



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

HT 2016

Är det fortfarande rea?

En studie kring teorierna om börsintroduktioners avvikande avkastning

Författare:

Julia Borrebaeck

Viktor Lloyd

Jesper Vamborg

Handledare:

Tore Eriksson

Sammanfattning

Examensarbetets titel:	Är det fortfarande rea? – En studie kring teorierna om börsintroduktioners avvikande avkastning
Seminariedatum:	12/1 2017
Ämne/kurs:	FEKH89, Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 hp
Författare:	Julia Borrebaeck, Viktor Lloyd, Jesper Vamborg
Handledare:	Tore Eriksson
Fem nyckelord:	Börsintroduktioner, Nasdaq OMX Stockholm, underprissättning, långsiktig underprestation, jämförelsestudie
Syfte:	Syftet med denna studie är att studera fenomenen underprissättning samt underprestation bland börsintroduktioner på svenska marknaden under perioden 2005-2016.
Metod:	Deduktiv ansats med kvantitativ data. Utifrån variabler kopplade till teorier genomfördes regressionsanalys samt hypotestester för att avgöra signifikans och förklaringsgrad
Teoretiska perspektiv:	Teorier inom underprissättning och långsiktig underprestation. Huvudsakligen teorier från Jay R. Ritter som är oerhört inflytelserik inom området men även från andra framstående forskare. Flertalet jämförelsestudier bl.a från den svenska marknaden av Fredrik Ljungqvist.
Empiri:	Urval av 55 börsintroduktioner under åren 2005-2016 på OMX Stockholm och sammanställning av deras kursförändring utifrån olika tidshorisonter.
Resultat:	Analysen påvisar statistisk signifikans för underprissättning som fenomen och en säkerställd minskning för OMX Stockholm jämfört med tidigare perioder. Inget stöd för vissa teoretiska förklaringar till fenomenet underprissättning, stöd för andra. Inget statistisk stöd för långsiktig underprestation.

Abstract

<i>Title</i>	Still on sale? – A study on the theories about the abnormal return of IPO:s
<i>Seminar date:</i>	12/1 2017
<i>Course:</i>	FEKH89, Corporate Finance Degree Project, Undergraduate level, Business Administration, 15 ECTS
<i>Authors:</i>	Julia Borrebaeck, Viktor Lloyd, Jesper Vamborg,
<i>Advisor/s:</i>	Tore Eriksson
<i>Key words:</i>	IPO:s, Nasdaq OMX Stockholm, underpricing, long term underperformance, comparative research
<i>Purpose:</i>	The purpose of our study is to investigate whether the hypotheses on underpricing and long term underperformance for IPO:s are applicable on the Swedish market place between the years 2005-2016.
<i>Methodology:</i>	Deductive approach with quantitative data. Variables related to theories are tested with regression analysis as well as statistical hypotheses to determine statistical significance and the degree of explanation.
<i>Theoretical perspectives:</i>	Theories in underpricing and long term underperformance. Mainly theories by Jay R. Ritter, who is very influential within this field of study, but also theories by other significant theorists. Several comparative studies, including Fredrik Ljungqvist's about the Swedish market place.
<i>Empirical foundation:</i>	Sample of 55 IPOs between the years 2005-2016 on OMX Stockholm, compilation of share performance by time frame.
<i>Conclusions:</i>	Our data shows that underpricing is occurring but less so than previously. Some theories on underpricing were not found valid whereas a few were considered relevant. No statistical significance was found for long term underperformance.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Abstract	2
Förkortningar och definitioner	5
1. Inledning	6
1.1 Problemdiskussion	7
1.2 Frågeställning	8
1.3 Syfte	8
1.4 Avgränsningar	8
1.5 Målgrupp	9
1.6 Disposition	9
2. Teori	10
2.1 Vanliga fenomen vid börsnoteringar	10
2.2 Långsiktig underprestation	11
2.2.1 The Window dressing hypothesis	11
2.2.2 The Impresario hypothesis	12
2.2.3 The divergence of opinion hypothesis	12
2.2.4 The Cascade Theory	12
2.2.5 Småbolagseffekten	13
2.2.6 The Window of opportunity hypothesis	13
2.3 Underprissättning	14
2.3.1 The changing risk composition hypothesis	15
2.3.2 The realignment of incentives hypothesis	16
2.3.3 The changing issuer objective function hypothesis	16
2.3.4 Winner's Curse	17
2.3.5 Asymmetrisk informationstillgång	17
2.3.6 The lawsuit avoidance model	18
2.4 Tidigare forskning av relevans för vår studie	18
2.4.1 IPO Underpricing: A survey (Fredrik Ljungqvist, 2004)	18
2.4.2 Why Has IPO Underpricing Changed Over Time?, Loughran & Ritter, 2002	18
2.4.3 Initial Public Offerings: Updated Statistics on Long-run Performance Ritter 2016	19
2.5 Applikation av den teoretiska referensramen	19
3. Metod	21
3.1 Infallsvinkel	21
3.2 Datainsamling	21
3.2.1 Tidsperiod och avgränsningar	22
3.2.2 Urval	22

3.2.3 Oberoende variabler	24
3.3 Formler	26
3.3.1 Statistisk signifikans och förklaringsgrad	27
3.3.2 Regressionsanalys	29
3.3.3 Modellkontroll	31
3.4 Validitet	32
3.5 Reliabilitet	33
3.6 Övergripande metodkritik	33
4. Empiri / Resultat	35
4.1 Första dagens kursutveckling	35
4.1.1 Signifikans, hypotesprövning av underprissättning som fenomen	36
4.1.2. Signifikans, hypotesprövning av underprissättning relativt andra studier	37
4.1.3 Underprissättning utifrån VD-innehav	37
4.1.4 Underprissättning utifrån bransch	38
4.2 Kursutveckling under längre tidshorisont	39
4.2.1 Samband mellan underprissättning, marknadsvärde och långsiktig underprestation	41
5. Analys	43
5.1 Första dagens kursutveckling	43
5.1.1 Storlek på VD:s innehav	45
5.1.2 Bransch	45
5.2 Kursutveckling under längre tidshorisont	46
5.2.1 Marknadsvärde på bolaget	48
5.2.2 Storlek på underprissättningen	48
6. Slutsats	50
6.1 Förslag på vidare forskning	51
6.1.1 Variabler	52
6.1.2 Marknadsplatser	52
Källförteckning	53
Bilagor	57
Bilaga 1: Sammanställning över Noteringsår, Bransch, Första dagens utveckling samt BHAR och Marknadsvärde för vårt urval	57
Bilaga 2: ANOVA över Förändring dag 1 utifrån Bransch	59
Bilaga 3: ANOVA över BHAR 1 år utifrån Bransch	60
Bilaga 4: ANOVA över BHAR 2 år utifrån Bransch	62
Bilaga 5: Regressionsanalys BHAR 1 år på hela urvalet, förklaringsvariabler underprissättning och marknadsvärde	63
Bilaga 6: Regressionsanalys BHAR 2 år på hela urvalet, förklaringsvariabler underprissättning och marknadsvärde	65

Förkortningar och definitioner

Börsintroduktion:	När ett företag gör sina aktier tillgängliga för offentlig handel på en aktiemarknad för att införskaffa sig ytterligare kapital
Kommissionär:	Den aktör som företag anlitar för att administrera noteringen av bolaget (eng. underwriter)
Introduktionspris:	Det pris till vilket aktierna introduceras på marknadsplatsen vid en börsnotering. Underprissättning förekommer när detta pris är lägre än slutkursen på den första dagen
Underprissättning:	Det fenomen att kommissionärer och/eller beslutsfattare i företagen sätter ett lägre introduktionspris än aktiens verkliga värde. Detta kan bero på många faktorer, för vilka vi redogör i teorikapitlet.
Första dagens avkastning:	Skillnaden mellan slutkurs första dagen och teckningskursen från introduktionen. En uppgång innebär att aktien är underprissatt i teckningserbjudandet
Lång sikt:	I vårt arbete refererar vi till lång sikt som över 1 års tid.
Stockholmsbörsen:	Avser Nasdaq OMX Stockholm
EM:	Earnings Management: då företag väljer redovisningsmetod utefter vad som skulle gynna presentationen av deras räkenskaper mest
IPO:	Initial Public Offering = börsintroduktion
BHAR:	Buy-and-Hold Abnormal Return, abnormal avkastning relativt ett jämförelseindex
Marknadsportfölj:	Avser en portfölj som är diversifierad till den grad att den inte bär någon bolagsspecifik risk.

1. Inledning

Vi lever i en tid då det börsnoteras nya bolag nästan varje vecka och intresset för börsintroduktioner från investerare är historiskt väldigt stort. Detta intresse har lett till att takten med vilken börsintroduktionerna sker per år i Sverige är högre än någonsin tidigare (Claes Hemberg 2016, Avanza). En börsintroduktion är ett stort och viktigt steg för ett företag då det möjliggör en enklare kapitalanskaffning samt sänker kostnaden för det egna kapitalet (Ljungqvist 2004 s 1). Börsintroduktioner har intresserat ekonomer i många årtionden, tidiga författare såsom Logue (1973) och Ibbotsen (1975) kom fram till att börsintroduktioner i genomsnitt tenderade att vara underprissatta, det vill säga att marknaden värderar aktien högre än teckningspriset och därför stiger priset direkt vid handel. Sedan 1960 har underprissättningen på den amerikanska marknaden i snitt varit ca. 19 % (Ljungqvist 2004 s 3). Börsintroduktioner har även visat sig prestera sämre än jämförelseindex under lång sikt (Ritter 1998). En sammanställning av Schuster (2003) uppvisade en negativ avkastning mot jämförelseindex på 6 av 7 europeiska länder. Eftersom dessa beteenden är så pass utbredda och har pågått under en lång tid måste de rimligtvis vara någorlunda rationella, även om det till synes skiljer sig mot den effektiva marknadshypotesen som säger att arbitragemöjligheter försvinner på effektiva marknader.

Internet har gjort det enklare än någonsin för investerare att ta del av information gällande börsintroduktioner vilket kan ha jämnat ut den informationsasymmetri som kan bidra till underprissättning. Samtidigt har lagkrav i finanskrisens spår skärps beträffande redovisning och upplysningsskyldighet i samband med introduktion av värdering till verkligt värde för IFRS (Fokus, 2008).

Med bakgrund av detta finner vi det rimligt att gamla sanningar om börsintroduktioner kan ha ställts på sin spets.

1.1 Problemdiskussion

Fenomenet underprissättning, det vill säga att marknaden värderar aktien högre än vad säljaren gör vid börsintroduktioner har identifierats på en rad marknader under längre perioder. Exempelvis så steg en nyintroducerad aktie i genomsnitt med över 25% under första dagen under åren 1980-2011 i Sverige (Berk & Demarzo 2013 s 821).

Teori och tidigare forskning om börsintroduktioner identifierar bl.a informationsasymmetri som orsak till underprissättning. Om säljaren har ett bättre beslutsunderlag kräver följaktligen köparen en rabatt för att genomföra affären (Ritter 2002). Vidare finns ytterligare risk för köparen via introduktionsförfarandet, där tilldelningen av aktierna är låg när efterfrågan är hög, medan tilldelningen blir hög när efterfrågan är låg. Eftersom efterfrågan styr prisutvecklingen görs förlusterna med större kapitalinsats än vinsterna och denna skeva viktning kan därför skapa en negativ avkastning i snitt trots att de flesta börsintroduktioner går bra (Ritter 1998).

På svensk marknad är den mest tongivande studien gjord av Ljungqvist (2004) där han fann att under perioden 1990-2003 så var underprissättningen 14 % i snitt. Det utökade informationssamhälle vi lever i idag borde ha medfört att informationsasymmetrin mellan köpare och säljare blivit lägre. Om skillnaden i information om bolaget, mellan köpare och säljare, är lägre borde följaktligen underprissättningen vid börsintroduktionen vara lägre då båda parter är mer insatta i företagets verkliga värde.

Samtidigt har det visat sig att bolag som nyligen introducerats till börsen har sämre utveckling än bolag som redan är etablerade på börsen med motsvarande riskprofil (exklusive eventuell underprissättning vid introduktionen) (Ritter 2016 s 48). Denna långsiktiga underprestation har identifierats på en rad marknader av bl.a Ritter (1995) som undersökte den amerikanska marknaden. En förklaring till detta kan vara att säljaren är mer benägen att introducera bolaget när det ser som mest fördelaktigt ut via så kallad EM eller att börsintroduktioner främst sker vid högkonjunkturer vilket innebär att de inte tar del av uppgången men går ned när konjunkturen väl vänder. Likaså kommissionärers vilja att

underprissätta aktien, bland annat för att undvika juridiska konsekvenser vid en icke fulltecknad börsintroduktion eller kraftig nedgång, kan skapa en kraftig utveckling och övervärdering första handelsdagen som leder till att bolagets långsiktiga utveckling försämras när övervärderingen korrigeras.

På svensk marknad är den mest omfattande studien på långsiktig underprestation genomförd av Loughran, Ritter & Rydqvist (1994) som påvisade en överavkastning med 1,2 % mot jämförelseindex. Varför detta avviker från tidigare studier och teorier berör de ej i sin forskning.

Den mest omfattande studien på svensk marknad beträffande långsiktig underprestation kan alltså inte påvisa att fenomenet finns eller varför det inte gör det. Samtidigt börjar Loughran, Ritter & Rydqvist (1994) studie att bli gammal, likaså Ljungqvists (2004). Vi anser därmed att vi har identifierat ett forskningsgap på svensk marknad beträffande fenomenen långsiktig underprestation och underprissättning beträffande börsintroduktioner som vi ämnar fylla.

1.2 Frågeställning

Hur presterar en nyintroducerad aktie på den svenska marknaden första handelsdagen under perioden 2005-2016?

Hur har utvecklingen på lång sikt varit för en börsintroduktion på svensk marknad genomförd 2005-2016?

1.3 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka hur börsintroduktioner på svensk marknad mellan 2005-2016 presterar första handelsdagen och på lång sikt, samt att förklara detta utifrån fenomenen *underprissättning* och *långsiktig underprestation*.

1.4 Avgränsningar

Arbetet utgår från börsnoteringar på den svenska marknaden, närmare bestämt Stockholmsbörsen, mellan år 2005-2016. Perioden valdes för att få en så uppdaterad

undersökning som möjligt samt att ett forskningsgap identifierats vad gäller tidsperiod. Detta diskuteras mer ingående i metodkapitlet.

1.5 Målgrupp

Arbetets målgrupp är främst akademiker med finansintresse och personer med grundläggande kunskaper inom ekonomi. Författarnas förhoppning är dock att studien även kan vara intressant för vanliga investerare och personer med ett intresse för aktiemarknaden, finans och ekonomi.

