



Handelshögskolan

VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

MAGISTERUPPSATS I FÖRETAGSEKONOMI VT 2008
EXTERN REDOVISNING OCH FÖRETAGSANALYS

Lönsamhet ur ett genusperspektiv
– Är jämställt mer lönsamt?

Handledare:
Thomas POLESIE

Författare:
Karl HALDORSON
Björn KARNERFORS

Förord

Innan uppsatsen tar sin början vill vi framföra ett tack till professor Thomas Polesie för hans stöd och reflektioner under uppsatsprocessens gång. Trots ämnesrådets känsliga natur har vi från början upplevt en stark tilltro till vårt arbete, vilket har varit mycket uppskattat från vår sida. Vidare vill vi önska alla en trevlig och förhoppningsvis givande läsning.

Göteborg den 30 maj, 2008

Karl Haldorson

Björn Karnerfors

Sammanfattning

Examensarbete i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, Extern redovisning och Företagsanalys, Magisteruppsats, Vårterminen 2008

Författare: Karl Haldorson och Björn Karnerfors

Handledare: Professor Thomas Polesie

Titel: "Lönsamhet ur ett genusperspektiv – Är jämställt mer lönsamt?"

Nyckelord: Jämställdhet, koncernledning, styrelse, lönsamhet, statistisk analys

Bakgrund och problemformulering: I närhet till den pågående kvoteringsdebatten har på senare tid ett antal studier, vilka undersöker sambandet mellan lönsamhet och jämställdhet, uppmärksammats. Studierna har resulterat i en hel del uppståndelse och mött både positiva och negativa reaktioner. Dessa studier har också väckt vårt intresse och är den bakomliggande orsaken till vårt ämnesval.

Syfte: Studiens syfte är att undersöka om mer jämställda företag är lönsammare än jämförbara, mindre jämställda företag.

Avgränsningar: Studien avgränsar sig till att studera företag inom branscherna: Industri, konsumentvaror och finans, vilka är noterade på OMX Stockholmsbörsens Large eller Mid Cap. Vidare är företag med mindre än tio anställda samt kreditinstitut exkluderade.

Metod: Studien genomförs utifrån ett positivistiskt angreppssätt. Med hjälp av hypotesprövande statistik undersöks de för studien uppställda hypoteserna. Data i studien är kvantitativ och inhämtade från respektive företags årsredovisning under perioden 2003-2007. I studien definieras ett mer jämställt företag utifrån koncernledningens och styrelsens sammansättning. Ett företag med minst 20 % kvinnliga medarbetande i koncernledning och styrelse definieras som mer jämställt. Övriga företag definieras som mindre jämställda. Som lönsamhetsmått används räntabilitet på sysselsatt kapital.

Resultat och slutsatser: Den empiriska sammanställningen visar att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda företag i alla de tre undersökta branscher under vart och ett utav åren 2004-2007. Studiens analys visar sammantaget att skillnader i avkastning mellan mer och mindre jämställda företag inte är slumpmässigt betingad. Utifrån studiens empiri och analys formulerar vi följande slutsats: Inom de för studien analyserade branscherna är mer jämställda företag lönsammare än mindre jämställda företag.

Förslag till fortsatt forskning: Studien avslutas med flertalet förslag till fortsatt forskning. Dels presenteras andra definitioner till hur ett jämställt företag kan klassificeras och hur framgång bäst mäts, dels presenteras nya angreppssätt till hur problematiken kan belysas från andra vinklar än vi gjort i studien.

Abstract

Advanced Level Thesis in Business and Administration, School of Business, Economics and Law at the University of Gothenburg, Financial Accounting, Master's Thesis, Spring Term 2008

Authors: Karl Haldorson and Björn Karnerfors

Tutor: Prof. Thomas Polesie

Title: "Profitability from a Gender Perspective – Are gender equal companies more profitable?"

Keywords: Gender equality, Group Management, Board of Directors, profitability, statistical analysis

Background and problem: Close to the current debate, concerning affirmative action, several studies, which examine if gender equal companies are more profitable than other companies, have been noted. These studies have met quite some attention, with both positive and negative response. These studies are the main reason to our choice of subject matter.

Purpose: The purpose of this thesis is to explore whether more gender equal companies are more profitable than comparable, less gender equal companies.

Delimitations: The scope of this study is to inquire companies within three business areas: Industrial Enterprises, Consumer Companies and Financial Companies, listed at the OMX Stockholm Stock Exchange's Large or Mid Cap. Further will Credit Institutes and companies with less than ten employees be excluded from this study.

Methodology: The approach of this thesis is positivistic and the purpose is explored using a hypothetical-deductive methodology. The data in the study is quantitative and have been collected from each company's Annual Report from the period 2003-2007. A company is defined as more gender equal, if the Group Management and the Board aggregated consists of at least 20 % women. Remaining companies are defined as less gender equal. As a measure of profitability, return on capital employed is used for that purpose.

Empirical results and conclusion: The empirical results shows that more gender equal companies are more profitable than less gender equal companies for each year in the three inquired business areas. The analysis of this study shows that there are clear statistical evidence that more gender equal companies are more profitable. From the empirical material and the statistical analysis we form following conclusion: More gender equal companies are more profitable than less gender equal companies.

Suggestions for further research: This thesis is concluded with several suggestions for further research. Some suggestions are a continuance from this study, while some are turned into another aspect of the problem.

Definitioner och förklaringar

Effektstorlek (g)	<i>Den relativa skillnaden mellan två populationer i relation till deras sammanvägda standardavvikelse (S_p^2). Mäts genom Hedges g</i>
Finans (F)	<i>Affärsvärldens branschindex för finansbranschen på OMX Stockholmsbörsen</i>
Högsta ledning	<i>Koncernledning och -styrelse</i>
Icke-parametriska test	<i>Test som inte ställer krav på populationernas fördelning, varians eller datanivå. Dessa test används främst för ordinala eller nominala data samt när förutsättningarna för parametriska test inte uppfylls, dvs alla skalnivåer kan analyseras med icke-parametriska test. Mann Whitney U-test, Wilcoxons Signed Rank Test och chitvå-test är icke-parametriska test</i>
Industri (I)	<i>Affärsvärldens branschindex för industribranschen på OMX Stockholmsbörsen</i>
Konsument (K)	<i>Affärsvärldens branschindex för konsumentbranschen på OMX Stockholmsbörsen</i>
Mer jämställda företag	<i>Företag där koncernledning och styrelse sammantaget består utav mer än 20 % kvinnor. Detta är studiens definition av mer jämställda företag. Vi anser inte att företag med mer än 20 % kvinnliga medarbetare i koncernledning och styrelse är jämställda bolag. Gränsen om 20 % finns till för att kunna utföra statistiska hypotesprövningar. Om en högre jämställdhetsgräns hade satts upp hade någon prövning av hypotesen ej kunnat ske.</i>
Mindre jämställda företag	<i>Företag där koncernledning och styrelse sammantaget består utav mindre än 20 % kvinnor</i>
Parametriska test	<i>Test där vissa förutsättningar måste vara uppfylla. Parameter syftar till att data som prövas skall befinna sig på kvot- eller intervallskala, populationerna skall vara normalfördelade samt att populationernas varians liknar varandra. Students t-test och parat t-test är parametriska test</i>
Population I	<i>Mer jämställda företag</i>
Population II	<i>Mindre jämställda företag</i>
Typ I-fel	<i>Risken att felaktigt förkasta en sann nollhypotes</i>
Typ II-fel	<i>Risken att acceptera en felaktig nollhypotes</i>
α	<i>Signifikans</i>
β	<i>Betavärde ($1 - \alpha$)</i>

g	<i>Effekt angivet i Hedges g</i>
H_0	<i>Nollhypotes</i>
H_1	<i>Huvudhypotes</i>
r	<i>Korrelationskoefficienten r</i>
r^2	<i>Determinationskoefficienten r^2</i>
r_{SYSS}	<i>Räntabilitet på sysselsatt kapital</i>
S_p^2	<i>Sammanvägd standardavvikelse mellan två populationer</i>
t	<i>t-värde</i>
V_1/V_2	<i>Varianskvot mellan två populationer</i>
Z	<i>Z-värde</i>
χ^2	<i>Chitvå-värde</i>
μ	<i>Medelvärde</i>

Förkortningslista

FFFS	<i>Finansinspektionens föreskrifter 2006:15</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
JämO	<i>Jämställdhetsombudsmannen</i>
Large Cap	<i>OMX Stockholmsbörsens Large Cap</i>
Mid Cap	<i>OMX Stockholmsbörsens Mid Cap</i>
RR	<i>Redovisningsrådets rekommendationer</i>
Small Cap	<i>OMX Stockholmsbörsens Small Cap</i>
t-test	<i>Students t-test</i>
ÅRK L	<i>Lag (1995:1559) om årsredovisning i kreditinstitut och värdepappersbolag</i>

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemdiskussion	1
1.3 Problemformulering.....	2
1.4 Syfte	2
1.5 Avgränsning	2
1.6 Fortsatt disposition	3
2 Teoretisk referensram.....	4
2.1 Genusperspektiv	4
2.1.1 Begreppet jämställdhet	4
2.1.2 Manligt och kvinnligt ledarskap.....	4
2.1.3 Homogen och heterogen grupsammansättning	6
2.2 Koncernledning och -styrelse.....	7
2.3 Tidigare forskning.....	8
2.3.1 "Wall Street Likes its Women"	8
2.3.2 "Women and the Labyrinth of Leadership"	8
2.3.3 "What's Holding Women Back"	9
2.4 Statistisk teori	9
2.4.1 Hypotesprövning	9
2.4.2 Oberoende hypotesprövning.....	10
2.4.3 Beroende hypotesprövning	10
2.4.4 Effektstorlek.....	11
2.4.5 Chitvå-test (χ^2).....	11
3 Metod	12
3.1 Metod.....	12
3.1.1 Vetenskaplig metodologi.....	12
3.1.2 Operationalisering.....	12
3.1.3 Data.....	12
3.1.4 Urvalskriterier	13
3.1.5 Populationsindelning.....	13
3.1.6 Klassificering av företag	13
3.1.7 Oberoende variabel.....	13
3.1.8 Beroende variabel	13
3.1.9 Kontrollvariabler	14
3.1.10 Bortfall.....	14
3.1.11 Reliabilitet och validitet.....	14
3.2 Kategorisering av test.....	15
3.2.1 Hypotesbeskrivning av oberoende test.....	16

3.2.2 Hypotesbeskrivning av beroende test.....	17
3.3 Kritisk metoddiskussion.....	18
4 Empiriskt material.....	19
4.1 Urvalsram 2007.....	19
4.2 Mer respektive mindre jämställda företag år 2004-2007.....	19
4.3 Medelavkastning branschvis per år.....	21
4.3.1 Medelavkastning branschvis 2004.....	21
4.3.2 Medelavkastning branschvis 2005.....	22
4.3.3 Medelavkastning branschvis 2006.....	23
4.3.4 Medelavkastning branschvis 2007.....	24
4.4 Fördelning av variabeln lönsamhet under 2004-2007.....	26
4.5 Ranking av mest lönsamma företag.....	27
4.5.1 Ranking år 2004.....	27
4.5.2 Ranking år 2005.....	28
4.5.3 Ranking år 2006.....	28
4.5.4 Ranking år 2007.....	29
4.5.5 Sammanfattning av ranking av de mest lönsamma företagen.....	30
4.6 Fördelning av variabeln lönsamhet 2004-2007.....	30
4.7 Sammanfattning av empiriskt material.....	31
5 Analys.....	32
5.1 Inledning till analys.....	32
5.2 Statistisk analys: oberoende test.....	32
5.2.1 Oberoende test: kategori 2 och 4.....	32
5.2.2 Oberoende test: kategori 3 och 4.....	33
5.2.3 Effektstorlek för oberoende test: kategori 2, 3 och 4.....	34
5.3 Statistisk analys: beroende test.....	35
5.3.1 Beroende test: parad kategori 2 och 4.....	35
5.3.2 Beroende test: parad kategori 3 och 4.....	36
5.4 χ^2 -Analys.....	37
5.5 Samband mellan andel mer jämställda företag och lönsamhet.....	38
5.6 Statistisk fördjupning.....	39
5.6.1 Kategori 1 – Industribranschen.....	39
5.6.2 Kategori 1 – Konsumentbranschen.....	40
5.6.3 Kategori 1 – Finansbranschen.....	40
5.6.4 Fördjupning av kategori 2 – 4 test.....	41
5.6.5 Fördjupning av parad kategori 2 – 4 test.....	42
5.7 Sammanfattning av analys.....	43
6 Slutsatser.....	44
6.1 Logiska slutsatser.....	44
6.2 Diskussion och generalisering.....	45

6.3 Validitet, reliabilitet samt kritisk diskussion	46
6.4 Förslag till fortsatt forskning.....	48
7 Källförteckning	50
Appendix A – Företag i studien 2004-2007	52

Figurförteckning

<i>Figur 4.1 Fördelning mellan mer och mindre jämställda företag.....</i>	<i>20</i>
<i>Figur 4.2 Fördelning industri 2004-2007.</i>	<i>20</i>
<i>Figur 4.3 Fördelning konsument 2004-2007.....</i>	<i>20</i>
<i>Figur 4.4 Fördelning finans 2004-2007.....</i>	<i>20</i>
<i>Figur 4.5 Medelavkastning alla branscher 2004.....</i>	<i>21</i>
<i>Figur 4.6 Medelavkastning industri 2004.....</i>	<i>21</i>
<i>Figur 4.7 Medelavkastning konsument 2004.....</i>	<i>22</i>
<i>Figur 4.8 Medelavkastning finans 2004.....</i>	<i>22</i>
<i>Figur 4.9 Medelavkastning alla branscher 2005.....</i>	<i>22</i>
<i>Figur 4.10 Medelavkastning industri 2005.....</i>	<i>22</i>
<i>Figur 4.11 Medelavkastning konsument 2005.....</i>	<i>23</i>
<i>Figur 4.12 Medelavkastning finans 2005.....</i>	<i>23</i>
<i>Figur 4.13 Medelavkastning alla branscher 2006.....</i>	<i>23</i>
<i>Figur 4.14 Medelavkastning industri 2006.....</i>	<i>23</i>
<i>Figur 4.15 Medelavkastning konsument 2006.....</i>	<i>24</i>
<i>Figur 4.16 Medelavkastning finans 2006.....</i>	<i>24</i>
<i>Figur 4.17 Medelavkastning alla branscher 2007.....</i>	<i>24</i>
<i>Figur 4.18 Medelavkastning industri 2007.....</i>	<i>24</i>
<i>Figur 4.19 Medelavkastning konsument 2007.....</i>	<i>25</i>
<i>Figur 4.20 Medelavkastning finans 2007.....</i>	<i>25</i>
<i>Figur 4.21 Sammanvägd medelavkastning 2004-2007.....</i>	<i>26</i>
<i>Figur 4.22 Medelavkastning industri 2004-2007.....</i>	<i>26</i>
<i>Figur 4.23 Medelavkastning konsument 2004-2007.....</i>	<i>26</i>
<i>Figur 4.24 Medelavkastning finans 2004-2007.....</i>	<i>26</i>
<i>Figur 4.25 Normalfördelning i alla branscher 2004-2007.....</i>	<i>30</i>
<i>Figur 4.26 Normalfördelning i industribranschen 2004-2007.....</i>	<i>30</i>
<i>Figur 4.27 Normalfördelning i konsumentbranschen 2004-2007.....</i>	<i>31</i>
<i>Figur 4.28 Normalfördelning i finansbranschen 2004-2007.....</i>	<i>31</i>
<i>Figur 5.1 Students t- test: kategori 2 och 4.....</i>	<i>33</i>
<i>Figur 5.2 Mann Whitney U-test: kategori 2 och 4.....</i>	<i>33</i>
<i>Figur 5.3 Students t- test: kategori 3 och 4.....</i>	<i>34</i>
<i>Figur 5.4 Mann Whitney U-test: kategori 3 och 4.....</i>	<i>34</i>
<i>Figur 5.5 Effekttest kategori 2 och 4.....</i>	<i>35</i>
<i>Figur 5.6 Effekttest kategori 3 och 4.....</i>	<i>35</i>
<i>Figur 5.7 Parat t-test: parad kategori 2.....</i>	<i>35</i>
<i>Figur 5.8 Effekttest: parad kategori 2.....</i>	<i>35</i>
<i>Figur 5.9 Parat t-test: parad kategori 3.....</i>	<i>36</i>
<i>Figur 5.10 Effekttest: parad kategori 3.....</i>	<i>36</i>
<i>Figur 5.11 Samband mellan lönsamhet och mer jämställda företag – histogram.....</i>	<i>38</i>
<i>Figur 5.12 Samband mellan lönsamhet och mer jämställda företag – linjediagram.....</i>	<i>38</i>

Tabellförteckning

Tabell 3.1 Hypoteskategorier för oberoende test	16
Tabell 3.2 Hypoteskategorier för beroende test	17
Tabell 4.1 Observationer	19
Tabell 4.2 Observationer branschvis	19
Tabell 4.3 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2004	27
Tabell 4.4 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2004.....	27
Tabell 4.5 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2004	27
Tabell 4.6 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2005	28
Tabell 4.7 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2005.....	28
Tabell 4.8 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2005	28
Tabell 4.9 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2006	28
Tabell 4.10 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2006.....	29
Tabell 4.11 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2006	29
Tabell 4.12 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2007	29
Tabell 4.13 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2007.....	29
Tabell 4.14 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2007	29
Tabell 5.1 Industribranschen 2004-2007.....	37
Tabell 5.2 Konsumentbranschen 2004-2007	37
Tabell 5.3 Finansbranschen 2004-2007.....	38
Tabell 5.4 Students t-test: kategori 1 – Industribranschen.....	39
Tabell 5.5 Mann Whitney U-test: kategori 1 – Industribranschen	39
Tabell 5.6 Students t-test: kategori 1 – Konsumentbranschen	40
Tabell 5.7 Mann Whitney U-test: kategori 1 – Konsumentbranschen.....	40
Tabell 5.8 Students t-test: kategori 1 – Finansbranschen.....	40
Tabell 5.9 Mann Whitney U-test: Finansbranschen	40
Tabell 5.10 Sammanfattning av oberoende, parametriska test	41
Tabell 5.11 Sammanfattning av oberoende, icke-parametriska test	41
Tabell 5.12 Sammanfattning av beroende, parametriska test	42
Tabell 5.13 Sammanfattning av beroende, icke-parametriska test	42

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I Sverige pågår sedan i slutet av 1990-talet en diskussion om huruvida kvotering är ett bra tillvägagångssätt för uppnå en mer jämn fördelning mellan kvinnor och män i företags bolagsstyrelser (Schultz, 2008). Bakgrunden till diskussionen hänför sig till det faktum att kvinnor är kraftigt underrepresenterade i de svenska företagens högsta beslutsorgan. År 1999 uppgick andelen kvinnliga styrelseledamöter till 4 % på Stockholmsbörsen och det fanns endast två kvinnliga verkställande direktörer. I år har denna andel ökat till 18 % samtidigt som det finns fyra kvinnliga verkställande direktörer. Skall detta ställas i relation till näringslivet i övrigt och den offentliga verksamheten i Sverige, är kvinnor kraftigt underrepresenterade i börsbolagens toppskikt. I riksdag och regering uppgår antalet kvinnor till 48 respektive 45 %, medan antalet kvinnliga chefer i privat och offentlig sektor uppgår till 28 % (Riksdagen, 2008; Regeringen, 2008; SCB, 2008; genom Schultz, 2008).

Det råder en relativt stor enighet om att rådande omständigheter inte är tillfredställande och att antalet kvinnliga representanter i företagens styrelser och koncernledning måste öka. Tvistefrågan är istället hur denna förändring kan äga rum på bästa sätt. Debatten skiftar i intensitet, men har under det senaste året tagit ny fart, mycket på grund av att Norge sedan 2008 har en lagstiftning, vilken innebär att det underrepresenterade könet måste utgöra minst 40 % ledamöterna i ett företags styrelse (Schultz, 2008). Med anledning av denna debatt har det under det senaste årtiondet uppmärksammats ett antal studier och rapporter, vilka försöker identifiera skillnader mellan företag utifrån hur jämställda dessa är (Kraus, 2007; Schultz, 2008). Resultaten i dessa studier är relativt samstämmiga och indikerar att jämställda företag uppvisar en högre lönsamhet gentemot sina jämförelseobjekt.

1.2 Problemdiskussion

Svenskt Näringsliv har under 2007 tagit del av och studerat 14 svenska och internationella studier, inom området för jämställdhetens påverkan på företags lönsamhet (Kraus, 2007). De kom fram till att i endast en (1) av studierna kunde författarna statistiskt säkerställa att de skillnader som förelåg mellan mer och mindre jämställda företag inte var slumpmässigt betingad. Detta har naturligtvis föranlett kritik och skepsis mot studierna; både vad gäller dess resultat, deras angreppssätt och operationalisering. Emellertid finns det studier, främst amerikanska, som säkerställer ett positivt samband mellan mer jämställda företag och en högre lönsamhet. Vissa av dessa studier (se bl a Welbourne, 1999) beaktar också företagets koncernledning, vid sidan av dess styrelse, när jämställdhet definieras.

Kritik har också riktats mot hur den gränsdragningen av vad som är ett jämställt företag genomförts. Flertalet studier tar sin utgångspunkt i att analysera kvinnors påverkan på lönsamheten genom att endast studera styrelsens sammansättning. Visserligen är styrelsen bolagets högsta instans, men deras påverkan på den operativa verksamheten är begränsad (Hoel, 2008). Trots detta grundar sig flertalet undersökningar på fördelningen mellan kvinnor och män i bolagets styrelse. Enligt Kraus (2007) och Hoel (2008) är styrelsens påverkan på ett företags lönsamhet inte helt utredd. De menar att koncernledningen har en större betydelse för lönsamheten i ett bolag, styrelsen har endast en symbolisk innebörd som bolagets högsta instans, styrelsens viktigaste uppgifter träder främst in vid krissituationer.

Vi ämnar att i denna studie att beakta den kritik som framförts till tidigare undersökningar. Vi kommer därför att definiera ett jämställt företag, genom att både studera ledningen och styrelsens sammansättning. Dessutom kommer vi att ta hänsyn till företagets branschtillhörighet när vi

genomför undersökningen. Eftersom svenska undersökningar, vilka beaktar dels företagens ledning, dels branschtillhörighet, saknas, ämnar vi studera hur förhållandet mellan lönsamhet och jämställdhet i högsta ledningen ser ut bland Stockholmsbörsens företag.

1.3 Problemformulering

Problemdiskussionen har givit underlag till den hypotes som kommer att formuleras. Denna hypotes kommer att prövas genom olika statistiska test. Skälet till att olika hypotesprövningar kommer att ske är dels för att normalfördelning och liknande storlek på stickprov och varians inte kan förutsättas föreligga, dels för att pröva variablerna i oberoende och beroende test för att bättre kunna fastslå eventuella samband. De statistiska testen kommer sedan att genomföras dels branschvis och årsvis, dels med en total prövning. Detta för att jämföra liknande företag med varandra samt för att ta bort effekten av konjunkturell påverkan. Den för studien uppställda huvudhypotesen och nollhypotesen är:

Huvudhypotes (H_1)

Mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda företag

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Nollhypotes (H_0)

Mer jämställda företag är *inte* lönsammare än mindre jämställda företag

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

1.4 Syfte

Studiens syfte är att undersöka om mer jämställda företag är lönsammare än jämförbara, mindre jämställda företag.

1.5 Avgränsning

Den empiriska undersökningen avgränsas till att innefatta företag hemmahörande inom branscherna: *Industri*, *Konsumentvaror* och *Finans*, vilka per 2008-04-01 var noterade på OMX Stockholmsbörsens Large eller Mid Cap. Branschindelningen följer Affärsvärldens klassificering. Vidare exkluderas företag med mindre än tio anställda från studien. De för studien aktuella företagens årsredovisningar studeras i elektronisk form och endast koncernens räkenskaper beaktas. I branschen *Finans* är kreditinstitut exkluderade eftersom deras årsredovisning följer, vid sidan av Redovisningsrådets rekommendation 30 (RR 30) och *International Financial Reporting Standards* (IFRS), Finansinspektionens föreskrifter FFFS 2006:16 och Lag (1995:1559) om årsredovisning i kreditinstitut och värdepappersbolag (ÅRKL). Deras årsredovisning skiljer sig således sig åt från andra företag i studien och lämnas därmed utan hänseende i uppsatsen.

1.6 Fortsatt disposition

- 2. Teori** I detta kapitel kommer författarna att redogöra för tidigare vetenskapliga studier inom ämnesområdet. Vidare presenteras teorier kring gruppsykologi och hur homogena respektive heterogena skiljer sig från varandra. Avslutningsvis följer en introduktion till de statistiska test som genomförs i studiens analyskapitel.
- 3. Metod** Först i kapitlet följer en beskrivning av den operationalisering som gjorts av studiens huvudhypotes. Sedan följer en presentation av vilka urval av företag vi gjort i studien. Vi kommer sedan att klassificera dessa urval efter vissa definierade gränser som mer eller mindre jämställda företag. Denna indelning ligger sedan till grund för att pröva huvudhypotes och syfte i studiens empiri, analys samt slutsats. Vidare kommer vi att diskutera insamlad datas reliabilitet och validitet. Slutligen följer en kategorisering utav de statistiska test som kommer att genomföras samt en kritisk metoddiskussion.
- 4. Empiri** I det fjärde kapitlet presenteras studiens empiriska material. Här beskrivs studiens urvalsram, där alla observationer finns klassificerade dels efter bransch, dels efter börslista. I kapitlet följer sedan en gruppering utav mer respektive mindre jämställda företag för samtliga branscher och år. Kapitlets huvudsakliga innehåll består utav medelavkastning för varje grupp av företag, detta för respektive bransch och år. Det är dessa data som sedan utgör grunden för de statistiska test som kommer att genomföras i analysen. Avslutningsvis följer en rangordning utav de fem mest lönsamma bolagen för respektive bransch och år.
- 5. Analys** I analyskapitlet prövas om de i empirikapitlet presenterade variablerna uppvisar statistiska samband. Analyskapitlet tar sin utgångspunkt i studiens problemformulering och syfte och prövas genom att undersöka studiens empiriska material. Målet med den statistiska analysen är att förkasta den uppställda nollhypotesen och därmed acceptera studiens huvudhypotes samt att visa på de teoretiska och praktiska effekter detta samband uppvisar.
- 6. Slutsats** Här sammanställs de resultat som erhållits i studiens analyskapitel. Först följer en genomgång av vad de statistiska resultaten innebär. Sedan kommer dessa resultat att analyseras i ett vidare perspektiv, där en diskussion kring slutsatsens generaliserbarhet, validitet och reliabilitet förs. Avslutningsvis kommer slutsatsernas giltighet att kritiskt diskuteras samt förslag till fortsatt forskning att framföras.

