stämmer på grund av att alla inte kan vinna på marknaden. Om alla skulle vinna betyder det att pengar skulle skapas ur ingenting. Börsen är alltså ett nollsummespel där det för varje vinnare måste finnas en förlorare.<sup>80</sup> En börsbubbla uppstår när investerare höjer efterfrågan på aktier så mycket att priset på aktien stiger bortom all trolig reflektion av dess verkliga värde. Börsbubblor uppstår med jämna mellanrum men återföljs inte alltid av en krasch.<sup>81</sup>

En bullmarknad börjar när marknaden är svag och allmänheten är pessimistisk. Vid den här tidpunkten säljer många oinformerade investerare trots att denna pessimism ofta är irrationell och oförtjänad. Det är nämligen nu som marknaden är undervärderad och man kan köpa aktier till ett fyndpris. Informerade investerare handlar med vetskap om att de snart kommer att kunna sälja med vinst. Dessa informerade investerare gör så småningom att aktiepriserna stiger.

---

<sup>78</sup> G. Arnold (2005) s. 691

<sup>79</sup> R. Fagerfjäll (2003) s. 55

<sup>80</sup> What Exactly is a Market Crash?

<sup>81</sup> What are Crashes and Bubbles?

Stigande priser leder snart till att fonderna börjar investera vilket ger aktiepriserna en rejäl kick. Trenderna påverkas mycket av de institutionella investerarna och är snart tillbaka till ett passande värde. Redan här har de informerade investerarna tjänat bra på sina aktier men den stora allmänheten är i detta läge fortfarande skeptiska.

När börsen stiger mer börjar så småningom de oinformerade investerarna handla igen efter tips från mäklare och finansstidningar. Optimismen stiger och i det här läget börsintroduceras många företag. Börsintroduktionerna sker när marknaden är som mest positiv för att företag ska få ut så mycket pengar som möjligt från sin nyemission. Optimismen ökar ännu mer med dessa nyintroduktioner och under denna period tjänar även många oinformerade investerare mycket pengar. Eufori skapas på marknaden påhejad av media. Här börjar de informerade investerarna sälja de nu övervärderade aktierna till de för självsäkra småinvesterarna. Många företag ger orealistiska löften till sina investerare, t.ex. under IT-bubblan där företagen inte producerade några vinster över huvud taget. All försiktighet förkastas med ursäkten ”de gamla reglerna gäller inte i just den här situationen”.<sup>82</sup>

Efter ett tag har fonder och de oinformerade investerarna gjort marknaden överinvesterad. Det finns inget mer kapital som kan ge bränsle åt den enorma uppgången och marknaden kan bara gå ned. När panikförsäljningen startar faller marknaden alltid snabbare än den har stigit. Konkurs är ett vanligt resultat för ”dumma” investerare som belånat sig för att kunna köpa ännu mer aktier. Oinformerade investerare säljer ofta inte ens i det här läget för att de vägrar att inse att bullmarknaden är över. När de väl säljer sjunker aktiepriserna ännu mer och marknaden har därmed kraschat.<sup>83</sup>

En av de största myterna i vår tid är att börskrascher är slumpmässiga och oförutsägbara händelser. En börsbubbla byggs ofta upp under flera år och det finns en del varningstecken som karakteriserar slutet på en bullmarknad och början på en bearmarknad.

### 3.3 Organisation

Många byggstenar till det vi kallar IT fanns långt före Internets genombrott. Den så kallade Internetrevolutionen ändrade synen på IT nästan över dagen i och med att forskningsinstitutet Cern i Schweiz 1989 framställde programspråket html, ett system som gjorde att dokument kunde flyttas mellan dataskärmar över hela världen.

Grundförutsättningarna bland företagen var idealiska. Efter kostnadskriserna sökte företag efter sätt att effektivisera sig, konsultföretagen hade börjat med ”business reengineering” (låt oss göra om allt från grunden), och stora drömmar fanns om interna nätverk och system hos företagsledningarna. Problemet med Internet var att hela den finansiella världen just i det ögonblicket stod redo att börja spekulera i den ”nya ekonomins” uppfinningar.<sup>84</sup>

---

<sup>82</sup> What Exactly is a Market Crash?

<sup>83</sup> What Exactly is a Market Crash?

<sup>84</sup> R. Fagerfjäll (2003) s. 72

### 3.3.1 Ägarstruktur

Det pågick mycket manipulationer av företag under IT-bubblan för att locka till sig investerarnas pengar. I centrum fanns MVA (market value added) som visade förhållandet mellan börsvärde och justerat eget kapital. EVA (economic value added) var en efterföljande modell som handlade om hur mycket överavkastning företaget genererade i förhållande till bankräntan. Nytt begrepp som följde den nya ekonomin var ebitda (earnings before interest, tax, depreciation and amortisation) som visar ett slags vinst före investeringar. Trots att modellen inte visar hur mycket av vinsten som är riktiga pengar har den stått i centrum för värderingar av tusentals börsbolag. Dessa modeller har gett företagsledarna ett kraftigt vapen att manipulera marknaden med.<sup>85</sup>

Företagsledare fick massor av optioner som gjorde att de kunder tjäna extremt mycket pengar, om de höjde aktiekursen, vilket egentligen bara görs genom att skönmåla företags möjligheter och undanhålla problem. ”Kreativ” bokföring blev populär. Läran om aktieägarvärde ledde till att en del företag vaknade till men tog även bort fokus från riktigt värdefulla företag.<sup>86</sup>

### 3.3.2 Förvärv

Att snabba klipp och uppköp är vardagsmat för IT-branschen råder det ingen tvekan om. Vid konjunkturuppgångar och mognad inom Branscher är uppköp och sammanslagningar väldigt förekommande<sup>87</sup>. Ett problem när större bolag gick in och köpte småbolag under börsyrans år var att de ofta betalade med aktier i det stora bolaget. Det handlade ofta om aktier som var ”inlåsta” i några år och när de väl kunde säljas var de i stort sett värdelösa. Men de skulle enligt reglerna beskattas till det värde de hade när man fick dem. Ett antal företagare som trott sig vara vinnare blev förlorare.<sup>88</sup>

Att bli uppköpt efter IT-kraschen var oftast sista vägen ut för många av IT-bolagen. Låga värderingar av bolag öppnade upp för uppköp och sammanslagningar där företag med stabil ekonomi kunde gör bra affärer. Det är liksom vid börsnedgångar vanligast med horisontella uppköp, där den främsta synergi effekten är minskad konkurrens och ökande marknadsandelar. Även kostnadsbesparningar i form av avvecklande av dubbla företagsfunktioner, exempelvis administration, är ett av motiven till uppköp<sup>89</sup>.

En undersökning med Dagens Industri tyder dock på att slakten av IT-företag efter IT-kraschen var överdriven. I slutet av år 2000 fanns det 90 bolag inom telekom och IT på börsen, med ett gemensamt börsvärde på drygt 1 300 miljarder. Vid sista handelsdagen förra året fanns 77 bolag i den kategorin värda hälften så mycket, 645 miljarder kronor. Men antalet bolag med ett börsvärde på under en halv miljard är ungefär lika många nu som

---

<sup>85</sup> R. Fagerfjäll, (2003) s. 104

<sup>86</sup> R. Fagerfjäll, (2003) s. 105

<sup>87</sup> [http://www.svd.se/dynamiskt/naringsliv/did\\_9217923.asp](http://www.svd.se/dynamiskt/naringsliv/did_9217923.asp)

<sup>88</sup> B. Elmbrant (2005) s.256

<sup>89</sup> Arnold, s 1041



då, 35 mot 37 stycken. Detta tyder på att det skett två till tre uppköp per år, enligt Peter Malmqvist, analyschef på aktiemäklaren Nordnet.<sup>90</sup>

### **3.3.3 Personalförändringar**

IT-bubblan innebar att många civilingenjörer blev arbetslösa och det var näst intill omöjligt att bli anställd som nyutexaminerad. Den expansiva utvecklingen som skedde ledde till stora omstruktureringar inom branschen för att uppnå stabilitet<sup>91</sup>. Som IT-anställd visste man det mesta redan innan det hände. Företagen läckte som såll och alla kände varandra, men samtidigt fanns fortfarande hoppet och tron att det bara var en tillfällig nedgång. Det var det inte. När de anställda började avskedas för att täppa till de blödande företagen hamnade de i chocktillstånd. De var ofta bara 24-25 år gamla och de levde i en drömvärld. Bubblan hade gett dem revansch, datanördar hade varit allas favoriter. Nu vände det.<sup>92</sup> ”Hade vi inte tokanställt folk skulle vi klarat nedgången och gått med 40 miljoner i vinst”, säger en av IT-entreprenörerna i backspegeln.<sup>93</sup> När neddragningarna i IT-branschen kom var det som med ketchupflaskan: först kom ingenting, sedan ingenting, sedan kom massor av uppsägningar.<sup>94</sup>

## **3.4 Arbetsrutiner**

### **3.4.1 Produktutbud**

”Efterfrågan på IT produkter och tjänster kommer att för första gången efter att ”IT-bubblan” sprack öka i samtliga segment och det med hela 8 procent i genomsnitt. Viktigaste drivkraft är kraven på ökad verksamhetseffektivitet.”<sup>95</sup>

Efter en längre tid av hög risk och låg kundnöjdhet i IT-projekt är resultatet att nya affärsmodeller tas i bruk. Många leverantörer ser denna förändrade efterfrågan och förändrar därför sitt produktutbud. De skapar därmed ett alternativ till den traditionella modellen med licensförsäljning och så kallade införandeprojekt. Ett alternativ är IT som funktion eller prenumerationstjänst, det vill säga att man prenumererar på mjukvaror. Företag efterfråga befintliga system för anpassning istället för att bygga från grunden.<sup>96</sup>

### **3.4.2 Outsourcing**

Oavsett om det första informationssystemet uppfanns 1954 av General Electric's eller J. Lyons & Sons så var det till en början endast möjligt att erhålla mjukvara genom att utveckla det inom det egna företaget. Det var situationen under många år tills tillgången på system via Internet utvecklades. Sedan dess har trenden varit att ägna mindre tid till att utveckla egna system från grunden. Istället har mer resurser i form av både tid och pengar lagts på

---

<sup>90</sup> [www.wmdata.se/wmwebb/Menu4/History/FirstYrs.asp?Tid=4&Bid=93](http://www.wmdata.se/wmwebb/Menu4/History/FirstYrs.asp?Tid=4&Bid=93).

<sup>91</sup> <http://www.it-univ.se/upl/filer/682.pdf>

<sup>92</sup> B. Elmbrant (2005) s. 239

<sup>93</sup> B. Elmbrant (2005) s. 241

<sup>94</sup> B. Elmbrant (2005) s. 243

<sup>95</sup> Hans Werner, IT-barometern på Exido International AB Februari 2006

<sup>96</sup> Hans Werner, IT-barometern på Exido International AB Februari 2006

outsourcing av informationssystem.<sup>97</sup> Av 200 tillfrågade företagsledare sade sig 97 % att de hade ökat satsningarna på outsourcing av informationssystem mellan år 1997 och år 1998<sup>98</sup>.

Dagens ledningar har många val beträffande hur informationssystem ska förvärvas. Alternativen är system som köps färdiga av återförsäljare, anpassade system och mjukvaror, outsourcing av utveckling och hantering, ”enterprise-wide” system och egen utveckling och drift. Till dessa alternativ tillkommer även ett otal hybridvarianter som kommer i alla dess former. Den tydliga trenden är som ovan konstaterat att låta mer och mer av informationssystemrelaterade aktiviteter skötas av externa företag.<sup>99</sup> Det gör marknaden för konsultbolag gynnsam.

Nedan ses en sammanställning av de viktigaste faktorerna som påverkar hur mjukvaruutveckling ska genomföras eller hur informationssystem ska tillförskaffas företaget.<sup>100</sup>

Method	Cost	Risk	Meets Needs	Ease of Installation	Maintenance
<b>Packaged Applications</b>	Low to Moderate	Low to Moderate	To a limited Extent	Moderate	Moderate
<b>Customized Software</b>	Moderate to High	Moderate	Limited to High extent	Moderate	Moderate to Extensive
<b>Outsourced Operations &amp; Development</b>	Moderate to High	Moderate	Limited	Not applicable since systems are installed by someone else	Not applicable since systems are maintained by someone else
<b>Enterprise-wide Systems</b>	High	Moderate to High	Limited	Difficult & complex	Moderate to Extensive
<b>In-house Development</b>	High	Moderate to High	High extent	Moderate	Extensive

Som framgår av figuren är kostnaderna för att köpa in informationssystem utifrån lägre än att tillverka på egen hand med hjälp av en IT-avdelning. I vilken utsträckning de köpta systemen sen kan anpassas till aktuell företagsverksamhet påverkar resultatet och nyttan av systemen. Kostnader är alltid i fokus och med dagens utvecklingstakt av system föredrar fler företag att inte tillverka systemen själva inom företaget utan låta utomstående göra det.

