

# Initial Public Offering

## En kvantitativ studie av IPO:ers utveckling

Av: Leyla Olausson och Sofia Fredrixon Dalman

Handledare: Maria Smolander  
Södertörns högskola | Institutionen för samhällsvetenskaper  
Kandidatuppsats 15 hp  
Finansiering | HT terminen 2017



# Förord

Vi vill rikta ett tack till våra opponenter Charlotte Roedenbeck och Jonatan Andom som bidragit med relevanta synpunkter under arbetets gång. Ett särskilt tack vill vi rikta till vår handledare Maria Smolander på Södertörns högskola som varit till hjälp under skrivandeprocessen.

Huddinge, 4 januari 2018

.....  
*Leyla Olausson*

.....  
*Sofia Dalman Fredrixon*

# Sammanfattning

**Titel:** Initial Public Offering – En kvantitativ studie av IPO:ers utveckling

**Kurs:** Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15HP

**Författare:** Leyla Olausson, Sofia Fredrixon Dalman

**Handledare:** Maria Smolander

**Examinator:** Cheick Wagué

**Inledning:** Historiskt sett har IPO:er ofta varit underprissatta vilket har resulterat i att de i genomsnitt haft en hög initial avkastning, det vill säga, hög avkastning den första handelsdagen. Detta har skapat en uppfattning om att nyintroduktioner är ett bra investeringsalternativ för de som vill ha en avkastning utöver det normala.

**Syfte:** Syftet med uppsatsen är att studera huruvida aktiers utveckling på kort och lång sikt påverkas av variabler som bolagets storlek, ålder, branschtillhörighet, noteringsperiod och könsfördelning i styrelsen. Syftet är också att undersöka huruvida IPO:er är underprissatta och om de underpresterar på lång sikt. För att studera detta har aktier noterade på Stockholmsbörsen, Aktietorget och First North mellan år 2013 och 2014 analyserats.

**Metod:** För att kunna genomföra denna studie har ett kvantitativt tillvägagångssätt tillämpats. Vidare har en deduktiv ansats använts då avsikten var att analysera det insamlade materialet utifrån tidigare forskning. Urvalet består av 56 bolag där sekundärdata inhämtats via Nasdaq OMX, Nordnets- och Avanzas webbsida samt Skatteverket.

**Teori:** Den teoretiska referensramen som studien baseras på består av teorier som har skapats kring hur IPO:er presterar på kort och lång sikt och varför de presterar som de gör. Vidare presenteras tidigare forskning kring hur könsfördelning i bolagsstyrelser kan påverka bolagens utveckling.

**Resultat och slutsats:** Resultatet visade att IPO:er på kort sikt blir överprissatta då de haft en negativ initial utveckling. Resultatet visade vidare att IPO:er överpresterar på lång sikt samt att de mest underprissatta IPO:erna presterar bäst. För de oberoende variablerna storlek, ålder, branschtillhörighet, noteringsperiod och könsfördelning i styrelsen kunde inga signifikanta samband återfinnas.

**Nyckelord:** Underprissättning, Initial avkastning, Långsiktig prestation, nyintroduktion, IPO, Företagsstorlek, Bolagsålder, Branschtillhörighet, Noteringsperiod, Könsfördelning.

# Abstract

**Title:** Initial Public Offering – En kvantitativ studie av IPO:ers utveckling

**Course:** Corporate finance degree project, undergraduate level, 15 credits

**Authors:** Leyla Olausson, Sofia Fredrixon Dalman

**Advisor:** Maria Smolander

**Examinator:** Cheick Wagué

**Introduction:** Historically, IPO's have often been underpriced, which has resulted in a high initial return on average, i.e. high return on the first trading day. This has created the perception that new introduction is a good investment option for those who want an abnormal return.

**Purpose:** The purpose of this study is to examine whether the short- and long-term performance of IPO's are affected by variables as firm size, firm age, industry affiliation, issue period and gender diversity on board of directors. The purpose is also to determine whether IPO's are underpriced and if they underperform in the long run. To study this, Initial Public Offerings on First North, Aktietorget and Stockholmsbörsen during the period of 2013 to 2014 have been analyzed.

**Methodology:** To implement this study, a quantitative approach has been applied. Furthermore, a deductive approach was used since the purpose was to analyze the collected material based on previous research. The data selection consists of 56 firms where the secondary data has been obtained from Nasdaq OMX, Nordnet website, Avanza website and The Swedish Tax Agency.

**Theory:** The theoretical frame that the study is based on consists of theories that were created regarding how IPO's perform in short- and long-term and why they perform as they do. Furthermore, earlier research is presented which examine how gender diversity in board of directors affect corporate performance.

**Result and conclusions:** The result in this study shows that in the short run, IPO's are overpriced due to a negative initial return. Further, the result show that IPO's outperform other companies, and the most underpriced shares perform better in the long run. For the dependent variables size, age, industry affiliation, listing period and gender diversity, no relationship of statistical significance could be found.

**Keywords:** Underpricing, Initial return, Long-term performance, New stock issues, IPO, Firm size, Firm age, Industry affiliation, Period of Issue, Gender diversity.

# Definitionslista

---

<b>Börs</b>	En börs definieras som en organiserad plats för handel med finansiella instrument (aktier, derivat och råvaror).
<b>Börsnotering &amp; Börsintroduktion</b>	En börsnotering eller börsintroduktion innebär att ett företag noteras på börsen. Företaget kan alltså ha varit noterat på en annan börs tidigare eller avnoterats och börsnoterats på samma börs igen.
<b>Handelsplats</b>	Handelsplats definieras i uppsatsen som reglerade marknader. På en reglerad marknad handlas finansiella instrument och det ställs krav på bolagen när det kommer till storlek, verksamhetshistoria, ägarspridning och offentlig redovisning.
<b>Index</b>	Ett aktieindex visar värdeutvecklingen för ett sammansatt antal aktier över en specifik tidsperiod.
<b>Initial avkastning</b>	Initial avkastning definieras här som skillnaden mellan teckningskurs och stängningskurs den första handelsdagen.
<b>Initial Public Offering (IPO)</b>	En IPO innebär att ett företag för första gången noteras på börsen (nyintroduktion) och i samband med introduktionen erbjuder allmänheten att teckna aktier. En primär IPO innebär att nya aktier emitteras (nyemission) och vid en sekundär IPO avyttras befintliga aktier av aktieägarna.
<b>Kortsiktig utveckling</b>	Används i den här uppsatsen synonymt med initial avkastning.
<b>Långsiktig prestation</b>	Definieras här som hur IPO:n har utvecklats i jämförelse med index.
<b>Långsiktig utveckling</b>	Definieras här som aktiens avkastning på tre års sikt. Räknas ut genom skillnaden mellan stängningskurs på IPO:ns treårsdag och stängningskursen första handelsdagen.
<b>Nyemission</b>	En nyemission innebär att ett företag utfärdar nya aktier för att få in mer kapital. De erbjuder då allmänheten och/eller befintliga aktieägare att teckna nya aktier i företaget. För att få allmänheten att investera i bolaget, erbjuds ofta dessa aktier till ett lägre pris än de "gamla" aktierna.
<b>Nyintroduktion &amp; Nynotering</b>	En nyintroduktion innebär att ett bolaget för första gången noteras på börsen. Bolaget har därmed inte varit listad på någon börs sedan tidigare.
<b>Stängningskurs</b>	Priset på den sista genomförda transaktionen för en specifik tillgång under en handelsdag.
<b>Teckningskurs</b>	Priset som en investerare får betala för att få köpa aktierna i samband med förstagångsnoteringen.
<b>Underwriter</b>	En underwriter eller garant består ofta i en investmentbank eller annan institution som tar hand om noteringsprocessen. Underwritern fungerar som en försäkringsgivare vid en IPO genom att hjälpa till att sätta rätt pris på aktien och ser till att emissionen blir fulltecknad.

---

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemdiskussion	3
1.3. Forskningsfrågor	5
1.4. Syfte	5
1.5. Avgränsningar	5
<b>2. Teoretisk referensram</b>	<b>6</b>
2.1 Tidigare forskning	6
2.1.1 Tidigare forskning om kort- och långsiktig utveckling	6
2.1.2 Tidigare forskning om könsfördelning i bolagsstyrning	7
2.1.3 Sammanfattning av tidigare forskning	9
2.2 Teorier som berör utvalda variabler	10
2.2.1 Storlek	10
2.2.2 Ålder och branschtillhörighet	10
2.2.3 Noteringsperiod	11
2.2.4 Könsfördelning	11
2.3 Kritik av teoretiska referenser	11
<b>3. Metod</b>	<b>12</b>
3.1 Vetenskapligt angreppssätt	12
3.2 Urval	12
3.2.1 Val av tidsperiod	12
3.2.2 Handelsplats	12
3.2.3 Övriga kriterier	12
3.2.4 Sammanfattning av urval	13
3.2.5 Bortfallsanalys	13
3.3 Datainsamling	14
3.4 Avkastningsmått	14
3.5 Beroende variabler	14
3.5.1 Initial avkastning	14
3.5.2 Långsiktig utveckling	14
3.6 Oberoende variabler	15
3.6.1 Storlek	15
3.6.2 Ålder	15
3.6.3 Branschtillhörighet	15
3.6.4 Noteringsperiod	15
3.6.5 Könsfördelning	15
3.6.6 OMXSPI	15
3.7 Underprestation	16
3.8 Hypotesprövning	16
3.9 Hypoteser	16
3.9.1 Kort- och långsiktig utveckling	16
3.9.2 Storlek	17
3.9.3 Ålder och bransch	17
3.9.4 Noteringsperiod	17
3.9.5 Könsfördelning	17
3.9.6. Sammanställning av hypoteser	18
3.10 Val av statistiska tester och tecken	18

3.10.1	Det aritmetiska medelvärdet ( $\bar{x}$ ) .....	18
3.10.2	Standardavvikelse ( $s$ ) och varians ( $s^2$ ) .....	18
3.10.3	Residualkvadratsumman ( $\sum e^2$ ) och residualspridningen ( $s_e$ ) .....	19
3.10.4	Korrelationskoefficienten ( $r$ ) .....	19
3.10.5	Determinationskoefficienten ( $r^2$ ) .....	19
3.10.6	Regressionsanalys.....	19
3.10.7	T-test och ANOVA-test .....	19
3.11	Kvalitetsaspekter .....	19
3.11.1	Validitet .....	19
3.11.2	Reliabilitet.....	20
3.12	Metodkritik .....	20
<b>4.</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>21</b>
4.1	Kort- och långsiktig utveckling .....	21
4.2	Storlek .....	23
4.3	Ålder .....	25
4.4	Branschtillhörighet.....	27
4.5	Noteringsperiod .....	29
4.6	Könsfördelning .....	31
<b>5.</b>	<b>Analys .....</b>	<b>37</b>
5.1	Kort- och långsiktig utveckling .....	37
5.2	Storlek .....	37
5.3	Ålder .....	38
5.4	Branschtillhörighet.....	38
5.5	Noteringsperiod .....	39
5.6	Könsfördelning .....	39
5.7	Sammanfattning av analys.....	41
<b>6.</b>	<b>Slutsatser .....</b>	<b>42</b>
6.1	Kritisk diskussion och förslag på vidare forskning .....	42
	<b>Referenser .....</b>	<b>44</b>
	<b>Bilaga 1.....</b>	
	<b>Bilaga 2.....</b>	
	<b>Bilaga 3.....</b>	
	<b>Bilaga 4.....</b>	
	<b>Bilaga 5.....</b>	
	<b>Bilaga 6.....</b>	
	<b>Bilaga 7.....</b>	
	<b>Bilaga 8.....</b>	
	<b>Bilaga 9.....</b>	
	<b>Bilaga 10.....</b>	
	<b>Bilaga 11.....</b>	

# 1. Inledning

---

*Detta kapitel syftar till att introducera läsaren i undersökningens ämne samt att argumentera för dess relevans. Här diskuteras problematiken med att prissätta aktier vid börsintroduktioner. Diskussionen mynnar sedan ut i ett antal forskningsfrågor. I detta kapitel klargörs även studiens syfte och avgränsningar.*

---

## 1.1 Bakgrund

Företag har ofta som mål att expandera och skapa tillväxt, och många gånger är det väsentligt för att de ska kunna leva kvar och fortsätta sin verksamhet då de ofta utsätts för konkurrens på marknaden. För att kunna expandera behöver företag hela tiden investera i projekt som genererar en vinst. För att kunna investera i nya projekt behöver företag kapital. Det finns olika sätt för företag att införskaffa kapital. Företaget kan antingen använda sig av intern finansiering, eller extern finansiering. Extern finansiering kan vara lån från banker eller andra kreditgivare. Vid intern finansiering återinvesterar företaget tidigare vinster. På så sätt används kapital som redan finns i företaget, och inga lån behöver tas. Fördelen med det är att det inte kostar något och att företaget inte är beroende av några externa resurser (Larsson, 2014). Många företag är dock i behov av någon form av extern finansiering för att kunna genomföra nya investeringar och försäkra sig om att företaget kommer att kunna leva vidare och eventuellt expandera, då tidigare vinster inte alltid räcker till. Ett alternativ är då att introduceras på börsen (Röell, 1996), vilket innebär att företagets aktier kan handlas på en offentlig handelsplats. Ett bolag kan ofta höja kapital genom att ta ett banklån, men en fördel med en nyintroduktion är att det inte finns någon gräns på hur mycket kapital företaget kan höja, samt att de när som helst i framtiden kan öka sitt kapital genom att emittera nya aktier på marknaden genom en nyemission (ibid.). En annan anledning till att introduceras på börsen är att sprida ägandet i företaget (Chemmanur & Fulghieri, 1999). Ett mer spritt ägande innebär att makten fördelas på fler investerare samt att risken diversifieras (ibid.). Företag kan även välja att genomföra en nyintroduktion av icke-finansiella skäl som till exempel att motivera anställda, skapa publicitet eller förbättra företagets image, men de finansiella motiven är vanligast (Röell, 1996).

I samband med nyintroduktionen kan bolaget välja att göra en IPO (Initial Public Offering). Det innebär att företaget för första gången noteras på börsen där de i samband med noteringen erbjuder allmänheten att köpa nyemitterade aktier och eller aktier som befintliga ägare har avyttrat, till ett fast pris (Jenkinson & Ljungqvist, 2001). Investerare som är intresserade av erbjudandet kan göra en ansökan om att få köpa aktierna hos en bank eller annat emissionsinstitut innan aktierna börjar handlas på börsen. Det fasta priset som allmänheten får köpa aktien till före det att aktierna börjar handlas på börsen, kallas generellt för teckningskurs.

För att genomföra en IPO behöver företaget inledningsvis kontakta en underwriter, vilket vanligtvis är en investmentbank eller någon annan institution, som ansvarar för noteringsprocessen (Ritter, 1998). Underwritern hjälper till att bestämma teckningskursen genom att göra en bedömning av vad det är för typ av värdepapper som skall noteras samt vad bolaget är värt (The balance, u.å.). Prissättning av aktier är generellt sett ett svårt uppdrag eftersom priset på aktien baseras på vad bolaget är värt vilket i sig är svårt att bedöma. Prissättningen kan ske utifrån ett flertal modeller. Historiskt sett har vanligt förekommande modeller varit kassaflödesanalys där framtida kassaflöden diskonteras till nuvärde, samt relativ



värdering där företagets värde jämförs med värdet av liknande företag (Ritter, 1998). Om aktierna prissätts för lågt, finns det risk för att de befintliga aktieägarna upplever att de går miste om potentiell vinst. Om aktien istället prissätts för högt, finns det risk för att investerare ser aktien som för dyr och därmed avstår från att handla aktien (Loughran & Ritter, 2002). Om aktierna inte blir sålda kan det resultera i att företaget väljer att inte fullfölja noteringen. En notering som inte blir av, innebär att företaget inte får de kapital de behöver för att kunna göra nödvändiga investeringar.

När IPO:n är genomförd och aktien väl har börjat handlas på börsen kan de nya aktieägarna välja att sälja aktierna till någon annan köpare på börsen och därmed blir det marknaden som bestämmer priset på aktierna. Det pris som marknaden värdesätter aktien till, kan skilja sig från det pris som givits av underwritern (Jegadeesh, Weinstein & Welch, 1993). Därmed kan priset på aktien i slutet av första handelsdagen skilja sig kraftigt från teckningskursen. Skillnaden mellan teckningskurs och stängningskurs (det vill säga det sista registrerade priset som någon investerare betalade för aktien den dagen) kallas generellt för initial avkastning. Det finns en chans för privata investerare att få en god avkastning genom att köpa aktien till teckningskurs och sedan sälja aktien till stängningskurs under första handelsdagen om marknaden skulle anse att aktien är värd mer än vad underwritern har prissatt aktien till. Men det finns också en risk att underwritern har satt ett högre pris än vad marknaden anser att aktien är värd, vilket då skulle leda till att de investerare som köper aktien till teckningskurs gör en förlust under första handelsdagen.

För att en enskild investerare ska kunna göra en bedömning gällande aktiens värde behövs en bedömning av huruvida investeraren tror på bolaget eller inte. Bedömningen baseras på information som finns tillgänglig i ett så kallat prospekt som företaget tar fram innan nyintroduktionen (Finansinspektionen, 2017). Prospektet ska innehålla relevant information som har med bolagets finansiella ställning och framtidsutsikter att göra, såsom intäkter, kostnader, tillgångar och skulder (SFS 1991:980). Dessa är exempel på variabler som skulle kunna påverka aktiens värde. Om de variabler som påverkar en akties värde och därmed den initiala avkastningen kan fastställas, kan investerare utifrån denna kunskap sortera ut de nyintroduktioner som kommer ha en positiv utveckling, och välja att enbart investera i dem.

IPO:er har inte enbart intresserat investerare utan det har även attraherat forskare inom finansvärlden (Durakan, 2002). Ett populärt forskningsområde har varit prissättning av IPO:er och hur de presterar efter noteringen. Forskare har genomfört studier under olika tidsperioder som behandlar noteringar på olika handelsmarknader runt om i världen (Durakan, 2002).

Hur de presterar mäts ofta i form av avkastning. Avkastning brukar generellt studeras på kort- och lång sikt (Ritter, 1991). För att undersöka aktien på kort sikt brukar man vanligtvis kolla på den initiala avkastningen, det vill säga, skillnaden mellan teckningskurs och stängningskurs den första handelsdagen. När avkastningen undersöks på lång sikt mäter man vanligtvis skillnaden mellan stängningskurs dag ett och stängningskurs samma datum tre år senare (Ritter, 1991). Anledningen till det är att aktien antas få sitt sanna marknadsvärde under den första handelsdagen samt att eftermarknadsperioden har passerat efter tre år. Det vill säga perioden som löper från och med där "månad 0" slutar upp till "månad 36" (Ritter, 1991).

Ibbotson (1975) undersökte samtliga amerikanska bolag som introducerades på 1960-talet, med avsikt att studera den initiala avkastningen. Ibbotson fann då att den initiala avkastningen uppgick till cirka elva procent i genomsnitt under denna tidsperiod, vilket är en ovanligt hög avkastning "abnormal return". Ritter & Welch (2002) genomförde en motsvarande studie där

de undersökte den initiala avkastningen på den amerikanska marknaden under tidsperioden 1980–2001. Resultatet visade då att den initiala avkastningen i genomsnitt var 18,8 procent (ibid.).