2 Teoretisk referensram

I detta kapitel följer en redogörelse för manligt respektive kvinnligt ledarskap, gruppsykologi samt tidigare studier kring jämställdhetens påverkan på lönsamhet. Slutligen följer en presentation av den för studien aktuella statistiken.

2.1 Genusperspektiv

2.1.1 Begreppet jämställdhet

Begreppet jämställdhet introducerades i Sverige i slutet av 1960- talet (Hirdman, 1990; genom SOU 2003:16). Uttrycket jämställdhet är utav politisk härkomst och ersatte det som tidigare kallats kvinnofrågan eller kvinnoemancipationen. Den bakomliggande tanken med införandet av detta nya uttryckssätt var att särskilja kön från det tidigare existerande jämlikhetsbegreppet. Numera har innebörden i begreppet jämställdhet vidgats och fungerar nu som en övergripande målsättning för samhället beträffande mäns och kvinnors lika rättigheter, skyldigheter och möjligheter på väsentliga områden i livet (Åström, 1998; genom SOU 2003:16).

Jämställdhet kommer huvudsakligen till uttryck genom jämställdhetslagen (1991:433), vilken ålägger arbetsgivare att ansvara för att: "skapa arbetsförhållanden som lämpar sig för både kvinnor och män; underlätta för arbetstagare att förena förvärvsarbete och föräldraskap; förebygga och förhindra sexuella trakasserier; främja en jämn fördelning av kvinnor och män genom rekrytering, utbildning och kompetensutveckling; kartlägga och analysera bestämmelser och praxis om löner och andra anställningsvillkor samt förekomsten av löneskillnader mellan kvinnor och män" (SOU 2003:16, s 165). Vidare föreskriver denna lag att arbetsgivare med tio eller fler anställda är skyldiga att upprätta en jämställdhetsplan, där nödvändiga jämställdhetsåtgärder samt analys av lönekartläggning på arbetsplatsen skall anges. Denna plan skall sedan utvärderas och revideras årligen.

Jämställdhetslagen har ett defensivt och ett proaktivt syfte (ibid.). Det defensiva syftet är att eliminera könsdiskriminering på arbetsplatser och det proaktiva syftet är att ett aktivt jämställdhetsarbete skall förekomma på varje arbetsplats. För att granska arbetsgivare och säkerställa att jämställdhetslagen efterlevs, finns sedan 1980 jämställdhetsombudsmannen (JämO). JämO har befogenhet att vitesbelägga de arbetsgivare som inte följer jämställdhetslagen. Att underlåta sig att upprätta jämställdhetsplaner på arbetsplatsen är ett exempel där JämO kan belägga arbetsgivaren med vite.

2.1.2 Manligt och kvinnligt ledarskap

I SOU 1994:3 – Mäns föreställningar om kvinnor och chefskap, undersöks varför kvinnor innehar så få chefspositioner i näringslivet. I betänkandet utreds vilken föreställning män har om kvinnor som chefer, vilka hinder organisationsstrukturen och -kulturen sätter samt mäns inställning till förändring. Utredningen tar sin ansats i flera empiriska forskning där mäns attityd till kvinnliga chefer, organisationers kultur och struktur samt kvinnors syn på problemet analyserats och diskuteras.

SOU 2003:16 – Mansdominans i förändring om ledningsgrupper och styrelser, är en uppföljning av SOU 1994:3. Utredningen (SOU 2003:16) syftar till att kartlägga kvinnors deltagande på lednings- och styrelsenivå i svenskt näringsliv genom en ny empirisk kartläggning. I Sverige år 1992 arbetade kvinnor i lika stor utsträckning som män. Fördelningen av dessa i privat respektive offentlig verksamhet är dock sned; 40 % av de som arbetade inom den privata sektorn var kvinnor och 60 % män. I den offentliga sektorn uppgick andelen kvinnor till 75 % och män till 25 %. Dessa fördelningar har inte ändrats nämnvärt till år 2002.

Betänkande (SOU) 1994:3 menar att en organisation är könsneutral; där mäns ledningsmentalitet är norm. I denna ledningsmentalitet ingår kvinnor som en underordnad del. Att förändra denna filosofi kräver en förändring av hela organisationskulturen, från ett fallocentriskt, till ett feministiskt perspektiv. Denna förändring kräver troligtvis stora resurser, dessa resurser finns inom organisationerna, vilka domineras av män. Organisationens villkor ifrågasätts i regel inte, varför kvinnorna i den måste lära sig vilka spelregler som gäller. Dessa spelregler kan liknas vid den amerikanska metaforen "glass ceiling". Metaforen syftar till de spelregler kvinnor i organisationen måste lära sig. Detta hinder berör inte brister i personliga kompetenser eller egenskaper, utan syftar till det faktum att kvinnor som kategori är diskvalificerade från högre positioner i näringslivet.

Flertalet studier (jfr bl a Bartol, 1978; Marshall, 1984; genom SOU 1994:3; 2003:16) har fastslagit att kvinnor och män inte skiljer sig åt avseende chefsegenskaper. De skiljer sig dock åt i andra arbetsrelaterade avseenden; kvinnor föredrar nätverk framför hierarki, de är mer tillgängliga för medarbetare samt fungerar mer cirkulärt. Att jämföra kvinnligt och manligt ledarskap är missvisande (Bayes, 1987; genom SOU 1994:3) eftersom det finns för få kvinnliga chefer för att kunna utforma ett kvinnligt ledarskap. Detta leder till att kvinnliga chefer ofta ses som för auktoritära eller som om de saknar auktoritet. I båda dessa fall sker bedömning av kvinnligt ledarskap efter en traditionell mansroll, där män har tolkningsföreträde.

Detta tillstånd får i vissa fall strukturella effekter, vilka kan sammanfattas till: synlighet, assimilering och kontrast (ibid.). Synlighet syftar till att kvinnor på chefspositioner symboliskt vill visa vad alla kvinnor kan. Assimilering avser den kategorisering utav kvinnor, där dessa indelas i stereotypa roller, vilka har en typisk kvinnoassociation (t ex sekreterare). Slutligen avser kontrast, det förhållande där män tydligt blir medvetna om sin egen kultur. Kvinnor ses som ett hot mot denna kultur, varför de måste visa sin lojalitet mot männen, genom att inte vara lojala mot andra kvinnor. Dessa strukturella effekter medför att kvinnor i ledande positioner generellt sett upplever mer stress än deras manliga motparter (se bl a Cooper & Davidson, 1982; Morrison, White & Van Velsor, 1987; genom SOU 1994:3). Kanter (1977) och Andersson (1997) har visat att den traditionella chefsrollen ofta har sin utgångspunkt från ett manligt livssammanhang (genom SOU 2003:16). Innebörden blir att kvinnliga chefer känner en ökad press i sin yrkesroll, eftersom deras villkor i privatlivet inte är de samma som sina manliga kollegor. Kvinnliga chefer uppger däremot inte att deras meriter eller kompetens är upphov till denna stress, utan det är det faktum att de utgör en minoritetsgrupp (SOU 1994:3). Att kvinnliga chefer utgör en minoritet kan resultera i att de tvingas uppträda på ett för dem onaturligt sätt (Kanter, 1977; genom SOU 2003:16). Detta påtvingade beteende upplevs ofta som pressande och gör att kvinnliga chefer känner sig isolerade och utsatta. Att tillhöra denna minoritetsgrupp kräver också att de måste göra större ansträngningar för att ingå informella nätverk, vara synliga för högre chefer samt bevisa att de är lika bra som manliga chefer (SOU 1994:3).

I en studie av Billing & Alvesson (1989:2; genom SOU 1994:3) studerades olika organisationskulturer för att undersöka om relationen till kvinnliga chefer skiljde sig åt mellan organisationstyperna. I en formell och hierarkisk organisationsstruktur var andelen kvinnliga chefer försvinnande liten. Dessa företag präglades av en maskulin image, t ex flygindustrin. I företag med en platt organisationsstruktur och med en demokratisk prägel uppgick andelen kvinnliga chefer till 50 %. I den tredje kategorin av organisationer var andelen kvinnor på ledande positioner högre än andelen män, dessa företag karaktäriserades utav en feminin image, t ex företag inom service och omsorg. Chefspositioner i den första kategorin av organisationer utmärks av konformitet (Kanter, 1977; genom SOU 1994:3). Här är förmågan och viljan att förändras låg. Chefspositionerna domineras utav män, dessa vill behålla *status quo*, för att lättare kunna förutsäga och kontrollera sitt egen maktsfär (Cockburn, 1991; genom SOU 1994:3). Dessa chefspositioner präglas utav osäkerhet, kommunikation och total hängivelse till arbetet (Kanter, 1977; genom SOU 1994:3). Att då rekrytera kvinnor till dessa positioner medför en risk, eftersom det är viktigt att kunna enas och ha en samstämmig syn på problem och osäkerhetsfaktorer i företagets högsta ledning. Män är osäkra på hur kvinnor

kommunicerar och vad exakt de menar när de uttrycker sig. Kommunikation är en viktig del av varje chefs arbete. Därför är män mer benägna att anställa andra män, detta för att underlätta sitt eget arbete och lättare kunna kommunicera med sina medarbetare. Det sista skälet som anges till att kvinnor inte rekryteras till ledande positioner i lika stor utsträckning som män, är att de anses sakna en total hängivelse till arbetet. Den allmänna synen är att kvinnor ger denna hängivelse till familjen, snarare än karriären. Manliga chefer utgår från att kvinnor inte vill bli befordrade samt att gifta kvinnor inte är flyttbara (Cockburn, 1991; genom SOU 1994:3). Chefskapets utformning blir därför en självuppfyllande profetia, där den manliga chefstypen upphöjs till norm, detta leder till att män väljer män (Kanter, 1977; genom SOU 1994:3). Motståndet till kvinnliga chefer skapas och vidmakthålls i den organisatoriska kulturen. Denna kultur präglas utav mäns uppfattning av att äga organisationen.

I en studie av Holgersson (1999) studeras hur rekryteringsprocessen för att tillsätta en företagsledare fortgår (genom SOU 2003:16). Rekryteringsprocessen liknade Holgersson vid ett homosocialt spel, där idealchefen skapas genom en bekräftelseritual. I ritualen ingår endast män med liknande erfarenheter och överordnade positioner i samhället. Idealbilden liknas vid en hegemonisk konstruktion av manlighet, där män med makt anges som rättssnöre för manlighet (Connell, 1995; genom SOU 2003:4). Denna konstruktion har i samhället blivit osynlig eftersom den representerar kompetens, snarare än manlighet. Det faktum att de flesta rekryteringsprocesser för företagsledare är informella, gör att endast ett fåtal personer kan påverka utgången av den (Holgersson, 1999; genom SOU 2003:16). Detta fenomen benämns kooptation (jfr Lindgren 1992, 1996; genom SOU 2003:16) och syftar till att de personer som ingår i denna rekryteringsprocess delar vissa gemensamma egenskaper. Dessa egenskaper är utav både formell och informell natur. Formell syftar till erfarenhet och utbildning en viss person har, medan informell syftar till den status personen har.

Lipman-Blumen (1976; genom SOU 1994:3) anser, genom det påstående att män väljer män i ledande positioner, att män är homosociala. De kontrollerar resurserna i samhället och organisationer, vilket leder till att de orienterar sig mot andra män i sin yrkesroll. Kvinnor å andra sidan saknar resurser och makt i dessa instanser, varför de tvingas orientera sig mot män. Kvinnors beteende är därför utav heterosocial natur, eftersom de är tvungna att ta avstånd från andra kvinnor när de söker sig till män i organisationen. Resultatet från dessa betänkanden visar att det finns kvinnor på ledande positioner, men att dessa är sällsynta (SOU 1994:3; 2003:16). Chefpositionerna är ofta begränsade till vissa specifika områden och branscher, som har en typisk kvinnlig prägel, dessa positioner leder inte heller till toppen. Vidare antyder forskning på området att avsaknad av kvinnliga chefer inte upplevs som ett problem, då män i ledande positioner ser främst andra män som kandidater till ledande positioner och kvinnor som ett komplement. Denna snedfördelning av män respektive kvinnor i ledande positioner får mycket stora konsekvenser för ledarskapet och strukturen i organisationen, eftersom detta innebär att manlighet fortfarande är en norm för ledarskapet och organisationen.

2.1.3 Homogen och heterogen gruppammansättning

Flertalet studier har haft sin utgångspunkt i att studera skillnader mellan prestationer i homogena respektive diversifierade grupper (Forsyth, 1999). Den finns studier som stödjer tesen att mer diversifierade grupper överträffar homogena grupper ifråga om lönsamhet och framgång, på samma sätt som det finns studier som slagit fast det motsatta (se bl a Tziner & Eden, 1985). Att diversifierade grupper besitter många fördelar har flertalet studier påvisat (Forsyth, 1999). I grupper som består av individer med radikalt olika åsikter skapas exempelvis mer innovativa lösningar samtidigt som dessa grupper är bättre på att identifiera felaktiga beslut tagna inom den egna gruppen. En studie av anställda på banker i USA visar att de grupper som var diversifierade, beträffande medlemmarnas utbildning och bakgrund, var mer innovativa än de grupper som var homogena (Jackson, 1992; genom Forsyth, 1999). Diversifiering är dock inte alltid till fördel vad gäller den prestation en grupp genomför. Att en grupp både består av kompetenta och inkompetenta individer har inte någon

positiv inverkan på gruppens prestation. Däremot visar studier att grupper vilka består av personer med liknande personligheter överträffar grupper som består av individer med olika personligheter (Shaw, 1981; genom Forsyth, 1999). Det finns alltså både för- och nackdelar med diversifierade grupper avseende deras prestationsförmåga. Exempelvis är diversifierade grupper troligtvis bättre på att hantera förändringar inom arbetsituationen, då bredden av individer leder till en ökad flexibilitet. Mångfalden skapar sannolikt också en ökad förmåga för gruppen att söka alternativa lösningar på problem och innebär alltså en ökad kreativitet och innovativ förmåga. Emellertid visar studier att problem är vanligare i grupper, där endast en eller två medlemmar utgör en minoritet, gentemot helt homogena grupper (Jackson, 1992; Wood, 1987; genom Forsyth, 1999).

Boschini (2004) anger, i likhet med Forsyth (1999), att det finns flertalet studier som stödjer tesen att mer differentierade grupper har flertalet fördelar i jämförelse med homogena grupper. Homogena grupper tenderar att fatta snabbare beslut än heterogena grupper men dessa beslut är oftare felaktiga. Homogena grupper är också sämre på att ändra tagna beslut eftersom de delar samma verklighetsuppfattning och värderingar.

2.2 Koncernledning och -styrelse

Enligt aktiebolagslagen 8:4 ansvarar styrelsen för bolagets organisation och förvaltning av bolagets angelägenheter. Styrelsen ansvarar för att bolagets organisation är utformad på ett sätt som säkerställer att bokföring, medelsförvaltning och ekonomiska förhållanden i övrigt sköts på ett betryggande sätt. Överstiger bolagets aktiekapital en miljon kronor skall bolaget ha en verkställande direktör (vd). Vd ansvarar för bolagets löpande förvaltning i den utsträckning som styrelsen beslutar. Styrelsen har av lagstiftaren tilldelats en övervakande position för bolaget. Bolagsordningen och tidigare styrelsebeslut medför emellertid att styrelsens möjlighet att påverka bolagets operativa verksamhet är ytterst begränsad, det ansvaret har istället tilldelats vd (Sjöstrand & Petrelius, 2002). De beslut styrelsen fattar måste gå igenom vissa processer i företaget. Dessa processer utgörs av koncernledning och organisationen som helhet, styrelsens beslut får därför ingen direkt påverkan på företaget.

Styrelsens huvuduppgifter är att således att möta de grundläggande osäkerheter som är förknippade med företagande i allmänhet (ibid.). Vissa av dessa risker svarar vd för, men de mer betydande osäkerhetsmomenten som rör företagets långsiktiga utveckling ankommer alltid på styrelsen. Vissa riskmoment kräver en ansevärd tid för att övervinnas, tid är något styrelseledamöterna vanligtvis har begränsad tillgång till. Av denna anledning kommer vd att spela en mer central roll, eftersom denne har en djupare inblick i företagets operativa verklighet. Det är således av stor vikt att relationen mellan vd och styrelse är god, för att viktiga beslut skall kunna fattas på en god grund och att dessa beslut inte tar för stor tid i anspråk. Vid vissa komplicerade beslut, t ex företagsförvärv, fusioner o dyl., måste styrelseledamöterna göra egna bedömningar och lita på varandras kompetens. Ledamöterna måste bygga upp förtroenderelationer med varandra för att ovan nämnda beslut skall kunna fattas på ett tillfredsställande sätt. Styrelsen blir därför en grupp, där personerna inom gruppen måste dela eller respektera varandras värden och ideal samt helst besitta liknande kompetenser och erfarenheter. Det finns risk att dessa faktorer sammantaget leder till att styrelseledamöter endast rekryteras från en begränsad krets. Denna krets benämner vissa som "Old boys Networks" där bara vissa kategorier av människor återfinns (ibid., s 19).

Det finns vissa fördelar med att styrelsen är en homogen grupp ifråga om kompetenser och erfarenheter (Sjöstrand & Petrelius, 2002). Styrelsen kan liknas vid ett *team*, där beslut skall fattas på grundval av ledamöternas åsikter. Vad som utgör viktig information för de olika ledamöterna i styrelsen varierar. Skilda åsikter kan försvåra beslutsfattande och splittra *teamet*. Det finns därför en anledning till varför styrelsesammansättningen hos svenska koncernföretag ser ut som den gör.

2.3 Tidigare forskning

2.3.1 "Wall Street Likes its Women"

I denna kvantitativa studie av Welbourne (1999), har nyintroducerade företag i USA undersökts för att utreda huruvida företag med större andel kvinnor i ledning och styrelse uppvisar en högre kort- och långsiktig lönsamhet, högre aktiekursökning samt högre vinststillväxt. Studien exkluderar arbetstagarrepresentanter och suppleanter i styrelsen. Andelen kvinnor beräknades sedan som total andel kvinnor i styrelse och ledning. Population I utgjordes av företag med mer än 20 % kvinnor i ledning och styrelse. Population II bestod därför av de företag med mindre än 20 % kvinnor i ledning och styrelse.

Den beroende variabel i studien var kort- och långsiktig lönsamhet samt aktie- och vinststillväxt. Andel kvinnor i ledning och styrelse var studiens oberoende variabler. Bransch var den mest framträdande kontrollvariabeln. Studien visade att framförallt kortsiktig lönsamhet och andel kvinnor i ledning och styrelse hade ett positivt samband med varandra. Detta var studiens starkaste samband. Aktieutveckling, vinststillväxt samt långsiktig lönsamhet hade också en säkerställd positiv korrelation med andelen kvinnor i ledning och styrelse. Undersökningen visade att det inte var någon anmärkningsvärd skillnad i sambandet mellan lönsamhet och andel kvinnor i högsta ledningen mellan de olika branscherna som undersöktes.

I studien försökte forskarna reda ut varför dessa resultat framkommit. En möjlig förklaring som de angav var att det idag finns fler kvinnliga investerare, om ett företag har större andel kvinnor i högsta ledningen, kan denna faktor spela in vid investerarens val av företag. En annan anledning som nämns i studien är att företag med hög andel kvinnor i högsta ledningen blir mer uppmärksammade i media och i den akademiska världen. Investerare ser därför dessa företag som potentiella investeringsobjekt av den anledningen. Ett intressant resultat som forskarna formulerade i studiens diskussion var att de företagen med högst andel kvinnor inte var mer lönsamma än de företag med 20-50 % kvinnor i ledning och styrelse sammantaget. Därför är det inte kvinnor *per se* som är förklaringsorsak till högre lönsamhet, utan en jämn avvägning av kvinnor och män i högsta ledningen. Slutligen anger forskarna att högre kortsiktig lönsamhet kan vara den oberoende variabeln och andel kvinnor i högsta ledningen den beroende. Hög kortsiktig lönsamhet kan därför leda till att fler kvinnor förekommer i den högsta ledningen och inte tvärtom.

2.3.2 "Women and the Labyrinth of Leadership"

I artikeln liknar författarna problemet med få kvinnor i ledande positioner i näringslivet vid en medicinsk feldiagnos (Eagly & Carli, 2007). Att det investeras för att kvinnor skall få tillträde till höga näringslivspositioner råder det inga tvivel om. Kvinnor utgör 40 % av den totala arbetskraften hos *Fortune 500* companies. Kvinnor i ledande positioner uppgår till endast 6 % hos dessa företag. Detta ger ett entydigt svar på att jämställdhetsinvesteringarna varit felriktade. I *Wall Street Journal* år 1986, liknade Carol Hymowitz problemet med få kvinnor i ledande positioner med: "Even those few women who rose steadily through the ranks eventually crashed into an invisible barrier. The executive suite seemed within their grasp, but they couldn't break through the *glass ceiling*" (ibid., s 64). Metaforen syftade till att likna det frustrerande förhållande som kan uppstå när ett mål finns inom räckhåll, men är omöjligt att nå. Förhållandena har under senare år förändrats, kvinnor har tillgång till vd- och ordförandeposter i företag, metaforen speglar därför inte nutiden. Författarna ger en annan liknelse som, enligt dem, bättre speglar en kvinnas resa inom ett företag: Labyrinten. Labyrinten symboliserar en synnerligen komplex resa för att nå ett förutbestämt mål. Komplexiteten syftar till de hinder en kvinna kan möta i labyrinten.

Ett hinder är lönediskriminering. I USA tjänade kvinnor i genomsnitt 19 % mindre än män år 2005. Flera studier har gjorts på detta fenomen. *U.S. Government Accountability Office* studerade ett

representativt urval av amerikaner mellan åren 1983 och 2000. Studien inbegrep arbetserfarenhet, deltid- och heltidsanställning, familjeförhållanden, kön och utbildning. Studien visade att justerat för dessa faktorer så tjänade kvinnor i genomsnitt 22 % mindre än män. En aspekt studien lyfte fram var det faktum att äktenskap och föräldraskap hade en positiv inverkan på en mans lön, men en negativ inverkan på en kvinnas lön. I kontrast till detta förhållande visade studien att utbildning hade en större positiv effekt på en kvinnas lön än en mans.

Ett annat hinder för kvinnor är mäns motstånd till kvinnligt ledarskap. Flera studier har gjorts för att klarlägga vilka faktorer som påverkar diskriminering av kvinnor i näringslivet. Sociala föreställningar om vilka roller en man och en kvinna associeras med. En kvinna förknippas med vårdande karaktäristiska; Hjälpsam, känslig, sympatisk och omtänksam. En man associeras istället med mer självständiga drag såsom: Aggressiv, ambitiös, högt självförtroende, kraftfull och individualistisk. De senare symbolerna har historiskt sett förknippats med effektivt ledarskap.

Det största hindret mot en kvinnas framtida karriär är familjen. Kvinnor tenderar till att oftare avbryta sin karriär för att ägna tiden med familjen. Detta leder logiskt till att de, i jämförelse med män, har mindre arbetslivserfarenhet. Mindre erfarenhet bromsar ner deras karriär och hämmar löneutvecklingen.

2.3.3 "What's Holding Women Back"

I artikeln granskar Wellington (2003) en undersökning som *Catalyst* gjorde på *Fortune 1000* companies. I denna kvalitativa undersökning har kvinnor i högsta ledningen och styrelsen fått besvara frågor kring vad de tror är orsak till att det finns så få kvinnor i deras positioner. Sammanställningen *Catalyst* gjorde utifrån intervjuerna var att merparten av kvinnorna inte var medvetna om att dessa positioner var tillgängliga för dem. De angav att kollegor och överordnade snarare motarbetade dem än uppmuntrade dem till att söka till dessa positioner. Det ligger enligt *Catalyst* djupt rotade fördomar, både socialt och kulturellt betingade, om hur en kvinna förväntas uppträda. Kvinnorna själva angav också att avsaknad av kvinnliga förebilder och informella nätverk, familjeförpliktelser och vd:s oförmåga att uppmärksamma kvinnor i allmänhet också hade en högst bidragande roll till varför det finns så få kvinnor i den högsta ledningen. Artikeln kopplar an till metaforen "glass ceiling" och menar att denna liknelse är för mild för att spegla det verkliga förhållandet. Wellington (2003) anger själv att "glass wall" vore än lämpligare och mer realistisk liknelse för fenomenet.

2.4 Statistisk teori

I detta avsnitt kommer vi att presentera de statistiska test som kommer att användas för att undersöka om eventuella skillnader i avkastning mellan population I och II, i studiens empiri, är slumpmässigt betingad. Samtliga test, förutom effekttest, är hypotesprövande test. Dessa avser att förkasta den för studien uppställda nollhypotesen och därmed acceptera studiens huvudhypotes.

2.4.1 Hypotesprövning

Den i inledningen uppställda huvudhypotesen (H_1) kommer att undersökas med hjälp av statistisk hypotesprövning. Målet vid varje hypotesprövning är att förkasta den för studien uppställda nollhypotesen (H_0). För att förkasta nollhypotesen krävs det att signifikansen (α) i varje prövning understiger 5 %. Samtidigt som nollhypotesen förkastas, accepteras huvudhypotesen. Det kommer att utföras två huvudsakliga kategorier av hypotestest: Oberoende och beroende hypotesprövning. I oberoende test jämförs två stickprov med varandra. *Students t-test* och *Mann Whitney U-test* kommer att användas vid oberoende prövning. Sedan kommer beroende test att utföras. Dessa test prövar flera medelvärden mot varandra i matchade par. *Parade t-test* och *Wilcoxon's Signed Rank Test* kommer att användas för beroende hypotesprövningar. Eftersom normalfördelning inte kan förutsättas för de populationer som skall prövas i den statistiska analysen kommer

hypotesprövningar av oberoende och beroende mätningar utföras med både parametriska och icke-parametriska test. Slutligen kommer också chitvå-test (χ^2) och effekttest (*Hedges g*) att komplettera den statistiska analysen. Den senare syftar till att beskriva hur stor praktisk betydelse skillnaden i lönsamhet, mellan populationerna, har.