1.6 Disposition

Nästa avsnitt består utav inflytelserika teorier inom börsintroduktioner och beskriver dessa utförligt, samt tidigare relevant forskning. Efter det kommer metodavsnitt där vi redogör för det tillvägagångssätt som används för att uppnå uppsatsens syfte. Först förklaras infallsvinkeln för uppsatsen följt av hur vår datainsamling har hanterats för att få vårt urval. Efter det följer en genomgång av våra oberoende variabler och förklaring till de statistiska tester vi har genomfört. I avsnittet Empiri och Resultat redogörs studiens resultat utifrån dess syfte och metod. Underprissättning och långsiktig underprestation redovisas separat med sina respektive relevanta oberoende variabler i urvalet. I avsnittet Analys analyseras empirin utifrån de valda teorierna och de resultat som studien kommit fram till. Resultaten analyseras därefter utifrån de teorier som resultaten är hänförliga till samt men åtanke till syftet. Kapitlet är uppdelat utifrån fenomenen underprissättning och långsiktig underprestation och deras relevanta oberoende variabler. I kapitlet Slutsats presenteras författarnas slutsatser med utgångspunkt i Resultat- och Analys-kapitlen. Avslutningsvis presenteras förslag på vidare forskning.

2. Teori

Vi inleder teorikapitlet med att presentera samtliga vedertagna börsintroduktionsfenomen för att sedan gå djupare in på de som vårt arbete berör. Teorierna som presenteras inom respektive underrubrik gör en ansats till att förklara varför börsintroduktioner uppvisar dessa fenomen.

2.1 Vanliga fenomen vid börsnoteringar

- 1. Långsiktig underprestation:** Historiskt har nyintroducerade företags aktiekurs utvecklats sämre på 3-5 års sikt än äldre, mer mogna bolag som varit noterade under en längre tid (Bodie, Kane & Marcus 2014 s 62) (Berk & Demarzo 2013 s 825).
- 2. Underprissättning:** I genomsnitt är börsintroduktioner underprissatta. Detta visar sig då de nynoterade aktierna i snitt stiger kraftigt under första handelsdagen vilket resulterar att det noterande bolag lämnar “pengar på bordet”.(Berk & Demarzo 2013 s 820).
- 3. Cyklikalitet:** Börsintroduktioner har historiskt varit extremt cykliska med mycket fler introduktioner vid bra börsklimat än vid finanskriser och lågkonjunkturer. Detta är logiskt eftersom företagarna vill ha så bra betalt för sina bolag som möjligt samtidigt som det finns mycket bättre tillgång till riskvilligt kapital vid bra börshumör.(Berk & Demarzo 2013 s 823).
- 4. Höga kostnader:** Kommissionärer kan ta väldigt höga avgifter för att genomföra en börsintroduktion vilket i sin tur kan medföra att noteringen blir ogynnsam. (Berk & Demarzo 2013 s 824).

Denna studie behandlar punkt ett och två som förklaras mer ingående nedan.

2.2 Långsiktig underprestation

Ritter (1991, s 3-5) var en av de första som undersökte börsintroducerade aktiers avkastning på längre sikt och visade då att nyoterade bolag avkastar i genomsnitt signifikant sämre än index med en tidshorisont på tre år. Ritter presenterar tre huvudsakliga förklaringar till långsiktig underprestation: missbedömning av risker, trender samt överoptimism. Slutsatsen blir att trender och överoptimism spelar stor roll eftersom många företag genomför sin börsintroduktion nära toppen av en positiv börstrend, vare sig branschspecifik eller allmän.

Forskare har formulerat flertalet teorier som förklaring till varför fenomenet långsiktig underprestation förekommer som redogörs för nedan.

2.2.1 The Window dressing hypothesis

Teorin kring Window dressing belyser det faktum att många företag ordnar till sina finanser så att de kan presenteras på bästa sätt inför en notering. Detta fenomen innefattar även termen Earnings Management. EM är att använda sig av samt byta till redovisningsprinciper som är fördelaktiga för nuvarande ekonomiska aktiviteter. EM kan te sig i olika former där det är svårt att avgöra var gränserna går mellan legala och illegala zoner då det anses vara en gråskala (Gajewski & Gresse, 2008). Anledningen till varför företag använder sig av Window Dressing samt Earnings Management är för att de vill locka så många investerare som möjligt för att maximera kapitalinsatsen. Tidigare forskning har visat att företag som använder sig av EM inför stundande börsintroduktioner har sämre avkastningen under kommande tre år än bolag som inte gör det samt att ju mer tydlig EM, desto sämre långsiktig avkastning (Teoh, Welch och Wong, 1998). Däremot kan man ifrågasätta huruvida detta resultat är helt tillitsfullt eftersom företag inte öppet visar om de använder sig av EM samt att det är svårt att avgöra var gränserna går för EM. Problemet med EM är att det försvårar investerares förmåga att bedöma introduktionens verkliga värde på grund av den informationsasymmetri som skapas vilket i sin tur bidrar till underprissättning. Denna informationsasymmetri jämnas

dock ut med tiden allt eftersom investerare ser företagets uppvisade resultat (Teoh, Welch och Wong, 1998).

2.2.2 The Impresario hypothesis

Denna teori säger att marknaden för börsnoteringar påverkas av hur impressarierna, det vill säga kommissionärerna, underprissätter aktien för att skapa en större efterfrågan vilket i sin tur kommer leda till överteckning. Detta kommer i senare led straffa sig genom att aktien kommer sjunka och ge sämre avkastning på längre sikt. Enligt Ritter (1998) så kvarstår det initiala momentum som byggdes upp vid börsnoteringen i upp till sex månader för att sedan avta avsevärt. Hypotesen är även nära kopplad till underprissättning och man kan ifrågasätta om teckningspriset egentligen speglar företagets underliggande värde (Ritter 1998, s 16).

2.2.3 The divergence of opinion hypothesis

Denna teori säger att ju mer osäkerhet och risk som associeras med en börsnotering, desto färre av de pessimistiska köparna kommer investera. Detta gör att majoriteten av investerare är optimister vilket påverkar aktien genom att den blir övervärderad i jämförelse med om det skulle vara lika andel optimistiska som pessimistiska investerare. Med tiden kommer dock denna ojämna fördelning plana ut och därmed kommer aktiens avkastning att sjunka på längre sikt. Även denna teori belyser därmed relevansen av investerarnas förväntningar och dess påverkan på den långsiktiga avkastningen (Ritter 1998, s 16).

2.2.4 The Cascade Theory

Cascade Theory från Welch, Bikhchandani, & Hirshleifer:s artikel från 1998 ämnar förklara varför kursförändringar inte nödvändigtvis följer det fundamentala värdet i den underliggande tillgången, framförallt på kort sikt. Som exempel ges uppköpsvågen under 60-talet och omvänt när konglomeraten som var bildade under 60-talet delades upp under 80-talet. Om en investerare agerar på ett visst sätt, följer en annan gärna efter vilket skapar en trend. Förändrat mönster hos individer kan snabbt bryta igenom hela marknaden, när investerare följer varandra. Detta fenomen stöds även av Amihud, Kauser och Kirch som i sin artikel från

2001 på den israeliska marknaden visar att en börsintroduktion antingen blir väldigt övertecknad eller inte blir fulltecknad och väldigt få introduktioner placerar sig mellan dessa båda extremfall.

2.2.5 Småbolagseffekten

Småbolagseffekten säger att mindre bolag med lägre börsvärde i genomsnitt överträffar större företag på marknaden. Teorin myntades av Banz & Reinganum år 1981 och sedan dess har det gjorts mycket vidare forskning inom området. Denna överavkastning har många försökt förklara som en anomali då det inte anses vara förenligt med en effektiv marknad där arbitrage gör att felprissättningar snabbt jämnas ut. Undersökningar har visat att småbolagens totalavkastning är systematiskt högre än större bolags (Sweeney, Scherer, Goulet & Goulet, 1996, s 251-255). Mycket forskning har fokuserat på förklaringar såsom felaktigheter i mätning eller metodik men ingenting har visat sig vara avgörande eller särskilt övertygande. En förklaring som presenterats är att mindre företag i genomsnitt har större investeringskapital än större företag i relation till dess totala marknadsvärde. Därmed kan små bolag generera mer på sin kapitalavkastning i relation till deras kapitalkostnader vilket genererar en högre totalavkastning (Sweeney, Scherer, Goulet & Goulet, 1996, s 255-259). Sammanfattningsvis så har mindre bolag oftare lönsamma projekt att investera sina pengar i och får därför högre avkastning på sitt kapital medan större bolag ofta tvingas lägga pengarna på hög eller dela ut dem i brist på bra investeringsmöjligheter vilket genererar sämre avkastning totalt.

2.2.6 The Window of opportunity hypothesis

Vedertaget är att det är fler bolag som börsnoterar under högkonjunkturer eftersom investerare är ovanligt optimistiska när det gäller företagens framtid. Högkonjunkturer förknippas då med en stor mängd börsnoteringar. Företag matchar därmed sin börsnotering med en högkonjunktur för att utnyttja investerarnas känslor och förväntningar till sin fördel. Teorin säger att långsiktig underprestation uppstår som resultat av att börsintroduktioner i huvudsak sker under högkonjunktur, vilket då leder till att den långsiktiga utvecklingen blir

sämre eftersom de inte var med i uppgången men är med i nästkommande nedgång (Ritter 1998, s 16).

2.3 Underprissättning

Ritter fann i sin artikel från 2006 (s 2) att börsintroduktioner på amerikanska marknaden under perioden 1990-2006 i snitt steg med 22,7 % första handelsdagen och inte under ett enda enskilt år var avkastningen negativ i genomsnitt. Särskilt intresseväckande var dock svängningarna i resultaten åren emellan. Exempelvis så steg noteringarna i snitt med 71 % under 1999 medan majoriteten av resterande år ligger på strax över 10 %. Som vi nu vet så toppade den amerikanska börsen i mars år 2000 (Nasdaq, 2016) och avkastningen första dagen verkar därför ha potential att vara något av en börsindikator. Ritter fann även i sin undersökning från 1998 att alla nästan aktiemarknader har en viss mån av underprissättning, dock i väldigt varierande grad.

I Loughran och Ritters artikel från 2002 finner de också hur underprissättningen som fenomen sakta men säkert utvecklats från att vara runt 7 % under 1980-1989, 15 % under 1990-1998 för att till sist nå ett crescendo vid millennieskiftet, 1999-2000, med hela 65 % i avkastning första dagen i snitt under dessa två åren för att sedan lugna ner sig till 13,6 % mellan 2001-2014 (Ritter 2016). Den här enorma skillnaden sammanfaller med så kallade "heta IPO-marknader" vilket är perioder då börsnoteringar sker mycket oftare än vanligt. Första dagens utveckling förefaller därför vara starkt sammanlänkad med både antalet noteringar och riskbenägenheten hos marknaden.

Första dagens volym på antal handlade aktier dubblades också från 80-talet till 90-talet och sedan återigen till internetbubblan under år 2000. Denna ökning har försökts kartläggas och kan delvis förklaras av tre teorier enligt Loughran och Ritter (2002) nämligen *The changing risk composition hypothesis*, *The realignment of incentives hypothesis* samt *The changing issuer objective function hypothesis*.

I Sverige kan även en tydlig trend åt minskad underprissättning skönjas där Rydqvist (1995) under perioden 1970-1991 kom fram till en genomsnittlig avkastning första dagen på 39 % och Henricson (2012) under perioden 1994-2011 på 11,49 %. Dock ska tilläggas att Rydqvist

undersökning grundar sig på en period med mycket hög marginalsatt på arbete och låg skatt på kapital, vilket gjorde att många företag valde att belöna nyckelpersoner med aktier istället, varvid stor underprissättning var fördelaktigt.

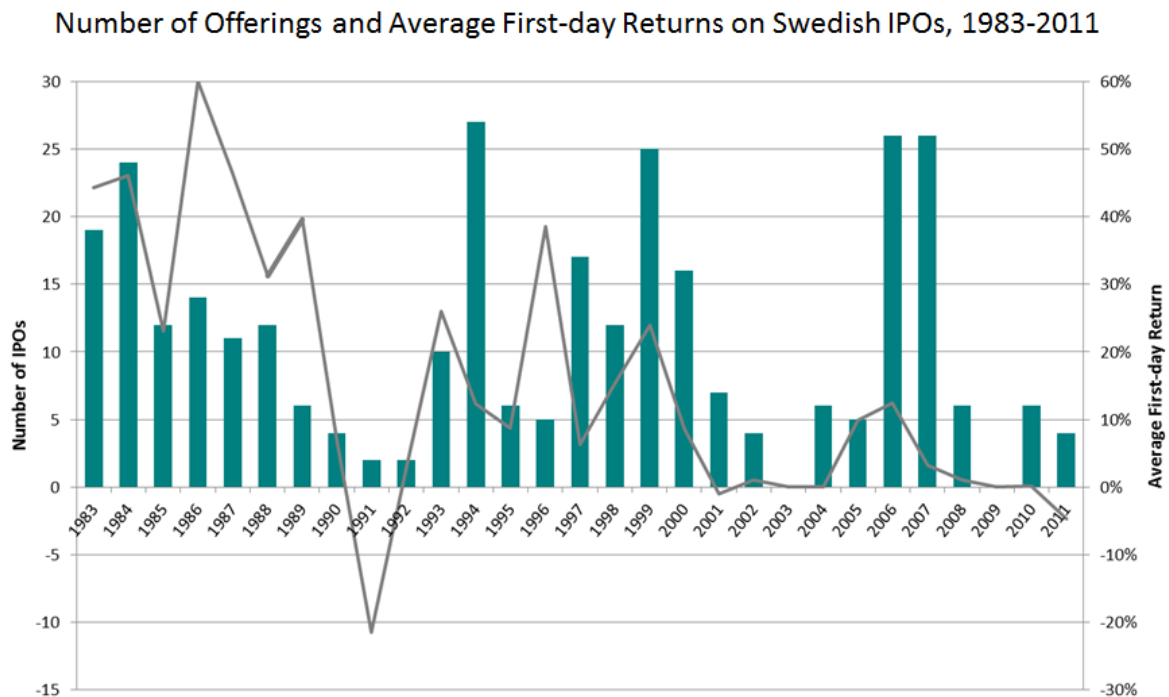


Diagram 1: Antal introduktioner som staplar och genomsnittlig underprissättning som linje 1983-2011

Här visar staplarna antalet börsnoteringar respektive år medan linjen utgör den genomsnittliga avkastningen under första dagen. Observera att Ritter även räknar med andra marknader än OMX Stockholm i sitt underlag vilket gör att det skiljer sig från vårt (Ritter 2016 s 12).

Forskare har formulerat flertalet teorier som förklaring till varför fenomenet underprissättning förekommer som redogörs för nedan.

2.3.1 The changing risk composition hypothesis

Denna teori säger att företag som skall noteras och bär mer risk beträffande företagsålder och bransch ska till högre utsträckning vara underprissatta. Det vill säga att yngre bolag i högriskbranscher tenderar att vara mer underprissatta än äldre bolag inom mer stabila

branscher. Om det visas några större skillnader på första dagens avkastning utefter risk kan man därmed dra slutsatsen att en del av den ökade underprissättningen kan förklaras av denna teori. Om företagens risk vad gäller bransch eller ålder ej skulle visa någon skillnad på första dagens avkastning skulle då denna teori kunna slopas (Loughran och Ritter, 2002).