## 1.2 Problemdiskussion

Forskare har genom åren försökt ta reda på vad den höga avkastningen kan bero på. Ett återkommande mönster som upptäckts är att IPO:er i genomsnitt blir underprissatta (Ritter, 1991), det vill säga att aktierna har fått en teckningskurs som understiger marknadsvärdet. Underprissättningen kan bero på att det är svårt att värdera bolaget och därmed sätta rätt pris eller att marknaden har en annan syn på aktiens värde än vad underwritern (som prissätter aktien) har. Det skulle också kunna bero på att underprissättningen sker avsiktligt (Jegadeesh, Weinstein & Welch, 1993). En anledning till att avsiktligt underprissätta aktien är att bolaget då kan ta ett högre pris för aktier som de emitterar i framtiden eftersom investerarna kan bli beredda att betala ett högre pris för aktier i framtiden om de får en god avkastning vid nyintroduktionen (Welch, 1989). En annan anledning skulle kunna vara att en IPO som genererar god avkastning anses vara lyckad vilket ger underwritern gott rykte, därav skulle underwritern kunna ha incitament att avsiktligt underprissätta aktierna (Johnson & Miller, 1988). Andra menar att kursrörelserna under första handelsdagen inte beror på att aktierna har underprissatts utan att investerare på marknaden istället är överoptimistiska till företagens prospekt när de värderar nyintroduktioner (Ritter, 1991).

Ett annat mönster som har upptäckts är att IPO:er som genererat en hög initial avkastning tenderar att underprestera, det vill säga att de presterar sämre än index, på lång sikt och att resultaten tenderar att variera mellan branscher (Ibbotson, 1975; Ritter 1991). Det finns dock studier som inte finner något stöd för detta påstående (Durakan, 2002).

De tidigaste studierna som avser mäta IPO:ers prestation på lång och kort sikt har ofta inkluderat variabeln "företagsstorlek", vilket ofta mäts i omsättning eller antalet anställda (Ritter, 1991). En mindre utforskad variabel, som också utgör ett företags storlek är företagets totala tillgångar. Därför kan det vara intressant att i denna studie undersöka hur företagets storlek påverkar IPO:ers utveckling, där storleken på företaget definieras utifrån dess tillgångar.

Ritter (1991) är även en av de många forskare som studerat företags ålders påverkan på aktiers avkastning på kort och lång sikt, där han menar att ju längre företaget har varit aktivt, har en positiv påverkan på aktiers långsiktiga prestation då dessa företag anses mindre riskfyllda att investera i. Motsatsen gäller för yngre företag, dessa tenderar att prestera sämre på lång sikt. De unga företagens aktier tenderar däremot att ha en högre initial avkastning än äldre företag. En bakomliggande förklaring till dessa mönster är att unga företag ses som mer riskfyllda och investerare förväntar därmed sig en högre initial avkastning (ibid.). Dessa resultat stöds även av Clark (2002) som fann ett positivt samband mellan bolagens ålder och långsiktig utveckling för företag inom alla branscher utom teknologibranschen.

Forskare har tidigare även undersökt huruvida noteringsperioder påverkar IPO:ers utveckling, med fokus på vilken veckodag aktien noteras på. Jones & Ligon (2007) fann då ett samband där resultatet visade att IPO:er som noteras på måndagar haft en bättre avkastning än de som noterades på övriga dagar. Då tidigare studier har konstaterat att det finns ett samband mellan IPO:ers utveckling och vilken veckodag de noteras på, är det intressant att även inkludera variabeln "månad" i denna undersökning, för att ta reda på om utvecklingen av IPO:er även skiljer sig beroende på vilken månad IPO:n noteras i.

Tidigare studier har genererat ett antal teorier kring vad det är som påverkar IPO:ers utveckling (Durakan, 2002). Ingen av dessa har blivit allmänt accepterad då empiriska studier innehåller både stödjande och motstridiga bevis för dessa hypoteser (Durakan, 2002). Därför är utveckling av IPO:er fortfarande ett aktuellt ämne att undersöka.

Utvecklingen av en IPO styrs till hög grad av hur bolaget presterar i allmänhet. Bolagets prestation påverkas i sin tur av vilka beslut som fattas och vilka strategier de använder sig av. Forskare har länge studerat hur beslutsfattande i organisationer går till och vad besluten påverkas av (Eriksson-Zetterquist, Kalling & Styhre, 2015). Herbert Simon menar att ett beslut alltid påverkas av de personer som fattar beslutet (Simon, 1976). Han menar vidare att människor är begränsade av deras kognitiva förmåga (Simon, 1957). Beslutsfattandet beror dock inte enbart på beslutsfattarnas kognitiva förmåga utan det beror även på deltagarnas förmåga att få ett problem belyst från olika perspektiv (Janis, 1982). Om en ledningsgrupp består av personer med olika bakgrund, egenskaper och värderingar kan fler perspektiv inkluderas i beslutsfattandet. Mångfald i styrelsen är därför något som sägs bidra till bättre företagsstyrning, eftersom det kan leda till kreativitet, nya lösningar och nya perspektiv (Neck, Smith & Godwin, 1997; Singh, Vinnicombe & Johnson, 2001). Mångfald kan även innebära vissa nackdelar, det kan exempelvis leda till konflikter mellan anställda eller att det tar längre tid att fatta beslut (Neck et al., 1997). Men om det utnyttjas på rätt sätt kan det leda till att företaget presterar bättre i längden eftersom fler perspektiv räknas med i besluten som fattas (Alm, 1999; Ivancevich & Gilbert, 2000; Knouse & Dansby, 1999; Neck et al., 1997). Det räcker inte att enbart sätta ihop en grupp olika individer utan det krävs att företaget värdesätter, uppmuntrar och tar till vara på individernas olikheter (Alm, 1999). På så sätt kan kreativitet och innovationskraft lockas fram (ibid.).

Det finns flera definitioner på mångfald, men det kan exempelvis handla om likheter och olikheter i ålder, utbildning, arbetserfarenhet, etnisk bakgrund, sexuell läggning eller kön (Alm, 1999). På senare tid har könsfördelningen i styrelser och dess påverkan på företags prestation fått ökad uppmärksamhet. Det finns fortfarande få kvinnliga medlemmar i bolagsstyrelser och ännu färre kvinnliga verkställande direktörer (SCB, 2013). Enligt tidigare forskning bidrar kvinnor i bolagsstyrelsen till en större mångfald av värderingar, perspektiv och kompetens i utformandet av strategiska processer och arbetsuppgifter i organisationen (Singh et al., 2001). Trots detta är de flesta bolagsstyrelser dominerade av medelålders män i medelklassen med liknande utbildning och professionell bakgrund (ibid.). Forskning visar att det krävs minst tre kvinnor i en bolagsstyrelse för att kvinnors kompetens ska utnyttjas. I styrelser med enbart en till två kvinnliga medlemmar kan de stereotypiseras eller ignoreras, vilket gör att deras kompetens istället lämnas outnyttjad (Torchia, Calabrò & Huse, 2011).

Att skapa en mer jämn könsfördelning i ledning och styrelser har även genererat politiskt intresse de senaste åren då könsfördelningen i börsbolag historiskt sett alltid har varit ojämn (Regeringskansliet, 2016). År 2016 lade regeringen fram ett lagförslag om att kvotera in kvinnor i styrelser. Lagförslaget innebar att minst 40 procent av styrelseledamöterna skulle bestå av det ena könet och max 60 procent av det andra, detta för att företag även ska kunna ta tillvara på kvinnors kompetens (ibid.). Företag har därmed fått ett ökat tryck på att skapa en jämn könsfördelning i ledningen. Lagförslaget röstades senare ned men det minskar inte frågans angelägenhet.

En del forskning visar även att en högre andel kvinnor i ledning och styrelse har en positiv påverkan på aktiens avkastning (Low, Roberts & Whiting, 2015; 2014; Isidro & Sobral, 2014).

Andra studier visar att en inkvotering av kvinnor i styrelsen kan ha en negativ påverkan på aktiens värde i företag som redan hade en bra företagsstyrning innan kvinnor kvoterades in (Adams & Ferreira, 2009) men att huruvida sambandet är positivt eller negativt kan skilja sig mellan branscher (Chapple & Humphrey, 2013). Enligt en artikel från Dagens Industri presterar bolag med en jämställd ledning och styrelse generellt bättre på börsen än vad icke jämställda bolag gör (Ollila, 2016). Hur könsfördelningen ser ut i bolagsstyrelsen skulle därmed kunna vara en variabel som påverkar en akties initiala avkastning. Någon undersökning kring detta har dock inte kunnat återfinnas. Därmed är det intressant att undersöka huruvida könsfördelningen i bolagens styrelser påverkar aktiens initiala avkastning, respektive aktiens långsiktiga utveckling.

### 1.3. Forskningsfrågor

- På vilket sätt påverkas den initiala avkastningen av bolagets storlek, ålder, bransch, noteringsperiod och könsfördelning i bolagsstyrelsen?
- Är IPO:er underprissatta?
- På vilket sätt påverkas den långsiktiga prestationen av bolagets storlek, ålder, bransch, noteringsperiod och könsfördelning i bolagsstyrelsen?
- Underpresterar IPO:er på lång sikt?

### 1.4. Syfte

Syftet med uppsatsen är att studera hur aktiens utveckling på kort och lång sikt påverkas av variabler som bolagets storlek, ålder, branschtillhörighet, noteringsperiod och könsfördelning i styrelsen. Syftet är också att studera huruvida IPO:er är underprissatta och underpresterar på lång sikt.

### 1.5. Avgränsningar

För att genomföra studien har de bolag som nyintroducerats på handelsplatserna First North, Aktietorget och Stockholmsbörsen mellan åren 2013 och 2014 analyserats, vilket består av ett urval på 56 bolag. Denna undersökning kommer att inkludera de bolag som noteras på börsen för första gången där de samtidigt genomför en emission i samband med noteringen, det vill säga primära introduktioner (Berk & DeMarzo, 2016). Vidare kommer enbart kontantemissioner att inkluderas i denna studie, vilket innebär att nya aktier som noteras i samband med IPO:n betalats med kontanta medel. Därmed kommer apportemissioner att falla bort, vilket innebär att bolaget gör en emission av aktier som ges ut mot annan betalning än kontanta medel. Ett exempel på det är när en del av ett moderbolag knoppas av och noteras på börsen för att ge bort dess aktier som utdelning till befintliga aktieägare av moderbolaget.

## 2. Teoretisk referensram

---

*Detta avsnitt syftar till att redogöra för den teoretiska referensramen. Inledningsvis introduceras tidigare forskning som är av relevans för denna studie. Vidare presenteras teorier som genererats av tidigare forskning. Detta avsnitt avslutas sedan med en kritisk diskussion.*

---

### 2.1 Tidigare forskning

#### 2.1.1 Tidigare forskning om kort- och långsiktig utveckling

Ibbotson (1975) var tidig med att undersöka IPO:er och dess utveckling. Han studerade aktier som erbjöds till allmänheten för första gången mellan 1960 och 1969, där han undersökte både den initiala avkastningen av IPO:er och dess "after market performance". Resultatet i hans studie visade att den genomsnittliga initiala avkastningen var 11,4 procent, vilket enligt honom, indikerar på att IPO:er var underprissatta.

Ritter (1991) undersökte 1526 IPO:er som noterades mellan åren 1975 och 1984 i USA. Den initiala avkastningen var 16,4 procent i genomsnitt vilket tyder på att IPO:er är underprissatta på kort sikt. Tidigare studier har identifierat två anomalier i prissättningen av IPO:er; 1, kortsiktig underprissättning och 2, "hot issue"-fenomenet. Högvolymsår eller "hot-issue" kallas den period då många bolag väljer att noteras. Ritter (1991) har i sin undersökning dokumenterat en tredje anomali, att i långa loppet verkar IPO:er övervärderade. Resultatet i studien visade att IPO:erna i genomsnitt haft en avkastning på 34,47 procent tre år efter att de noterades till skillnad från andra företag i samma bransch som hade en avkastning på 61,8 procent. Detta visar att IPO:erna underpresterade i det långa loppet. Resultatet visade att underprestationen varierade från år till år i olika industrier men att företag som noterades under "högvolymsår" presterade sämst där underprestationen var som störst hos relativt unga tillväxtföretag. Ritter (1991) menar därför att underprissättning verkar vara ett kortsiktigt fenomen och att IPO:erna på lång sikt tenderade att underprestera, det vill säga ha en avkastning som är sämre än andra bolag i samma bransch. Dessa mönster stämmer överens med en IPO-marknad där; 1, investerare periodvis är överoptimistiska när det gäller potential att tjäna pengar i unga tillväxtföretag och 2, där bolag drar nytta av dessa perioder (Ritter, 1991).

Resultaten som Ritter (1991) finner, stöds av Loughran & Ritter (1995). De undersöker utvecklingen av 4753 IPO:er gjorda mellan 1970 till 1990 efter en femårsperiod. Även de kommer fram till att IPO:er underpresterar på lång sikt jämfört med andra bolag. Resultatet i deras undersökning visade att IPO:er i genomsnitt har en årlig avkastning på fem procent medan andra bolag haft en genomsnittlig årlig avkastning på tolv procent (Loughran & Ritter, 1995).

Schuster (2003) undersökte IPO:ers kort- och långsiktiga prestation i sju länder mellan 1988 och 1998. De länder han undersökte var Tyskland, Frankrike, Italien, Nederländerna, Spanien, Schweiz och Sverige. Resultatet visade att IPO:er i samtliga länder var underprissatta. Ingen av de 26 IPO:er som noterades i Sverige mellan 1988 och 1990 hade en negativ initial avkastning. Den initiala avkastningen var 18,46% i genomsnitt. Resultatet för den långsiktiga utvecklingen skiljde sig mellan de undersökta länderna. IPO:er i Nederländerna och Tyskland överpresterade på lång sikt medan IPO:er i Sverige, Schweiz, Frankrike, Spanien och Italien underpresterade på lång sikt. I Sverige underpresterade de med 13,51% på lång sikt (ibid.).

## 2.1.2 Tidigare forskning om könsfördelning i bolagsstyrning

Företag är komplexa och sociala system som innebär beslutsfattande på olika nivåer (Eriksson-Zetterquist et al., 2015). Att fatta beslut är en central del i arbetet med att styra och leda ett företag. Forskare har sedan 1920-talet intresserat sig för hur beslutsfattande går till i praktiken och hur besluten kommuniceras och sedan implementeras. Statsvetaren Herbert Simon är den forskare som lämnat det största teoretiska bidraget inom beslutsteorin. Hans ambition var att generera en teori om hur beslutsprocessen kan förbättras genom att bli medveten om de begränsningar som beslutsfattarna behöver hantera (ibid.). Simon menar att de beslut som fattas alltid är beroende av de personer som fattar besluten (Simon, 1976). Han menar vidare att människor är begränsade av dess kognitiva förmåga. Människor kan aldrig fatta optimala beslut eftersom det skulle kräva optimal kunskap om alla variabler som påverkar ett beslut, utan beslut kan i bästa fall bli tillfredställande (Simon, 1957).

Janis (1982) studerade hur beslutsfattande sker i grupp och menar att beslut påverkas av beslutsfattarnas kognitiva förmåga, men också deras förmåga att belysa problem ur olika perspektiv. Beslutsfattande omfattar därmed även det intellektuella, känslomässiga, och politiska arbete som föregår beslutet (Eriksson-Zetterquist et al., 2015). Det handlar om att gemensamt enas om ett alternativ som så många som möjligt godtar (ibid.). Därför beror besluten i hög grad av vilka som fattar dem (Simon, 1976).

Om en grupp är kulturellt diversifierad, kan fler perspektiv och uppfattningar inkluderas i beslutsfattandet (Singh et al., 2001). Om beslutsfattarna har olika uppfattningar om hur problem ska lösas, kan det uppstå konflikter mellan dem (Neck et al., 1997). Det kan innebära att det tar längre tid att fatta beslut, men det kan också leda att problem blir belysta ur perspektiv som man inte annars hade tagit hänsyn till (ibid.). Det kan resultera i mer kreativa och innovativa beslut vilket gör att företaget presterar bättre i längden (Alm, 1999; Ivancevich & Gilbert, 2000; Knouse & Dansby, 1999; Neck et al., 2001). Därför sägs mångfald i styrelser bidra till en bättre företagsstyrning, om det utnyttjas på rätt sätt (Alm, 1999; Ivancevich & Gilbert, 2000; Knouse & Dansby, 1999; Neck et al., 1997; Singh et al., 2001).

Styrelsens prestation i frågan om mångfald har under en längre tid varit studerad. Däremot är forskning om kvinnors roll och jämställdhet i styrelsen något som inte har studerats under lika lång tid. Organisationer har gjort stora framsteg under de senaste 20 åren för att öka antalet kvinnliga medlemmar i styrelsen (Kakabadse et al., 2015) men trots detta så är de kraftigt underrepresenterade (Kakabadse et al., 2015; Torchia et al., 2011). Buse, Bernstein & Bilimoria (2016) menar att styrelsepraxis är direkt influerad av köns- och rasdiversiteten i styrelsen och att integrationsbeteenden i styrelsen tillsammans med mångfaldspolitik och praxis, har en inverkan på intern och extern styrning. Genom att låta ”diversitetsmedlemmarna” ha en inverkan i verksamheten kan styrelsens styrning förbättras med ett mer diversifierat medlemskap. För att uppnå detta krävs det policyer och rutiner (ibid.).

Det har genererats en del teorier när det kommer till mångfald i styrelsens påverkan på styrelsens prestation och den empiriska litteraturen är otillräcklig. Den största diskussionen om värdet av en heterogen styrelse inom företagsstyrning rör företagsprestanda (Kakabadse et al., 2015).

Tidigare studier som rör könsskillnader och företagsprestation har varit kvantitativa studier som bland annat undersökt styrelsemångfald i frågor om lönsamhet och aktievärdering (Kramer, Konrad & Erkut, 2006). En del studier har funnit ett positivt samband mellan andel kvinnor i

styrelsen och aktieavkastning (Adams & Ferreira, 2009; Hilman, Shropshire & Cannella, 2007). Många studier har försökt förklara den upptäckta korrelationen. Forskare menar att en jämn könsfördelning i styrelsen kan ha en positiv påverkan på företagets prestation, samtidigt som ett ökat antal kvinnor i bolagsstyrelsen inte ska ske genom inkvotering (Adams & Ferreira 2009; Kakabadse et al., 2015). För de företag som har en starkare styrning, kan en påtvingad könskvotering i styrelsen sänka värdet på företagets aktier (Adams & Ferreira 2009). En möjlig förklaring kan vara att en påtvingad större andel kvinnor i styrelsen kan innebära en överdriven övervakning i företag som redan har en bra styrning (ibid.).

En påtvingad inkvotering i en bolagsstyrelse kan kopplas till begreppet tokenism. Begreppet används för att beskriva symboliska handlingar som genomförs i syfte att imponera på andra, exempelvis att anställa personer som tillhör en minoritetsgrupp för att leva upp till samhällets förväntningar. Torchia et al. (2011) definierar kvinnor i bolagsstyrelser som ”tokens” och menar att kvinnor inkluderas i bolagsstyrelser för att bolaget ska framstå som jämställt. Tidigare studier har konstaterat att en påtvingad inkvotering av kvinnor i styrelsen inte förbättrar företagets prestation (Kakabadse et al., 2015), detta kan kopplas till teorier om tokenism, där en token kan bli kategoriserad, stereotypiserad och ignorerad av majoriteten av gruppen (Torchia et al., 2011). Torchia et al. (2011) undersökte därför hur många kvinnor det krävs i en bolagsstyrelse för att skapa en ”kritisk massa”, där massan beskrivs som det minsta antalet som krävs för att skapa en kedjereaktion som kan leda till organisatorisk innovation i företag, vilket påverkar företagets prestation i längden. Undersökningen utfördes på 317 norska företag i syfte att ta reda på om det räckte att anställa tre kvinnor i bolagsstyrelsen, för att skapa en önskvärd kritisk massa. Resultatet visade att de bolag som hade minst tre kvinnor i bolagsstyrelsen hade en högre innovationsnivå än andra företag. De bolag vars styrelser är jämnt könsfördelade är bättre än bolag vars styrelser är mansdominerade, med avseende på organisatorisk innovation. En organisatorisk innovation bidrar även till att bolaget presterar bättre som helhet. Kvinnor bidrar med andra värderingar, perspektiv och kompetens och medverkar i att forma olika strategiska uppgifter. Genom att inkludera fler kvinnor i bolagsstyrelsen, kan kvinnors kompetens utnyttjas på ett helt annat sätt. Enligt teorier som behandlar tokenism, kan antalet kvinnor som tillhör en viss grupp påverka hur kvinnors kompetens utnyttjas. I mansdominerade styrningsgrupper kan kvinnor bli kategoriserade, stereotypiserade och ignorerade av majoriteten (av de manliga medlemmarna), vilket försvårar möjligheten för kvinnor att bidra. Denna problematik återfinns i styrningsgrupper med en till två kvinnor. Brytpunkten, den så kallade kritiska massan, verkar enligt undersökningen nås vid tre kvinnor. När den kritiska massan är nådd är det möjligt för kvinnor att interagera och influera arbetsprocesser och arbetsuppgifter, och på så sätt även påverka nivån av organisatorisk innovation (ibid.).

