

Examensarbete i finansiering

FEKH89

HT 2019

Ekonomihögskolan, Lunds Universitet



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Det svenska börsintroduktionspusslet

Författare:

Josephine Nilsson

Nicholas Wikman

Carl-Magnus Andersson

Handledare: Maria Gårdängen

ABSTRAKT

Titel: Det svenska börsintroduktionspusslet

Seminariedatum: 17/ 01/2020

Kurs: FEKH89 Kandidatuppsats i Finansiering, 15hp

Författare: Carl-Magnus Andersson, Josephine Nilsson, Nicholas Wikman

Handledare: Maria Gårdängen

Nyckelord: IPO, Underprissättning, Långsiktig underprestation, Förstadagsavkastning, Stockholm Main Market, BHAR

Syfte: Att undersöka förekomsten av underprissättning och långsiktig prestation av börsintroduktioner som skett på den svenska reglerade aktiemarknaden mellan åren 1999-2016 samt vilka faktorer som bidragit till detta fenomen.

Metodologi: Kvantitativ undersökning

Teoretiskt perspektiv: Tidigare forskning av IPO-marknaden har funnit att börsintroduktioner i genomsnitt är underprissatta. Något entydigt svar på varför underprissättning förekommer existerar inte. Diverse framstående forskare har föreslagit olika teorier för att hitta en förklaring bakom detta fenomen. Tidigare forskning av IPO-marknaden har också visat ett mönster av långsiktig underprestation jämfört med andra aktier på marknaden på lång sikt. Syftet med denna studie är att undersöka om dessa teorier håller vatten och om börsnoteringar som skett på den svenska marknaden kommer att visa något avvikande mönster från tidigare forskning. Även andra variabler som ännu inte har testats i tidigare forskning kommer att läggas till i ekvationen för att se om det kan ha någon effekt för att förklara gåtan bakom börsnoteringars kortsiktiga och långsiktiga prestation.

Empirisk grund: 103 företag studerades i denna studie. Forskningen var begränsad till företag som börsintroducerades på Nasdaq OMX Main Market mellan åren 1999 och 2016. Data för börsintroduktionerna erhöles främst från Swedish House of Finance och kompletterades genom andra databaskällor.

Conclusions: Studien har ej kunnat påvisa signifikans för förekomst, dock för flera av förklaringsvariablerna. För den beroende variabel förstadagsavkastning har positivt samband

kunnat styrkas för variablerna ålder och antal. Negativt samband har kunnat visas för svensk krona i förhållande till norsk. För den beroende variabeln BHAR har positivt samband kunnat uppvisas för förstadaysavkastning, storlek, ålder samt branscherna fastigheter och handel.

ABSTRACT

Title: Det svenska börsintroduktionspusslet

Seminar Date: 17/01/2020

Course: FEKH89 Kandidatuppsats i finansiering, 15hp

Authors: Carl-Magnus Andersson, Josephine Nilsson, Nicholas Wikman

Advisor: Maria Gårdängen

Key words: IPO, Underpricing, Long run performance, Initial return, Stockholm Main Market, BHAR,

Purpose: To investigate the underpricing and long run performance of IPOs on Stockholm Main market and the factors that may contribute to this phenomenon.

Methodology: Quantitative research

Theoretical perspective: Previous research on IPOs reveals that most stocks are underpriced when they are first introduced to the market, but there is no one answer as to why that is. Various distinguished researchers have suggested different theories in order to find an explanation behind this phenomenon. IPOs has also shown a pattern of underperforming in value compared to other stocks on the market in the long run. This paper's aim is to find out whether these theories hold any water and if the IPOs on the Swedish market will show any deviating pattern from previous research. Also other variables that have yet to be tested in previous research will also be put into the equation to see if it could have some effect in explaining the enigma behind IPOs.

Empirical foundation: 103 companies were studied in this paper. The research was limited to companies that went public on Nasdaq OMX Mainmarket between 1999 and 2016. Data for the

IPOs was obtained mainly from Swedish House of Finance and complemented through other database sources.

Conclusions: The study has not been able to show significance for precence of dependt variables though for several of the explanatory ones, including age, number of issues, currency, size and two of the industry sectors.

FÖRORD

Uppsatsen, som behandlar diverse fenomen förenade med börsintroduktioner, är skriven vid Företagsekonomiska institutionen vid Ekonomihögskolan i Lund under höstterminen 2019. Vi vill tacka vår handledare Maria Gårdängen för all värdefull feedback samt alla tips och råd som bidragit till en förbättrad uppsats.

Carl-Magnus Andersson

Josephine Nilsson

Nicholas Wikman

DEFINITIONER OCH BEGREPP

Abnormal avkastning: Marknadsjusterad överavkastning (alfa) på tre års sikt.

BHAR: *Buy and Hold Average Return*. Marknadsjusterad avkastning på tre års sikt rensat för första handelsdagens utveckling.

Het marknad: Period av högkonjunktur på aktiemarknaden då antalet börsintroduktioner tenderar att vara många.

Informationsassymetri: Det informationsgap som föreligger mellan olika parter i en transaktionssituation. Syftar i vår studie till det faktum att insiders (informerade investerare) har tillgång till mera information om företaget än oinformerade investerare.

IPO: *Initial Public Offering* (börsintroduktion). Förfarande som innebär att aktier görs tillgängliga för handel av allmänheten på en aktiebörs. Kan ske genom utgivning av nya aktier och/eller genom att befintliga ägare säljer befintliga aktier.

Långsiktig prestation: Börsintroduktionens positiva eller negativa avkastning på tre års sikt rensat för första handelsdagens utveckling.

Nasdaq Stockholm Main Market: Reglerad marknad för handel av aktier och andra finansiella instrument.

Underprissättning: Aktiekursen i slutet av första handelsdagen minus den fastställda introduktionskursen, om värdet är positivt (=den positiva avkastning som ett företag uppvisar under första handelsdagen på en aktiebörs).

Underwriter: Part som fungerar som mellanhand mellan företaget som avser att genomföra börsintroduktion och investerare. Underwriter och Investment Bank (IB) används löpande och synonymt genom hela uppsatsen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	11
1.1 Bakgrund	11
1.2 Problemdiskussion	12
1.3 Problemformulering	14
1.4 Syfte	14
1.5 Avgränsningar	15
1.6 Målgrupp	17
1.7 Disposition	17
2. Teori	18
2.1 Börsintroduktionspusslet	18
2.1.1 Underprissättning	18
2.1.2 Cyklikalitet	19
2.1.3 Höga kostnader	19
2.1.4 Långsiktig underprestation	20
2.1.5 Varför görs börsintroduktioner?	
20	
2.2 Förklaringsmodeller till underprissättning	21
2.2.1 The Market feedback hypothesis	21
2.2.2 The Bandwagon hypothesis	22
2.2.3 The Ownership dispersion hypothesis	22
2.2.4 Adverse selection och informationsasymmetri	22

2.2.5 Winner's curse	23
2.2.6 Investment bank monopoly power hypothesis	23
2.2.7 Lawsuit avoidance hypothesis	24
2.2.8 Signaling hypothesis	24
2.3 Förklaringsmodeller till långsiktig underprestation	25
2.3.1 The Divergence of Opinion hypothesis	25
2.3.3 The Impresario hypothesis	25
2.3.3 Fads teorin	26
2.4 Förklaringsmodeller till cykikalitet	26
2.4.1 Window of Opportunity hypothesis	27
2.4.2 Pseudo Market timing hypothesis	27
2.4.3 Valutakurs	27
2.4.4 Sammanfattning av etablerade hypoteser	28
2.5 Forskningsfronten	29
2.6 Oberoende variabler	31
2.6.1 Förstadagsavkastning	31
2.6.2 Bransch	32
2.6.3 Storlek	32
2.6.4 Ålder	32
2.6.5 Antal börsintroduktioner per år	33
2.6.6 Valuta	33
3. Metod	34
3.1 Vetenskapligt tillvägagångssätt	34
3.2 Urval	34
3.2.1 Mätperiod	34
3.2.2 Börsintroduktioner	35
3.2.3 Förstadagsavkastning	35
3.2.4 BHAR	36

3.4 Oberoende variabler	37
3.4.1 Förstadagsavkastning	37
3.4.2 Bransch	38
3.4.3 Storlek	39
3.4.4 Ålder	39
3.4.5 Antal börsintroduktioner per år	40
3.4.6 Valuta	40
3.4.7 Hypotessammanställning	41
3.3 Data: Insamling och bearbetning	41
3.3.1 Val av benchmark	42
3.3.3 Storleksindelning	42
3.3.4 Sammanställning av källor för inhämtad data	42
3.3.5 Logaritmering	43
3.4 Statistisk prövningsmetodik	32
3.4.1 Regressionsanalys	43
3.4.2 Minstakvadratmetoden (OLS)	44
3.5 Analysverktyg	44
3.5.1 Signifikansnivå	44
3.5.2 ANOVA tablå (Variansanalys)	45
3.5.3 T-test	45
3.6 Kontrolltester	45
3.6.1 White test	46
3.6.2 Ramseys RESET test	46
3.6.3 Jarque-Bera test	46
3.6.4 Variance Inflation Factor	46
3.7 Metoddiskussion och kritik	47
3.7.1 BHAR vs CAR	47
3.7.2 Val av benchmark	47
3.7.3 Bransch	48

3.7.4 Avnoteringar inom treårsperioden	49
3.7.5 Hantering av extremvärden	49
3.7.6 Icke signifikanta resultat	50
3.7.7 Bortfallsanalys	50
3.7.8 Reliabilitet	51
3.7.9 Validitet	51
3.7.10 Replikerbarhet	52
3.7.11 Källkritik	52
4. Resultat	54
4.1 Deskriptiv statistik	54
4.1.1 Förstadagsavkastning	55
4.1.2 Långsiktig prestation	56
4.1.3 Förstadagsavkastning branschfördelning	57
4.1.4 BHAR branschfördelning	58
4.1.5 Storlek	59
4.1.6 Ålder	59
4.1.7 Cyklikalitet	60
4.2 ANOVA-tablå och T-test	60
4.2.1 Bransch och förstadagsavkastning	60
4.2.2 Bransch och långsiktig prestation	61
4.2.3 T-test	61
4.3 Regressioner	62
4.4 Förstadagsavkastning	62
4.4.1 Bransch	62
4.4.2 Logaritmerad storlek	63
4.4.3 Logaritmerad ålder	64
4.4.4 Valuta	64
4.4.5 Antal	64

4.5 Långsiktig prestation	65
4.5.1. Förstadagsavkastning	65
4.5.2 Bransch	65
4.5.3 Logaritmerad storlek	66
4.5.4 Logaritmerad ålder	66
4.5.5 Antal	67
4.5.6 Utfall hypotesprövning	68
4.6 Regressionsdiagnostik	69
4.6.1 White test resultat	69
4.6.2 Ramsey RESET test resultat	69
4.6.3 Jarque-Bera test resultat	69
4.6.3 Multikollinearitet	70
5. Analys	71
5.1 Förstadagsavkastning	71
5.2 BHAR	73
5.3 Oberoende variabler	74
5.3.1 Ålder	74
5.3.2 Storlek	75
5.3.3 Bransch	76
5.3.4 Antal börsintroduktioner	77
5.3.5 Valuta	78
6. Diskussion och Slutsats	79
7. Källförteckning	84
8. Appendix	90

1. INLEDNING

I detta kapitel ges en inledande introduktion till ämnet, samt en bakgrund som ger läsaren en kontext. Därefter följer en problemdiskussion som belyser behovet av att studera ämnet ytterligare, och avslutas med en beskrivning av forskningsläget. Författarna formulerar därefter studiens frågeställningar och syfte. Avslutningsvis kommer uppsatsens avgränsningar och disposition att behandlas.

Året är 1999. För bara några år sedan blev internet tillgängligt för alla som äger en dator. Du har TV'n igång i vardagsrummet under tiden som du lagar mat i köket, och från vardagsrummet hör du att tv-reportern på TV4 rapporterar om ett IT-företag som heter Framfab; ett företag som genomförde börsintroduktion idag, och som vid stängning klockan 17.30 hade rusat 24,4%. Även Sectra och Telelogic omnämns som "IPO-raketer" på nyhetssändningen efter att de under föregående kvartal gjort börsintroduktion med förstadagsavkastningar motsvarande 21,43% respektive 25%. Det talas om att en ny era är här- den "nya ekonomin".

1.1 Bakgrund

Den stora IT-optimismen medförde att börsintroduktionsklockorna ringde tätt på Nasdaq i slutet av 1990-talet och IT-entreprenörer såg goda möjligheter att ta in nytt expensionskapital genom att låta gemene man bli delägare genom möjligheten att börsintroducera sig. Under 2000-talet har denna utveckling fortsatt. Den starka optimismen hos investerarkåren tycks hålla i sig och antalet börsintroduktioner som sker tenderar inte att minska under 2000-talet.

Omfattande forskning på den amerikanska marknaden under andra halvan av 1900-talet har visat att börsintroduktioner på kort sikt varit en förlustaffär för de ursprungliga ägarna, men det har inte hindrat nya hungriga entreprenörer från att ta sitt företag till börsen. Forskning har även visat

att en investeringsstrategi som innebär att man köper en genomsnittlig börsintroduktion leder till en förlust på i snitt -17% tre år senare (Ritter, 1991). Trots detta etablerade mönster verkar IPO-marknaden vara fortsatt attraktiv. Vi ställer oss frågande till hur förutsättningarna ser ut på den svenska IPO-marknaden samt till vem det egentligen är som vinner och vem som förlorar?

1.2 Problemdiskussion

Fenomenet underprissättning av nyintroduktioner på börsen är välkänt men förbryllande. Många forskare har ställt sig frågande inför faktumet att företag tycks vara villiga att acceptera att vid en börsintroduktion få en betydligt lägre ersättning än de i teorin hade kunnat få, i synnerhet i kontexten av att börsintroduktioner för med sig höga kostnader i flera avseenden. Lika förbryllande är sedan förekomsten av långsiktig underprestation av dessa företag; faktumet att så många av de företag som introducerats på börsen sedermera under sina första år presterar sämre än index.

En samlad benämning på de olika fenomen som förknippas med börsintroduktioner och problematiseringen kring dessa är *börsintroduktionspusslet*. Berk och DeMarzo (2017) lyfter fram följande kännetecken för att beskriva detta fenomen:

- *Underprissättning* - underwriters tenderar att sätta priset per aktie på en sådan nivå att aktiekursen stiger under första handelsdagen.
- *Cyklikalitet* - Antalet börsintroduktioner tenderar att vara betydligt fler till antalet under högkonjunkturer än under lågkonjunkturer.
- *Höga kostnader* - Forskning visar att börsintroduktioner är förenade med väldigt höga kostnader.
- *Långsiktig underprestation* – På lång sikt är utvecklingen för nyintroducerade bolags aktiekurs dålig. En investerare som köper en nyintroducerad aktie vid första handelsdagens slut och behåller investeringen i tre till fem år tenderar att få sämre avkastning än genomsnittet av alla aktier.