2.3.2 The realignment of incentives hypothesis

Den andra teorin om omläggning av incitament påkallar att incitamenten för ledningen att minska underprissättningen har försämrats då VD:ars ägande sjunkit samt att färre börsintroduktioner erbjuder sekundära aktier (Loughran och Ritter, 2002). Sekundära aktier är aktier som redan ägs av någon innan introduktionen och därmed bara byter ägare, istället för att emitteras för första gången som fallet är vid primära aktier. Om VD:n har en större post i bolaget, ligger det i dennes egenintresse att minimera underprissättningen. Ett oväsentligt innehav skulle däremot kunna göra att VD:n blir likgiltig för underprissättning, eftersom fenomenet innebär en värdeöverföring från tidigare aktieägare till nuvarande. Eftersom det är nuvarande aktieägare som kommer utvärdera VD:ns insats ligger det då snarare i VD:ns intresse att ha hög underprissättning (eftersom de nya aktieägarna då tordes vara nöjda redan från början).

2.3.3 The changing issuer objective function hypothesis

Den tredje teorin belyser hur kommissionärens funktion har förändrats under åren. Då kommissionärer ofta själva köper in sig i bolagen blir undersättning då en del av priset för kommissionärens tjänst. Dessutom förekommer det en sorts vänskapskorruption där riskkapitalister samt ledning för det börsnoterande bolaget får egna värdepappersdepåer där heta (d.v.s. underprissatta) aktier från andra stora noteringar läggs. Detta fenomen vid namn "spinning" ger incitament till beslutsfattare i organisationer att välja den kommissionär som har rykte att allokera andra heta aktier från börsnoteringar till personliga konton. Detta kompenserar för den utspädningseffekt som underprissättningen orsakar. Detta fenomen varierar dock med konjunkturen då det ej är lika lönsamt för beslutsfattare att gå med på underprissättningen om det är färre andra heta bolag som noteras under en period. Dessutom har det tagits många åtgärder och lagar för att minska spinning och därmed

underprissättningen sedan internetbubblans förfall. Denna teori, om än intressant, diskuteras endast vidare i begränsad utsträckning i vårt arbete då empirin inte kan återkopplas till den specifikt.

2.3.4 Winner's Curse

Vid en börsintroduktion är antalet aktier i erbjudandet begränsat och aktierna säljs till investerare antingen till ett fast pris eller inom ett begränsat intervall. De mer välinformerade investerarna kommer då med högre sannolikhet att teckna sig när det finns en tydlig underprissättning. Med andra ord så blir de välinformerade investerarna nöjda med priset då det är underprissatt och därmed kommer de att vilja teckna aktier vilket i sin tur leder till att efterfrågan blir väldigt hög. Då efterfrågan är högre än utbudet så kommer aktierna behöva fördelas mellan investerarna p.g.a. övertäckningen. Detta innebär att investerare kommer att få färre aktier tilldelade till sig när en aktie är underprissatt än när den inte är det. "Vinnarens förbannelse" syftar till att när köparen väl får full teckning har sannolikt efterfrågan varit så låg att marknaden värderar aktien till ett lägre pris än teckningskursen. Alltså, om investeraren får så många aktier som han ville ha, så var introduktionen förmodligen inte underprissatt. Detta medför att även de mindre välinformerade investerare inte heller kommer att köpa nyintroduktioner om inte aktierna förväntas vara underprissatta (Ritter 1998 s 7-8).

2.3.5 Asymmetrisk informationstillgång

Teorin om asymmetrisk informationstillgång bygger på att företag som vill noteras har tillgång till mer information om vad ett rimligt värde av företaget är, till skillnad från investerarna som inte sitter på samma mängd information pga den dåliga genomlysningen av privata bolag. Därför bör investerare få en substantiell rabatt för att kunna tänka sig att teckna aktier i bolaget, vilket gör att underprissättning uppstår (Ritter 2002 s 1804). Kritiken som kan riktas mot denna teori är att någon stor ökning i information inte har åstadkommits mellan teckningsperioden och första handelsdagen varvid uppvärderingen första handelsdagen borde komma först senare, när skillnaden i informationsasymmetri mot redan noterade bolag eventuellt utjämnats.

2.3.6 The lawsuit avoidance model

Denna teori bygger på att företagen som börsnoteras vill undvika att bli stämda av investerare som känner sig lurade och fått betala ett för högt pris. Att skapa en underprissättning av aktien ses som en slags försäkring mot risken för att bli åtalad och indragna i en rättsprocess p.g.a. bristande “due diligence”. Med due diligence menas att “göra en noggrann granskning av avtal, åtaganden och riskexponering m.m.” (FAR:s Engelska ordbok, 2004). Teorin testades med en jämförelse av börsintroduktioner genomförda i USA innan regler om ansvarsfördelning infördes. Efter 1933 skrevs reglerna om från att köparen tar risken till att kommissionären och emissionsinstitutet istället har detta ansvar. Stöd för denna teori var att resultatet visade att underprissättningen var markant högre hos börsintroduktioner som genomfördes efter införandet av de nya reglerna (Tinic 1988, s. 790, 818-819).

2.4 Tidigare forskning av relevans för vår studie

2.4.1 IPO Underpricing: A survey (Fredrik Ljungqvist, 2004)

I denna studie mäter Ljungqvist underprissättning för 4079 börsintroduktioner i Europa mellan 1990 och 2003 inklusive Sverige. Underprissättningen är jämviktad, vilket innebär att ett mindre företags underprissättning åsätts samma värde, trots att de i nominella tal och i andel av marknaden är mindre. För Sveriges del finner han en underprissättning med 14 %: Spannet mellan de olika länderna är högt där Luxemburg är lägst med drygt 6 % och Polen högst med över 60 %. Spannet är enligt Ljungqvist främst hänförligt till institutionella faktorer i landet där introduktioner har genomförts.

2.4.2 Why Has IPO Underpricing Changed Over Time?, Loughran & Ritter, 2002

Loughran & Ritter granskade underprissättning under 80- och 90-talet. Under 80-talet fann de att underprissättning i snitt var 7 %, medan den från 1990 till 1998 var 15 %. De exkluderade åren 1999 och 2000 från decenniet i övrigt då IT-bubblan under dessa år kraftigt snedvred datan. Under de två åren var den genomsnittliga underprissättningen 65 % vilket sammanföll med en stor ökning börsintroduktioner av IT-bolag. Mätningen exkluderade börsintroduktioner som inte var intressanta för institutionella investerare, vilket framförallt

ansågs vara mindre bolag. Underprissättningen mäts som skillnaden mellan slutkurs dag 1 och teckningskursen.

2.4.3 Initial Public Offerings: Updated Statistics on Long-run Performance Ritter 2016

En omfattande studie av Ritter från 2013 där 7 598 börsintroduktioner som ägde rum i USA mellan 1980 och 2011 där deras långsiktiga avkastning undersöks. Ritter fann då att genomsnittlig BHAR på 3 år var -19,8 %, alltså att avkastningen var 19,8 % sämre än jämförelseindex. Vidare delar han upp studien i kortare tidsspann där genomsnittlig kursutveckling år 1 är 7,7 % och år två 6,5 %, från slutkursen första dagen. Ritters undersökning från 2013 är relevant för denna studie då den är mer aktuell än annan tidigare forskning på området. Att den dessutom har med kortare tidsspann samt delvis tangerar tidsspannet för den här studien gör den än mer relevant att jämföra med.

2.5 Applikation av den teoretiska referensramen

Fenomenen underprissättning och långsiktig underprestation mäts på olika sätt, likaså är de teoretiska förklaringarna som ges till fenomenen olika.

För att jämföra underprissättning under vår tidsperiod med en tidigare period använder vi oss av IPO Underpricing 2004 (Fredrik Ljungqvist, 2004) och mäter underprissättningen på samma vis. För att förklara tänkbara skillnader och likheter i underprissättning mellan denna undersökning och vår egen använder vi oss av de underliggande teorierna för fenomenet redogjorda under kapitel 2.3.1-2.3.8. Viss jämförelse görs även med Ritters undersökning från 2002 men på grund av att Ljungqvist fann institutionella faktorer som påverkade underprissättningen håller vi oss främst till Ljungqvist undersökning av den svenska marknaden. Vissa av dessa teorier tar sikte på specifika oberoende variabler som skäl till underprissättning varvid vi behöver mäta vårt underlag utifrån dessa oberoende variabler. The changing risk composition theory förklarar underprissättning som ett resultat av inneboende risk och pekar särskilt på bransch. För att mäta detta använder vi bransch som en oberoende variabel. The realignment of incentives hypothesis menar att underprissättning kan förklaras av VD:ns roll och incitament (framförallt ägarintresse). Vi använder därför VD:ns ägarinnehav som en oberoende variabel för att testa teorin. Övriga teorier beträffande

underprissättning resonerar vi kring med underlag ur empirin utan anknytning till en specifik oberoende variabel.

För att analysera långsiktig utveckling som helhet använder vi främst Ritters Initial Public Offerings: Updated Statistics on Long-run Performance (2016). Långsiktig underprestation förklaras av The impresario hypothesis som ett resultat av underprissättningen vid börsintroduktionen. Vi använder därför storleken på underprissättning som en oberoende variabel vid analysen av impresario hypothesis. Enligt Småbolagseffekten kan den avvikande långsiktiga avkastningen för börsintroduktioner förklaras av att bolag som noteras helt enkelt tenderar att vara mindre än de bolag som redan är etablerade på börsen. Vi använder därför marknadsvärde på bolaget som oberoende variabel. Övriga teorier beträffande långsiktig underprestation analyseras utifrån underlaget som helhet utan koppling till oberoende variabler.

3. Metod

Kapitlets syfte är att redogöra för det tillvägagångssätt som används för att insamla uppsatsens empiri med en hög reliabilitet. Först förklaras infallsvinkeln för uppsatsen följt av hur vår datainsamling har hanterats för att få vårt urval. Efter det följer en genomgång av våra oberoende variabler och förklaring till de statistiska tester vi har genomfört.

3.1 Infallsvinkel

Inom den positivistiska grundsynen finns det två olika forskningsansatser, nämligen deduktiv och induktiv. Deduktion ämnar förutsäga empirin utifrån teori medan induktion ämnar skapa teori utifrån empiri och fakta (Lundahl & Skärvad 1999 s 41). Vår metod är deduktiv, då vi har utgått från befintliga teorier och analyserat vår data utifrån teorierna (Bryman & Bell 2011 s 25). Valet av den deduktiva ansatsen ter sig naturligt utifrån vårt syfte.

3.2 Datainsamling

För att kunna svara på våra frågeställningar behövde vi ett stort underlag av insamlad data. Kvantitativa undersökningar syftar i huvudsak till att förklara och testa hypoteser formulerade från teori, via den deduktiva ansatsen (Lundahl & Skärvad 1999 s 41). Det är kvantitativ data som är grunden för denna uppsats och Datastream, Skatteverket, Finansinspektionen och Nasdaq OMX är våra källor.

Datan vi har samlat in är kursutvecklingen för bolag, enligt vårt urval, under tidshorisonten 2005-2016. Datan vi har samlat in på egen hand kommer från Datastream vilket betyder att den är sekundärdata (Bryman & Bell 2011). Introduktionspriset hämtades från Skatteverkets hemsida och är därmed även det sekundärdata. Likaså de undersökningar vi jämför våra resultat med är, för oss, sekundärdata.

3.2.1 Tidsperiod och avgränsningar

Tidsperioden 2005-2016 som valts för studien grundar sig i att vi ville undersöka så aktuell data som möjligt men ändå få ett tillräckligt stort urval för att kunna genomföra statistiska tester och få bra reliabilitet i studien. Vi valde tidsperioden även för att vi ville undersöka de senaste årens börsintroduktioner som inte undersökts noga eller skrivits mycket om tidigare. För att kunna undersöka bolagens utveckling på längre sikt valde vi två år som längsta mätperiod med anledningen att vi annars hade fått ett bortfall på över 50 %. Detta på grund av de senaste årens stora mängd börsnoteringar som gjort att största delen av noteringarna hamnar inom tre år från att den här uppsatsen skrevs. När Ritter mäter långsiktig underprestation fokuserar han på 3 år sikt. Däremot presenterar han även underlag för 1 och 2 års sikt och drar slutsatser om samtliga år. Av denna anledning har vi funnit det lämpligt att mäta för 1 respektive 2 års sikt. Detta medför att alla noteringar som infallit under 2016 inte kunnat mätas vad gäller långsiktig underprestation och de som noterades 2015 bara kunnat mätas på 1 års sikt. Däremot har underprissättning mätts för hela urvalet.

Vi har valt att fokusera på Stockholmsbörsen och dess huvudlista Nasdaq OMX Stockholm då vi vill mäta vår svenska inhemska marknad eftersom den är mest relevant och därmed intressant för författarna och våra läsare. Vi har exkluderat First North och övriga mindre svenska marknader som enbart är handelsplatser utan de regelverk som gäller för riktiga börser (Nasdaq OMX Group, u.å.a). Vi har valt att ha med alla bolag som varit noterade under hela vår mätperiod och beaktar inte om de är noterade i nuläget eller ej då det inte är relevant för vår undersökning. Dock har en del avnoterade bolag fått uteslutas från studien eftersom data har saknats för bolaget. I nedan kapitel redogörs för det bortfallet.

3.2.2 Urval

Utifrån våra avgränsningar har vi fått vårt underlag av introduktioner som inkluderar 55 bolag noterade på small, mid och large cap på Nasdaq OMX Stockholm. Detta urval har vi erhållit genom att exkludera jämförelsestörande poster såsom listning av värdepapper som inte överensstämmer med vår definition av en börsintroduktion. Omvända förvärv har exkluderats eftersom de inte anses vara en ren notering. Preferensaktier har exkluderats då de inte har samma karaktär som ordinarie aktier. De har ofta en garanterad avkastning och förtur

vid eventuell konkurs som gör att riskexponeringen inte är densamma, vilket skulle kunna snedvrída resultatet. Vidare har listningar i andra valutor än svenska kronor exkluderas för att undvika kursrörelser hänförliga till valutakursförändringar. Listbyten har exkluderats då de inte är börsintroduktioner. Listningar utan nyteckning och riktade noteringar, alltså när marknaden inte har bjudits in för att teckna aktier, har även exkluderats. Detta inkluderar även avknoppningar då de varit prissatta inom bolaget de avknoppats från tidigare och går därmed inte från onoterat till noterat bolag. Sekundärnoteringar har exkluderats då de redan är noterade på en annan börs än den svenska och saknar därför de karaktäristika vi ämnar undersöka.

	Antal
Börsintroduktioner	77
Bortfall, listbyte	16
Bortfall, övrigt	6
Bortfall, totalt	22
Bortfall, andel	29%
Börsintroduktioner i vårt urval	55

Tabell 1: Urval av börsintroduktioner

I diagrammet här nedan ser vi även hur vårt underlag fördelar sig per år.