Low et al. (2015) studerade hur könsfördelningen i företag i Asien, påverkar dess finansiella utveckling mätt i Return On Equity (ROE). Resultatet visade att ett ökat antal kvinnor i styrelsen hade en positiv effekt på hur företaget presterade. Den positiva effekten visade sig dock minska i länder där kvinnor har mer makt. Det kan bero på tokenism, det vill säga att företag anställt kvinnor i vilket visar på att könskvotering kan minska företagets prestation, i länder med starkt kulturellt motstånd (ibid.).

### 2.1.3 Sammanfattning av tidigare forskning

I Tabell 2:1 sammanfattas tidigare forskning som är relevant för studiens forskningsområde. Forskningen presenteras i kronologisk ordning och berör studier på olika marknader under olika tidsperioder.

Tabell 2:1. Sammanfattning av tidigare forskning.

Författare och årtal	Tema	Period och marknad	Resultat
Tidigare forskning kring IPO:ers utveckling			
Ibbotson (1975)	Initial avkastning Långsiktig utveckling	1960–1969 Amerikanska marknaden	Undersökte den initiala utvecklingen av IPO:er och dess långsiktiga utveckling. Resultatet visade att IPO:er i genomsnitt är underprissatta.
Ritter (1991)	Initial avkastning Långsiktig utveckling	1975–1984 Amerikanska marknaden	Undersökte IPO:ers utveckling på kort- och lång sikt och kom fram till att IPO:er är underprissatta på kort sikt men att de underpresterar på lång sikt.
Loughran & Ritter (1995)	Långsiktig utveckling	1970 – 1990 Amerikanska marknaden	Undersökte IPO:er och dess långsiktiga utveckling och kom fram till att de underpresterar på lång sikt.
Schuster (2003)	Initial avkastning Långsiktig utveckling	1988–1998 Sju europeiska länder	Resultatet visade att IPO:er i samtliga länder var underprissatta. Resultatet skiljde sig mellan de olika länderna på lång sikt.
Tidigare forskning om könsfördelningen i företag			
Hilman, Shropshire & Cannella (2007)	Könsfördelning	Amerikanska företag	Det finns ett positivt samband mellan aktiers avkastning och könsfördelningen i styrelsen.
Adams & Ferreira (2009)	Könsfördelning	Amerikanska företag	Resultatet visade att könsfördelningen påverkar företagets prestation, men att det skiljer sig beroende hur styrningen i företaget ser ut.
Torchia, Calabró & Huse (2011)	Könsfördelning	Norska företag	Företag med minst tre kvinnor i bolagsstyrelsen har en högre innovationsnivå med avseende på organisatorisk utveckling
Low, Roberts & Whiting (2015)	Könsfördelning	Asiatiska företag	Studien visade att ett ökat antal kvinnor i styrelsen hade en positiv påverkan på hur företaget presterade.
Buse, Bernstein & Bilimoria (2016)	Könsfördelning	Amerikanska organisationer	Könsfördelningen i styrelsen påverkar intern och extern styrning. Styrning förbättras med ett diversifierat medlemskap.



## 2.2 Teorier som berör utvalda variabler

### 2.2.1 Storlek

Flertalet studier som rör IPO:ers prestation i förhållande till bolagets storlek presenterar en teori om att större bolag har en lägre initial avkastning än mindre bolag. Detta beror på att större bolag anses som mindre riskfyllda och därför underprissätts i lägre grad, vilket leder till en lägre initial avkastning då teckningspriset sätts nära marknadspriset. Då investerare är riskmedvetna kan de tänka sig att erhålla en lägre initial avkastning om de investerar i de mindre riskfyllda bolagen (Kunz & Aggarwal, 1994; Durukan, 2002; Ritter, 1991). Dessa studier motbevisas av Yanxiang (2003) som undersökte IPO:er på den kinesiska marknaden och fann ett positivt samband mellan företagsstorlek och initial avkastning. Även han menar att investerare är riskmedvetna och har större förtroende för större bolag då dessa generellt sett ses som mindre riskfyllda. Men att detta i stället leder till att investerare också blir villiga att betala ett högre pris för dessa aktier. Resultatet i studien motstrider tidigare studier resultat vilket kan förklaras med att de använder olika mått på företagsstorlek (ibid.).

Hart & Oulton (1996) undersökte 87,000 företag i UK med avsikt att studera sambandet mellan bolagens storlek och tillväxt. När de undersökte alla företag samtidigt, fann de att tillväxten har ett negativt samband med initial avkastning. När de däremot delade in företagen i kategorier efter dess storlek visade resultatet att det negativa sambandet endast gällde de minsta företagen. För större företag fann de inget samband mellan storlek och tillväxt. De menar vidare att resultatet för de minsta företagen kan bero på övergående faktorer.

### 2.2.2 Ålder och branschtillhörighet

Clark (2002) Undersökte förhållandet mellan företags ålder och långsiktig utveckling (tre år) för IPO:er utfärdade mellan 1991 och 1997. Han fann då ett positivt samband mellan företagens ålder och långsiktig utveckling där äldre företag presterade statistiskt signifikant bättre än de yngre företagen. Sambandet gällde för alla företag utom de som var verksamma inom teknologibranschen. I teknologibranschen presterade de yngsta företagen bättre än de äldre företagen, alltså fanns det ett negativt samband mellan ålder på företaget och långsiktig utveckling. Skillnaden var dock inte av stor statistisk signifikant i prestationen mellan unga och gamla företag inom teknologibranschen (ibid.).

Ritter (1991) Har undersökt IPO:ers prestation på kort och lång sikt i förhållande till bolagets ålder och branschtillhörighet. Åldern på företaget mättes i hela år från datumet när bolaget noterades minus året då bolaget registrerades. Resultaten i undersökningen visade att de IPO:er som presterar sämst på lång sikt jämfört med marknadsindex var unga tillväxtföretag. Han menar även att ålder på företaget hör ihop med branschtillhörighet då genomsnittsåldern hos företag skiljer sig mellan olika branscher. När det gäller kortsiktig prestation, presterade unga företag bättre.

Ytterligare en teori som har genererats är "The changing risk composition hypothesis". Teorin antar att mer riskfyllda IPO:er blir mer underprissatta än mindre riskfyllda. Risker kan innebära teknologiska osäkerheter eller osäkerheter gällande värdering av IPO:er. Enligt Loughran & Ritter (2004) blir unga företag mer underprissatta än äldre, vilket förklaras med att unga företag ses som mer riskfyllda att investera i (ålder är ett mått på risk) och kräver därför en högre initial avkastning.

### 2.2.3 Noteringsperiod

”Veckodagseffekten” är ett av de mönstren som har upptäckts i samband med forskning om aktiers utveckling. Perfect & Peterson (1997) Undersökte veckodagens betydelse i samband med IPO:ers långsiktiga prestation och fann då samband mellan negativ prestation för IPO:er som hade sin första handelsdag på måndagar och tisdagar samt ett positivt samband för de utfärdade på onsdagar, torsdagar och fredagar (ibid.). Studier bevisar att IPO:er som utfärdas på måndagar sker i låg utsträckning och samband har kunnat fastställas att dessa har högre initial avkastning än IPO:er utfärdade på andra veckodagar. I studier om IPO:er och initial avkastning kan måndagseffekten återfinnas i en längre tidsperiod. En teori kring detta är att IPO:er som utfärdas på måndagar börjar handlas på marknaden senare på dagen än andra IPO:er och att de därför ger en högre initial avkastning Jones & Ligon (2007). Inga tidigare studier har kunnat återfinnas om IPO:ers prestation på olika veckodagar är kopplade till någon specifik månad.

### 2.2.4 Könsfördelning

En teori som handlar om varför IPO:er har en hög initial avkastning men tenderar att underpresterar i det långa loppet är så kallat Window-dressing teorin (Gajewski & Gresse, 2008). Teorin innebär att chefer i företag strategiskt manipulerar ett företags resultat genom att sälja eller köpa aktier. Detta görs för att visa upp ett bra resultat och göra ett bättre intryck på kunder och aktieägare samt maximera aktiepriset strax innan bolaget ska noteras på börsen. Det kan till exempel handla om att man säljer av aktier som har presterat dåligt och/ eller köper upp aktier som visat goda resultat och sedan rapporterar värdepapperna som en del av företagets portfölj (Teoh, Welch & Wong, 1998). Teorin handlar generellt om att manipulera ett företags årsredovisning för att imponera på potentiella investerare, men kan också appliceras på andra områden. Bolag skulle eventuellt kunna förbättra dess image genom att inkvotera kvinnor i styrelsen för att ge ett intryck av att bolagsstyrelsen är jämställd, vilket denna teori ämnar analysera.

## 2.3 Kritik av teoretiska referenser

För att öka studiens kvalitet, har endast teorier som skapats av etablerade forskare använts i denna studie. De är allmänt kända, men de anger ingen absolut sanning. Alla teorier har inte använts i samband med IPO:er tidigare, men de har valts för att de går att applicera i olika situationer. Det finns som tidigare nämnt en hel del forskning som behandlar IPO:ers utveckling. Därmed hade andra undersökningar kunnat inkluderas än de som presenterats i denna studie. Ibbotsons studie från 1975 och Ritters studie från 1991 kan uppfattas som omoderna men har valts i denna uppsats på grund av att de är så pass välkända och grundläggande inom detta område. Angående forskningen som rör könsfördelningen i bolagsstyrelser, hade det varit att föredra att inkludera någon studie som berör den svenska marknaden då kulturella strukturer kan skilja sig mellan olika länder. Dessutom är studierna som rör könsfördelning i bolagsstyrelser inte undersökta under en tillräckligt lång tidsperiod för att resultaten ska kunna generaliseras.

## 3. Metod

---

*Följande kapitel inleds med att beskriva de tillvägagångssätt som tillämpats i undersökningen. Vidare beskrivs kriterier för urvalet och de metoder som använts under informationsinsamlingsprocessen. Därefter presenteras de utvalda variablerna och hypoteserna som har genererats. Kapitlet avslutas sedan med en diskussion kring studiens kvalitetsaspekter.*

---

### 3.1 Vetenskapligt angreppssätt

Utgångspunkten för studien var en kvantitativ ansats då syftet var att kunna dra slutsatser från statistiska undersökningar. För att kunna genomföra studien krävdes det att numeriska data samlades in från ett tillräckligt stort urval. Med hjälp av ett kvantitativt angreppssätt möjliggörs beräkningar om huruvida de undersökta variablerna påverkar IPO:ers utveckling. Statistiska beräkningar hade inte varit möjligt om ett kvalitativt tillvägagångssätt hade använts. Ett kvantitativt tillvägagångssätt gör det även möjligt att studera den genomsnittliga avkastningen och variationen i urvalet, vilket hjälper till att besvara studiens syfte (Holme & Solvang, 1997). Vidare har studien en deduktiv forskningsansats då utgångspunkten låg i tidigare forskning och befintliga teorier för att utifrån dessa analysera materialet och dra egna slutsatser (Denscombe, 2000).

### 3.2 Urval

I följande avsnitt presenteras de kriterier som använts vid urvalet i studien. Dessa kriterier sammanfattas sedan i figur 3:1.

#### 3.2.1 Val av tidsperiod

Avsikten var till en början att studera IPO:er som genomfördes mellan 2000 och 2014 för att få ett stort urval men studien inkluderar istället IPO:er som genomfördes mellan åren 2013 och 2014. Eftersom IPO:er genomförda mellan 2008 och 2012 visat en kraftigt negativ utveckling antas dessa ha påverkats av finanskriser och kraftiga konjunktursvängningar. Därmed har dessa valts bort för att säkerställa att de yttre faktorerna inte påverkar resultatet i denna undersökning. Vidare har majoriteten av bolag som genomfört IPO:er mellan 2005 och 2007 avnoterats eller gått i konkurs (Skatteverket, u.å.) och därför har relevant information inte kunnat återfinnas. Detsamma gäller för IPO:er genomförda innan 2005. Slutligen har IPO:er genomförda efter 2014 valts bort då dessa inte kunde studeras på lång sikt, det vill säga en treårsperiod.

#### 3.2.2 Handelsplats

Studien inkluderar de nyintroduktioner som gjorts på handelsplatserna Aktietorget, First North och Nasdaq Stockholm för att skapa en bredd i urvalet. Därmed inkluderas alla IPO:er som är gjorda under den valda tidsperioden. Studien hade kunnat inkludera utländska handelsplatser men avsikten med den här studien var att enbart studera den svenska marknaden.

#### 3.2.3 Övriga kriterier

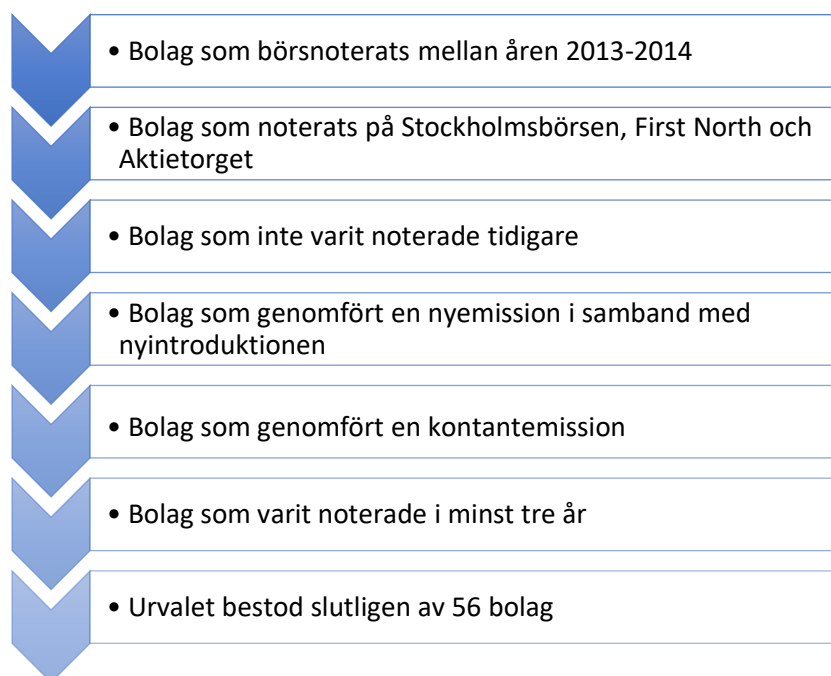
En Initial Public Offering kan antingen göras genom en primär introduktion eller genom en sekundär introduktion. En primär introduktion innebär att det görs en nyemission i samband med IPO:n, vilket leder till att det tillförs nytt kapital i bolaget. I de fall då introduktionen sker utan någon nyemission, kallas de för en sekundär introduktion. Vid en sekundär introduktion

erbjuds endast de befintliga aktierna till försäljning genom en avyttring, vilket innebär att kapitalet tillfaller de befintliga ägarna istället för bolaget (Berk & DeMarzo, 2016).

I den här uppsatsen kommer enbart primära IPO:er att inkluderas. De bolag som enbart har avyttrat befintliga aktier har därmed exkluderats. Bolag som har varit listade tidigare eller listats om från en annan börs har också exkluderats, då dessa inte räknas som en nyintroduktion. I de fall bolaget redan varit noterade tidigare har dessutom investerare redan tillgång till samma typ av information som andra noterade bolag. Vidare innefattar studien enbart kontantemissioner, vilket innebär att de nya aktierna betalas med kontanta medel. Dotterbolag som knoppats av från sitt moderbolag för att ge utdelning till de befintliga aktieägare i moderbolaget, har därmed inte inkluderats i denna undersökning då de inte faller inom ramen för en IPO. Vidare exkluderades de IPO:er som avnoterats eller gått i konkurs inom tre år efter dess notering då dessa inte gick att studera på tre års sikt.

### 3.2.4 Sammanfattning av urval

Nedan presenteras en sammanfattning av de kriterier som utgör urvalet i denna studie.



Figur 3:1. Sammanfattning av urvalskriterier.

### 3.2.5 Bortfallsanalys

Med hänsyn till ovanstående urvalsram har flera bolag exkluderats av olika anledningar. Urvalet som studien grundar sig på består av 56 bolag. Två bolag uppfyllde ovanstående krav, men hade avnoterats innan denna studie genomfördes. Dessa bolag kunde inte inkluderas i studien då relevanta aktiekurser inte fanns tillgängliga. Därmed, räknas dessa som bortfall. Vidare har ett bolag vars prospekt inte kunde återfinnas fallit bort eftersom relevant fakta inte kunde tas med i de statistiska beräkningarna. Slutligen har ett bolag som har noterats mellan 20 december till 31 december 2014 fallit bort i och med att resultatet presenterades innan bolaget hade nått sin treårsdag på börsen. Därmed har totalt fyra bolag uppfyllt urvalskraven i denna studie, men därefter fallit bort då relevant information inte kunde inhämtas för att kunna inkludera dessa i studien. De företag som utgör urvalet i studien samt de som räknas som bortfall redogörs i bilaga 2.

### 3.3 Datainsamling

Den data som ligger till grund för denna studie består av numeriska sekundärdata som har samlats in genom årsredovisningar, prospekt, pressmeddelanden samt Alla bolags, Nyemissioners, Nasdaqs, Nordnets, Avanzas och Skatteverkets webbsida. Informationen kring vilka bolag som noterades under år 2013 och 2014 är hämtade från webbsidan ”Nyemissioner.se”. Datan har sedan stämts av med listan som finns på Nasdaqs webbplats för att säkerställa att datan är korrekt. Teckningskurserna är hämtade ur bolagens prospekt, vilka finns tillgängliga på Aktietorget respektive Nasdaqs webbsida (Aktietorget u.å.; Nasdaq u.å.). Vidare har kurserna för de undersökta aktierna och OMXSPI hämtats från Avanzas respektive Nordnets webbsida. För att ta reda på vilket datum bolagen noterades på samt om bolaget fortfarande var registrerat vid studiens genomförande användes skatteverkets webbsida som källa.

### 3.4 Avkastningsmått

För att räkna ut den långsiktiga utvecklingen av aktier används generellt två metoder; CAR (Cumulative Abnormal Return) och BHR (Buy and Hold Return) (Ritter, 1991). BHR beräknar avkastningen du får om du köper en tillgång vid ett visst tillfälle, och säljer den vid ett annat tillfälle (Ritter, 1991). CAR beräknas istället genom att summera avkastningen ett för ett bestämt antal perioder, exempelvis genom att summera den årliga avkastningen i tre år (Gompers & Lerner, 2003). I den här undersökningen har BHR använts för att räkna ut den initiala avkastningen av IPO:er, samt den långsiktiga utvecklingen för både IPO:er och OMXSPI. Den långsiktiga utvecklingen hade också kunnat räknas ut genom att använda CAR, men då BHR ger ett mer korrekt resultat vid beräkning av volatila aktier, har BHR använts i denna studie då IPO:er generellt är mer riskfyllda och därmed mer volatila. Formeln för BHR presenteras nedan.

$$\text{BHR} = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

### 3.5 Beroende variabler

Nedan presenteras definitionen av initial avkastning och långsiktiga utveckling, vilka är de beroende variablerna i denna studie. Dessa kommer att undersökas för att ta reda på om de påverkas av de oberoende variablerna.