Underprissättning av börsintroduktioner är ett väldokumenterat faktum som tycks förekomma såväl internationellt som över tid. Detsamma gäller dessa börsintroduktioners långsiktiga underprestation. Tidigare forskning har presenterat åtskilliga förklaringsmodeller i syfte att reda ut orsakssambanden. Studier av IPOs har gjorts såväl i stor skala, där man jämfört resultat av ett stort antal studier som gjorts i flera olika länder under lång tid för att kunna sammanfatta resultaten, som i liten skala där man tittat på enskilda länder eller ett begränsat antal närliggande länder. Flera studier har kunnat påvisa skillnader mellan olika länder och marknader, till exempel

att betalningar till underwriters tenderar att vara betydligt högre i USA än i Europa (Ritter, 2003). I en annan studie har man tittat på IPOs i sju olika Europeiska länder; Sverige, Frankrike, Tyskland, Italien, Schweiz, Spanien och Nederländerna (Schuster, 2003) och kommit fram till att underprissättning förekommit i samtliga länder, men att graden kan variera mycket beroende på regelverk och skatter i olika länder. Samma studie kom också fram till att IPOs i Sverige, Tyskland och Nederländerna inte uppvisade samma tendenser till långsiktig underprestation som Spanien och Italien gjorde. Det framstår som tydligt att marknader i olika länder skiljer sig åt, och att det således finns en vits med att studera enskilda marknader. Antagandet kan inte vara att IPOs i Sverige nödvändigtvis uppvisar samma mönster som IPOs i exempelvis USA (en marknad som är betydligt bättre studerad än många andra och på vilken mycket av nuvarande empiri grundas) gör. De studier som gjorts på den svenska marknaden är dock några decennier gamla vid det här laget och grundar sig på ett material som sträcker sig som senast till mitten av 90-talet. Såväl förekomst som förklaringsmodeller i dessa studier bygger på marknaden så som den såg ut då.

Tidigare forskning har presenterat flera förklaringar till både underprissättning och långsiktig underprestation; de flesta grundar sig i svårigheten att värdera företag som tidigare inte varit föremål för en samlad bedömning av marknaden. I princip all forskning som gjorts på området IPOs kommer fram till att underprissättning förekommer vid nynoteringar. Detta mönster har påträffats igen och igen på olika marknader och över tid. Dock tycks det förekomma dels skillnader i grad av underprissättning, samt förekomst och grad av långsiktig underprestation, mellan olika marknader (Schuster, 2003). Utöver detta råder också delade slutsatser kring förklaringarna till uppvisade fenomen på IPO-marknaden, samt olika förklaringar grundade på skillnader mellan olika marknader. Exempelvis hävdar Ritter (2003) att den för olika länder vitt skilda risken att bli stämnd, som är stor i USA men betydligt lägre i många Europeiska länder, har en direkt påverkan på fenomenets förklaringsgrad till underprissättningen i olika länder. Ibbotson (1975) formulerade Lawsuit Avoidance-hypotesen (se kap 2), som senare refererats till i flertalet studier, som menar att just risken att bli stämnd har en stor påverkan på underprissättningen av IPOs. Denna hypotes kan troligen appliceras på den amerikanska marknaden, men är enligt Ritter (2003) inte lika applicerbar på en del europeiska marknader. Ritter (2003) refererar till en svensk studie av Holmén och Högfeldt (2003) som menar att den svenska aktiemarknadens tendenser att ofta separera A- och B-aktier (där B-aktierna har lägre rösträtter i företaget) och sedermera endast sälja A-aktierna stora volymer på en gång i syfte att behålla ägarkoncentrationen är en förklaring till underprissättning som är specifik för den svenska marknaden. Det råder alltså ett konsensus i forskarvärlden beträffande vissa fenomen som alltid eller oftast förknippas med börsintroduktioner (underprissättning och långsiktig underprestation, till exempel) men inte kring grader av dessa fenomen, och än mindre kring de teorier som lagts fram med avsikt att förklara dess förekomst. Pusslet behöver fler bitar.

Utöver detta finns empiri från en enskild studie (Rydqvist & Högholm, 1995) som visar att valutakurser kan ha betydelse för förekomsten av IPOs. Man kunde då visa att de två devalveringar av kronan som gjordes i Sverige 1982 samt 1992 haft avgörande betydelse för avkastningar på aktiemarknaden och för antal noteringar som genomförts direkt efter devalveringarna. Eftersom valutakurser inte är en förklaringsvariabel som studerats i någon större omfattning inom ämnesområdet ser författarna ett behov av att undersöka också detta fenomen närmare, och i denna studie utökas således begreppet *cykikalitet* till att omfatta också denna dimension; kronans valutakurs i förhållande till största exportpartners.

Författarna till den här studien är enade i bedömningen att de frågetecken som råder kring börsintroduktioner behöver studeras ytterligare och att förklaringsbilden kan och bör kompletteras. Den här undersökningen kommer därför att beröra tre av de fyra pusselbitar som utgör börsintroduktionspusslet; underprissättning, cykikalitet och långsiktig underprestation.

1.3 Problemformulering

- 1) Förekommer underprissättning och långsiktig underprestation på den svenska marknaden?
- 2) Kan de variabler som vi använder i vår undersökning bidra till att förklara fenomenet underprissättning och långsiktig underprestation på den svenska aktiemarknaden?

1.4 Syfte

Denna studie ämnar undersöka om fenomenet underprissättning förekommit på börsintroduktioner som skett på den svenska reglerade aktiemarknaden Stockholm OMX Main Market under perioden 1999 till 2016. Vidare ämnar vi undersöka dessa börsintroduktioners långsiktiga prestation efter det att noteringen skett. Syftet med studien är också, förutom att undersöka om underprissättning och/eller långsiktig underprestation förekommit, att även försöka förklara *varför* så är fallet. Förklaringsmodellerna utgår delvis från redan etablerade teorier från tidigare forskning inom området. De specifika orsakssamband vi ämnar undersöka utgörs av branschtillhörighet, företagets ålder, företagets storlek, antal noteringar varje år och valutakurser. Författarna till denna studie gör inga anspråk på att kunna presentera resultat som kan ge en fulländad förklaringsmodell för alla de eventuella frågetecken som eventuellt föreligger kring IPOs som fenomen. Syftet är endast att komplettera helhetsbilden med ett

bidrag, som tillsammans med andra studier kan ge en tydligare helhetsbild, genom att tillföra de resultat av specifika undersökningsområden som här angetts.

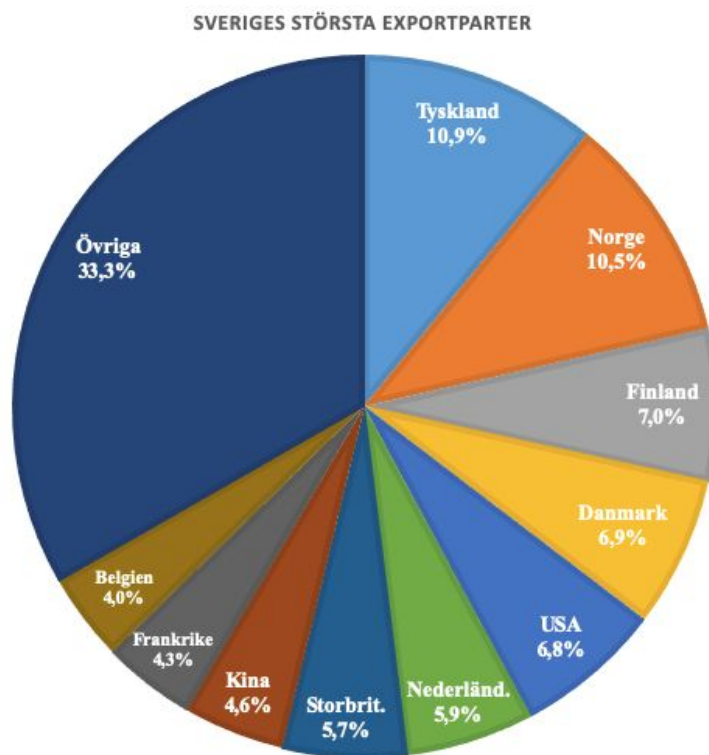
1.5 Avgränsningar

Studien begränsar sig till att studera börsintroduktioner som skett på Nasdaq Stockholm Main Market (dvs. Noteringar som skett på exempelvis First North, Aktietorget eller dylika marknader har exkluderats). Orsaken till detta är att Nasdaq Stockholm är den avsevärt största aktiemarknaden i Sverige. Övriga marknader i Sverige har exkluderats eftersom de inte är lika hårt reglerade som Nasdaq Stockholm Main Market, och detta skulle rimligen kunna störa jämförbarheten om börsintroduktioner från andra handelsplatser hade inkluderats i studien. Vidare exkluderas de börsintroduktioner som inte innebär att företaget börsintroducerats för första gången. Dessa innefattas av företag som sedan tidigare är noterade utomlands (s.k. parallellnoteringar) eller företag som tidigare varit börsnoterade i Sverige och som väljer att återintroducera sig. Även avknoppningar från redan noterade företag exkluderas då de vid tidigare tillfälle varit föremål för värdering av den breda marknaden.

Studien avgränsas också till att studera nyanoteringar gjorda under åren 1999 till 2016. Denna tidsram har satts av tre skäl: Det är ett tillräckligt stort spann för att tillåta ett observationsantal som möjliggör relevanta statistiska undersökningar och ökar reliabiliteten i de resultat som presenteras. 2016 är det årtal som ligger närmst i tiden att undersöka med avseende på långsiktig prestation över tre års tid vilket ger studien så aktuella data som möjligt. Slutligen så är 1999 det år då Euron togs i bruk, och denna valuta bejakas i denna studie, varför 1999 ansågs utgöra en optimal tidsavgränsning.

Vid undersökning av eventuell marknadstimings förekomst ur ett valutaperspektiv har valutorna EUR, USD, NOK och DKK studerats. En möjlighet hade varit att jämföra den svenska kronans köpkraft mot fler valutor i studien, vilket vi bedömer hade varit ett rimligt alternativ om andra länder (som följaktligen tillämpar annan valuta än ovan nämnda) hade utgjort en större exportpart till Sverige än vad som är fallet. Vi hade ursprungligen enbart tänkt undersöka

valutorna EUR samt våra grannländers valutor. Eftersom USA utgör en så pass väsentlig stor del av världshandeln valde vi dock att inkludera även USD i undersökningen. Vi har också valt att utgå enbart ifrån de länder vilka Sverige exporterar mest till, istället för största handelspart (import inräknat). Detta helt enkelt mot bakgrund av att Sverige exporterar betydligt mer än vi importerar (SCB, 10/10-19). Mot bakgrund av detta har vi valt att endast fokusera på de för Sverige mest relevanta handelsparterna, eftersom det annars hade varit svårt att dra slutsatser kring, samt tolka, eventuella fynd av statistiskt signifikanta samband från regressionsanalyserna.



(Bild 1). Sveriges största exportparter 2018. Källa: SCB via Macrobond

1.6 Målgrupp

Denna studie riktar sig i första hand till personer med grundläggande akademiska kunskaper inom ekonomi. Författarnas blygsamma förhoppning är dock att också personer med ett mer marknadsinriktat perspektiv, snarare än ett akademisk, skulle kunna intressera sig för denna studie.

1.7 Disposition

Den återstående delen av uppsatsen är disponerad enligt följande:

- *Kapitel 2 – Teori.* Här ges de teoretiska referensramar grundade i tidigare forskning och empiri på området som behövs för att ha en tydlig kontext att tolka studien och övriga delen av arbetet ifrån. Läsaren får en djupare förståelse för de fenomen som undersöks i denna studie.
- *Kapitel 3 – Metod.* Här presenteras de metoder författarna använt sig av under studiens gång, exempelvis hur data har samlats in och bearbetats, vilka mått som använts för olika beräkningar, osv. Vidare ges också redogörelser för de beslut och avvägningar som fattats under studiens genomförande och motiven till dessa beslut. Här anges också våra hypoteser.
- *Kapitel 4 – Resultat.* Här presenteras resultaten av de tester som gjorts på den insamlade datan. Deskriptiv statistik, följt av regressionens resultat. Kapitlet avslutas med diagnostik från kontrolltester för använda modeller och data.
- *Kapitel 5 – Analys.* Här analyseras resultaten från föregående kapitel med stöd av redan befintlig teori som presenterats i kapitel 2. Detta mynnar ut i att författarna besvarar de frågeställningar som ställdes i kapitel 1.

- *Kapitel 6 – Diskussion och slutsats.* Innehåller författarnas egna reflektioner kring studien och dess resultat, samt sammanfattande slutsats.

2. Teori

Här ges först en teoretisk grund till de fenomen som genrellt förknippas med börsintroduktionspusslet. Sedan ges de teoretiska referensramar grundade i tidigare forskning och empiri på området som behövs för att ha en tydlig kontext att tolka studien och övriga delen av arbetet ifrån. Slutligen presenteras också teori bakom de oberoende variabler som undersöks i studien. Läsaren får en djupare förståelse för den bredare kontexten av studien.

2.1 Börsintroduktionspusslet

Börsintroduktionspusslet är, som nämndes i kapitel 1, ett vedertaget begrepp bestående av fyra karakteristiska egenskaper. I följande stycke förklaras varje enskilt fenomen närmare för ökad teoretisk förståelse.

2.1.1 Underprissättning

Underprissättning tenderar att vara ett vanligt förekommande fenomen i samband med börsintroduktioner. I en studie av börsintroduktioner som skedde på den amerikanska marknaden mellan åren 1960 och 1982, där ca 5000 IPO's ingick i studien, visade det sig att börsintroduktioner var underprissatta med i snitt 18,8 % (Ibbotson, 1975; Ritter, 1984). Den mest omfattande studien på den svenska marknaden gjordes av Ridder & Rydqvist (1993) för ett urval bestående av 213 börsintroduktioner som skedde mellan åren 1970-1992. Ridder & Rydqvist (1993) konstaterade att samma fenomen förekommer på den svenska marknaden och att den genomsnittliga börsintroduktionen var underprissatt med en förstadagsavkastning på i snitt 39%.

2.1.2 Cyklikalitet

Flera studier har kunnat påvisa cyklikalitet i såväl förekomst som underprissättning av börsintroduktioner. Loughran & Ritter (1994) påvisade i en studie av 15 länder med data för minst 18 år vardera att företag tenderar att planera sina börsintroduktioner efter perioder då marknadsvärderingar tenderar att vara höga. Samma fenomen har kunnat påvisas på den svenska marknaden. I en studie av 308 börsnoteringar som ägde rum mellan 1970 och 1991 i Sverige förekom över hälften under högkonjunktursåren 1983 och 1984. Samtidigt har Ritter (1984) i sin studie av 1028 börsnoteringar på den amerikanska marknaden mellan åren 1977 och 1982 kunnat påvisa ett fenomen han kallar för "hot issue markets" - förekomsten av perioder med ovanligt många börsintroduktioner samt extremt höga avkastningar under första handelsdagen. Cyklikaliteten som förekommer inom börsintroduktionspusslet är alltså tvädelad och syftar till såväl förekomst av själva börsintroduktionerna som till förekomsten av underprissättning.

2.1.3 Höga kostnader

I en omfattande studie av 1111 börsintroduktioner fann Chen & Ritter (2000) att kostnaderna förenade med att genomföra börsintroduktion var så pass höga att de stordriftsfördelar som var förenade med att genomföra börsintroduktionen uttraderades av dessa. Chen & Ritter (2000) fann att avgifterna till investmentbankerna, s.k. underwriting spreads, uppgick till 7% för i stort sett alla undersökta börsintroduktioner, oberoende av storlek. Trots de höga kostnaderna tenderar företag att vara villiga att genomföra börsintroduktion istället för att förbli privatägda vilket är ett förbryllande pussel för forskarkåren.