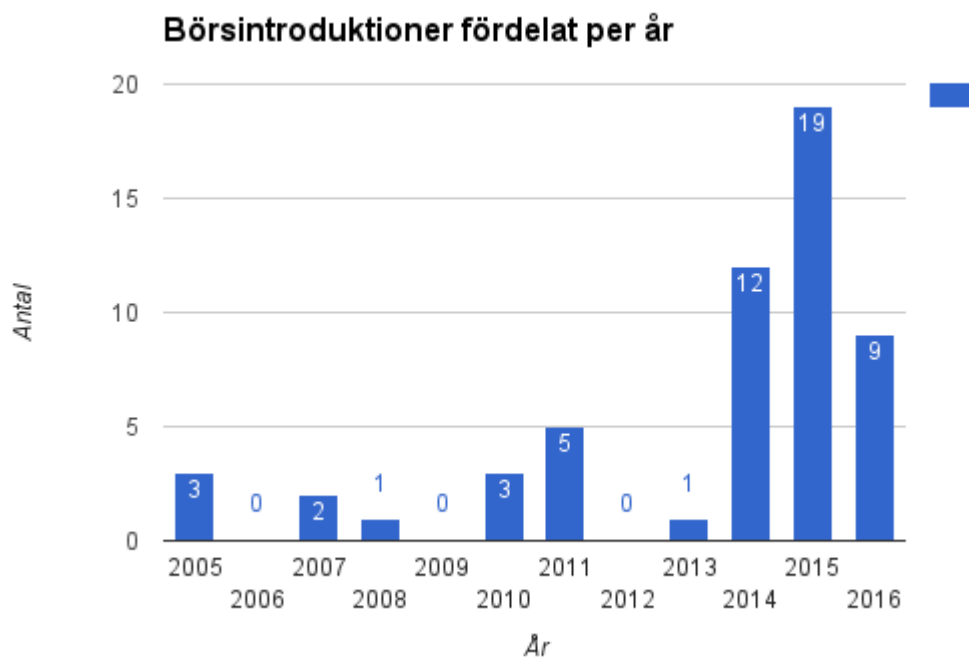


Diagram 2: Antal börsintroduktioner i urvalet fördelat per år

3.2.3 Oberoende variabler

fenomen -> teori -> oberoende variabel

För att kunna mäta de teorier som förklarar fenomenen underprissättning och långsiktig underprestation har vi mätt oberoende variabler i vårt urval. De variabler vi fördelade urvalet utifrån är: bransch, storlek på VD:ns aktieinnehav, marknadsvärde på bolaget samt storlek på underprissättningen.

De oberoende variablerna som berör underprissättning (bransch och VD:ns innehav) har inte explicit mätts av Ljungqvist avseende den svenska marknaden. Ljungqvist mätte dock på bransch i en tidigare undersökning (Ljungqvist et al, 2003). I detta fall görs ingen jämförelse med vår jämförelsestudie utan analysen är mer allmän. VD:s innehav har inte mätts förut varav en mer utförlig redogörelse för metod görs.

Branschindelning gjordes efter ICBs klassifikation, vilket även är den klassifikation som Nasdaq använder. Dock har vi valt att slå ihop Teknologi, Informationsteknologi,

Kraftförsörjning och Telekomoperatörer under gruppen Övrigt då dessa branscher hade väldigt få noteringar. Branscherna Energi och Material hade inga noteringar och har därför uteslutits.

Storlek på VD:ns aktieinnehav mättes utifrån värdet på aktierna som ägdes av VD:n som fysisk person vid noteringens tidpunkt och uppgifterna kommer från insynsregistret. Eventuella poster bland VD:ns närstående eller via juridisk person beaktas ej. Viss osäkerhet finns här beträffande hur tillförlitligt insynsregistret är då det först 4 juli 2016 blev krav på att redogöra för innehav via kapitalförsäkring (Finansinspektionen 2016). Utifrån det klassificerar vi ägarandelen som ekonomiskt substantiell eller ej, där vi anger en miljon SEK som gränsvärde. Inflation mellan de olika noteringsåren har ej beaktats då det troligen varit försumbart. Vi har ett naturligt bortfall där uppgifterna vi har sökt via insynsregistret ej har varit tillgängliga. Ägarandel definierar vi som något den fysiska personen själv äger vid tillfället för börsintroduktionen. Om en post har ägts via ett helägt bolag eller via kapitalförsäkring har detta alltså ej beaktats. VD:n vid granskningen är inte nödvändigt dagens VD utan den person som satt på posten vid tillfället för introduktionen. Värderingen av det nominella antalet aktier sker utifrån teckningskursen, där A-aktier tillskrivits samma värde som B-aktier, då syftet med urvalet bara är att utröna huruvida ekonomiska incitament för VD:n påverkar underprissättningen eller ej. Poster över en miljon SEK anser vi här medföra substantiella ekonomiska intressen att undvika underprissättning, medan innehav under miljonen betraktar vi som icke-substantiella ekonomiska intressen.

De oberoende variablerna som berör långsiktig underprestation är storlek på underprissättning och marknadsvärde på bolaget. Ritter (1991) tittade på marknadsvärde på bolaget som förklaring till varför långsiktig underprestation förekommer och justerade den faktiska avkastningen efter ett småbolagsindex istället för ett bredare marknadsindex. Vi jämför istället med ett brett marknadsindex men genomför regressionsanalys för att se hur stor andel av en eventuell långsiktig underprestation som är hänförlig till den långsiktiga underprestationen. Storleken på underprissättning som oberoende variabel mäts som korrelation mellan storlek på underprissättning och långsiktig underprestation. Metoden vi har valt är enligt vad Ritter (1998) tolkar impressario hypothesis som, även om han själv aldrig har mätt den korrelationen.

Marknadsvärde på bolaget mättes som antalet utestående aktier vid noteringstidpunkten multiplicerat med teckningskursen. Anledningen till detta är att vi vill mäta storleken på bolaget oaktat de medel som eventuellt tillförs bolaget vid börsintroduktionen, där vissa genomförs via nyemission och vissa via att befintliga ägare säljer av andelar. Eftersom bolaget vid detta tillfälle är onoterat är det svårt att bedöma värdet på bolaget, varvid vi använde teckningskursen som utgångspunkt för värderingen.

Storlek på underprissättning mäts på samma sätt som vi mäter underprissättning i övrigt, vilket vi redogör för längre fram i metodkapitlet.

3.3 Formler

Vi mäter underprissättning som kursförändringen mellan slutkursen dag 1 och teckningskursen, dividerat med teckningskursen för börsintroduktionen. Denna definition är gängse bland undersökningar om underprissättning och det är även den definition som används av våra jämförelsestudier varvid vi uppehåller hög validitet i detta hänseende (Eckbo 2007).

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

Den långsiktiga avkastningen, som i vår regressionsanalys längre ned i kapitlet är den beroende variabeln, kan mätas på ett antal olika sätt. Liksom Ritter (1991) har vi valt att använda oss av metoden BHAR, Buy-and-Hold Abnormal Return, som är baserad på BHR, Buy-and-Hold Return. För att klargöra vad som är abnormal avkastning måste man först etablera vad som är normal avkastning vilket vi gör genom att använda Stockholmsbörsen. Stockholmsbörsens index finns i två olika varianter, nämligen PI som står för Price Index och GI som står för Gross Index. Ett Gross Index kan sägas reflektera en mer korrekt utveckling av ett index eftersom utdelningar då inkluderas genom att de återinvesteras. Utdelningarna får

på så vis ingen kurspåverkande effekt förutom då de utannonseras. Eventuella skillnader i utdelningsnivå justeras därför effektivt bort när en jämförelse med ett Gross Index görs och därför har författarna valt att använda sig av just detta.

Precis som Ritter (1991) så exkluderades första dagens avkastning och mätpunkten sattes istället till första dagens stängningskurs, detta eftersom marknaden då har fått prissätta aktien och dess sanna pris borde ha uppnåtts. Vi mäter BHAR som skillnaden mellan faktisk avkastning och förväntad avkastning enligt vårt jämförelseindex, under samma period.

$$AR_{i,\tau} = R_{i,\tau} - E[R_{i,\tau} | \Omega_{i,\tau}]$$

$$(BHAR = R - E[R])$$

Där R är faktisk avkastning hos populationen och $E[R]$ är förväntad avkastning enligt jämförelseindex.

3.3.1 Statistisk signifikans och förklaringsgrad

För att klargöra till vilken grad resultaten från vår undersökning är hänförlig till de underliggande fenomenen genomfördes test för att avgöra den statistiska signifikansen (Körner & Wahlgren 2012). Testen som genomförts beror på urvalets storlek och fördelning, samt vilka variabler vi avsåg mäta. För fenomenet underprissättning använde vi oss av T- eller Z-test med signifikansnivån 5 % och för fenomenet långsiktig underprestation använde vi oss även av regressionsanalys.

Beträffande Z- och T-test genomförde vi Z-test för urval med stor population och T-test för de med mindre population. Båda antar en approximativ normalfördelning enligt centrala gränsvärdessatsen (Körner & Wahlgren 2006 s 131). På grund av detta är en förutsättning för testets reliabilitet att det inte snedvrids av extremvärden. I diagram 3 “Fördelning av underprissättning” som finnes längre fram i arbetet så framgår det hur underprissättningen har fördelat sig. Av denna anledning finner vi att dessa tester kan genomföras för vårt stickprov med hög reliabilitet. Från dessa tester får vi fram ett P-värde som innebär sannolikheten för

att resultatet är hänförligt till slumpen och utifrån detta P-värde förkastar vi eller förkastar inte nollhypotesen. Z- och T-testen avrundas till tre värdesiffror.

Formel 1: Z-test

$$z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{(\sigma / \sqrt{n})}$$

Formel 2: T-test

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$$

För att kunna genomföra testerna behövde vi först formulera en nollhypotes. Statistisk hypotesprövning innebär att man bedömer antaganden om populationen (Körner & Wahlgren 2006). Syftet är att utreda huruvida avvikelser mellan antagandet och det uppmätta resultatet är så stort att det är sannolikt att det inte är hänförligt till slumpen.

Beträffande underprissättningen gjorde vi utifrån vårt syfte följande antaganden och formulerade hypoteser därefter:

H_0 : Ingen underprissättning förekommer på OMX Stockholm (Underprissättning ≤ 0)

H_1 : Underprissättning förekommer på OMX Stockholm (Underprissättning > 0)

H_0 : Underprissättningen för vår tidsperiod är högre eller oförändrad än tidigare (jämfört med Ljungqvist undersökning från 1990 - 2003) på OMX Stockholm (Underprissättning $\geq 14\%$)

H_1 : Underprissättningen för vår tidsperiod är lägre än den tidigare varit på OMX Stockholm (Underprissättning $< 14\%$)

När vi jämför underprissättningen mellan vår undersökning och Ljungqvist så utgår vi från samma marknad och definierar samt mäter underprissättning på samma vis. Ljungqvist har undersökt fler länder i Europa men det väntevärde för underprissättning vi testar i hypotesen,

14 %, avser bara hans undersökning av den svenska marknaden. Av dessa anledningar finner vi det okontroversiellt att pröva hypotesen om lägre underprissättning mot hans undersökning.

Beträffande den långsiktiga underprestationen gjorde vi följande antaganden utifrån vårt syfte och formulerade hypoteser därefter:

H_0 : Ingen abnormal avkastning för de börsintroducerade aktierna ($BHAR \geq 0$)

H_1 : Långsiktig underprestation för de börsintroducerade aktierna ($BHAR < 0$)

3.3.2 Regressionsanalys

Regressionsanalys används för att bl.a. mäta korrelationen mellan en beroende variabel och en eller flera oberoende variabler, så kallade observationspar (Körner & Wahlgren 2006). Positiv korrelation innebär ett positivt samband där ju högre korrelation desto större samband. Negativ korrelation är dess motsats, där ett högt värde på den ena variabeln föranleder ett lägre värde hos den andra. Individuella observationer kan skilja sig från korrelationen som helhet (Körner & Wahlgren 2012). Vid regressionsanalys måste man särskilja beroende variabler från oberoende för att kunna dra slutsatser om vad som är *orsak* och vad som är *verkan*. Den oberoende variabeln ska vara stokastisk, d.v.s. att den antar ett värde beroende av slumpen medan den beroende variabeln ska vara icke-stokastisk. Metoden vi använder för regressionsanalys är minsta-kvadratsumman för att bestämma regressionslinjen. Fullständiga resultat från regressionsanalysen presenteras i bilaga 2-4.

I vår undersökning är den BHAR den beroende variabeln, d.v.s. kursutvecklingens avvikelse mot jämförelseindexet OMXSGI för vårt urval. De oberoende variablerna var underprissättning samt det logaritmerade marknadsvärdet på företagen. Anledningen till att vi tog den naturliga logaritmen av marknadsvärdet var att vi annars fick väldigt snedvridna histogram, vilket även var Loughran och Ritters tillvägagångssätt (1995). Vi formulerade hypoteser enligt följande:

Större underprissättning kommer ge sämre avkastning på längre sikt enligt The Impresario hypothesis, Ritter (1998)

Lägre marknadsvärde vid introduktionen kommer i snitt ge högre långsiktig avkastning enligt småbolagseffekten, Banz & Reinganum 1981.

Genomgående har vi använt oss av parametriska test och en förutsättning är då att datan som analyseras är normalfördelad, vilket hör samman med hur mycket data som mäts. Desto större datamängd ju mer sannolikt är det att datan är normalfördelad (Körner & Wahlgren 2012).

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + e_i$$

I regressionsformeln ovan betecknar y regressionslinjen, α är skärningspunkten, β_1 respektive β_2 är B-koefficienten för oberoende variabel 1 samt 2 och e är slumpvariabeln.

För att regressionen ska vara statistiskt korrekt måste ett antal förhållanden stämma (Brooks 2014).

1. Väntevärdet E för feltermerna ska vara noll. $E(e_i) = 0$. Feltermen beskriver den variation i beroende variabel som inte kan förklaras av de oberoende variablerna. Detta förhållande är uppfyllt om modellen har ett intercept med y -linjen (Brooks 2014).

2. Feltermerna ska vara normalfördelade, $N(e_i)$. Extremvärden kan i vissa fall göra att kravet på normalfördelning inte kan uppfyllas och värdena kan i så fall behöva justeras för detta (Brooks 2014)

3. Variansen för feltermerna är bestämd och konstant för de oberoende variablerna. Detta kallas också för homoskedasticitet där motsatsen är heteroskedasticitet som innebär att när värdet på den oberoende variabeln så ändras även den oförklarade variationen i den oberoende variabeln. (Brooks 2014)

4. Kovariansen mellan de oberoende variablernas feltermer är noll. Detta innebär att feltermerna inte får vara autokorrelerade med hänsyn till tid. Autokorrelation innebär att värdena över tid korrelerar med sig själva. Eftersom tvärsnittsdata används finns dock inget behov av att testa för autokorrelation (Brooks 2014).

5. Kovariansen mellan oberoende variabler och feltermerna är noll. Att det inte finns någon kovarians mellan de oberoende variablerna och deras feltermer är ett krav för att OLS ska fungera. (Brooks 2014)

6. Multikollinearitet innebär att flera av de oberoende variablerna i regressionsmodellen är korrelerade till varandra i hög grad. I praktiken kommer ett visst mått alltid att finnas mellan variablerna, det är först när korrelationen blir alltför stor som det blir ett problem.