#### 3.5.1 Initial avkastning

Inom företagsekonomin definieras ”kort sikt” ofta som en period upp till ett år. I denna studie definieras istället ”kort sikt” som avkastningen IPO:n genererar under den första handelsdagen (den initiala avkastningen) i enlighet med etablerade forskare (Ritter, 1991). Den initiala avkastningen räknades ut genom att dividera skillnaden mellan stängningskursen och teckningskursen med teckningskursen.

$$\text{Initial avkastning (\%)} = \frac{\text{Stängningskurs dag 1} - \text{Teckningskurs}}{\text{Teckningskurs}} \times 100$$

#### 3.5.2 Långsiktig utveckling

Inom företagsekonomin kan definitionen av ”lång sikt” variera. I redovisningssammanhang är definitionen av lång sikt en period som överstiger ett år. I den här studien definieras det som en

period på tre år. Den långsiktiga utvecklingen hade kunnat studeras över en annan tidsperiod men då majoriteten av tidigare studier använt tre år som mätperiod har det även valts i denna studie. Den långsiktiga utvecklingen räknades ut genom att dividera skillnaden mellan stängningskursen dag ett och stängningskursen datumet tre år efter att bolaget noterats, med stängningskursen dag ett.

$$\text{Långsiktig utveckling (\%)} = \frac{\text{Stängningskurs år 3} - \text{Stängningskurs dag 1}}{\text{Stängningskurs dag 1}} \times 100$$

## 3.6 Oberoende variabler

Nedan presenteras definitionen av de oberoende variablerna i denna studie.

### 3.6.1 Storlek

Bolagets storlek har i denna studie definierats utifrån dess bokförda värde i totala tillgångar samma år som de noterades, i enlighet med Durakan (2002).

### 3.6.2 Ålder

Företagets ålder definieras som skillnaden mellan noteringsdatum och registreringsdatum, avrundat nedåt till hela år. Vidare har bolagen delats in i åldersgrupper i enlighet med Ritters (1991) indelning (0–1, 2–4, 5–9, 10–19 och 20+) för att minska spridningen i resultatet.

### 3.6.3 Branschtillhörighet

För att kunna undersöka huruvida resultatet skiljer sig mellan branscher har de bolag som utgör urvalet i denna studie kategoriserats in efter branschtillhörighet. I denna studie har bolagen delats in i kategorierna; Industri, Råvaror, Fastighet, Läkemedel & Medicin, Data & IT, Tjänster, Media, Livsmedel, Sällanköpsvaror, Telekom, Finans, Skönhet & Hälsa, Energi och Jordbruk & Odling vilket stämmer överens med branschindelningen på webbplatsen ”Nyemissioner.se”. Branschindelningen hade kunnat utgöras av andra kategorier men då rådata är hämtade från ”Nyemissioner.se” har samma kategoriindelning använts även i denna studie.

### 3.6.4 Noteringsperiod

För att kunna ta reda på huruvida aktiens kort- och långsiktiga avkastning har påverkats av noteringsperioden har de undersökta bolagen delats in efter noteringsmånad.

### 3.6.5 Könsfördelning

För att se huruvida könsfördelningen i bolagsstyrelser påverkar utvecklingen av IPO:er har respektive bolag studerats utifrån antalet kvinnor i bolagsstyrelsen i förhållande till det totala antalet styrelsemedlemmar i varje bolag.

$$\text{Andel kvinnor i styrelsen (\%)} = \frac{\text{Antalet kvinnor}}{\text{Totala antalet styrelsemedlemmar}} \times 100$$

### 3.6.6 OMXSPI

I Enlighet med Ritter (1991) har IPO:ernas utveckling jämförts med utvecklingen av ett marknadsindex. Genom att göra det kan det fastställas huruvida IPO:er över- eller underpresterar index på lång sikt. På så sätt går det att bedöma om IPO:er är ett bättre investeringsalternativ än aktier som redan är noterade sedan tidigare. OMXSPI har valts som jämförelseindex då detta index väger samman värdet på samtliga aktier på Stockholmsbörsen och visar den genomsnittliga utvecklingen på samma börs. OMX Stockholm Gross Index

(OMXSIGI) hade varit ett alternativ som jämförelseindex, men valdes bort då OMXSIGI även inkluderar alla utdelningar som företagen gjort vilket kan ge en missvisande bild. Ett annat alternativ var att använda OMX Stockholm 30 (OMXS30) som jämförelseindex men det valdes bort då det enbart inkluderar de 30 mest omsatta bolagen på stockholmsbörsen (Nasdaq, u.å.). Avkastningen för andra bolag i samma bransch hade också kunnat användas som referenspunkt, då avkastningen generellt kan skilja sig mellan olika branscher. Det valdes dock bort då det kan vara svårt att hitta bolag med samma egenskaper som bolagen i denna studie. Med risk för att välja missvisande bolag, valdes istället OMXSPI. Den långsiktiga utvecklingen för OMXSPI har räknats ut genom att dividera skillnaden mellan stängningskursen dag ett och kursen tre år efter att respektive bolag har noterats, med kursen för OMXSPI datumet bolaget noterades.

$$\text{Utveckling av OMXSPI (\%)} = \frac{\text{Stängningskurs år 3} - \text{Stängningskurs dag 1}}{\text{Stängningskurs dag 1}} \times 100$$

### 3.7 Underprestation

I enlighet med Ritter (1991) har underprestation definierats utifrån *wealth relative*, där ett *wealth relative* över ett innebär att IPO:er överpresterar index och ett *wealth relative* under ett istället innebär att de underpresterar index. Definitionen av *wealth relative* presenteras nedan.

$$\text{Wealth relative} = \frac{1 + \text{genomsnittlig treårig avkastning för IPO:er}}{1 + \text{genomsnittlig treårig avkastning för index}}$$

### 3.8 Hypotesprövning

En hypotes är ett antagande som testas mot den valda populationen genom en statistisk hypotesprövning. Vid all hypotesprövning formulerar man en nollhypotes ( $H_0$ ) samt en mothypotes ( $H_1$ ). Efter relevanta statistiska tester kan man antingen förkasta nollhypotesen eller behålla den, om man inte kan förkasta nollhypotesen innebär det att man istället accepterar den. I moderna statistiska tester kollar man oftast på nollhypotesens p-värde (probability value) för att avgöra huruvida nollhypotesen kan förkastas eller ej. Ju mindre p-värde, ju större chans att den kan förkastas och att mothypotesen accepteras. Vanligtvis ska p-värdet understiga 0,05 (5%) för att nollhypotesen ska kunna förkastas (Körner & Wahlgren, 2015).

### 3.9 Hypoteser

I avsnittet som följer ställs hypoteser upp som syftar till att besvara frågan om huruvida de beroende variablerna påverkas av de oberoende variablerna. Hypoteserna har genererats utifrån tidigare forskning och teorier som presenterades i avsnitt 2.1 och 2.2. Avsnittet inleds med en sammanfattning av dessa hypoteser.

#### 3.9.1 Kort- och långsiktig utveckling

Tidigare forskning visar att IPO:er generellt sett blir underprissatta och därför genererar en hög avkastning första handelsdagen (Ibbotson, 1975; Ritter, 1991; Schuster, 2003). Ritter (1991) menar vidare att underprissatta IPO:er tenderar att underprestera på lång sikt, resultaten bekräftas av Loughran & Ritter (1995). Schuster (2003) menar att prestationen på lång sikt, beror på vilket land IPO:er genomförs i.

*Hypotes: Den initiala avkastningen skiljer sig signifikant från 0.*

*Hypotes: IPO:er underpresterar på lång sikt.*

### 3.9.2 Storlek

Flertalet studier finner att större bolag har en lägre initial avkastning än mindre bolag och att större bolag underprissätts i lägre grad (Kunz & Aggarwal, 1994; Durukan, 2002; Ritter, 1991). Dessa studier motbevisas av Yanxiang (2003), han menar att det finns ett positivt samband mellan företagsstorlek och initial avkastning. Även Hart & Oulton (1996), fann ett samband mellan storlek och avkastning. Deras resultat varierade beroende på om de undersökte alla företagen samtidigt eller delade in dem i kategorier.

*Hypotes: Det finns ett samband mellan initial avkastning och bolagets storlek.*

*Hypotes: Det finns ett samband mellan långsiktig utveckling och bolagets storlek.*

### 3.9.3 Ålder och bransch

Tidigare studier menar att äldre företag presterar betydligt bättre än unga företag på lång sikt (Clark, 2002; Ritter, 1991). Ritter (1991) menar vidare att de som presterar bäst på kort sikt är unga tillväxtföretag. Resultaten bekräftas även av Loughran & Ritter (2004) som menar att unga företag kräver en högre initial avkastning, vilket förklaras med att unga företag ses som mer riskfyllda att investera i. Ritter (1991) menar även att ålder på företaget hör ihop med branschtillhörighet då genomsnittsåldern hos företag skiljer sig mellan olika branscher.

*Hypotes: Den initiala avkastningen skiljer sig mellan företag i olika åldersgrupper.*

*Hypotes: Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan företag i olika åldersgrupper.*

*Hypotes: Den initiala avkastningen skiljer sig mellan branscher.*

*Hypotes: Den långsiktiga avkastningen skiljer sig mellan branscher.*

### 3.9.4 Noteringsperiod

Tidigare forskning visar att det finns samband mellan noteringsperiod och aktiers initiala utveckling. Perfect & Peterson (1997) och Jones & Ligon (2007) har undersökt hur den initiala avkastningen påverkas av vilken veckodag IPO:n noteras på. Mot bakgrund av detta har följande teorier genererats:

*Hypotes: Den initiala avkastningen skiljer sig mellan noteringsperioder.*

*Hypotes: Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan noteringsperioder.*

### 3.9.5 Könsfördelning

Torchia et al. (2011) menar att könsfördelningen i bolagsstyrelsen påverkar innovationsnivån i bolaget med avseende på organisatorisk utveckling. Även Hilman, Shropshire et al. (2007) och Low et al. (2015) menar att ett ökat antal kvinnor i styrelsen har en positiv effekt på hur företaget presterar. Adams & Ferreira (2009) menar att en jämn könsfördelning i styrelsen har en positiv påverkan på företagets prestation i de företag som har en svagare styrning.

*Hypotes: Det finns ett samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och den initiala utvecklingen.*

*Hypotes: Det finns ett samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och hur IPO:er presterar på lång sikt.*



### 3.9.6. Sammanställning av hypoteser

Tabell 3:1. Sammanställning av hypoteser.

Beroende variabler	Hypotes	Källa
Kort sikt	Avkastningen skiljer sig signifikant från 0	Ibbotson (1975), Ritter (1991), Schuster (2003)
Lång sikt	IPO:er underpresterar på lång sikt	Loughran & Ritter, (1995), Ritter (1991), Schuster (2003)
Oberoende variabler	Hypotes	Källa
Storlek	Det finns ett samband mellan avkastning och storlek på bolaget.	Durukan (2002), Hart & Oulton (1996), Kunz & Aggarwal (1994), Ritter (1991), Yanxiang (2003)
Ålder	Det finns ett samband mellan avkastning och ålder på bolaget.	Clark (2002), Loughran & Ritter (2004), Ritter (1991)
Bransch	Avkastningen skiljer sig mellan branscher.	Ritter (1991)
Noteringsperiod	Avkastningen skiljer sig mellan noteringsperioder.	Jones & Ligon, (2007), Perfect & Peterson (1997)
Könsfördelning	Det finns ett samband mellan avkastning och könsfördelning i bolagsstyrelse.	Adams & Ferreira (2009), Buse, Bernstein & Bilimoria (2016), Hilman, Shropshire & Cannella (2007), Low, Roberts & Whiting (2015), Torchia, Calabró & Huse (2011),

## 3.10 Val av statistiska tester och tecken

### 3.10.1 Det aritmetiska medelvärdet ( $\bar{x}$ )

Det aritmetiska medelvärdet ( $\bar{x}$ ) definieras i denna studie som enbart medelvärde och består av summan av alla de observerade värdena delat på antalet observationer (Körner & Wahlgren, 2012).

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x}{n}$$

### 3.10.2 Standardavvikelse (s) och varians ( $s^2$ )

Standardavvikelsen är ett mått som beskriver spridningen i ett statistiskt material. Vid en statistisk slutledning med hjälp av ett slumpmässigt urval är standardavvikelsen ett nödvändigt mått som visar hur mycket värdena avviker från medelvärdet. Standardavvikelsen betecknas (s) och räknas ut enligt formeln nedan. Genom att kvadrera standardavvikelsen får man variansen ( $s^2$ ) (Körner & Wahlgren, 2012).

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}}$$

### 3.10.3 Residualkvadratsumman ( $\sum e^2$ ) och residualspridningen ( $s_e$ )

Residualkvadratsumman ( $\sum e^2$ ) är ett mått på variationen kring linjen i en regressionstest. Den visar hur väl regressionslinjen beskriver materialet som undersöks. Storleken på kvadratsumman beskriver förutom variationen kring linjen även antalet observationer i materialet. För att mäta spridningen kring regressionslinjen beräknas residualspridningen ( $s_e$ ). Om ( $s_e$ ) antar ett värde om noll, innebär det att det inte finns någon spridning i materialet. (Körner & Wahlgren, 2012).

### 3.10.4 Korrelationskoefficienten ( $r$ )

För att mäta det linjära sambandets styrka i en regression beräknas korrelationskoefficienten ( $r$ ). Korrelationskoefficienten antar ett värde mellan minus ett och ett. Där minus ett innebär ett fullständigt negativt samband och ett innebär ett fullständigt positivt samband. Om ( $r$ ) är lika med ett (positivt eller negativt) är ( $s_e$ ) lika med noll, vilket innebär att sambandet mellan två variabler är starkt (Körner & Wahlgren, 2012).

### 3.10.5 Determinationskoefficienten ( $r^2$ )

Genom att kvadrera korrelationskoefficienten ( $r$ ) får man determinationskoefficienten ( $r^2$ ). Determinationskoefficienten ( $r^2$ ) anger hur stor del av det linjära sambandet av den oberoende variabeln förklarar den totala variationen för den beroende variabeln. Enkelt förklarat kan determinationskoefficienten beskrivas som ett mått på förklaringsgrad. Determinationskoefficienten visas i ett intervall mellan noll och ett där ett högre värde ger en bättre förklaringsgrad (Körner & Wahlgren, 2012). Det som också är intressant att studera vid statistiska tester är justerad ( $r^2$ ). Det måttet tar även hänsyn till storleken i urvalet. Ju större urvalet är, desto mindre är risken att ( $r^2$ ) anger ett för stort värde.

### 3.10.6 Regressionsanalys

Regressionsanalys är en metod för att analysera sambandet mellan en beroende variabel och en oberoende variabel (Körner & Wahlgren, 2015). I den här uppsatsen kommer regressionstester att göras för att studera hur IPO:ers avkastning påverkas av variabler som storlek på företaget och andelen kvinnor i bolagsstyrelsen.

### 3.10.7 T-test och ANOVA-test

ANOVA står för Analysis Of Variance eller variansanalys. ANOVA är en metod som används för att testa medelvärden och variansen i ett urval. Ett T-test lämpar sig bäst vid test av en eller två variabler medan ett ANOVA-test lämpar sig bättre vid test av flera variabler eller test i skillnader mellan grupper.

## 3.11 Kvalitetsaspekter

### 3.11.1 Validitet

För att en vetenskaplig undersökning ska kunna anses vara trovärdig, behöver forskaren använda pålitliga metoder som verkligen mäter det forskaren avser att mäta och se till att data som används i undersökningen är giltig. Validitet handlar just om huruvida datamaterialet som används är lämpligt för att besvara forskningens syfte och frågeställningar samt att data har mätts upp på ett korrekt sätt (Denscombe, 2000). I denna undersökning användes index OMXSPI för att avgöra huruvida IPO:er underpresterar på lång sikt eller inte. I och med att den genomsnittliga avkastningen generellt kan skilja sig mellan branscher, hade det möjligtvis gett ett mer rättvist resultat om avkastningen för IPO:erna hade jämförts med avkastningen för andra

bolag i samma bransch istället för att jämföra alla bolag med samma index. OMXSPI är dock en giltig referenspunkt för att avgöra huruvida IPO:er underpresterar eller inte. För att stärka validiteten i studien har BHR använts för att mäta den initiala avkastningen och den långsiktiga utvecklingen vilket är en välbeprövad metod. Om CAR hade använts istället hade studien möjligtvis genererat ett annat resultat. BHR valdes då den lämpar sig bäst vid volatila aktier vilket IPO:er anses vara. Därmed tycks BHR vara ett giltigt mått för att undersöka aktieutvecklingen i denna studie. Vidare valdes regressionstest för att mäta samband mellan olika variabler medan T-test och ANOVA-test valdes för att mäta skillnader. Dessa tester anses vara lämpliga för att avgöra huruvida beroende variabler påverkas av oberoende variabler när materialet är normalfördelat. I denna studie har det dock inte gjorts några grundläggande tester för att avgöra huruvida materialet är normalfördelat eller ej. Därmed kan det ifrågasättas om rätt tester valdes. Om materialet inte är normalfördelat, hade fortfarande sambandstester och skillnadstester varit aktuella men däremot hade andra typer av dessa tester varit bättre lämpliga.

### 3.11.2 Reliabilitet

Reliabilitet handlar om huruvida en undersökning är tillförlitlig. En undersökning anses vara trovärdig om en annan undersökning med samma datainsamlingsmetod skulle ge snarlikt resultat. Om resultaten istället skulle fluktuera från undersökning till undersökning, kan det ifrågasättas huruvida undersökningen verkligen mäter det den avser att mäta (Holme & Solvang, 1997). I denna undersökning har kort- och långsiktig utveckling undersökts genom att använda teckningskurser och stängningskurser för dag ett och stängningskurser för dess treårsdag. För att undersöka huruvida IPO:erna har underpresterat eller inte har dessa sedan jämförts med stängningskursen för index OMXSPI dag ett och stängningskursen tre år senare. En forskare som avser att besvara samma forskningsfrågor kan dock välja att använda sig av andra metoder än de som använts i denna studie, vilket skulle kunna generera ett annorlunda resultat. Om denna undersökning däremot hade genomförts på nytt med samma datainsamlingsmetod och statistiska tester, hade resultaten blivit densamma som i denna undersökning eftersom de historiska aktiekurserna är oföränderliga. Men eftersom det går att ifrågasätta huruvida rätt tester valdes i studien, går det även att ifrågasätta dess tillförlitlighet.