Kostnaderna förenade med en börsintroduktion är av såväl direkt som indirekt natur, där de direkta kostnaderna framför allt består av avgifter till investmentbankerna, men också av revisionskostnader och dylika omkostnader. De indirekta kostnaderna består framför allt av den underprissättning som oftast förekommer, och man talar om att "lämna pengar på bordet" - ett i sammanhanget vedertaget begrepp som syftar till skillnaden mellan utgångspris och marknadsvärderingen vid stängning första handelsdagen, och den kapitalförlust denna skillnad

uppgår till för företaget därigenom (Ritter, 2004). Ritter (1987) studerade kostnaderna i samband med börsintroduktioner och fann ett samband mellan kostnader och underprissättning. Två olika typer av kontrakt mellan företaget och investmentbanken studerades; den ena sorten innefattade en fast summa och var betydligt mer kostsam, medan den andra kontrakttypen innefattade rörliga kostnader kopplade till kapitalintäkter hänförliga till börsintroduktionen efter att denna genomförts. Ritter fann att underprissättningen tenderade att vara lägre för den mer kostsamma kontrakttypen, och högre för den mindre kostsamma, vilket i slutändan innebar att de totala kostnaderna utjämnades och alltså förblev höga genom att lägre kostnader i samband med introduktionen alltså senare uppvägdes av högre underprissättning.

2.1.4 Långsiktig underprestation

Benämningen långsiktig underprestation avser den tendens IPOs har att på sikt, generellt definierat som utveckling under tre år, prestera sämre än index. En investering på 1 dollar i en genomsnittlig börsintroduktion som handlas till andra handelsdagens startkurs är i snitt värd 83 cent tre år senare (Ritter, 1991). De mest underprissatta börsintroduktionerna har dessutom på sikt tenderat att prestera ännu sämre de efterföljande tre åren (Ritter, 1991). Ritter (1991) kunde också påvisa att graden av underprestation under börsintroduktionens efterföljande tre år varierar kraftigt beroende på flera olika faktorer som ålder, noteringstidpunkt, etc.

2.1.5 Varför görs börsintroduktioner?

Den vanligaste anledningen till att företag väljer att genomföra börsintroduktion är för att underlätta kapitalanskaffning (Ritter & Welch, 2002). Nytt kapital blir billigare att anskaffa när en aktie handlas på en likvid marknad än när den är onoterad eftersom aktieägare inte behöver kompenseras för bristfällig likviditet (Ibbotson & Ritter, 1995). Även Rydqvist & Högholm (1995) fann att fler än 9/10 företag väljer att börsintroducera sig av finansiella anledningar såsom att underlätta kapitalanskaffning eller att minska sin skuldsättningsgrad. Rydqvist & Högholm (1995) argumenterar också för att bolag som önskar växa genom förvärv i regel har lättare att få in mera kapital i framtiden om de är börsnoterade vilket skapar incitament för tillväxtbolag att

börsintroducera sig. Andra anledningar som kan utgöra motiv för börsintroduktion är ofta att öka likviditeten för konsumtion samt för att sprida sin portföljrisk (Rydqvist & Högholm, 1995).

2.2 Förklaringsmodeller till underprissättning

Ett “mysterium”; så sammanfattade Ibbotson (1975) sina upptäckter som visade att börsintroduktioner tenderar att vara underprissatta och prestera sämre än genomsnittet på lång sikt. I studien, som är en av de första studierna som gjorts av börsintroduktionsmarknaden med fokus på underprissättning och långsiktig underprestation, konstaterar författaren att tre parter är delaktiga i börsintroduktionspusslet, nämligen underwriters, investerare och företagen själva. Vem som i slutändan vinner respektive förlorar på att underprissätta börsintroduktioner kunde Ibbotson (1975) dock inte förklara. Inte heller varför sådan suboptimal prissättning av börsintroduktioner förekommer. Sedan dess har flera andra forskare anslutit till forskningen på området i syfte att försöka förklara *varför* underprissättning tenderar att förekomma samt vilka bakomliggande incitament som kan föreligga för de olika parterna och därmed bidra till fenomenet. I detta stycke kommer författarna till denna studie att sammanfatta flera av de förklarande hypoteser som formulerats av forskarkåren genom åren i syfte att bringa klarhet till varför underprissättning tenderar att förekomma i samband med börsintroduktioner.

2.2.1 The Market Feedback Hypothesis

Market feedback hypotesen utgår ifrån att investmentbankerna underprissätter börsintroduktioner i utbyte mot att insiders delger värdefull information (market feedback) om företaget (Ritter, 1998). För att skapa incitament för insiders att dela med sig av särskilt värdefull information förklarade Ritter (1998) att investmentbankerna lockar med att underprissätta i större utsträckning desto mer värdefull informationen som lämnas är. Ritter (1998) argumenterade för

att denna hypotes kan utgöra en tänkbar förklaring till varför underprissättning tenderade att förekomma på börsintroduktionsmarknaden mellan år 1990-1996.

2.2.2 The Bandwagon Hypothesis

Hypotesen innefattar liknelsen med en "bandwagon", ett orkestertåg eller en procession av något slag, som ett sätt att beskriva processen när en dominoeffekt av efterfrågan uppstår. Hypotesen utgår från att potentiella investerare kommer att agera till stor del efter hur andra investerare väljer att agera, vilket ger incitament till utgivare att prissätta börsintroduktioner på ett sådant sätt att en "bandwagon"-effekt kan uppstå. Ritter (1998) argumenterar för att lågt satta introduktionskurser kan bidra till att öka intresset för börsintroduktioner, vilket i förlängningen kommer att generera fler investerare endast på basis av att andra redan har köpt.

Sammanfattningsvis är antagandet att ett lägre pris genererar fler investerare än vad ett högre pris hade gjort, vilket kan utgöra en förklaring till underprissättningsfenomenet.

2.2.3 The Ownership Dispersion Hypothesis

Denna hypotes gör gällande att utgivare av aktier i samband med börsintroduktioner medvetet underprissätter för att sprida ägarkoncentrationen bland aktieägarna. Genom att sätta ett lågt aktiepris har fler investerare möjlighet att delta i börsintroduktionen, vilket i sin tur leder till en spridning av ägarkoncentrationen. Detta kan vara gynnsamt eftersom det försvårar inflytande i beslutsprocessen från aktieägarna på bolagsstämman när fler aktieägare måste komma överens. (Ritter, 1998).

2.2.4 Adverse Selection och Informationsasymmetri

När en köpare avser att köpa en produkt eller tjänst av en säljare som har ett informationsövertag råder informationsasymmetri och en adverse selection problematik kan uppstå. Köparen hamnar omedelbart i en ofördelaktig situation när säljaren vet mera än köparen, men säljaren inte vill dela med sig av all tillgänglig information om produkten eller tjänsten (The Economist, 2016).

Denna problematik diskuterades i Akerlof (1970) med ett exempel från andrahandsmarknaden för bilar. En köpare är intresserad av att köpa en begagnad bil på andrahandsmarknaden. Köparen vet att det finns både bra bilar och dåliga bilar på marknaden ("peaches" och "lemons"). Problemet är att de bra begagnade bilarna inte går att urskilja från de dåliga på förhand då defekterna inte är uppenbara. Om en "bra" bil kostar 400 000 kr och en "dålig" bil kostar 200 000 kr, kommer köparen inte vara villig att betala mer än 300 000 kr i snitt för en begagnad bil. Detta medför att endast de bilhandlare som har "lemons" skulle acceptera ett bud på 300 000 kr, medan de som vet att de har "peaches" skulle avstå från att göra affär. Följden blir alltså att köparen blir föremål för "adverse selection". Vidare så förstår köpare att de kommer bli lurade, och kommer därför att kräva kompensation; i slutändan betalar de 200 000 kr vilket är den dåliga bilens verkliga pris. Resultatet blir således att endast dåliga bilar säljs till dess verkliga värde (Akerlof, 1970).

2.2.5 Winner's curse

Den här teorin bygger på antagandet om att det råder informationsasymmetri mellan olika investerargrupper. De olika investerargrupperna delas in i informerade investerare och oinformerade investerare (Ibbotson, 1975). De informerade investerarna har tillgång till mycket information och kan därmed göra korrekta värderingar avseende börsintroduktionernas verkliga värdering. Eftersom de är kapabla att göra korrekta värderingar kommer de endast att teckna sig för en IPO om den inte är övervärderad (Ibbotson, 1975). Övriga börsintroduktioner kommer informerade investerare att avstå från. Oinformerade investerare å andra sidan, som inte besitter fullständig information, kommer att ha svårt att göra en sådan bedömning och vara tvungna att fatta oinformerade beslut (Rock, 1983). Således kommer oinformerade investerare att behöva fatta sina investeringsbeslut på en mera slumpmässig basis varpå de kommer få mindre tilldelning i de "bra" bolagen och en stor tilldelning av de icke önskvärda, "dåliga" börsintroduktionerna. De står inför en "Winner's curse" (Rock, 1983). Att oinformerade investerare vet att informerade investerare besitter information som de inte har tillgång till kommer enligt Rock (1983) leda till att de oinformerade investerare kommer att kräva

kompensation för denna informationsasymmetri för att vara villiga att delta i börsintroduktioner. Resultatet blir att börsintroduktioner underprissätts i genomsnitt (Rock, 1983).

2.2.6 Investment Bank Monopsony Power hypothesis

Ritter (1984) redogjorde för investmentbankernas incitament att underprissätta börsintroduktioner. Genom att systematiskt underprissätta börsintroduktioner kan investmentbanken gynna sina nyckelkunder med vilka de gör regelbundna affärer, och därmed hålla sig ”på god fot” med dessa (Ritter, 1984). En utvidgning av denna hypotes presenterades också av Ritter (1984) som menade att branschen för underwriters är mycket konkurrensutsatt och att investmentbankerna därför underprissätter för att inte riskera kundflykt till konkurrenter. Underwriters står dock inför ett dilemma; att underprissätta för mycket riskerar att det utgivande företaget avbryter samarbetet och anlitar en annan underwriter (Ritter, 1986).

2.2.7 Lawsuit Avoidance hypothesis

För att minimera risken att bli stämd p.g.a felprissättning kan underwriters gardera sig genom att medvetet underprissätta börsintroduktioner (Ibbotson, 1975). Ibbotson (1975) och Ritter (1994) argumenterade för att fel i prospekt är mindre sannolika att leda till juridiska processer i efterhand om den initiala utvecklingen har varit positiv, vilket är fallet om börsintroduktioner är underprissatta.

2.2.8 Signaling hypothesis

Hypotesen grundar sig i antagandet att utgivande företag medvetet underprissätter för att på så vis skapa positiva associationer till företaget. Genom att sträva efter att lämna “good taste in investors mouth” kan företagets ledning undvika att göra aktieägare upprörda initialt (Ibbotson, 1975). Genom att signalera på detta vis uppnår företaget en förmånligare position när och om fler nyemissioner planeras göras i framtiden (Ritter, 1998). Däremot är det endast bra företag som har “råd” att signalera på detta vis enligt Allen & Faulhaber (1989). Bra företag känner till sin framtida förväntade prestationsförmåga och därmed sanna framtida värdering, vilket innebär att de kommer signalera om de vet att den verkliga värderingen på sikt är högre än den värdering

som ligger till grund för börsintroduktionen. De dåliga företagen å andra sidan som vet att de inte kommer kunna ta igen den initiala förlusten kommer avstå från att underprissätta i signaleringssyfte (Allen & Faulhaber, 1989). Enligt Allen & Faulhaber (1989) kan därför signaleringshypotesen, förutom att förklara fenomenet underprissättning i samband med börsintroduktioner, även hjälpa till att urskilja bra företag från dåliga på längre sikt.

2.3 Förklaringsmodeller till långsiktig underprestation

En stor del av befintlig forskning och litteratur på området IPO's och mysteriet kring börsintroduktionspusslet ägnas åt fenomenet underprissättning. Föga förvånande, eftersom det dels var ett väldigt tidigt påvisat fenomen (Ibbotson, 1975) och dels är det mönster som tydligast kunnat påvisas i olika undersökningar, över tid och på olika marknader (Schuster, 2003). Loughran & Ritter publicerade 1995 resultatet av en undersökning i vilken de också stött på fenomenet med långsiktig underprestation, då mätt över en tidsperiod på fem år efter den initiala introduktionen. Följande stycke behandlar ett antal framträdande hypoteser som framförts av olika forskare för att försöka förklara fenomenet med långsiktig underprestation.

2.3.1 The Divergence of Opinion Hypothesis

Denna teori tar sin utgångspunkt i hur olika investerares åsikter påverkar en nynoterad akties pris. Ritter (1998) argumenterade för att optimistiska investerare kommer att vara de som köper aktien trots att det kan finnas en stor mängd osäkerhet gällande företagets egentliga värdering. De optimistiska investerarna kommer således att värdera IPO:n högre än de pessimistiska investerarna, vilket leder till att aktiepriset ökar i den inledande handeln. Allt eftersom mera information blir tillgänglig på marknaden kommer pessimisternas och optimisternas uppfattningar att närma sig varandra med ett lägre och mera sanningsenligt pris som följd (Ritter, 1998).

2.3.2 The Impresario Hypothesis

Denna hypotes argumenterar för att IPO marknader är tillfälliga flugor och att

underprissättningen sker medvetet av investeringsbankirerna (impresarierna) genom marknadsföringskampanjer för att skapa överskott av efterfrågan, en s.k. "hype", precis som inför en rockkonsert (Ritter, 1998). Denna hypotes förutser att företag som har högst initial avkastning också kommer uppvisa den sämsta långsiktiga prestationen.

2.3.3 Fads Teorin

Denna teori av Aggarwal och Rivoli (1990) menar att underprestationen på en aktie kan härledas till en temporär övervärdering av det nnyoterade företaget vid teckningsdagen. Efter ett tag så försvinner överoptimismen och värdet på den nya aktien justeras ner. Ritter (1991) har vidare avancerat fads teorin och visat att nnyoterade företag med en högre riskprofil (de som är yngre, mindre, och aktiva i en viss typ av sektor) snabbare påverkas av aktieägarnas uppfattning, vilket är vad som kallas för flugor i aktiemarknaden.

2.4 Förklaringsmodeller till cyklikalitet

1984 myntade Ritter begreppet "hot issue markets". Begreppet åsyftade perioder av väldigt höga volymer av börsintroduktioner som sammanföll med extra höga underprissättningar. Tio år senare kunde Loughram & Ritter (1994) presentera resultat som visade att företag har en tendens att tajma sina noteringar till perioder av fördelaktiga marknadsvärderingar i syfte att kunna erhålla högre multiplar. I sin artikel publicerad 1995 berörde Rydqvist & Högholm hittills utforskat territorium när de kunde visa att kronkursen i förhållande till dollarn haft påverkan på aktiekurserna och att perioder då kronan varit mycket svag i förhållande kännetecknats av betydligt fler IPOs. Hypoteserna som söker förklara dessa fenomen inom forskarvärlden är inte fullt lika många som för underprissättning och långsiktig underprestation, och går ofta också in i dessa, men icke desto mindre innehåller följande stycke några av de förklaringsmodeller som finns på området.

2.4.1 Window of Opportunity Hypothesis

Denna hypotes går ut på att företag som avser att genomföra en börsintroduktion tenderar att välja tidpunkt för börsintroduktionen med stor omsorg baserat på konjunkturläge. Genom att börsintroducera företaget under perioder av högkonjunktur kan företaget erhålla högre multiplar vilket skapar incitament för företagets ursprungliga ägare att börsintroducera sig under sådana förhållanden (Ritter, 1984). Denna hypotes förutser att företag som börsintroducerar sig under högvolumsår är mer sannolika att vara övervärderade än andra IPOs. Enligt Ritter (1984) bör därför IPOs under högvolumsperioder associeras med lägst avkastningar på lång sikt. Denna förteelse har mätts i många undersökningar och forskare har funnit att detta mönster förekommer. Om det finns perioder när investerare är särskilt optimistiska vad gäller den potentiella tillväxten på aktiemarknaden, så kan den stora volymen av IPOs representera ett försök av företag att locka optimistiska investerare.