Avsikten med hypotesprövning är att förkasta nollhypotesen. Detta kräver att hypotestestet ger ett signifikant resultat, dvs signifikansen i testet understiger det för testet kritiska signifikansvärdet (Lisper & Lisper, 2005). I denna studie kommer det kritiska värdet (α) alltid att vara 5 % och alla hypotesprövningar kommer att vara ensidiga. Om testets signifikans ligger nära det kritiska signifikansvärdet, finns det risk att två typer av fel uppenbarar sig. Dessa fel benämns typ I- och typ II-fel. Fel av typ I innebär att den uppställda nollhypotesen förkastas, fast att den i verkligheten är sann, dvs det föreligger inga skillnader mellan populationernas medelvärden eller varians. Fel av typ II innebär att nollhypotesen accepteras, eftersom testets signifikans överstiger det kritiska signifikansvärdet. Det verkliga förhållandet visar emellertid att det föreligger skillnader mellan populationerna.

Testets styrka benämns som β , detta visar hur stor risken är att ett typ II-fel föreligger. β beräknas genom $(1 - \alpha)$. Denna formel visar att testets styrka (β) är beroende av testets signifikans (α). Ett lågt värde på α ger ett högt värde på β och tvärtom. Vid ett lågt α -värde minimeras risken för typ I-fel, samtidigt som testets styrka (β) ökar, vilket i sin tur minskar risken för att fel utav typ II begås. Sammanfattningsvis skall ett test uppvisa ett lågt värde på α och ett högt värde på β för att minimera både fel av typ I och II. Slutligen syftar hypotesprövning endast till att förkasta den för studien uppställda nollhypotesen. Ett lågt värde på α innebär endast att risken för typ I- och typ II-fel är låg. Hur stor praktisk betydelse testet har är inte beroende av testets signifikans. Att bevisa att skillnader föreligger mellan två populationer är i hög grad beroende av hur många observationer varje population består utav, samt den sammanvägda standardavvikelsen. Även små skillnader i medelvärde kan ge statistiskt säkerställda resultat, även om resultatet i sig är relativt ointressant. Å andra sidan kan vissa skillnader mellan två populationer inte statistiskt säkerställas, även om effekten är hög. Detta kan förekomma när få observationer analyseras, eftersom den kritiska gränsen för att förkasta en nollhypotes är högre när antal analyserade observationer är färre.

2.4.2 Oberoende hypotesprövning

I den oberoende hypotesprövningen jämförs två populationers medelvärden mot varandra (Lisper & Lisper, 2005). Oberoende hypotesprövning kommer i denna analys att ske med hjälp utav *Students t-test* (t-test), som är ett parametriskt test för oberoende mätningar. Detta test kräver emellertid att populationerna är normalfördelade samt har liknande varians. Eftersom detta inte kan förutsättas kommer ett icke-parametriskt alternativ till t-testet att genomföras. Det icke-parametriska alternativet till det konventionella t-testet är ett *Mann Whitney U-test*. Detta test kräver inte att populationerna är normalfördelade eller har liknande varians. Det icke-parametriska testet rangordnar alla data i de två populationerna. På så vis neutraliserar den effekt extremvärden hade haft på testet. Rangsummorna från varje population utgör sedan grund för hypotesprövningen. Testet är enligt Aczel & Sounderpandian (2002) ett starkt icke-parametriskt alternativ till t-testet och är ca 5 % svagare än ett vanligt t-test.

2.4.3 Beroende hypotesprövning

Vid beroende prövning, även benämnd parat undersökning, jämförs flera medelvärden mot varandra (Lisper & Lisper, 2005). I ett parat t-test jämförs populationernas medelvärden mot varandra i matchade par, där skillnaderna från alla matchade par summeras. Summan jämförs sedan mot standardavvikelsen för alla differenser. Här skiljer sig testet från ett *Students t-test*, eftersom populationernas inbördes standardavvikelse inte beaktas. Detta test kräver också att observationerna är normalfördelade, speciellt när få observationer analyseras. Om antagande om

normalfördelning inte kan förutsättas används med fördel ett icke-parametriskt alternativ till ett parat t-test, *Wilcoxon's Signed Rank Test*. Detta test rangordnar, liksom ett *Mann Whitney U-test*, data. Skillnaderna från varje matchat par rangordnas. De negativa skillnaderna (om population II är större än population I) jämförs mot de positiva skillnaderna (om population I är större än population II).

2.4.4 Effektstorlek

För att utreda hur stora praktiska skillnader som föreligger mellan två populationer används effekttest (Lisper & Lisper, 2005). Detta test visar hur intressant ett visst resultat är, eftersom hypotesprövning endast syftar till att förkasta en uppställd nollhypotes och därmed acceptera huvudhypotesen. Effekttest innebär att skillnaden i medelvärde mellan populationerna ställs i relation till den för populationerna sammanvägda standardavvikelsen. Som mått på effekt används i denna studie *Hedges g*. Resultatet från effekttesten jämförs sedan mot ett index, där skalan är graderad efter små ($0,2 < g < 0,5$), medelstora ($g > 0,5$) och stora effekter ($g > 0,8$). För att vidare belysa resultatets teoretiska betydelse kan effekt omvandlas till determinationskoefficienten r^2 . Denna har vidare sin grund i korrelationskoefficienten r . Determinationskoefficienten r^2 anger hur stor del av variationen i den beroende variabeln (lönsamhet) som direkt orsakas av den oberoende variabeln (mer jämställda företag). Effekttest gör det möjligt att jämföra olika studier inom samma område med varandra i en sk metaanalys.

2.4.5 Chitvå-test (χ^2)

I ett chitvå-test jämförs två eller flera grupper mot varandra. Syftet med testet är att förkasta nollhypotesen, dvs att bevisa att det föreligger skillnader mellan grupperna (Lisper & Lisper, 2005). I testet jämförs observerade värden mot förväntade värden. Observerade värden är de data som erhållits i empirin. De förväntade värdena erhålls genom att multiplicera andelen observationer från population I respektive II med det utvalda stickprovets storlek (N). Testet ställer som enda krav, dvs testet kräver inte att populationerna är normalfördelade, att det förväntade värdet överstiger fem (5) för alla populationer samt att prövning sker mellan minst två populationer avseende minst två egenskaper. Om det förväntade värdet om fem (5) underskrids måste stickprovet som analyseras vara större än 20 ($N > 20$). Om antalet grupper är större än två, får högst 20 % av de förväntade värdena vara mindre än fem (5), dessutom får inget förväntat värde underskrida ett (1).

3 Metod

Vi kommer i detta kapitel att beskriva vilka antaganden som ligger bakom de statistiska test, vilka genomförs senare i studien. Vi beskriver hur vi operationaliserat vårt syfte och vår hypotes, vilken typ av data vi avser att samla in, hur populationsindelning av mer och mindre företag gått till samt vilka som är studiens oberoende och beroende variabler. Avslutningsvis ges en beskrivning av vilka olika kategorier av test som kommer att genomföras, samt en diskussion om variablernas reliabilitet och validitet. Sist i kapitlet följer en kritisk metoddiskussion.

3.1 Metod

3.1.1 Vetenskaplig metodologi

Studiens vetenskapssyn är utav positivistisk karaktär (Patel & Davidson, 2003). De för studien uppställda hypoteserna kommer att prövas genom en hypotetisk-deduktiv slutledningsförmåga med hypotesprövande statistik. Variablerna som kommer att prövas i studien är utav både kvantitativ och kvalitativ karaktär.

3.1.2 Operationalisering

Operationalisering är den process inom vilken generella begrepp omvandlas till mätbara enheter (Sohlberg & Sohlberg, 2002). Variabler är ett annat namn på dessa enheter (Andersen, 1998). Det är dessa variabler som sedan prövas i studiens analyskapitel. Operationalisering syftar således till att omvandla teoretiska hypoteser till konkreta frågeställningar. De för studien aktuella företagen indelas i två grupper. Den första gruppen benämns *mer jämställda* företag och den andra gruppen betecknas som *mindre jämställda* företag. För att klassificeras som ett mer jämställt företag skall företagets koncernledning och styrelse sammantaget utgöras av minst 20 % kvinnliga medarbetare. Mindre jämställda företag är de företag som har mindre än 20 % kvinnliga medarbetare på dessa positioner. Syftet med denna gruppering är att undersöka hur lönsamheten skiljer sig mellan dessa företag. Lönsamhet definieras i studien som räntabilitet på sysselsatt kapital (R_{SYSS}) och är studiens beroende variabel. Mer eller mindre jämställda företag utgör studiens oberoende variabel. Vid beräkning av räntabilitet på sysselsatt kapital kommer ej hänsyn tas till negativ lönsamhet. I de fall företaget uppvisar en negativ lönsamhet, definieras lönsamheten i företaget som noll (0).

3.1.3 Data

Det finns två huvudtyper av data: Kvalitativ och kvantitativ (Patel & Davidson, 2003). Kvalitativ data avser främst data som forskaren själv skall tolka, medan kvantitativ data avser data som tilldelats numeriska värden. Statistik är den vetenskap där kvantitativt material dels beskrivs, dels bearbetas och analyseras. Det material som beskrivs och analyseras inom statistiken benämns variabler. Dessa variabler kan befinna sig på antingen nominalskala, ordinalskala, intervallskala eller kvotskala. Variabler kan sedan antingen vara diskreta eller kontinuerliga.

I den beskrivande delen i empirikapitlet kommer två kategorier av centralmått att åskådliggöras: Typvärde och aritmetiskt medelvärde. Den första syftar till hur många företag som klassificeras som mer jämställda respektive mindre jämställda företag. Aritmetiskt medelvärde syftar till att beskriva medelavkastningen för mer respektive mindre jämställda företag (Lisper & Lisper, 2005). Dessa medelvärden utgör sedan grund för studiens statistiska analys. De aritmetiska medelvärdena kommer att analyseras genom hypotesprövande statistik med olika statistiska test. Vid analys enligt *Students t-test* eller parat t-test befinner sig den beroende variabeln, lönsamhet, på kvotskala och är kontinuerlig. När variabeln lönsamhet analyseras genom *Mann Whitney U-test* och *Wilcoxon's Signed Rank Test* omvandlas den beroende variabeln, lönsamhet, från kvotskala till ordinalskala. Vid icke-parametrisk prövning kommer den kontinuerliga variabeln lönsamhet att omvandlas till en diskret variabel från att ha varit kontinuerlig.

För att kunna uttala sig om eventuella samband inom den beskrivande statistiken används statistisk inferens (Aczel & Sounderpandian, 2005). Inferens betyder slutledning och syftar till att kunna generalisera ett resultat som erhållits från ett stickprov till en hel population. För att göra denna generalisering krävs signifikansprövning, där två hypoteser ställs mot varandra: En nollhypotes och en huvudhypotes. Målet med signifikansprövning i stickprov är att förkasta nollhypotesen och därmed acceptera huvudhypotes, det är sedan denna hypotes som skall generaliseras till hela populationen.

3.1.4 Urvalskriterier

I denna studie kommer företag från tre olika branscher att analyseras genom klusterurval (Andersen, 1998). De utvalda branscherna, som följer Affärsvärldens klassificering, är: Industri, konsument och finans. I den totala populationen, dvs alla företag noterade på OMX Stockholmsbörsen, kommer tre av totalt nio branscher att analyseras. Inom dessa tre branscher kommer företag, som per 2008-04-01 återfanns på OMX Stockholmsbörsens Large eller Mid Cap, att ingå i studien. Företag på Small Cap kommer att lämnas utan hänseende i studien. Bolag med mindre än tio anställda kommer inte heller att beaktas i studien. I studien kommer även kreditinstitut att exkluderas. Skälet till att de senare företagen inte beaktas i studien är att de följer Finansinspektionens föreskrifter FFFS (2006:16) och Lag (1995:1559) om årsredovisning i kreditinstitut och värdepappersbolag (ÅRKL) vid sidan av RR 30 och IFRS.

3.1.5 Populationsindelning

I studien kommer varje enskilt företag under varje enskilt år att klassificeras som antingen mer jämställt eller mindre jämställt. Mer jämställda företag utgör population I och mindre jämställda företag utgör population II. Klassificeringen sker på årsbasis, ett företag kan sålunda tillhöra population I under ett givet år och population II under ett annat år.

3.1.6 Klassificering av företag

Klassificeringen av företag, som mer eller jämställda, har sin utgångspunkt i sammansättningen av företagets koncernledning och styrelse. För att klassificeras som ett mer jämställt företag, krävs det att koncernledning och styrelse sammantaget består utav minst 20 % kvinnor. Företag med mindre än 20 % kvinnor i koncernledningen och styrelsen sammantaget klassificeras som mindre jämställda företag. I koncernledning inbegrips de personer, som i årsredovisningen, uttalat tillhör koncernledningen. I de fall en uttalad koncernledning saknas gör författarna, utifrån tillgänglig information, en bedömning om vilka personer som skall anses utgöra koncernledningen. Till styrelsen innefattas endast ordinarie, avlönade ledamöter. Suppleanter och arbetsrepresentanter är sålunda exkluderade.

3.1.7 Oberoende variabel

Andelen kvinnor i koncernledning och styrelse sammantaget utgör analysens oberoende variabel. För att beräkna andelen kvinnor bland företags koncernledning och styrelse har författarna studerat, de för studien aktuella företagens elektroniska årsredovisningar för åren 2004-2007.

3.1.8 Beroende variabel

Den beroende variabeln är det för studien valda avkastningsmåttet för lönsamhet: Räntabilitet på sysselsatt kapital. Nyckeltalet beräknas genom: $[\text{rörelseresultat} + \text{finansiella intäkter}] / [\text{genomsnittligt sysselsatt kapital}]$. Genomsnittligt sysselsatt kapital utgörs av genomsnittliga räntebärande skulder sammanräknat med genomsnittligt eget kapital. Författarnas val av avkastningsmått grundar sig på Näringslivets Börskommittés (NBK) rekommendation av vilket lönsamhetsmått som bör användas för att mäta ett företags lönsamhet (Nilsson, Isaksson & Martikainen, 2002).

3.1.9 Kontrollvariabler

I studien grupperas samtliga företag efter två kontrollvariabler: Bransch eller år. Syftet med att använda bransch som kontrollvariabel är för att kunna jämföra liknande företag med varandra. Att använda år som kontrollvariabel syftar till att ta bort eventuell konjunkturpåverkan på företagets avkastning. I avsnitt 3.2 följer en djupare redogörelse för vilka test som kommer att genomföras, samt varje tests kontrollvariabel.

3.1.10 Bortfall

Till bortfall räknas företag vilka ingår i urvalet, men av någon anledning inte tagits med i studien (Lisper & Lisper, 2005). För 2007 saknas fem företag, vilka ingick i studien under 2006. Det finns endast ett (1) företag som inte för något år tillhandahåller årsredovisning i elektronisk form via Internet. Sammantaget understiger bortfallen i studien 5 % under 2004-2007.

3.1.11 Reliabilitet och validitet

Reliabilitet syftar till den pålitlighet studiens variabler har (Lisper & Lisper, 2005). Pålitlighet avser hur tillförlitligt forskaren mätt en viss företeelse, dvs hur stor är risken för att den egenskapen som mätts varierar från ett sant värde (Patel & Davidson, 2003). Andersen (1998) menar att reliabilitet syftar till hur exakt forskaren mäter och om resultatet kan påverkas av tillfälligheter som beror på forskaren eller mätinstrumentet. Validitet å andra sidan är en mer abstrakt egenskap. Validitet avser hur väl ett visst teoretiskt resonemang är operationaliserat. Det finns olika kategorier som beskriver validitet. Begreppsvaliditet avser hur hypotetiska resonemang operationaliserats ner till mätbara storheter. Yttre validitet avser hur generaliserbart resultatet av stickprovsundersökningen är till hela populationen. Inre validitet beskriver om sambandet som erhållits i studien kan tänkas bero på någon annan variabel än den som undersökts, dvs förekommer det en bakomliggande variabel.

I studien kommer vi att noggrant att mäta räntabilitet på sysselsatt kapital. Vi kommer att utgå ifrån den räntabilitet företagen anger i sin årsredovisning. Saknas det angivna avkastningsmättet eller en godtagbar definition kommer vi att beräkna detta nyckeltal utifrån företagets resultat- och balansräkning. I studien kommer endast årsredovisningar som är insända till bolagsverket och granskade genom lagstadgad revision enligt Bokföringslagen (1999:1078), Årsredovisningslagen (1995:1554) och Aktiebolagslagen (2005:551). Vi menar därför att informationen i företagets årsredovisning är relativt tillförlitlig.

Vad beträffar validitet anser vi att det teoretiska begreppet lönsamhet väl avspeglas i nyckeltalet räntabilitet på sysselsatt kapital. Lönsamhet kan mätas genom andra mått: Räntabilitet på eget kapital, räntabilitet på totalt kapital och räntabilitet på sysselsatt kapital. Vi är av åsikten att det sistnämnda nyckeltalet avspeglar ett företags lönsamhet på ett bättre sätt än de övriga två nyckeltalen. Detta grundar vi på Näringslivets Börskommittés (NBK) rekommendation avseende vilket lönsamhetsmått som bäst speglar ett företags förmåga att förränta tillgångar (Nilsson, Isaksson & Martikainen, 2002).

Den i studien oberoende variabeln, mer jämställda företag, innebär en mer abstrakt tolkning och operationalisering. Vi är väl medvetna om att ett företag inte kan definieras som jämställt utifrån det faktum att koncernledning och styrelse sammantaget utgörs av minst 20 % kvinnor. I bl a Norge är börsbolagens styrelser kvoterade enligt lag. Lagen föreskriver att andelen kvinnor i börsbolagens styrelser skall uppgå till minst 40 % (Schultz, 2008). Vi menar att jämställt torde motsvara en heterogen sammansättning, där ett kön skall representeras av minst 40 %. Dock är det mycket svårt i denna studie att nå upp till ett sådant kriterium. För att få ett representativt urval, från vart och ett av de tre branscherna, har vi beslutat att i denna studie definiera ett mer jämställt företag som består till 20 % av kvinnor i koncernledning och styrelse sammantaget. Om gränsen för ett mer jämställt företag definierats som ett som minst har 40 % kvinnor i koncernledning och styrelse hade

det totala antalet observationer uppgått till åtta stycken, varav sju av dessa skulle återfinnas i konsumentbranschen. Detta medför att t-test bara hade kunnat genomföras för konsumentbranschen för åren 2005-2007, eftersom det krävs minst två observationer av varje variabel för att kunna utföra ett t-test (Lisper & Lisper, 2005). Med gränsen 20 % uppgår det totala antalet observationer av mer jämställda företag till 87 stycken fördelade över de tre branscherna under perioden 2004-2007. Hade gränsen för mer jämställda företag istället fastställts till 30 % hade 18 observationer av mer jämställda företag kunnat urskiljas mot 87 stycken vid gränsen 20 %. I industribranschen återfanns inga observationer, i finansbranschen återfanns mer än 1 observation endast för ett år. T-test hade därför endast kunnat utföras på konsumentbranschen 2004-2007 och för finansbranschen för 2004.

Eftersom mer och mindre jämställda företag är kvalitativa variabler, krävs det att dessa definieras i kvotskala för att kunna erhålla precision i mätningen (Lisper & Lisper, 2005). Mer jämställda företag definieras konsekvent i studien som företag som har mer än 20 % kvinnor i koncernledning och styrelse sammantaget. Mindre är resterande företag, dvs de företag som består till mindre än 20 % av kvinnor i koncernledning och styrelse sammantaget.

Studiens yttre validitet beskriver hur generaliserbara studiens resultat är. Eftersom vi bara analyserat tre branscher av totalt nio, kan en generalisering till alla Stockholmsbörsens bolag på Large och Mid Cap diskuteras. Vissa branscher har varit för små för att analysera, i andra branscher är företagen uppvisat större andel negativa än positiva resultat för perioden 2004-2007. Eftersom vi inte beaktar negativ lönsamhet, utan endast graderar lönsamheten som noll (0) i dessa fall anser vi att det är missvisande att undersöka dessa branscher. Vi har analyserat de tre branscher som inkluderade flesta bolag från Large och Mid Cap samt uppvisade mer positiva än negativa resultat för 2004-2007. Totalt analyserades 304 årsredovisningar, vilket i genomsnitt motsvarar 76 företag per år. 72 observationer gjordes år 2004 och 79 stycken år 2007. Under 2007 ingick ca 60 % utav bolagen från OMX Stockholmsbörsens Large och Mid Cap, när kreditinstitut samt bolag med färre än tio anställda exkluderats. Vår åsikt är av den anledningen, att en generalisering till OMX Stockholmsbörsen bör kunna göras, trots att endast tre branscher undersökts.

Den inre validiteten för studien, dvs risken för att en bakomliggande variabel har orsakat eventuella samband, är oklar. Vi vill i studien inte påvisa varför mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda företag. Studien syftar primärt till att fastslå hur avkastningen skiljer sig åt och om denna skillnad beror på slumpen eller ej. Vi vill också visa den praktiska betydelsen av signifikansprövningen med effekttest. Vad som ligger bakom ett eventuellt orsakssamband torde vara svårt att besvara. Det kan tänkas att redan lönsamma företag anställer mer kvinnor till koncernledning och styrelse för att vinna förtroende från intressenter. Det kan också vara så att en heterogen sammansättning i koncernledning och styrelse har en mer positiv påverkan på företagets lönsamhet än en homogen sammansättning.

3.2 Kategorisering av test

I studien kommer flertalet statistiska hypotesprövningar att genomföras. Vid sidan av de chitvå-test som kommer att genomföras, är hypotesprövningarna uppdelade i dels oberoende, dels beroende test. För att förklara och tydliggöra de olika hypotesprövningarna, vilka genomförs i kapitel 5 *Analys*, följer i avsnitt 3.2.1-2 en kategorisering av dessa. Denna kategorisering används sedan i studiens följande tre kapitel. Någon kategorisering chitvå-testen kommer ej att göras, eftersom endast tre test av samma kategori kommer att utföras.

3.2.1 Hypotesbeskrivning av oberoende test

Tabell 3.1 Hypoteskategorier för oberoende test

År	Industri	Konsument	Finans	Totalt
2004	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 2</i>
2005	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 2</i>
2006	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 2</i>
2007	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 1</i>	<i>Kategori 2</i>
Totalt	<i>Kategori 3</i>	<i>Kategori 3</i>	<i>Kategori 3</i>	<i>Kategori 4</i>

I tabellen ovan finns två kontrollvariabler inkluderade: Bransch och år. Samtliga statistiska test, vilka i tabell 3.1 uppdelas i kategorier, består av två olika populationer, mer respektive mindre jämslällda företag. Syftet med de oberoende testen är att statistiskt säkerställa att den genomsnittliga avkastningen från mer jämslällda företag överstiger den från mindre jämslällda och att detta inte är slumpmässigt betingat. Mer jämslällda företag utgör population I och mindre jämslällda företag utgör population II. Samtliga jämförelser i de oberoende testen har sin utgångspunkt från varje enskilt företags avkastning.

Testen hänförliga till *kategori 1* utförs inom en specifik bransch under ett enskilt år, dvs både år och bransch används här som kontrollvariabler. Avkastningen från alla företag, vilka under det aktuella året klassificerats som mer jämslällda, jämförs med avkastningen från de företag, vilka under det aktuella året klassificerats som mindre jämslällda. Inom *kategori 1* genomförs två separata test: *Students t-test* och *Mann Whitney U-test*. Sammanlagt genomförs tolv *Students t-test* och tolv *Mann Whitney U-test* inom *kategori 1*, fyra för varje bransch.

I *kategori 2* jämförs företagen i alla branscher under ett aktuellt år. I dessa test används endast år som kontrollvariabel. Mer jämslällda företag är uppdelade i population I och mindre jämslällda företag är uppdelade i population II. Avkastningen från de företag, vilka tillhör population I, jämförs med avkastningen hos företag i population II. Skillnaden gentemot *kategori 1* testen är att fler observationer jämförs då ingen hänsyn är tagen till branschtillhörighet. Inom *kategori 2* genomförs två separata test: *Students t-test* och *Mann Whitney U-test*. Sammanlagt genomförs fyra *Students t-test* och fyra *Mann Whitney U-test* inom *kategori 2*.

Testen i *kategori 3* genomförs på en enskild bransch under samtliga år. Kontrollvariabeln för detta test är således bransch. Precis som i övriga kategorier är mer jämslällda företag uppdelade i population I och mindre jämslällda företag uppdelade i population II. Avkastningen från de företag, vilka tillhör population I, jämförs med avkastningen hos företag i population II. Inom *kategori 3* genomförs, precis som för övriga kategorier, två separata test: *Students t-test* och *Mann Whitney U-test*. Sammanlagt genomförs tre *Students t-test* och tre *Mann Whitney U-test* inom *kategori 3*.

I *kategori 4* genomförs ett test för samtliga företag inom alla branscher under samtliga år. Observationerna delas upp i population I respektive II. Den avkastningen företag i population I uppvisar, jämförs med den avkastning företag i population II uppvisar. Jämförelsen sker genom två separata test: *Students t-test* och *Mann Whitney U-test*. Endast ett test av varje slag genomförs i *kategori 4*.

3.2.2 Hypotesbeskrivning av beroende test

Tabell 3.2 Hypoteskategorier för beroende test

År	Industri	Konsument	Finans	Totalt
2004	-	-	-	<i>Parad kategori 2</i>
2005	-	-	-	<i>Parad kategori 2</i>
2006	-	-	-	<i>Parad kategori 2</i>
2007	-	-	-	<i>Parad kategori 2</i>
Totalt	<i>Parad kategori 3</i>	<i>Parad kategori 3</i>	<i>Parad kategori 3</i>	<i>Parad kategori 4</i>

Utöver de oberoende test vilka presenterats i föregående avsnitt under benämningen *kategori 1-4*, kommer också ett antal beroende test att genomföras. Ett annat uttryck för beroende test är parade test. Till skillnad mot de oberoende testen sker jämförelser i de beroende testen utifrån medelvärdet för respektive population och alltså inte utifrån de enskilda företagens avkastning. Medelvärdet för population I och medelvärdet för population II, inom en specifik bransch under ett enskilt år, utgör ett matchat par. I de parade test som utförs är kontrollvariabeln antingen bransch eller år, undantaget *parad kategori 4*, vilken saknar kontrollvariabel.

Syftet med de parade testen är att studera huruvida det statistiskt går att säkerställa att medelvärdet för population I är högre än medelvärdet för population II och att detta inte är slumpmässigt betingat. Population I utgörs av de företag, vilka tillhör en specifik bransch och klassificerats som mer jämställda företag under åren 2004-2007. Population II utgörs sålunda av de företag vilka tillhör samma bransch, men klassificerats som mindre jämställda. Ett företag kan alltså tillhöra olika populationer under olika år. För varje år mellan 2004 och 2007 återfinns ett medelvärde för mer jämställda företag (population I) och ett medelvärde för mindre jämställda företag (population II). Dessa medelvärden ligger sedan till grund för de statistiska test som genomförs.