### 3.12 Metodkritik

Aktiekurserna som i studien inhämtades från Nordnets och Avanzas webbsidor vilka i sin tur är hämtade från Nasdaq. Att hämta aktiekurser direkt från Nasdaq hade varit att föredra men då detta inte var möjligt har det istället lagts fokus på att kontrollera att materialet i största möjliga utsträckning är korrekt. Två av de oberoende variablerna som testas är ålder och storlek på bolaget. Fakta om bolagens ålder hämtades från webbplatsen [allabolag.se](http://allabolag.se) då de visar exakt när det specifika bolaget startade sin verksamhet. Fakta hade kunnat hämtas från bolagens prospekt men valdes bort då prospekten ofta visar hur långt tillbaka i tiden bolaget haft sin verksamhet i sin helhet. När det kommer till att mäta storleken på ett företag hade alternativa mått kunnat användas. Exempel på andra mått som används är antalet anställda och omsättning. Totala tillgångar valdes som definition på bolagets storlek då detta är undersökt i mindre utsträckning. Om ett annat mått hade använts hade ett annat resultat möjligen genererats. Vidare inkluderades endast bolag som genomfört IPO:er under 2013 och 2014. Urvalet blev därmed relativt litet, vilket gör resultaten omöjliga att generalisera. Undersökningen hade möjligtvis kunnat generera ett annorlunda resultat om urvalet istället hade bestått av bolag som noterats under en längre tidsperiod men på färre handelsplatser. Då hade även en djupare analys kunnat genereras. Därmed kan kritik riktas till denna studie med avseende på val av urval.

## 4. Resultat

---

*I detta kapitel presenteras de resultat som undersökningen genererat. Inledningsvis beskrivs de statistiska resultatet ingående utifrån varje variabel, därefter avslutas kapitlet med en sammanfattning av resultaten.*

---

### 4.1 Kort- och långsiktig utveckling

Nedan presenteras den grundläggande data som utgör denna studie utifrån de beroende variablerna ”initial avkastning” och ”långsiktig utveckling”.

#### 4.1.1 Initial avkastning

För att undersöka IPO:ernas avkastning på kort sikt genomfördes ett T-test. Resultatet visas i tabellen nedan. Med hjälp av ett T-test går det att fastställa huruvida IPO:er blir underprissatta eller inte.

*Tabell 4:1. T-test för medelvärde och standardavvikelse för initial avkastning.*

	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt
Totalt	-3,05%	30,48%	56

*H<sub>0</sub>: Den initiala avkastningen skiljer sig inte signifikant ifrån 0.*

*H<sub>1</sub>: Den initiala avkastningen skiljer sig signifikant ifrån 0.*

Resultatet visar ett negativt medelvärde på -3,05%. Resultatet visar även en standardavvikelse på 30,48% vilket innebär att de olika värdena i urvalet avviker med 30,48% från medelvärdet.

#### 4.1.2 Långsiktig utveckling

För att undersöka IPO:ernas långsiktiga utveckling utfördes återigen ett T-test.

*Tabell 4:2. Medelvärde och standardavvikelse för långsiktig utveckling av IPO:er.*

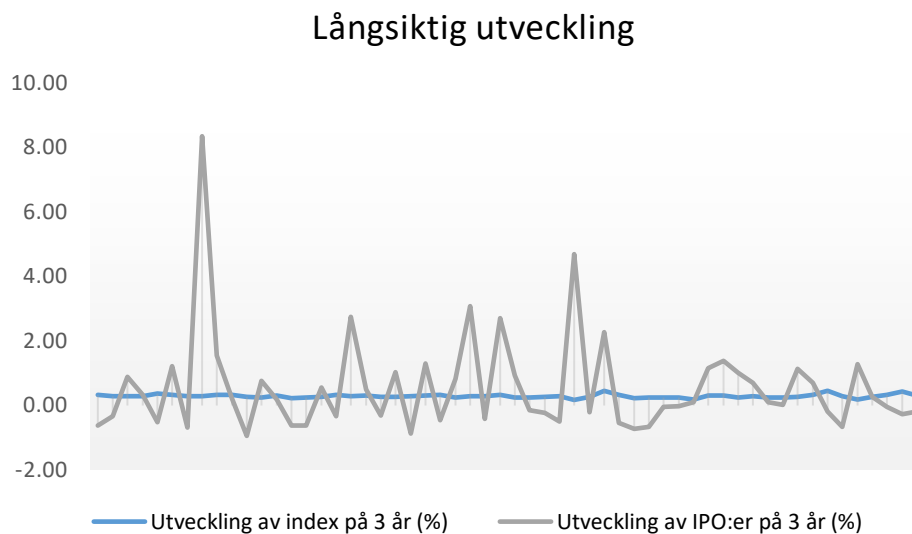
	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt antal
Totalt för IPO:er	54,28%	153,38%	56
Totalt för index	28,14%	5,54%	56
Underprestation	1,2040		

*H<sub>0</sub>: IPO:er underpresterar inte på lång sikt.*

*H<sub>1</sub>: IPO:er underpresterar på lång sikt.*

Av de 56 IPO:er som utgjorde urvalet i denna studie, hade 30 IPO:er haft en positiv långsiktig utveckling, medan 26 IPO:er haft en negativ långsiktig utveckling (se bilaga 4). Resultatet visar att medelvärdet för samtliga IPO:er var 54,28%. För att ta reda på huruvida IPO:er underpresterar eller inte, har den långsiktiga utvecklingen av IPO:erna jämförts med den långsiktiga utvecklingen av index under samma tidsperiod. Den genomsnittliga avkastningen

för index var 28,14%. Nedan presenteras en bild för att illustrera hur den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan IPO:er och index.



Figur 4:1. Långsiktig utveckling av IPO:er i jämförelse med index.

För att kunna undersöka om de mest underprissatta aktierna presterar sämst på lång sikt gjordes ytterligare ett test där IPO:erna delades in i två kategorier baserat på om de haft en positiv respektive negativ initial avkastning. Den långsiktiga avkastningen för respektive kategori beräknades sedan för sig. På så sätt går det att utläsa om den långsiktiga avkastningen påverkas av den initiala avkastningen. Därmed genererades en ny hypotes:

*Hypotes: Underprissatta IPO:er underpresterar inte på lång sikt.*

Tabell 4:3. Långsiktig utveckling av IPO:er med positiv respektive negativ initial avkastning.

	Positiv initial avkastning	Negativ initial avkastning	Totalt antal
Antal	25	31	56
Långsiktig utveckling ( $\bar{x}$ )	66,26%	44,62%	54,28%
Standardavvikelse (s)	102,38%	185,82%	153,38%
Totalt för index	28,14%		56
Underprestation	1,2975	1,1286	

*H<sub>0</sub>: Underprissatta IPO:er underpresterar inte på lång sikt.*

*H<sub>1</sub>: Underprissatta IPO:er underpresterar på lång sikt.*

Resultatet visade att de IPO:er med positiv initial avkastning hade en genomsnittlig avkastning på 66,26% på lång sikt och IPO:er med negativ initial avkastning hade en långsiktig avkastning på 44,62% medan index hade en genomsnittlig avkastning på 28,14% under samma tidsperiod. IPO:er med positiv initial avkastning överpresterade index med 29,75% medan IPO:er med negativ initial avkastning överpresterade index med 12,86%.

## 4.2 Storlek

Här presenteras data som är relevant för att avgöra huruvida de beroende variablerna ”initial avkastning” och ”långsiktig utveckling” kan förklaras av den oberoende variabeln ”storlek”.

### 4.2.1 Initial avkastning

För att ta reda på huruvida storleken på IPO:er påverkar den initiala avkastningen har ett regressionstest utförts vilket presenteras nedan. Därefter presenteras även ett ANOVA-test för att klargöra huruvida variansen är störst mellan grupperna eller inom grupperna.

Tabell 4:4. Regressionstest mellan tillgångar och initial avkastning.

Regressionsstatistik	
r	0,094623566
r <sup>2</sup>	0,008953619
Justerad r <sup>2</sup>	-0,009228199
Standardavvikelse s	0,304960407
Observationer	56

Tabell 4:5. ANOVA-test mellan storlek och initial avkastning.

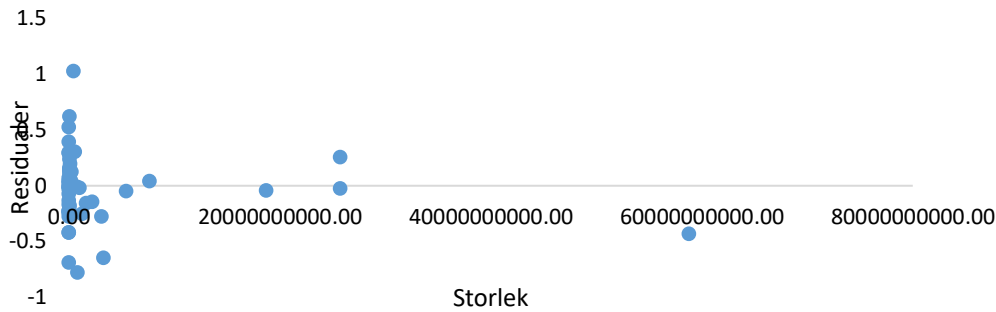
ANOVA-	fg	KvS	Mkv	F	p-värde för F
Regression	1	0,046211945	0,046211945	0,49689809	0,483895697
Residual	55	5,115046749	0,09300085		
Totalt	56	5,161258693			

*H<sub>0</sub>: Det finns inget samband mellan initial avkastning och bolagets storlek.*

*H<sub>1</sub>: Det finns ett samband mellan initial avkastning och bolagets storlek.*

Resultatet visar ett p-värde som överstiger 5% vilket visar att det inte finns ett signifikant samband mellan initial avkastning och storlek på bolagen. Resultatet visar vidare att determinationskoefficientvärdet ( $r^2$ ) på 0,00895, detta visar på att den beroende variabeln initial avkastning, endast förklaras av variabeln ”storlek” till 0,895%. Vidare visar resultatet att korrelationskoefficienten (r) ligger långt ifrån ett värde på 1, därmed blir residualspridningen ( $s_e$ ) långt ifrån 0 vilket innebär att spridningen kring regressionslinjen är stor och det finns därmed inte ett linjärt samband mellan variablerna. Detta förklaras även av residualkvadratsumman ( $\Sigma e^2$ ). Residualkvadratsumman (5,11) visar att variationen kring regressionslinjen är stor och att det därmed inte finns något linjärt samband mellan bolagets storlek och den initiala avkastningen. Nedan illustreras spridningen kring regressionslinjen i ett residualdiagram.

## Diagram över storlek och initial avkastning



Figur 4:2. Residualdiagram över storlek och initial avkastning.

### 4.2.2 Långsiktig utveckling

För att ta reda på huruvida storleken på IPO:er påverkar den långsiktiga utvecklingen har en regressionstest utförts även här. Regressionstestet följs återigen av ett ANOVA-test för att ta visa om variansen är större mellan grupperna eller inom grupperna.

Tabell 4:6. Regressionstest mellan tillgångar och långsiktig utveckling.

Regressionsstatistik	
r	0,065046998
r <sup>2</sup>	0,004231112
Justerad r <sup>2</sup>	-0,013950706
Standardavvikelse s	1,625239901
Observationer	56

Tabell 4:7. ANOVA-test mellan storlek och långsiktig utveckling.

ANOVA-	fg	KvS	Mkv	F	p-värde för F
Regression	1	0,617296209	0,617296209	0,23369997	0,630748305
Residual	55	145,2772605	2,641404737		
Totalt	56	145,8945567			

*H<sub>0</sub>: Det finns inget samband mellan långsiktig utveckling och bolagets storlek.*

*H<sub>1</sub>: Det finns ett samband mellan långsiktig utveckling och bolagets storlek.*

Resultatet visar ett p-värde på 0,6307 vilket innebär att det överstiger 5%. Det betyder att det inte finns ett signifikant samband mellan långsiktig utveckling och storlek på bolagen. Resultatet visar vidare ett determinationskoefficientvärde (r<sup>2</sup>) på 0,00423, detta visar på att den beroende variabeln långsiktig utveckling, endast förklaras av den oberoende (förklarande) variabeln ”storlek” till 0,423%. Vidare visar resultatet att korrelationskoefficienten (r) ligger

långt ifrån ett värde på 1, därmed blir residualspridningen ( $s_e$ ) långt ifrån 0 vilket innebär att spridningen kring regressionslinjen är stor och det finns därmed inte ett linjärt samband mellan den långsiktiga utvecklingen och bolagets storlek. Detta förklaras även av residualkvadratsumman ( $\Sigma e^2$ ). Kvadratsumman (145,27) visar att variationen kring regressionslinjen är stor och att det därmed inte finns något linjärt samband mellan bolagets storlek och den initiala avkastningen. Nedan illustreras spridningen kring regressionslinjen i ett residualdiagram.



Figur 4:3. Residualdiagram över storlek och långsiktig utveckling.

## 4.3 Ålder

För att undersöka huruvida variabeln ”ålder” påverkar IPO:ers kort- och långsiktiga avkastning har de undersökta bolagen delats in i följande ålders-kategorier, i enlighet med Ritter (1991). Vidare har ANOVA-tester genomförts för att visa huruvida variansen är större mellan ålderskategorierna eller inom ålderskategorierna. På så sätt går det att fastställa om det finns en signifikant skillnad mellan grupperna och därmed om den initiala avkastningen respektive långsiktiga utvecklingen påverkas av ålder på bolaget. Skillnaderna kan utläsas från KvS inom och mellan grupper i ANOVA-tabellerna.

### 4.3.1 Initial avkastning

Nedan presenteras en tabell som visar hur medelvärdet respektive standardavvikelsen skiljer sig mellan ålderskategorierna. Därefter presenteras resultatet för ANOVA-testet.

Tabell 4:8. Genomsnittlig initial avkastning per åldersgrupp.

Ålder	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt antal
0–1 år	3,39%	33,98%	8
2–4 år	-6,73%	30,07%	13
5–9 år	-7,76%	24,43%	17
10–19 år	8,22%	45,01%	11
20+ år	-2,34%	10,97%	7
<b>Totalt</b>	<b>-1,04%</b>	<b>12,53%</b>	<b>56</b>



Tabell 4:9. ANOVA-test för initial avkastning och skillnader mellan åldersgrupper.

ANOVA-						
	KvS	fg	MKv	F	p-värde	F-krit
Mellan grupper	0,1989066	4	0,04972665	0,513998947	0,725708424	2,553395351
Inom grupper	4,933977329	51	0,096744654			
Totalt	5,132883929	55				

$H_0$ : Den initiala avkastningen skiljer sig inte mellan företag i olika åldersgrupper.

$H_1$ : Den initiala avkastningen skiljer sig mellan företag i olika åldersgrupper.

I tabell 4:8 framgår det att företagen med en ålder på 5–9 år hade lägst genomsnittlig initial avkastning, medan de företag som hade en ålder på 10–19 år hade högst genomsnittlig initial avkastning. Resultatet som genererats utifrån ANOVA-testet visar ett p-värde som är större än 5%. Testet visar vidare att skillnaden i initial avkastning är större inom grupperna än mellan grupperna, vilket betyder att åldern inte har en signifikant påverkan på den initiala avkastningen. Den största skillnaden i hur företagen presterar återfinns alltså på företagsnivån.

### 4.3.2 Långsiktig utveckling

Nedan presenteras en tabell som visar hur medelvärdet respektive standardavvikelsen skiljer sig mellan ålderskategorierna. Därefter presenteras resultatet för ANOVA-testet.

Tabell 4:10. Genomsnittlig långsiktig utveckling per åldersgrupp.

Ålder	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt antal
0–1 år	167%	280%	8
2–4 år	38%	104%	13
5–9 år	16%	131%	17
10–19 år	86%	130%	11
20+	-1%	32%	7
<b>Totalt</b>	<b>61%</b>	<b>90%</b>	<b>56</b>

Tabell 4:11. ANOVA-test för skillnader mellan åldersgrupper.

ANOVA-						
Variationsursprung	KvS	fg	MKv	F	p-värde	F-krit
Mellan grupper	16,2710501	4	4,067762525	1,836335308	0,136205645	2,553395351
Inom grupper	112,9727713	51	2,215152379			
Totalt	129,2438214	55				

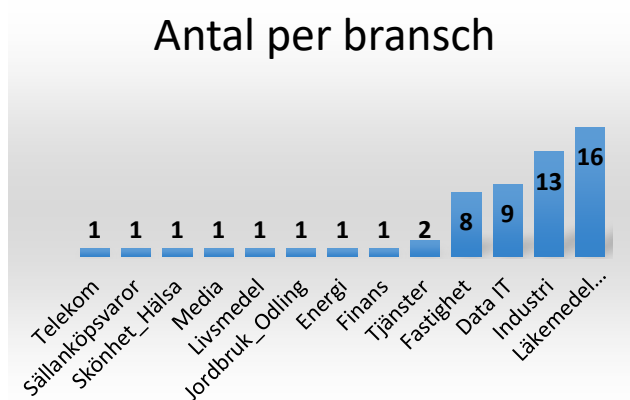
$H_0$ : Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig inte mellan företag i olika åldersgrupper.

$H_1$ : Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan företag i olika åldersgrupper.

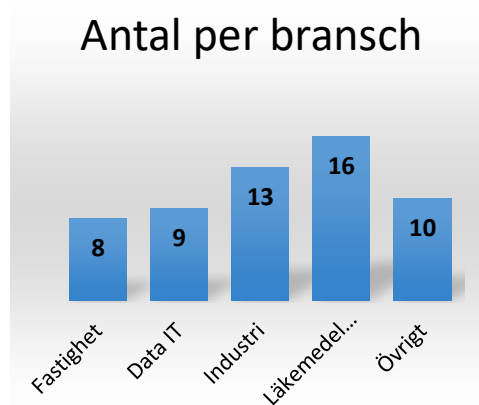
I tabell 4:10 framgår det att företagen med en ålder på 0–1 år hade högst genomsnittlig långsiktig utveckling, medan de företag som hade en ålder på 20+ år hade lägst genomsnittlig långsiktig utveckling. Resultatet som genererats utifrån ANOVA-testet visar att skillnaden i långsiktig utveckling är större inom grupperna än mellan grupperna, vilket betyder att åldern inte heller påverkar den långsiktiga utvecklingen. Testet visar även ett p-värde som är större än 5%. Det är alltså inte till någon signifikant nivå som den långsiktiga utvecklingen kan förklaras av bolagens ålder.

## 4.4 Branschtillhörighet

För att undersöka huruvida branschtillhörighet påverkar kort- och långsiktig utveckling har de undersökta bolagen delats in fem kategorier; Data IT, Industri, Fastighet, Läkemedel Medicin samt övrigt (se diagram 4:4). Som framgår i diagram 4:3 hade bolagen tidigare delats in i 13 kategorier men då 9 av dessa kategorier endast innehåller 1–2 bolag har dessa sammanställts i kategorin ”övrigt”.



Figur 4.4. Antal bolag i respektive bransch.



Figur 4.5. Antal bolag fördelade i respektive kategori.

Därefter har ANOVA-tester genomförts för att ta reda på huruvida den kort- och långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan och inom varje branschkategori för att på så sätt se utvecklingen påverkas av variabeln bransch. Skillnaderna inom och mellan grupper återfinns i ANOVA-tabellerna under KvS.

### 4.4.1 Initial avkastning

Nedan presenteras en tabell som visar medelvärdet för den initiala avkastningen respektive standardavvikelsen för varje bransch. Därefter visas resultatet som genererats utifrån ANOVA-testet.

Tabell 4.12. Genomsnittlig initial avkastning per bransch.

Bransch	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt antal
Data IT	-1,47%	28,29%	9
Industri	0,56%	24,23%	13
Fastighet	-8,22%	26,26%	8
Läkemedel Medicin	1,08%	38,10%	16
Övrigt	-9,90%	32,71%	10
<b>Totalt</b>	<b>-4%</b>	<b>5,55%</b>	<b>56</b>

Tabell 4.13. ANOVA-test för skillnader mellan branscher på kort sikt.