2.4.2 Pseudo Market Timing Hypothesis

Hypotesen gör gällande att de mönster av marknadsmässiga val av tidpunkter för börsnoteringar vars förekomst empiriskt har visats i flera studier, bland annat Loughram & Ritter (1994), inte kan förklaras av att företagsledare besitter särskilda metoder för att sia marknadens utveckling, utan att de agerar i princip uteslutande baserat på stigande aktiepriser. Högre priser på aktiemarknaden innebär högre avkastning för sålda marknadsandelar. Denna hypotes förutser också en positiv korrelation mellan volymer av noteringar, högre aktiepriser och en större långsiktig underprestation senare. Detta följer av att antalet noteringar kommer att stiga i takt med att priserna på aktiemarknaden gör så, tills marknaden når sin kulmen och istället sjunker avseende såväl priser som avkastningar (Schultz, 2003).

2.4.3 Valutakurs

Rydqvist & Högholm (1995) har kunnat påvisa samband mellan devalveringar som gjorts i den svenska kronan och 1982 och 1992 och hur dessa lett till betydligt fler börsintroduktioner och mycket högre avkastningar på aktiemarknaden direkt påföljande devalveringarna. Fenomenet förklaras bland annat genom att Sverige i egenskap av exportnation medför att en svag krona i förhållande till handelspartners valutor påverkar likviditeten i hela exportsektorn positivt.

2.4.4 Sammanfattning av etablerade hypoteser

Hypotes	Underprissättning	Långsiktig underprestation	Cyklikalitet	Tidigare forskning
Adverse selection	X			Akerlof (1970)
Winner's Curse	X			Rock (1983), Ibbotson (1975), Akerlof (1970)
Lawsuit Avoidance Hypothesis	X			Ibbotson (1975), Ritter (1994)
Signaling Hypothesis	X			Ibbotson (1975), Ritter (1998), Allen & Faulhaber (1989)
IB Monopsony Power Hypothesis	X			Ritter (1984)
Window of opportunity hypothesis			X	Ritter (1984), Rydqvist & Högholm (1995)
Fads Teorin		X		Aggarwal och Rivoli (1990)
Valutakurs			X	Rydqvist & Högholm (1995)
Market Feedback Hypothesis	X			Ritter (1998)
Bandwagon Hypothesis	X			Ritter (1998)
Ownership dispersion Hypothesis	X			Ritter (1998)
Divergence of opinion hypothesis		X		Ritter (1998)
Impresario hypothesis		X		Ritter (1998)

Pseudo Market Timing Hypothesis			X	Schultz (2003)
---------------------------------	--	--	---	----------------

(Tabell 1 Etablerade hypoteser)

2.5 Forskningsfronten

Bland de tidigaste brett uppmärksammade artiklar som publicerats inom forskningen på IPO-marknaden finns Ibbotson (1975) och Ibbotson & Jaffe (1975). Ibbotson (1975) bekräftade underprissättningsfenomenet bland nyoteringar i en stor studie på den amerikanska marknaden som omfattade hela 60-talet, och samma artikel fann också empiriska bevis för långsiktig underprestation. Artikeln var banbrytande när den först publicerades, och fenomenet underprissättning har sedan dess studerats och uppmätts och kunnat konstateras igen och igen över tid och globalt. Samtidigt som fenomenet har varit fortsatt studerat har också försöken att förklara det varit åtskilliga, något som den ursprungliga artikeln aldrig gjorde anspråk på att försöka. Ibbotson & Jaffe (1975) introducerade för första gången konceptet av att tidpunkt för börsintroduktioner är väsentlig för underprissättning, och att detta är något företag tar i beaktande vid planering av en börsintroduktion.

De otaliga olika förklaringsmodeller till underprissättning som finns att tillgå (varav flera finns presenterade i närmare detalj i avsnittet *Förklaringsmodeller till underprissättning* (sid. X) grundar sig i vitt skilda bilder av verkligheten som många gånger skiljer sig från olika marknader. Flera av de studier som jämfört resultat från olika länder, inte minst när dessa också representerar olika kontinenter, finner att somliga förklaringsmodeller kan appliceras på vissa marknader, men inte på andra (Schuster, 2003). Holmén och Högfeldts (2003) studier av den svenska IPO-marknaden med dess efterföljande slutsatser om Sveriges vanliga uppdelning av A- och B-aktier som ett sätt att behålla en koncentrerad ägarstruktur som sedermera måste kompenseras med underprissättning av B-aktier ställer sig motsägande till Ritters (1998) *Ownership Dispersion* som bygger på att underprissättning kan förklaras med en önskan att sprida ägarkoncentration.

Skillnader som kan påverka kan vara skattesystem, olika regelverk, institutionella skillnader, etc. Utöver detta finns förklaringsmodeller som kontradikterar varandra. Vetsuypens (1989) kunde påvisa att även investmentbanker som börsnoterades följde samma mönster av underprissättning som övriga IPO-marknaden, något som direkt motsäger flera av de modeller som grundar sina förklaringar i informationsasymmetri mellan investmentbanken och företaget.

Vad gäller långsiktig underprestation uppvisar empirin i flera studier betydligt mer varierande resultat än för underprissättning (Schuster, 2003) vilket ytterligare försvårar försöken att förklara fenomenet. Här råder dessutom enorm brist på förklaringsmodeller som syftar till att förklara varför resultaten av studier utförda i olika länder ger så olika resultat. Flera studier har kunnat påvisa att företag som noterats under perioder av höga volymer av börsnoteringar och höga priser på aktiemarknaden också tenderar att vara mer underprissatta och sedermera också att underprestera mer på lång sikt, bland annat Loughran & Ritter (1994) och (Schultz, 2003), något som knyter samman de tre fenomenen underprissättning, långsiktig underprestation samt cyklikalitet. Förklaringsmodellerna går dock ändå inte helt hand i hand, exempelvis menar Schultz (2003) att företagsledningarna inte kan påvisas vara kapabla att förutse aktiemarknadens utveckling, utan endast agerar efter prisläget på marknaden, medan Loughran & Ritter (1994) hävdar att företag tenderar att medvetet samordna sina börsnoteringar efter marknadslägen då företagsvärderingar generellt är höga.

Åtskilliga modeller har betydande empiri bakom sig och är således delvis beprövade och användbara för analysen av börsintroduktionspusslet, men ingen enskild hittills presenterad modell håller som totalförklaring; olika modeller måste appliceras i kombination på olika marknader med hänsyn taget till de specifika förhållanden som eventuellt råder där för att i specifika fall kunna förklara uppmätta IPO-fenomen.

2.6 Oberoende Variabler

2.6.1 Förstadagsavkastning

Att börsintroduktioner som varit underprissatta tenderar att prestera sämre i genomsnitt på lång sikt än andra aktier på marknaden är ett fenomen som har bekräftats av flera forskare under många år. Ibbotson (1975), Rock (1982), Ritter (1980), m.fl. letade alla efter olika förklarande faktorer till varför börsintroduktioner underprissattes. Många olika teorier för att försöka hitta en förklaring skapades också. De hade alla olika infallsvinklar till varför underprissättning och långsiktig underprestation inträffade, men något som de alla var överens om var sambandet mellan de båda. Oavsett vilken annan faktor som undersöktes så visade varje studie liknanden samband; att underprissatta börsintroduktioner presterade sämre på sikt (Ritter, 1991). Detta ledde till att Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) genomförde en internationell studie för att analysera om detsamma gällde över hela världen. Anledningen till att detta var relevant för utveckling av forskningen var för att undersöka om lagar och regleringar gällande börsintroduktioner som skiljde sig från land till land kunde leda till ett annorlunda resultat. Resultatet av studien visade att majoriteten av länderna i undersökningen uppvisade samma mönster som det Ritter (1991) fann på den amerikanska marknaden, nämligen att underprissatta börsintroduktioner presterade sämre på lång sikt. Det var dock tre länder som utmärkte sig i studien och det var Sverige, Japan och Korea.

Dessa länders börsintroduktioner gick emot mycket av tidigare forskning på området genom att uppvisa en positiv genomsnittlig avkastning på lång sikt. De presterade med andra ord i genomsnitt bättre än andra aktier på marknaden (Loughran, Ritter & Rydqvist, 1994).

2.6.2 Bransch

Flertalet studier har gjorts som undersöker om branschtillhörighet har inflytande över aktieprestation i samband med börsintroduktioner på kort och lång sikt. Ritter (1991) fann att förstadagsavkastningen på 1980-talet tenderade att variera mellan olika branscher, med särskilt utmärkande förstadagsavkastningar inom olje- och gassektorn. Även om samtliga branscher i studien tenderade att vara underprissatta så varierade graden av underprissättning stort mellan

branscherna; exempelvis var finansbranschen bara underprissatt med i snitt 3%, att jämföra med olje- och gassektorn som i genomsnitt var underprissatt med 31%. Den långsiktiga prestationen tenderade också att starkt korrelera med graden av underprissättning, där de branscher som var mest underprissatta initialt presterade sämst på sikt och vice versa (Ritter, 1991).

2.6.3 Storlek

Skillnaden i storlek på företag har varit en återkommande variabel som undersökts av flera olika forskare för att försöka hitta ett samband och förklaring till uppvisade börsintroduktionsmönster. Tidigare forskning har funnit att variationer i företagsstorlek kan förklara graden av underprissättning och långsiktig underprestation, där mindre företag som börsnoterar sig tenderar att vara mer underprissatta initialt och prestera sämre på sikt än stora företag (Ritter, 1991). Definitioner av måttet storlek har dock skiljt sig åt i tidigare studier. Ritter (1991) utgick ifrån emissionsstorleken (antalet utgivna aktier gånger pris per aktie) som storleksmått. Falconieri, Filatotchev & Tastan (2019) utgick istället ifrån omsättning och företags tillgångar medans Dunne & Hughes (1994) definierade företags storlek utifrån antalet anställda. Oavsett hur tidigare forskning har skiljts sig åt i mätmetod råder ändå konsensus att storlek är en viktig faktor att ta i beaktning vid studier av börstintroduktionspusslet.

2.6.4 Ålder

Clark (2002) undersökte den långsiktiga prestationen mellan företag som vid tidpunkten för börsintroduktionen existerat länge och företag som genomförde börsintroduktion kort efter att de grundats. Även Ritter (1991) studerade äldre och yngre företags förstadagsavkastning samt dess långsiktiga prestation på marknaden. Såväl Clark (2002) som Ritter (1991) fann att det fanns en stark relation mellan ålder och efterföljande prestation på lång sikt, där äldre företag uppvisade en bättre långsiktig prestation än yngre företag och start-ups. Ritter (1991) fann att ett liknande samband föreligger beträffande förstadagsavkastningen där yngre företag var generellt sett mer underprissatta än äldre företag, något som Ritter (1991) förklarade kan bero på att risken är högre i unga företag än gamla vilket marknaden söker kompensation för i form av underprissättning.

2.6.5. Antal börsintroduktioner per år

IPO-marknaden tenderar att vara cyklisk med variationer i såväl graden av genomsnittlig underprissättning som antalet börsintroduktioner (Ibbotson, 1975). I en studie av 1028 börsintroduktioner på den amerikanska marknaden mellan 1977 och 1982 fann Ritter (1984) att högkonjunktursåren på 80-talet var förenade med fler börsintroduktioner och högre förstadagsavkastningar i snitt än under 70-talet. Särskilt utmärkande var IPOs i olje- och gassektorn som uppvisade dubbelt så höga förstadagsavkastningar under den heta marknadsperioden på 80-talet relativt den svala på 70-talet. Vidare fann Ritter (1984) att de höga förstadagsavkastningarna inom naturresursbranschen sammanföll med att värderingarna för andra redan börsnoterade bolag inom denna industri var höga under denna period som även präglades av högkonjunktur. Heta perioder har även definierats som "högvolymsår", dvs då många börsintroduktioner sker, vilket historiskt sett har sammanfallit med högkonjunkturer (Loughran & Ritter, 1995). Ritter (1984) fann även att de bolag som genomförde IPOs under högvolymsår gick sämre på lång sikt än börsintroduktioner som skedde under svala perioder med mindre IPO-aktivitet.

2.6.6 Valuta

Under 70- och 80-talet devalverades den svenska kronan vid flera tillfällen med sänkt köpkraft för den svenska kronan relativt utländska valutor som följde. Rydqvist & Högholm (1995) argumenterade för att detta i sin tur gynnade den svenska exportindustrin som såg en ökad efterfrågan på svenska varor och tjänster från utlandet med ökade vinster som följd. Vidare argumenterade Rydqvist & Högholm (1995) för att den svaga kronkursen potentiellt skapade incitament för onoterade bolag att göra IPO under denna period, vilket kunde utgöra en förklaring till den höga aktiviteten på IPO-marknaden under denna tidsperiod.

3. Metod

Här presenteras de metoder författarna använt sig av under studiens gång, exempelvis hur data har samlats in och bearbetats, vilka mått som använts för olika beräkningar, osv. Vidare ges också redogörelser för de beslut som fattats och avvägningar som gjorts under studiens genomförande och motiven till dessa beslut.

3.1 Vetenskapligt tillvägagångssätt

Studien har en tvärsnittsdesign, är kvantitativ till sin natur och har genomförts med ett deduktivt tillvägagångssätt (Bryman & Bell, 2011). Tvärsnittsdesign innebär att studien genomförts genom insamling av en stor mängd data i syfte att kvantifiera och mäta kausala samband mellan utvalda variabler. Studien är deduktiv på så sätt att utgångspunkten har grundat sig i befintlig teori ur vilken frågeställningar och sedermera hypoteser härletts. Dessa har kunnat provas, resultaten har analyserats, och slutsatserna har lett till påbyggnad och vidareutveckling av den tidigare befintliga teorin på området.

3.2 Urval

Nedan görs en sammanställning av våra urval för inhämtning och bearbetning av data, samt hur de skall appliceras i vår undersökning. Motivering görs också till varför de är relevanta.

3.2.1 Mätperiod

Vi har i denna studie valt att fokusera på börsintroduktioner som skett mellan åren 1999 och 2016. Som tidigare redogjorts för i kapitel 1 *Avgränsningar* drogs denna gräns vid införandet av Euron och för att ge möjlighet att kunna analysera börsintroduktionernas prestation tre år framåt i tiden, t.om 2019 där fastställd data går att erhålla.

3.2.2 Börsintroduktioner

Vi har i denna studie valt att fokusera på börsintroduktioner som skett på den svenska reglerade aktiemarknaden, nämligen Stockholm Main Market (tidigare kallad O-listan, A-listan samt Nordiska listan) mellan åren 1999 och 2016. För att möjliggöra korrekta och rättvisa utvärderingar av vår börsintroduktionsdata, med beaktande av att vissa företag genomfört splittar, nyemissioner och utdelningar under undersökningsperioden, har vi i denna studie använt oss av justerade aktiekurser vilket innebär att aktiekurserna är justerade för sådana åtgärder. Det totala urvalet bestod i slutändan av 103 observationer.

3.2.3 Förstadagsavkastning

Förstadagsavkastningen är den abnormala positiva eller negativa avkastning som ett nyintroducerat bolag uppvisar under sin första handelsdag (Ritter, 1991). För att ta reda på den abnormala förstadagsavkastningen har vi använt oss utav följande ekvation (1):

$$\text{Förstadagsavkastning} = \frac{P1 - P0}{P0} \quad (1)$$

I figuren står P1 för stängningskursen vid första handelsdagens slut och P0 för börsintroduktionskursen. Ett positivt värde innebär således att aktien varit underprissatt eftersom marknaden i slutet av den första handelsdagen har värderat aktien högre än den på förhand satta introduktionskursen vid första handelsdagens början. Ett negativt värde innebär motsatsvis att börsintroduktionen har varit överprissatt då marknaden inte varit villig att betala det på förhand satta introduktionspriset i slutet av handelsdagen.