Vid de test som genomförs inom *parad kategori 2* används år som kontrollvariabel. Detta innebär att alla branscher under ett givet år beaktas. För exempelvis 2004 finns då tre matchade par av medelvärden, ett par från varje bransch. Det är dessa medelvärden testen sedan grundar sig på. Det test som genomförs inom *parad kategori 2* är parat t-test. *Wilcoxons Signed Rank Test* används inte i *parad kategori 2* då antalet par (N) är för få. Inom *parad kategori 3* används bransch som kontrollvariabel, här finns det sålunda fyra matchade par, dvs två medelavkastningsvärden för respektive år. Differensen mellan medelvärdena inom varje matchat par utgör grunden för de parade testen. De test som genomförs inom *parad kategori 3* är parat t-test och *Wilcoxons Signed Rank Test*. Troligtvis är fyra matchade par ett för litet urval (N) för att med säkerhet kunna förkasta nollhypotesen, dock finner författarna det intressant att ändå redogöra för resultatet från *parad kategori 3*.

I *Parad kategori 4* jämförs de olika medelvärdena från population I och från population II för samtliga branscher under samtliga år. Detta innebär att tolv matchade par analyseras. Då testet är beroende och antalet matchade par uppgår till tolv anser författarna att *parad kategori 4* utgör det mest väsentliga testet i denna studie. Detta grundas på att alla tolv medelvärden från population I jämförs med motsvarande medelvärde från population II. Detta kan jämföras med ett oberoende test, där det endast sker en (1) jämförelse för varje test.

3.3 Kritisk metoddiskussion

Det finns vissa aspekter av våra metodval som kan diskuteras. Vad beträffar definitionen av mer jämställda företag i studien kan denna definition ses som mindre teoretiskt korrekt. Som vi tidigare beskrivit i inledningen har vissa länder beslutat om att kvotera börsföretagens styrelser. Lagstiftningen föreskriver att dessa styrelser skall bestå utav minst 40 % kvinnor (Schultz, 2008). Att i denna studie ställa upp en gräns om 40 eller 30 % leder till väldigt få observationer i den oberoende variabeln mer jämställda företag. Att genomföra hypotesprövningar för de tre branscherna separat blir då inte möjligt, eftersom minst två observationer krävs från varje variabel vid prövning enligt *Students t-test* (Lisper & Lisper, 2005). Att sätta upp en gräns om 20 % tillåter oss att få ett urval av mer jämställda företag som överstiger dels $n > 30$ för det totala urvalet, dels $n > 2$ för varje separat bransch och år.

Affärsvärlden klassificerar OMX Stockholmsbörsen i nio olika branscher. I studien analyseras de tre största branscherna undantaget hälsovård. Denna bransch uppvisar en stor andel negativa resultat. Eftersom negativ lönsamhet i studien definieras som noll (0) anser vi att det blir missvisande att inkludera denna bransch i studien, eftersom hypotesprövningen påverkas av valet. För övriga tre branscher uppvisas få negativa resultat under perioden 2004-2007. Large och Mid Cap består utav 148 företag per 2008-04-01. I studien har 79 observationer gjorts på de tre branscherna under 2007. När företag med färre än tio anställda och kreditinstitut exkluderats från urvalet består detta utav 137 företag och studien omfattar då 58 % av alla företag på Large och Mid Cap. Vi har inte undersökt hur många företag på Large och Mid Cap, vid sidan av de tre branscher som omfattas i studien, som har färre än tio anställda. Dessa skall, som framgår i kapitel 1.5 *Avgränsning*, inte ingå i urvalet. Vi anser att storleken på observationerna i relation till det totala urvalet ger oss en rimlig grund för att generalisera resultaten i denna studie i ett vidare perspektiv.

Studiens reliabilitet får anses som god, eftersom värdena för de studerade variablerna, lönsamhet och mer och mindre jämställda företag, relativt enkelt kan utläsas från de studerade företagens årsredovisningar i numeriska värden. Vad beträffar studiens validitet är denna kvalitet svårare att uttala sig om. Har andelen kvinnor i koncernledning och styrelse en direkt påverkan på företagets lönsamhet? Att fastställa detta förhållande kräver troligen djupare studier med multipel regression som verktyg. Det kan vara så att redan lönsamma företag rekryterar kvinnor till ledande positioner inom företaget. Denna studie syftar primärt till att fastställa att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda samt de praktiska effekterna av förhållandet.

Att inkludera både koncernledning och styrelse i definitionen av ett mer jämställt företag ger enligt oss en större bredd i studien. Hoel (2008) och Kraus (2007) menar att endast inkludera styrelsen i en analys av mer och mindre jämställda företag ger analysen ett högst tvivelaktigt samband. De menar att styrelsens påverkan på ett företags lönsamhet är klart överskattad. Att endast inkludera koncernledningen i analysen hade eventuellt givit ett annat resultat. Vi är dock av åsikten att inbegripa både koncernledning och styrelse ger ett bredare perspektiv utav organisationens jämställdhet.

4 Empiriskt material

I detta kapitel kommer vi att presentera det empiriska material som utgör grunden för studien. Vi kommer här att redogöra för hur vårt urval till studien skett, vilka branscher som vi studerat samt exkluderade företag och bortfall. Kapitlet består främst utav grafer, skisserade utifrån de två för studien centrala populationernas (population I och II) medelvärden. Graferna syftar till att ge en förståelse för vilka skillnader som föreligger i lönsamhet mellan mer och mindre jämställda företag. Graferna illustrerar dels totala skillnader mellan branscherna, dels totala skillnader mellan respektive år. Kapitlet avslutas med en rangordning utav de fem mest lönsamma bolagen för respektive år och bransch.

4.1 Urvalsram 2007

För att illustrera studiens urvalsprocess följer nedan två tabeller. Tabellerna avser endast 2007 års förhållanden och syftar till att tydliggöra antalet företag som beaktats respektive exkluderas i studien. I tabell 4.1 återges det totala antalet företag som återfinns på Stockholmsbörsens Large eller Mid Cap. Det totala antalet uppgår per 2008-04-15 till 148 stycken. Av dessa återfinns 96 stycken i de för studien valda branscherna: Industri, konsument och finans. Vi har valt att exkludera tolv företag i studien, nio av dessa avser kreditinstitut och tre stycken avser företag med färre än tio anställda. Vidare har studien fem bortfall för året 2007, varav tre representerar ännu ej publicerad årsredovisning. Totalt har 79 företag studerats för år 2007.

Tabell 4.1 Observationer

	Alla företag	Urvalsram	I studie	Exkluderade	Bortfall	Övr bransch
Totalt	148	96	79	12	5	52
Large	67	42	36	5	1	25
Mid Cap	81	54	43	7	4	27

Tabell 4.2 illustrerar uppdelningen av företag under 2007 mellan de tre branscherna. Som tabellen visar hänför sig samtliga exkluderade bolag till finansbranschen. Flest observationer har gjorts inom industribranschen (36), därefter följer finansbranschen (22) och avslutningsvis konsumentbranschen (21).

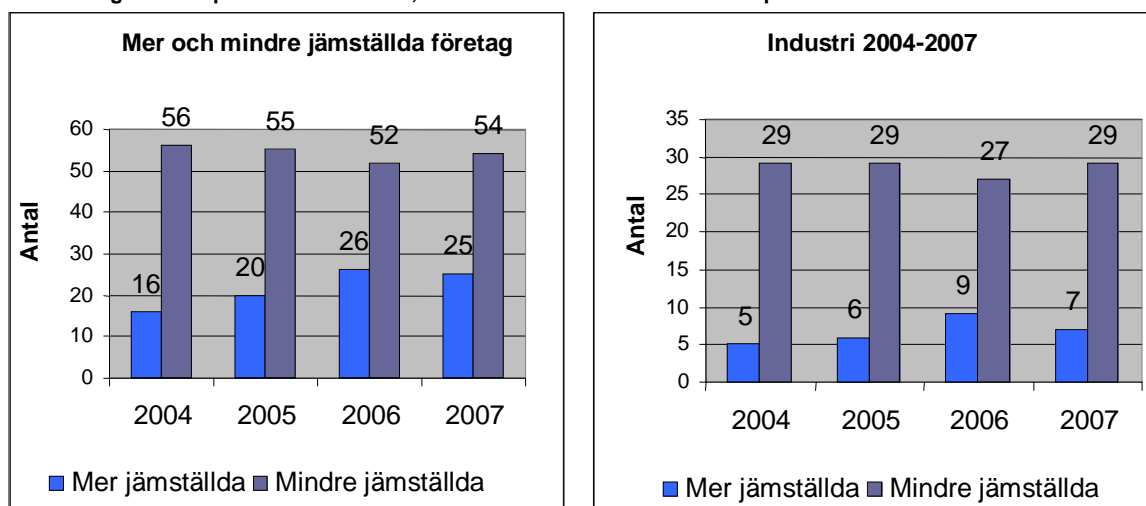
Tabell 4.2 Observationer branschvis

	Totalt	Industri	Konsument	Finans
Large Cap	36	17	8	11
Exkluderade	5	-	-	5
Bortfall	1	-	-	1
Mid Cap	43	19	13	11
Exkluderade	7	-	-	7
Bortfall	4	2	1	1
Totalt	96	38	22	36

4.2 Mer respektive mindre jämställda företag år 2004-2007

I avsnitt 4.2 kommer fyra grafer att skisseras. Dessa syftar till att illustrera hur fördelningen mellan mer och mindre jämställda företag har sett ut, dels för varje bransch och år, dels för alla branscherna sammanslaget för varje år.

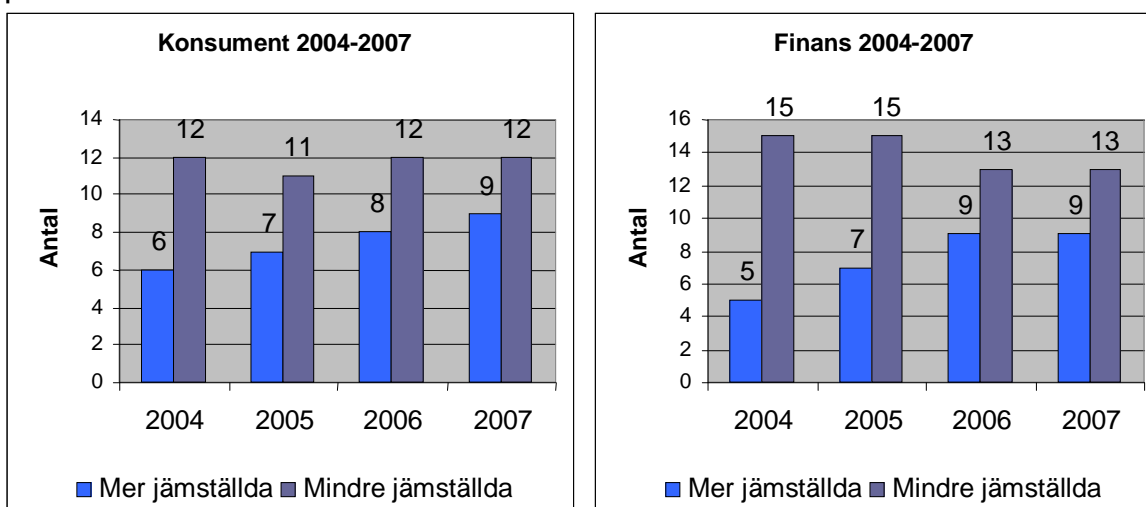
Figurerna visar fördelningen mellan mer respektive mindre jämställda företag, dels för samtliga tre branscher sammantaget under perioden 2004-2007, dels för industribranschen under perioden 2004-2007.



Figur 4.1 Fördelning mellan mer och mindre jämställda företag. Källa: egen bearbetning av data
 Figur 4.2 Fördelning industri 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data

I figur 4.1 åskådliggörs det totala antalet företag i studien och fördelningen mellan mer respektive mindre jämställda företag. Ingen hänsyn har tagits till branschindelning, alla företag är inkluderade för vart år. I figuren kan utläsas att antalet mer jämställda företag år 2004 var 16 stycken, medan antalet mindre jämställda uppgick till 56 stycken. Det totala antalet observationer uppgick år 2004 till 72 stycken. År 2007 hade detta antal ökat till 79 stycken, varav 25 observationer avsåg mer jämställda företag. Diagrammet visar en stigande trend avseende mer jämställda företag, ökningen har varit 56 % från 2004 till 2007. Samtidigt har mindre jämställda företag sjunkit med 4 %. Noterbart är att mer jämställda företag har minskat totalt sett från 2006 till 2007. I figur 4.2 visas uppdelningen avseende mer och mindre jämställda företag i industribranschen. Här har antalet mer jämställda företag ökat med 40 % under perioden 2004-2007. På samma sätt illustreras uppdelningen mellan mer och mindre jämställda företag i figur 4.3 och 4.4, för konsument- respektive finansbranschen. I konsumentbranschen uppvisas en stigande trend vad gäller mer jämställda företag för åren 2004-2007. Den sammanlagda ökningen uppgår till 50 % för konsumentbranschen och 80 % för finansbranschen.

Figurerna visar antalet mer respektive mindre jämställda företag inom konsument- och finansbranschen under perioden 2004-2007.



Figur 4.3 Fördelning konsument 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data
 Figur 4.4 Fördelning finans 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data

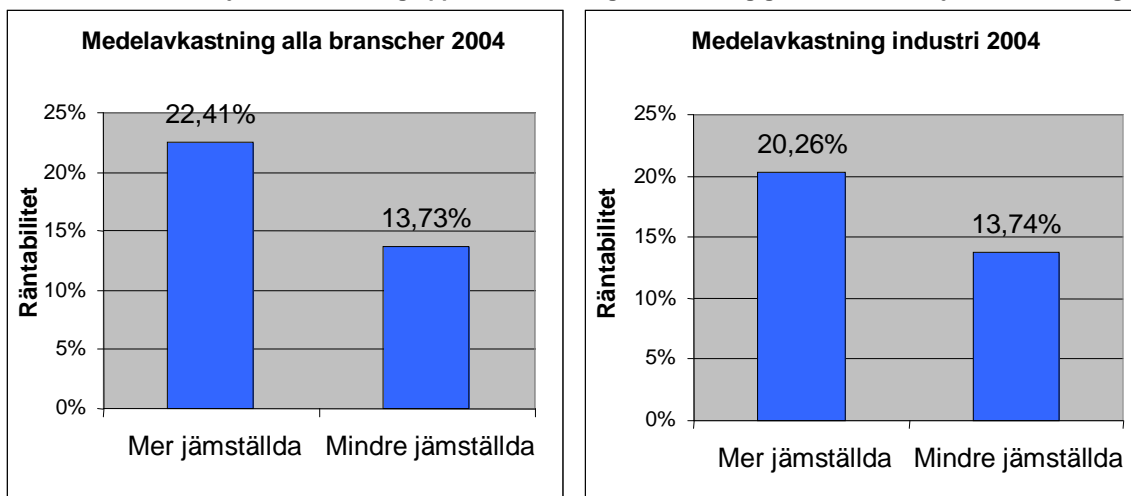
I samtliga branscher har antalet företag ökat under den aktuella tidsperioden, detta utan att antalet mindre jämställda företag ökat. Totalt antal observationer mellan 2004-2007 uppgår till 304 stycken. Av dessa tillhör 87 observationer mer jämställda företag och 217 mindre jämställda. Mer jämställda företag motsvarar 28 % av alla observationer under perioden 2004-2007 i de tre undersökta branscherna. Konsumentbranschen är den mest jämställda branschen i denna studie. Totalt sett 2004-2007 bestod urvalet utav 30 observationer utav mer jämställda företag och 47 avsåg mindre jämställda. I finansbranschen var motsvarande siffror 30 observationer av mer jämställda företag mot 56 observationer av mindre jämställda företag. Industribranschen var den minst jämställda branschen i studien. Sammanlagt graderades 27 observationer som mer jämställda att jämföra med 114 stycken som klassificerades som mindre jämställda.

4.3 Medelavkastning branschvis per år

4.3.1 Medelavkastning branschvis 2004

I figur 4.1-4 ovan åskådliggjordes fördelningen mellan mer och mindre jämställda företag, dels totalt, dels för respektive bransch. Under 2004 bestod de samtliga tre branscherna utav 16 mer jämställda företag mot 56 mindre jämställda. Inom industribranschen fanns år 2004 fem mer jämställda företag och 29 mindre jämställda. Inom konsumentbranschen fanns år 2004 sex mer jämställda företag och tolv mindre jämställda. Motsvarande siffror för finansbranschen uppgick till fem mer jämställda företag och tolv mindre jämställda.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för alla företag sammanlagt samt företag i industribranschen avseende år 2004. Mer jämställda företag uppvisar här en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.



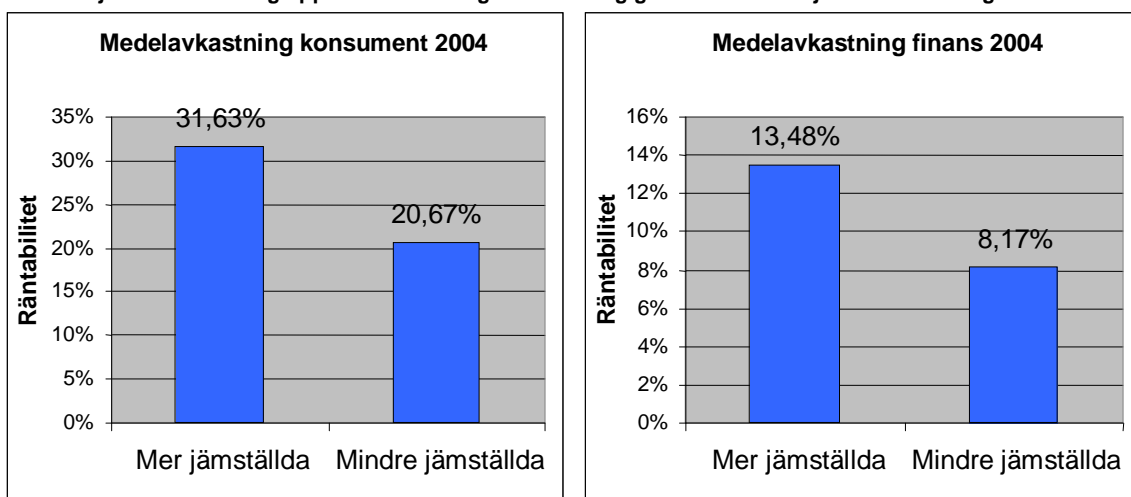
Figur 4.5 Medelavkastning alla branscher 2004. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.6 Medelavkastning industri 2004. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.5 visar den genomsnittliga avkastningen för samtliga företag i studien under 2004. De företag, vilka klassificeras som mer jämställda, visar på en genomsnittlig avkastning om 22,41 % jämfört med 13,73 % för mindre jämställda. Mer jämställda företag uppvisar således en avkastning som överstiger den för mindre jämställda företag med 63 %.

I figur 4.6-8 åskådliggörs den genomsnittliga avkastningen uppdelat efter branschtillhörighet. Mer jämställda företag uppvisar en högre avkastning inom samtliga branscher. I industribranschen uppvisar mer jämställda företag en avkastning om 20,26 %, vilket är 47 % mer än mindre jämställda företag. I konsument- respektive finansbranschen är motsvarande avkastning för mer jämställda företag 31,63 % och 13,48 %. Detta är 53 respektive 65 % mer än mindre jämställda företag för respektive bransch.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för företag inom konsument- och finansbranschen avseende år 2004. Mer jämställda företag uppvisar här en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.



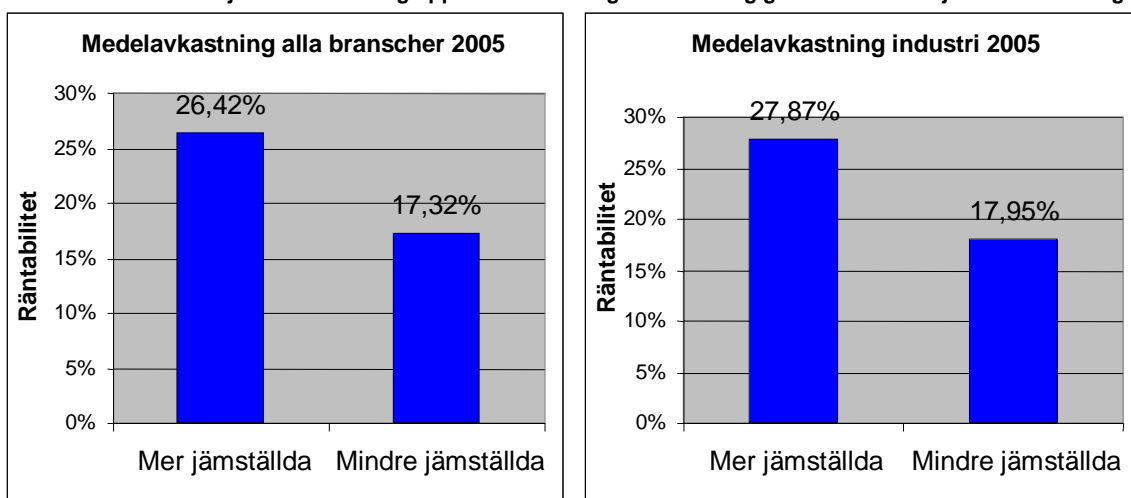
Figur 4.7 Medelavkastning konsument 2004. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.8 Medelavkastning finans 2004. Källa: egen bearbetning av data

4.3.2 Medelavkastning branschvis 2005

Per 2005 uppgick antalet mer jämställda företag till 20, medan mindre jämställda uppgick till 55 stycken. För industribranschen var motsvarande siffror sex respektive 29 företag. Konsumentbranschen bestod 2005 utav sju mer jämställda företag och elva mindre jämställda. I finansbranschen återfinns sju mer jämställda och 15 mindre jämställda företag.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för alla företag sammanlagt samt företag i industribranschen avseende år 2005. Mer jämställda företag uppvisar här en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.

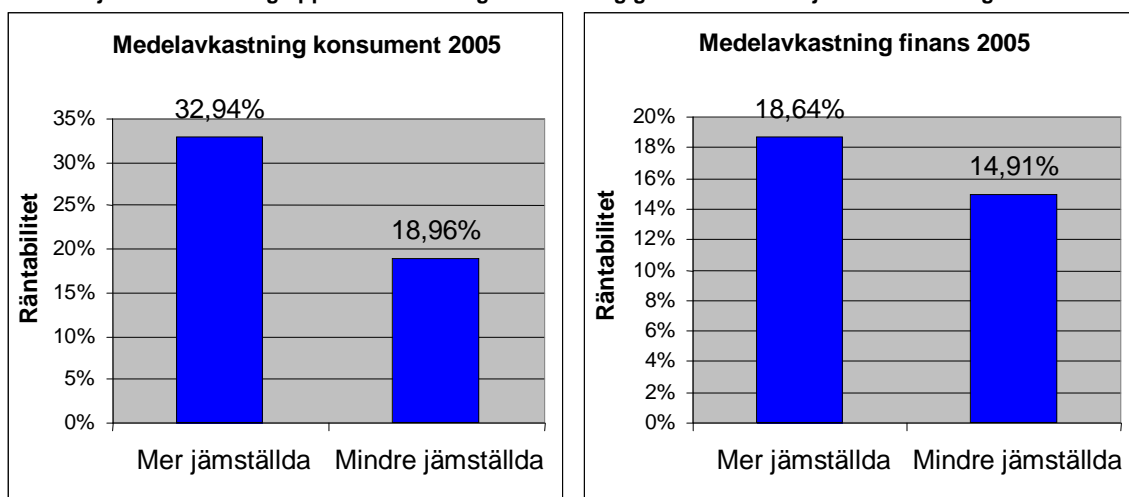


Figur 4.9 Medelavkastning alla branscher 2005. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.10 Medelavkastning industri 2005. Källa: egen bearbetning av data

Mer jämställda företag uppvisar i figur 4.9 en avkastning om 26,42 % för 2005, vilket kan jämföras med 17,32 % för mindre jämställda. Detta motsvarar en skillnad om 53 %. I figur 4.10–12 uppvisar respektive bransch liknande mönster. I industribranschen överstiger avkastningen i mer jämställda företags den för mindre jämställda företag med 55 %. Motsvarande siffror för konsument- och finansbranschen är 74 respektive 25 %. Jämfört med 2004 har skillnaden i avkastning mellan mer och mindre jämställda företag, avseende finansbranschen, minskat. Motsatt förhållande råder för industri- respektive konsumentbranschen, där skillnaden i avkastning ökat mellan population I (mer jämställda företag) och II (mindre jämställda företag).

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för företag inom konsument- och finansbranschen avseende år 2005. Mer jämställda företag uppvisar här en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.



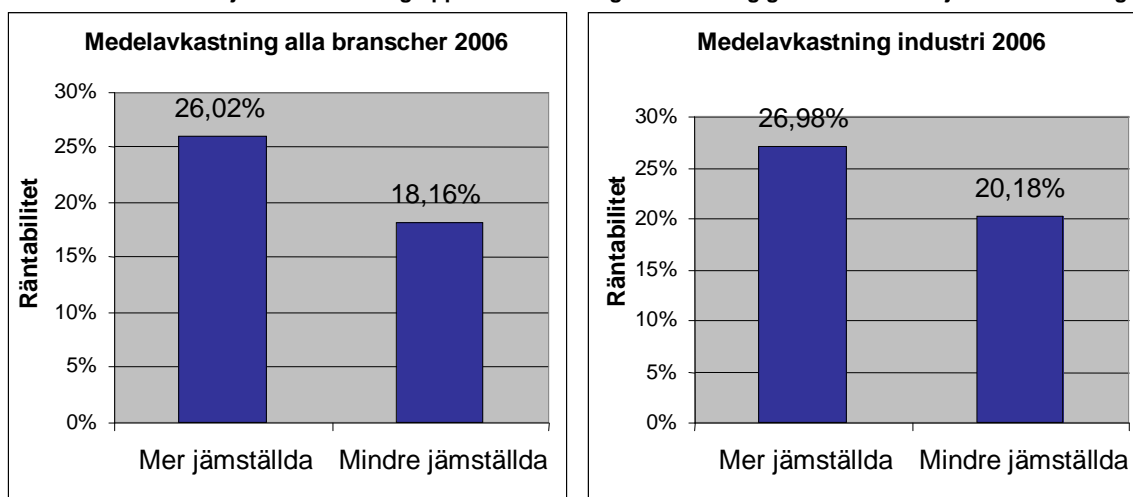
Figur 4.11 Medelavkastning konsument 2005. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.12 Medelavkastning finans 2005. Källa: egen bearbetning av data

4.3.3 Medelavkastning branschvis 2006

För 2006 uppgår andelen mer jämställda företag till 33 %. Detta motsvarar 26 mer jämställda företag och således 52 mindre jämställda. Vad angår industribranschen uppgår det totala antalet mer jämställda företag under 2006 till 25 %, vilket motsvarar nio mer jämställda och 27 mindre jämställda företag. Både konsument- och finansbranschen uppvisar en högre andel mer jämställda företag än industribranschen. Andelen mer jämställda företag uppgick per 2006 till 40 respektive 41 %. För konsumentbranschen motsvarade detta åtta företag och för finansbranschen nio företag. Mindre jämställda företag uppgick således till tolv respektive 13 stycken.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för alla företag sammanlagt samt företag i industribranschen avseende år 2006. Mer jämställda företag uppvisar här en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.