ANOVA-						
Variationsursprung	KvS	fg	Mkv	F	p-värde	F-krit
Mellan grupper	0,141981986	4	0,035495496	0,36445672	0,832782795	2,553395351
Inom grupper	4,967037834	51	0,097392899			
<b>Totalt</b>	<b>5,109019819</b>	<b>55</b>				

*H<sub>0</sub>: Den initiala avkastningen skiljer sig inte mellan branscher.*

*H<sub>1</sub>: Den initiala avkastningen skiljer sig mellan branscher.*

I tabell 4.12 framgår det att företagen som tillhör Läkemedels- och Medicinbranschen hade högst genomsnittlig initial avkastning, medan företagen i övrigt-kategorin hade lägst genomsnittlig initial avkastning. Resultatet som genererats utifrån ANOVA-testet visar att skillnaden i initial avkastning är större inom grupperna än mellan grupperna, vilket betyder att branschtillhörighet inte påverkar den initiala avkastningen. Vidare visar resultatet ett p-värde som är större än 5%.

#### 4.4.2 Långsiktig utveckling

Nedan presenteras en tabell som visar medelvärdet för den långsiktiga utvecklingen respektive standardavvikelsen för varje bransch. Därefter visas resultatet som genererats utifrån ANOVA-testet.

Tabell 4.14. Genomsnittlig långsiktig utveckling per bransch.

Bransch	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt antal
Data IT	21,59%	67,42%	9
Industri	89,60%	173,92%	13
Fastighet	54,28%	58,35%	8
Läkemedel Medicin	71,20%	226,32%	16
Övrigt	10,73%	76,78%	10
<b>Totalt</b>	<b>49%</b>	<b>56%</b>	<b>56</b>

Tabell 4.15. ANOVA-test för skillnader mellan branscher på lång sikt.

ANOVA-						
Variationsursprung	KvS	fg	Mkv	F	p-värde	F-krit
Mellan grupper	4,937851127	4	1,234462782	0,505865169	0,731572645	2,553395351
Inom grupper	124,4553011	51	2,440300021			
<b>Totalt</b>	<b>129,3931522</b>	<b>55</b>				

*H<sub>0</sub>: Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig inte mellan branscher*

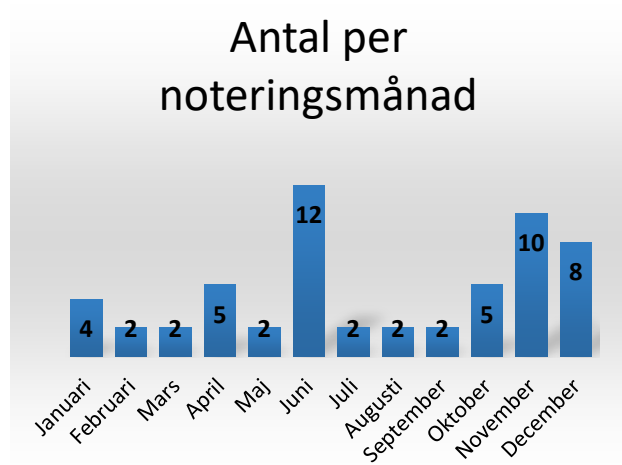
*H<sub>1</sub>: Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan branscher*

I tabell 4:14 framgår det att företagen i industribranschen hade högst genomsnittlig långsiktig utveckling, medan företagen inom övrigt-kategorin hade lägst genomsnittlig långsiktig

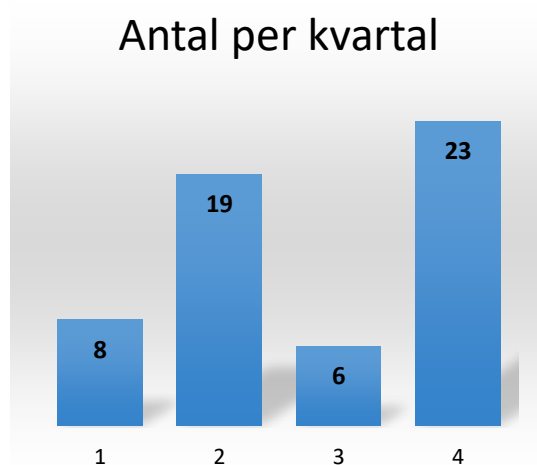
utveckling. Resultatet som genererats utifrån ANOVA-testet visar ett p-värde som är större än 5%. Vidare visar resultatet att skillnaden i långsiktig utveckling är större inom grupperna än mellan grupperna, vilket betyder att branschtillhörighet inte heller påverkar den långsiktiga avkastningen.

## 4.5 Noteringsperiod

För att undersöka huruvida noteringsperiod påverkar kort- och långsiktig utveckling delades bolagen inledningsvis in i kategorier baserat på vilken noteringsmånad de har noterats i. Som framgår i diagram 4:5 är springningen stor emellan kategorierna. Sex av dessa kategorier består enbart av två IPO:er, vilket försvårar möjligheten att specificera resultatet. Därav delades urvalet in i fyra nya kategorier baserat på vilket kvartal de noterades i vilket visas i diagram 4:6. Därefter har ANOVA-tester genomförts för att se huruvida den kort- och långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan noteringsperioder. Nedan presenteras resultatet.



Figur 4:6. Antal per noteringsmånad.



Figur 4:7. Antal per kvartal.

### 4.5.1 Initial avkastning

Nedan visas en tabell över medelvärdet respektive standardavvikelsen för varje kvartalskategori. Därefter presenteras resultatet av ANOVA-testet.

Tabell 4:16. Genomsnittlig initial avkastning respektive standardavvikelse per kvartal.

Period	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt antal
Kvartal 1	16,83%	42,27%	8
Kvartal 2	-3,97%	27,48%	19
Kvartal 3	-12,90%	29,83%	6
Kvartal 4	-4,90%	26,39%	23
<b>Totalt</b>	<b>-1,24%</b>	<b>7,33%</b>	<b>56</b>

Tabell 4:17. ANOVA-test för skillnader mellan kvartal på kort sikt.

ANOVA-						
Variationsursprung	KvS	fg	Mkv	F	p-värde	F-krit
Mellan grupper	0,522422482	3	0,174140827	1,974300852	0,129251818	2,782600423
Inom grupper	4,586597337	52	0,088203795			
Totalt	5,109019819	55				

$H_0$ : Den initiala avkastningen skiljer sig inte mellan noteringsperioder.

$H_1$ : Den initiala avkastningen skiljer sig mellan noteringsperioder.

I tabell 4:16 framgår det att företagen som i kvartal 1 hade högst genomsnittlig initial avkastning, medan företagen i kvartal 3 hade lägst genomsnittlig initial avkastning. Resultatet som genererats utifrån ANOVA-testet visar ett p-värdet som är större än 5%. Testet visar vidare att skillnaden i initial avkastning är större inom grupperna än mellan grupperna, vilket betyder att noteringsperiod inte påverkar den initiala avkastningen.

#### 4.5.2 Långsiktig utveckling

Nedan visas en tabell över medelvärdet respektive standardavvikelsen för varje kvartalskategori. Därefter presenteras resultatet av ANOVA-testet.

Tabell 4:18. Genomsnittlig initial avkastning respektive standardavvikelse per kvartal.

Period	Medelvärde ( $\bar{x}$ )	Standardavvikelse (s)	Totalt antal
Kvartal 1	78,50%	89,15%	8
Kvartal 2	114,38%	209,16%	19
Kvartal 3	-1,43%	65,99%	6
Kvartal 4	10,74%	115,51%	23
<b>Totalt</b>	<b>50,55%</b>	<b>62,82%</b>	<b>56</b>

Tabell 4:19. ANOVA-test för skillnader mellan kvartal på lång sikt.

ANOVA-						
	KvS	fg	Mkv	F	p-värde	F-krit
Mellan grupper	13,5631797	3	4,5210599	2,031314644	0,120862206	2,782600423
Inom grupper	115,7354502	52	2,225681734			
Totalt	129,2986299	55				

$H_0$ : Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig inte mellan noteringsperioder.

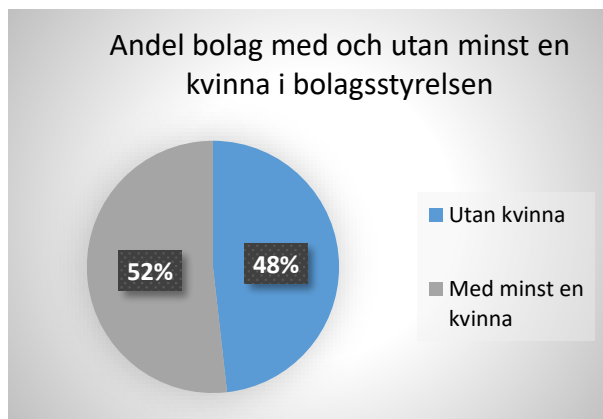
$H_1$ : Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan noteringsperioder.

I tabell 4:18 framgår det att företagen i kvartal 2 hade högst genomsnittlig långsiktig utveckling, medan företagen inom kvartal 3 hade lägst genomsnittlig långsiktig utveckling. ANOVA-testet visar ett p-värde som är större än 5%. Resultatet visar vidare att skillnaden i långsiktig

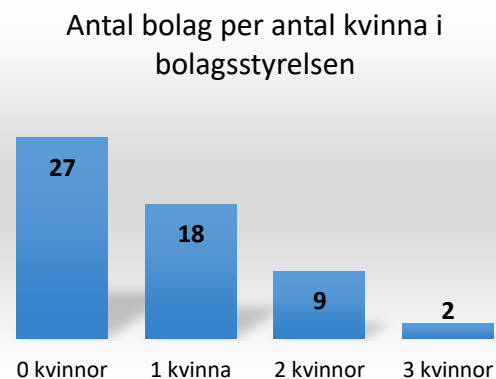
utveckling är större inom grupperna än mellan grupperna, vilket betyder att noteringsperiod inte heller påverkar den långsiktiga avkastningen.

## 4.6 Könsfördelning

För att undersöka huruvida IPO:ers kort- och långsiktiga utveckling påverkas av könsfördelning i bolagsstyrelser har regressionsanalyser ANOVA-tester och T-tester genomförts. Inledningsvis jämfördes bolagen som hade minst en kvinna i bolagsstyrelsen, med de bolag som inte hade någon kvinna i bolagsstyrelsen. Därefter delades bolagen in i nya kategorier efter antal kvinnor i bolagsstyrelsen mellan 0 till 3 för att se om det fanns några skillnader emellan dessa kategorier då antalet kvinnor kan påverka huruvida deras kompetens utnyttjas.



Figur 4.8. Andel bolag med och utan minst en kvinna i bolagsstyrelsen.



Figur 4.9. Antal kvinnor i respektive kategori.

### 4.6.1 Initial avkastning

För att ta reda på huruvida den initiala avkastningen påverkas av variabeln könsfördelning har ett regressionstest utförts vilken presenteras nedan. Därefter presenteras även ett ANOVA-test för att visa huruvida variansen är större mellan grupperna eller inom grupperna.

Tabell 4.20. Regressionstest mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och initial avkastning.

Regressionsstatistik	
r	0,279535481
r <sup>2</sup>	0,078140085
Justerad r <sup>2</sup>	0,059958267
Standardavvikelse s	0,294122964
Observationer	56

Tabell 4.21. Anova-test mellan könsfördelning och initial avkastning.

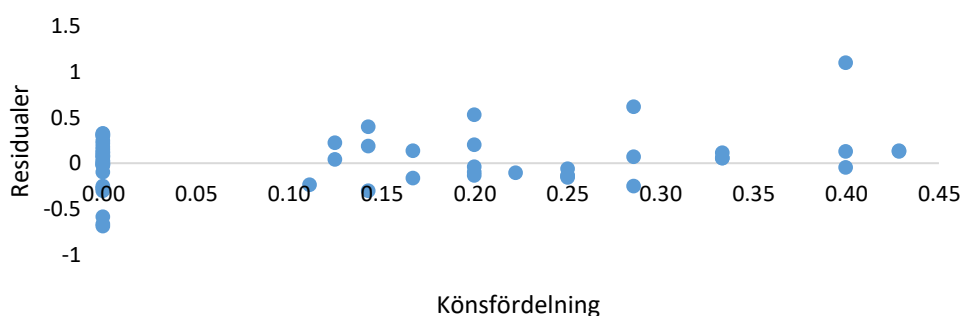
	fg	KvS	Mkv	F	p-värde för F
Regression	1	0,403301193	0,403301193	4,66199322	0,035297887
Residual	55	4,7579575	0,086508318		
Totalt	56	5,161258693			

$H_0$ : Det finns inget samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och den initiala avkastningen.

$H_1$ : Det finns ett samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och den initiala avkastningen.

Resultatet visar även att determinationskoefficienten ( $r^2$ ) är 0,078 vilket betyder att könsfördelningen endast kan förklara den initiala utvecklingen till 7,8%. Korrelationskoefficienten ( $r$ ) är 0,28 vilket är långt ifrån 1, därmed blir residualspridningen ( $s_e$ ) långt ifrån 0. Det innebär att spridningen kring regressionslinjen är stor och att det inte finns något linjärt samband mellan variablerna. Även residualkvadratssumman ( $\Sigma e^2$ ) visar att spridningen kring regressionslinjen är stor (4,76) och att det inte finns något linjärt samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelsen och initial avkastning. Vidare visar resultatet ett p-värde på 0,035 (3,5%), vilket betyder att p-värdet understiger 5%. Det innebär i det här fallet att den funna korrelationen till 96,5% inte beror på någon annan faktor. Nedan presenteras ett diagram för att illustrera residualspridningen ( $s_e$ ) kring regressionslinjen.

Diagram över könsfördelning och initial avkastning



Figur 4.10 Residualdiagram mellan könsfördelning och initial avkastning.

Eftersom 27 av 29 bolag inte hade någon kvinna i styrelsen delades bolagen in i två kategorier. De bolag som inte hade någon kvinna i styrelsen delades in i en kategori medan de bolag som hade minst en kvinna delades in i en annan kategori. Ett T-test genomfördes sedan för att undersöka om den initiala avkastningen skiljde sig emellan dessa kategorier. Därmed genererades en ny hypotes:

*Hypotes: Den initiala avkastningen skiljer sig mellan bolag som har minst en kvinna i bolagsstyrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.*

Tabell 4:22. T-test mellan bolag som har och inte har minst en kvinna i bolagsstyrelsen.

Tvåsidigt T-test: antar olika varianser		
	Med kvinna	Utan kvinna
Medelvärde ( $\bar{x}$ )	0,279707098	0,825450228
Varians ( $s^2$ )	0,888255372	3,859908554
Observationer	29	27
Antagen medelvärdeskillnad	0	
fg	37	
t-kvot	-1,309866657	
P(T<=t) ensidig	0,099157876	
t-kritisk ensidig	1,68709362	
P(T<=t) tvåsidig	0,198315752	
t-kritisk tvåsidig	2,026192463	

$H_0$ : Den initiala avkastningen skiljer sig inte mellan bolag som har minst en kvinna i styrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.

$H_1$ : Den initiala avkastningen skiljer sig mellan bolag som har minst en kvinna i styrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.

Som framgår i tabell 4:22 är den genomsnittliga initiala avkastningen högre för de bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen än för de bolag som har minst en kvinna i bolagsstyrelsen. Dock är variansen högre i bolagen som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen vilket tyder på att spridningen är högre inom grupperna och det är något värde som höjer medelvärdet. P-värdet är 0,198 vilket är högre än 5%. Det innebär att skillnaderna mellan grupperna inte är signifikant.

För att studera variabeln könsfördelning vidare genomfördes ytterligare en jämförelse. Den senare jämförelsen syftar till att undersöka om det finns en skillnad i initial avkastning mellan bolag som har minst två till tre kvinnor i bolagsstyrelsen och de bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen. Nedan presenteras resultatet.

Tabell 4:23. Genomsnittlig utveckling och standardavvikelse för respektive bolag som inte har någon kvinna och bolag som haft 2–3 kvinnor i bolagsstyrelsen.

Initial avkastning	Med 2–3 kvinnor	Utan kvinna	Totalt
Antal	11	27	38
Medelvärde ( $\bar{x}$ )	-14,94%	82,55%	54,33%
Standardavvikelse (s)	23,69%	192,79%	171,12%

I tabell 4:23 framgår det att har bolagen som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen en genomsnittlig initial avkastning på 82,55% medan bolag som har två till tre kvinnor i bolagsstyrelsen har en negativ genomsnittlig avkastning på -14,74%. Standardavvikelsen är dock hög även här vilket innebär att värdena avviker kraftigt från medelvärdet och en eller flera företag påverkar medelvärdet kraftigt.



#### 4.6.2 Långsiktig utveckling

För att ta reda på om den långsiktiga utvecklingen påverkas av könsfördelningen i bolagsstyrelsen har ett regressionstest utförts vilken presenteras nedan. Därefter presenteras även ett ANOVA-test för att visa huruvida variansen är större mellan grupperna eller inom grupperna.

Tabell 4:24. Regressionstest mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och långsiktig utveckling.

Regressionsstatistik	
r	0,112436382
r <sup>2</sup>	0,01264194
Justerad r <sup>2</sup>	-0,005539878
Standardavvikelse s	1,618361497
Observationer	56

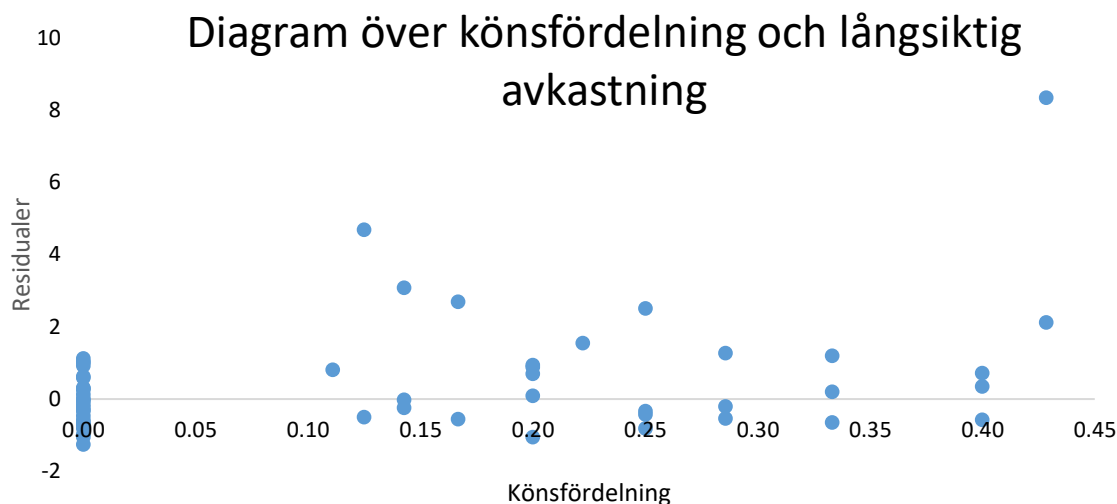
Tabell 4.25. ANOVA-test mellan könsfördelning och långsiktig utveckling.

ANOVA-					
	fg	KvS	Mkv	F	p-värde för F
Regression	1	1,844390224	1,844390224	0,704209268	0,405072652
Residual	55	144,0501665	2,619093936		
Totalt	56	145,8945567			

*H<sub>0</sub>: Det finns inget ett samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och hur IPO:er presterar på lång sikt.*

*H<sub>1</sub>: Det finns ett samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och hur IPO:er presterar på lång sikt.*

Som framgår i tabell 4:24 är determinationskoefficientvärdet (r<sup>2</sup>) 0,0126%, vilket innebär att variabeln könsfördelning enbart påverkar den långsiktiga avkastningen till 1,26%. Korrelationskoefficienten (r) är 0,11 och är därmed långt ifrån 1, vilket innebär att sambandet mellan könsfördelning i bolagsstyrelsen och den långsiktiga utvecklingen är låg. Vidare visar residualkvadratsumman ( $\Sigma e^2$ ) kring regressionslinjen hög (144,05). Resultatet visar ett p-värde på 0,40 vilket innebär att det överstiger 5%. Detta visar att det inte finns något signifikant samband mellan den långsiktiga utvecklingen och könsfördelningen i bolagsstyrelsen. I diagrammet nedan illustreras residualspridningen (s<sub>e</sub>) kring regressionslinjen.