<sup>97</sup> Joey F George 2000

<sup>98</sup> Corbett Group Study 1998

<sup>99</sup> Joey F George 2000

<sup>100</sup> Joey F. George 1999

### 3.4.3 Förändrat arbetssätt

Användandet av standarder och metoder inom mjukvaruutvecklingen har ökat på senare år. Trots det finns det få empiriska studier av dokumentation som visar på den praktiska fördelen<sup>101</sup>. Med standarder menar vi i sammanhanget i princip vad som helst som innebär att ett team upprepar en aktivitet<sup>102</sup>. Anledningar till att använda sig av dessa hjälpmedel är bland annat att kunna hålla deadlines och budget, säkra dokumentation, identifiera förändringar på ett tidigt stadium och säkerställa leverans av ett uppskattat system<sup>103</sup>. Tillämpandet av metoder innebär även att man kan göra en bättre uppskattning då det gäller planering av resurser, använda specialkunskap i högre utsträckning samt standardisera processer. Det senare innebär att man kan utnyttja och överföra kunskap mellan projekt och personer. Återvinning av information sker.<sup>104</sup>

Det finns ingen metod som är universellt användbar. Olika metoder krävs för olika projekt, anpassade efter den specifika uppgiften och tillgängliga verktyg<sup>105</sup>. Det finns en rad olika metoder och standarder av olika typer som används i stor utsträckning idag. Ett exempel på en ett par är de som presenteras nedan. De är representativa och kan ses som typexempel på metoder och standarder. Exempel ett är ramverket Capability Maturity Model (CMM) som beskriver nyckelprocesser på fem olika nivåer.<sup>106</sup> Software Engineering Institute rapporterade i september att 2150 företag använt sig av CMM sedan 1987. Av dessa företag tillkom 1342 under de senaste fyra åren, det vill säga sedan år 1999.<sup>107</sup> Standarder behövs även för rutinerade experter på området. Aktiviteter måste följas upp, utvecklas, utvärderas och kontrolleras för att hindra negativa avvikelser. Åtgärdas det inte tidigt ackumuleras problemen och blir tillslut omöjliga att lösa<sup>108</sup>.

En annan typ av standard är ISO 9000 som är en så kallad administrativ standard som är väl etablerad och mycket spridd. Den består av internationellt överenskomna principer och krav för hur en verksamhet skall skötas för att ge tilltro hos kund och marknad<sup>109</sup>. ISO 9000 innehåller krav för olika moment i ett kvalitetssystem för produktionsprocesser. Fokus ligger på att säkra kvaliteten inom både produktkvalitet och kvalitetssystem. Det senare handlar till skillnad från det första inte om produkterna utan istället om de processer i vilka produkterna tas fram. ISO 9000 omfattar således organisatorisk struktur, ansvar, rutiner, processer och resurser för att styra och leda verksamheten.

Forskning visar att nyttan med standardisering är högst vid rutinmässig produktutveckling. I fallet med CMM kan tillämpande innebära att man får osunt fokus på exempelvis processer,

---

<sup>101</sup> Nandhakumar och Fitzgerald 1999

<sup>102</sup> Zultner 1993

<sup>103</sup> Avison and Fitzgerald 1995

<sup>104</sup> Fitzgerald 1998a

<sup>105</sup> B. Hansen et al 2003

<sup>106</sup> Paulk et al. 1995

<sup>107</sup> Aaen & Pries-Heje 2004

<sup>108</sup> Humphrey 1989

<sup>109</sup> SIS 1994, s. 2

funktioner, centralisering och liknande. Dock kan man konstatera att CMM är nyttigt i vissa faser i ett företags livscykel, såsom tillväxtfasen.<sup>110</sup>

Forskning visar även att standarder och metoder sällan används enligt plan. Dess syfte och eller specifika tekniker ifrågasätts av användare.<sup>111</sup> Det finns flera faktorer som påverkar i vilken utsträckning metoder används på en arbetsplats. Erfarenhet och att känna sig säker vid användandet av metoder är en viktig faktor som påverkar i vilken utsträckning metoder används. Till dessa faktorer tillkommer även känslan av att känna delaktighet, involvering och ansvar. Framtida användande påverkas även av hur metoder och standarder introduceras samt vilket stöd det finns uppifrån att ta till sig kunskapen.<sup>112</sup>

I och med det ökande användandet av standarder uppkommer även diskussioner om huruvida det alltid en god idé att standardisera processer. I företag som i grunden bygger på innovation kan standardisering vara förödande. Modellen CMM liksom många andra standardiseringsmodeller skapar ett klimat som inte uppmuntrar till eget tänkande och utveckling utanför riktlinjerna. Det i sin tur innebär färre nya idéer och är på sikt ogynnsamt för företaget.<sup>113</sup>

En del i att standardisera utvecklingen av informationssystem är ökad användning av prototyping. Prototyping innebär att man tillverkar en modell av systemet som tillverkas för att i förhand göra det möjligt att testa olika funktioner samt underlätta kommunikationen mellan kund och utvecklare genom att prototypen testas och diskuteras med kunden. Det ökar testandet som också är ett resultat av standardiseringen. Detta är en teknik lånad från ingenjörsvetenskapen och som ökar i popularitet inom mjukvaruutvecklingen.

Noggrann dokumentation medverkar också till ökad standardisering. Inom systemutveckling innebär dokumentation att de systemutvecklare, datatekniker och programmerare som arbetar med att exempelvis ta fram ett informationssystem dokumenterar vad de gör i sitt arbete. Då kan man vid ett senare tillfälle gå tillbaka och förstå de olika delarna i systemet i detalj.

Ökade krav ställs idag på framtagandet av system jämfört med tidigare. Med användandet av ett programmeringsspråk på en högre nivå underlättas dokumentationen. Korrekt dokumentation påverkar underhållningsarbetet, det vill säga underlättar uppdateringar och ändringar. Dessutom innebär det att kunskap kan användas i andra projekt och av andra utvecklare i nya sammanhang vilket innebär minskade kostnader och besparing av tid. Dock finns det klara brister i tillämpandet samt motstånd till att genomföra dokumentation eftersom det anses vara tidskrävande. Här går åsikterna isär.

---

<sup>110</sup> Aaen & Pries-Heje 2004

<sup>111</sup> Madsen and Kautz 2002

<sup>112</sup> B Hansen 2003

<sup>113</sup> James Bach 1994

Inom branschen jobbar man i stor utsträckning med projekt oavsett om man jobbar som konsult eller på egen IT-avdelning. En stor del av de informationssystem som utvecklas görs med hjälp av konsulter från exempelvis de företag vi studerat närmare. Tidpunkter för färdig produkt samt kostnaderna för systemet i fråga hamnar därför extremt centralt.<sup>114</sup>

### 3.5 Förtroende

Det går inte att återge historien om IT-bubblan utan att ta upp de fyra stora, amerikanska investmentbankerna som förändrade synen på global aktiehandel. Dessa är Morgan Stanley, Merrill Lynch, Salomon och Goldman Sachs. De fyra firmorna dominerade inte lång tid efter att bubblan startat nästan alla globala företagsaffärer och de drev upp priserna på deras tjänster till priser man aldrig tidigare skådat. Företagsledningar spelade med, det gav status att jobba ihop med den bästa. Och betet investmentbankerna hade att locka tjuriga företagsledare med var ju det allra bästa, möjligheten att tjäna IT-pengar på börserna.<sup>115</sup> De stora investmentbankerna hjälpte till att blåsa upp bubblan genom att lära de nya företagen att ”tänka stort”. Det var också i den här atmosfären som många investmentbanker blev anklagade för att köra dubbelspel och missleda investerare.<sup>116</sup>

#### 3.5.1 Värdering

Ronald Fagerfjäll har i sin bok ”Historiens största börsbubbla” från 2003 undersökt värderingarna av IT-bolagen 1999. Det handlar om en av grundstenarna inom finansiering. Han menade att det redan då gick att avgöra om aktierna var bubbelvärderade. I nedanstående tabell är börsvärdena för sju IT-konsultföretag jämförda med företagets omsättning och även relaterade till varje anställd.

mkr år 1999/2006	Börsvärde	Vinst 1999/2005	P/S	per/anst
WM-data	42040/8390	981/303	3,3/23,5	5,5
Framfab	17950/1269	66/35	18/1	18
Icon Medialab	9920	-296	24	17
Sigma	7170/1046	116/57	5/12,3	4
Connecta	5690/571	-	28/57	21
Cell/Mandator	5240/340	-	15/2	14

<sup>117</sup> (Talen som är på höger sida om linjen är nutida värderingstal på börserna. Detta för att visa hur orealistiska värderingstalen var under bubblan.)

Det är osofistikerade nyckeltal, lätta att förstå och svåra att manipulera. Många av konsultföretagen på Stockholmbörsen köptes för värden motsvarande 20 gånger omsättningen eller mer i slutet av året. Börsvärdet per anställd nådde för flera av konsultföretagen storleksordningen 15 miljoner kronor. Det är extremt högt och detta påpekades även av flera

<sup>114</sup> IT-barometern

<sup>115</sup> R. Fagerfjäll (2003) s. 69

<sup>116</sup> R. Fagerfjäll (2003) s. 70

<sup>117</sup> R. Fagerfjäll (2003) s.69 / [www.va.se](http://www.va.se), kurser från 2006-05-30, vinst för 2005.

bedömare när hysterin pågick. I *Veckans Affärer*, november 1999 skrev t.ex. Björn Wilke ironiskt: "Övervärderade? Nja, börsens sju Internetkonsulter behöver bara anställa 42000 personer för att motivera dagens aktiekurser." Som Ronald Fagerfjäll uttrycker sig i sin bok: "Han (Björn Wilke) och vi andra försökte pinka på en skogsbrand."<sup>118</sup> Företagens börsvärde och deras vinster skiljer sig markant från dagens värden och den vinst som gjordes under 2005. Exempelvis kan vi se att Framfabs börsvärde har minskat med ofattbara 93 % sedan 1999.

Men det går inte att förklara IT-bubblan endast utifrån ett svenskt perspektiv. Ett extremt exempel från den amerikanska marknaden är e-Bay som 1999 värderades till 124 miljoner dollar per anställd utan att behöva redovisa mer än 7 miljoner dollar totalt i vinst!<sup>119</sup> Det märkligaste är kanske att marknaden trodde på fortsatt mycket kraftig expansion.

### **3.5.2 Investeringarna**

#### **Börspsykologi**

Börsen utveckling styrs inte enbart utav företagets vinstutveckling utan påverkas även starkt av det mänskliga flockbeteendet. Då börsen stiger och alltfler investerare gör vinster är detta en lockande faktor för många spekulanter att dras med i strömmen. Människan har sedan gamla tider varit tvungen att arbeta eller tillhöra en grupp för att överleva. Genom att ändra sitt beteende och sina handlingar utifrån att bli accepterad som gruppmedlem är något som skapar en stor känsla av trygghet och välbehag för människan. Det faktum att man inte står ensam om allt faller är kanske inte en räddning men det mildrar förmodligen fallet något. Det är då inte konstigt att många småsparare som normalt inte sysslar med aktiehandel plötsligt ser sin möjlighet till att bli rika och hoppar på tåget.<sup>120</sup>

Det finns tre villkor som måste uppfyllas för att människan ska anse tillhöra en grupp. För det första måste individen identifiera sig med en grupp för att sedan få bekräftelse av gruppens normer och regler. Det tredje och sista kravet är att bli accepterad av gruppens ledare. Om vi ser till aktiemarknaden så uppfylls det första kravet, då aktörernas gemensamma mål är att göra affärer och tjäna pengar. De identifierar sig med andra människor som har samma syn på ett företag eller hur en viss aktie kommer att utvecklas i framtiden. Priset på aktien kan fungera som gruppens ledare.<sup>121</sup>

Under perioder då börsen stiger kraftigt så som den gjorde före själva IT-kraschen, skapas en psykologisk dynamik där investerare som grupp tycker allt mer lika, och alla förutsätter att börsen kommer att fortsätta uppåt. Trots tveksamheter om kursutvecklingen valde de flesta att fortsätta att handla, eftersom merparten av investerarna agerande tydde på en fortsatt tilltro på uppgång. Många av de investerare som agerade på börsen under slutet av 1990-talet, hade

---

<sup>118</sup> R. Fagerfjäll, (2003) s. 19

R. Fagerfjäll, (2003) s.20

<sup>120</sup> Gyllenram.