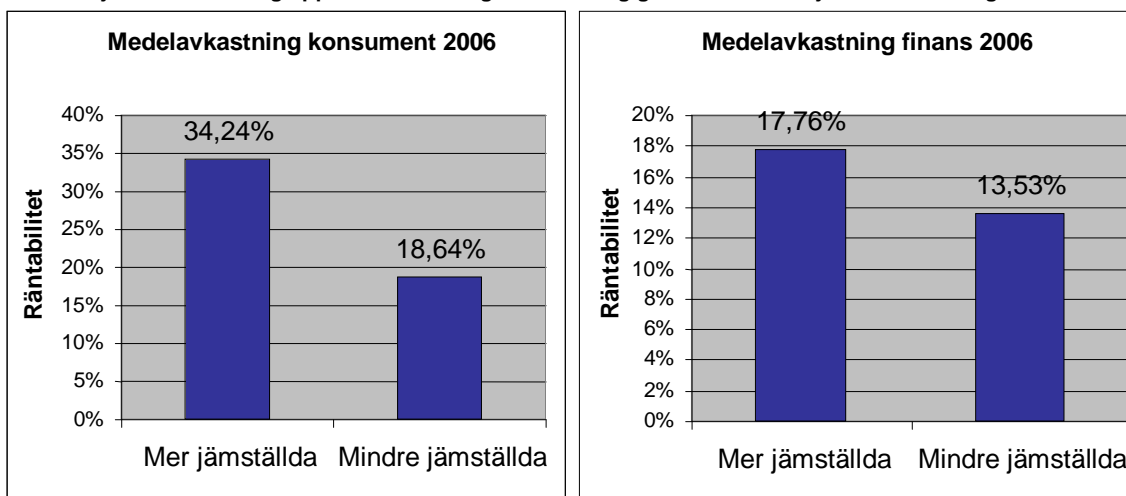
Figur 4.13 Medelavkastning alla branscher 2006. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.14 Medelavkastning industri 2006. Källa: egen bearbetning av data

Medelavkastningen för mer jämställda bolag uppgår 2006 till 26,02 % (figur 4.13). Detta är 43 % mer än mindre jämställda företag, vilka har en genomsnittlig avkastning på 18,16 %. Medelavkastningen för mer jämställda industribolag uppgår till 26,98 %, för mindre jämställda industribolag är genomsnittlig avkastning 20,18 %. Omräknat uppgår skillnaden till 33 %. Vad beträffar konsumentbranschen uppvisar mer jämställda företag en avkastning om 34,24 % att jämföra med 18,64 % för mindre jämställda bolag. Detta motsvarar en procentuell skillnad om 84 %. Sett till

finansbranschen visar mer jämställda företag en avkastning om 17,76 % och mindre jämställda företag 13,53 %. Skillnaden uttryckt i procent uppgår till 31 %.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för företag inom konsument- och finansbranschen avseende år 2006. Mer jämställda företag uppvisar här en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.



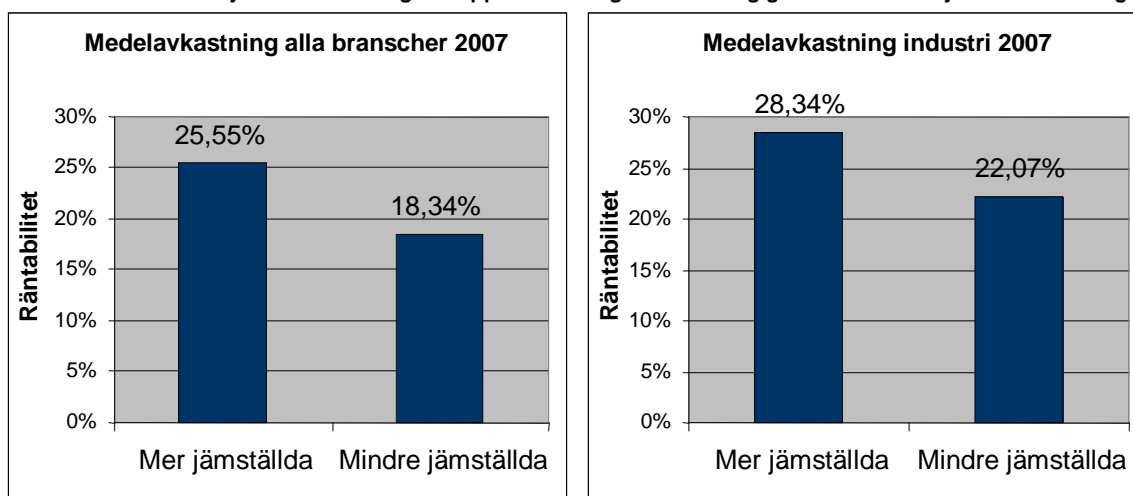
Figur 4.15 Medelavkastning konsument 2006. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.16 Medelavkastning finans 2006. Källa: egen bearbetning av data

4.3.4 Medelavkastning branschvis 2007

För studiens sista år har andelen mer jämställda företag minskat från 33 till 31 % för alla branscher sammantaget och från 25 till 19 % i industribranschen. Det totala antalet mer jämställda företag uppgick till 25 stycken och antalet mindre jämställda till 54 stycken. För industribranschen var motsvarande siffror sju respektive 29 stycken. Konsumentbranschen visar för 2007 den högsta andelen mer jämställda företag av alla tre branscher under perioden 2004-2007. Mer jämställda företag uppgick till 43 %, vilket motsvarar nio mer jämställda och tolv mindre jämställda företag. Finansbranschen uppvisade också den under 2007 en hög andel mer jämställda företag. Mer jämställda företag utgjorde 41 %, vilket svarar mot nio företag. 13 företag var sålunda mindre jämställda under 2007 i finansbranschen.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för alla företag sammanlagt samt företag i industribranschen avseende år 2007. Mer jämställda företag här uppvisar en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.

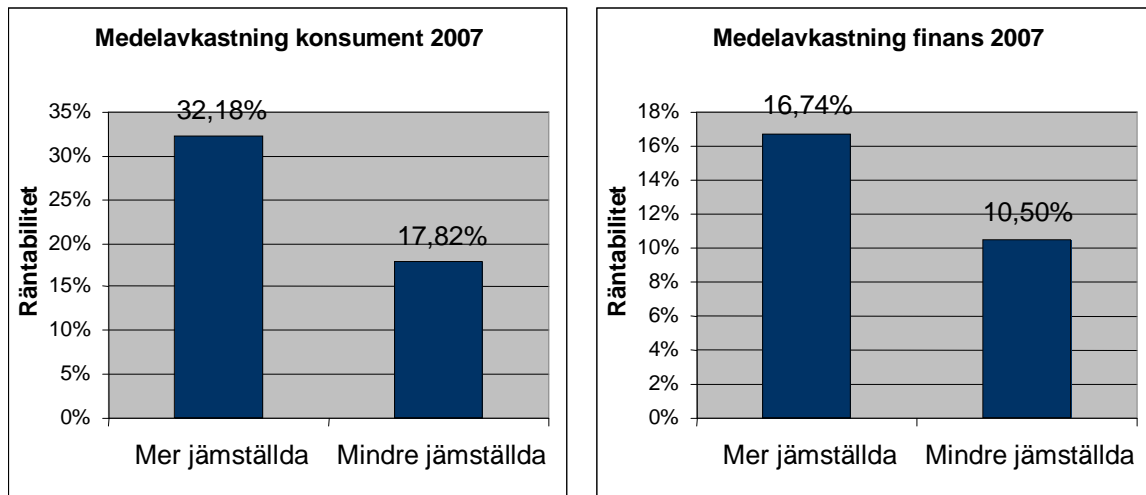


Figur 4.17 Medelavkastning alla branscher 2007. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.18 Medelavkastning industri 2007. Källa: egen bearbetning av data

För år 2007 uppvisar mer jämställda företag en avkastning om 25,55 % och mindre jämställda företag 18,34 %. Detta motsvarar en skillnad om 39 %. Inom industribranschen uppgår skillnaden i avkastning mellan mer och mindre jämställda företag till 28 %. I konsument- och finansbranschen uppgår motsvarande skillnad till 81 respektive 59 %.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för företag inom konsument- och finansbranschen avseende år 2007. Mer jämställda företag uppvisar här en högre avkastning gentemot mindre jämställda företag.

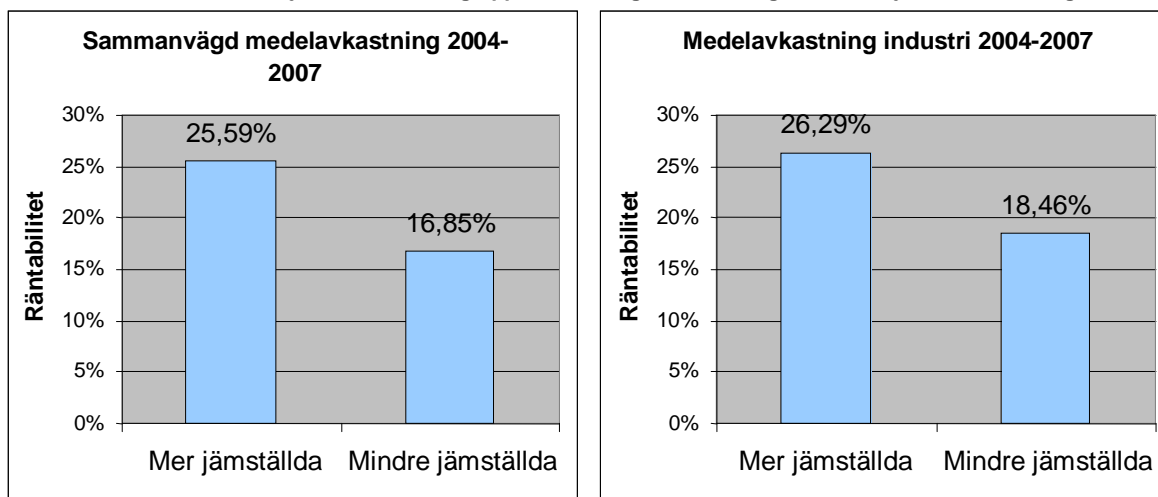


Figur 4.19 Medelavkastning konsument 2007. Källa: egen bearbetning av data
Figur 4.20 Medelavkastning finans 2007. Källa: egen bearbetning av data

4.4 Fördelning av variabeln lönsamhet under 2004-2007

I figur 4.21 illustreras den sammanvägda avkastningen för alla branscher för åren 2004-2007. Medelavkastningen uppgår till 25,59 och 16,84 % för mer respektive mindre jämställda företag. Inom industribranschen uppvisar de mer jämställda företagen en genomsnittlig avkastning om 26,29 % vilket är 42 % mer än de mindre jämställda.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för alla företag sammanlagt samt företag i industribranschen avseende år 2004-2007. Mer jämställda företag uppvisar en högre avkastning än mindre jämställda företag.

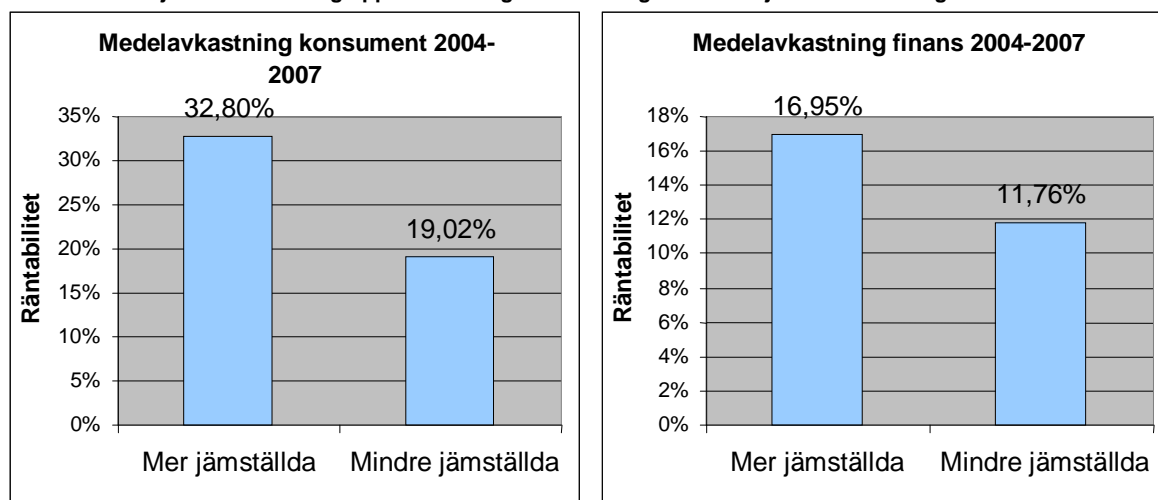


Figur 4.21 Sammanvägd medelavkastning 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.22 Medelavkastning industri 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data

Konsumentbranschen visar en sammanvägd avkastning för samtliga år om 32,80 % för mer jämställda företag. Mindre jämställda uppvisar för samma period en avkastning om 19,02 %. Detta motsvarar en skillnad om 72 %. Inom finansbranschen uppvisar de mer jämställda företagen en genomsnittlig lönsamhet som är 44 % högre än den för mindre jämställda.

Figurerna visar den genomsnittliga avkastningen för företag inom konsument- och finansbranschen, avseende år 2004-2007. Mer jämställda företag uppvisar en högre avkastning än mindre jämställda företag.



Figur 4.23 Medelavkastning konsument 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data

Figur 4.24 Medelavkastning finans 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data

4.5 Ranking av mest lönsamma företag

Tidigare i kapitlet har jämförelser mellan mer och mindre jämställda företag skett utifrån respektive populations aritmetiska medelvärde. För att göra studiens perspektiv bredare och belysa aktuella förhållanden på ett annat sätt, följer nedan en sammanställning av de fem mest lönsamma företagen för respektive bransch och år. Dessa siffror blir mer intressanta om andelen mer jämställda företag beaktas i jämförelse med mindre jämställda företag. Denna fördelning återges i figurerna 4.1-4 ovan. Genom att multiplicera andelen mer jämställda företag med antalet mest lönsamma företag (fem stycken) för varje bransch och år kan ett förväntat antal erhållas (Lisper & Lisper, 2005). Det förväntade antalet skall sedan jämföras med det observerade antalet, som återges i tabellerna nedan.

4.5.1 Ranking år 2004

Under 2004 utgörs de mest lönsamma företagen i industribranschen utav 2,0 stycken mer jämställda och 3,0 stycken mindre jämställda. Förväntat antal uppgår till 0,7 stycken mer jämställda företag och således 4,3 stycken mindre jämställda. Beträffande konsumentbranschen är 3,0 av de mest lönsamma företagen klassificerade som mer jämställda. Förväntat antal för mer jämställda företag uppgår till 1,7 för konsumentbranschen under 2004. I finansbranschen återfinns 2,0 mer jämställda företag bland de fem mest lönsamma företagen. Det förväntade antalet är här 1,3 företag.

Tabell 4.3 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2004

<i>Industribranschen 2004</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	46,0 %	
2.		30,8 %
3.		30,0 %
4.		28,1 %
5.	26,1 %	

Tabell 4.4 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2004

<i>Konsumentbranschen 2004</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	54,7 %	
2.	51,9 %	
3.		45,2 %
4.	36,7 %	
5.		32,5 %

Tabell 4.5 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2004

<i>Finansbranschen 2004</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	23,0 %	
2.	21,2 %	
3.		17,0 %
4.		11,6 %
5.		11,4 %

4.5.2 Ranking år 2005

I industribranschen tillhör 3,0 av de mest lönsamma företagen under 2005 kategorin mer jämställda företag. Förväntat antal uppgår till 0,9 företag. I konsumentbranschen tillhör 4,0 av de fem mest lönsamma företagen mer jämställda företag. Detta skall jämföras mot förväntat antal som uppgår till 2,0 stycken. I finansbranschen råder liknande förhållande, 3,0 av de mest lönsamma företagen under 2005 är mer jämställda, detta skall ställas i relation mot ett förväntat antal om 1,6 stycken.

Tabell 4.6 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2005

<i>Industribranschen 2005</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	44,2 %	
2.		41,0 %
3.		40,5 %
4.	38,1 %	
5.	35,4 %	

Tabell 4.7 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2005

<i>Konsumentbranschen 2005</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	56,3 %	
2.	48,9 %	
3.	44,7 %	
4.	43,9 %	
5.		41,9 %

Tabell 4.8 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2005

<i>Finansbranschen 2005</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	32,4 %	
2.		30,0 %
3.		29,6 %
4.	22,8 %	
5.	19,1 %	

4.5.3 Ranking år 2006

Under 2006 är 3,0 av de fem mest lönsamma företagen inom industribranschen mer jämställda. Förväntat antal uppgår till 1,3 stycken. I konsumentbranschen är, liksom föregående år, 4,0 av de fem mest lönsamma företagen mer jämställda. Detta skall jämföras mot förväntat antal som uppgår till 2,0 stycken. Omvänt förhållande råder i finansbranschen under 2006. Här överstiger förväntat antal (2,1) lönsamma företag, observerat antal (2,0) hos mer jämställda företag.

Tabell 4.9 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2006

<i>Industribranschen 2006</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.		48,0 %
2.	44,4 %	
3.		40,9 %
4.	38,2 %	
5.	36,2 %	

Tabell 4.10 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2006

<i>Konsumentbranschen 2006</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	58,7 %	
2.	55,7 %	
3.	53,5 %	
4.	48,6 %	
5.		42,4 %

Tabell 4.11 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2006

<i>Finansbranschen 2006</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	31,6 %	
2.	25,7 %	
3.		25,2 %
4.		23,9 %
5.		20,2 %

4.5.4 Ranking år 2007

I industribranschen för 2007 återfinns 2,0 av de fem mest lönsamma företagen hos mer jämställda bolag. Detta är dubbelt så mycket som förväntat antal (1,0). I konsumentbranschen uppvisas liknande mönster som för de tidigare åren. 4,0 av de fem mest lönsamma bolagen är mer jämställda. Förväntat antal är 2,1 stycken. För finansbranschen under 2007 är 4,0 av de fem mest lönsamma bolagen mer jämställda. Detta överstiger förväntat antal (2,0) med det dubbla.

Tabell 4.12 Mest lönsamma företagen för industribranschen 2007

<i>Industribranschen 2007</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	52,0 %	
2.		48,0 %
3.		43,2 %
4.		42,6 %
5.	41,7 %	

Tabell 4.13 Mest lönsamma företagen för konsumentbranschen 2007

<i>Konsumentbranschen 2007</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	62,7 %	
2.	48,7 %	
3.	45,5 %	
4.	40,9 %	
5.		40,9%

Tabell 4.14 Mest lönsamma företagen för finansbranschen 2007

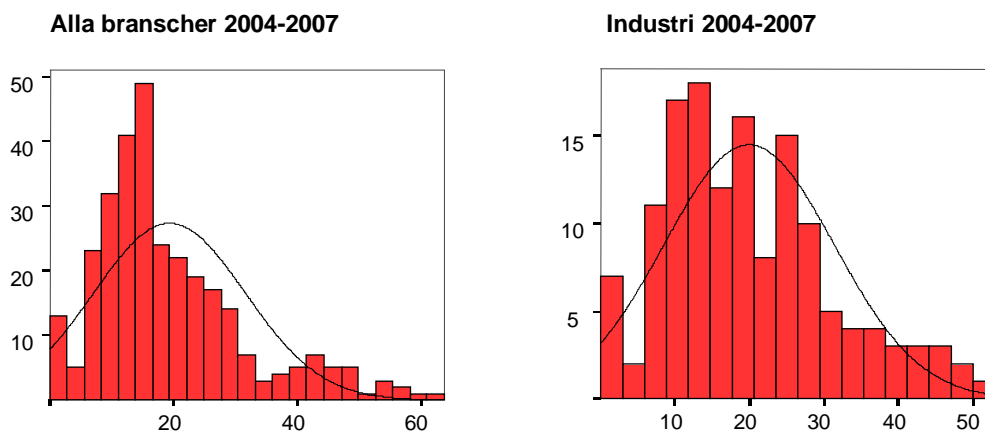
<i>Finansbranschen 2007</i>	<i>Mer jämställda</i>	<i>Mindre jämställda</i>
1.	32,0 %	
2.	24,4 %	
3.		22,3 %
4.	21,6 %	
5.	16,5 %	

4.5.5 Sammanfattning av ranking av de mest lönsamma företagen

Tabellerna 4.3–14 illustrerar de fem mest lönsamma företagen för varje bransch och år. I elva fall av tolv överstiger observerat antal mer jämställda företag, förväntat antal mer jämställda företag, undantaget är finansbranschen år 2006. Detta är enligt vår mening anmärkningsvärt. Det går dock inte utifrån dessa siffror att generalisera och uttala sig med säkerhet att mer jämställda företag är överrepresenterade och att detta inte är slumpmässigt betingat. För ett sådant uttalande krävs ytterligare analys genom chitvå-test. Detta test kommer att utföras i slutet av analyskapitlet, men istället för de fem mest lönsamma bolagen för respektive bransch och år, kommer de 20 mest lönsamma företagen för perioden 2004-2007 att analyseras branschvis. Utökningen av rankingmodellen, från fem till 20 företag, har sin förklaring i att vissa premisser måste vara uppfyllda för att kunna utföra ett chitvå-test.

4.6 Fördelning av variabeln lönsamhet 2004-2007

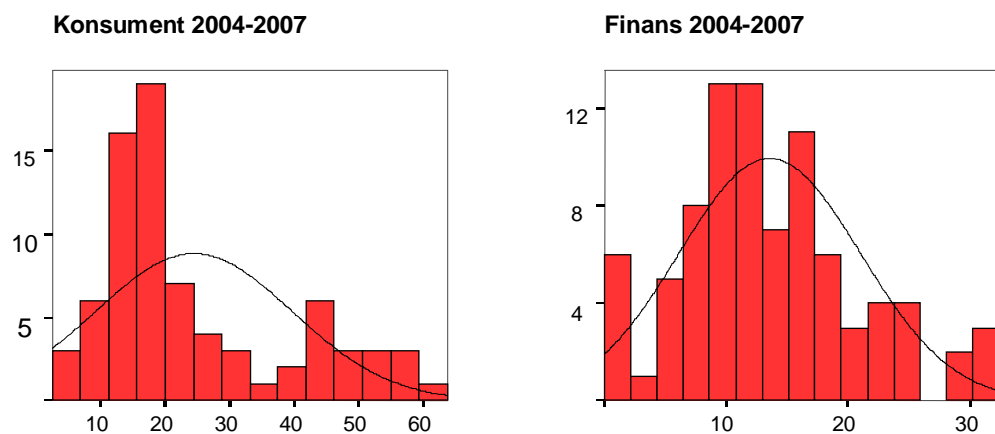
Nedan åskådliggörs hur lönsamhetsfördelningen ser ut för respektive bransch. I graferna finns normalfördelningskurvan skisserad, om fördelningen inte följer normalfördelningskurvan betecknas fördelningen som sned (Lisper & Lisper, 2005). En sned fördelning kan vidare antingen vara positivt eller negativt sned. Om medianen är mindre än medelvärdet är fördelningen positivt sned. På samma sätt är fördelningen negativt sned om medianen överstiger medelvärdet. Det bör påpekas att de i figurerna höga frekvenserna för siffran noll (0) är missvisande, då alla negativa resultat i studien definieras som 0 %. Merparten av dessa värden skall istället befinna sig på den negativa delen av x-axeln. I figurerna nedan uppvisar alla branscher sammantaget 2004-2007 och industribranschen 2004-2007 på positivt sneda fördelningar. För industribranschen uppgår medianen till 18,4 och medelvärdet till 20,0, medan det för alla branscher sammantaget uppvisas en median om 16,2 och ett medelvärde om 19,3. Median och medelvärde skiljer sig mindre från varandra i industribranschen, vilket också går att utläsa i figuren. Linjen i figurerna nedan symboliserar normalfördelningskurvan.



Figur 4.25 Normalfördelning i alla branscher 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

Figur 4.26 Normalfördelning i industribranschen 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

I konsumentbranschen uppgår medianen till 17,2 och medelvärdet till 19,0. Branschen uppvisar flertalet extremvärden. Dessa befinner sig över normalfördelningskurvan, när räntabilitet på sysselsatt kapital överstiger 40 % ($r_{\text{SYSS}} > 40\%$). I finansbranschen uppgår medianen till 12,4 och medelvärdet till 13,6. Också här återfinns extremvärden som befinner sig över normalfördelningskurvan. Dessa fördelningar är, liksom den för industribranschen positivt sneda. De höga värdena för frekvensen noll (0) kan, som diskuterades i stycket innan, bortses från, dvs stapeln längst till vänster i respektive diagram.



Figur 4.27 Normalfördelning i konsumentbranschen 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data i SPSS
 Figur 4.28 Normalfördelning i finansbranschen 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

4.7 Sammanfattning av empiriskt material

Studiens empirikapitel visar på tydliga skillnader i lönsamhet för mer respektive mindre jämställda företag. De tre branscherna har studerats för vardera fyra år. Detta har resulterat i tolv matchade par. I varje matchat par återfinns två lönsamhetsmedelvärden (μ), ett för mer jämställda företag och ett för mindre jämställda företag. Mer jämställda företag uppvisar en högre avkastning jämfört med mindre jämställda inom samtliga matchade par. Vi finner detta förhållande som mycket anmärkningsvärt. Det går emellertid inte att utifrån dessa observationer att uttala sig generellt om att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda företag. Skillnaderna mellan populationerna kan vara slumpmässigt betingade. För att kunna dra generella slutsatser om det aktuella förhållandet krävs en djupare statistisk analys av materialet, vilket följer i nästa kapitel.