Multikollinearitet medför att det inte går att urskilja de oberoende variablernas effekt på den beroende variabeln. För att testa för multikollinearitet testas korrelationen mellan de oberoende variablerna. (Brooks 2014)

Gauss-Markovs teorem säger att om samtliga ovanstående förhållanden för regressioner är uppfyllda, så kommer resultaten av OLS att vara effektiva. Det finns alltså ingen annan funktion med lägre varians, vilket innebär att OLS då bäst skattar datan utan systematiska metodfel. (Dougherty 2011)

3.3.3 Modellkontroll

För att kontrollera ifall de förhållanden som nämns ovan håller, genomfördes en rad statistiska kontrolltest. Ramsey's RESET är en bra indikator på huruvida icke-linjäritet förekommer bland variablerna. Det är ett lämpligt test att använda särskilt då flera oberoende variabler förekommer i en regression (Dougherty, 2011). För att testa ifall feltermen är normalfördelad gjordes ett Jarque-Bera-test. Testet syftar till att mäta urvalets skevhet och kurtosis, eftersom en normalfördelad felterm inte är skev och dess kurtosiskoefficient är tre. Kan testet påvisa att så är fallet tyder det på att feltermen är normalfördelad. Om feltermerna inte är normalfördelade enligt Jarque-Bera-testet innebär det oftast att det finns extrema

uteliggare som snedfördelar data. Exkluderas extrema uteliggare kan resultatet för Jarque-Bera-testet förbättras (Brooks, 2014). För att testa för heteroskedasticitet användes ett White-test. Testet fokuserar på att undersöka ifall det finns ett samband mellan variansen av feltermen av de oberoende variablerna. Eftersom det inte går att observera variansen av feltermen, kommer testet istället göras genom att residualerna för observationerna kvadreras. (Dougherty, 2011) För att testa för multikollinearitet gjordes korrelationstest för regressionens oberoende variabler. Därtill genomfördes även ett test för Variance Inflation Factor (VIF). VIF är ett index över hur variansen av en regressionskoefficient förändras till följd av kollinearitet. Det kan därför användas för att mäta i vilken utsträckning multikollinearitet förekommer. (Gujarati & Porter, 2010)

Större underprissättning kommer ge sämre avkastning på längre sikt enligt The Impresario hypothesis Ritter (1998)

Lägre marknadsvärde vid introduktionen kommer i snitt ge högre långsiktig avkastning enligt småbolagseffekten från Banz & Reinganum 1981.

3.4 Validitet

En studies validitet är dess förmåga att undvika systematiska fel. Systematiska fel uppstår när resultatet ej reflekterar det som skulle studeras (Eriksson et al. 2001). Validitet kategoriseras som inre validitet och yttre validitet. För att uppnå inre validitet krävs överensstämmelse mellan de teoretiska begrepp som används i uppsatsen och vad som är vedertaget (Lundahl & Skärvad 1999 s 151). Yttre validitet kräver överensstämmelse mellan indikatorn och vad som skulle bedömas. För vår uppsats är indikatorn bl.a sekundärdatan om kursförändringar. Samtidigt jämför vi våra resultat med andras studier, som ställer krav på problematisering av den inre validiteten. Perfekt validitet är svårt att uppnå (Skärvad 1999 s 151) men i de fall vår studies validitet provas så kommer vi redogöra för eventuella reservationer i syfte att uppehålla validiteten. De termer och begrepp inom uppsatsen som används är vedertagna inom tidigare forskning, i kapitel 1 under "Begrepp" förklaras de vanligaste begreppen närmare.

3.5 Reliabilitet

Med reliabilitet avses frånvaron av slumpmässiga mätfel (Skärvad 1999 s 152) och innebär pålitlighet till de begrepp man ämnar mäta (Bryman & Bell 2011). För att uppnå en hög reliabilitet krävs att man dokumenterar tillvägagångssättet och undviker systematiska metodfel i hanteringen av datan (Holme et al. 1997). Syftet med hög reliabilitet är att studien kan upprepas av andra och uppnå lika eller snarlika resultat. Problem med reliabilitet för vår del är i huvudsak hur begreppet börsintroduktion definieras och det urval och avgränsningar som görs utifrån vår definition. En annan potentiell felkälla för vår studie är avgränsningen vi gjort för VD-innehav då det är en rimlighetsbedömning från författarna som det ej finns jämförelsestudier på. Under kapitlet Urval så redogörs för de val vi har fattat beträffande vår uppsats för att enklare kunna återskapa studien för tredje part.

3.6 Övergripande metodkritik

Studiens data har hämtats från flertalet källor; Datastream, Nasdaq och Skatteverket. Detta medför risken att datan inte är helt jämförbar och optimalt hade varit att endast ha en källa. Dock har detta dessvärre inte varit möjligt då all information inte fanns samlad på en platform. Författarna har därför noga kontrollerat att datan från de olika källorna är så korrekt och jämförbar som möjligt.

Både valet av avkastningsmått och tidsperiod kan ifrågasättas. För fenomenet underprestation använder sig Ritter i sin studie från 1991, som har varit väldigt inflytelserik inom ämnet, av tre år. Optimalt hade varit att använda samma treåriga tidsperiod men dessvärre är vår data för aktuell och bortfallet hade således blivit allt för stort. Ritters teorier om långsiktig underprestation gör han dock gällande även för kortare tidsperioder än 3 år, varför vi finner det tillämpligt även på vår undersökning. Avkastningsmättet BHAR använder både vi och Ritter men en viss problematik finns i att fastställa vad som är den normala avkastningen. Vi

använder oss av Stockholmsbörsens totalindex med återinvesterade utdelningar under perioden som marknadsportfölj med en utveckling på i snitt 13,74 % årligen, vilket vi finner rimligt att betrakta som normal avkastning. Det har varit en bra period för OMXSGI med historiskt relativt stor börsuppgång med ca 250 % över 11 år, med återinvesterade utdelningar, men vi anser att det är det mest relevanta vi har att mäta mot eftersom det mäter utvecklingen på samma marknad som noteringarna sker på och under samma tidsperiod.

En av de variabler vi testat i denna studie är storleken på företaget vilket kan mätas på många olika sätt. I föregående studier har antalet anställda, omsättningen för företaget eller storleken på företagets tillgångar använts. Vi anser dock att företagets marknadsvärde vid teckningskursen exklusive eventuella likvider från noteringen är ett av de bättre måtten som kan användas, eftersom det är vad företaget själv i samspel med marknaden värderar sig till.

Vi mäter underprissättning utifrån ett jämviktat underlag. Ett företag med högt marknadsvärde tillskrivs samma förändring som motsvarande procentuella förändring för ett företag med lägre marknadsvärde. Det är samma metod som är praxis i andra undersökningar och används både av Ritter (2002, 2016) och Ljungqvist (2004).

4. Empiri / Resultat

I detta kapitel redogörs för studiens resultat utifrån dess syfte och metod. Underprissättning och långsiktig underprestation redovisas separat med sina respektive relevanta variabler i urvalet.

4.1 Första dagens kursutveckling

Vår insamlade data visar att första dagens avkastning (underprissättning) på börsintroduktioner mellan 2005-2016 i snitt är 9,64 % med en standardavvikelse om 13,25 %-enheter.

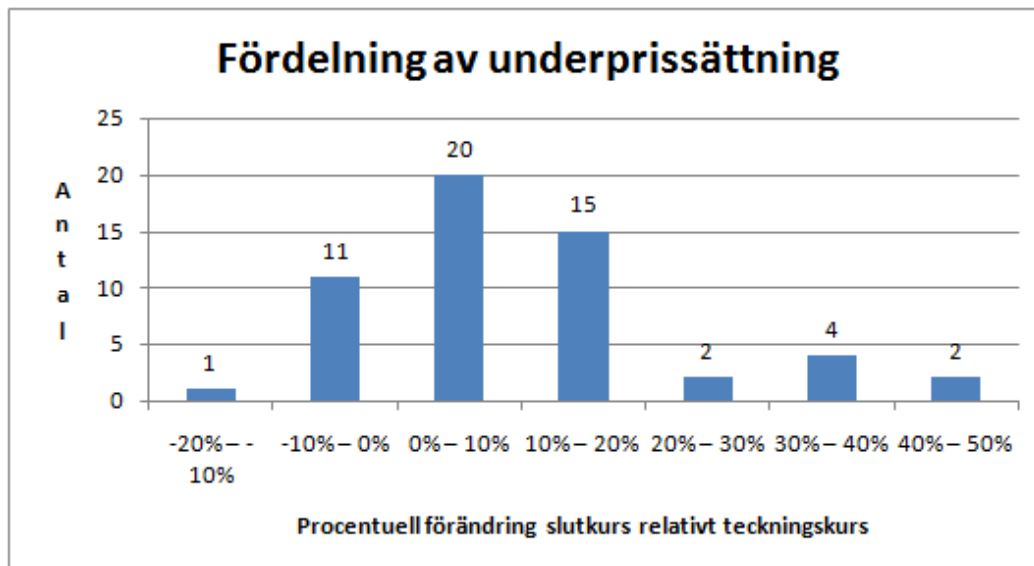


Diagram 3: Fördelning av underprissättningens storlek

I ovan diagram framgår att underprissättningen i vårt urval väldigt snarlikt antar en normalfördelning med en topp runt 0-10 %. 12 noteringar utav 55 hade högre teckningskurs i börsintroduktionen än vad aktiens slutkurs för första handelsdagen var.

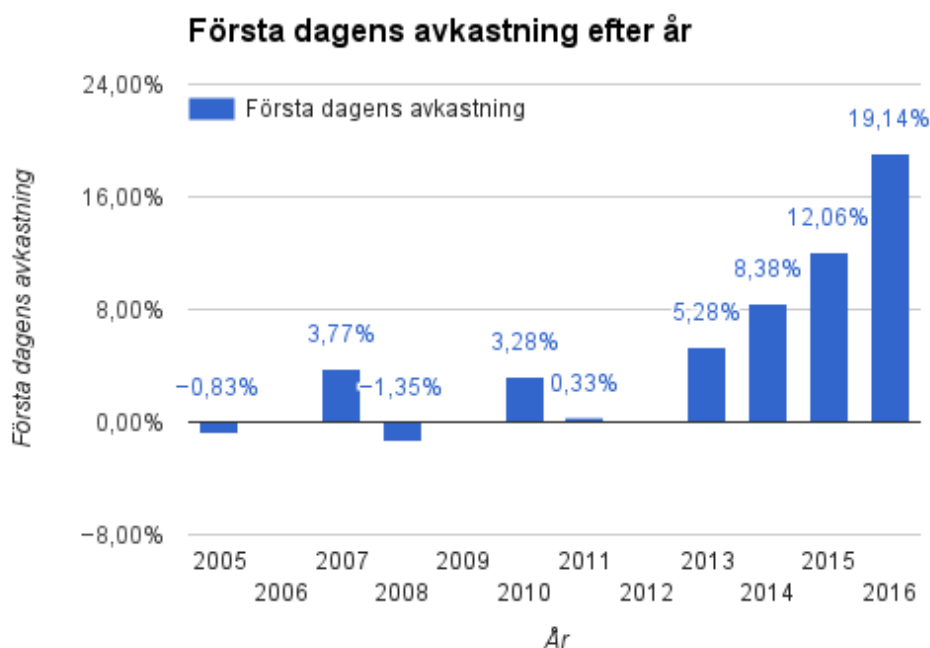


Diagram 4: Första dagens avkastning uppdelat utifrån noteringsår

Trenden under perioden vi undersökt pekar väldigt tydligt mot en större underprissättning på senare år, med låg och ojämn underprissättning för de bolag som noterades i början av den uppmätta perioden och en underprissättning som antar klart högre nivåer år för år mellan 2013-2016.

4.1.1 Signifikans, hypotesprövning av underprissättning som fenomen

Vi testar först vår hypotes om att underprissättning förekommer på OMX Stockholm under mätperioden (2005-2016):

H_0 : Underprissättning ≤ 0 %

H_1 : Underprissättning > 0 %

Där snittet för vårt stickprov är 9,64 %, vår förväntade "underprissättning" enligt nollhypotesen är 0 %, standardavvikelsen är 13,25 % och antalet i stickprovet är 55.

Vårt uppmätta Z-värde blir 5,39, vilket ger oss ett P-värde på mindre än 0,01 %.

Vi förkastar således vår nollhypotes och hävdar att underprissättning med statistisk signifikans förekommer på OMX Stockholm under den mätta perioden.

4.1.2. Signifikans, hypotesprövning av underprissättning relativt andra studier

Vi testar vår undersökning mot Ljungqvists IPO Survey: 2004 som gick igenom börsintroduktioner på svenska OMX mellan åren 1990 och 2003 för att se om vi kan utröna en signifikant nedgång i underprissättning mellan två studier på samma marknad och med samma metodik för vår senare tidsperiod (2005-2016). Ljungqvists forskning visar en underprissättning på 14 %.

H_0 : Underprissättning ≥ 14 %

H_1 : Underprissättning < 14 %

Där snittet för vårt stickprov är 9,64 %, vår förväntade underprissättning enligt nollhypotesen är 14 %, standardavvikelsen är 13,25 % och antalet i stickprovet är 55.

Vårt uppmätta Z-värde blir 2,44, vilket ger oss ett P-värde på mindre än 0,07 %, varvid vi förkastar nollhypotesen även här.

Vår undersökning visar alltså att underprissättning som fenomen fortfarande finns på den svenska marknaden, samt att underprissättningen har minskat för perioden 2005-2016 relativt 1990-2003.

4.1.3 Underprissättning utifrån VD-innehav

Bolag i urval	55
Bortfall	6
Antal, innehav under en miljon SEK	11

Antal, innehav över en miljon SEK	38
-----------------------------------	----

Tabell 2: Kategorisering av bolag utifrån VD:ns ägarinnehav

Ovan presenteras vår kategorisering av den oberoende variabeln VD:ns ägarinnehav som vi använder för att förklara underprissättning som fenomen, på den svenska marknaden.

Vår undersökning visar att i de bolag där VD:n har ett mindre innehav än en miljon SEK (vilket vi enligt vår metod betraktar som ett icke-substantiellt innehav) så är den genomsnittliga underprissättningen lägre än både snittet och för bolag där VD:n har en större position. För bolag där VD:n har ett icke-substantiellt innehav är den genomsnittliga underprissättningen 5,93 % medan för bolag med VD med ett substantiellt innehav är underprissättningen i snitt 10,61 %.

Eftersom teorin the realignment of incentives, som visar ett negativt samband mellan VD:ns ägarintresse och underprissättning, inte finns stöd för i vår empiri görs inga hypotesprövningar på detta underlag då det anses redundant.

En fotnot är att innehavet bland VD:ar i våra börsintroducerade företag för perioden generellt är väldigt högt. Snittet för hela gruppen överstiger 100 000 000 SEK och medianen är 15 000 000 SEK.

4.1.4 Underprissättning utifrån bransch

Bransch	Antal i urval	Underprissättning, snitt
Dagligvaror	7	13,76%
Industrivaror & tjänster	14	10,97%
Hälsovård	11	5,69%
Sällanköpsvaror & tjänster	6	6,93%
Finans & Fastighet	11	8,41%
Övrigt	6	13,86%

Totalt	55	9,64%
---------------	----	-------

Tabell 3: Underprissättning utifrån bransch

Vår andra oberoende variabel som berör fenomenet underprissättning är bransch. Via detta test vill vi se om The changing risk composition theory kan förklara underprissättning för vårt urval.

Vår undersökning visar en stor avvikelse mellan branscher och underprissättning. Samtidigt är urvalet väldigt litet. Kategoriseringen av företagen beskrivs i metodkapitlet.