Förekomsten av antingen positiv eller negativ förstadagsavkastning testas med ett t-test mot lämpligt index för aktiemarknaden under noteringsdag. Variabeln används sedan som beroende variabel i alla efterföljande enkla och multipla regressioner och andra statistiska tester mot diverse förklaringsvariabler.

Hypotes

H_0 : *Det förekommer ingen statistiskt säkerställd förstadagsavkastning inom ramen för vårt urval och mätperiod*

H_1 : *Det förekommer statistiskt säkerställd förstadagsavkastning inom ramen för vårt urval och mätperiod*

3.2.4 BHAR

För att mäta den långsiktiga prestationen för vårt urval har vi undersökt företagens Buy-and-Hold Average Return (BHAR) i likhet med Ritter (1991). Metoden går ut på att treårshistoriken, mätt från slutet av första handelsdagen till exakt 3 år senare, jämförs mot antingen relevanta bolag eller ett relevant index (Ritter, 1991). På så vis är BHAR rensad för initial över- eller underprissättning i samband med första dagens handel vilket möjliggör utvärdering.

Först beräknas varje börsintroduktions Buy-and-Hold Return (BHR) på tre års sikt enligt samma metod som i ekvation ett (1), med skillnaden att värdena i ekvation ett byts ut mot stängningkursen på tre-årsdagen (T) och aktiekursen i början av andra handelsdagen. Samma tillvägagångssätt tillämpas vid BHR-uträkning för vårt benchmark (SIX Return Index), där vi undersöker indexets utveckling under matchande treårsperiod för varje börsintroduktion enligt ekvation två (2) (Ritter, 1991):

$$BHR_{it} = \prod_{t=1}^T (1 + r_{it}) - 1 \quad (2)$$

BHAR räknas slutligen fram genom att subtrahera BHR för index från BHR för börsintroduktionen enligt följande ekvation (3);

$$BHAR_{iT} = \left[\prod_{t=1}^T (1 + r_{it}) - 1 \right] - \left[\prod_{t=1}^T (1 + r_{mt}) - 1 \right] \quad (3)$$

Ett positivt BHAR-värde innebär att börsintroduktionen har uppvisat en god långsiktig abnormal avkastning och har således inte underpresterat på lång sikt. Ett negativt BHAR interpretteras motsatsvis som att företaget uppvisat långsiktig underprestation.

Förekomsten av antingen positiv eller negativ BHAR testas med ett t-test mot lämpligt index för aktiemarknadens utveckling under samma treårsperiod. Variabeln används sedan som beroende variabel i alla efterföljande enkla och multipla regressioner och andra statistiska tester mot diverse förklaringsvariabler.

Hypotes

H_0 : *Det förekommer ingen statistiskt säkerställd långsiktig underprestation inom ramen för vårt urval och mätperiod*

H_1 : *Det förekommer statistiskt säkerställd långsiktig underprestation inom ramen för vårt urval och mätperiod*

3.4 Oberoende Variabler

Nedan listas de oberoende förklaringsvariabler som våra beroende variabler (Förstadagsavkastning och BHAR) testas mot. Förstadagsavkastningen nämns också i detta avsnitt; det beror på att vi i ett enskilt test kommer att använda den som en oberoende variabel. Detta förfarande beskrivs närmare i omnämnt stycke.

3.4.1 Förstadagsavkastning

Denna variabel förklaras utförligare i avsnittet *Urval*, där uträkning och ytterligare detaljerad information om måttet som sådant ges, men benämns här mycket kortfattat därför att den används som oberoende variabel vid uppmätning av samband mellan förstadagsavkastning och långsiktig prestation. Den används då för att testa huruvida det finns något samband mellan över- eller underprestation första handelsdag och långsiktig över- eller underprestation.

Hypotes

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan förstadagsavkastning och långsiktig prestation*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan förstadagsavkastning och långsiktig prestation*

3.4.2 Bransch

Vi har använt branschtillhörighet som en oberoende variabel för att undersöka om det förekommer ett samband mellan vilken bransch nymoterade företag tillhör och de beroende variablerna förstadagsavkastning och långsiktig prestation. För att undersöka detta samband har vi delat in branscherna i dummy-variabler vid utförande av statistiska tester.

Branschindelning har inledningsvis utgått ifrån ett branschindex kallat ICB (Industry Classification Benchmark) eftersom detta är en vedertagen global branschindelningsstandard, men har bearbetats till åtta kategorier som vi manuellt har delat upp våra observationer efter.

Följande kategorier användes:

- Bygg
- Fastigheter
- Finans
- Handel
- Industri
- IT & Teknik
- Läkemedel & Forskning
- Tjänster

Hypoteser

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan branschtillhörighet och förstadagsavkastning*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan branschtillhörighet och förstadagsavkastning*

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan branschtillhörighet och långsiktig prestation*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan branschtillhörighet och långsiktig prestation*

3.4.3 Storlek

För att mäta storleken på de företag som ingår i vår undersökning har vi valt att tillämpa omsättning som storleksmått. Omsättning och bolagets tillgångar är storleksmått som tillämpats av Falconieri, Filatotchev & Tastan (2019). Datan är hämtad direkt ur respektive företags årsredovisning det närmaste räkenskapsåret före börsintroduktionsåret. För företag som tillämpar brutet räkenskapsår har data hämtats från den senaste årsredovisningen vid börsintroduktionstidpunkten. Eftersom företagens omsättning varierar mycket i storlek har datan en stor variationsbredd vilket kan leda till skevhet och stor kurtosis. Vi har därför valt att logaritmera denna data för att på så vis få den att bättre matcha en normalfördelning. Logaritmeringsförfarandet beskrivs närmare i avsnittet *Statistiska metoder*.

Hypoteser

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan företagsstorlek och förstadagsavkastning*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan företagsstorlek och förstadagsavkastning*

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan företagsstorlek och långsiktig prestation*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan företagsstorlek och långsiktig prestation*

3.4.4 Ålder

Ålder har vi i likhet med Ritter (1991) definierat som det år då företaget genomförde sin börsintroduktion minus det år då företaget grundades. Ett företag som exempelvis grundades 1990 och som genomförde börsintroduktion år 2000 är enligt detta tillvägagångssätt 10 år gammalt vid tidpunkten för börsintroduktionen. Då åldersspridningen är stor företagen emellan har vi logaritmerat datan i syfte att kunna mäta de relativa skillnaderna snarare än de absoluta.

Hypoteser

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan företagets ålder och förstadagsavkastning*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan företagets ålder och förstadagsavkastning*

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan företagets ålder och långsiktig prestation*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan företagets ålder och långsiktig prestation*

3.4.5. Antal börsintroduktioner per år

I sin undersökning av börsintroduktioners långsiktiga avkastning fann (Ritter, 1991) att företag som gjorde börsintroduktioner under högvolymsår uppvisade en betydligt sämre avkastning än företag som noterades under lågvolymsår. För att undersöka detta fenomen kommer vi att testa förstadagsavkastning och långsiktig prestation i förhållande till antal börsintroduktioner per år.

Hypoteser

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan noteringstidpunkt och förstadagsavkastning*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan noteringstidpunkt och förstadagsavkastning*

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan noteringstidpunkt och långsiktig prestation*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan noteringstidpunkt och långsiktig prestation*

3.3.6 Valuta

En svag kronkurs innebär att svenska varor och tjänster relativt sett blir billigare för utländska importörer, vilket kan utgöra en förklaring till varför svenska exportbolag väljer att börsintroducera sig under sådana marknadsförhållanden (Rydqvist & Högholm, 1995). Då två tredjedelar av Sveriges export sker till länder inom Norden, Eurozonen och USA (SCB, 2019) har vi valt att begränsa vår undersökning till valutorna EUR, USD, NOK och DKK. Valutakursdatan återspeglar kronkursen relativt ovan nämnda valutor vid respektive börsintroduktionstillfälle.

Hypoteser

H_0 : *Det finns inte ett signifikant samband mellan någon av valutakurserna och förstadagsavkastning*

H_1 : *Det finns ett signifikant samband mellan någon av valutakurserna och förstadagsavkastning*

3.3.7 Hypotessammanställning

Sammanfattning av våra formulerade hypoteser i relation till tidigare forskning där dessa omnämnts:

Tidigare forskning	Fenomen
Ritter (1984) , Ibbotson (1975), Loughran & Ritter (1995)	Cyklikalitet
Rydqvist & Högholm (1995)	Valuta
Ritter (1991)	Bransch
Ritter (1991)	Storlek
Clark (2002), Ritter (1991)	Ålder
Loughran, Rydqvist och Ritter (1994)	Underprissättning

(Tabell 2 Tidigare forskning kopplat till våra hypoteser)

3.3 Data: insamling och bearbetning

För samtliga börsintroduktioner har följande data samlats in och sammanställts:

- Teckningskurser
- Kurser vid första handelsdagens slut och samma datum tre år senare
- Datum för notering
- Valutakurser vid noteringsdatum; DKK, NOK, EUR & USD
- Ålder
- Bransch
- Omsättning
- Indexkurs vid noteringsdatum och samma datum tre år senare

Börsintroduktionsdatan har huvudsakligen hämtats från Skatteverket, men har även kompletterats med data från Datastream, Swedish House of Finance och nyemissioner.se. I en del fall också prospekt och pressmeddelanden. Valutakursdata är hämtad från investing.com. Teckningskurser, aktiekurser och indexdata har använts för att räkna ut förstadagsavkastning och långsiktig prestation enligt de metoder som angetts i avsnitten *Förstadagsavkastning* samt *BHAR*. Därefter har EViews använts för enkla och multipla regressioner. SPSS har använts som komplement för framställning av ANOVA-tablå och korrelationsanalys.

3.3.1 Val av benchmark

Då vi valt att undersöka börsintroduktioner som skett på Stockholm Main Market (Small cap, Mid cap och Large cap) har vi valt att jämföra den långsiktiga prestationen för våra urval mot SIX Return Index eftersom detta index återspeglar utvecklingen för samtliga företag på Stockholmsbörsen inklusive utdelningar (SIX Group, 2019). Även Ritter (1995) använde ett index-benchmark inklusive utdelningar vid studerande av den långsiktiga prestationen för börsintroduktioner på den amerikanska marknaden. Då de aktiekurser vi använt oss av för vårt urval av företag är justerade för exempelvis utdelningar är det rimligt att också jämföra mot ett för utdelningar justerat index. Ritter (1991) argumenterade för att relevant index att använda är det index som börsintroduktionerna sker på. Då samtliga börsintroduktioner som ingår i vår studie har skett på Stockholmsbörsen Main Market, och med varierande aktieomsättning, faller det därför naturligt att använda Nasdaq OMX SPI som benchmark för vår studie.

3.3.3 Storleksindelning

Storlek på företag delas in baserat på dess omsättning utifrån Stockholmsbörsens kategorier; small-cap (0-1500 msek), mid-cap (1500-10 000 msek) och large-cap (10 000 och uppåt) (Börser, 2019).

3.3.4 Sammanställning av källor för inhämtad data

Följande tabell ger en snabb överblick av vilka källor som använts för att inhämta data för våra variabler samt övrig data som är relevant för att göra vår undersökning möjlig.

3.3.5 Logaritmering

Insamlad data kan ibland inneha en stor variationsbredd vilket kan leda till skevhet och stor kurtosis. Det gör att datan är svår matcha med en normalfördelning vilket är en viktig utgångspunkt för linjär regressionsanalys. Brooks (2014, sid 34) lyfter fram tre fördelar med logaritmering och varför man bör göra detta vid analys av sin data. 1) Logaritmering gör att man kan undvika heteroskedasticitet eftersom datans varians blir mer konstant. 2) Fördelningen blir mer lik en normalfördelning. 3) Det kan föra icke linjär data närmare ett mer rakt linjärt mönster. Denna metod reducerar också risken att residualerna blir negativt förvrängda (Roka, 2019). För att föra vår data närmare en normalfördelning kommer vi således logaritmera den data som uppvisar tecken på stor kurtosis eller skevhet.

Typ av data	Källa
Aktiekurser	Swedish House of Finance, Skatteverket, Nyemissioner.se
Börsindex	Datastream
Valutakurser	Investing.com
Omsättning	Årsredovisningar
Ålder	Datastream, Företagens hemsidor

(Tabell 3 Datakällor)

3.4 Statistisk prövningsmetodik

3.4.1 Regressionsanalys

Regressionsanalys har som mål att skapa en funktion som bäst passar observerad data och som visar förhållandet mellan den beroende variabeln och oberoende variabler (Brooks, 2014, sid 75). Regressionsanalys används primärt för två syften. Det första är för förutsägelse eller prognostisering och det andra är för att dra slutsatser om kausalitet mellan den oberoende och beroende variabeln. I vår undersökning kommer vi tillämpa både enkel linjär regression och

multipl linjär regression. Enkel linjär regression görs för att kunna analysera hur varje oberoende variabel individuellt påverkar våra beroende variabler, för att kunna dra säkrare slutsatser om just dess påverkan. Multipel regression görs för att se hur våra beroende variabler påverkas när samtliga oberoende variabler tas i beaktning och interagerar med varandra.

Enkel Linjär Regression: $y = a + b \times x$

Multipel Linjär Regression: $y_i = a + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \dots + b_kX_{ki}$

3.4.2 Minsta kvadratmetoden (OLS)

För att hitta vilken regressionslinje som bäst beskriver vår datas samband använder vi oss av minsta kvadratmetoden. Den linjen som är bäst lämpad för att uppvisa detta mönster är den linje som har som lägst vertikalt avstånd från alla datapunkter och bäst minimerar residualernas kvadratsumma (Brooks, 2014, sid 78). Minstakvadratmetoden förutsätter intervallskala för mätvärdena (Körner och Wahlgren, 2012, sid 158). Utöver det finns 5 antaganden som måste vara uppfyllda för att OLS ska vara effektiv, de anges i nedan följande avsnitt.

Formel: $y_t = \alpha + \beta x + u_t$

3.5. Analysverktyg

Följande tester har använts i vår undersökning för att kontrollera att samband och övriga kriterier i våra data är uppfyllda.

3.5.1 Signifikansnivå

Vid klassisk hypotesprövning bestäms signifikansnivån, alltså den gräns för risken att en sann nollhypotes förkastas, redan innan urval görs. Nivåer för statistisk signifikans som är vedertaget accepterade och ofta används är exempelvis 5%, 1% och 0,1% (Körner och Wahlgren, 2012). I denna studie har vi beslutat att använda oss av signifikansnivån 5% vid analys av resultat från regressioner och andra statistiska tester som genomförts. Även eventuella oberoende variabler som inte uppvisar signifikans i regressionerna är av intresse för denna studie. Detta då de kan

bidra till att klargöra vilka variabler som *inte* har påverkan på de beroende variablerna, vilket utgör en relevant komplettering till vår andra problemformulering.

3.5.2 ANOVA tablå (Variansanalys)

En ANOVA tablå används för att analysera hur stor del av den totala variationen för den beroende variabeln som kan förklaras med hjälp av det linjära sambandet till den oberoende variabeln(erna) (Körner och Wahlgren, 2006). Det potentiella sambandets styrka mäts med hjälp av determinationskoefficienten. Vi kommer att tillämpa ANOVA-tester för att kunna dra slutsaer om branschernas korrelation med våra beroende variabler.