<sup>121</sup> Plummer s. 150

endast varit med om börsens uppgång, varav de inte såg till den stora risk som handeln med aktier trots allt innebär.<sup>122</sup> Medias och börsanalytikers roll under börshetsen var en bidragande faktor till detta flockbeteende som uppstod. Medtanke på den press som många investerare utsätts för att slå index, kan det vara svårt att bryta ett framgångsrikt mönster.<sup>123</sup>

Flockbeteendet kan tolkas utifrån variablerna pris och volym. Både utvecklingen då det gäller priset på en aktie och volymen som omsätts kan ses som ledare på aktiemarknaden. Utifrån svängningarna hos dessa två variabler, väljer många investerare att agera.<sup>124</sup>

Flockbeteendet som råder på aktiemarknaden i kombination med överreaktionshypotesen, som innebär att varje uppgång tenderas att följas utav en lika stor nedgång, är ett exempel på hur psykologiska faktorer kan ge upphov till börsbubblor.<sup>125</sup>

### **3.5.3 Kundkrav**

Det finns många sorgliga exempel på människor i Sverige som övertalades av sin bankman eller rådgivare att börja handla på börsen eller ännu värre med optioner under den största yran på börsen. Genom att börsen ständigt steg upptäckte bankerna att aktieaffärer var en ganska lönsam affär. Courtage från att locka in kunder i sådana affärer kunde öka resultatet rejält.<sup>126</sup> Människor blev lurade genom att ge sig in i affärer de aldrig riktigt förstod eller inte blev tillräckligt informerade om riskerna med. Många skämdes och vill inte gå ut med att de blivit lurade.<sup>127</sup> Robert Schiller, en amerikans ekonom, har skrivit angående bubblor: ”Tyvärr kan man inte i ett fritt land helt och hållet skydda de enskilda individerna från konsekvenserna av deras egna misstag”. Men han säger också att ”det är ett allvarligt misstag” av offentliga personer att inte förmedla de förödande konsekvenserna av det som pågick.<sup>128</sup> Förtroendet för det ekonomiska systemet fick sig en knäck.

Under bubblan uppkom daytraders, aktieklubbar startades och på flera stora företag hade facket utbildningar i aktiekunskap. Det skulle kunna ha blivit en slags folkhemskapitalism fram tills börserna kraschade. Företagens resultat var överkliga. Analytiker, revisorer, banker hade alla hade misslett kunder och investerare. Det förtroendet kommer ta lång tid att bygga upp igen.<sup>129</sup>

## **3.6 Marknaden**

Derivatinstrument är finansiella produkter som inte har något värde i sig, de ”deriverar istället sitt värde från en underliggande produkt. De kan användas för att skydda tillgångar från prisfall genom hedging eller för att spekulera. Derivat har funnits så länge att ingen vet vem

---

<sup>122</sup> Gyllenram

<sup>123</sup> Ibid

<sup>124</sup> Ibid

<sup>125</sup> Ibid.

<sup>126</sup> B. Elmbrant (2005) s. 221

<sup>127</sup> B. Elmbrant (2005) s. 222

<sup>128</sup> B. Elmbrant (2005) s. 225

<sup>129</sup> B. Elmbrant (2005) s. 234

som hittade på dem men det som skiljer gårdagens derivat från dagens är komplexiteten. Populariteten har ökat för derivat vilket tyder på att riskerna i världen är fler och större idag. Men det har också med att göra att aptiten på spekulation har ökat. Det som gör derivatinstrumenten så attraktiva hos de som spekulerar är den uppväxlingseffekt man kan uppnå.<sup>130</sup>

I ett läge där finansmarknaden går över till ett bubbelbeteende kan riskinstrumenten bli en farlig ingrediens i en allt mer explosiv blandning. Det finns en hel del exempel på företag som spekulerade under bubblan och som p.g.a. detta gjorde av med miljoner av investerarnas pengar bl.a. Enron, LTC hedgefond. De väldiga uppväxlingsmöjligheterna kan få den mest sansade företagsledningen att tappa perspektivet.<sup>131</sup>

Man kan inte prata om marknaden under bubblan utan att nämnda denna ökade risktagning hos befolkningen. Vinsterna är alldeles för lockande. Att allt fler konsumenter, längre ner på inkomstskalan, får låna till hus och bilar tyder på att risktagande hos både investerare, kreditvärderare och banker har ökat. Om detta stämmer kanske nästa bubbla kommer att följas av en bankkrasch vilket kan leda till att hela ekonomin slås ut.<sup>132</sup>

### **3.6.1 Kunder**

Företagande handlar om att lära sig kundens krav och klara utmaningen att alltid hålla kunden nöjd. Det handlar om en lång läroprocess som var bristande i många av IT-bolagen. Detta beror delvis på att de startade i fel ordning och skala vilket resulterade i att kunderna aldrig riktigt fick vara med. Företaget ska ha den bästa investmentbanken, göra sig hörd hos media, förhandla med de bästa konsulterna och så vidare. Kunderna blev ett störande moment som man inte hade tid med. För IT-entreprenörerna handlade det bara om snabba genombrott och ”first moovers advantage”. Att skapa värde blev något som såg värdefullt ut istället för att satsa på något som skulle fungera.<sup>133</sup>

### **3.6.2 Konkurrenssituation**

Om 10-20 år kommer man att kunna se vilka som är de egentliga vinnarna av alla 1990-talets IT-entreprenörer om man ser ur finansieringsperspektiv. Det kommer förmodligen visa att knappt någon av vinnarna startat sitt företag med hundratals miljoner kronor och med buller och bång. Om framgångsrika företag kan startas så lätt under bubblan skulle alla teknokrater vara företagare och ingen tjänsteman eller konsult. Men man skulle aldrig kunna bygga några beständiga konkurrensfördelar i ett sådant system. I verkligheten bygger företag mödosamt upp sin position och behåller denna under flera decennier.<sup>134</sup> Man ska inte kunna expandera

---

<sup>130</sup> R. Fagerfjäll (2003) s. 60

<sup>131</sup> R. Fagerfjäll (2003) s. 61

<sup>132</sup> R. Fagerfjäll (2003) s. 62

<sup>133</sup> R. Fagerfjäll, (2003) s. 108

<sup>134</sup> R. Fagerfjäll, (2003) s. 107



på det sätt som IT-företagen gjorde under bubblan och ge sig in på alla områden och samtidigt lyckas extremt bra. Det blir ingen hållbar konkurrens.

## 4 Empiri

---

*I detta kapitel har vi sammanställt all information från insamlad primärdata. I övrigt har vi hämtat information från finansiella och allmänna rapporter från företagen samt vetenskapliga artiklar som berör ämnet.*

---

### 4.1 Bakgrund

Enligt vår intervju med börsanalytikern var IT-bubblan en klassisk bubbla, med extrem aktivitet på börsen samt ökning av börsvärden runtom i världen. Det är dock extremt svårt att avgöra om man befinner sig i en bubbla. Det har pågått en del diskussioner om att centralbankerna borde försöka pricka bubblor. Att de inte bara borde fokusera på inflation utan faktiskt försöka stoppa uppkommande bubblor. Själva anser de att detta är omöjligt. De skulle behöva höja räntan mer än 10-12 % för att åstadkomma någon verkan på bubblan och denna höjning är orimlig. Det finns dock ett exempel på denna teknik där Bank of England har höjt räntorna en hel del för att försöka motverka att bostadspriserna leder till en ny bubbla.<sup>135</sup>

Det framgick även ur denna intervju att man kan dra paralleller mellan börsen idag och börsen innan kraschen. Man kan självklart göra det eftersom alla investerare alltid jagar största möjliga avkastning på börsen, men också för att vi idag lever i en lågräntemiljö precis som då. Om exempelvis kopparpriserna skulle stiga mer 100 % skulle vi säkert hamna i en ny bubbla. Det kommer alltid att uppstå nya bubblor eftersom de byggs upp av det mänskliga psyket. Det finns dock inga tecken på att börsen skulle vara svårare att bedöma idag jämfört med tidigare p.g.a. minskad effektivitet.<sup>136</sup>

### 4.2 Finansiering

#### 4.2.1 Investeringar

Behovet av likvida medel var under och efter IT-kraschen stort. Många av de intervjuade företagen valde att genomföra nyemissioner för att överleva på marknaden. Den främsta anledningen var dock inte alltid bristen på likvida medel utan snarare ett krav från marknaden som förväntade sig att företagen skulle ha mer pengar i kassa än vad de egentligen hade. Dessa förväntningar skapades av media, som spred rykten om att alla IT-bolag skulle gå i konkurs.<sup>137</sup>

---

<sup>135</sup> Intervju med Börsanalytiker

<sup>136</sup> Intervju med Börsanalytiker

<sup>137</sup> Softronic – Ander Eriksson

Det var endast ett av företagen som valde att finansiera verksamheten med banklån. Anledningar till detta är att många av IT-företagen inte fick låna då de ej hade någon form av säkerhet samt att de inte hade en tillräckligt bra finansiell ställning med tillräckliga likvida medel för att klara av konjunktur nedgången.

Märkbart var att investeringarna minskade under IT-kraschen och under en period därefter. Detta är ett naturligt agerande från företagens sida under krisåren då man valde att prioritera lönsamhet istället för att investera för framtiden. Företagen påpekar dock vikten av att, som IT-företag, kontinuerligt göra investeringar utifrån kundernas behov.<sup>138</sup>

Det framkom under våra intervjuer att företagen blivit mer noggranna efter kraschen vid beräkningar av kassaflödena vid eventuella investeringar, detta efter krav från marknaden. Leasing förekommer idag i större utsträckning då man ser fördelarna med att ej behöva betala stora engångssummor.<sup>139</sup>

#### **4.2.2 Riskhantering**

Riskhantering var en del i IT-företagens verksamhet som kom i skymundan under den stora uppgången inom IT-branschen. Då pengarna flödade in till bolagen och framtidsutsikterna såg ljusa ut fanns det ingen anledning att lägga ner extra resurser på att förbättra sin riskhantering. Detta har dock blivit en av de större lärdomarna från kraschen och många företag har idag valt att prioritera satsningar på riskhantering. Ett exempel på detta är HiQ som har infört olika ribbor när enskilda säljare har rätt att fatta de ekonomiska besluten, när ett dotterbolags VD har det och när beslutet måste tas av koncernchef.<sup>140</sup>

Det framgick även att företagen idag är mer noggranna vid hantering av kundförluster och ofta kollar upp kundbolagens ekonomi en gång extra innan de börjar leverera. Under intervju med Framfab framgick det att man idag är betydligt mer lyhörd på signaler i verksamheten och att man har förbättrat sina riskkontroller, detta eftersom man insåg vikten av att ha en god riskhantering. Man märker att företagen efter kraschen har lagt mer fokus på att försöka diversifiera sig och sprida sina risker, vilket även många av företagen nämnde att de fortfarande jobbar på som framtidsmål.

Den interna kontrollen av arbetssättet har ökat i form av noggrannare och bättre rutiner att följa riskerna inom projekten. Instruktioner har blivit desto tydligare och de har blivit bättre på att utföra uppföljningar inom verksamheten. Man införde Projectriskmanagement, som är ett analysverktyg för att hantera projekt. Från att lämna en offert till att leverera ett färdigt uppdrag sker analyser då man kartlägger riskerna som man sedan värdesätter och jobbar med

---

<sup>138</sup> Framfab – Göran Edwall

<sup>139</sup> Teleca – Elisabeth Nylander

<sup>140</sup> HiQ – Jon Carvell

under projektets gång. Varje månad följs de större riskprojekten upp för att få kontroll och göra rätt projektreserver.<sup>141</sup>

## 4.3 Organisation

### 4.3.1 Ägarstruktur

Ägarstrukturen kan vid konjunkturedgångar vara avgörande för ett företags överlevnad på marknaden. Detta då bristen på likvida medel är stor och man är i behov av att låna pengar för att verksamheten skulle gå runt. ”Med drygt 80 000 mindre aktieägare upplevde vi situationen som väldigt tuff och ostabil då vår makt låg i händerna på aktieägarna. ”Att inte ha några större ägare var till en stor nackdel och ledningen fick ta ett större ansvar och försöka vända och vrida på slantarna för att överleva”<sup>142</sup>.

Att ha grundarna av företaget som ägare har visat sig ha en positiv inverkan på företagen under IT-kraschen. Det underlättade möjligheten till att få in mer likvida medel till företaget och gav en trygghetskänsla som behövdes både för de anställda och för övriga aktieägarna<sup>143</sup>. Eftersom i stort sett inga IT-bolag hade möjlighet att låna pengar efter kraschen på grund av dåliga resultat bidrog storägarna ofta till företagets överlevnad då de sköt till pengar i form av nyemission<sup>144</sup>. Det går dock inte att se ett samband med förändringar inom företagens ägarstruktur och IT-kraschen.