Utifrån detta gjorde vi sedan statistiska tester för att utröna huruvida bransch är en faktor i underprissättning. Vi använde T-test istället för Z-test med anledning av att underlaget är betydligt lägre för de enskilda branscherna än för urvalet som helhet.

Vi prövar hypotesen enligt följande:

H_0 : Underprissättning för varje enskild bransch = 9,64%

H_1 : Underprissättning för varje enskild bransch $\neq$ 9,64%

Där 9,64% är vårt funna genomsnitt för hela urvalet.

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups,	,048	5	,010	,526	,755

Tabell 4: Sammanställning av underprissättningen utifrån bransch

Inga av branschernas avvikelser från snittet är signifikant till den grad att nollhypotesen kan förkastas. Signifikansnivån, 0,755, framgår av ovan tabell.

4.2 Kursutveckling under längre tidshorisont

Under en ettårsperiod slår de nyintroducerade aktierna marknadens breda index OMXSGI med 8,96 % i snitt. Denna utveckling fortsätter, om dock i något minskad omfattning, till att

efter två år innebära en positiv avvikelse på 4,57 %. På ett halvårs sikt var den positiva avvikelsen 2,94 %.

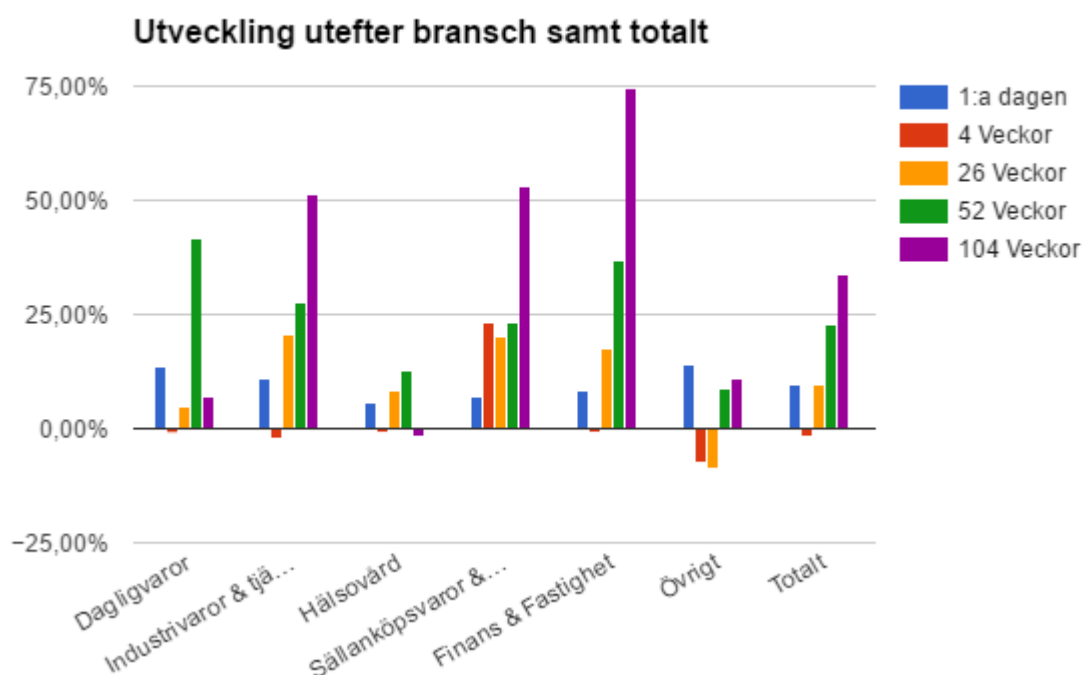


Diagram 5: Kursutveckling utifrån bransch och totalt för olika tidshorisonter

Grafen visar BHAR för vårt urval relativt jämförelseindex uppdelat efter tidshorizont.

Vi ser här att branschen påverkar utvecklingen avsevärt på lång sikt, där branschen Finans & Fastighet sticker ut med en oerhört hög avkastning relativt jämförelseindex på längre tidshorisonter. Nedan följer T-test för BHAR för kursutvecklingen under 1 och 2 år relativt jämförelseindex.

One-Sample Test								
	Test Value = 0							
	t	N	Sig. (1-tailed)	Mean Difference	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
BHAR 1 år	1,574	46	,061	8,96%	38,62%	5,69%	-2,51%	20,43%
BHAR 2 år	0,446	28	,3295	4,57%	54,18%	10,24%	-16,44%	25,58%

Tabell 5: Hypotestest på BHAR för hela urvalet relativt jämförelseindex

H_0 : Ingen negativ abnormal avkastning för de börsintroducerade aktierna ($BHAR \geq 0$)

H_1 : Långsiktig underprestation för de börsintroducerade aktierna ($BHAR < 0$)

Vårt hypotestest visar ingen signifikans, men vår BHAR är positiv vilket är tvärtemot vad fenomenet långsiktig underprestation föreskriver. Vi har en ganska markant avvikelse i väntevärde för vår BHAR enligt ovan, med 8,96 % för 1 år och 4,57 % år 2. Spridningen eller standardavvikelsen är däremot så pass hög att vi inte kan säkerställa att det inte är hänförligt till slumpen. Som det kan utläsas i bilaga 1 är högsta uppmätta BHAR 88,42 % för Recipharm medan lägsta är Bactiguard med -81,2 %, denna skillnaden skapar en stor standardavvikelse vilket bidrar till att nollhypotesen ej kan förkastas.

4.2.1 Samband mellan underprissättning, marknadsvärde och långsiktig underprestation

Vi undersöker sedan den långsiktiga prestationens (BHAR av utvecklingen relativt OMXSGI) korrelation med våra oberoende variabler för långsiktig underprestation, storlek på underprissättning samt marknadsvärde.

Correlations				
		BHAR 1 / 2 år	Storlek på underprissättning	Marknadsvärde LN
Pearson Correlation	BHAR 1 år	1,000	,357	,282
	BHAR 2 år	1,000	,594	,440
Sig. (1-tailed)	BHAR 1 år	.	,008	,029
	BHAR 2 år	.	,000	,010
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 år	,403 ^a	,162	,124	36,16%
2 år	,629 ^a	,396	,348	43,76%
a. Predictors: (Constant), Värdering LN, Första dagens utveckling, 1 samt 2 år				

Tabell 6: Korrelation mellan BHAR på ett och två års sikt med underprissättning och marknadsvärde

I vår regressionsanalys fann vi att både första dagens utveckling och företagens logaritmerade marknadsvärde hade en signifikant påverkan på BHAR på 1 års respektive 2 års sikt. "Sig (1-tailed)" i Tabell 6 visar signifikansen för marknadsvärde respektive storlek på underprissättning. Värt att notera är dock att vår BHAR för urvalet är positiv, både på 1 års och 2 års sikt, medan teorin föreskriver att BHAR borde vara negativ. En positiv korrelation mellan marknadsvärde och underprissättning och positiv BHAR, d.v.s. att avkastningen ökar när marknadsvärdet ökar, är inte i linje med vad t.ex småbolageffekten säger. Pearson Correlation säger hur bra den oberoende variabeln är på att förklara förändringen i den beroende variabeln. Detta betyder att av BHAR på ett år som är 9,64 % så kan 35,7 % förklaras av första dagens utveckling och 28,2 % av den logaritmerade värderingen. Adjusted R Square säger hur bra de oberoende variablerna förklarar de beroende tillsammans, här kan vi se att på ett år är förklaringsgraden 12.4 %, alltså inte särskilt hög medan den är desto högre på två år med 34,8 %.

5. Analys

I kapitlet analyseras den empiri och de resultat som studien kommit fram till. Resultaten analyseras utifrån de teorier som resultaten är hänförliga till. Kapitlet är uppdelat utifrån fenomenen underprissättning och långsiktig underprestation och deras relevanta variabler.

5.1 Första dagens kursutveckling

Vår undersökning visar med hög signifikans att underprissättning funnits på den svenska börsen mellan åren 2005-2016 med ett snitt för perioden på 9,64 %. Likväl ser vi en signifikant nedgång för storleken av underprissättningen för börsintroduktioner på den svenska börsen mellan år 2005-2016 jämfört med Ljungqvists studie för åren 1990-2003, där underprissättning var 14 %. Om vi blickar ytterligare längre bak i historien så ser vi en genomsnittlig underprissättning på 39 % i Rydqvist (1995) undersökning från 1970-1991. Vi kan alltså se en tydlig trend nedåt i underprissättning från 39 % för åren 1970-1991 till 14 % för åren 1990-2003 till vår studie där vi fann en underprissättning på 9,64 % för åren 2005-2016. Underprissättningen enligt vår empiri är också lägre än Ritters undersökning från 2002, även om jämförbarheten mellan länder med olika institutionella påverkande faktorer är sämre. De senaste två åren ser vi däremot en tydlig uppgång i underprissättning enligt våra resultat, dock från väldigt låga nivåer, se diagram 4. Förklaringen till detta kan vara att IPO-marknaden blivit betydligt hetare med fler noteringar de senaste åren vilket historiskt sett har starkt korrelerat med storleken på underprissättningen, exempelvis som under åren 1999-2000.

Skillnader i underprissättning mellan tidsperioder kan vara hänförligt till olika grad av förekomst av de underliggande orsakerna, vilket vi resonerar om nedan.

I äldre undersökningar såsom Ljungqvists undersökning från 2004 används *informationsasymmetri* som förklaring till varför underprissättning uppstår. I dagens informationssamhälle finns alla prospekt enkelt tillgängliga för allmänheten genom bolagens

hemsidor, diverse finansbloggare och finanstidningar analyserar och genomlyser företagen som noteras och det diskuteras flitigt i olika forum. Detta har rimligtvis gjort att informationsasymmetrin minskat betydligt, vilket troligtvis är en viktig förklaring till att vi har en statistiskt säkerställd nedgång i underprissättning för vår undersökning jämfört med Ljungqvists.

Teorin *the lawsuit avoidance model* förankrar sig i faktumet att beslutsfattare är rädda för potentiella stämningar och går därav med på att underprissätta aktien för att göra investerarna nöjda. Detta skulle kunna förklara varför underprissättning som fenomen finns på den svenska marknaden. Om en överprissättning kan föranleda stämningsansökan mot både kommissionär och bolag som introducerar sin aktie, så skulle det skapa incitament för att underprissätta sin aktie i börsintroduktionen. Detta är en institutionell faktor som kan påverka underprissättning olika beroende på hur lagar och praxis ter sig i det undersökta landet. I vår undersökning har ingen börsintroduktion föranlett en stämningsansökan trots att den största nedgången första handelsåret var så stor som 75 %. Denna teori borde därför ha svag förklaringsgrad på svensk marknad.

Teorin *Winner's Curse* menar att om du som vanlig investerare får hela mängden aktier du har tecknat i en börsnotering, så är aktien sannolikt inte särskilt underprissatt. Detta eftersom välinformerade investerare kommer efterfråga aktier som är underprissatta vilket gör att efterfrågan stiger, vilket i sin tur innebär att en underprissatt aktie blir övertecknad. Detta leder till att vanliga investerare blir tilldelade färre aktier vid underprissatta noteringar och fler vid överprissatta. Eftersom förluster första handelsdagen då görs med högre insats än vinster, måste underprissättning i snitt förekomma för att kompensera för denna risk. Ljungqvists undersökning (2004) visade att om man beaktade att tilldelningen ej var jämviktad så sjönk den genomsnittliga underprissättning från 27% till 1% på den singaporienska marknaden mellan 70-talet och 80-talet. Att underprissättningen har minskat i vår undersökning jämfört med tidigare perioder kan då innebära att den potentiella nedsidan vid börsintroduktioner och därmed snedvridningen även den har minskat i omfattning, vilket minskar riskpremien som investerare kräver för att teckna aktier i börsintroduktioner. 12 av 55 börsintroduktioner i vår studie har negativ avkastning första dagen och bara en hade negativ avkastning överstigande -10%, vilket kan anses som en ganska låg potentiell nedsida

och då skulle kunde förklara nedgången i underprissättning under vår tidsperiod jämfört med Ljungqvists.

5.1.1 Storlek på VD:s innehav

Vår undersökning ger inget som helst stöd för Loughran och Ritters *realignment of incentives hypothesis* där de gör gällande att ekonomiska incitament för verkställande direktören borde föranleda en lägre underprissättning. Vår undersökning visar att de bolag där verkställande direktören själv ägde en post som var mindre än en miljon SEK i själva verket hade lägre underprissättning än där verkställande direktörer hade, vad vi kategoriserade som, ett substantiellt ekonomiskt intresse. Vi fann alltså ett positivt samband mellan underprissättning och VD-innehav, där teorin förutspådde ett negativt samband. Till viss del agerar VD:arna då inte i egenintresse eftersom en underprissättning innebär att det bolag de har ett ägarintresse i säljs till ett pris som är lägre än vad marknaden värderar det till. Viss reservation kring dessa resultat bör tas då metoden var oprövad sedan tidigare. Dessutom är denna teori myntad av Ritter som observerade detta fenomen på den amerikanska marknaden vilket kan göra att den ej är aktuell på den svenska marknaden. En anledning till att den svenska marknaden ej skulle uppleva detta fenomen är att svenska företag är mer ägarledda än amerikanska vilket ger ett mer långsiktigt incitament för ledare och styrelsen.

5.1.2 Bransch

För att analysera underprissättningen utifrån *The changing risk composition hypothesis* använde vi oss av bransch som oberoende variabel. Teorin stipulerar att risknivån på bolaget avgör hur stor underprissättningen blir vid en börsintroduktion och att underprissättning därför kommer skilja sig åt mellan branscher eftersom företag inom en bransch ofta har en snarlik riskprofil. Vi fann visst stöd för denna teori då bland annat branschen hälsovård, med traditionellt sett låg riskprofil, hade lägst underprissättning. Skillnaden mellan branscherna var dock inte tillräckligt stora för att ge statistiskt signifikanta resultat eftersom storleken på urvalets försämrades när det delades upp i branscher.

5.2 Kursutveckling under längre tidshorisont

Under en längre tidshorisont har vi i vår studie funnit en BHAR på 8,96 % på 1 år och 4,57 % på 2 års sikt. Detta stämmer ganska bra överens med vad Loughran, Rydqvist och Ritter (1994) hittade mellan 1980-1990 då svenska börsintroduktioner presterade 1,2 %-enheter bättre än jämförelseindex på tre års sikt. Dock är det motsatsen till vad Ritter (2016) kom fram till i USA under åren 1980-2014 där han fann att börsintroduktioner underpresterade med -17,8 % mot jämförelseindex på tre års sikt samt vad fenomenet långsiktig underprestation föreskriver. Skälet till att svensk marknad ej förefaller kantas av långsiktig underprestation för börsintroduktioner kan ha sin grund i institutionella faktorer. De orsaker till fenomenet som teoretiserats behöver ej nödvändigtvis vara gällande på svensk marknad vilket vi analyserar nedan.