De största skillnaderna kan urskiljas i konsumentbranschen, där avkastningen för mer jämställda företag överträffar den för mindre jämställda företag, med mellan 53 % (år 2004) och 84 % (år 2006). I industribranschen överträffar gruppen av företag som är mer jämställda gruppen med företag som är mindre jämställda avseende avkastning med mellan 28 % (år 2007) och 55 % (år 2005). Liknande förhållande råder i finansbranschen, där mer jämställda företag har genererat en avkastning som överträffat den andra gruppen med mellan 25 % (år 2005) och 65 % (år 2004). I absoluta tal är konsumentbranschen den bransch som uppvisar högst medelavkastning för åren 2004-2007. Industribranschen uppvisar en något lägre avkastning för samma period. I finansbranschen uppvisas slutligen en betydligt sämre medelavkastning för åren 2004-2007 än de två övriga branscherna.

I kapitlet har också ranking av de mest lönsamma företagen genomförts. Totalt sammanställdes tolv rankinglistor, där de fem mest lönsamma företagen för varje bransch presenterades. Detta resulterade i att observerat antal mer jämställda företag i elva fall av tolv översteg det förväntade antalet. Detta visar också att mer jämställda företag troligen är lönsammare än mindre jämställda företag. Dock krävs också här en djupare statistisk analys i form av chitvå-test, för att kunna uttala sig generellt om skillnaden i avkastning mellan populationerna.

Data från detta kapital kommer att bilda underlag för studiens analys. Medelavkastningen kommer att hypotesprövas med såväl parametriska som icke-parametriska test. Eftersom de olika gruppernas stickprovsstorlek skiljer sig åt och det faktum att förhållandet om normalfördelning inte kan säkerställas kommer de icke-parametriska testen att vidga analysen.

5 Analys

I studiens empirikapitel presenterades den data som samlats in för studien. För att undersöka huruvida den uppställda nollhypotesen kan förkastas eller ej, följer i detta kapitel en analys av informationen. Denna analys kommer att genomföras med hjälp av åtskilliga statistiska test. Vidare är detta kapitel uppdelat i två övergripande delar. Inledningsvis följer de, enligt oss, mest väsentliga hypotesprövningarna, vilka våra slutsatser i huvudsak grundar sig på. Efter detta återges i tabellform en sammanställning av samtliga kategoriindelade test. Det senare avsnittet är en fördjupning vilken syftar till att redogöra för väsentliga statistiska parametrar.

5.1 Inledning till analys

I detta avsnitt kommer den för studien uppställda huvudhypotesen att provas. Målet med samtliga hypotesprövningar är att förkasta den uppställda nollhypotesen och därmed acceptera huvudhypotesen. Studiens uppställda huvud- och nollhypotes är:

Huvudhypotes (H_1)

Mer jämställda företag lönsammare än mindre jämställda företag

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Nollhypotes (H_0)

Mer jämställda företag är *inte* lönsammare än mindre jämställda företag

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

Utifrån populationernas medelavkastningsvärden kommer två typer av test att genomföras, dels oberoende test, dels beroende. Den kategorisering av observationer som tidigare utförts, ligger nu till grund för genomförandet av analysen. De oberoende testen utgörs av *kategori 1-4* test och dessa kommer att analyseras med hjälp av *Students t-test* och *Mann Whitney U-test*. Beroende test utgörs av *parad kategori 2-4* test, dessa kommer att provas genom dels ett parat t-test, dels ett *Wilcoxon's Signed Rank Test*. Resultaten från respektive t-test kommer vidare att analyseras med hjälp av *Hedges g*, vilken visar på resultatens effekter.

Med utgångspunkt från den ranking av de mest lönsamma företagen, vilken återfinns i studiens empirikapitel, kommer chitvå-test också att genomföras. Syftet med chitvå-testen är att visa att skillnader i ranking mellan populationerna inte är slumpmässigt betingad och därmed, i likhet med de oberoende och beroende testen, förkasta nollhypotesen.

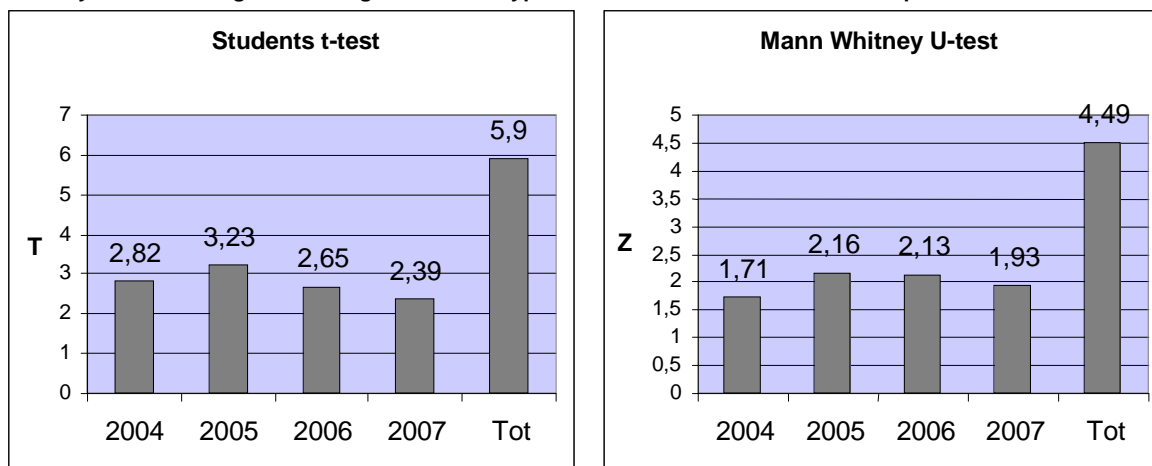
5.2 Statistisk analys: oberoende test

I avsnitt 5.2.1-3 kommer resultaten för test inom *kategori 2-4* att presenteras. I avsnitt 5.2.1-3 kommer de sammanvägda oberoende testen (*kategori 2, 3 och 4*) att presenteras. Dessa test finner vi mer intressanta än övriga test, då populationerna som analyseras är avsevärt större än vid andra test.

5.2.1 Oberoende test: kategori 2 och 4

Syftet med de oberoende testen i *kategori 2* och *4* är att undersöka huruvida det går att statistiskt säkerställa att medelavkastningen för mer jämställda företag överstiger den för mindre jämställda. Kontrollvariabeln för testen inom *kategori 2* är år, samtliga branscher för respektive år beaktas därför. Testen för *kategori 4* beaktar alla branscher och alla år varför kontrollvariabel saknas. De t- och Z-värden som åskådliggörs i figurerna nedan skall jämföras med kritiska t- och Z-värden. De kritiska t-värdena uppgår i samtliga fall till 1,667 och de kritiska Z-värdena för *Mann Whitney U-test* uppgår alla till 1,645. I de fall testets t- eller Z-värde överstiger det kritiska värdet kan nollhypotesen förkastas.

Det kritiska värdet för Students t-test överstigs för samtliga år. Även det kritiska Z-värdet om 1,645 i Mann Whitney U-test överstigs för samtliga år och nollhypotesen kan därmed förkastas för respektive test alla år.



Figur 5.1 Students t-test: kategori 2 och 4. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

Figur 5.2 Mann Whitney U-test: kategori 2 och 4. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

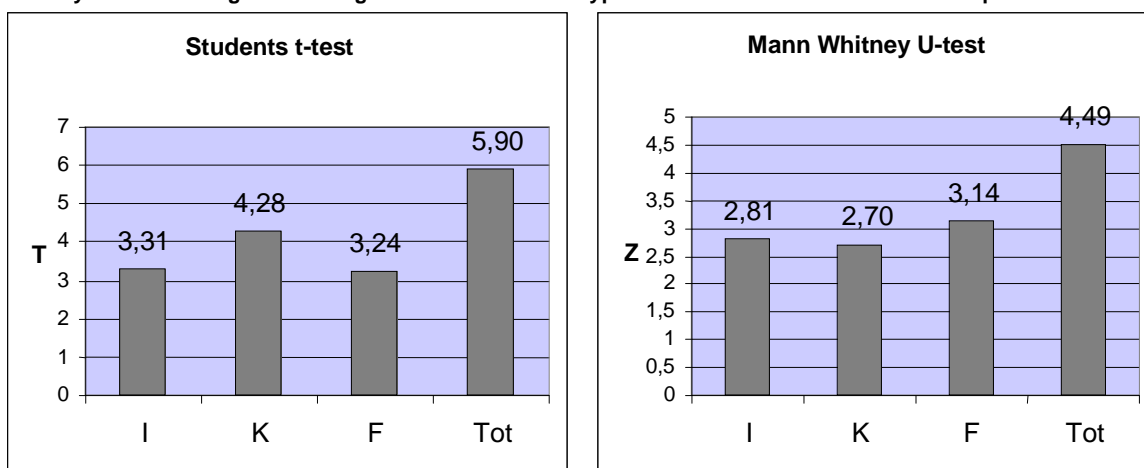
Det kritiska värdet för t och Z överskrids för samtliga fyra år vid såväl parametrisk som icke-parametrisk hypotesprövning. Detta innebär att nollhypotesen i samtliga fall kan förkastas. Under samtliga år går det därmed att statistiskt säkerställa att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda.

Risken för typ I-fel är relativt stor för åren 2004 och 2007 vid icke-parametrisk prövning, β varierar från 95,7 till 98,45 dessa år (se tabell 5.11). För parametrisk prövning föreligger små risker för typ I-fel. Det faktum att den kritiska varianskvoten om 2,0 överskrids mellan populationerna för varje år samt att populationernas stickprov skiljer sig åt medför att icke-parametrisk analys kan vara att föredra vid analys av oberoende populationer med år som kontrollvariabel. Resultatet avseende *Students t-test* bör därför ses med viss försiktighet. *Mann Whitney U-test* förkastar också samtliga fem hypoteser, varför det ändå går att statistiskt säkerställa att den oberoende variabeln, mer jämställda företag, är lönsammare. Detta gäller för vart och ett utav åren 2004-2007. Sammantaget när *Students t-test* och *Mann Whitney U-test* beaktas finns det lite som stöder det faktum att det är slumpmässigt betingat att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda.

5.2.2 Oberoende test: kategori 3 och 4

Figurerna 4.1–24 i empirikapitlet visar att mer jämställda företag inom respektive bransch: Industri konsument och finans, uppvisar en högre medelavkastning gentemot mindre jämställda. Syftet med de oberoende testen i *kategori 3* och *4* är att undersöka huruvida det går att statistiskt säkerställa att medelavkastningen för mer jämställda företag överstiger den för mindre jämställda. Kontrollvariabeln för testen inom *kategori 3* är bransch, samtliga år inom respektive bransch beaktas därför. Testen för *kategori 4* beaktar alla branscher och alla år varför kontrollvariabel saknas. De t- och Z-värden som åskådliggörs i figurerna nedan skall jämföras med kritiska t- och Z-värden. De kritiska t-värdena uppgår till 1,645 (Industri); 1,667 (Konsument); 1,663 (Finans) samt 1,645 (Totalt). De kritiska Z-värdena för *Mann Whitney U-test* uppgår alla till 1,645. I de fall testets t- eller Z-värde överstiger det kritiska värdet kan nollhypotesen förkastas.

Det kritiska värdet för Students t-test överstigs för alla branscher. Även det kritiska Z-värdet om 1,645 i Mann Whitney U-test överstigs för samtliga branscher och nollhypotesen kan därmed förkastas för respektive test.



Figur 5.3 Students t- test: kategori 3 och 4. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

Figur 5.4 Mann Whitney U-test: kategori 3 och 4. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

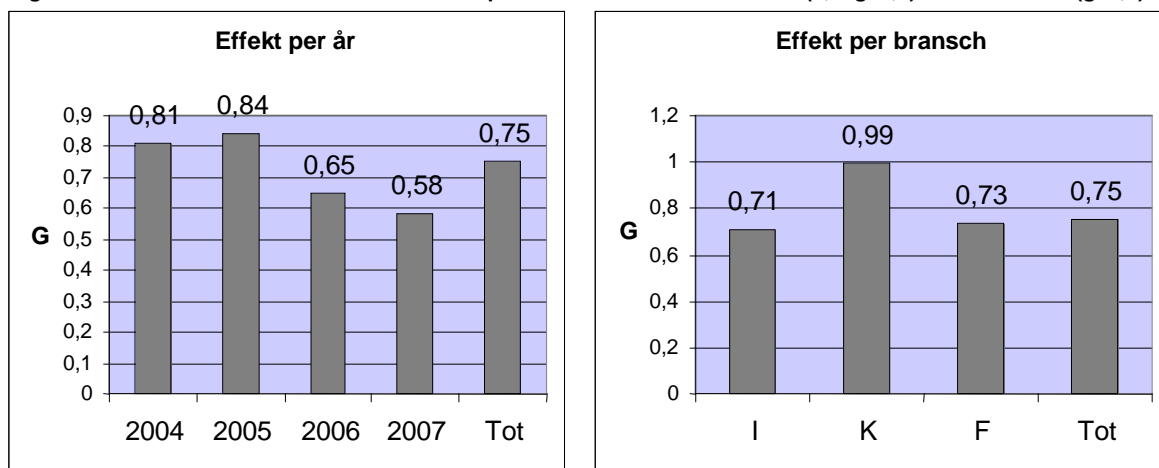
Det kritiska värdet för t och Z överskrids för samtliga fyra år vid såväl parametrisk som icke-parametrisk hypotesprövning. Detta innebär att nollhypotesen i samtliga fall kan förkastas. Inom samtliga branscher går det därmed, med båda typer av test, att statistiskt säkerställa att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda.

Anmärkningsvärt att de erhållna värdena från analys av konsumentbranschen skiljer sig åt jämfört med de två övriga branscherna avseende t- och Z-värde. Anledningen är att varianskvoten om 2,0 överskrids vid prövning av populationerna i konsumentbranschen. I de två övriga branscherna uppvisar respektive populationer liknande varians. Att varianskvoten understiger 2,0 har troligen samband med att t- och Z-värde uppvisar liknande mönster. Det t-värde som erhöles vid analys av populationerna i konsumentbranschen kan vara för högt, eftersom varianskvoten uppgick till 4,24. Troligen avspeglar Z-värdet om 2,70 verkligheten bättre. I båda fall förkastas emellertid nollhypotesen. Stickprovets (n_1 och n_2) storlek skiljer sig mellan populationerna i alla tre branscher, detta kan innebära att icke-parametrisk prövning rättvisare visar det verkliga förhållandet än parametrisk prövning. Vare sig parametrisk eller icke-parametriska analys används är risken för typ I-fel liten, β överstiger 99,99 för alla åtta hypotesprövningar.

5.2.3 Effektstorlek för oberoende test: kategori 2, 3 och 4

Gränsen för medelstor effekt uppgår enligt Lisper & Lisper (2005) till 0,5 ($0,5 < g < 0,8$). Detta överskrids i samtliga ovan illustrerade fall. Gränsen för stora effekter uppgår till 0,8 ($g > 0,8$). För kategori 2 test uppvisas stora effekter för 2004 och 2005, Hedges g uppgår till 0,81 respektive 0,84. Detta motsvarar en förklaringsnivå (r^2) om 14 respektive 15 %. För kategori 3 test uppvisas vidare stora effekter endast för en utav branscherna: Konsument. Här uppgår effekten till 0,99, vilken ger en förklaringsnivå om 20 %. Vid kategori 4 testet erhöles en effekt om 0,75, vilken ger en determinationskoefficient (r^2) om 12 %. Sammanfattningsvis uppvisas medelstora till stora effekter för alla kategori 2-4 test.

Figurerna visar att effekten för oberoende stickprov varierar mellan medelstor ($0,5 < g < 0,8$) och stor effekt ($g > 0,8$).



Figur 5.5 Effekttest kategori 2 och 4. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

Figur 5.6 Effekttest kategori 3 och 4. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

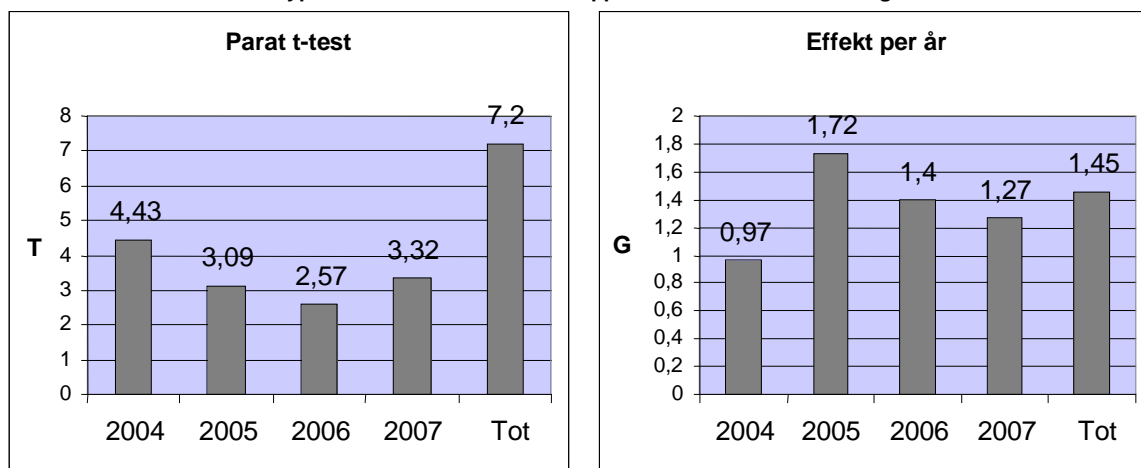
5.3 Statistisk analys: beroende test

Ett parat (beroende) t-test är betydligt starkare än ett icke parat t-test (Aczel & Sounderpandian, 2002). Vi finner de beroende hypotesprövningarna, *parad kategori 3* och 4, som de för studien mest centrala testen. Anledningen är att fler medelvärden jämförs mot varandra, istället för enbart två, som är fallet vid oberoende prövning. Syftet med det beroende testen är detsamma som med de oberoende testen, att förkasta nollhypotesen och därmed acceptera den för studien uppställda huvudhypotesen.

5.3.1 Beroende test: parad kategori 2 och 4

I empirikapitlet, figur 4.1–24, illustreras medelavkastningen för respektive bransch årlis. För varje år återfinns tre branscher med vardera två populationer (n_1 och n_2). Populationerna avser mer respektive mindre jämställda företag. Figurerna visar utslutande på att mer jämställda företag har en högre årlig medelavkastning jämfört med mindre jämställda. För att förkasta nollhypotesen krävs att det parade testets t-värde överstiger det kritiska värdet om 2,92 ($df = 2$) för respektive år och 1,796 ($df = 11$) för alla 24 medelvärden för år 2004-2007. Det är viktigt att notera att antalet par, när år är kontrollvariabel, endast är tre stycken. Det mest väsentliga i figur 5.7-8 är den totala prövningen, eftersom tolv matchade par här jämförs mot varandra.

Det kritiska t-värdet om 2,92 överskrids för år 2004, 2005 samt 2007. Nollhypotesen kan därmed förkastas för dessa år. För 2006 kan nollhypotesen inte förkastas. Det uppvisas stora effekter samtliga år.



Figur 5.7 Parat t-test: parad kategori 2. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

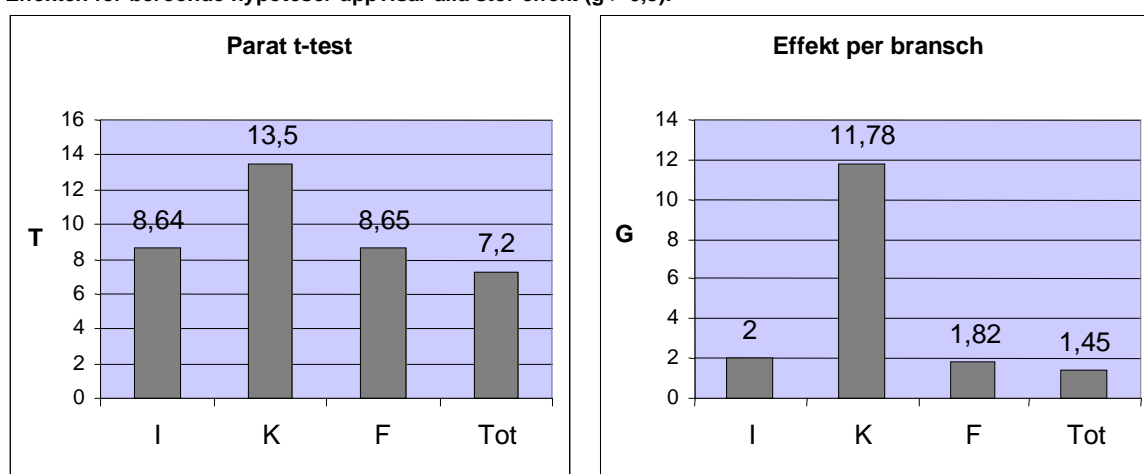
Figur 5.8 Effekttest: parad kategori 2. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

I *parad kategori 4* beaktas samtliga tolv matchade par. Här erhöles ett t-värde om 7,2 och ett g-värde om 1,45. Nollhypotesen kan således förkastas och det är alltså inte slumpmässigt betingat att medelvärdena för mer jämställda företag överstiger de för mindre jämställda inom varje matchat par. Även i de parade t-testen för 2004, 2005 och 2007 kan nollhypotesen förkastas. Effekterna är stora för samtliga år ($g > 0,8$). Resultaten från *parad kategori 2* bör, som tidigare påpekats, ses med viss försiktighet, eftersom endast tre matchade par jämförts mot varandra.

5.3.2 Beroende test: parad kategori 3 och 4

I *parad kategori 3* jämförs medelvärdena utifrån branschtillhörighet. För varje bransch jämförs åtta medelvärden med varandra, uppdelat på fyra matchade par. Det kritiska t-värdet uppgår för respektive bransch till 2,353 ($df = 3$) och till 1,796 ($df = 11$) för samtliga populationer. Den totala prövningen är den samma som i figur 5.7-8.

Det kritiska t-värdet om 2,35 överskrider för alla tre branscher. Nollhypotesen kan därmed förkastas i samtliga fall. Effekten för beroende hypoteser uppvisar alla stor effekt ($g > 0,8$).



Figur 5.9 Parat t-test: parad kategori 3. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

Figur 5.10 Effekttest: parad kategori 3. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

Det *parade kategori 4* testet är detsamma som i föregående avsnitt och t-värdet är då givetvis identiskt. För samtliga hypotesprövningar i *parad kategori 3* överskrider det kritiska t-värdet om 2,353. Nollhypotesen kan därmed förkastas och huvudhypotesen kan accepteras för samtliga branscher.

De parade t-testen med bransch som kontrollvariabel visar på högre t-värden än de parade t-testen med år som kontrollvariabel. Också *Hedges g* visar på högre effekter än när år utgör kontrollvariabel. Att skillnaden mellan å ena sidan industri- och finansbranschen, å andra sidan konsumentbranschen avseende t- och g-värde beror på att den senares sammanvägda standardavvikelse är betydligt lägre än de övriga två. Dessutom uppvisar den senare större skillnader mellan medelvärden för de parade populationerna år 2004-2007. Sammantaget uppvisas synnerligen höga t-värden för alla tre branscher. Risken för typ I- eller II-fel är ytterst liten, signifikansen understiger 0,002 för alla branscher ($\beta > 99,8\%$). Vidare uppvisas, för studien, ovanligt höga effekter. *Hedges g* befinner sig i intervallet $1,45 < g < 11,78$, vilket ger en förklaringsnivå, för variabeln mer jämställda företag, om $45\% < r^2 < 98\%$.

5.4 χ^2 -Analys

Utifrån den ranking av de mest lönsamma företagen, vilken återfinns i kapitel 4.5, kommer vi i detta avsnitt, att genom chitvå-test, undersöka om det är slumpmässigt betingat att mer jämställda företag är överrepresenterade i rankingen av de mest lönsamma företagen. För att göra en chitvå-analys krävs det att förväntat antal överstiger fem (5) för alla variabler, om så inte är fallet måste stickprovet vara större än 20 ($N \geq 20$) (Lisper & Lisper, 2005). För att uppfylla dessa krav har vi i följande tre test summerat åren 2004-2007 för respektive bransch. Utifrån denna summering har de 20 observationer med högst lönsamhet identifierats. Detta innebär att ett och samma företag kan förekomma i flera observationer, dock maximalt fyra stycken, en för varje år. Dessa 20 observationer, för respektive bransch, har sedan delats upp i mer eller mindre jämställda. Antalet observationer i varje grupp jämförs sedan mot ett förväntat antal, beräknat utifrån andelen mer och mindre jämställda företag i relation till det totala antalet observationer i branschen.

Bland de 20 observationerna hänförliga till industribranschen motsvarar 9,0 mer jämställda företag och 11,0 mindre jämställda. De förväntade antalen uppgår till 3,83 respektive 16,17. Det kritiska chitvå-värdet för ensidig prövning ($df = 1$; $\alpha = 0,05$) uppgår till 3,84. Det erhållna chitvå-värdet för testet beräknas till 8,63, vilket innebär att nollhypotesen kan förkastas. Det är sålunda inte slumpmässigt betingat att mer jämställda företag är överrepresenterade i ranking av de mest lönsamma observationerna.

Tabell 5.1 Industribranschen 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

	Mer jämställda	Mindre jämställda	N
Observerat	9	11	20
Förväntat	3,83	16,17	20
<i>Kritisk $\chi^2 = 3,84$</i>	<i>Testets $\chi^2 = 8,63$</i>	<i>Kritisk $\alpha = 0,05$</i>	<i>Testets $\alpha = 0,003$</i>
$\chi^2 (1, N = 20) = 8,63$ och $\alpha < 0,05$ för ensidigt test. H_0 förkastas			

Vad gäller konsumentbranschen är 15,0 av de 20 observationerna hänförliga till mer jämställda företag. Det förväntade antalet uppgår till 7,79. Antalet observationer av mindre jämställda företag är 5,0, vilket skall jämföras mot det förväntade antalet om 12,21 stycken. Kritiskt chitvå-värde för ensidig prövning ($df = 1$; $\alpha = 0,05$) uppgår till 3,84, vilket är mindre än det beräknade värdet om 10,92. Nollhypotesen kan därmed förkastas och det faktum att mer jämställda företag är överrepresenterade beror således inte på slumpen.