### 4.3.2 Förvärv och sammanslagningar

Uppköp är ett populärt sätt att tillförskaffa sig och säkra ny kunskap inom företaget. Utslagning av företag under kraschen innebar att detta var en enkel metod som låg nära till hands för företag som önskade utöka sin kunskap. Detta är en trend som håller i sig och är inte enbart specifikt för tiden under och efter börskraschen, även om det var mer frekvent under den perioden. Dock kan det låga priserna som rådde för många bolag efter nedgången ha varit avgörande.<sup>145</sup> Ett exempel på en fusion är Acando och Frontec som blev AcandoFrontec sommaren 2003. Ambitionen var att skapa ett ledande konsultföretag inom Management och IT i Sverige. Detta var ett sätt för Frontec att fokusera på sin kärnkompetens, nämligen konsulting inom leveranser av verksamhetsförbättring och eBusiness-lösningar med integration som bärande idé. För att lyckas behövdes en bättre bas för konsulting, därav Acando. För Acando kan sammanslagningen ses som ett steg i den pågående omstruktureringen av konsultbranschen.<sup>146</sup>

---

<sup>141</sup> WM-data – Camilla Öberg

<sup>142</sup> Framfab - Göran Edwall

<sup>143</sup> HiQ- Jon Carvell

<sup>144</sup> Mandator – Magnus Brobäck

<sup>145</sup> ProAct – Hans Åke Lund

<sup>146</sup> [www.acandofrontec.se](http://www.acandofrontec.se) 2006-05-20

En tid efter kraschen kunde man märka att förvärv av mindre företag som skedde i samband med att företagen ändrade sin verksamhet och satsade mer på sin kärnkompetens ökade. Detta var dels förvärv av företag som hade en viss programvara eller en potentiell kund eller för att stärka relationen till kunder som man redan jobbade med i lösare projekt.<sup>147</sup>

Det ska tilläggas att perioden efter kraschen följdes av en lång period av långkonjunktur utan någon större aktivitet på något plan. En del företag blev uppköpta efter kraschen, de hade försvunnit helt annars, men överlag var det inte någon större aktivitet inom uppköp och sammanslagningar. Företagen stannade i detta läge upp och slickade sina sår under några år.<sup>148</sup>

Många av företagen valde efter kraschen att sälja av delar av verksamheten. Man valde att sälja det som man inte tyckte hörde hemma inom företaget och fick på så sätt in pengar. Detta innebar också att man kunde lägga fokus på sin kärnkompetens. Delar av företagen som inte tillhörde den huvudsakliga verksamheten såldes av. Exempelvis sålde WM-data av den bemanningsverksamheten av enklare tjänster som man byggde upp i slutet av 90- talet, som inte gick med stor vinst. Även andra småverksamheter som inte passade in i företagets struktur fick säljas av och istället satsade man mer på att effektivisera sälj-avdelningen. Man blev väldigt tydlig på vilka kunder och kundgrupper som man skulle jobba med och vilka som blev för dyra. Ytterligare exempel på företag som valde att nischa sin verksamhet är Framfab som gick från att vara ett diversifierat företag som höll på med olika verksamheter, såsom reklam och konsulting, till att endast satsa på att vara ledande som IT-konsulter.

Omorganiseringar var i många företag tvungna att ske till följd av kraschen. Man byggde upp affärsområden istället för att bestå av många mindre bolag till följd av de neddragningar av personal som var tvungna att genomföras efter kraschen. Färre anställda på varje avdelning gjorde det möjligt att slå ihop avdelningar för att på så sätt bilda affärsområden.<sup>149</sup>

Företag som var mitt uppe i omstruktureringar under IT-kraschen valde att dra i bromsen då det inte fanns pengar inte att driva ett sådant förändringsprojekt samtidigt som man försökte få skutan på rätt köl. Man prioriterade istället att ha en stabil organisation och satsade på kostnadskontroll.<sup>150</sup>

Under perioden sedan IT-kraschen har man sett en förändring mot att söka det mest kostnadseffektiva IT-stödet för en affärsverksamhet i leverantörsled. Det innebär i praktiken färre leverantörer. Bara under år 2005 så blev antalet leverantörer med tjänsteomsättning över 300 MSEK på den svenska marknaden, 12 procent färre.<sup>151</sup> En av anledningarna till att det

---

<sup>147</sup> WM-data – Camilla Öberg

<sup>148</sup> Intervju med Börsanalytiker

<sup>149</sup> Softronic – Anders Eriksson

<sup>150</sup> WM-data - Camilla Öberg

<sup>151</sup> Hans Werner, IT-barometern på Exido International AB Februari 2006

kommer att fortsätta på denna väg är att vi i Sverige har fler leverantörer i konsultled än andra nordiska grannar.

### **4.3.3 Personalförändringar**

I samband med lågkonjunktur och extrema börsfall som IT-kraschen är personalnedskärningar oftast en självklar och nödvändig kostnadsbesparing. Merparten av IT-företagen var tvungna att säga upp personal för att överleva på marknaden men många anställda slutade även självmant då arbetsuppgifterna var allt för få.<sup>152</sup>

Framfab var ett av extremfallen där företaget gick från att vara 1800 anställda till att idag endast vara 100 anställda. Detta innebar att ca 95 % av personalen var tvungna att gå till följd av IT-kraschen. Då IT-bolagens personalstyrka är helt beroende av efterfrågan på uppdrag från kunderna, är det av stor vikt att ständigt försöka anpassa sig efter marknaden. Den största delen av personalen som jobbade inom det administrativa, det vill säga sådan personal som var icke-debiterade och som inte jobbade gentemot kunderna, var tvungna att sägas upp. Det var främst här som de största kostnadsbesparingarna kunde göras utan att gå miste om företagets kompetens<sup>153</sup>.

Många av företagen upplever att de har blivit mer restriktiva med att anställa personal efter kraschen. Ett exempel på detta är Framfab som ägnade ett och ett halvt år att bli som störst då de hade 1800 anställda medan det dröjde hela fyra år att minska ner organisationen till att bestå av endast 100 personer<sup>154</sup>. Idag hyr de in underkonsulter för att matcha de toppar då efterfrågan är som störst på marknaden. Dessa blir ett komplement till den bas med anställda som ska täcka efterfrågan vid normala förhållanden.

Tillämpningen av principen LIFO (last in first out) innebar att många av IT-bolagen förlorade yngre personal med nyare kompetens till följd av personal nedskärningarna<sup>155</sup>. Man gjorde dock vad man kunde för att bevara den kritiska kompetensen inom företaget och man försökte att behålla de konsulter med spetskompetens. De som försvann var folk med allmän kompetens. Många av de konsulter som fick vara kvar inom företaget satt på äldre kunskap och teknik, vilket också var en av effekterna som blev väldigt kraftig framför allt här i Sverige under 2004. Företagen bestod då ofta av personal som hade fel sort kompetens då den inte matchade de nya villkoren på marknaden.<sup>156</sup> Problemet var att samtidigt som man trodde på förstärkt efterfrågan upplevde man att man halkat efter i kompetens. Hela 95 procent av de sysselsatta runt IT-bubblan bedömer att de efter kraschen måste utveckla sin kompetens för att möta morgondagens kompetenskrav. Dessutom anser sig 10 procent sitta med fel kompetensinnehåll för sitt framtida arbete.<sup>157</sup>

---

<sup>152</sup> Mandator - Magnus Brobäck

<sup>153</sup> Framfab – Göran Edwall

<sup>154</sup> Framfab – Göran Edwall

<sup>155</sup> Framfab - Göran Edwall

<sup>156</sup> WM-Data – Camilla Öberg

<sup>157</sup> Hans Werner, IT-barometern på Exido International AB Februari 2006

Företagen har i sin personalstyrka anpassat sig mycket bättre till hur affärsläget ser ut, man har inte råd med att ha övertalig personal kvar på intressanta projekt som man hade tidigare. Det har blivit en mer professionell och affärsmässig inställning. En generell organisationsförändring är att det har blivit färre chefsnivåer, organisation har blivit desto plattare. Man kan säga att andel specialister har ökat samtidigt som andelen generalister har minskat<sup>158</sup>.

Det överskott på arbetslösa civil- och dataingenjörer som rådde på marknaden efter IT-kraschen var även av positiv betydelse för vissa av bolagen. Det var nu ett ypperligt tillfälle att rekrytera kunnig personal och få en snabb tillväxt på bolaget till en låg kostnad. HiQ var ett av de bolag som gick motströms och startade upp HiQ Skåne AB. Detta främst på grund av den stora efterfrågan som rådde på konsulter i Öresundsregionen<sup>159</sup>.

Ytterligare en följd av IT-kraschen var att de större företagen insåg fördelen med att kunna växla personal mellan systerbolagen inom koncernen. Då det var en svacka i någon region flyttades konsulter från en starkare region, under den period som detta nödvändigt.<sup>160</sup> Bolag som Teleca tog fördel att kunna använda personal internt från andra bolag inom deras koncern.<sup>161</sup>

## **4.4 Arbetsrutiner**

### **4.4.1 Produktutbud**

Ett måste för dem som överlevde kraschen samt den ökade internationella konkurrensen är att nischas sig på marknaden. Man kan inte längre tillhandahålla ett lika brett produktsortiment utan måste fokusera på det man är bäst på för att överleva.<sup>162</sup>

Tjänste och produktutbudet har blivit desto mer fokuserat och man lägger mer koncentration på kärnkompetensen och mindre fokus på det som ligger i utkanten av verksamheten<sup>163</sup>. Branschvis fokusering ger oss även nödvändig kunskap för att lösa branschspecifika problem.<sup>164</sup>

Förändring av tjänst- och produktutbudet var för många av företagen tvungna att förändras för att överleva på marknaden. Det företaget gjorde år 2004, som egentligen vände förlusten till vinst, var att företaget började fokusera mer. Innan sålde Mandator, och även konkurrenter till

---

<sup>158</sup> ProAct – Hans Åke Lund

<sup>159</sup> HiQ – Jon Carvell

<sup>160</sup> HiQ – Jon Carvell

<sup>161</sup> Teleca – Elisabeth Nylander

<sup>162</sup> Senior systemutvecklare

<sup>163</sup> ProAct – Hans Åke Lund

<sup>164</sup> ProAct – Hans Åke Lund

Mandator, allt till alla. Företaget hade alla möjliga typer av konsulter, inom olika verksamheter och sålde till i stort sett alla branscher och alla storlekar på företag. Men hösten 2003-2004 ändrade företaget på detta och började med ett erbjudande som kallas Strategiska Roller. Detta innebar att man jobbade med ledande roller inom företag och satsade på projektledning, testledning och kommunikationsledning. Det var dessa tjänster som blev deras nyckelkompetens och som de nischade sig mot. ”Man var tvungen att hitta sin nisch där man var starkast för att överleva.”<sup>165</sup>

#### **4.4.2 Outsourcing**

Outsourcing är mer förekommande hos IT-företagen efter IT-kraschen. Möjligheten att spara in på kostnader och koncentrera sig på sin kärnkompetens har lockat många av företagen. ”Driften av kontor, vad det gäller reception, vaktmästeri och den typen av verksamhet var tidigare ”inhouse”, men detta var också ett steg i renodlingen av vad vi skulle syssla med och i kostnadsjakten.”<sup>166</sup>

Även HiQ har under det senaste året börjat använda sig av outsourcing till viss mån då de kan leverera billigare till sina kunder via en outsourcing partner än om de skulle leverera själv. Detta är också ett sätt att knyta upp nya människor inom företaget men troligen främst en effekt utav branschnedgången.