Enligt teorin *Divergence of opinion* menar Ritter att en anledning till företags långsiktiga underprestation är att den typ av investerare som drar sig till börsintroduktioner är optimister och mer riskvilliga vilket driver upp kursen. När aktien är mer etablerad så kommer aktiens investerare att byta karaktär, där optimisterna går ut och pessimisterna gör inträde vilket på sikt leder till en jämvikt mellan optimister och pessimister bland investerare. En förklaring till varför vi och Loughran, Ritter & Rydqvist inte finner stöd för långsiktig underprestation skulle därför kunna vara att den typ av investerare som söker sig till svenska börsintroduktioner inte har samma fördelning mellan optimister och pessimister som andra marknaders investerare och därför uteblir denna effekt till stor del.

Då vår undersökning visar en positiv utveckling på lång sikt, det vill säga på 1 samt 2 år, så kan vi ej hitta stöd för teorin *the window of opportunity*. Denna säger att under en tid av högkonjunktur så väljer fler bolag att notera sig vilket leder till en negativ avkastning på längre sikt då de övervärderas i samband med högkonjunkturen på börsen med tillhörande höga värderingsmultiplar. Detta skulle tala emot att teckna börsintroduktioner i syfte att hålla bolaget över en längre period. Omvänt innebär det att noteringar i lågkonjunktur får en hög

avkastning. Detta skulle då snedvrider den långsiktiga avkastningen hos börsintroduktioner då fler bolag noteras i högkonjunktur än i lågkonjunktur. I Ritters undersökning från 2016 kan man tydligt se att BHAR för noteringarna är som sämst vid toppåren, som 1999 och 2000 med en BHAR på -32,7 % respektive -30,9 % medan ett dåligt börs klimat som år 2002 gav en BHAR på 39 %, justerat för hur marknaden presterade under samma tidsperiod. Som framgår av Diagram 2 så är inte noteringarna i vårt urval särskilt korrelerade med konjunkturen. Eftersom noteringarna inte verkar vara korrelerade med konjunkturen skulle *the window of opportunity* kunna förklara varför vi inte hittar någon långsiktig underprestation i vår undersökning. Det är dock ej en fullständig förklaring då vi har en positiv BHAR, som enligt teorin bara kan förklaras om fler noteringar sker i lågkonjunktur, vilket ej är fallet.

Teorin *Window dressing* syftar till att företag börsnoteras vid en tidpunkt då de kan framstå i bästa dager. Här inkluderas konjunkturen, positiva nyheter i samband med introduktionen samt även EM. Den sistnämnda hade varit intressant att studera närmare men av naturliga skäl så har den offentligt begränsade datan på denna punkt hindrat oss. Utefter denna teori hade man väntat sig en initiell positiv utveckling för att sedan skåda en avtagande och kanske rent utav negativ utveckling. Vi finner en avtagande BHAR-utveckling med 8,96% efter ett år och 4,57% efter två år. Till skillnad från teorins förutsedda underprestation så fann vi dock en positiv BHAR på lång sikt. Därmed hittas ej stöd för denna teori och den förkastas för vårt urval och tidsperiod. EM har historiskt sett varit mer vanligt inför börsnoteringar och har inneburit en sämre avkastning för dessa bolag under de kommande tre åren. Då vår studie visar motsatsen så skulle man kunna spekulera i men ej bekräfta en potentiell nedgång i användandet av EM.

Fenomenet med flockbeteende som *The Cascade Theory* grundar sig på kan förklara både underprissättningen och den långsiktiga underprestationen genom att den nyintroducerade aktien första dagen når en onaturligt hög kurs pga flockbeteendet, varvid aktien får en sämre utveckling än index på längre sikt när detta justeras av marknaden. Aktien ser då ut att ha varit underprissatt i teckningserbjudandet när den i själva verket snarare var överprissatt vid stängningen första dagen av marknaden eftersom marknaden inte hunnit justera ned kursen som fortfarande bestäms av flockbeteendet. Det faktum att många av börsintroduktionerna i

vår undersökning blev övertäcknad ett antal gånger över den ursprungliga emissionens storlek visar dessutom att *The Cascade Theory* är högst aktuell än idag.

5.2.1 Marknadsvärde på bolaget

En del av den positiva utvecklingen kan förklaras med att de nyintroducerade företagen generellt sett är mindre och därför åtnjuter den så kallade småbolagseffekten som är välkänd och ordentligt testad sedan tidigare av Banz & Reinganum år 1981 och sedan Sweeney, Scherer, Goulet & Goulet, 1996. Småbolagseffekten säger att mindre bolag i snitt åtnjuter en högre kursutveckling än större bolag på grund av faktorer såsom i genomsnitt högre tillväxt och likviditetspremier som resultat av låg omsättning av aktien. Eftersom mindre bolag inte har samma förväntningar på utdelning så har de större frihet till att återinvestera sin vinst i gynnsamma projekt. Då många av bolagen i vår undersökning är ansedda att vara mindre bolag så kan därför rimligtvis en del av utvecklingen förklaras av småbolagseffekten. Alltså att vårt urval har positiv BHAR för att de relativt vårt jämförelseindex i större grad består utav småbolag och således har en annan riskprofil med större väntevärde. Samtidigt har vi en signifikant påverkan från marknadsvärdet när det kommer till *positiv* BHAR. De största bolagen i vårt urval har alltså högre BHAR än de mindre bolagen, vilket är stick i stäv med Småbolagseffekten. Urvalet som helhet utgörs dock av bolag som är markant mindre än vårt jämförelseindex vilket innebär att småbolagseffekten fortfarande kan förklara varför vi inte finner långsiktig underprestation.

5.2.2 Storlek på underprissättningen

The impresario hypothesis av Ritter (1998) säger att kommissionärernas underprissättning leder till övertäckning och att detta momentum i sin tur kommer straffa sig på längre sikt då avkastningen kommer avta avsevärt. Underprissättningen som fenomen kommer alltså att föranleda långsiktig underprestation som fenomen. I vår undersökning finner vi en statistiskt signifikant *positiv* korrelation med vår *positiva* BHAR. Det vill säga att underprissättningen i vår undersökning föranleder en långsiktig överprestation med en förklaringsgrad av BHAR utifrån underprissättning på 12,4% och 34,8% för 1 år respektive 2 år. Avkastningen minskar mellan 1 till 2 år men är fortfarande ordentligt positiv då och förklaras till högre grad av just underprissättning. Detta är helt emot vad teorin föreskriver, och vi ser ingen institutionell

faktor som skulle förklara varför denna teori ej skulle vara giltig för just den svenska marknaden.

6. Slutsats

I detta kapitel presenteras författarnas slutsatser med utgångspunkt i Resultat- och Analyskapitlen. Avslutningsvis presenteras förslag på vidare forskning.

Syftet med denna studie har varit att undersöka hur börsintroduktioner på svensk marknad mellan 2005-2016 presterar första handelsdagen och på lång sikt, samt att förklara detta utifrån fenomenen *underprissättning* och *långsiktig underprestation*. Resultaten är spretiga och något motstridiga, om än intressanta.

Vi finner exempelvis ett positivt samband mellan VD-innehav och underprissättning, alltså ju högre VD:s innehav är desto högre underprissättning har vi uppmätt, vilket inte bara strider mot teori men även VD:ns rationella egenintresse. Fenomenet underprissättning är förekommande på svensk marknad under den studerade tidsperioden, enligt våra resultat. Dock är nedgången i omfattning signifikant jämfört med Ljungqvists undersökning från 2004. Underprissättningens nedgång i vår undersökning kan förklaras av att informationsasymmetrin har minskat och likaså den potentiella nedsidan i Winner's Curse. Informationsasymmetri kvarstår självfallet och lär nog aldrig försvinna fullt ut, likaså introduktionsförfarandet som föranleder Winner's Curse. Att fenomenet underprissättning fortfarande finns kvar kan ses med bakgrund av detta.

Långsiktig underprestation som fenomen har vi inte funnit signifikant stöd för i vår undersökning. Huruvida de teorier som ämnar förklara varför långsiktig underprestation förekommer stämmer, har vi därför haft svårt att analysera. *The window of opportunity* förklarar långsiktig underprestation som att börsintroduktioners noteringar är snedvridna över konjunkturcykeln, vilket inte var fallet i vårt urval. Om än inte hela sanningen så är det nog en del i att vi inte fann någon långsiktig underprestation. Stödet vi finner för the Cascade Theory är just att många noteringar övertecknats kraftigt på senare år men det borde ha föranlett en långsiktig underprestation vilket vi inte kunde finna stöd för i vår studie. Småbolagseffekten skulle kunna vara en förklaring till att vi inte finner stöd för långsiktig underprestation. Vår undersökning visade att de noterade bolagen med störst marknadsvärde

hade högst BHAR, vilket är tvärtemot vad småbolageffekten säger. Samtidigt är även de största bolagen i vårt urval betydligt mindre än börsen som helhet och därmed mer riskfyllda som investeringar, detta gör att småbolageffekten ändå ganska väl kan förklara den långsiktiga överavkastningen jämfört med index. Tidsperioden vi studerat består till största delen av en stor uppgångsperiod, där även de flesta introduktionerna gjorts. Detta tror vi till viss del även kan förklara den positiva BHAR vi har fått och en längre tidshorisont hade förmodligen kunnat jämna ut denna effekt.

Underprissättningen har minskat till följd av lägre informationsasymmetri och lägre förekomst av Winner's Curse i den mening att färre aktier går ned i pris första handelsdagen, och när de väl går ned i pris gör de inte det i samma utsträckning. Samtidigt kantas börsintroduktioner under vår tidsperiod inte av långsiktig underprestation.

Börsintroduktioner, för den enskilde investeraren, förefaller därför att idag vara en mindre riskfylld investering. För den enskilde investeraren kan det avslutningsvis vara lönsamt att investera i börsintroduktioner, speciellt om man tror sig kunna identifiera tillfällen som erbjuder högre underprissättning. Rekommendationen utifrån våra resultat skulle vara att hålla i aktien i ett år för maximal överavkastning, även om det är omöjligt att säga om detta kommer gälla även i framtiden.

6.1 Förslag på vidare forskning

Vår undersökning kunde påvisa att underprissättning finns på svensk marknad, och att den i snitt har minskat. De underliggande förklaringsvariablerna till varför underprissättning finns lyckades vi till del inte hitta stöd för och i vissa fall visade vår undersökning snarare tvärtemot. En ny undersökning med en induktiv ansats för att hitta mer allmängiltiga förklaringsvariabler skulle vara intressant. Vi har inte heller undersökt om motivet ägarspridning ligger till grund för underprissättningen som vi funnit pga bristande tidigare teori inom detta ämne, trots åtskilliga tydliga exempel såsom Attendo, Academedia och Engelska Skolan som underprissattes kraftigt, delvis i syfte att få stor ägarspridning. För denna typ av företag torde det även finnas en politisk risk, där stor del av svensk väljaropinion motsäger sig deras verksamhet i vinstdrivande intresse. Genom att bredda sin ägarbas får man då ambassadörer inte bara för sitt företag utan även för den politik som krävs

för att fortsätta verksamheten. Konsekvenserna av politisk inblandning och valet av finansiering för bolag, i synnerhet för ett land som Sverige, skulle därför vara intressant att undersöka.

Övriga fenomen inom börsintroduktioner har inte beaktats i denna studie. Framförallt kostnader där Ljungqvist finner att kommissionärens pris spelar stor roll för hur stor underprissättningen blir, skulle vara intressant att undersöka närmare.

6.1.1 Variabler

Ritter (2016) använder sig av flera variabler som hade varit intressant att undersöka såsom Earnings Management, kostnaden för noteringen, ålder på bolaget, D/E ratio och storlek på utgåvan. Många av dessa variabler är väldigt komplicerade att samla in information om och även komplicerade att mäta, vilket är den största anledningen till att de inte finns med i den här studien.

Förklaringsgraden i vår studie visar att det är en stor del av BHAR:n som inte kan förklaras av våra valda variabler. Genom vidare forskning kan det dock vara möjligt att addera och testa fler variabler, exempelvis de vi nämner ovanför, för att nå en högre förklaringsgrad i regressionen.

6.1.2 Marknadsplatser

Det skulle även vara intressant att göra en bredare undersökning som inkluderade fler marknadsplatser såsom First North, Aktietorget och NGM. Att jämföra resultatet i Sverige med liknande länder såsom ett annat nordiskt land och se om några tydliga skillnader även mellan liknande länder kan ses, hade också varit högst intressant.

Källförteckning

Litterära källor

Berk, J. & DeMarzo, P. (2013). Corporate Finance. 3 uppl., Pearson Education Limited. s 812-826

Brooks, C. (2014). Introductory Econometrics for Finance. Cambridge: Cambridge University Press.

Bryman, A. & Bell, E. (2013).
Företagsekonomiska Forskningsmetoder. 2 uppl., Stockholm: Liber AB.

DataStream. Thomson Reuters (Databas, tillgänglig via LINC-labbet) Dougherty, C. (2011).

Dougherty, C. (2011). Introduction to Econometrics. 4 uppl., Oxford University Press.

Eckbo B. Espen. (2007) Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance Volume 1

Holme, I. M., Solvang, B. K., (1997) "Forskningsmetodik - Om kvalitativa och kvantitativa metoder"

2:a upplagan. Lund: Studentlitteratur

Körner, S. & Wahlgren, L. (2006). Statistisk Dataanalys. 4 uppl., Lund: Studentlitteratur

Körner, S. & Wahlgren, L. (2012). Praktisk Statistik, 4 uppl., Lund: Studentlitteratur.