3.5.3 T-test

Ett t-test används vid analys av medelvärde mellan grupper för att visa hur signifikant skillnaden är mellan grupperna. Medelvärdet analyseras mellan två eller flera grupper för att utreda sannolikheten för att resultatet var slumpmässigt. Resultatet utvärderas utifrån en "T-score", där en hög t-score indikerar att en stor skillnad mellan grupperna föreligger och en låg t-score indikerar att de liknar varandra (Glen, 2016). Vi har i denna studie använt oss av t-test för att testa förekomsten av positiv eller negativ förstadagsavkastning samt positiv eller negativ långsiktig prestation.

3.6 Kontrolltester

Här redogörs kort för de tester som har genomförts för att kontrollera modellernas användbarhet. Exakta värden för de olika kontrolltesterna går att finna i Appendix, här nedanför förklaras endast syftet mycket kortfattat. Alla tester uppvisar acceptabla nivåer och modellerna accepteras.

3.6.1 White test

Ett white test görs för att testa om residualerna i en regressionsanalys uppvisar heteroskedasticitet eller homoskedasticitet. För att OLS-metoden ska ge återge korrekta koefficienter och för att man enklare ska kunna finna signifikans är det viktigt att residualerna är konstanta och uppvisar homoskedasticitet (Broms, 2013).

3.6.2 Ramseys RESET test

Ramseys Reset test används för att upptäcka specifikationsfel i raka linjära regressionsanalyser. Specifikationsfel innebär att man använt en opassande modell och att den därför inte tar allt i beaktning, vilket kan leda till koefficienter, residualer eller uppskattningar av parametrar som uppvisar bias (Glen, 2017). Om testet uppvisar indikation på specifikationsfel, bör man istället använda ett polynom eller annan icke linjär metod för att uppskatta sin datas funktion (Brooks, 2014)

3.6.3 Jarque-Bera Test

Jarque Bera test görs för att se om observationernas residualer matchar en normalfördelning (Brooks, 2014, sid 209). Det görs genom att matcha skevheten i datan med dess kurtosis. Ju närmare noll testet visar desto närmare är datan en normalfördelning och ju högre desto längre ifrån. Jarque-Bera ger också ett p-värde som enligt vedertagen praxis bör vara över 5% för att modellen ska accepteras som normalfördelad. Undersökningsdatan hade i ett tidigt skede problem med för låga p-värden vid Jarque-Bera tester, men efter att sex olika extremvärden plockats bort uppvisade nivåerna goda resultat långt över signifikansnivån på 5%.

3.6.4 Variance Inflation Factor

VIF-test görs för att testa multikollinearitet. Testet mäter variansen av regressionskoefficienten. Ett vanligt VIF-värde att utgå ifrån är $VIF < 10$ (Andersson, Jorner & Ågren, 2007. Sid. 119).

3.7 Metoddiskussion och kritik

I följande avsnitt går vi med kritiskt tillvägagångssätt angrepp på våra egna metoder och utvärderar dem i förhållande till andra etablerade metoder.

3.7.1 BHAR vs CAR

Tidigare forskning har presenterat två olika metoder för att utvärdera långsiktig prestation; CAR och BHAR (Ritter, 1991). Cumulative Average adjusted Return (CAR) är ett tillvägagångssätt som innefattar månatliga rebalanseringar av urvalsdatan varpå de justerade avkastningarna därefter beräknas genom att olika benchmarks jämförs mot urvalet (Ritter, 1991). CAR-metoden kan enligt Ritter (1991) med fördel användas om flera olika benchmarks skall användas.

Det andra sättet att utvärdera långsiktig prestation är som bekant Buy and Hold Average Return (BHAR) vilket innebär att tre-årshistoriken, mätt från slutet av första handelsdagen till exakt 3 år senare, jämförs mot antingen relevanta bolag eller ett relevant index (Ritter, 1991). Då det inte råder konsensus om vilken av dessa två metoder att utvärdera den långsiktiga prestationen som är bäst att använda sig av har vi valt att tillämpa den metod som Ritter (1991) rekommenderar för studier där, som i vårt fall, endast ett benchmark skall användas, nämligen BHAR.

3.7.2 Val av benchmark

Vad gäller vårt val av benchmark hade ett alternativt sätt att utvärdera börsintroduktionernas prestation varit att använda jämförbara bolag som benchmark istället (Ritter, 1991). En fördel som vi ser med att använda jämförbara bolag är att varje företag tillåts jämföras mot direkta konkurrenter samt att storlek och andra faktorer beaktas vid val och tillämpning av jämförbara bolag. Nackdelar som vi identifierat är att det i någon mening är subjektivt vilket bolag som är att anse som jämförbart, i synnerhet när det finns flera bolag att välja mellan i olika branscher. Valet av jämförbart bolag hade haft inverkan på den utvärderade långsiktiga prestationen eftersom olika IPOs hade jämförts mot olika jämförbara företag, varför vi bedömer att det föreligger en stor risk att vissa företag hade fått bättre (eller sämre) förutsättningar vid utvärdering av den långsiktiga prestationen. Denna risk bedömer vi föreligger oberoende av noggrannhet i valet av jämförbart bolag, eftersom vissa branscher på den svenska reglerade

aktiemarknaden är små och att det därför inte finns lika många jämförbara företag att välja mellan i Sverige som det finns i exempelvis USA. Genom att använda ett gemensamt index som benchmark utefter Ritters (1991) rekommendation för samtliga börsintroduktioner får samtliga bolag samma förutsättningar i utvärderingsprocessen. Eftersom detta varit en viktig utgångspunkt för att inte riskera att äventyra reliabiliteten av vår studie har vi av samma anledningar avstått från att använda branschindex. Det index som vi i slutändan fann vara mest relevant ansåg vi således vara SIX Return Index, eftersom det är det enda indexet som återspeglar utvecklingen för samtliga företag noterat på Stockholmsbörsen inklusive utdelningar.

3.7.3 Bransch

I ett inledande skede har vi utgått ifrån branschindexet ICB (Industry Classification Benchmark) eftersom detta är ett vedertaget globalt branschindex. Vi ville helst använda ett globalt index eftersom det skulle öka jämförbarheten med andra studier som också tittar på branscher och då eventuellt använt samma index. Detta visade sig dock bli för svårhanterligt då huvudkategorierna var alltför generella för att bli meningsfulla att mäta, medan underkategorierna var alltför många. Det hade dessutom inte förbättrat risken för godtycklighet eftersom vi manuellt hade varit tvungna att tilldela varje enskilt företag en bransch efter egen bedömning då indexet inte används i Sverige, och det svenska indexet på liknande sätt var likvärdigt svårhanterligt. Vid brist på applicerbart index som skulle kunna generera meningsfulla jämförelser slutade det med att vi fick branschindela urvalet på egen hand efter de åtta generella sektorer som anges i stycket *Bransch*. Dessa har utgått ifrån ICBs huvudkategorier, men med viss anpassning så att kategorierna skulle bli färre och vara applicerbara på vårt material. Vidare har sedan varje enskilt företags kärnverksamhet vid noteringstillfället varit utgångspunkten för branschklassificeringen som sedan gjorts. Författarna är medvetna om risken för godtycklighet som skadar återspeglingen av verkligheten när egna bedömningar görs. Detta har motverkats efter bästa förmåga genom att utgå från de branschindex som funnits och jämföra bedömningar.

3.7.4 Avnoteringar inom treårsperioden

I de fall ett företag har avnoterats från Stockholmsbörsen innan dess att tre år hunnit passera har vi istället mätt avkastningen för den kortare perioden i likhet med Ritter (1991). Alternativet hade varit att exkludera dessa helt och hållet vilket i så fall hade reducerat antalet observationer. Således var vi tvungna att välja mellan att ha ett mindre urval och en enhetlig mätperiod för samtliga bolag eller att ha ett större urval men med viss variation i mätperioderna. Vi är medvetna om att båda alternativen, oavsett vilket av valen vi hade gjort, potentiellt hade påverkat studiens resultat positivt eller negativt. Utgångspunkten i hur vi skulle hantera detta dilemma var vilket av de båda handlingsalternativ som bidrar till att skapa största tillförlitlighet för studiens resultat i slutändan. Mot bakgrund av detta valde vi i slutändan att ge företräde åt alternativet där de observationer som funnits på börsen i mindre än tre år efter börsintroduktionstillfället ingår i studien. Detta då vi dels gjorde bedömningen att ett för litet urval hade äventyrat reliabiliteten, dels att antalet börsintroduktioner som inte hade funnits i minst tre år var väldigt få till antalet, nämligen 4 stycken, vilket därför inte torde bidra till att störa resultatets utfall nämnvärt. Därtill var vårt urval relativt begränsat i utgångsläget då vi endast valt att fokusera på nynoteringar på den reglerade aktiemarknaden vilket talade för att ge företräde åt antalet observationer.

3.7.5 Hantering av extremvärden

Ett annat sätt att rensa för våra extremvärden hade varit att winzoriza på 5%-nivå, vilket hade inneburit att värden från båda ändarna av distributionen rensats till lika stor procentuell andel; 5%. En sådan winzorizing hade dock exkluderat även observationer som inte är extremvärden, då extremvärdena endast återfinns i en av svansarna. Mot bakgrund av detta valde vi därför att istället ta bort de specifika extrema uteliggarna manuellt. Därmed kunde vi bibehålla ett större urval än om vi hade winzorizat, samtidigt som en mera rättvisande bild av studiens resultat återspeglas totalt sett. Därtill medför det manuella tillvägagångssättet ett mindre procentuellt exkluderande (ca 3,5% istället för 5% om winzorizing tillämpats), vilket gör datan mera tillförlitlig när ett större urval ligger till grund för regressionsanalyserna.

3.7.6 Icke signifikanta resultat

Hantering av icke-signifikanta resultat av olika statistiska tester är en svår bedömningsfråga. Generellt har författarna resonerat så att ett resultat som säger oss att samband inte föreligger också är av vikt och värt att beakta i sådan mån att de bör kommenteras och eventuellt försöka förklaras i den mån det skulle kunna vara möjligt. Mest avgörande har icke-signifikanta resultat för de två beroende variablerna BHAR och förstadagsavkastning varit. Författarna har skiljt på frågeställningarna som behandlat dels förekomst, dels förklaringsvariabler, var för sig och oberoende av varandra, specifikt för att inte hamna i en situation där resten av arbetet är beroende av ett visst utfall avseende första frågeställningen. Att signifikans ej kunnat uppnås gällande förekomst innebär inte heller att interna samband mellan förklaringsvariabler och beroende variabler ändå inte kunnat mätas med framgång: förstadagsavkastning och långsiktig prestation i antingen positiv eller negativ bemärkelse existerar, men inte med statistisk säkerställd relation till övriga marknaden. Den förekomst som ändå finns och bör fortfarande förklaras.

3.7.7 Bortfallsanalys

De bortfall författarna stött på under studiens gång är av två olika slag. Dels IPOs som ursprungligen varit med i urvalet men där någon väsentlig data (oftast teckningskurs) inte varit möjligt att hitta. Dessa bortfall är totalt tre stycken till antalet och de består uteslutande av IPOs från de tidigaste åren i vår mätperiod, från vilken data har visat sig vara svårast att hitta. Den andra typen av bortfall författarna stött på är extremvärden som behövt plockas bort. Dessa bortfall är totalt sju stycken till antalet och består av fyra från den beroende variabeln *förstadagsavkastning*, samt tre från den beroende variabeln *långsiktig prestation*. Alla sju hade extrema positiva värden, och således torde resultatet av våra regressioner ha påverkats så att sambandet mellan underprissättning första handelsdagen och övriga oberoende variabler borde ha sjunkit, medan sambandet för långsiktig underprestation och övriga oberoende variabler rimligen borde ha ökat. Trots de extrema värdena bortfallen haft är de till antalet fortfarande så pass få i relation till övriga urvalet att författarna bedömer att resultaten fortfarande bör vara tillförlitliga. Avlägsnandet av extremvärdena var nödvändigt för att få normalfördelade modeller.

3.7.8 Reliabilitet

Reliabiliteten i en studie rör dess tillförlitlighet; huruvida resultaten är korrekta och är tillförlitliga i bemärkelsen att de skulle bli desamma om exakt samma studie upprepades en gång till (Bryman & Bell, 2011).

Ett visst mått av osäkerhet kring resultaten finns alltid på basis av urvalet, hur väl det representerar hela populationen samt bortfall och avgränsningar som fått göras. Dessa punkter berörs ytterligare i avsnitten *Avgränsningar* (kapitel 1), *Urval* (kapitel 3) samt *Bortfallsanalys* (kapitel 3). Resultaten har inte påverkats av tillfälliga eller slumpmässiga företeelser; all data av såväl urval som testvariabler har insamlats i förhållandevis stor mängd och under längre tidsperioder under de kriterier som angetts för urvalet. Modelltester för regressionerna har genomförts och bortfall har analyserats. Författarna bedömer att resultaten av studien skulle bli desamma vid en upprepning, och att reliabiliteten således är god.

3.7.9 Validitet

Graden av validitet i en studie handlar om huruvida resultaten som presenteras verkligen mäter det de avser att mäta (Bryman & Bell, 2011). Man skiljer också på olika typer av validitet, exempelvis intern och extern validitet, där den interna sorten avser graden av kausalitet i uppmätta korrelationer och den externa avser resultatens generaliserbarhet (dvs. hur applicerbara de är på sammanhang utanför den specifika kontext som undersökts). Graden av validitet ställer höga krav på författarnas förklaringsförmåga och analys, och på begreppsinnebörd och vikten av att hålla studien inom angiven ram.

Studiens validitet behandlas återkommande i kapitel 3 i de avsnitt som redogör för ställningstaganden som gjorts, resonemang som förts och tillvägagångssätt genom att läsaren kan följa de processer som kan påverka den och bilda sig en uppfattning om graden av påverkan, samt ta del av författarnas resonemang. Författarnas övergripande bild är att validiteten är god, men vi är också medvetna om att potentiella datafel och mättningsfel kan föreligga.

3.7.10 Replikerbarhet

Inom vetenskaplig forskning ställs höga krav på att genomförda studier ska kunna replikeras (Bryman & Bell, 2011). Orsakerna är bland annat vikten av att kunna värdera tillförlitligheten i resultaten från en studie genom att kunna följa och om nödvändigt replikera dess tillvägagångssätt samt vikten av att andra ska kunna bygga på den totala kunskapen inom området genom att replikera experiment senare eller på ett annat urval.

Graden av replikerbarhet beror nästan uteslutande på hur transparenta, utförliga och tydliga författarna varit i sin redogörelse för hur man praktiskt har genomfört sin studie samt vilka avvägningar man gjort. Författarna till den här studien har i alla avseenden försökt efterleva dessa deviser. *Kapitel 3 - Metod* är den del av arbetet som i första hand är avsedd för detta ändamål. Vissa antaganden om läsarens förkunskaper inom ämnet har dock gjorts, dessa gäller såväl grundläggande kunskaper inom ekonomi, statistik som rena forskningsansatser. Beslut som fattats, studiens avgränsningar, praktiska tillvägagångssätt vid insamling och bearbetning av data, källor, uträkningar och övriga förfaranden har dock redogjorts för, och det är således författarnas samlade bedömning att studien håller god kvalitet med hänsyn till replikerbarhet.