#### **4.4.3 Förändrat arbetssätt**

Effektivitetsvinster gjorda inom IT-verksamheten, framförallt drivna av prisminskningar på hårdvara samt en generell kostnadsminskning på konsulter låg i snitt i Sverige på närmare 8 procent den senaste 12 månadersperioden.<sup>167</sup>

Det visar sig också att krav på ökad effektivitet är den enskilt absolut mest prioriterade faktorn näst efter ökat säkerhet när man beslutar att öka sina IT-investeringar. Detta är mycket tydligare än tidigare. Dagens IT-investeringar används i större utsträckning för rationalisering än tidigare. I ett land som Sverige med bland annat högt skattetryck måste verksamheter ständigt fokusera på effektiviseringshöjande åtgärder för att kunna konkurrera med utländska aktörer.<sup>168</sup>

Arbetsättet har påverkats av börskraschen. Samtliga intervjuade är eniga om att kraven som ställs på konsulter och dess produkter har ökat markant sedan kraschen. Dessutom ställs högre krav på att följa budgetar och tidsplanering. Det har inneburit förändrat arbetssätt i form av noggrannare planering, mer återknytande till kunder, bättre planering av kompetens och så vidare. Alla dessa förändringar har skett utöver den redan snabba utvecklingen som sker inom IT-branschen. Till dessa förändringar tillkommer även en ökad fokusering på specialkompetens och ökad internationell konkurrens. Branschen i helhet är idag mer mogen

---

<sup>165</sup> Mandator – Magnus Brobäck

<sup>166</sup> WM-Data - Camilla Öberg

<sup>167</sup> Hans Werner, IT-barometern på Exido International AB Februari 2006

<sup>168</sup> Hans Werner, IT-barometern på Exido International AB Februari 2006



och man använder sig därför av ett mer industrialiserat arbetssätt.<sup>169</sup> Ökat användande av priser och mindre projekt som är hårdare hållna är konsekvenser. Innan jobbade man med större projekt där kraven inte var lika stora.<sup>170</sup>

En ny trend till ökat användande av modellbaserad utveckling där objektmodeller och processmodeller står i fokus har kunnat påvisas sedan IT-kraschen.<sup>171</sup> IT-branschen har genomgått en global förändring och mognaden utav nedgången, vilket innebär att arbetssättet då man levererar till kunder har ändrats avsevärt. Istället för att tillämpa sig av ”uppfinnarhjulet” jobbar man mer med ett standardiserat arbetssätt, klara rutiner och processer för hur saker och ting skall genomföras. På så sätt kan man även stoppa in flera kunder i samma leveranskedja, mer industrialisering.<sup>172</sup>

Det ställs högre krav på de som jobbar inom branschen. Rent teknisk kunskap är i de flesta fall inte tillräckligt. Man ska idag vara både tekniker och konsult med kontroll över såväl produkten i sig samt ekonomin bakom och alla andra aspekter som hänför till projektet. Det sistnämnda kan till exempel vara förhandlingar av olika slag.<sup>173</sup> För att det ska vara möjligt att hinna med i utvecklingen, eller som företagen själva påstår, ligga steget före, sker ständig utbildning och certifiering av de anställda.<sup>174</sup>

Det framkom även under intervjuerna att man idag jobbar mer aktivt med cash-management och några av företagen har inlett samarbete med företag som hjälper dem med att driva in kundfordringar. De anser sig idag vara mer medveten om vikten av att ha likvida medel och att det inte är endast resultaträkningen som styr.<sup>175</sup> Det förekommer även mätningar då man går in och mäter enskilda säljare för att vara säkra på att säljverksamheten fungerar bra.<sup>176</sup>

Tillämpande av standarder och metoder har ökat. Det visar både litteraturstudier och intervjuer. Det kan sammankopplas med det förändrade arbetssättet som tar sitt ursprung i ökade kundkrav och konkurrens. Flera företag säger sig använda formella metoder vid samtliga projekt, medan andra kommer med mer tveksamma svar. Ett företag säger sig alltid använda formella metoder eftersom det är den enda sättet att bland annat säkerställa beräknat leveransdatum<sup>177</sup>. Ett annat meddelar att man använder sig av standardiserade och beprövade processer för alla tjänster, i det här fallet baserat på ITIL<sup>178</sup>.

---

<sup>169</sup> WM – Data Katarina Thörnqvist

<sup>170</sup> Softronic – Anders Eriksson

<sup>171</sup> Senior systemutvecklare

<sup>172</sup> WM – data Camilla Öberg

<sup>173</sup> WM – data Katarina Thörnqvist

<sup>174</sup> WM – data Camilla Öberg

<sup>175</sup> Teleca - Elisabeth Nylander

<sup>176</sup> HiQ - Jon Carvell

<sup>177</sup> Senior systemutvecklare

<sup>178</sup> <http://www.proact.se/templates/Page.aspx?id=2068> 2006-05-22

Kontinuerlig testing under hela processen verkar vara ett vanligt resultat av försök att standardisera processer. Vissa företag testar varje färdig delprocess i så kallade deltester och sen testar man givetvis när man har satt ihop systemet. Utvecklarna testar dessutom hela tiden. Man utför först ett systemtest och sen ett användartest. Detta är en ytterst viktig del så att man i slutändan leverera en fungerande produkt.<sup>179</sup>

Dokumentation hävdar alla intervjuade är ytterst viktig. Inom vissa företag kommer det automatiskt tack vare den noggranna planering som genomförs under varje projekt. När systemet är färdigt har det vuxit fram en dokumentation som beskriver varje steg och gör det lätt att gå tillbaka och ändra, uppdatera och underhålla systemen. Inte minst gör det möjligt att använda erhållen information i andra projekt och mellan andra individer.<sup>180</sup> I andra fall pratas det mycket om vikten av dokumentation, men i samtliga exempel som tas upp verkar dokumentationen mest vara något som görs i efterhand i mån av tid och beroende på kundkrav. Dessutom hävdas det att dokumentation blir viktigare i större företag där många individer är involverade under olika faser av utvecklingen, alternativt där en person jobbar ensam och behöver lämna över projekt vid senare tillfälle. Är man bara några få personer som jobbar tillsammans behövs det lite dokumentation eftersom alla vet vad de andra gör hela tiden, om inte så diskuteras det under en kafferast.<sup>181</sup>

Idag återanvänds mer material än tidigare. Det har bland annat att göra med att man använder mer paketerade lösningar.<sup>182</sup> Mer rutiner ger en högre grad av återanvändning.<sup>183</sup>

Maktförhållande mellan kunden och de konsulter som utför arbetet har förändrats. Budget hålls i högre utsträckning och vid överskridelse krävs noggrannare motiveringar än tidigare. Deadlines följs även de till högre utsträckning. Det har idag blivit ett viktigt konkurrensmedel som inte kan försummas om man strävar efter att få återkommande kunder<sup>184</sup>.

## 4.5 Förtroende

### 4.5.1 Värdering

En av de bakomliggande faktorerna till börsbubblan var de höga värderingar av IT-bolagen som skedde i slutet på 90-talet. Mandators aktie stod som högst i 624kr och är idag värd runt 2kr. Företaget anser själv att detta var en övervärdering medan det idag anser att aktien är något undervärderat. En del av den höga värderingen var baserad på att företaget hade kontor i alla världsdelar och det bör också tilläggas att de har varit tvungna att genomföra en del splittar vilket har bidragit till minskningen av aktiens värde<sup>185</sup>.

---

<sup>179</sup> Senior systemutvecklare

<sup>180</sup> Senior systemutvecklare

<sup>181</sup> Gästföreläsning INF 630 Carl Schultze vt 2006

<sup>182</sup> WM – data - Katarina Thörnqvist

<sup>183</sup> Mandator – Göran Persson

<sup>184</sup> Senior systemutvecklare

<sup>185</sup> Mandator – Magnus Brobäck

I vår intervju med börsanalytikern framgick det att analytikerna och mäklarna hade ett visst ansvar för att IT-bubblan blev så pass omfattande men man får samtidigt inte glömma att bubblan aldrig hade uppstått om inte efterfrågan hade funnits. Både analytikerna och mäklarna fick mycket skit efter kraschen men de jobbade i en situation där efterfrågan var omätlig. Det man rättfärdigade de höga värderingarna med som analytiker var att man, p.g.a. situationen, var tvungen att titta bort från traditionella värderingsmodeller<sup>186</sup>.

De flesta analytiker jobbade med liknande värderingsmodeller före och under IT-kraschen, men eftersom de flesta IT-bolag på börsen blev orimligt dyra med traditionella metoder frångick man oftast dessa och utgick från andra variabler. Den största av dessa variabler var de extremt höga tillväxtförväntningarna som man hade på dessa bolag vilket i viss mån kunde rättfärdiga de höga värderingarna<sup>187</sup>.

Det framgick även ur intervjun med analytikern att det faktum att många redan visste under IT-bubblan att man befann sig i en bubbla, som många i efterhand gärna vill framhäva, till stor del är en efterkonstruktion. Det är oerhört svårt att bedöma om man är i en börsbubbla och många informerade och duktiga analytiker felbedömde IT-bubblan. Den allmänna attityden till börsen under bubblan var mycket positiv.

Det har tagit lång tid att bygga upp förtroendet för analytikerkåren igen, som alltid vid en börsbubbla. I dagsläget ligger börsen på en normal nivå, kanske till och med något undervärderad. Det pågår en del diskussioner om att bostäder skulle kunna vara en potentiell bubbla. Även metall såsom kopparpriserna är en het kandidat till nästa bubbla på börsen och realränteobligationer har nästan genomgått en bubbelfas. Men det faktum att man diskuterar detta och att det finns en medvetenhet kan tyda på att det inte kommer att bli någon större bubbla inom dessa områden.

De företag som överlevde IT-bubblan var framförallt företag som hade en riktig omsättning under och efter bubblan. Sen kan det naturligtvis handla om att man hade starka ägare i ryggen som kunde skjuta till pengar när det behövdes. Den största förändringen som många företag som överlevde genomgick efter kraschen var enorm skuldsanering. Det är också något som många företag har fått med sig från bubblan, en rädsla för att skuldsätta sig.

Vad gäller incitamentsverktyg är man som företag mer försiktig nu gällande till exempel aktieoptioner till anställda då detta ställde till med en hel del falsk rikedom under kraschen. Däremot syns ingen förändring gällande ersättning till ledning, de får samma om inte mer än tidigare. Överhuvudtaget är, både företag och investerare, mer försiktiga idag jämfört med under bubblan

---

<sup>186</sup> Intervju med börsanalytiker

<sup>187</sup> Intervju med börsanalytiker

#### **4.5.2 Investeringarnas åsikter**

Det var många investerare som gjorde stora förluster under IT-kraschen. Att återfå förtroendet från dessa och skapa ett intresse i att vilja satsa pengar i företagen upplevdes som splittrat av de intervjuade.

”Vägen tillbaka för att återfå förtroende från investerarna var mödosam. Det var egentligen väldigt enkelt, då det handlade om att visa på lönsamhet. Men trots positiva kassaflöden dröjde det ett helt år innan investerarna började återfå tron till bolaget.”<sup>188</sup>

”Att återfå förtroendet från kunderna till att vilja investera i företaget igen var inget större problem. Vi blev i slutet på 90-talet klassade som ett tråkigt bolag i många aktieanalytikerns ögon, då man i motsats till många andra valde att inte ”tok-expandera”, vi startade inte upp verksamheter i Asien och USA som skulle nå ett världsherravälde.<sup>189</sup> Prioritet har istället legat på kvalitet och lönsamhet framför tillväxt. Detta ledde också till att vi inte heller växte lika mycket som många av de aktörer, som idag inte finns längre, gjorde under den perioden<sup>190</sup>.