Lundahl, U. & Skärvad, P. (1999). Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer. 3. uppl., Lund: Studentlitteratur

Vetenskapliga artiklar och digitala källor

Amihud, Y. Hauser, S. & Kirsh A. (2003). Allocations, Adverse selection, and cascades in IPOs: Evidence from the Tel Aviv Stock Exchange, *Journal of Financial Economics*, vol. 68, issue 1, pages 137-158, [2017-01-03]

Fokus, Rosander, Olle, 2008, <http://www.fokus.se/2008/11/luftvinster-blir-luftforlust/>, [2017-01-03]

Fredrik Ljunqvist & William Wilhelm Jr, IPO Pricing in the Dot-com Bubble [2017-02-12]
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6261.00543/full>

Fredrik Ljunqvist, A Survey, 2004
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=609422, [2017-01-03]

Gajewski, J. & Gresse, C. (2008). A Survey of the European IPO Market. *ECMI Research Paper*, vol. 2. <http://ssrn.com/abstract=2005056> [2017-01-03]

Hemberg, Claes. 2016, Jätteintresse för börsintroduktioner,
<http://blogg.avanza.se/hemberg/2016/05/27/jatteintresse-for-borsintroduktioner/>, [2016-11-30]

Henricson Tobias, 2012, Underpricing in the Swedish IPO market,
<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:532595/FULLTEXT01.pdf>, [2016-11-30]

Insynsregistret, 2016,
<http://www.fi.se/Tillsyn/Skrivelser/Listan/Nya-regler-for-rapportering-av-insynshandel-och-lagbok/>, [2017-01-03]

Loughran, T. & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle, *Journal Of Finance*, vol. 50(1), ss. 23-51, [2017-01-03]

Loughran, T., Ritter, J. & Rydqvist, K. (1994). Initial Public Offerings: International Insights, Pacific-Basin Finance Journal, vol. 2, ss. 165-199, [2017-01-03]

Nasdaq OMX Group (2013). Rules for the Construction and Maintenance of the Nasdaq OMX All-Share, Benchmark and Sector Indexes, version 1.2, ss. 14-16.
https://indexes.nasdaqomx.com/docs/Methodology_OMXNORDIC.pdf [2017-01-03]

Nasdaq OMX Group (u.å.a). First North. <http://www.nasdaqomxnordic.com/omoss/firstnorth>
[2015-04-02] Nasdaq OMX Group (u.å.b). Industries, Segment and Indexes.
<http://www.nasdaqomx.com/listing/europe/primarylisting/Industriessegmentandindex es>
[2017-01-03]

Nasdaq OMX Group (u.å.c). Corporate actions Stockholm – Changes to the list.
<http://www.nasdaqomx.com/transactions/markets/nordic/corporateactions/stockholm/changes-to-the-list> [2017-01-03]

Nasdaq OMX Group (u.å.f) OMX Stockholm GI,
http://www.nasdaqomxnordic.com/index/index_info?Instrument=SE0002416156
[2017-01-03] Retriever Research (Mediearkivet) (Databas)

Ritter, J. (1984). The "Hot Issue" Market of 1980. Journal of Business, vol. 57(2), ss. 215-240, [2017-01-03]

Ritter, J. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. Journal of Finance, vol. 46(1), ss. 3-27, [2017-01-03]

Ritter, J. (1998). Initial Public Offerings. Contemporary Finance Digest, vol. 2(1), ss. 7-16, [2017-01-03]

Ritter, J.R & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. The Journal Of Finance, vol. LVII NO. 4, s. 1795-1828, [2017-01-03]

Ritter, J.R. & Loughran, T. (2004). Why Has IPO Underpricing Changed Over Time?.
Financial Management, s. 5-37, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=33178,
[2017-01-03]

Ritter, J. (2006) Some Factoids About the 2006 IPO Market, Finance University of Florida,
voice <http://bear.cba.ufl.edu/ritter> [2017-01-03]

Sweeney, R. Scherer, R. Goulet, J & Goulet, W. (1996). Investment Behavior and the small
firm effect, The journal of entrepreneurial finance, Vol 5. Issue 3. s 251-259.
<http://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1194&context=jef>
[2016-12-17]

Teoh, S.H., Welch, I. & Wong, T.J. (1998). Earnings Management and the Long-Run Market
Performance of Initial Public Offerings, *Journal Of Finance*, vol. 53(6) ss. 1935-1974,
[2017-01-03]

Tinic, S.M. (1988). Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock. The Journal of
Finance, Vol. XLIII, No. 4, s. 789-822, [2017-01-03]

Welch, S. Bikhchandani, D., & Hirshleifer, I. (1998). Learning from the Behavior of Others:
Conformity, Fads, and Informational Cascades, The Journal of Economic Perspectives, Vol.
12, No. 3 (Summer, 1998), pp. 151-170, [2017-01-03]

Kristian Rydqvist, Kenneth Högholm. (1995). Going Public in the 1980s - Evidence from
Sweden, *European Financial Management* 1 287-315

Josef Anton Schuster. (2003). IPOs: Insights from Seven European Countries
http://eprints.lse.ac.uk/24860/1/449_dp461.pdf

Bilagor

Bilaga 1: Sammanställning över Noteringsår, Bransch, Första dagens utveckling samt BHAR och Marknadsvärde för vårt urval

Företag	År	Bransch	Första dagens utveckling	BHAR 1 år	BHAR 2 år	Marknadsvärde
Ahlsell AB	2016	Industrivaror & tjänster	21,74%			19 800 000
Int. Engelska Skolan i Sverige AB	2016	Dagligvaror	32,69%			2 083 000
AcadeMedia AB	2016	Dagligvaror	47,50%			3 764 000
TF Bank AB	2016	Finans & Fastighet	10,39%			1 655 000
Nordic Waterproofing Holding A/S	2016	Industrivaror & tjänster	0,70%			1 710 000
Wilson Therapeutics AB	2016	Hälsovård	0,00%			1 305 000
Resurs Holding AB	2016	Finans & Fastighet	0,18%			11 000 000
Humana AB	2016	Hälsovård	19,35%			3 200 000
Garo Ab	2016	Industrivaror & tjänster	39,73%			730 000
Camurus Ab	2015	Hälsovård	15,79%	65,81%		2 125 000
Scandic Hotels Group AB	2015	Dagligvaror	-4,85%	-0,41%		6 900 000
Attendo AB	2015	Hälsovård	40,00%	-7,25%		8 000 000
Dometic Group AB	2015	Sällanköpsvaror & tjänster	15,42%	1,33%		14 200 000
Bravida AB	2015	Industrivaror & tjänster	7,50%	24,05%		8 110 664
CLX Communications AB	2015	Övrigt	27,12%	-20,74%		1 914 000
Capio AB	2015	Hälsovård	0,00%	-22,61%		6 846 000
Nobina AB	2015	Industrivaror & tjänster	-5,88%	20,95%		3 004 093
Pandox Holding	2015	Finans & Fastighet	1,04%	16,98%		7 950 000
Alimak Group Ab	2015	Industrivaror & tjänster	8,87%	-28,80%		15 900 000
Nordax Bank AB (Nordax Group)	2015	Finans & Fastighet	-2,44%	-23,76%		5 000 000
Coor Service Manangement Group AB	2015	Industrivaror & tjänster	0,00%	1,52%		3 641 000
Collector AB	2015	Finans & Fastighet	15,64%	80,29%		5 100 000
Tobii Technology AB	2015	Finans & Fastighet	38,00%	55,83%		4 100 000
Troax Group AB	2015	Övrigt	19,32%	31,02%		2 203 500
Hoist Finance Ab	2015	Industrivaror & tjänster	13,97%	0,86%		1 320 000
Dustin Group AB	2015	Finans & Fastighet	17,00%	-12,97%		4 668 000
Eltel AB	2015	Dagligvaror	7,35%	8,49%		3 808 650
D. Carnegie & Co AB	2015	Industrivaror & tjänster	15,38%	14,59%	42,30%	4 577 360
NP3 Fastigheter AB	2014	Finans & Fastighet	12,67%	17,18%	16,78%	1 450 000
Thule Group AB	2014	Sällanköpsvaror & tjänster	11,43%	33,05%	41,78%	7 072 552
Lifco AB	2014	Industrivaror & tjänster	32,26%	58,37%	64,04%	8 400 000
Gränges AB	2014	Sällanköpsvaror & tjänster	2,35%	16,15%	78,10%	3 200 000

Inwido AB	2014	Sällanköpsvaror & tjänster	-5,15%	30,83%	57,45%	3 942 000
Scandi Standard AB	2014	Sällanköpsvaror & tjänster	17,50%	0,73%	5,42%	2 600 000
Bactiguard Holding AB	2014	Hälsovård	-17,11%	-81,20%	-84,93%	1 113 490
Com Hem (Holding) AB	2014	Övrigt	9,57%	10,18%	-11,75%	11 470 000
Besqab AB	2014	Finans & Fastighet	15,75%	29,46%	93,71%	1 130 000
Recipharm AB	2014	Hälsovård	9,94%	88,42%	36,57%	3 093 000
Hemfosa Fastigheter AB	2014	Finans & Fastighet	4,84%	81,54%	70,10%	6 111 960
Bufab Holding AB	2014	Industrivaror & tjänster	6,52%	20,44%	-20,80%	1 750 000
Platzer Fastigheter Holding AB	2013	Finans & Fastighet	5,28%	-8,76%	3,28%	2 500 000
Karolinska Development AB	2011	Hälsovård	0,00%	-56,24%	-58,62%	1 941 000
Moberg Derma AB (Moberg Pharma)	2011	Hälsovård	-1,03%	-20,71%	-12,99%	263 000
FinnvedenBulten AB (namnändrat Bulten AB)	2011	Sällanköpsvaror & tjänster	0,00%	-23,94%	-64,47%	1 050 000
Transmode	2011	Industrivaror & tjänster	2,83%	43,69%	34,48%	1 427 000
Boule	2011	Hälsovård	-4,29%	-26,32%	-43,44%	231 000
MQ	2010	Dagligvaror	-0,62%	-37,64%	-57,14%	1 125 000
Byggmax	2010	Dagligvaror	5,43%	10,59%	-48,34%	2 700 000
Arise Windpower	2010	Övrigt	-2,27%	-32,81%	-57,93%	1 800 000
DGC One	2008	Övrigt	12,12%	-19,15%	51,71%	2 692 000
HMS Industrial Networks	2007	Övrigt	0,00%	-23,36%	-55,65%	782 302
Systemair	2007	Industrivaror & tjänster	-0,06%	-62,04%	-59,89%	4 056 000
Orexo	2005	Hälsovård	-1,35%	49,53%	-22,58%	1 196 280
Indutrade	2005	Industrivaror & tjänster	12,71%	35,40%	92,46%	2 600 400
Ica Gruppen (Hakon Invest)	2005	Dagligvaror	-0,83%	73,75%	38,34%	12 390 000
Snitt			9,64%	8,96%	4,57%	4 412 768

Bilaga 2: ANOVA över Förändring dag 1 utifrån Bransch

Descriptives								
Förändring dag 1								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Dagligvaror	7	13,7600%	19,76030%	7,46869%	-4,5152%	32,0353%	-4,85%	47,50%
Industrivaror och tjänster	14	10,9748%	13,05144%	3,48814%	3,4391%	18,5104%	-5,88%	39,73%
Hälsovård	11	5,6908%	15,09446%	4,55115%	-4,4498%	15,8314%	-17,11%	40,00%
Sällanköpsvaror och Tjänster	6	6,9252%	9,15221%	3,73638%	-2,6795%	16,5298%	-5,15%	17,50%
Finans och Fastighet	11	8,4266%	6,85634%	2,06727%	3,8205%	13,0328%	-2,44%	15,75%
Övrigt	6	13,8641%	15,94752%	6,51055%	-2,8718%	30,6000%	-2,27%	38,00%
Total	55	9,6363%	13,24903%	1,78650%	6,0546%	13,2180%	-17,11%	47,50%

ANOVA					
Förändring dag 1					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,048	5	,010	,526	,755
Within Groups	,900	49	,018		
Total	,948	54			

Bilaga 3: ANOVA över BHAR 1 år utifrån Bransch

Descriptives								
Kursutveckling 52 veckor (relativt slutkurs)								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Dagligvaror	5	24,6980%	40,12587%	17,94483%	-25,1248%	74,5209%	-23,90%	87,49%
Industrivaror och tjänster	11	25,4706%	33,74344%	10,17403%	2,8014%	48,1397%	-48,30%	72,11%
Hälsovård	9	12,5653%	57,04260%	19,01420%	-31,2815%	56,4121%	-67,46%	102,16%
Sällanköpsvaror och Tjänster	6	23,4316%	21,52235%	8,78646%	0,8453%	46,0180%	-10,20%	46,79%
Finans och Fastighet	9	39,9369%	39,20351%	13,06784%	9,8024%	70,0714%	-10,02%	95,28%
Övrigt	6	4,5983%	24,42611%	9,97192%	-21,0354%	30,2319%	-19,07%	44,76%
Total	46	22,7036%	38,62182%	5,69448%	11,2343%	34,1729%	-67,46%	102,16%

ANOVA					
Kursutveckling 52 veckor (relativt slutkurs)					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5672,062	5	1134,412	,738	,599
Within Groups	61451,957	40	1536,299		
Total	67124,019	45			

Bilaga 4: ANOVA över BHAR 2 år utifrån Bransch

Descriptives								
Kursutveckling 104 veckor (relativt slutkurs)								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Dagligvaror	3	6,9897%	52,76518%	30,46399%	-124,0862%	138,0657%	-27,77%	67,71%
Industrivaror och tjänster	6	54,8026%	56,15360%	22,92461%	-4,1270%	113,7321%	-30,52%	121,83%
Hälsovård	6	-1,6286%	41,91895%	17,11334%	-45,6198%	42,3627%	-55,56%	65,94%
Sällanköpsvaror och Tjänster	5	53,0264%	55,97825%	25,03424%	-16,4798%	122,5326%	-35,10%	107,47%
Finans och Fastighet	4	75,3374%	42,95338%	21,47669%	6,9890%	143,6859%	32,65%	123,08%
Övrigt	4	10,9662%	51,34857%	25,67429%	-70,7408%	92,6732%	-28,56%	81,08%
Total	28	33,9414%	54,18367%	10,23975%	12,9312%	54,9517%	-55,56%	123,08%

ANOVA					
Kursutveckling 104 veckor (relativt slutkurs)					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23168,790	5	4633,758	1,817	,151
Within Groups	56099,717	22	2549,987		
Total	79268,507	27			

Bilaga 5: Regressionsanalys BHAR 1 år på hela urvalet, förklaringsvariabler underprissättning och marknadsvärde

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
BHAR 1 år	8,9636%	38,6218%	46
Första dagens utveckling	7,7765%	11,4950%	46
Värdering LN	14,9073	,931218	46

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,403 ^a	,162	,124	36,15789%
a. Predictors: (Constant), Värdering LN, Första dagens utveckling				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10906,115	2	5453,058	4,171	,022 ^b
	Residual	56217,903	43	1307,393		
	Total	67124,019	45			
a. Dependent Variable: BHAR 1 år						
b. Predictors: (Constant), Värdering LN, Första dagens utveckling						

Correlations			
	BHAR 1 år	Första dagens utveckling	Värdering LN

Pearson Correlation	BHAR 1 år	1,000	,357	,282
	Första dagens utveckling	,357	1,000	,286
	Värdering LN	,282	,286	1,000
Sig. (1-tailed)	BHAR 1 år	.	,008	,029
	Första dagens utveckling	,008	.	,027
	Värdering LN	,029	,027	.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-120,203	89,192		-1,348	,185
	Första dagens utveckling	1,009	,489	,300	2,063	,045
	Värdering LN	8,138	6,040	,196	1,347	,185
a. Dependent Variable: BHAR 1 år						

Bilaga 6: Regressionsanalys BHAR 2 år på hela urvalet, förklaringsvariabler underprissättning och marknadsvärde

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
BHAR 2 år	4,5714%	54,18367%	28
Första dagens utveckling	5,1382%	9,36098%	28
Värdering LN	14,612454353077824	,961921698033363	28

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,629 ^a	,396	,348	43,75764%
a. Predictors: (Constant), Värdering LN, Första dagens utveckling				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	31400,220	2	15700,110	8,200	,002 ^b
	Residual	47868,287	25	1914,731		
	Total	79268,507	27			
a. Dependent Variable: BHAR 2 år						
b. Predictors: (Constant), Värdering LN, Första dagens utveckling						

Correlations				
		BHAR 2 år	Första dagens utveckling	Värdering LN
Pearson Correlation	BHAR 2 år	1,000	,594	,440

	Första dagens utveckling	,594	1,000	,424
	Värdering LN	,440	,424	1,000
Sig. (1-tailed)	BHAR 2 år	.	,000	,010
	Första dagens utveckling	,000	.	,012
	Värdering LN	,010	,012	.
N	BHAR 2 år	28	28	28
	Första dagens utveckling	28	28	28
	Värdering LN	28	28	28

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-198,603	139,426		-1,424	,167
	Första dagens utveckling	2,878	,993	,497	2,897	,008
	Värdering LN	12,892	9,668	,229	1,334	,194
a. Dependent Variable: BHAR 2 år						