Tabell 5.2 Konsumentbranschen 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

	Mer jämställda	Mindre jämställda	N
Observerat	15	5	20
Förväntat	7,79	12,21	20
<i>Kritisk $\chi^2 = 3,84$</i>	<i>Testets $\chi^2 = 10,92$</i>	<i>Kritisk $\alpha = 0,05$</i>	<i>Testets $\alpha = 0,001$</i>
$\chi^2 (1, N = 20) = 10,92$ och $\alpha < 0,05$ för ensidigt test. H_0 förkastas			

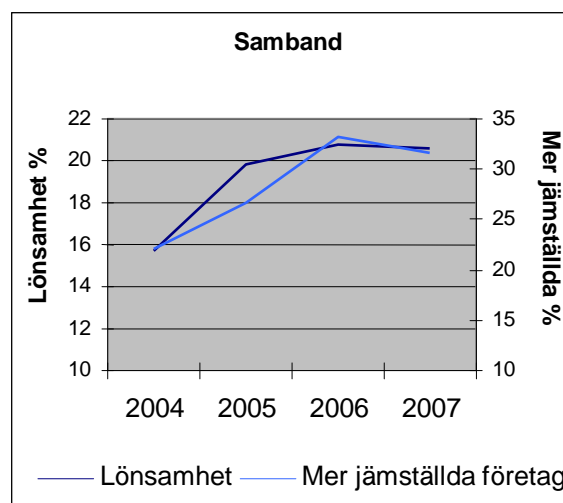
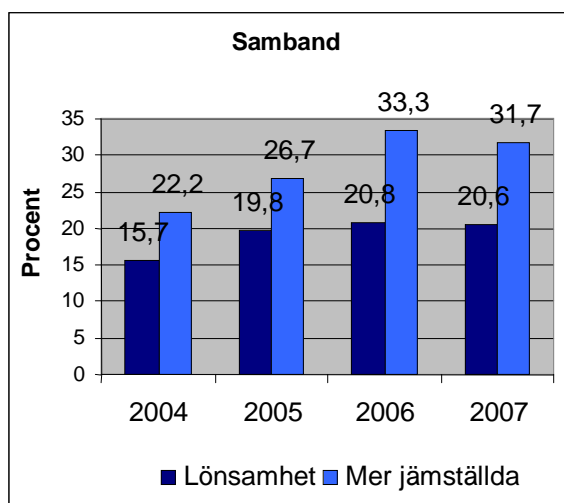
Även det chitvå-test som genomförts på finansbranschen ger oss anledning till att förkasta slumpen som förklaringsorsak till att mer jämställda företag är överrepresenterade i de 20 observationerna. Antalet mer jämställda företag uppgår till 13,0 och mindre jämställda till 7,0. De förväntade antalen uppgår till 6,98 och 13,02. Testets chitvå-värde är 7,98, vilket överstiger det för testet kritiska värdet om 3,84 vid ensidig prövning ($df = 1$; $\alpha = 0,05$). Nollhypotesen kan således också här förkastas.

Tabell 5.3 Finansbranschen 2004-2007. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

	Mer jämställda	Mindre jämställda	N
Observerat	13	7	20
Förväntat	6,98	13,02	20
Kritisk $\chi^2 = 3,84$	Testets $\chi^2 = 7,98$	Kritisk $\alpha = 0,05$	Testets $\alpha = 0,005$
$\chi^2 (1, N = 20) = 7,98$ och $\alpha < 0,05$ för ensidigt test. H_0 förkastas			

5.5 Samband mellan andel mer jämställda företag och lönsamhet

Nedan återges sambandet mellan den totala andelen mer jämställda företag och den totala medelavkastningen i de tre branscherna. Figuren visar att lönsamhet och andel mer jämställda företag samvarierar. I figuren går också att utläsa att både lönsamhet och andel mer jämställda företag minskat under 2007.



Figur 5.11 Samband mellan lönsamhet och mer jämställda företag – histogram. Källa: egen bearbetning av data

Figur 5.12 Samband mellan lönsamhet och mer jämställda företag – linjediagram. Källa: egen bearbetning av data

Genom linjär regressionsanalys kan sambandet mellan de tre branschernas genomsnittliga lönsamhet och den totala andelen mer jämställda företag undersökas. Även om sambandet är väldigt högt ($r = 91,7\%$) och determinationskoefficienten ($r^2 = 84,2\%$) visar på en hög förklaringsgrad, väljer vi att inte beakta resultaten närmare. Eftersom endast fyra par av värden undersökts och det faktum att alla värden representerar medelvärden anser vi att korrelationen och förklaringsgraden kan vara missvisande. Det är dock intressant att notera i figur 5.12 att kurvorna till viss del följer varandra.

5.6 Statistisk fördjupning

I detta avsnitt följer en mer djupgående statistisk redogörelse för samtliga kategoriindelade test. De test, vilka klassificerats som *kategori 1*, har inte tidigare presenterats, eftersom dessa inte anses utgöra någon central del av studien. Anledningen till detta är att antalet observationer för respektive population (n_1 och n_2) är få. Vi väljer dock ändå, för tydlighetens skull, att presentera resultaten i tabellform. I tabellerna finns för alla parametriska test, angivet från vänster, testets t-värde respektive testets kritiska t-värde. G i tabellerna motsvarar testets effekt, medan α och β anger testets signifikans och testets styrka. R^2 syftar till determinationskoefficienten, vilken beskriver hur stor påverkan testets oberoende variabel har på den beroende variabeln. N_1 och n_2 anger hur stora stickprov som är inhämtade från population I respektive population II. H_0 anger om nollhypotesen förkastas eller ej. Förkastas den accepteras studiens huvudhypotes. Typ I- och II-fel anger hur stor risk det är att en rätt nollhypotes förkastats respektive om en fel nollhypotes accepterats. Typ I-fel kan endast förekomma om nollhypotesen förkastas, medan typ II-fel endast kan inträffa om nollhypotesen accepteras. Slutligen anges populationernas varianskvot, V_1/V_2 , sinsemellan. Betecknas den som hög, betyder det att kvoten överstiger 2,0 för olika stora stickprov och 3,0 för lika stora stickprov. Är varianskvoten hög bör ett icke-parametriskt alternativ användas för signifikansprövning.

5.6.1 Kategori 1 – Industribranschen

Tabell 5.4 redogör för de *Students t-test* som genomförts på industribranschen. Trots de relativt stora skillnader i medelvärde mellan mer och mindre jämställda företag, vilka illustrerats i tabell 4.6; 4.10; 4.14 och 4.18, går det inte att förkasta nollhypotesen för åren 2004, 2006 och 2007. Dessa skillnader kan därför vara slumpmässigt betingade. Det går följaktligen inte att statistiskt säkerställa att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda inom industribranschen för åren 2004, 2006 och 2007. För 2005 kan nollhypotesen emellertid förkastas. Effektstorleken (g) för respektive år visar på medelstora ($0,5 < g < 0,8$) till stora effekter ($g > 0,8$).

Tabell 5.4 Students t-test: kategori 1 – Industribranschen. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	t	$t >$	g	α	β	$r^2 \%$	V_1/V_2	n_1	n_2	H_0	Typ I fel	Typ II fel	V_1/V_2
2004	1,419	1,689	0,69	0,083	0,917	11	5,45	5	29	Förkastas ej		Liten	Hög
2005	2,153	1,691	0,97	0,020	0,980	19	2,56	6	29	Förkastas	Medel		Hög
2006	1,569	1,692	0,60	0,063	0,937	8,3	1,08	9	27	Förkastas ej		Medel	Låg
2007	1,228	1,692	0,52	0,114	0,886	6,3	1,76	7	29	Förkastas ej		Liten	Låg

Tabell 5.5 redogör för det icke-parametriska testet, *Mann Whitney U-test*, som genomförts på industribranschen för respektive år. Längst till vänster i tabellen finns testets Z angivet. Bredvid detta finns kritiskt Z utmärkt. Kolumn fyra och fem anger testets signifikans (α) och testets styrka (β). N_1 och n_2 anger hur stora stickprov som är inhämtade från population I respektive population II. H_0 anger om nollhypotesen kan förkastas, en förkastning leder automatiskt till att studiens huvudhypotes accepteras. Typ I- och II-fel anger hur stor risk det är att en rätt nollhypotes förkastats respektive om en fel nollhypotes accepterats. Typ I-fel kan endast förekomma om nollhypotesen förkastas, medan typ II-fel endast kan inträffa om nollhypotesen accepteras. Resultatet från de fyra testen, ett för vart år, visar på samma resultat som de parametriska testen för respektive år. Skillnaderna i medelavkastning mellan population I och II kan således inte statistiskt säkerställas, undantaget år 2005.

Tabell 5.5 Mann Whitney U-test: kategori 1 – Industribranschen. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	Z	$Z >$	α	β	n_1	n_2	H_0	Typ I fel	Typ II fel
2004	-0,657	-1,645	0,255	0,745	5	29	Förkastas ej		Liten
2005	-1,729	-1,645	0,042	0,958	6	29	Förkastas	Medel	
2006	-1,480	-1,645	0,070	0,931	9	27	Förkastas ej		Medel
2007	-0,919	-1,645	0,179	0,821	7	29	Förkastas ej		Liten

5.6.2 Kategori 1 – Konsumentbranschen

Resultaten från de *Students t-test* som genomförts på konsumentbranschen skiljer sig från industribranschens resultat. För åren 2004, 2005 och 2006 kan nollhypotesen förkastas. Detta innebär att avvikelserna i lönsamhet mellan mer jämställda företag och mindre jämställda företag är så betydande att slumpen inte kan vara den bakomliggande orsaken. För år 2004 kan dock nollhypotesen inte förkastas. Effektstorleken (g) för respektive år visar alla på stora effekter ($g > 0,8$).

Tabell 5.6 Students t-test: kategori 1 – Konsumentbranschen. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	t	$t >$	g	α	β	$r^2 \%$	V_1/V_2	n_1	n_2	H_0	Typ I fel	Typ II fel	V_1/V_2
2004	1,642	1,734	0,82	0,06	0,940	14,5	3,75	6	12	Förkastas ej		Stor	Hög
2005	2,067	1,734	1,27	0,028	0,972	29	5,14	7	11	Förkastas	Medel		Hög
2006	2,129	1,725	0,97	0,024	0,976	19	4,80	8	12	Förkastas	Medel		Hög
2007	2,391	1,721	1,05	0,014	0,986	21,6	4,25	9	12	Förkastas	Medel		Hög

De icke-parametriska testen som genomförts på konsumentbranschen tillåter endast att nollhypotesen förkastas år 2007. De skillnader i medelvärden som föreligger mellan populationerna övriga år kan därför, enligt detta test, vara slumpmässigt betingade.

Tabell 5.7 Mann Whitney U-test: kategori 1 – Konsumentbranschen. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	Z	Z >	α	β	n_1	n_2	H_0	Typ I fel	Typ II fel
2004	-0,843	-1,645	0,199	0,801	6	12	Förkastas ej		Liten
2005	-0,951	-1,645	0,171	0,829	7	11	Förkastas ej		Liten
2006	-1,466	-1,645	0,072	0,929	8	12	Förkastas ej		Medel
2007	-1,884	-1,645	0,03	0,970	9	12	Förkastas	Medel	

5.6.3 Kategori 1 – Finansbranschen

Det beräknade t-värdena för finansbranschen möjliggör förkastning av nollhypotesen vid två tillfällen, 2004 och 2007. Dessa år är alltså skillnaderna i medelvärde stora nog för att inte kunna vara slumpmässigt betingade. *Hedges g* uppgår till $0,52 < g < 0,99$) för respektive år, vilket innebär medelstora till stora effekter.

Tabell 5.8 Students t-test: kategori 1 – Finansbranschen. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	t	$t >$	g	α	β	$r^2 \%$	V_1/V_2	n_1	n_2	H_0	Typ I fel	Typ II fel	V_1/V_2
2004	1,912	1,725	0,99	0,036	0,964	20	3,67	5	15	Förkastas	Medel		Hög
2005	1,135	1,717	0,52	0,135	0,865	6,3	1,02	7	15	Förkastas ej		Liten	Låg
2006	1,329	1,717	0,58	0,099	0,901	7,7	1,27	9	13	Förkastas ej		Liten	Låg
2007	1,947	1,717	0,84	0,033	0,967	15	1,91	9	13	Förkastas	Medel		Låg

Mann Whitney U-testen tillåter inte att nollhypotesen förkastas för åren 2004, 2005 eller 2006. Dessa skillnader mellan populationernas avkastning kan sålunda inte sägas vara statistiskt säkerställda, utan kan bero på slumpen. År 2007 är dock skillnaden tillräckligt stor för att förkasta nollhypotesen.

Tabell 5.9 Mann Whitney U-test: Finansbranschen. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	Z	Z >	α	β	n_1	n_2	H_0	Typ I fel	Typ II fel
2004	-1,005	-1,645	0,158	0,843	5	15	Förkastas ej		Liten
2005	-1,411	-1,645	0,079	0,921	7	15	Förkastas ej		Medel
2006	-1,369	-1,645	0,086	0,915	9	13	Förkastas ej		Medel
2007	-1,836	-1,645	0,033	0,967	9	13	Förkastas	Medel	

5.6.4 Fördjupning av kategori 2 – 4 test

Nedanstående tabell är en sammanfattning av de parametriska hypotesprövningarna, *Students t-test*, som tidigare redogjorts för i figurerna 5.1; 5.3; 5.5 och 5.6. År 2004, 2005, 2006 och 2007 i tabellen avser alla populationer för respektive år och beaktar ej branschtillhörighet. Prövning görs för att se huruvida skillnader i medelvärde kan antas bero på slumpen eller på studiens huvudhypotes. I samtliga fyra fall kan nollhypotesen förkastas och en icke-slumpmässig skillnad mellan medelvärdena är därmed statistisk säkerställd. I, K och F avser den sammanlagda medelavkastningen för respektive bransch år 2004-2007. Även här kan nollhypoteserna för respektive bransch förkastas och en icke-slumpmässig skillnad i medelavkastning statistisk säkerställas. Sist i tabellen återfinns resultatet från en hypotesprövning för alla observationer. Även här kan nollhypotesen förkastas. Samtliga test visar på medelstora eller stora effekter, dessa återfinns i tabellen under rubriken *g*. Signifikans (α) och β -värde (β) är mått på hur sannolik nollhypotesen respektive alternativhypotesen är (Lisper & Lisper, 2005). Risken för typ I-fel, dvs att felaktigt förkasta en rätt nollhypotes, är avhängig testets β -värde. Ett stort β -värde reducerar denna risk. V_1/V_2 visar hur stor varianskvoten är mellan de två jämförda populationerna. Om kvoten överstiger 2,0 bör ett icke-parametriskt test användas. n_1 och n_2 anger stickprovsstorleken för respektive population. n_1 avser uteslutande mer jämställda företag i denna studie, medan n_2 avser mindre jämställda.

Tabell 5.10 Sammanfattning av oberoende, parametriska test. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	<i>t</i>	<i>t</i> >	<i>g</i>	α	β	r^2 %	V_1/V_2	n_1	n_2	H_0	Typ I fel	V_1/V_2 :hög
2004	2,82	1,667	0,81	0,003	0,997	14	3,41	16	56	Förkastas	Liten	Ja
2005	3,23	1,667	0,84	0,001	0,999	15	3,21	20	55	Förkastas	Liten	Ja
2006	2,65	1,667	0,65	0,005	0,995	9,5	2,27	26	52	Förkastas	Liten	Ja
2007	2,39	1,666	0,58	0,001	0,999	7,7	2,07	25	54	Förkastas	Liten	Ja
I	3,31	1,645	0,71	0,001	0,999	11	1,76	27	114	Förkastas	Liten	Nej
K	4,28	1,667	1,00	0,000	1,000	20	4,24	30	47	Förkastas	Liten	Ja
F	3,24	1,663	0,73	0,001	0,999	12	1,37	30	56	Förkastas	Liten	Nej
Tot	5,9	1,645	0,75	0,000	1,000	12	2,52	87	217	Förkastas	Liten	Ja

Tabell 5.11 är en sammanfattning av de icke-parametriska hypotesprövningarna som utförts genom *Mann Whitney U-test*. I ett icke-parametriskt test studeras observationerna efter inbördes rang (Lisper & Lisper, 2005). Detta omöjliggör effekttest av skillnaderna i medelvärde. År 2004, 2005, 2006 och 2007 i tabellen avser alla populationer för respektive år och beaktar ej branschtillhörighet. Prövning görs för att se huruvida skillnader i medelvärde kan antas bero på slumpen eller studiens huvudhypotes. I samtliga fyra fall kan nollhypotesen förkastas och en icke-slumpmässig skillnad mellan medelvärdena är därmed statistisk säkerställd. I, K och F avser den sammanlagda medelavkastningen för respektive bransch år 2004-2007. Z-värdet i icke-parametrisk hypotesprövning motsvarar det parametriska testets *t*-värde. Storleken på detta värde avgör huruvida nollhypotesen kan förkastas eller ej. En nollhypotes förkastas när testes Z-värde överstiger det för studien kritiska Z-värdet. I nedanstående tabell är det kritiska Z-värdet 1,645. Det innebär att nollhypotesen kan förkastas i samtliga åtta fall nedan, eftersom testens värden alla överstiger det kritiska värdet.

Tabell 5.11 Sammanfattning av oberoende, icke-parametriska test. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	Z	Z>	α	β	H_0	n_1	n_2	Typ I fel
2004	-1,71	-1,645	0,044	0,957	Förkastas	16	56	Medel
2005	-2,16	-1,645	0,016	0,985	Förkastas	20	55	Medel
2006	-2,13	-1,645	0,017	0,984	Förkastas	26	52	Medel
2007	-1,93	-1,645	0,027	0,973	Förkastas	25	54	Medel
I	-2,81	-1,645	0,003	0,998	Förkastas	27	114	Liten
K	-2,70	-1,645	0,004	0,997	Förkastas	30	47	Liten
F	-3,14	-1,645	0,001	0,999	Förkastas	30	56	Liten
Tot	-4,49	-1,645	0,000	1,000	Förkastas	86	217	Liten

5.6.5 Fördjupning av parad kategori 2 – 4 test

I de *parade kategori 2* testen (2004; 2005; 2006; 2007) kan nollhypotesen förkastas i tre fall av fyra. Eftersom endast tre par jämfördes är det kritiska t-värdet högt ($df = 2$; $t_{\text{kritisk}} = 2,92$), detta medför att nollhypotesen inte kan förkastas år 2006. Vidare blir konsekvensen också att risken för fel av typ I är medelstor för åren 2004, 2005 och 2007. Risken för typ II-fel är stor för året 2006. Den kritiska varianskvoten om 3,0 överskrider för åren 2005 och 2006, vilket innebär att icke-parametrisk prövning för dessa år är erforderlig. Sammanfattningsvis uppvisas ändå stora effekter alla fyra år ($g > 0,8$). Förklaringsnivån befinner sig i intervallet $19\% < r^2 < 43\%$, vilken får betecknas som relativt hög.

De *parade kategori 3* testen (I; K; F) visar på relativt sett höga t-värden. Nollhypotesen förkastas i samtliga fall och β överstiger 99,99 vid alla tre hypotesprövningar. Vad beträffar konsumentbranschen uppvisar denna ett synnerligen högt g -värde. *Hedges g* uppgår till 11,78, vilket motsvarar en r^2 om 98 %. Detta innebär att variabeln mer jämförbara företag förklarar 98 % av all variation i variabeln lönsamhet. Detta kan jämföras med en r^2 om 50 % och 45 % för industri- respektive finansbranschen. Konsumentbranschen uppvisar vidare ett t-värde om 13,5, vilket är betydligt högre än övriga branscher. Dessa uppvisar dock tillräckligt höga t-värden för att förkasta nollhypotesen samtidigt som risken för typ I- och II-fel är liten. I *parade kategori 4* kan också nollhypotesen förkastas. Signifikansen uppgår till $\alpha = 0,000$, vilket minimerar risken för fel av både typ I och II. Effekten är stor ($g > 0,8$) och förklaringsnivån uppgår till 34 %. Detta är enligt oss det mest väsentliga testet för studien, då tolv matchade par, om sammanlagt 24 medelavkastningsvärden, studeras för alla tre branscherna mellan 2004-2007.

Tabell 5.12 Sammanfattning av beroende, parametriska test. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	t	t >	g	α	β	r^2 %	V_1/V_2	df	H_0	Typ I fel	V_1/V_2 hög
2004	4,43	2,92	0,97	0,024	0,977	19	2,15	2	Förkastas	Medel	Nej
2005	3,09	2,92	1,72	0,046	0,955	43	11,81	2	Förkastas	Medel	Ja
2006	2,57	2,92	1,40	0,062	0,938	33	5,63	2	Förkastas ej		Ja
2007	3,32	2,92	1,27	0,040	0,960	29	1,88	2	Förkastas	Medel	Nej
I	8,64	2,35	2,00	0,002	0,998	50	1,11	3	Förkastas	Liten	Nej
K	13,5	2,35	11,78	0,000	0,999	98	1,27	3	Förkastas	Liten	Nej
F	8,65	2,35	1,82	0,002	0,998	45	1,81	3	Förkastas	Liten	Nej
Tot	7,20	1,80	1,45	0,000	1,000	34	2,9	11	Förkastas	Liten	Nej

Den icke-parametriska hypotesprövningen avser *Wilcoxon's Signed Rank Test* på *parade kategori 3*. Samtliga tre test förkastar nollhypotesen. De test som avser respektive bransch baseras endast på jämförelse mellan fyra matchade par, resultatet kan därför vara missvisande. Emellertid uppvisar det sammanlagda testet (*parade kategori 4*) avseende samtliga tolv matchade par på tydliga statistiska samband. Den kritiska gränsen för *parade kategori 4* uppgår till $W = 17$ eller $Z = -1,6445$. Testets W och Z uppgår för *parade kategori 4* till 0 för W och $-3,06$ för Z . Detta värde ger en låg signifikans, $\alpha < 0,001$, vilket ger ett högt β -värde. Detta tillsammans med *kategori 4* testet utgör studiens viktigaste test.

Risken för typ I-fel är medelstor i *parade kategori 3*, eftersom signifikansen uppgår till 3,4 %. Det kritiska Z -värdet för de tre branscherna är $-1,645$. Det har inte utförts något *Wilcoxon's Signed Rank Test* för *parade kategori 2*, eftersom det är svårt att bedöma testet utslag när prövning sker av endast tre matchade par (Lisper & Lisper, 2005).

Tabell 5.13 Sammanfattning av beroende, icke-parametriska test. Källa: egen bearbetning av data i SPSS

År	Z	Z >	α	β	R (-)	R (+)	$\Sigma R (-)$	$\Sigma R (+)$	W	H_0	Typ I fel
I	-1,83	-1,645	0,034	0,966	4	0	10	0	0	Förkastas	Medel
K	-1,83	-1,645	0,034	0,966	4	0	10	0	0	Förkastas	Medel
F	-1,83	-1,645	0,034	0,966	4	0	10	0	0	Förkastas	Medel
Tot	-3,06	-1,645	0,001	0,999	12	0	78	0	0	Förkastas	Liten

5.7 Sammanfattning av analys

När de tre branscherna jämförs vid oberoende hypotesprövning var för sig för respektive år (*kategori 1* test) kan nollhypotesen förkastas i 38 % av fallen (9/24). De effekter som påvisas visar alla emellertid på medelstora till stora effekter ($g > 0,5$) vid samtliga av dessa tolv parametriska hypotesprövningar.

Beträffande *kategori 2* testen kan nollhypotesen förkastas i alla åtta fall. För *kategori 3* testen kan nollhypotesen förkastas i samtliga sex fall. Också här uppvisas medelstora till stora effekter för båda kategorierna. Förklaringsförmågan i *kategori 2* och *3* testen varierar mellan $7,7 \% < r^2 < 20 \%$. Detta innebär att variabeln mer jämställda företag förklarar mellan 7,7 och 20 % av all variation i variabeln lönsamhet. Vid *kategori 4* test kan nollhypotesen förkastas vid både parametrisk och icke-parametrisk prövning. Resultaten visar på ett t- respektive Z-värde om 5,9 ($\alpha < 0,000$) och 4,49 ($\alpha < 0,000$). Vid prövning av *kategori 4* erhöles en effekt om 0,75, vilket motsvarar en förklaringsnivå (r^2) om 12 %.

Vid beroende prövning jämförs medelvärdena i matchade par. I *parad kategori 3* kan nollhypotesen förkastas i samtliga tre fall. T-värdena befinner sig i intervallet $8,64 < t < 13,5$, vilka ger β -värden som alla överstiger 99,8 %. Effekterna befinner sig i intervallet $1,82 < g < 11,78$, vilka ger en förklaringsnivå om $45 \% < r^2 < 98 \%$. Detta är exceptionellt höga förklaringsvärden jämfört med studiens övriga effektstorlekar. Variabeln mer jämställda företag förklarar 45 till 98 % av variationen i variabeln lönsamhet. Vid *parad kategori 4* erhöles ett t- respektive Z-värde om 7,2 (parametrisk prövning) och 3,06 (icke-parametrisk prövning). Det, i jämförelse med oberoende icke-parametrisk hypotesprövning, låga Z-värdet beror på att endast tolv matchade par jämfördes. Vid prövning av *parad kategori 4* erhöles en effekt om 1,45, vilket motsvarar en förklaringsförmåga (r^2) på 34 %.

Den chitvå-analys som genomfördes visade också att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda. I samtliga tre test kunde nollhypotesen förkastas. Kritiskt värde för alla hypoteserna var 3,84. De testresultat som erhöles befann sig i intervallet $7,98 < \chi^2 < 10,92$. Dessa relativt sett höga chitvå-värdena medför att risken för typ I-fel är synnerligen liten. Rankingen visade på att mer jämställda företag hade mer placeringar än förväntat bland rankingen av de 20 mest lönsamma företagen för varje bransch år 2004-2007.

Slutligen visar figur 5.11–12 att lönsamhet och mer jämställda företag samvarierar. För det sista året (2007) visar både lönsamhet och andel mer jämställda företag en vikande trend. Föregående år (2004, 2005 och 2006) uppvisade både lönsamhet och andel mer jämställda företag en stigande trend.

6 Slutsatser

I detta kapitel kommer vi att redogöra för de slutsatser som vi kan dra utifrån studiens analys. Först följer logiska slutsatser från de statistiska test som genomförts. Sedan formulerar vi en slutsats och diskuterar tänkbara orsaker till denna. Vidare följer en diskussion om studiens validitet och reliabilitet samt en kritisk genomgång av studien. Avslutningsvis presenteras förslag till fortsatt forskning.

6.1 Logiska slutsatser

De logiska slutsatserna kommer att baseras på de resultat som erhållits i studiens analys. Resultaten visar på tydliga samband, där det statistiskt går att säkerställa att mer jämställda företag uppvisar en högre lönsamhet än mindre jämställda. Det är anmärkningsvärt att den genomsnittliga avkastningen i population I överstiger den för population II, för samtliga branscher och år (*parad kategori 4*). Vid *parad kategori 3* test erhöles anmärkningsvärt höga t- och g-värden för alla branscher. Förklaringsförmågan befann sig i intervallet $45\% < r^2 < 98\%$. Lisper & Lisper (2005) anger i *Statistik för samhällsvetare* att en förklaringsnivå överstigande 4 % ($r^2 > 4\%$), givet att resultatet inte är slumpmässigt betingat, är intressant inom grundforskning. I konsumentbranschen uppvisas konsekvent höga effekter och låg signifikans, vid både oberoende och beroende test. Vid prövning av *parad kategori 3*, avseende konsumentbranschen, uppvisas en determinationskoefficient (r^2) om 98 %, vid sidan av ett t- och g-värde om 13,5 respektive 11,78. Detta är de starkaste resultaten i studien och de visar på kraftiga skillnader i avkastning mellan mer och mindre jämställda företag. I de två övriga branscherna uppvisas också tydliga samband, med höga t- och g-värden, framförallt vid parade t-test. Sammanfattningsvis erhöles starkare samband när bransch utgjorde kontrollvariabel än när år gjorde det.