Det framgick från intervjun med analytikern att det efter kraschen var enormt svårt för företagen att återfå förtroendet från investerare. De som har lyckats har under flera år nu visat att de har en stabil omsättning. Många företag visste under IT-bubblan att de var för högt värderade, även om detta rättfärdigades med en framtida hög tillväxttakt. De spelade ett högt spel i och med att de ofta under bubblan använde sina egna övervärderade aktier för att handla. Då lever man farligt. När som helst kan värderingarna gå ner till normala nivåer och då måste man som företag kunna hantera det. Investerarna idag är mycket mer skeptiska och de använder sig återigen av traditionella metoder i sin bedömning av företag.<sup>191</sup>

#### **4.5.3 Kundkrav**

Trenden är tydlig, dagens kunder ställer helt andra krav än för bara 5-10 år sedan. Dock verkar företagen vara överens om att kraven är mindre teknikdriva idag, och mer fokuserade på andra aspekter. De kan bland annat vara hur projekten genomförs, pris och underhåll, etc.<sup>192</sup> Exempel är företag som jobbar med lagring och arkivering som upplever att framförallt de ökade informationsmängderna kräver andra lösningar för att lagra information. Dessutom är det högre krav på tillgänglighet, hårdare legala krav och hårdare säkerhetskrav. Samtliga komponenter resulterar i en alltmer komplex IT miljö där anpassning är nyckeln.<sup>193</sup>

---

<sup>188</sup> Softronic – Anders Eriksson

<sup>189</sup> HiQ – Jon Carvell

<sup>190</sup> HiQ – Jon Carvell

<sup>191</sup> Intervju med Börsanalytiker

<sup>192</sup> WM – data Katarina Thörnqvist

<sup>193</sup> Åke Lund, Informationschef, ProAct AB

Konkreta exempel från omvärlden är bland annat läkaren som behöver snabb och säker tillgång till digitala röntgenbilder, eller journalisten som strax innan pressläggning måste kunna söka fram rätt bild i en dagstidnings kanske 20 år gamla bildarkiv.<sup>194</sup>

Dagens kund har en bättre kännedom om vad de kan kräva.<sup>195</sup> Marknaden har blivit desto tuffare och kunderna ställer allt högre krav, de vill ha 10 ggr mer för mindre pengar. Kunderna är medvetna.<sup>196</sup> ”De ger oss inte längre deras plånböcker och säger, gör vad ni vill, utan de håller mycket mer i sina pengar än under kraschen”.<sup>197</sup> Kundernas krav har blivit större främst när det gäller funktion, kvalitet och effektivitet. Det skall vara kostnadseffektivt samtidigt som det ger maximal nytta. Innan IT-kraschen värderade kunderna ny teknik och flashigare lösningar, samtidigt som det ofta blev till vana att accepterade att många av ”IT-projekten” ofta gick över styr och blev dubbelt så dyra. Detta accepteras inte idag.<sup>198</sup>

More for Less är ett uttryck som passar bra in på dagens kunder. Priserna har sjunkit naturligtvis eftersom värdet på företagen sjönk. En oerfaren projektledare kostade under bubblan 1200kr per timme medan en projektledare idag som dessutom är erfaren inte kan ta mer än 700kr per timme. Då var alldeles för höga priser men idag är för låga.<sup>199</sup>

## 4.6 Marknaden

### 4.6.1 Kunder

IT-företagens förändring av sin kundkrets har varit väldigt varierande. Merparten av de företag som vi intervjuat har behållit sina gamla kunder. Det har ofta framkommit att det till stor del är tack vare trogna kunder som företagen överlevt på marknaden. Så länge man har levererat och klarat det som man skall göra gentemot sina kunder har det inte funnits några som helts problem med att behålla befintliga dem.<sup>200</sup>

Det är dock inte alla som haft kvar samma kunder, utan Mandator valde exempelvis att renodla sin marknad genom att rikta in sig på större företag. Detta innebar att alla företag under femhundra anställda rationaliserades bort.<sup>201</sup>

### 4.6.2 Konkurrenssituation

Gemensamt för alla intervjuade är att de idag upplever ett större fokus på att ständigt jobba mot att effektivisera sig. Branschen har gått från att vara en ganska yvig konsult bransch till

---

<sup>194</sup> <http://www.proact.se/templates/Page.aspx?id=2068> 2006-05-22

<sup>195</sup> Framfab – Göran Edwall

<sup>196</sup> Softronic – Anders Eriksson

<sup>197</sup> Softronic – Anders Eriksson

<sup>198</sup> WM – data Camilla Öberg

<sup>199</sup> Mandator – Magnus Brobäck

<sup>200</sup> WM – Data Camilla Åberg

<sup>201</sup> Mandator – Magnus Brobäck

att bli en hyfsat välstrukturerad och mogen servicebransch. Detta gör att alla måste fokusera på vad det är de ska göra och hur man kan göra detta på effektivast möjliga sätt. Det är en mindre vidlyftig utveckling och innovation sker med fokus på att skapa mer värde direkt åt kunden, det vill säga i förhållande till vad de är beredda att betala för idag<sup>202</sup>.

För en del av företagen har konkurrensen inneburit färre kunder, då man var tvungen att städa bort den ”långa svansen” av kunder som kostade väldigt mycket att ha. Detta innebar även att man fokuserade säljverksamheten mot de större kunderna som också gav större intäkter<sup>203</sup>.

Merparten av de intervjuade märkte av att det var betydligt färre aktörer på marknaden under perioden efter IT-kraschen då efterfrågan på IT-produkter minskade drastiskt. Det är främst de stora mångsysslande företagen som har blivit färre, de som försökte sig på att göra allt till alla. Det skedde förändringar i form av att många av bolagen valde att nischa sina erbjudande och anpassade sig mer till varje lokal marknad<sup>204</sup>. Idag har dock många av de företag som gick under börjat att etablera sig igen då konjunkturen har vänt och kunderna har mer pengar att spendera<sup>205</sup>.

Låg kundnöjdhet talar även för relativt hög rörlighet samt låga inträdesbarriärer. Vi kommer att få se en ökad konsolidering bland konsultbolagen på den svenska marknaden. Färre aktörer tar över större delar av marknaden samtidigt som alternativ kommer att växa fram – nya företag utifrån som genom förvärv eller etablering tar sig in på marknaden eller genom nya leverans- och affärsmodeller. Detta kan delvis motverka den effekt som en ökad konsolidering kommer att föra med sig.<sup>206</sup>

---

<sup>202</sup> WM-data - Camilla Öberg

<sup>203</sup> WM-data - Camilla Öberg

<sup>204</sup> HiQ – Jon Carvell

<sup>205</sup> Framfab – Göran Edwall

<sup>206</sup> Hans Werner, IT-barometern på Exido International AB Februari 2006

## 5 Analys

---

*I detta kapitel ska vi diskutera och analysera all den information som framkommit ur våra intervjuer med den litterära bakgrunden som underlag. Diskussionen kommer att föras utifrån vår problemformulering med tyngdpunkten på vårt grundläggande syfte. Empirin kommer att vara våran främsta utgångspunkt för diskussionen nedan.*

---

### 5.1 Bakgrund

Är det så att finansbubblor är en oundviklig del av ekonomin? Är det ett sätt för kapitalismen att utvecklas? Detta känns som en bekväm syn på marknaden och börsen. Bubblor måste vara det mest slösaktiga sätt att skapa nya produkter på eftersom det bara är en liten del av allt det tillströmmande kapitalet som går till själva tekniken. De som fick pengarna som IT-bolagen slösade bort var mellanhänderna, de ägnade sig inte åt att lägga speciellt mycket pengar på själva tekniken. Investeringspengarna hamnade hos investmentbanker, konsulter, media, annonsbyråer, ersättning till ledning och personal och staten. Kunderna betalade överpris och var trots det inte garanterade god kvalitet. Visst har företagen lärt sig mycket av perioden mellan år 1999 fram till idag och många av de dyrköpta lärdomarna har stark koppling till IT-bubblan och dess krasch. En del förändringar kan dock snarare förklaras av att branschen kom in i en fas av mognad som kännetecknades av ökad struktur och formalisering.

Jämfört med finansbubblan 1989 behöver man i det här fallet inte rekonstruera ett havererat kreditsystem. IT-kraschen har istället lett till att en hel värld av sparare bränt sig på aktier och tappat förtroendet för hela det ekonomiska systemet. Detta måste onekligen vara en negativ efterverkning som borde kunna undvikas. Det kan inte vara rimligt att ösa in ofantliga summor pengar i ett system som inte bygger på något verkligt. Det måste finnas åtgärder för att förhindra att människor, varje gång det uppstår en bubbla på marknaden, förlorar extremt mycket pengar.

Företagen måste inse att bubblor är något tillfälligt. De företag som överlevde bubblan var inte de som hade storhetsvansinne utan de som satsade på verklighet och uthållighet och levererade produkter därefter. Det är klart att alla drogs med i börsnyan och tillväxthysterin men de som var mest försiktiga och som fortfarande hade lite trygghet och säkerhet i ryggen verkar vara de som klarade sig bäst. Uthållig tillväxt skapas av företagare som har som målsättning att bli kvar i många decennier, inte utav de lyckosökarna som bara ville ha en bit av kakan. Girigheten blev under bubblan för omfattande och den gjorde att man sålde överdrifter och lögner dyrt till ovetande investerare.

Kan man då se IT-bubblan som en resurs för alla inblandade? På många sätt kan man troligen det. Framför allt genom de läxor man lärde sig som företagare och investerare. Börsbubblor uppkommer ständigt på marknaden men förhoppningsvis lär vi oss något nytt varje gång. Det bör dock nämnas att inte alla förändringar hos företagen kan hänföras till själva bubblan. Den delen hos företagen vi anser har påverkats mindre av bubblan är den tekniska utvecklingen. Företagens produkter har tekniskt sett blivit bättre anpassade, effektivare, mer standardiserade och så vidare, men det har sannolikt inte med kraschen i sig att göra, utan snarare att branschen gick in i en fas av mognad och påverkades av ökad konkurrens.

## **5.2 Finansiering**

### **5.2.1 Investeringar**

Det finns en tydlig koppling mellan högkonjunktur och ökade investeringar. Det investerades stora summor i bolagen perioden 1996-2000 då IT-branschen gjorde sin största frammarsch. Att finna riskkapitalister var aldrig något problem och pengarna som strömmade in i bolagen användes till att utvecklas åt alla håll så fort som möjligt. Tillväxt före vinst var mottot istället för att försöka skapa något beständigt. Då konjunkturen vände valde många av IT-bolagen att prioritera bort investeringar som skulle ge eventuella framtida intäkter för att istället fokusera på att visa positiva kassaflöden. Många företagare vägrat att tro att en krasch hade inletts på börserna och försökte in i det sista att ”slösa” pengar för att försöka hålla skenet uppe.

När kraschen var ett faktum fanns det ingen chans att lägga pengar på forskning och utveckling utan allt fokus hamnade på kostnadsbesparingar och hur man skulle effektivisera sig på bästa sätt. Det som karakteriserade de företag som överlevde bubblan var att de inte överinvesterade under bubblan. Behovet av likviditet var under och efter kraschen stort. Många blev tvungna att genomföra emissioner där de bad sina ägare om mer pengar för att överleva. Även de företag som hade tillräckligt god likviditet för att överleva kraschen behövde mer kapital för att återfå förtroendet hos investerare och kunder. En större noggrannhet och medvetenhet vid investeringar är ett kännetecken för de företag som överlevde IT-kraschen. De har också fått med sig en rädsla för att skuldsätta sig då många företag efter bubblan var tvungna att genomgå en enorm skuldsanering. Detta kan definitivt ses som en resurs för företagen inför eventuellt framtida börsbubblor. Man har insett att den ”nya ekonomin” var ett luftslott och återgått till gamla metoder med mer verklighetsförankring.

### **5.2.2 Riskhantering**

Att liksom vid de flesta framgångar dras med i strömmen av glädjerus och tappa verklighetsförankring är anledningar till att företag och investerare ganska sällan tog hänsyn till risk under bubblan. De klassiska nationalekonomiska modeller som de flesta duktiga ekonomer använder sig av, då som nu, undervärderade riskerna under IT-bubblan. Detta eftersom många ekonomer drog alltför direkta paralleller till verkligheten utifrån modellerna.



De var också mitt uppe i bubblan och slogs för att få en bit av kakan och många glömde de verkliga problem som dolde sig bakom företagens framgångar. Pengarna flödade in så det fanns ingen anledning att förbättra sin riskhantering.

Liksom de flesta kriser och konjunkturedgångar har IT-bubblan bidragit med en ökad och förbättrad riskhantering. Företagen ser idag desto allvarligare på signaler från verksamheten och marknaden. Många har exempelvis infört kontroller både vad det gäller säljverksamheten och hantering av kundförluster. Man prioriterar idag riskhantering inom företaget på ett helt annat sätt än tidigare och detta kan anser vi kan ses som en resurs hos företagen som överlevde kraschen.

## **5.3 Organisation**

### **5.3.1 Ägarstruktur**

När en stor kris uppstår på marknaden hamnar många företag i ett läge där de behöver pengar. Problemet är bara att det under kriser inte finns någon möjlighet att ta lån och företagen måste därför vända sig till sina aktieägare. Utan stora, trogna ägare måste man ständigt vända sig till marknaden för att få in nytt kapital. Risken är då stor att företag manipulerar sina siffror och sina möjligheter för att framstå i bättre dager och därmed ökar möjligheten att få in kapital. Modeller såsom, MVA, EVA och ebitda, användes för att rättfärdiga de höga värderingarna. Problemet var bara att allt fokus hamnade på att skapa värde för aktieägarna genom att höja aktiekurserna och man glömde att fokusera på vinst. Den stora mängden aktieoptioner som delades ut under bubblan ökade fokuseringen på tillväxt istället för lönsamhet.

Det som kännetecknade de företag som överlevde IT-kraschen var att de hade starka, stabila ägare i ryggen. Dessa var ofta grundarna till företaget eller långsiktiga investerare som även under de svåra åren som följde bubblan var lojala och stannade kvar. Det som företagen har fått med sig från kraschen är en större försiktighet i hur man behandlar sina ägare. MVA, EVA och ebitda har fått allt större fokus men inte för att dölja ett oseriöst företag utan för att ge så mycket värde till sina aktieägare som möjligt. Resursen i det här fallet skulle kunna vara vikten av ha ett väl fungerande förhållande till sina ägare.