Figur 4.11. Residualdiagram mellan könsfördelning och långsiktig utveckling.

Nästan hälften av de undersökta bolagen hade ingen kvinna i bolagsstyrelsen, vilket kan ha påverkat resultatet. Därav har en ny hypotes genererats:

*Hypotes: Den långsiktiga avkastningen skiljer sig mellan bolag som har två till tre kvinnor i bolagsstyrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.*

Tabell 4:26. T-test över bolag som har minst 2 kvinnor i bolagsstyrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.

T-test: Två samplar antar olika varianser		
	Med 2-3 kvinnor	Utan kvinna
Medelvärde ( $\bar{x}$ )	0,335580314	0,027004647
Varians ( $s^2$ )	0,38387048	0,073431284
Observationer	11	27
Antagen medelvärdeskillnad	0	
fg	12	
t-kvot	1,590998005	
P(T<=t) ensidig	0,068797493	
t-kritisk ensidig	1,782287556	
P(T<=t) tvåsidig	0,137594986	
t-kritisk tvåsidig	2,17881283	

$H_0$ : Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig inte mellan bolag som har minst två till tre kvinnor i bolagsstyrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.

$H_1$ : Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan bolag som har minst två till tre kvinnor i bolagsstyrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.

Resultatet visade att bolag som har 2–3 kvinnor i bolagsstyrelsen presterar bättre på lång sikt än vad bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen gör. P-värdet är 0,137 vilket är högre än 5%. Det innebär att skillnaderna mellan grupperna inte är signifikant.

## 5. Analys

---

*I detta kapitel kommer resultatet att analyseras med hjälp av de teorier som presenterats i den teoretiska referensramen. Kapitlet avslutas sedan med en sammanfattning över vilka hypoteser som ställts och vilka som accepterats respektive förkastats.*

---

Studien syftade till att undersöka hur aktier noterade på den svenska marknaden mellan 2013 och 2014 presterade på kort och lång sikt och sedan analysera resultaten med hjälp av tidigare teorier.

### 5.1 Kort- och långsiktig utveckling

Enligt tidigare studier har IPO:ers initiala avkastning generellt varit hög. Ibbotson (1975) kom fram till att den initiala avkastningen i genomsnitt var 11,4 procent vilket enligt honom berodde på att IPO:erna i genomsnitt blev underprissatta. Ibbotsons studie fick stöd av Ritter (1991) då även hans undersökning visade att IPO:er i genomsnitt blev underprissatta med 16,4 procent och att de sedan underpresterar på lång sikt. Även Loughran & Ritter (1995) menar att IPO:er i genomsnitt presterar sämre än andra bolag på lång sikt.

Resultatet i denna undersökning visade att IPO:er haft en negativ initial avkastning på -3,05%, vilket innebär att nollhypotesen kan accepteras. Detta tyder på att IPO:er istället blir överprissatta. Resultatet säger därför emot tidigare forskning (Ibbotson, 1975; Loughran & Ritter, 1995; Ritter, 1991).

Denna undersökning visade även att IPO:er hade en långsiktig utveckling på 54,28% medan index hade en långsiktig avkastning på 28,14% under samma tidsperiod. Det visar att IPO:er inte alls underpresterar på lång sikt utan att de istället överpresterar på lång sikt, vilket innebär att nollhypotesen kan accepteras. I enlighet med Ritter har underprestationen räknats ut genom formeln för *wealth relative*. Resultatet visade att IPO:er överpresterar med 20,40% på lång sikt. Därför säger resultatet emot tidigare forskning.

Enligt Ritter (1991) presterar de mest underprissatta aktierna sämst på lång sikt. I denna undersökning delades bolagen som hade en positiv initial avkastning in i en kategori medan de bolag som haft en negativ initial avkastning delades i en annan kategori för att kunna jämföra hur dessa två kategorier presterar på lång sikt och för att se om de skiljer sig mot varandra. Resultatet visade att IPO:er med både positiv och negativ initial avkastning presterade bättre än index på lång sikt. Detta visar att både underprissatta och överprissatta IPO:er överpresterar index, därmed kan nollhypotesen accepteras. Faktum är att de underprissatta IPO:erna presterade bäst vilket också säger emot tidigare forskning. Anledningen till att resultatet i denna studie skiljer sig från tidigare studier skulle möjligen kunna förklaras med storleken på urvalet. Om studien hade genomförts med ett större urval hade resultatet eventuellt blivit annorlunda. En annan anledning skulle kunna vara att denna studie endast inkluderade IPO:er som inte har blivit påverkade av kraftiga konjunktursvängningar eller finanskriser.

### 5.2 Storlek

Flertalet studier visar att det finns ett samband mellan storleken på bolaget och hur IPO:erna presterar på kort och lång sikt. En del forskare menar att större bolag har en lägre initial

avkastning än mindre bolag. De menar vidare att detta beror på att större bolag anses som mindre riskfyllda och därför underprissätts i lägre grad. Då investerare är riskmedvetna kan de tänka sig att erhålla en lägre initial avkastning om de investerar i dessa (Durukan, 2002; Kunz & Aggarwal, 1994; Ritter, 1991). Andra forskare menar att den initiala avkastningen istället är högre för äldre företag då investerare är villiga att betala ett högre pris för de mindre riskfyllda aktierna (Yanxiang, 2003). Hart & Oulton (1996) menar till skillnad från tidigare forskare att det inte finns ett samband mellan företagets storlek och IPO:ers prestation. I deras studie fann de endast ett samband hos små företag men resultatet förklaras vidare kunna bero på övergående faktorer (ibid.).

Denna studie inleddes med regressionstester för att studera huruvida det fanns ett samband mellan IPO:ers utveckling och bolagens storlek. Resultaten visade att inga signifikanta samband kunde finnas, vilket gör att nollhypotesen accepteras. Resultaten stämmer därmed överens med Hart & Oultons (1996) studie. Eftersom inget signifikant samband återfanns på varken kort eller lång sikt, valdes det att inte göra ytterligare tester med bolagen uppdelade i storlekskategorier.

### 5.3 Ålder

Enligt Ritter (1991) ses de yngsta företagen som mest riskfyllda att investera i då även ålder är ett mått på risk och därför kräver en högre initial avkastning. Av resultatet i den här studien framgår det i tabell 4:8 att de allra yngsta företagen i enlighet med Ritter (1991) hade en positiv initial avkastning, där medelavkastningen var cirka tre procent. Däremot visar resultaten att det inte var de yngsta bolagen som presterade bäst på kort sikt. Enligt resultatet i denna studie var det istället var bolagen som var mellan 10–19 år som hade högst initial avkastning. Utifrån de resultat som genererats utifrån ANOVA-testet är skillnaden i initial avkastning större inom åldersgrupperna än mellan grupperna, vilket betyder att åldern inte signifikant påverkar den initiala avkastningen. Därmed kan nollhypotesen accepteras.

Ritter (1991) menar vidare att de IPO:er som presterar sämst på lång sikt jämfört med marknadsindex är unga tillväxtföretag. Det bekräftas av Clark (2002) som menar att det finns ett positivt samband mellan företagets ålder och långsiktig utveckling där äldre företag presterade statistiskt signifikant bättre än de yngre företagen. Resultatet i den här studien motstrider tidigare studiers då bolagen mellan 0–1 år presterade bäst på lång sikt. Trots det hade även företagen i de två äldre åldersgrupperna en hög långsiktig utveckling som överstiger index vilket skulle kunna finna stöd i Clarks (2002) och Ritters (1991) undersökningar. Däremot framgår det i ANOVA-testet att den största skillnaden i långsiktig utveckling återfinns inom åldersgrupperna snarare än mellan åldersgrupperna, vilket betyder att åldern inte signifikant har påverkat dessa IPO:ers prestation på lång sikt. Därmed kan nollhypotesen accepteras även här.

### 5.4 Branschtillhörighet

Enligt Ritter (1991) skiljer sig IPO:ers kort- och långsiktiga utveckling beroende på vilken bransch det specifika bolaget tillhör. Han menar vidare att det beror på att den genomsnittliga åldern skiljer sig mellan branscher. Även Clark (2002) finner stöd i Ritters (1991) teori om att branschtillhörighet påverkar IPO:ers utveckling då hans studie visar att teknologibranschen presterade sämre än andra branscher på lång sikt men bättre på kort sikt.

I denna undersökning gjordes ANOVA-tester för att undersöka om den kort- och långsiktiga utvecklingen påverkas av vilken bransch som bolaget tillhör. Resultatet visade att skillnaden i

utvecklingen är större inom grupperna än mellan grupperna vilket innebär att branschtillhörighet inte påverkar IPO:ers utveckling på varken kort eller lång sikt. Därmed kan nollhypoteserna accepteras. Resultatet i denna undersökning säger därför emot tidigare forskning.

I den här studien kan Data- och IT-branschen jämföras med teknologibranschen i Clarks (2002) studie. Data- och IT-branschen hade en negativ initial avkastning vilket motsäger Clark (2002). Den bransch som hade högst initial avkastning var istället läkemedel- och medicinbranschen. Vidare visar resultatet att bolagen som tillhör övrigt-kategorin hade både lägst initial avkastning och lägst långsiktig avkastning. Även detta strider mot Ritters (1991) teori om att de mest underprissatta presterar sämst på lång sikt. I denna undersökning visar det sig istället att de mest överprissatta aktierna presterar sämst på lång sikt. Bolagen inom data- och IT-branschen var de som hade den näst lägsta avkastningen på lång sikt. Detta innebär att de underpresterade index, vilket är i linje med Clarks studie från 2002.

## 5.5 Noteringsperiod

Tidigare studier har funnit samband mellan aktiers initiala utveckling och noteringsperiod mätt i veckodagar (Perfect & Peterson, 1997; Jones & Ligon, 2007). Med utgångspunkt i tidigare studier och "veckodagsteorin" undersöktes det om IPO:ers kort- och långsiktiga utveckling påverkas av vilken period de noteras i, där perioden definieras av vilket kvartal de noteras i.

Resultatet visade att de företag som hade högst initial avkastning var företag som genomfört sin IPO i kvartal ett, medan IPO:er genomförda i kvartal tre hade lägst initial avkastning. På lång sikt visade det sig att IPO:er genomförda i kvartal två hade högst långsiktig utveckling, samt att företagen inom kvartal tre även hade lägst långsiktig utveckling. För att undersöka huruvida avkastningen skiljde sig mellan noteringsperioder eller om den största skillnaden fanns inom respektive kategori utfördes ANOVA-tester. Resultatet visade att skillnaden i avkastning var större inom grupperna än mellan grupperna på både kort och lång sikt, vilket visar att varken kort- eller långsiktig utveckling signifikant påverkas av vilket kvartal de noteras i. Vidare kan inget stöd finnas för Perfect & Peterson (1997) eller Jones & Ligons (2007) teorier om att aktiers avkastning påverkas av noteringsperioder. Därmed kan nollhypoteserna accepteras. Resultatet i denna studie kan tolkas som att det inte spelar någon under roll vilken period bolagen väljer att genomföra IPO:n.

## 5.6 Könsfördelning

Som tidigare nämnt, pågår det en debatt kring vikten av att få in kvinnliga medlemmar i bolagsstyrelser då många företagsstyrelser består mestadels (om inte enbart) av män. Därför utgör kvinnor fortfarande en minoritet i bolagsstyrelser (Torchia et al., 2011). Torchia et al. (2011) menar att anställs kvinnor i bolagsstyrelser för att bolaget ska framstå som jämställt vilket kan förbättra dess image. Enligt "The Window Dressing Hypothesis" kan företag manipulera årsredovisningen för att imponera på eventuella investerare (Gajewski & Gresse, 2008). Denna studie utgick därav från tanken att bolag skulle kunna manipulera eller "window-dressa" bolaget genom att framhäva kvinnor i styrelsen eftersom förväntningarna på företag har ökat i detta avseende.

Den initiala avkastningen påverkas dels av teckningskursen, men också av investerarnas värdering av bolaget. Om investerare tror att bolagets aktier egentligen är värd mer än teckningskursen, kommer aktien handlas till ett högre pris under den första handelsdagen vilket

gör att den initiala avkastningen blir positiv. Investerares värdering baseras delvis på information som finns i årsredovisningar och prospekt.

Resultatet i denna undersökning visade att den initiala avkastningen var lägre för de bolag som hade en kvinna eller fler i bolagsstyrelsen än för de som enbart bestod av män. Resultatet visar vidare att bolag som har två till tre kvinnor i bolagsstyrelsen hade negativ initial avkastning. Det skulle kunna tolkas som att aktien får en sämre avkastning ju fler kvinnor bolaget har i bolagsstyrelsen. Resultatet skulle kunna bero på att underwritern övervärderat aktierna om värderingen enbart baserades på könsfördelningen i bolagsstyrelsen. Det skulle även kunna bero på investerarnas uppfattning om bolaget och informationen som framgår i prospektet. Resultatet skulle i teorin innebära att om investerare enbart baserat sitt investeringsbeslut på könsfördelningen i bolagsstyrelsen, ser kvinnliga medlemmar som något negativt. Resultatet är dock inte statistiskt säkerställt. Testerna visar därmed att IPO:ers initiala avkastning inte signifikant påverkas av könsfördelning i bolagsstyrelsen, vilket innebär att nollhypoteserna kan accepteras. Därför antas det att investerare inte tar könsfördelningen i bolagsstyrelsen i beaktning vid deras beslut om att köpa aktier i samband med IPO:er. Detsamma gäller för underwriters vid värderingen av bolaget och aktiens teckningskurs.

Forskare menar att mångfald kan leda till kreativa och innovativa beslut om det hanteras på rätt sätt (Alm, 1999). De beslut som fattas påverkar sedan hur företaget presterar i längden. Forskare menar vidare att könsfördelningen påverkar bolagets långsiktiga prestation positivt (Hillman, Shropshire & Cannella, 2007; Low et al., 2015; Torchia et al., 2001) eftersom att en könsdiversifierad styrelse leder till bättre företagsstyrning (Buse, Bernstein & Bilimoria, 2016). Adams & Ferreira (2009) är eniga med tidigare nämnd forskning men menar att den positiva effekten endast gäller för bolag med en svagare styrning. Enligt Torchia et al. (2011) krävs det minst tre kvinnor i en bolagsstyrelse för att skapa en så kallad kritisk massa som innebär att kvinnor kan ha en påverkan på företagets prestation. Vid färre än tre kvinnor, kan de istället stereotypiseras eller ignoreras. Genom att inkludera fler kvinnor i bolagsstyrelsen, kan kvinnors kompetens och egenskaper utnyttjas på ett helt annat sätt. Urvalet i denna studie består enbart av två bolag som hade tre kvinnor i styrelsen. Därav inkluderades även de bolag som hade två kvinnliga styrelsemedlemmar för att kunna testa denna teori. Resultatet i denna undersökning visade att de bolag som har två till tre kvinnor i bolagsstyrelsen presterar bättre på lång sikt än vad bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen gör. Därmed stämmer resultatet överens med tidigare studier (Buse et al., 2016; Hilman et al., 2007; Low et al., 2015; Torchia et al., 2011). Undersökningen tyder på att en könsdiversifierad styrelse bidrar till en bättre långsiktig prestation. Resultatet är dock inte statistiskt säkerställt, vilket innebär att IPO:ernas utveckling kan påverkas av andra faktorer än könsfördelningen i styrelsen eller hur beslut fattas i organisationen. Därmed kan nollhypotesen kan accepteras.

## 5.7 Sammanfattning av analys

Nedan presenteras en sammanställning över vilka hypoteser som ställts och vilka hypoteser som har förkastats respektive accepterats.

Tabell 5:1. Sammanfattning av analys.

<b>Beroende variabler</b>	<b>Initial avkastning</b>		<b>Långsiktig utveckling</b>	
	IPO:er blir i genomsnitt underprissatta	×	IPO:er underpresterar på lång sikt	×
			Underprissatta IPO:er underpresterar på lång sikt	×
<b>Oberoende variabler</b>	<b>Initial avkastning</b>		<b>Långsiktig utveckling</b>	
Storlek	Det finns ett samband mellan initial avkastning och bolagets storlek	×	Det finns ett samband mellan långsiktig utveckling och bolagets storlek	×
Ålder	Den initiala avkastningen skiljer sig mellan företag i olika åldersgrupper	×	Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan företag i olika åldersgrupper	×
Branschtillhörighet	Den initiala avkastningen skiljer sig mellan branscher	×	Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan branscher	×
Noteringsperiod	Den initiala avkastningen skiljer sig mellan noteringsperioder	×	Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan noteringsperioder	×
Könsfördelning	Det finns ett samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och den initiala avkastningen.	×	Det finns ett samband mellan könsfördelning i bolagsstyrelser och hur IPO:er presterar på lång sikt.	×
	Den initiala avkastningen skiljer sig mellan bolag som har minst en kvinna i bolagsstyrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.	×	Den långsiktiga utvecklingen skiljer sig mellan bolag som har minst två kvinnor i bolagsstyrelsen och bolag som inte har någon kvinna i bolagsstyrelsen.	×



## 6. Slutsatser

---

*Detta kapitel avser att besvara studiens syfte och frågeställningar. Kapitlet avslutas med en kritisk diskussion och förslag på vidare forskning.*

---

Syftet med studien var att undersöka om IPO:er är underprissatta på kort sikt och underpresterar på lång sikt, samt att studera om IPO:ers utveckling påverkas av variabler som bolagets storlek, ålder, branschtillhörighet, noteringsperiod och könsfördelning i styrelsen.

Resultatet för de beroende variablerna "initial avkastning" och "långsiktig utveckling" visade att IPO:er på kort sikt blir överprissatta då de i genomsnitt haft en negativ initial avkastning. Resultatet visade vidare att IPO:er överpresterar index samt att de mest underprissatta IPO:erna presterar bäst på lång sikt. Resultaten är dock inte statistiskt säkerställda.

För de oberoende variablerna storlek och könsfördelning kunde inga signifikanta samband fastställas på varken kort eller lång sikt. För de resterande oberoende variablerna ålder, branschtillhörighet och noteringsperiod visade det sig att de största skillnaderna låg på företagsnivå och hade därmed inte heller en signifikant påverkan på IPO:ernas utveckling på varken kort eller lång sikt. Trots att inga resultat i studien var av statistisk signifikans ses studiens syfte som uppfyllt.

### 6.1 Kritisk diskussion och förslag på vidare forskning

Syftet med denna studie var att studera IPO:ers prestation på den svenska marknaden. Studien inkluderade endast IPO:er genomförda 2013 och 2014 för att exkludera påverkan av konjunktursvängningar och finanskriser som ägt rum under 2000-talet. Valet att utesluta tidigare år lede till att urvalet blev relativt litet. Ett litet urval medför risker att resultaten blir missvisande. Vidare kan kritik riktas till den metod som har använts i studien. Då studien utgick från en kvantitativ metod och statistiska tester, borde preliminära tester genomförts för att undersöka huruvida materialet kunde undersökas med grundläggande statistiska tester. Eftersom de preliminära testerna inte genomfördes, finns det en risk att rätt statistiska tester inte valdes. Detta kan i sin tur ha lett till att resultaten har blivit missvisande. Därmed är det ett faktum att studien innehåller vissa brister. En mer välarbetad metod skulle möjligen kunna ha genererat ett annorlunda resultat, dock antas inte den valda metoden ha påverkat resultaten signifikant med tanke på urvalets storlek.