Vad betyder då dessa resultat? Det är tydligt att det föreligger skillnader i avkastning mellan population I och II, som inte är slumpmässig. Effekterna visar också på att den praktiska skillnaden i avkastning mellan populationerna är stor, när skillnaderna i medelvärde och den sammanvägda standardavvikelsen beaktas. Vid beroende t-test i konsumentbranschen erhöles synnerligen anmärkningsvärda skillnader i medelvärde mellan populationerna, där medelavkastningen för mer jämställda företag överstiger den för mindre jämställda företag med i genomsnitt 72 % för perioden 2004-2007 och 81 % för året 2007. Medelavkastningen för mer jämställda företag har under perioden 2004-2007 aldrig underskridit 30 %, medan medelavkastningen för mindre jämställda företag endast överskridit 20 % ett enda år. Liknande förhållanden kan ses i de två övriga branscherna. I industribranschen uppvisar population I en avkastning som överstiger den för population II med i genomsnitt 42 % för perioden 2004-2007. Under samma period uppvisar population I i finansbranschen en avkastning som i genomsnitt är 44 % högre än population II.

Alla branscher uppvisar dock mer eller mindre skeva fördelningar avseende avkastning. Detta medför att t-testen bör ses med viss försiktighet. Speciellt konsumentbranschen uppvisar höga extremvärden, vilket medför att median och medelvärde skiljer sig åt. I de fall skeva fördelningar uppvisas skall alltså de icke-parametriska testen beaktas mer än de parametriska. De *Mann Whitney U-test* som genomförts på de tre branscherna visar också på att mer jämställda företag uppvisar en lönsamhet som överstiger den i mindre jämställda företag och att detta inte är slumpmässigt betingat.

De höga förklaringsvärdena (r^2), speciellt för de parade t-testen, måste också beaktas med viss försiktighet, eftersom det troligen finns andra bakomliggande variabler att beakta. Studien syftar primärt till att undersöka om skillnader föreligger mellan populationerna och om dessa skillnader är slumpmässiga. Att mer jämställda företag förklarar mellan 7,7 och 20 % av variationen i lönsamhet i oberoende prövningar och mellan 45 och 98 % av variationen i lönsamhet i beroende prövningar får därför ses med viss försiktighet. De statistiska testen visar på dessa förhållanden, men det finns, som tidigare påpekats, med största sannolikhet andra bakomliggande faktorer som påverkar vilka företag som är mer jämställda.

Vi har i studien sett att lönsamhet och mer jämställda företag uppvisar ett statistiskt säkerställt samband. Frågan är om detta samband är ett verkligt samband eller om den oberoende variabeln endast *samvarierar* med den beroende variabeln (Holme & Solvang, 1997)? Ett samband skall grundas på teori och teoretiska resonemang, annars benämns sambandet *samvariation*. Vi anser, genom studiens teoretiska referensram att det finns ett logiskt resonemang kring varför mer jämställda företag kan tänkas vara lönsammare än mindre jämställda.

Vidare finns det olika kategorier av samband (ibid.). Det finns *konkreta* samband, när ett sådant samband föreligger, existerar inga bakomliggande variabler. Det kan också vara så att den oberoende variabeln, mer jämställda företag, tillsammans med en annan oberoende variabel påverkar lönsamheten tillsammans. I detta fall skulle då en bakomliggande variabel påverka vilka företag som är eller blir mer jämställda. Mer jämställda företag påverkar i sin tur lönsamheten på ett mer positivt sätt än mindre jämställda företag gör. Här skulle i så fall ett *indirekt samband* mellan mer jämställda företag och lönsamhet föreligga. Den bakomliggande variabeln påverkar då, genom den mellanliggande variabeln, mer jämställda företag, lönsamheten. Slutligen kan det föreligga ett *falskt samband* mellan den oberoende och den beroende variabeln. Innebörden blir då att en högre andel kvinnor i högsta ledningen i dessa företag *inte* påverkar den högre lönsamheten, utan detta samband beror *endast* på bakomliggande variabler, t ex framgångsfaktorer, organisationskultur eller -struktur.

6.2 Diskussion och generalisering

Syftet för denna studie var att: *undersöka om mer jämställda företag är lönsammare än jämförbara, mindre jämställda företag*. Vi anser oss ha lyckats uppfylla detta syfte. Inom de tre branscherna: Industri, konsument och finans, föreligger tydliga skillnader i lönsamhet mellan de företag vi klassificerat som mer respektive mindre jämställda. Skillnaderna i lönsamhet är så markanta, att det är högst osannolikt att dessa beror på tillfälligheter. Utifrån studiens empiri och analys anser vi oss kunna formulera följande generella slutsats:

Inom de för studien analyserade branscherna är mer jämställda företag lönsammare än mindre jämställda företag

Att population I inom de tre branscherna: Industri, konsument och finans, uppvisar en högre lönsamhet anser vi utifrån studiens analyskapitel vara statistiskt säkerställt. Frågan som då naturligt uppstår är varför dessa företag, med en högre andel kvinnor i ledning och styrelse, uppvisar en högre lönsamhet än företag med en lägre andel kvinnor? Flertalet bakomliggande orsaker kan tänkas ligga till grund för de resultat vi erhållit i denna studie och nedan diskuteras de orsaker som vi anser vara de mest troliga. Dessa utvecklas sedan i avsnitt 6.4 *Förslag till fortsatt forskning*.

En tänkbar orsak till skillnaderna är att en mer jämställd högsta ledning resulterar i en annorlunda och förbättrad styrning av företag. Detta skulle innebära att andelen kvinnor i ett företags ledning och styrelse får direkt påverkan på företagets utveckling och därmed även dess lönsamhet. Om detta skulle vara den korrekta förklaringen till studiens resultat blir innebörden att inga bakomliggande variabler existerar. Att det idag är svårare för en kvinna att uppnå en position i ett företags koncernledning eller styrelse ser vi som allmänt vedertaget (se bl a SOU 2003:16). En naturlig fråga som då uppstår är om de kvinnor, som lyckats erövra dessa ledande positioner, inte är betydligt mer kompetenta och skickliga än många av sina manliga kollegor på dessa positioner? Denna reflektion innebär i så fall att företagen i den mer jämställda gruppen överlag har en mer kompetent verkställande ledning jämfört med företagen i den mindre jämställda gruppen. Att dessa företag då uppvisar en högre lönsamhet skulle då inte bero på att de har fler kvinnor representerade i högsta ledningen, utan att de helt enkelt har en högre kompetens bland sina ledande befattningshavare.

Vi ställer oss dock tveksamma till att ett företag är mer lönsamt enbart på grund av att dess högsta ledning består utav en större andel kvinnor. Flertalet bakomliggande orsaker kan istället tänkas ligga till grund för studiens resultat. Företag inom de båda populationerna kan mycket väl ha andra gemensamma egenskaper än endast andelen kvinnor i dess högsta ledning. Det avgörande för att företag ska bli framgångsrikt beror enligt oss sannolikt på företagets framgångsfaktorer och hur väl dessa uppfylls. Strategier för produkter och marknadsföring, varumärken, know-how, kostnadseffektivitet, erfarenhet, företagskultur mm är sådana faktorer som enligt vår uppfattning gemensamt avgör hur framgångsrikt och lönsamt ett företag är. Det kan dock tänkas att dessa framgångsfaktorer och den organisationskultur som existerar i företaget påverkas av andelen kvinnor representerade i dess högsta ledning. En tänkbar förklaring kan vara att företag inom den mer jämställda gruppen är mer nytänkande och mottagliga för förändring och att detta är den verkliga orsaken till skillnaden i lönsamhet. Förhållandet kan även vara det motsatta, dvs att den organisationskultur som finns i företaget har en positiv inverkan på andelen kvinnor i dessa högt uppsatta positioner.

Hur generaliserbara är då de slutsatser vi formulerat till svenska börsbolag i allmänhet? Studien har genomförts på ca 60 % av samtliga bolag hemmahörande på OMX Stockholmsbörsens Large och Mid Cap. Detta urval torde enligt vår uppfattning ge en relativt god bild av Stockholmsbörsen som helhet. Det kan dock tänkas att övriga, mindre branscher, har särskilda egenskaper som inte delas av de branscher vi studerat och att våra slutsatser därför kanske inte är representativa för dessa.

6.3 Validitet, reliabilitet samt kritisk diskussion

Studiens validitet avser hur väl undersökningens variabler tillsammans kan ge svar på studiens syfte och frågeställning. Med validitet avses hur väl de begrepp vi operationaliserat och gjort mätbara kan användas för att besvara våra uppställda hypoteser. Den slutsats vi formulerar i studien är helt beroende av hur vi definierat och mätt begreppen jämställdhet och lönsamhet. Om studien hade genomförts utifrån andra premisser, dvs variablerna operationaliserats på ett annorlunda sätt, är det möjligt att andra resultat och slutsatser framkommit. En operationalisering är dock helt nödvändig för att jämförelser överhuvudtaget skall kunna ske. I denna studie valde vi att operationalisera ett jämställt företag utifrån andelen kvinnor i dess högsta ledning. Hur väl detta avspeglar jämställdheten i ett företag och om dessa företag kan sägas vara mer jämställda än andra är givetvis svårt att avgöra. Flertalet andra definitioner kan tänkas vara lämpligare för ändamålet och vi kommer att presentera dessa i avsnittet om Förslag till fortsatt forskning. Den variabel som i studien används för att mäta framgång är räntabilitet (R_{SYS}), dvs lönsamhet. Det bör dock beaktas att variabeln lönsamhet inte alltid är detsamma som framgång, dvs begreppen är inte alltid synonyma med varandra, då företag verkar under olika förutsättningar och med olika målsättningar. Vissa företag har tillväxt som främsta målsättning, medan andra anger lönsamhet som övergripande mål. Att bedöma företag, vilka har tillväxt som målsättning, utifrån dess lönsamhet är givetvis vilseledande. Detta är en stor svaghet i studien. Vi ser dock inget lämpligare mått på framgång än just lönsamhet så länge endast en (1) beroende variabel skall användas i de statistiska testen. Även detta resonemang utvecklas i Förslag till fortsatt forskning.

Reliabiliteten i studien kan vid en första anblick ses som tillförlitlig. En kvinna är en kvinna och en man är en man, och detta förhållande kan enkelt mätas. Denna uppdelning i kvinna och man beaktar dock endast synliga kontraster. Uppdelningen blir således helt i svart och vitt, vilket ur ett djupare perspektiv kan vara relativt intetsägande. Vi har inga som helst kunskaper om de kvinnor, vilka finns i företags högsta ledningar, på något sätt skiljer sig i utövandet av sin yrkesroll gentemot sina manliga kollegor. Det kan vara så att kön inte på något sätt påverkar den yrkesroll personer i företagets högsta ledningar intar, utan att detta är en helt obetydlig variabel i sammanhanget. Mätbarheten vad gäller studiens andra variabel, lönsamhet kan även denna diskuteras. Företag kan genom kreativ redovisning anpassa sina resultat och därmed påverka de nyckeltal vi i studien använt oss utav. Detta

skulle innebära att det mått vi använder oss utav inte avspeglar verkligheten på ett korrekt sätt. Företagens årsredovisningar är dock granskade av auktoriserade eller godkända revisorer, vilket i våra ögon innebär att innehållet ändå får ses som relativt tillförlitligt.

Det resultat vi erhållit i studien visar att företag, vilka klassificerats som mer jämställda, är lönsammare än de som klassificerats som mindre jämställda. Den operationalisering som gjorts utav begreppet *ett mer jämställt företag* har tillåtit oss att objektivt mäta och dela upp företagen i två olika grupper. Det är relativt oproblematiskt att avgöra vem som är en man och vem som är en kvinna. Betydligt svårare är dock problematiken kring om det kan sägas finnas manligt respektive kvinnligt beteende och handlande. Den fråga som är av intresse i denna studie blir om det, utifrån om personen är en man eller kvinna, finns några skillnader i hans eller hennes utövande av sin yrkesroll. Det som torde vara mest avgörande för denna studie och kommande studier på området är inte huruvida män och kvinnor skiljer sig åt i deras enskilda yrkesutövande, utan hur gruppdynamiken i koncernledning och styrelse förändras när dessa består utav en mer heterogen sammansättning. Om män och kvinnor i ledande positioner har olika beteendemönster i sin yrkesutövning borde rimligtvis även koncernledningens och styrelsens arbetssätt påverkas om fler kvinnor blev representerade. Det kan också vara så att koncernledningens och styrelsens arbetssätt påverkas, även om det står klart att män och kvinnor inte skiljer sig åt i sin enskilda yrkesutövning.

Trots att flertalet bakomliggande faktorer sannolikt är avgörande för ett företags framgång är vi åter i diskussionen om jämställdhet. Det verkar troligt att ett företags framgångsfaktorer påverkas av hur sammansättningen av företagets koncernledning och styrelse ser ut. Vi vet dock inte om dessa verkställande grupper fungerar på olika sätt beroende på hur representationen av män och kvinnor ser ut. Diskussionen mynnar ut i ett cirkelresonemang, där vi återkommer till det vi fastslagit i studien, dvs att population I är lönsammare än population II. Vi kan inte med denna undersökning svara på vilka de bakomliggande variablerna är eller om den högre lönsamheten endast beror på en högre andel kvinnor i högsta ledningen. Inte heller har vi belägg för att uttala oss om det finns bakomliggande faktorer som påverkar vilka företag som är eller blir mer jämställda. Det enda som vi kan uttala oss om är att företag, vilka klassificerats som mer jämställda, är lönsammare än företag, klassificerade som mindre jämställda. Det är dock inte möjligt att endast utifrån denna studie dra generella slutsatser om att jämställdhet är en direkt framgångsfaktor för företag.

Resultaten i denna studie skall således ses som ett första steg, där ett anmärkningsvärt samband har identifierats, och inte som ett bevis för att jämställda företag generellt sett är mer framgångsrika än övriga företag. För att kunna formulera dessa mer generella slutsatser krävs betydligt mer forskning på området. Frågeställningen måste vidgas med nya angreppssätt, definitioner och problematiseringar för att belysa problematiken från andra perspektiv.

6.4 Förslag till fortsatt forskning

Den studie vi här genomfört kan utvecklas och vidgas på flertalet olika sätt. Studiens hypotes, att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda, kan i högsta grad även fortsättningsvis användas som underlag, men då med nya definitioner, klassificeringar och angreppssätt. Givetvis kan fortsatta studier även angripa problematiken utifrån nya perspektiv. I detta avsnitt presenterar vi de utgångspunkter till fortsatta studier som vi finner är intressanta.

Fortsatt forskning utifrån befintlig hypotes

Vid en fortsatt prövning av hypotesen, att mer jämställda företag är lönsammare än mindre jämställda, kan flertalet nya angreppssätt användas. Först och främst kan andra kategorier av företag studeras, exempelvis företag registrerade på andra marknadsplatser eller onoterade bolag. Ytterligare utveckling av studien kan göras genom att jämföra bolagen utifrån en annan parameter än bransch. Företag kan jämföras utifrån var i livscykeln det befinner sig. Detta skulle innebära att mogna företag jämförs med varandra och bolag i tillväxtstadiet jämförs med andra tillväxtbolag. Detta skulle resultera i en rättvisare jämförelse, då företag har olika målsättningar i olika stadier. Även branschindelningen kan genomföras på ett annat sätt än det vi gjort i studien. Företag kan jämföras i en snävare branschkategorisering, där exempelvis endast direkta konkurrenter jämförs mot varandra.

Den definition av vad ett mer jämställt företag är som vi använder oss utav kan också diskuteras och utvecklas. Det kan tänkas att en annan klassificering än 20 % kvinnor i högsta ledningen är en bättre utgångspunkt för studien. Att definiera ett mer jämställt företag utifrån dess högsta ledning kanske inte är den lämpligaste utgångspunkten och det bästa för studien kan vara att helt byta perspektiv. Vi kan tänka oss en rad andra alternativ för att bedöma huruvida ett företag är mer jämställt eller ej. Intressanta utgångspunkter anser vi kunna vara att studera andelen kvinnliga chefer med resultatansvar eller den totala andelen kvinnliga chefer i organisationen. Detta kan sedan utvecklas ytterligare, exempelvis genom att se till den totala andelen kvinnor i hela organisationen. Det kan även tänkas att klassificeringen av ett företag, som mer eller mindre jämställt, inte borde ske med utgångspunkt från andelen kvinnor i vissa positioner eller liknande. Klassificering av ett mer jämställt företag kan istället ske efter hur aktivt företaget arbetar med jämställdhet inom den egna organisationen eller vilket företagsklimat som råder inom densamma. Detta är givetvis ett svårt angreppssätt som kräver ett djupgående kvalitativt arbete, men vi anser att detta skulle kunna utgöra en synnerligen intressant utgångspunkt.

Ett problem i studier av det slag vi genomfört, är att observerade företag indelas i grupper. I de flesta studier, så även denna, används två grupper, vilka sedan jämförs med varandra. Denna indelning kan givetvis ifrågasättas, eftersom företagen inom respektive grupp kan skilja sig avsevärt från varandra. En ny studie kan istället ha sin grund i fler grupper, exempelvis fyra eller sex stycken. En sådan indelning skulle också tillåta en jämförelse mellan de mest respektive minst jämställda företagen, något som inte är möjligt på samma vis när endast två grupper jämförs. Det bästa angreppssättet av alla torde dock vara om ingen gruppering överhuvudtaget sker. Genom att istället väga samman samtliga eller vissa av de förslag på jämställdhetsmått vi tidigare presenterat och utifrån dessa gradera företagen efter ett jämställdhetsindex borde den bästa klassificeringen uppnås.

Det mått på framgång, vilket i studien utgörs av ett lönsamhetsmått, kan givetvis också diskuteras och vidareutvecklas vid framtida studier. Alla företag har inte lönsamhet som främsta mål, vilket innebär att en rangordning av alla företag efter räntabilitet blir missvisande. Hur framgångsrikt ett företag är kan istället mätas efter de områden företagen själva anger som väsentliga. Vissa bolag har tillväxt som övergripande målsättning, att då jämföra dessa bolag utifrån lönsamhet snedvrider studien. För att få ett aktieägarperspektiv på studien kan med fördel bolagets relativa kursutveckling på börserna anges som framgångsmått.

Fortsatt forskning utifrån nya hypoteser

Fortsatta studier inom detta område är givetvis inte bundna till den hypotes vi använt oss av. Genom att vrida på resonemanget kan nya intressanta frågeställningar erhållas. Istället för att fokusera på om mer jämställda företag är lönsammare, kan lönsamma företag studeras över tid. Syftet med en sådan studie skulle kunna vara att undersöka om företag, vilka historiskt sett uppvisat en hög lönsamhet, kommit längre i sitt jämställdhetsarbete, gentemot företag med en lägre lönsamhet. Ett sådant resonemang upplevs av oss som relativt troligt, då vi förmodar att företag i allmänhet är mer öppna för förändringar av organisationsstrukturen under positiva faser än under sämre perioder.

Vidare kan det resonemang vi för kring eventuella skillnader mellan kvinnor och män i verkställande positioner utvecklas. Att undersöka huruvida någon skillnad mellan kvinnors och mäns beteende och handlande i dessa yrkesroller föreligger, vore en intressant aspekt att undersöka. En sådan studie är dock troligtvis svår att genomföra och kräver sannolikt djupgående intervjuer med ledande personer samt tillgång till styrelsesammanträden o dyl. Istället för att undersöka skillnader på individnivå kan istället koncernledningen eller styrelsen som helhet iakttas. Att undersöka om det föreligger några avvikelser i arbetsätt eller beslutstagande mellan homogena respektive heterogena koncernledningar och styrelsegrupper är enligt vår mening en väldigt intressant frågeställning.

Som vi beskrev i 6.2 *Diskussion och generalisering* kan det finnas bakomliggande orsaker till de resultat vi erhållit i studien. En naturlig fortsättning på denna studie vore därför att undersöka vilka dessa variabler kan tänkas vara, och då alltså identifiera ytterligare gemensamma karaktäristiska grupperna emellan. En sådan studie borde enligt vår mening utföras med ett kvalitativt angreppssätt för att på så vis erhålla mer djupgående kunskaper om företagen. Vi har vissa generella utgångspunkter vilka vi finner intressanta för en djupare analys. Kan det tänkas att bolag som aktivt rekryterar kvinnliga medarbetare till höga poster i organisationen också i övrigt är mer nytänkande och öppna för förändring? Frågeställningen kan vara att undersöka om det finns en positiv korrelation mellan andelen kvinnor och företagets innovativa förmåga. Ytterligare frågeställningar som vi finner är att undersöka kulturen inom företag. Kan det tänkas att företag, med en hög andel kvinnor på ledande positioner, främjar mångfald i stort; exempelvis vad gäller kön, religion och etnicitet, till större del än bolag med lägre andel kvinnor i högsta ledningen?

7 Källförteckning

Litteratur och vetenskapliga artiklar

- Aczel, A. D. (2002) *Complete Business Statistics*, femte upplagan, McGraw-Hill Companies inc., New York, USA, ISBN: 0-07-240270-9
- Andersen, I. (1998) *Den uppenbara verkligheten*, Studentlitteratur, Lund, ISBN: 91-44-00627-6
- Boschini, Anne, D. (2004) *Balans på toppen*, SNS Förlag, Stockholm, ISBN: 91-7150-953-4
- Eagly, Alice H. & Carli, Linda L. (2007) "Women and the Labyrinth of Leadership", *Harvard Business Review*, September 2007, s 63-71
- Forsyth, D. R. (1999) *Group Dynamics*, tredje upplagan, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, USA, ISBN: 0-534-26147-5
- Holme, I. A. & Solvang, B. K. (1997) *Forskningsmetodik*, andra upplagan, Studentlitteratur, Lund, ISBN: 91-44-00211-4
- Lisper, H-O. & Lisper, S. (2005) *Statistik för samhällsvetare*, Liber AB, Malmö, ISBN: 91-47-07363-2
- Patel, R. & Davidson, B. (2003) *Forskningsmetodikens grunder*, tredje upplagan, Studentlitteratur, Lund, ISBN: 91-44-02288-3
- SOU (1994) *Mäns föreställningar om kvinnor och chefskap*, betänkande 1994:3 av Utredningen om kvinnor och chefskap, Fritzes offentliga publikationer, Stockholm
- SOU (2003) *Mansdominans i förändring: om ledningsgrupper och styrelser*, betänkande 2003:16 av Utredningen om kvinnor på ledande poster i näringslivet, Fritzes offentliga publikationer, Stockholm
- Welbourne, Theresa M. (1999) "Wall Street Likes its Women: An Examination of Women in the Top Management Teams of Initial Public Offerings", *Cornell University*, Working Paper 99-07
- Wellington, Sheila; Kropf, Marcia B. & Gerkovich, Paulette, R. (2003) "What's Holding Women Back", *Harvard Business Review*, June 2003, s 18-19

Artiklar

- Hoel, Marit (2008) "Forskning eller lobbyism?", *Veckans Affärer*, nr 10, 6 mars, 2008, s 27f
- Kraus, Therese (2007) "Bara kvinnor skapar inte högre lönsamhet", *Svenskt Näringsliv*, 2007-10-15, s 1-3
- Schultz, P. (2008) "Vad är problemet", *Veckans Affärer*, nr 10, 2008-03-06, s 19ff

Elektroniska källor

Affärsvärlden (2008) Tillgänglig och senast uppdaterad: 2008-04-01

<[http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/stock/stock_list.page?magic=\(cc%20\(list%20AFIN\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/stock/stock_list.page?magic=(cc%20(list%20AFIN)))>

<[http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/stock/stock_list.page?magic=\(cc%20\(list%20AFKO\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/stock/stock_list.page?magic=(cc%20(list%20AFKO)))>

<[http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/stock/stock_list.page?magic=\(cc%20\(list%20AFFI\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/stock/stock_list.page?magic=(cc%20(list%20AFFI)))>

Dagens industri (2008) Tillgänglig och senast uppdaterad: 2008-04-01

<<http://di.se/>>

Lagar, rekommendationer och offentligt material

Aktiebolagslag (2005:551)

Bokföringslag (1999:1078)

Finansinspektionens föreskrifter (2006:16)

International Financial Reporting Standards (IFRS)

Jämställdhetslag (1991:433)

Lag (1995:1559) om årsredovisning i kreditinstitut och värdepappersbolag

Redovisningsrådets rekommendation 30 (RR 30)

SOU 1994:3 – Mäns föreställningar om kvinnor och chefskap

SOU 2003:16 – Mansdominans i förändring om ledningsgrupper och styrelser

Årsredovisningslag (1995:1554)

Appendix A – Företag i studien 2004-2007

Industri		Konsument		Finans	
Large Cap	Mid Cap	Large Cap	Mid Cap	Large Cap	Mid Cap
Alfa Laval	Addtech	Autoliv	AarhusKarlshamn	Castellum	Atrium Ljungberg
Assa Abloy	B&B Tools	Electrolux	Ballingslöv	Fabege	Brinova
Atlas Copco	BE Group	Hakon Invest	Bilia	Hufvudstaden	Bure Equity
Hexagon	Beijer Alma	HM	Björn Borg	Industrivärden	East Capital Exp.
JM	Beijer	Husqvarna	Clas Ohlson	Investor	Fast Partner
Lindab	Broström	Nobia	Cloetta Fazer	Kinnevik	Heba
NCC	Cardo	Oriflame Cosmet.	Duni	Kungsleden	Home Proporties
Saab	Fagerhult	Swedish Match	Hemtex	Latour	Klövern
Sandvik	Gunnebo		KappAhl	Lundbergs	NeoNet
SAS	Gunnebo Ind.		Mekonomen	Melker Schörling	Vostok Nafta Inv.
Scania	Haldex		New Wave Group	OMX	Wallenstam
Seco Tools	Indutrade		NIBE	Ratos	Wihlborgs
Skanska	Midway		RNB		
SKF	Morphic		Securitas Direct		
Trelleborg	Munters				
Volvo	Peab				
	Peab industri				
	Semcon				
	Studsvik				
	Sweco				
	VGB Group				
	Ångpanneförening				