### **5.3.2 Förvärv och sammanslagningar**

Under utvecklingen av bubblan förekom det en hel del uppköp eftersom företagen satsade allt på tillväxt. Konkurrensen var extremt stor på IT-marknaden under bubblan och ett sätt att bli av med konkurrenter och vinna marknadsandelar var genom uppköp eller sammanslagningar. Problemet med dessa uppköp var dock ofta att betalningen skedde med det egna företagets aktier vilket skapade falsk rikedom. Efter kraschen hade många företag slut på pengar och de enda alternativen var konkurs eller att bli uppköpta. Hade man något underliggande värde kvar i sitt företag var risken stor för uppköp efter kraschen även för överlevande IT-företag. Detta för att aktiepriserna för dessa bolag hade störttykt och numera var undervärderade. Aktiviteten var dock på det stora hela ganska låg efter kraschen och det är först på senare tid som M&A (mergers and acquisitions) börjar komma igång igen.

Det som kännetecknade de företag som överlevde var att de hade någon form av omsättning. För att överleva en så pass stor kris som IT-bubblan och undvika att bli uppköpt var man tvungen att ha tillräckligt med kapital för att kunna hålla sig kvar under de svåra åren. Förändringar efter kraschen är svåra att hänvisa till bubblan. Nu när företagen börjar komma på fötter igen planerar många eventuella uppköp men detta kan inte direkt kopplas till bubblan. De som har dragit nytta av kraschen var företag med tillräckligt goda likvida medel som kunde köpa upp undervärderade företag. Detta var också ett steg på vägen mot att nischa sig mer inom sin kärnverksamhet, något som blev mer och mer populärt efter kraschen.

### **5.3.3 Personalförändringar**

Många IT-företag anställde extremt mycket ny personal under bubblans uppgång. Man trodde att tillväxten skulle vara för evigt och med alla pengar man tjänade såg man ingen anledning till att vara försiktig. Många av bolagen värderades utifrån sin storlek och ofta gällde detta antalet anställda. Ett faktum är att en hel del företag gick i konkurs efter kraschen endast på grund av kostnaden som det innebar att göra sig av med överflödig personal. Kraschen innebar att unga IT-hajar omskolade sig på olika sätt då IT-branschen blev mindre attraktiv och det fanns ett överflöd av arbetslösa dataingenjörer.

De företag som överlevde kraschen kännetecknades av en något större försiktighet i sin rekrytering av personal under bubblan. Efter kraschen gällde det också att avskeda personal på rätt ställen. Man var tvungen att rikta in sig på sin kärnkompetens och behålla den personal som jobbade mot kunderna. Alla företag var naturligtvis tvungna att avskeda många anställda men de som överlevde hittade sätt att anpassa nedgången så att inte all personal med kärnkompetens försvann. Dessa företag lyckades på så sätt behålla en mer nischad organisation och kunde därför satsa på de områden där de var som starkast. IT-kraschen ledde till stora omorganiseringar vilket vi anser ha blivit till en resurs för företagen. Man har lärt sig att inte satsa på allt i alla lägen. En annan lärdom för företag som överlevde är att inte överanställa. Man har lärt sig att utnyttja möjligheten att insourca personal utanför eller inom koncernen vid tillfälliga behov.

## **5.4 Arbetsrutiner**

### **5.4.1 Produktutbud**

Arbets sättet förändras ständigt, oavsett tidsperiod. Inom en bransch som IT sker en ständig stark utveckling. Den ökade internationalisering leder till ökad konkurrens som ställer högre krav på produkter och tjänster. Vid stark nedgång i efterfrågan såsom under IT-kraschen som grundades i just bristande efterfrågan krävs givetvis kraftiga förändringar. Initiativförmåga ett måste för att överleva. Lösningen för de flesta överlevande företag var att fokusera sitt produktutbud och göra det man är bäst på. Det kan sammankopplas med en mognadsfas.

Detta innebar stora omorganiseringar där man sålde av de affärsområden som inte utgjorde kärnverksamheten. Det krävdes att man utvärderade vilket område man var bäst på och där det fanns potential till framtida tillväxt och vinst. De företag som överlevde hade även en bättre övergripande kontroll över företaget som ledde till att de snabbt kunde anpassa sig till de nya förhållandena efter IT-kraschen. Lärdomar från bubblan är att man lärt sig att inte satsa på för en allt för stor marknad utan välja ett mindre affärsområden där man är som starkast. Denna nischning verkar vara ett lyckodrag för de överlevande företagen då det har vänt många resultat från förlust till vinst.

En konkret generell förändring vad det gäller produktutbudet var att färdiga applikationer efterfrågades i större utsträckning. Som vi konstaterat är det billigare att införskaffa system som köps färdiga än som designas och utvecklas från grund. Trenden verkar fortsätta på detta sätt, helt i enlighet med en mognande bransch.

I intervjuerna framkom åsikter om att IT-kraschen var bra för det innebar en slags utrensning av mindre bra företag. De överlevande företagen hävdar själva idag att en stor anledning till att de överlevde var att de nu som då levererar bra produkter till skillnad från de som gick i konkurs. Visst förstår man att detta inte är hela sanningen eftersom det finns mycket annat som förklarar varför somliga företag går bättre än andra trots bra produktutbud. Dock ligger det förmodligen något i det som sägs.

#### **5.4.2 Outsourcing**

Som konstaterat är det idag ofta billigare att outsource IT-verksamhet än att ha en egen IT-avdelning. Det är därför de konsultföretag vi intervjuat går så bra för tillfället. Trenden till ökad outsourcing verkar ha pågått under en längre period, men tog far på allvar i och med IT-kraschen då företagen önskade slippa de stora egna kostnaderna egen IT-avdelning innebär. Samtidigt ska man komma ihåg att outsourcing blir lättare ju mer standardiserade informationssystem blir. Ökad standardisering kan kopplas till mognad av bransch och ska därför inte förklarar helt och hållet av varken den ena eller andra faktorn.

#### **5.4.3 Förändrat arbetssätt**

Användande av standarder och metoder ökar, vilket för tillfället gynnar företagen ekonomisk och gentemot kunderna. Det är som tidigare nämnt på grund av att branschen har nått en fas av mognad och inte för att man har återhämtat sig från en kris. På sikt kan det vara negativt eftersom initiativförmågan begränsas. Då är det rimligt att förvänta sig en ny fas av innovation och då kommer också implementerade standarder att frångås och omvandlas.

Maktförhållande mellan kunden och de konsulter som utför arbetet har påverkats av kraschen. Tidigare hade IT-konstruktörerna mer makt än gentemot kunderna. Idag verkar denna maktbalans ha skiftat totalt och konsulterna har mindre att säga till om. Det innebär i praktiken att budget hålls i högre utsträckning och vid överskridelse krävs noggrannare motiveringar än tidigare. Deadlines efterföljs även de i högre utsträckning. En tydlig trend

verkar vara att det är nära sammankopplat med graden av planering samt i vilken utsträckning man använder sig av dokumentation vid framtagandet av nya informationssystem som det ställs alltmer krav på.

Vad det gäller ökade krav på dokumentation så är det ett faktum under de senaste åren. För de flesta nya inom branschen mest på pappret och lite konkret även om det diskuteras mycket kring ämnet. Andra har förstått vikten av att veta vad man gör hela tiden, kopplingen till planering, samt framtida underhåll. Enhetliga svar men med varierande trovärdighet vilket gör det svårt att dra slutsatser om huruvida det har förändrats i någon högre grad och om man faktiskt har lärt sig något.

De flesta svar vi får om förändrat arbetssätt är väldigt lika. Merparten av beskrivningarna om hur arbetssättet ser ut verkar vara som hämtat från typexempel. Det uppstår därför en viss skepsis. Speciellt anmärkningsvärt är de företag som enbart svarar på ställda frågor om tillvägagångssätt genom att hänvisa till företagets hemsida. Då ökar funderingarna ännu mer om hur man verkligen arbetar på det sätt man hävdar eller om så kanske inte är fallet.

Ovan är ett av problemen och en tydlig svaghet med öppna intervjuer av kvalitativ typ. Respondenterna kan välja att ge oss andra svar om de så önskar utan att det är möjligt att validera fakta. Hade vi istället genomfört en så kallad aktionsforskning på ett företag och studerat tillvägagångssättet vid arbete på plats under tiden de utfördes hade man inte haft någon grund för funderingar om huruvida given information är sann. Detta är något vi är medvetna om och en risk man tar vid denna typ av studie. Kan man komplettera vår studie med en aktionsforskning hade det troligtvis gett svar på våra funderingar.

## **5.5 Förtroende**

### **5.5.1 Värdering**

Alla företag var extremt övervärderade under bubblan. Under våra intervjuer och med stöd från vår praktiska referensram finns extrema exempel på dessa galna värderingar. Det var en svår situation för många av analytikerna då bolagens inte hade något reellt värde. Detta rättfärdigades dock genom att analytiker och investerare började använda sig av metoder som inte gav en trogen avbildning av verkligheten. De hänvisade till enorma tillväxtförväntningar som aldrig skulle infrias. Alla människor drogs med i hysterin och ingen reflekterade speciellt mycket över risken med sådana värderingar.

Det vi kan säga utifrån vår teoretiska referensram är att marknaden under bubblan måste ha varit oerhört ineffektiv. Enligt den effektiva marknadshypotesen ska värdet på aktien avspegla företagets verkliga värde. Prisstegringen under bubblan avspeglade aldrig något verkligt och en bubbla borde därför inte kunna uppstå på marknaden.

Efter kraschen störtade börsen och blev under en period för lågt värderad. Detta är en naturlig följd och marknaden börjar nu återhämta sig. Dock kan man idag se tendenser på att bubblor skulle kunna uppstå inom en snar framtid, framför allt inom bostadsbranschen. IT-bubblan var en klassisk bubbla och nu i efterhand kan man tycka att det är märkligt att inte fler reagerade på de faktorer som kännetecknar en börsbubbla. Förhoppningsvis är resursen utifrån denna aspekt att bubblan har bidragit med att man har blivit mer försiktig i sin värdering av bolag. IT-kraschen resulterade i ett rejält minskat förtroende hos investerarna för kapitalmarknaden och detta får analytiker och företag än idag kämpa för att återställa.

### **5.5.2 Investeringarna**

Det som i grund och botten skapar bubblor på marknaden är människors psyke. Det handlar till stor del om det mänskliga flockbeteendet. Om det börjar ryktas om att några gör extrema vinster på börsen är andra inte sena att följa efter. Vid en bubbla sker det en överinvestering av naiva investerare då man främst ser till möjligheten att göra stora vinster och inte tänker på riskerna. Människan har alltid känt sig trygg i en grupp och det faktum att man inte står ensam om allt faller är något som skapar trygghet hos oss människor. Det är därför inte konstigt att småsparare som egentligen inte sysslar med aktiehandel dras med i bubblor. Även här kan man hoppas att människor lärt sig något från IT-bubblan, bland annat att inte lägga alla ägg i en korg men det mänskliga psyket verkar leda till att historien gång på gång upprepar sig. Människor har en tendens att överskatta sin förmåga och det finns också en obotlig optimism hos oss. Dessa egenskaper leder till att man, utan kunskap, vid bubbeltillfällen kanske gör investeringar man inte borde göra. Det leder också till att man in i det längsta hoppas på att ens investering ska återhämta sig och ge den avkastning man trodde på från början.

Företagen är splittrade vad det gäller huruvida de har förlorat förtroendet hos sina investerare. Detta anser vi beror på att de företag vi har intervjuat är företag som det trots allt har gått bra för. Enligt analytikern som vi intervjuade har förtroendet hos investerarna för kapitalmarknaden överlag minskat och det har tagit lång tid för att återfå detta förtroende. Det är uppenbart att många drog åt sig öronen efter kraschen när det fanns exempel på människor som blev av med allt de ägde. För att börja handla igen behövde många en försäkran om att företagen visade på stabilitet och kvalitet. Det vi har fått intryck av är att börsen de senaste åren har blivit alltmer ostabil p.g.a. alla de nya derivat man numera kan satsa pengar i. Det handlar inte längre bara om att få en stabil avkastning utan man spekulerar idag i instrument som kan ge extremt bra vinst men som också är extremt riskfyllda.

### **5.5.3 Kundkrav**

Det ställs helt klart större krav idag på företagen än vad det gjorde innan IT-bubblan. Det man främst kan utläsa från intervjuerna är att kunderna gått från att vilja ha mer tekniska lösningar till att fokusera på andra aspekter såsom utförande, pris, effektivitet och underhåll. Under bubblan kom många nya uppfinningar och folk var så uppe i hysterin att de gladeligen la ut mycket pengar för de halvfärdiga affärsidéerna. Numera är det kvalitet och effektivitet som gäller och företagen har fått gå mot mer kostnadseffektiva lösningar. Detta märktes dels

genom att företagen nischade sig och dels på att de ständigt söker efter system för att bli mer effektiva. Konsulter erbjuder idag mycket mer lösningar som ska göra processerna hos företagen billigare och mer kundanpassade. Det märks att kunderna idag vill ha mer för sina pengar.