Denna studie har likt tidigare studier inkluderat variabler som storlek, ålder, branschtillhörighet och noteringsperiod. Trots bristerna i denna studie, kan det argumenteras för studiens relevans då inga tidigare studier har kunnat återfinnas som består av ett urval som har exkluderat yttre faktorer påverkan på IPO:ers utveckling. Denna studie har inte kunnat påvisa några signifikanta samband mellan de undersökta variablerna men det är trots detta relevant att fortsätta studera dess påverkan på IPO:ers utveckling, dock med ett större urval och under en längre tidsperiod.

I takt med globaliseringen fungerar allt fler företag på den internationella marknaden. För att företagen ska kunna överleva på den internationella marknaden behöver de snabbt agera på förändringar och komma med nya idéer och nya produkter. Att uppmuntra till innovation och kreativitet är inte bara en konkurrensfördel utan också en förutsättning för att kunna fortsätta

överleva. Därför är det viktigt att fortsätta studera hur mångfald påverkar företagens prestation utifrån olika perspektiv. Den pågående debatten om jämställdhet i bolagsstyrelser och män- och kvinnors lika rättigheter i arbetslivet styrker relevansen att studera ämnet vidare i sin helhet. Faktumet att inga tidigare studier har kunnat återfinnas som undersöker variabeln könsfördelning i samband med börsintroduktioner stärker argumenten för att denna studie är av relevans.

Den här studien lyckades inte påvisa några signifikanta samband mellan könsfördelningen i bolagsstyrelsen och IPO:ers utveckling. Men därmed är det inte sagt att det inte finns några samband. Resultaten i denna undersökning är baserade på ett relativt litet urval och det kan möjligtvis vara en förklaring till att inga samband kunde finnas. Ett större urval som sträcker sig över en längre tidsperiod, kan däremot möjliggöra statistisk slutledning. Förslag på vidare forskning är därför att fortsätta studera hur könsfördelning i bolagsstyrelsen påverkar IPO:ers utveckling, men med ett större urval som består av IPO:er gjorda under en längre tidsperiod. På så sätt kan en djupare förståelse genereras.

# Referenser

- Alm, D. (1999). *Fördel mångfald – En tankeväckare om mångfald i organisationer*. Uppsala: Konsultförlaget.
- Adams, R. & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94, s. 291–308.
- Aktietorget (2017). *Noteringar*. <https://www.aktietorget.se/foer-investerare/noteringar> [2017-12-06]
- Alla bolag (2017). *Företagsinformation*. <https://www.allabolag.se/> [2017-12-06]
- Araujo, M. (2017). What is insurance underwriting? *The balance*, 28 november. <https://www.thebalance.com/what-is-insurance-underwriting-2645778> [2017-11-02]
- Berk, J. & DeMarzo, P. (2016). *Corporate Finance*. 4. uppl., Boston: Pearson Education.
- Buse, K., Bernstein, R.S. & Bilimoria, D. J. (2016). The Influence of Board Diversity, Board Diversity Policies and Practices, and Board Inclusion Behaviors on Nonprofit Governance Practices. *Journal of Business Ethics*, 133, s. 179–191.
- Chapple, L. & Humphrey, J. (2013). Does Board Gender Diversity Have a Financial Impact? Evidence Using Stock Portfolio Performance. *Journal of Business Ethics*, 122(4), s. 709–723.
- Chemmanur, T. & Fulghieri, P. (1999). A theory of the going-public decision. *Review of Financial Studies*, 12, 249–279.
- Clark, D. T. (2002). *A Study of the Relationship Between Firm Age-at-IPO and Aftermarket Stock Performance*.
- Denscombe, M. (2000). *Forskningshandboken - för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 3. Uppl., Lund: Studentlitteratur.
- Durukan Banu, M. (2002). The Relationship Between IPO returns and Factors Influencing IPO performance: Case of Istanbul Stock Exchange. *Managerial Finance*, 28(2), s. 18–38.
- Eriksson-Zetterquist, U., Kailling, K. & Styhre, A. (2015). *Organisation och organisering*. 4. uppl. Malmö: Liber.
- Finansinspektionen (2017). *Prospekt*. <http://www.fi.se/sv/marknad/prospekt/> [2017-10-07]
- Gajewski, J. & Gresse, C. (2008). A Survey of the European IPO Market. *ECMI Research Paper*, 2, <http://ssrn.com/abstract=2005056> [2015-04-15]
- Gompers, P. & Lerner, J. (2003). The Really Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Pre Nasdaq Evidence. *The Journal of Finance*, 58(4), s. 1355–1392.
- Hart, P. & Oulton, N. (1996). Growth and Size of Firms. *The Economic Journal*, 106(438), s. 1242–1252.
- Hillman, A., Shropshire, C. & Cannella, A. (2007). Organizational Predictors of Women on Corporate Boards. *The Academy of Management Journal*, 50(4), s. 941–952.
- Holme, M. I. & Solvang, K. B. (1997). *Forskningsmetodik: Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Ibbotson, R. (1975). Price Performance of Common Stock New Issues. *Journal of Financial Economics*, 2(3), s. 235–272.

- Isidro, H. & Sobral, M. (2014). The effects of Women on Corporate Boards on Firm Value, Financial Performance, and Ethical and Social Compliance. *Journal of Business Ethics*, 132(1), s. 1–19.
- Ivancevich, J & Gilbert, J (2000). Diversity Management. *Public Personnel Management*, 29(1), s. 75–92.
- Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes*. 2. uppl., Boston: Houghton Mifflin.
- Jegadeesh, N., Weinstein, M. & Welch, I. (1993). An empirical investigation of IPO returns and subsequent equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 34, s. 153–175.
- Jenkinson, T. & Ljungqvist, A. (2001). *Going public: The Theory and Evidence on how Companies raise Equity Finance*. Oxford University Press, Oxford.
- Johnson, J. M. & Miller, R. E. (1988). Investment Banker Prestige and the Underpricing of Initial Public Offerings. *Financial Management*, 17(2), s. 19–29.
- Jones, T & Ligon, J. (2007). The day of the week effect in IPO initial return. *Quarterly Review Of Economics And Finance*, 49(1), s.110–127.
- Kakabadse, N. K., Figueira, C., Nicolopoulou, K., Hong Yang, J., Kakabadse, A. P. & Özbilgin, M. F. (2015). Gender Diversity and Board Performance: Women's Experiences and Perspectives. *Human Resource Management*, 54(2), s. 265–281.
- Knouse, S. & Dansby M. (1999). Percentage of Workgroup Diversity and Work-Group effectiveness. *Journal of Psychology*, 133(5), s. 146–149.
- Kramer, V. W., Konrad, A. M., & Erkut, S. (2006). *Critical Mass on Corporate Boards: Why Three or More Women Enhance Governance*.
- Kunz, R. M. & Aggarwal, R. (1994). Why initial public offerings are underpriced: Evidence from Switzerland. *Journal of Banking and Finance*, 18, s. 705–723.
- Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). *Statistiska metoder*. 3. uppl., Lund: Studentlitteratur.
- Larsson, M. (2014). *Företagsfinansiering: från sparbankslån till derivat*. 2. uppl., Lund: Studentlitteratur.
- Loughran, T. & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle. *The Journal of Finance*. 5(1), s. 23–51.
- Loughran, T. & Ritter, J. (2002). Why Don't Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs? *Review of Financial Studies*, 15(2), 413–444.
- Loughran, T. & Ritter, J. (2004). Why Has IPO Underpricing Changed over Time? *Financial Management*, 33(3), s. 5–37.
- Low, D., Roberts, H. & Whiting, R. (2015). Board gender diversity and firm performance: Empirical evidence from Hong Kong, South Korea, Malaysia and Singapore. *Pacific-Basin Finance Journal*, s. 381–401.
- Nasdaq (u.å.). *Vad är aktieindex*.  
<http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/vadaraktieindex> [2017-12-15]
- Nasdaq (2016). *Noteringar*.  
<http://www.nasdaqomxnordic.com/nyheter/noteringar/firstnorth/2017> [2017-12-06]
- Neck, C., Smith, W. & Godwin, J. (1997). Thought self-leadership: a self-regulatory approach to diversity management. *Journal of Managerial Psychology*, 12(3), s. 190–203.

- Nyemissioner (u.å.). *Börsnoteringar*. <http://nyemissioner.se/foretag/planerad-noteringar/sok> [2017-12-06]
- Ollila, S. (2016). Jämställda bolag klår börsen. *Dagens industri*, 1 september. <https://www.di.se/artiklar/2016/8/31/jamstallda-bolag-klar-borsen/> [2017-12-07]
- Perfect, S. B. & Peterson, D. R. (1997). Day-of-the-week effects in the long-run performance of initial public offerings. *Financial Review*, 32(1), s. 49–70.
- Regeringskansliet (2016). *Maxa Sveriges konkurrenskraft genom jämn könsfördelning i bolagsstyrelser*. <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2016/09/maxa-sveriges-konkurrenskraft-genom-jamn-konsfordelning-i-bolagsstyrelser/> [2017-12-07]
- Ritter, J. (1991). The Long Run Performance of Initial Public Offerings. *Journal of Finance* 46(1), s. 3–27.
- Ritter, J. (1998). Initial Public Offerings. *Contemporary Finance Digest*, 2(1), s. 5–30.
- Ritter, J. & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), s. 1795–1828.
- Röell, A. (1996). The decision to go public: An overview. *European Economic Review*, 40 (3-5), 1071–1081.
- Schuster, J. A. (2003). *Insights from Seven European Countries*.
- SFS 1991:980. *Lag om handel med finansiella instrument*. Stockholm: Finansdepartementet.
- Simon, H. A. (1957). *Models of a man*. New York: Wiley.
- Simon, H. A. (1976). *Administrative Behaviour*. 3. uppl., New York: Wiley.
- Singh, V., S. Vinnicombe & Johnson, P. (2001). Women Directors on Top UK Boards. *Corporate Governance: An International Review*, 9(3), s. 206–216.
- Skatteverket (2017). *Aktiehistorik*. <https://www.skatteverket.se/> [2017-12-05]
- Statistiska centralbyrån (2013). *Kvinnor och män i näringslivet*. Örebro: SCB, befolkning och välfärd.
- Teoh, S. H. Welch, I. & Wong, T.J. (1998). Earnings Management and the Long-run Market Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), s. 1935–1974.
- Torchia, M., Calabró, A & Huse, M. (2011). Women Directors on Corporate Boards: From Tokenism to Critical Mass. *Journal of Business Ethics*. 102(2) s. 299–317.
- Welch, I. (1989). Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 44(2), s. 421-449.
- Yanxiang G, A. (2003). State Ownership, Firm Size, and IPO Performance: Evidence from Chinese ‘A’ Share Issues. *American Business Review*, 21(2), s. 101.

# Bilaga 1

## Grundläggande data för samtliga IPO:er.

Företag	Initial avkastning (%)	Utveckling av IPO:er på 3 år (%)	Utveckling av index på 3 år (%)	Storlek	Ålder	Bransch	Månad	Andel kvinnor
Advenica AB	-23%	27%	25%	114 076 000	21	Data & IT	6	14%
Aha World AB	-28%	-63%	32%	6 427 646	7	Tjänster	10	0%
Akelius Residential AB	13%	-5%	23%	58 789 000 000	43	Fastighet	8	0%
Alteco Medical AB	29%	-70%	29%	8 476 082	12	Läkemedel & Medicin	7	0%
Arc Aroma Pure AB	53%	307%	28%	12 641 230	13	Industri	10	0%
Arcoma AB	-4%	-31%	27%	79 210 000	24	Läkemedel & Medicin	6	25%
Axon Kids AB	-1%	32%	28%	19 828 008	5	Sällanköpsvaror	3	0%
Bactiguard Holding AB	-17%	-35%	33%	811 128 000	4	Läkemedel & Medicin	4	25%
Besqab AB	16%	115%	29%	1 239 300 000	9	Fastighet	6	13%
BIMobject AB	7%	112%	26%	38 936 000	3	Data & IT	11	0%
Bufab Holding AB	2%	81%	24%	2 220 000 000	2	Industri	11	0%
Christian Berner Tech Trade AB	-7%	-29%	42%	144 569 059	87	Data & IT	1	29%
Clavister Holding AB	14%	70%	32%	100 980 715	1	Data & IT	4	0%
ComHem AB	9%	120%	32%	18 719 686 000	3	Media	11	29%
CSecurity Systems AB	-69%	88%	29%	3 872 317	3	Telekom	11	0%
Dextech Medical AB	-5%	155%	33%	28 752 790	10	Läkemedel & Medicin	4	0%
EmotraAB	-78%	274%	29%	5 630 189	12	Läkemedel & Medicin	6	25%
EnvirologicAB	-24%	-42%	28%	6 227 043	15	Industri	6	0%
Ferronordic Machines AB	5%	-22%	27%	1 639 240 000	5	Industri	11	13%
Follicum AB	11%	-63%	22%	25 534 528	3	Läkemedel & Medicin	11	20%
Gabather AB	40%	20%	33%	9 160 134	0	Läkemedel & Medicin	11	0%
Greater Than AB	-22%	-20%	29%	19 152 290	0	Data & IT	7	40%
GWS Production AB	-28%	-20%	45%	20 975 000	5	Data & IT	6	0%
Hanza AB	-18%	-54%	33%	578 000 000	6	Industri	6	17%
Heliospectra AB	-14%	-46%	32%	31 583 000	9	Jordbruk & Odling	2	0%
Hemfosa Fastigheter AB	-50%	70%	28%	25 707 000 000	1	Fastighet	4	43%
Hemfosa Fastigheter AB	-49%	10%	24%	25 707 000 000	1	Fastighet	4	43%
Igrene AB	4%	1%	25%	13 031 669	86	Energi	6	0%
Irisity AB	62%	-68%	28%	36 298 653	7	Data & IT	6	0%
Italea fS.p.a.	4%	-67%	23%	3 273 615 020	4	Finans	11	33%
Kentima Holding AB	12%	92%	25%	28 622 000	13	Industri	11	0%
Motion Display Scandinavia AB	-22%	-4%	33%	20 556 264	9	Data & IT	12	20%

Nexstim Oy	-2%	-95%	27%	13 993 654	14	Läkemedel & Medicin	12	11%
North Chemical AB	-16%	-50%	28%	74 666	4	Industri	12	0%
Oboya Horticulture Industries AB	-1%	-23%	27%	237 941 000	25	Industri	1	0%
Optifreeze AB	30%	270%	33%	8 005 064	3	Industri	6	0%
Oscar Properties Holding AB	4%	138%	29%	992 900 000	3	Fastighet	12	20%
Papilly AB	-65%	-52%	36%	9 685 412	2	Skönhet & Hälsa	9	14%
Peptonic Medical AB	-43%	-88%	27%	45 832 310	5	Läkemedel & Medicin	1	40%
Phase Holographic Imaging PHIAB	103%	75%	24%	17 400 000	17	Läkemedel & Medicin	12	17%
Platzer Fastigheter Holding AB	-3%	100%	24%	7 647 200 000	6	Fastighet	12	40%
Powercell Sweden AB	-25%	469%	17%	147 076 000	6	Industri	6	0%
Prime Living AB	-2%	9%	17%	691 669 000	8	Fastighet	2	0%
Recipharm AB	2%	55%	26%	5 403 700 000	20	Läkemedel & Medicin	11	22%
Recyctec Holding AB	26%	226%	44%	15 559 207	1	Industri	3	14%
Saniona AB	-2%	834%	28%	15 461 000	0	Läkemedel & Medicin	12	0%
Scandi Dos AB	0%	17%	29%	43 429 000	13	Läkemedel & Medicin	8	20%
Scandinavian Real Heart AB	-19%	-62%	23%	8 354 564	7	Läkemedel & Medicin	1	20%
Scandi Standard AB	19%	129%	31%	3 095 300 000	1	Livsmedel	5	29%
Sealwacs AB	-13%	-14%	23%	5 105 569	2	Industri	10	0%
Sprint Bioscience AB	7%	49%	31%	25 147 100	5	Läkemedel & Medicin	10	25%
Tiks Pac AB	24%	-33%	28%	23 795 310	2	Tjänster	12	0%
Tobin Properties AB	5%	-2%	24%	412 905 000	7	Fastighet	9	0%
VA Automotive i Hässleholm AB	-25%	-74%	22%	191 946 000	6	Industri	5	33%
Verisec AB	6%	127%	17%	69 943 755	14	Data & IT	10	0%
Zenikor Medical Systems AB	-3%	102%	25%	15 472 209	11	Läkemedel & Medicin	6	33%

## Bilaga 2

*Här redovisas studiens bortfall.*

---

### Bortfall

---

Byggmästare Anders J Ahlström Holding AB

Dentware Scandinavia AB

Rootfruit Scandiavia AB

Vivoline Medical AB

---

## Bilaga 3

*Antal IPO:er med positiv respektive negativ initial avkastning.*

	Positiv initial avkastning	Negativ initial avkastning	Totalt
Totalt	25	31	56
Medelvärde	20,28%	-21,88%	
Standardavvikelse	23,28%	21,20%	

## Bilaga 4

*Antal IPO:er med positiv respektive negativ långsiktig utveckling.*

	Positiv långsiktig utveckling	Negativ långsiktig utveckling	Totalt antal
Totalt	30	26	56
Medelvärde	139,17%	-43,66%	
Standardavvikelse	167,29%	25,90%	

## Bilaga 5

*Antal IPO:er med positiv respektive negativ initial avkastning per åldersgrupp.*

Ålder	Antal positiv initial avkastning	Antal negativ avkastning	Totalt antal
0–1 år	4	4	8
2–4 år	8	5	13
5–9 år	5	12	17
10–19 år	5	6	11
20+	3	4	7
<b>Totalt</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>56</b>



## Bilaga 6

*Antal positiv respektive negativ långsiktig utveckling per åldersgrupp.*

Ålder	Antal positiv långsiktig utveckling	Antal negativ långsiktig utveckling	Totalt antal
0–1 år	7	1	8
2–4 år	6	7	13
5–9 år	6	11	17
10–19 år	8	3	11
20+	4	3	7
<b>Totalt</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>56</b>

## Bilaga 7

*Antal bolag med positiv respektive negativ initial avkastning per bransch.*

Bransch	Antal positiv initial avkastning	Antal negativ initial avkastning	Totalt antal
Data IT	4	5	9
Industri	6	7	13
Fastighet	4	4	8
Läkemedel Medicin	6	10	16
Övrigt	5	5	10
<b>Totalt</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>56</b>

## Bilaga 8

*Antal bolag med positiv respektive negativ långsiktig utveckling per bransch.*

Bransch	Antal positiv långsiktig utveckling	Antal negativ långsiktig utveckling	Totalt antal
Data IT	4	5	9
Industri	6	7	13
Fastighet	6	2	8
Läkemedel Medicin	9	7	16
Övrigt	5	5	10
<b>Totalt</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>56</b>

## Bilaga 9

*Antal bolag med positiv respektive negativ initial avkastning per kvartal.*

Kvartal	Antal positiv initial avkastning	Antal negativ initial avkastning	Totalt antal
Kvartal 1	7	1	8
Kvartal 2	8	11	19
Kvartal 3	4	2	6
Kvartal 4	8	15	23
<b>Totalt</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>56</b>

## Bilaga 10

*Antal bolag med positiv respektive negativ långsiktig utveckling per kvartal.*

Kvartal	Antal positiv långsiktig utveckling	Antal negativ långsiktig utveckling	Totalt antal
Kvartal 1	6	2	8
Kvartal 2	12	7	19
Kvartal 3	4	2	6
Kvartal 4	8	15	23
<b>Totalt</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>56</b>

## Bilaga 11

*Bolag som har minst 2 kvinnor i bolagsstyrelsen och inte har det.*

Långsiktig utveckling	Med 2–3 kvinnor	Utan kvinna	Totalt
Antal	11	27	38
Medelvärde	33,56%	2,70%	11,63%
Standardavvikelse	61,96%	27,10%	41,89%