3.7.11 Källkritik

Data för börsindex är hämtad från en och samma databas, nämligen Datastream, vilket vi bedömer är en tillförlitlig källa då den frekvent används i akademisk forskning på olika nivåer. Vad gäller vår valutadata som hämtats från *investing.com* är det en vedertaget brukad global handelsplats. I de fall det inte varit möjligt att inhämta all data för en undersökningsvariabel från en och samma källa, såsom exempelvis börsintroduktionernas aktiekurser, har data inhämtats från olika källor. Att inhämta och komplettera data från olika källor skulle potentiellt kunna leda till felaktigheter i datan om kurserna från olika databaser är justerade för olika åtgärder, eftersom aktiekurserna skulle kunna vara framräknade på olika sätt. Även om majoriteten av aktiekurserna är hämtade från Swedish House of Finance har vi varit medvetna om att denna risk föreligger. I de enskilda fall då vi varit tvungna att komplettera data från olika källor har vi noggrant jämfört data från de olika databaserna för att säkerställa att aktiekurserna varit justerade för samma åtgärder, nämligen splittar, nyemissioner och utdelningar innan den laddats ned. Därtill är

öppnings- respektive stängningskurser för enskilda företag i samtliga fall hämtade från samma databas. Genom att tillämpa denna metodik har vi kunnat försäkra oss om att de aktiekurser som ligger till grund för vår undersökning återspeglar aktievärdet med beaktande för samma vidtagna åtgärder, vilket är en förutsättning för att kunna genomföra statistiska tester. Önskvärt vore givetvis om all data hade kunnat inhämtas från en och samma databas, eftersom det om inte annat hade besparat oss mycket tid. Därtill är all data hämtad från vad som är att betrakta som betrodda källor, vilket ytterligare talar för att datan är pålitlig.

4. Resultat

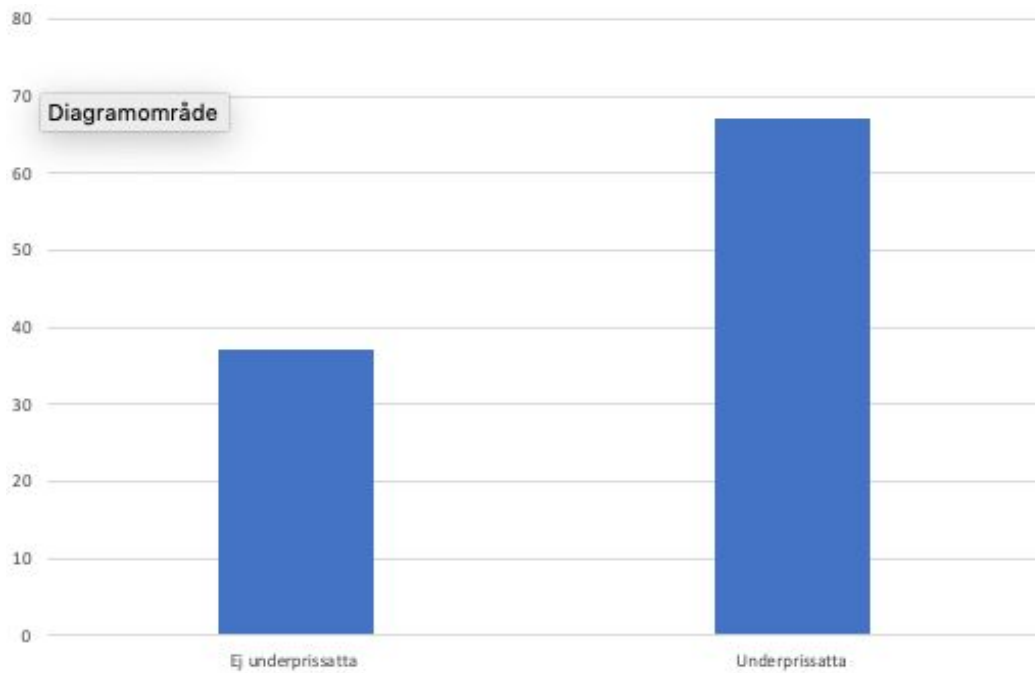
Här presenteras resultaten av de tester som gjorts på den insamlade datan, och hypoteserna från kapitel 3 kan antingen accepteras eller förkastas. Även resultatet från tester som gjorts för att kontrollera datan och tillförlitligheten i testerna på datan presenteras i detta kapitel.

4.1 Deskriptiv statistik

Under detta avsnitt presenteras ett mindre antal beskrivande diagram och tabeller vars syfte är att underlätta för läsaren att bilda sig en uppfattning om datan som behandlas i undersökningen så att det därefter blir lättare att tolka resultaten från de statistiska testerna. I slutet av avsnittet presenteras också ANOVA-tablåer för analys av huruvida branschernas medelvärden korrelerar med de två beroende variabelernas.

4.1.1 Förstadaysavkastning

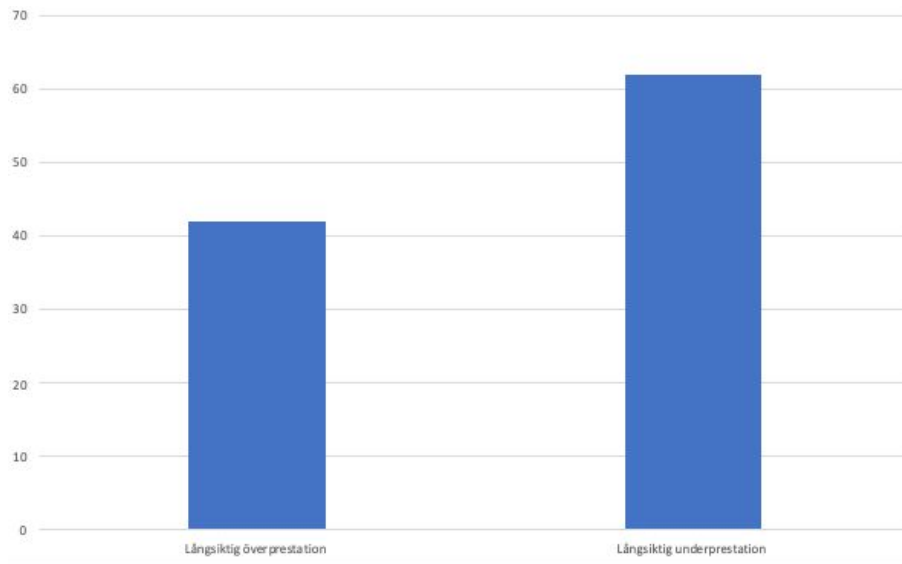
Enkel fördelning av antal börsintroduktioner som varit underprissatta samt ej underprissatta. Diagrammet visar tydligt att majoriteten av företagen i urvalet varit underprissatta första handelsdagen.



(Diagram 1, Underprissättning)

4.1.2 Långsiktig prestation

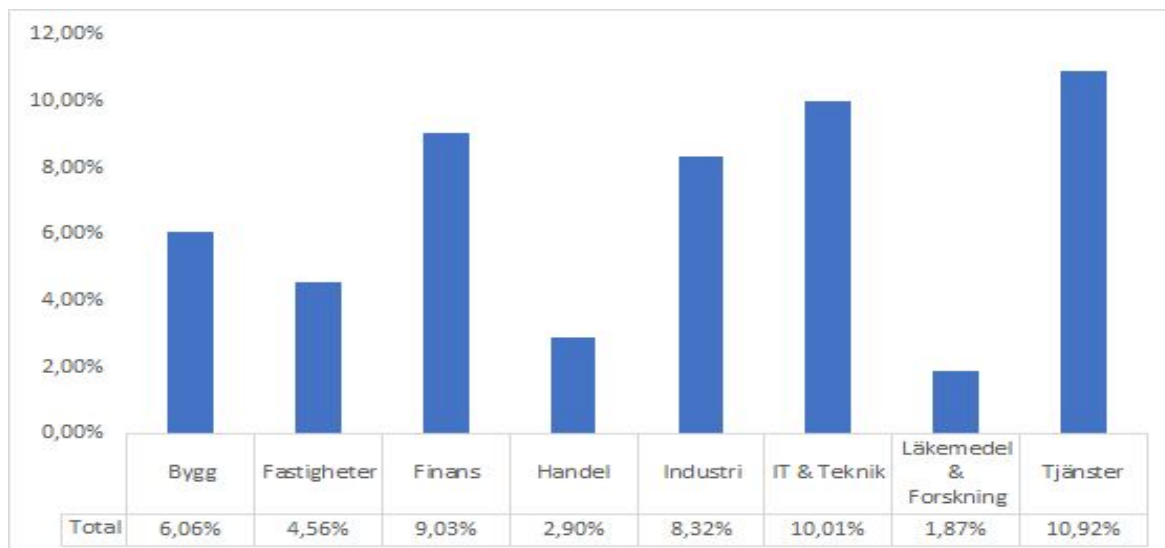
Långsiktig underprestation tenderar att fortsatt förekomma på den svenska aktiemarknaden under 2000-talet. På tre års sikt uppvisar majoriteten av alla börsintroduktioner långsiktig underprestation. Resultatet kan således tolkas som att deltagandet i en slumpmässigt vald börsintroduktion på Stockholmsbörsen mellan åren 1999 - 2016 har lett till att en investerare har förlorat pengar i genomsnitt på tre års sikt.



(Diagram 2, Långsiktig prestation)

4.1.3 Förstadagsavkastning branschfördelning

Diagrammet visar hur medelvärden för den beroende variabeln förstadagsavkastning är fördelat på de olika branscherna. Värdet är angivet i procent. Diagrammet säger oss att medelvärdet av förstadagsavkastningen är störst inom branschen *Tjänster* och lägst inom *Läkemedel & Forskning*. Alla branscher uppvisar en genomsnittlig underprissättning första handelsdagen.



(Diagram 3, Förstadagsavkastning, branschfördelning)

4.1.4 BHAR branschfördelning

Här illustreras medelvärden för den beroende variabeln BHAR, också fördelat på de olika branscherna och med värden angivna i procent. Vi kan se att branschen *Läkemedel & Forskning* uppvisat störst långsiktig underprestation i sin helhet, medan branschen *Handel* istället uppvisar störst långsiktig överprestation. (diagram 4 nästa sida)



(Diagram 4 BHAR, branschfördelning)

4.1.5 Storlek

Medelvärden av förstadagsavkastning och långsiktig prestation fördelat på tre storlekskategorier (som redogörs för i avsnittet *Storlek*, kapitel 3). Tabellen åskådliggör att de minsta företagen i genomsnitt varit mest underprissatta, och har också presterat avsevärt sämre på lång sikt. De största företagen har varit minst underprissatta och har inte underpresterat på sikt. De medelstora företagen har presterat bäst på lång sikt. I kolumnen längst till höger syns antal företag i varje kategori.

Storlek	Förstadagsavkastning	BHAR	N
Small	7,26%	-16,32%	65
Mid	7,16%	7,37%	32
Large	6,32%	5,57%	6

(Tabell 4, Storleksfördelning)

4.1.6 Ålder

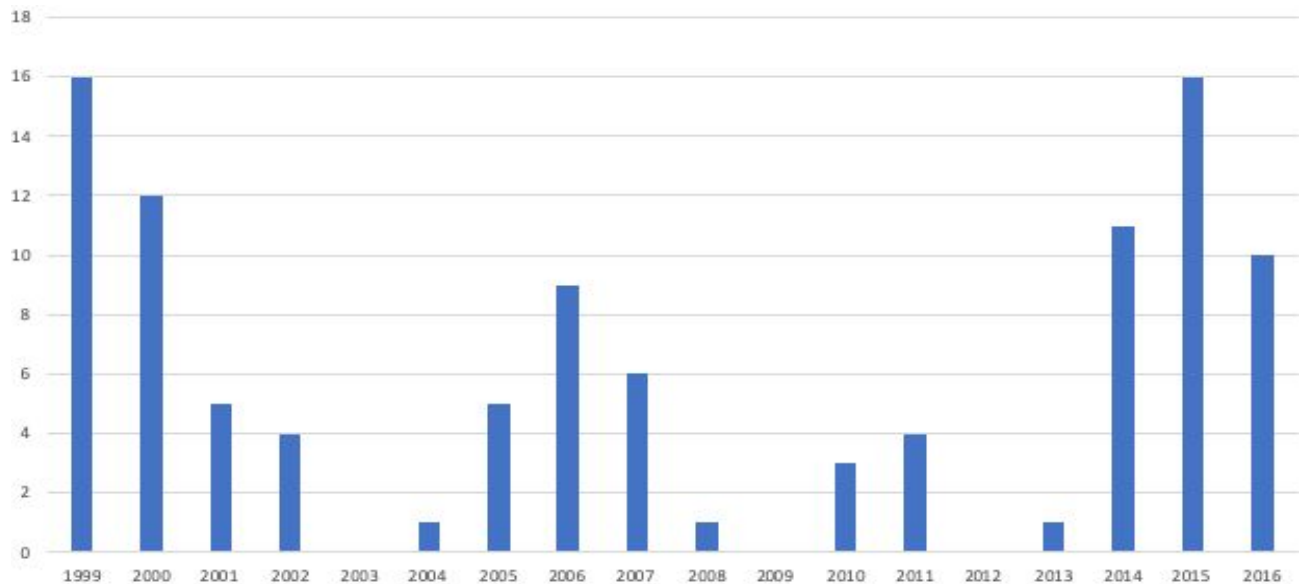
I tabellen syns medelvärdet av förstadagsavkastning och långsiktig prestation uppdelat på tre ålderskategorier vars intervall redovisas i kolumnen längst till vänster. Tabellen visar att de yngre företagen i genomsnitt varit lägst underprisatta, och presterat sämst på lång sikt. De medelstora företagen har i genomsnitt varit mest underprissatta och presterat avsevärt bäst på lång sikt. De äldsta företagen har i genomsnitt också uppvisat ett positivt resultat på lång sikt. Kolumnen längst till höger visar antal företag i varje ålderskategori.

Ålder	Förstadagsavkastning	BHAR	N
Ungt (0-25)	5,48%	-20,04%	62
Medel (25-50)	9,28%	15,49%	15
Gammalt (50-)	9,16%	8,42%	26

(Tabell 5, Åldersfördelning)

4.1.7 Cyklikalitet

Vår undersökning visar även att börsintroduktionerna huvudsakligen varit koncentrerade till tre olika perioder, nämligen 1999-2000, 2005-2007 samt 2014-2016.



(Diagram 5, Antal börsintroduktioner per år)

4.2 ANOVA-tablå och T-Test

4.2.1 Bransch och förstadagsavkastning

En ANOVA-tablå för branschernas förstadagsavkastningsmedelvärde framställs för att testa om någon skillnad föreligger. Det går dock inte att påvisa statistiskt säkerställd signifikans. Det föreligger ingen skillnad mellan medelvärdet av branschernas förstadagsavkastning.

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1092,249	7	156,036	,965	,461
Residual	15353,494	95	161,616		
Total	16445,743	102			

(Tabell 6, Branschdata förstadagsavkastning)

4.2.2 Bransch och långsiktig prestation

Med hjälp av en ANOVA-tablå testas branschernas BHAR-medelvärden. Signifikansnivån på 3,2% medför att skillnad mellan medelvärden av branschernas långsiktiga prestation kan konstateras. Detta säger dock ingenting om vilka branscher som urskiljer sig och därför gjordes en korrelationsmatris (se bilaga X) i vilken det kan konstateras att det är branscherna *Handel* och *Läkemedel & Forskning* som urskiljer sig med signifikansnivåer på 4,1% respektive 3,7%.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36265,501	7	5180,786	2,315	,032 ^b
	Residual	212598,791	95	2237,882		
	Total	248864,293	102			

(Tabell 7, Branschdata långsiktig prestation)

4.2.3 T-Test

Ett t-test utfördes för att se huruvida förstadagsavkastningen i datan uppvisade positiv eller negativ korrelation viktat mot aktieindex, samt för att se om resultatet var signifikant eller ej. Signifikans uppnåddes ej och således accepteras nollhypotesen om att ingen statistiskt säkerställd under- eller överprissättning föreligger i urvalet.