I efterdyningarna av kraschen har kunderna börjat inse att de kan kräva mer av de företag de handlar med. Tack vare Internet och att media mer och mer genom åren har börjat bevaka företag verkar förståelsen och kunskapen ha växt hos dagens kunder. Man kan kräva mer för mindre pengar. Det kan kopplas till den tidigare diskussionen om skift i maktbalansen mellan kund och konsult. Detta är också en effekt av den ökade konkurrens som har uppstått då marknaden blivit mer och mer global. Internet framför allt har gjort att man numera konkurrerar med företag runt om i hela världen. Man förstod utav företagen att detta har ökat pressen markant men detta anser vi är något positivt som IT-kraschen har bidragit med. Det ska inte gå att komma ut med halvfärdiga idéer på marknaden och det ska framför allt inte gå att lura investerare och kunder.

## **5.6 Marknaden**

### **5.6.1 Kunder**

Under IT-kraschen blev kunderna ett störande moment som man inte hade tid med. Man var alldeles för upptagen med att växa, få kontakt med den bästa investmentbanken, bygga upp sitt rykte hos media genom att jobba med de bästa reklambyråerna o.s.v. Hur kunde en sådan mentalitet få ta över marknaden? Kunderna är trots allt själva grundstenen i all handel och de bör prioriteras framför allt. Det var viktigare att ha ett flashigt kontor än ett välfungerande företag under bubblan. Detta spädades på av investmentbankerna som utan en tanke styrde kapital till företag som knappt hade en affärsidé.

Merparten av de företag vi intervjuade har behållit sin gamla kundkrets vilket tyder på att det är en av de avgörande faktorerna för att överleva en börskrasch. Trogna kunder som stannar kvar under svåra år ger företagen intäkter som kan användas till att reparera skadorna. Dessa intäkter måste också ha varit guld värda för de företag som behövde genomgå stora omstruktureringar efter kraschen. Enligt oss är det en resurs att ha fått större kunskap i hur man upprätthåller en god kontakt med sina kunder och vilket värde detta har för företaget.

### **5.6.2 Konkurrenssituation**

Det som var överkligt under IT-bubblan var hur lätt det var för IT-entreprenörer att starta upp ett företag. Det krävdes inte ens en fullständig affärsidé vilket är helt galet i ett finansiellt system. En bra konkurrens kan inte uppnås på en marknad där aktörerna inte måste skapa konkurrensfördelar för att hålla sig kvar. Detta är en bra lärdom från IT-kraschen för både företag samt för investmentbanker och riskkapitalister som försedde företagen med pengar.

Vi kan tydligt utläsa att konkurrensen för företagen har ökat, mycket på grund av att världen har blivit allt mer globalt konkurrerande. Detta är en positiv följd utav bubblan sett ur ett konsumentperspektiv, även om inte bubblan är det enda som frammanat denna nya konkurrens. Den ökade konkurrensen innebär att företagen måste anstränga sig mer för att behålla sina kunder. De är av stor vikt att de fokuserar på sin nyckelkompetens och på så sätt kan de erbjuda den rätta lösningen till den mer kräsna kunden.

### **5.6.3 *Analysresultat***

Det bör nämnas i analysen att resultaten av intervjuerna är väldigt lika varandra för de olika företagen. Detta kan antingen bero på att vi har kommit fram till faktorer som faktiskt är avgörande för att företagen överlevde och hur de har förändrats, vilket var vårt syfte. Men det kan också bero på en viss efterkonstruktion av företagen. Exempel där det skulle ha kunnat inträffa är bland annat om hur man har förändrat sitt arbetssätt rent praktiskt eller att analytiker i efterhand menar att de visste mer om bubblan än vad de egentligen visste. Detta antyder börsanalytikern som vi har intervjuat. Han menar att många företag i efterhand efterkonstruerar vissa slutsatser om kraschen och att de egentligen var mycket mer naiva under bubblan än vad de i efterhand påstår. Vid vissa tillfällen i våra intervjuer kändes svaren ytliga och tillrättalagda. Det är möjligt att en aktionsforskning av företagen (en undersökning av företagen utifrån objektiv information) hade gett mer ofärgade resultat i vissa fall. Vi anser dock att vi i uppsatsen har uppnått det vi ville, en översiktlig bild av IT-kraschen.

## 6 Slutsatser

---

*I detta kapitel kommer vi att ta upp de viktigaste aspekterna från vår uppsats och förmedla de slutsatser som vi kommit fram till, vilket också ger svar på uppsatsens syfte.*

---

Frågeställningen om vad som kännetecknade de företagen som överlevde kraschen har lett till följande slutsats: Överlag har de IT-företag som överlevde IT-kraschen vissa gemensamma kännetecken. Framför allt har de under och efter kraschen presterat någon form av verklig omsättning. Ett företag som bara spenderar och aldrig genererar någon verklig vinst kan inte överleva en börskrasch. Många av företagen har också stora ägare i ryggen som kan backa upp med kapital när företaget genomgår svåra år. De aktieägare som i panik drog sig ur marknaden var de mindre, oinformerade handlarna. Hade man som företag enbart mindre ägare var det i stort sett omöjligt att få tag på nytt aktiekapital i form av nyemission efter kraschen. Eftersom lån var uteslutet för IT-företagen som knappt presterade något resultat var aktiekapital en viktig del för att överleva de svåra åren. En annan viktig faktor var kunder. Man kan se i många av de överlevande företagen att de har stora, trogna kunder som stannade vid deras sida genom hela kraschen. Företagen vi har undersökt lägger sitt fokus på att ta väl hand om sina kunder vilket under bubblan var en sällsynt men viktig egenskap. Sist men inte minst har företagen som överlevde en stark ledning som på bästa sätt kunde genomföra de omstruktureringar som var nödvändiga efter kraschen. De verkar även ha kunnat motivera och peppa sin personal trots de svåra åren med många uppsägningar som följde kraschen.

Vår andra frågeställning som behandlar ämnet om vad företagen har behövt ändra i sin organisation och sitt sätt att arbeta efter kraschen har lett oss till följande slutsatser: Det primära företagen har gjort är att fokusera och nischas sig, diversifiera sina risker samt effektivisera sig. Fokus ligger numera på kunderna istället för på tillväxt och utveckling. Man kan även se tecken på att företagen har blivit mer medvetna och mer försiktiga i sitt sätt att arbeta. Kraven från kunder och investerare har ökat och företagen har tvingats anpassa sig därefter.

Vår tredje frågeställning behandlar huruvida man kan se IT-kraschen och dess effekter som en resurs för företagen. Vår slutsats är följande: Det kan vara svårt att härleda effekter på företagen direkt från bubblan eftersom en del av den utveckling som ägt rum kanske skulle ha skett ändå. Vi anser dock att krisen till stor del har bidragit med en mer verklighetstrogen syn på marknaden och dess aktörer. De företagen som överlevde har fått med sig en enorm kunskap om hur man hanterar kriser, och man kan bara hoppas att detta är något som de förmedlar vidare till människor som inte var lika involverade i kraschen. Krisen bidrog även till en ökad förståelse för hur en effektiv organisation skapas och vart man som företag bör lägga sin fokus.



Arbets sättet har förändrats markant under de senaste 5 – 10 åren. Det kan kopplas till tidsperioden men inte kraschen specifikt. Förändringarna beror mer på internationell konkurrens, mognad av bransch och andra liknande övergripande krafter. Erhållen kunskap från perioden används idag som resurs i företagen. Rent tekniskt så har dock inte kraschen i sig lett till ökade resurser, dock har tidsperioden i sin helhet gjort det. Exempel är ökande användande av metoder och standarder, ökad dokumentation, noggrannare kravspecifikationer, bättre tester och ökad återanvändning som alla beror på att man har lärt sig av sina misstag. Troligtvis kommer detta att ske i ännu större utsträckning framöver eftersom branschen mognar allteftersom. Det kommer att komma en fas av omstrukturering där gamla metoder och standarder ifrågasätts, men faktum är att branschen IT inte längre är ”ny” utan kommer att bli som vilket annat specialismråde som helst tids nog även om den har en extremt snabb utveckling i förhållande till exempelvis ekonomi. Svaret på vår tredje fråga i frågeställningen är således att tekniskt sett ur produktsynvinkel har företagen lärt sig otroligt mycket av dåliga system och liknande som hänför till perioden kring IT-kraschen. Dock kan man inte konstatera att något skulle sprungit ur kraschen i sig mer än ett otaliga historier om misslyckade system.

## 7 Källförteckning

### Publicerade källor

- Aaen & Pries-Heje (2004), *Standardising software processes – an obstacle for innovation?*
- Arnold, Glen, (2005), *Corporate financial Management*, tredje upplagan, Prentice Hall International
- Bach, James (1994), *The immaturity of the CMM*. American Programmer, 7 (9), 13-18
- Bodie, Zvi & C. Merton, Robert, (2000), *Finance*, Prentice Hall International
- Bryman, Alan & Bell, Emma, (2003) *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Liber,
- Elmbrant, Björn, (2005) *Dansen kring guldkalven – Så förändrades Sverige av börsbubblan*, Bokförlaget Atlas
- Fagerfjäll, Ronald, (2003), *Historiens största Börsbubbla – Hur modelltänkande, flockbeteende, girighet och dumhet förstörde ditt sparkapital*, Aktiespararna Kunskap
- Gyllenram, C.G, (2001), *Aktiemarknadens psykologi*, Prisma, Stockholm
- Holme, Idar Mange & Solvang, Bernt Krohn, (1991) *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*, Studentlitteratur, Lund
- Humphery, W. S. (1989), *Managing the software process*. Reading, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company
- Ivari, J, Hirscheim, R.A & Klein, H.-K. (1998): *A Paradigmatic Analysis of Contrasting Information Systems Development Approaches and Methodologies*. Information Systems Research, 9 (2), 164-93
- Jacobsen, Dag Ingvar, (2002) *Vad, hur och varför? Om vetenskapsval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, Studentlitteratur, Lund
- Lindstedt, Gunnar, (2001), *Boo.com och IT-bubblan som sprack*, DN-Stockholm
- Lundahl, Ulf, & Skärvad, Per-Hugo, (1999), *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, Studentlitteratur, Lund
- Plummer, T, (1998), *Forecasting financial markets*, Kogan Page Ltd, London
- Werner, Hans, *IT-barometern på Exido International AB Februari 2006*
- Zultner, R. E. (1993), *"TQM for technical teams"*, Communications of the ACM 36(10):79-91

## **Muntliga källor**

Anonym börsanalytiker

Intervju med börsanalytiker, anonym 2006-05-16

Framfab

Telefonintervju med Göran Edwall 2006-05-15

Acando - Frontec

Telefonintervju med anonym systemutvecklare 2006-05-17

HiQ

Telefonintervju med Jon Carvell 2006-05-17

Mandator

Telefonintervju med Magnus Brobäck 2006-05-16

Telefonintervju med Göran Persson 2006-05-15

ProAct AB

Telefonintervju med Hans Åke Lund 2006-05-11, 2005-06-23

Teleca Sweden South AB

Telefonintervju med Elisabeth Nylander 2006-05-12

Telelogic

Telefonintervju med Anders Lidbeck 2006-05-15

Softronic

Telefonintervju med Anders Eriksson 2006-05-17

WM-data

Telefonintervju med Camilla Öberg 2006-05-22

Telefonintervju med Katarina Thörnqvist 2006-05-15

## **Elektroniska källor**

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

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

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

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

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

<http://www.businessplanarchive.org/whatwecanlearn/tenlessons.html> (2006-04-10)

<http://www.businessplanarchive.org/whatwecanlearn/statsummary.html> (2006-04-10)

<http://www.investopedia.com/features/crashes/crashes1.asp> (2006-04-07)

<http://www.stock-market-crash.net/what.htm> (2006-04-07)

<http://www.stock-market-crash.net/forecast-crash.htm> (2006-04-07)

<http://www.investopedia.com/features/crashes/crashes8.asp> (2006-04-07)

<http://technology.guardian.co.uk/online/story/0,3605,1433697,00.html> (2006-04-07)

<http://www.stock-market-crash.net/nasdaq.htm> (2006-04-07)

<http://en.wikipedia.org/wiki/Dot-com> (2006-04-07)

<http://www.dfs.se/medlem/erbjudanden/itbarometern.asp>