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
FirstDayRet	5.769	103	.000	.074122793	.048639475	.099606111
IndexRet	.092	103	.927	.000133540	-.00275185	.003018927

Ytterligare ett t-test utfördes för att mäta huruvida den långsiktiga prestationen i datan uppvisade positiv eller negativ korrelation viktat mot aktieindex, samt för att se om resultatet var signifikant eller ej. Signifikans uppnåddes ej och således accepteras nollhypotesen om att ingen statistiskt säkerställd över- eller underprestation föreligger.

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
BHR lpo	.081	104	.936	.004872307	-.11473978	.124484389
BHR index	2.723	104	.008	.085713643	.023287256	.148140029

4.3 Regressioner

4.4 Förstadagsavkastning

Nedan följer resultatet av våra regressioner med förstadagsavkastning som beroende variabel i förhållande till våra oberoende variabler.

4.4.1 Bransch

Vid val av vilken bransch-variabel som skulle droppas i regressionen utgick vi ifrån deras genomsnittliga förstadagsavkastning (se, tabell). Den bransch som hade lägst genomsnittlig förstadagsavkastning (Tjänster) droppades. Därmed jämförs alla branscher i förhållande till denna dummy-variabel samt förstadagsavkastning. Vårt resultat fann dock inga signifikanta samband mellan förstadagsavkastning och branschtillhörighet. Vi kan därmed inte förkasta nollhypotesen.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std. Error	Adjusted R-squared	S.E. of Regression
Bygg	-0,0477	0,4635	0,0648		
Fastigheter	0,0113	0,8582	0,0632		
Finans	-0,0025	0,9638	0,0551		
Handel	-0,0084	0,8787	0,0553		
Industri	-0,0220	0,6505	0,0484		
IT & Teknik	0,0423	0,3731	0,0472		
Läkemedel & Forskning	-0,0127	0,8269	0,0579		
Tot.				0,1887	0,1160

(Tabell 8, Förstadagsavkastning och Bransch)

4.4.2 Logaritmerad storlek

Med ett p-värde på 0,2673 kan inte ett signifikant samband påvisas mellan förstadagsavkastning och logaritmerad storlek vilket innebär att nollhypotesen accepteras. Det kan inte konstateras att företagsstorlek påverkar graden av förstadagsavkastning.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std.Error	R-squared
Logaritmerad Storlek	0,0077	0,2673	0,0069	0,0125

(Tabell 9, Förstadagsavkastning och Storlek)

4.4.3 Logartimerad ålder

Resultatet av regressionen mellan den beroende variabeln förstadagsavkastning och den oberoende variabeln logaritmerad ålder visar att vi på statistiska grunder kan förkasta nollhypotesen på 5%-nivå. Således kan vi konstatera ett positivt samband mellan ett företags ålder och graden av underprissättning.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std.Error	R-squared
Logaritmerad Ålder	0,0225	0,0339	0,0104	0,0441

(Tabell 10, Förstadagsavkastning och Ålder)

4.4.4 Valuta

Då valutakurser testats mot förstadagsavkastning kan signifikanta samband konstateras för DKK och NOK, men inte för EUR och USD. Således förkastas nollhypotesen och vi kan konstatera att det finns ett samband mellan valutakurs och förstadagsavkastning. Eftersom statistisk signifikans uppnås för två av kurserna, men koefficienten är positiv för den ena och negativ för den andra, testas båda dessa sedermera separat mot förstadagsavkastningen i egna regressioner (detta därför att resultatet för varje enskild variabel påverkas av de övriga variablerna i en multipel regression). I dessa regressioner uppvisade DKK ej längre statistisk signifikans, medan NOK

fortfarande gjorde, då med ett p-värde på 2,3% (se bilaga 11). Koefficienten var ca -0.6; korrelationen kan alltså tolkas så att då kronan varit stark i förhållande till den norska har underprissättningen varit högre.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std. Error	R-squared	S.E. of Regression
DKK	2,1116	0,0204	0,8954		
EUR	-0,2135	0,0848	0,1226		
NOK	-0,6835	0,0017	0,2121		
USD	-0,0052	0,6238	0,0106		
Tot.				0,1592	0,1187

(Tabell 11, Förstadagsavkastning och Valuta)

4.4.5 Antal

Perioder med många börsintroduktioner har under mätperioden varit förenade med en större underprissättning än perioder då färre börsintroduktioner genomförts. Nollhypotesen att något sådant samband föreligger kan således förkastas på 5%-nivå.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std. Error	R-squared
Antal	0,0085	0,0007	0,0024	0,1084

(Tabell 12, Förstadagsavkastning och Antal)

4.5 Långsiktig prestation

Hädanefter följer våra regressioner med långsiktig prestation (BHAR) som beroende variabel.

Förstadagsavkastning ställs

4.5.1 Förstadagsavkastning

Vår regression mellan långsiktig prestation och förstadagsavkastning genererade ett p-värde som understiger den 5-procentiga signifikansnivån. Vi kan därmed förkasta nollhypotesen att det inte finns ett signifikant samband mellan långsiktig prestation och förstadagsavkastning.

Regressionen visar också på en stark positiv korrelation på 0,8955.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std.Error	R-squared
Förstadagsavkastning	0,8955	0,0217	0,3840	0,0510

(Tabell 13, BHAR och Förstadagsavkastning)

4.5.2 Bransch

Vid regressionen mellan långsiktig prestation och bransch användes samma metod som för förstadagsavkastning. Med hjälp av företagens genomsnittliga BHAR (se diagram 4, s. 56) valde vi den bransch som i genomsnitt presterade sämst på lång sikt (Läkemedel & Forskning) och droppade den. Således jämförs alla branscher mot denna dummy-variabel och långsiktig prestation. Resultatet visade att branscherna *Fastigheter* och *Handel* uppvisade ett signifikant samband med långsiktig prestation samt att dessa två branscher presterade 57,16% respektive 52,2% bättre än referensbranschen Läkemedel & Forskning av koefficienterna att döma. Vi kan därmed förkasta nollhypotesen att det inte finns ett samband mellan långsiktig prestation och branschtillhörighet.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std. Error	Adjusted R-squared	S.E. of Regression
Bygg	0,1618	0,5427	0,2648		
Fastigheter	0,5716	0,0181	0,2370		
Finans	0,2089	0,3379	0,2167		
Handel	0,5220	0,0191	0,2183		
Industri	0,2513	0,2168	0,2019		
IT & Teknik	-0,0962	0,5848	0,1754		
Tjänster	0,0935	0,6836	0,2286		
Tot.				0,1957	0,4574

(Tabell 14, BHAR och Branschindelning)

4.5.3 Logaritmerad Storlek

Resultatet gav oss ett p-värde på 0,0106 vilket hamnar under den 5-procentiga signifikansnivån.

Vi kan därmed förkasta nollhypotesen och konstatera att det finns ett signifikant samband mellan långsiktig prestation och storlek.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std.Error	R-squared
Logaritmerad Storlek	0,0697	0,0106	0,0267	0,0647

(Tabell 15, BHAR och Logaritmerad Storlek)

4.5.4 Logaritmerad Ålder

Regressionen ger oss ett p-värde på 0,0079 vilket är långt under den 5-procentiga signifikansnivån. Således kan vi förkasta nollhypotesen som säger att det inte finns ett signifikant samband mellan långsiktig prestation och ålder på företaget.

Variabel	Koefficient	Prob.	Std.Error	R-squared
Logaritmerad Ålder	0,1102	0,0079	0,0407	0,0682

(Tabell 16, BHAR och Logaritmerad Ålder)

4.5.5 Antal

Vår regression mellan långsiktig prestation och antal börsintroduktioner per år uppvisade inget signifikant samband. Detta stärks ytterligare av korrelationskoefficienten som uppvisar ett nästan obefintligt samband på 0,0067. Vi accepterar därmed nollhypotesen(T

Variabel	Koefficient	Prob.	Std.Error	R-squared
Antal	0,0067	0,5333	0,0107	0,0038

(Tabell 17, BHAR och Antal)

4.4 Utfall av Hypotesprövning

<i>Beroende variabel: Förstadagsavkastning</i>			
<i>Oberoende variabel</i>	<i>Signifikant</i>	<i>Korrelation</i>	<i>P-värde</i>
Storlek	Nej	Positivt samband	0,2673
Ålder	Ja	Positivt samband	0,0339
Antal	Ja	Positivt samband	0,0007
DKK	Nej	Postivit samband	0,0604
EUR	Nej	Negativt samband	0,1226
NOK	Ja	Negativt samband	0,023*
USD	Nej	Negativt samband	0,6238
Bygg	Nej	Negativ samband	0,4635
Fastigheter	Nej	Negativt samband	0,8582
Finans	Nej	Negativt samband	0,9638
Handel	Nej	Negativt samband	0,8787
Industri	Nej	Negativt samband	0,6505
IT & Teknik	Nej	Negativt samband	0,3731
Läkemedel & Forskning	Nej	Negativt samband	0,8269

<i>Beroende variabel: BHAR</i>			
<i>Oberoende variabel</i>	<i>Signifikant</i>	<i>Korrelation</i>	<i>P-värde</i>
Förstadagsavkastning	Ja	Positivt samband	0,0217
Storlek	Ja	Positivt samband	0,0106
Ålder	Ja	Positivt samband	0,0079
Antal	Nej	Postivit samband	0,5333
Bygg	Nej	Positiv samband	0,5427
Fastigheter	Ja	Positivt samband	0,0181
Finans	Nej	Positivt samband	0,3379
Handel	Ja	Positivt samband	0,0191
Industri	Nej	Positivt samband	0,2168
IT & Teknik	Nej	Negativt samband	0,5848
Tjänster	Nej	Positivt samband	0,6836

(Tabell 18, Samtliga testade variabler)

4.6 Regressionsdiagnostik

Nedan följer resultatet av de kontrolltester som tidigare omnämnts i avsnittet *Statistisk Prövningsmetodik* (kapitel 3) som är av stor vikt för att vår sammanställda data och regressionsanalys.

4.6.1 White test resultat

Ett White test gjordes för att testa om residualerna i vår regressionsanalys var heteroskedastiska. White testet uppvisade ett p-värde på 0,4949 (se bilaga 7) vilket överstiger den 5-procentiga signifikansnivån som vi utgår ifrån. Mot bakgrund av detta accepteras nollhypotesen att homoskedasticitet råder.

4.6.2 Ramsey RESET test resultat

För att testa om vår observerade data passade in i ett linjärt samband och att minsta kvadratmetoden inte uppvisar några specifikationsfel gjordes ett RESET test. Resultatet av testet gav ett p-värde på (0,5795) 57,95% (Bilaga 8) vilket överstiger den 5-procentiga signifikansnivån. Således accepteras nollhypotesen att vår data uppvisar ett linjärt mönster, vilket är essentiellt för att minsta kvadratmetoden inte ska ge snedfördelade resultat.

4.6.3 Jarque-Bera test resultat

I *bilaga 1 och 2* illustreras vår rådata över förstadagsavkastning och BHAR i histogram. I detta stadiet ger ett Jarque-Bera test oss ett värde på 6879,27 för förstadagsavkastningen och 309,12 för BHAR. Det *p-värde* vi får i testet för båda variablerna är 0,00 vilket innebär att nollhypotesen att vår data är normalfördelad kan förkastas på 5%-nivå. Detta resultat kan till stor del förklaras av de extremvärden vår data innehåller, vilket tydligt illustreras i *bilaga 3 och 4*. Extremvärden är de punkter som sticker ut ifrån den observerade datans yttre kvartil multiplicerat med 1,5 (Körner och Wahlgren, 2012, sid 100) och bör således exkluderas från analys då de är analysstörande och inte representativa för vår genomsnittliga data, varvid vi anser det korrekt att plocka bort dessa. I

bilaga 5 och 6 kan förändringen av detta beslut tydligt tydas.

Efter borttagandet av extremvärdena sjönk Jarque-Bera till 5,97 för förstadagsavkastning och 1,88 för BHAR, vilket är en väsentlig förbättring. Därtill uppgick p-värdet till 0,0615 för förstadagsavkastning och 0,3894 för BHAR vilket innebär att vi kan acceptera nollhypotesen att vår data är normalfördelad.

4.6.4 Multikollinearitet

Ett VIF-test har genomförts i syfte att undersöka förekomsten av eventuell multikollinearitet, dvs. om de oberoende variablerna som ligger till grund för regressionsmodellen är korrelerade eller inte. Gränsvärdet i VIF-testet för de oberoende variablerna är 8, och eftersom VIF-testet visar att de oberoende variablerna antar värden mellan 1,35 och 2,93 respektive 1,25 och 2,71 beroende på vilken beroende variabel som används, kan vi utesluta att multikollinearitet förekommer. (*Se bilaga 12 och 13*)

5. Analys

Här analyseras resultaten från föregående kapitel med stöd av redan befintlig teori som presenterats i kapitel 2. Detta mynnar ut i att författarna besvarar de frågeställningar som ställdes i kapitel 1

I detta kapitel presenteras vår analys av våra beroende variabler, samt våra oberoende variabler för att tydligare beskriva hur de har påverkat varandra. Varje variabel behandlas var för sig, och vid analys av våra oberoende variabler behandlas deras korrelation till såväl förstadagsavkastning som långsiktig prestation i samma stycke. Detta för att underlätta helhetsbilden.

5.1 Förstadagsavkastning

Vi utgick i teorin från att börsintroduktioner i högre utsträckning varit mer underprissatta än övriga aktier på marknaden. Vår data över förstadagsavkastning uppvisade ett positivt medelvärde på 7,15%, vilket konstaterar att genomsnittet av alla börsintroduktioner som skett under mätperioden har varit underprissatta i relation till materialet och i absoluta termer. Dock kunde vi vid t-test mot aktieindex inte påvisa att statistisk signifikans föreligger, varför alla vidare diskussioner avser faktumet att medelvärdet ändå indikerar underprissättning i urvalet,

även om detta inte är statistiskt säkerställt mot övriga aktiemarknaden. Att signifikans ej kunnat påvisas skulle kunna bero på för liten datamängd, men kanske också på en förändring i mönstret på den svenska marknaden.

Faktumet att medelvärdet ändå indikerar viss underprissättning är värt att jämföra med tidigare forskning som gjorts internationellt och där stora skillnader kunnat uppvisas; exempelvis fann Ritter (1984) att amerikanska börsintroduktioner i snitt var underprissatta med 18,8%, att jämföra med de upptäckter som gjordes av Ridder & Rydqvist (1993) på den svenska marknaden, som fann att svenska börsintroduktioner i genomsnitt uppvisade en positiv förstadagsavkastning på 39% under perioden 1970-1991. Vår studie indikerar därmed att underprissättning fortsatt förekommer i Sverige, men att graden av underprissättning har minskat väsentligt under 2000-talet jämfört med vad som var fallet under 1970- och 1980-talet. Anmärkningsvärt är även att graden av underprissättning under 2000-talet på den svenska marknaden har sjunkit till nivåer som understiger de resultat som presenterats för den amerikanska marknaden.

Rydqvist (1993, 1997) hävdar att Sverige var ett unikt land i förhållande till den skattelagstiftning som gällde. Rydqvist (1993, 1997) menade att faktumet att Sverige hade, ur ett internationellt perspektiv, relativt mycket höga skatter på kapital medförde ett behov av att kompensera för relativt små kapitalvinster på exempelvis löner med någon annan form av skattemässigt fördelaktiga kapitalvinster, och att detta behov kunde förklara den mycket höga underprissättningen som Sverige uppvisade. Rydqvist menar att skattereformer som genomfördes 1990 borde medföra lägre underprissättningar av nynoteringar därefter. Denna teori stämmer överens med det genomsnittliga värde vårt resultat indikerar, där den genomsnittliga underprissättningen alltså sjunkit ganska drastiskt för svenska börsintroduktioner under 2000-talet.

5.2 BHAR

Tidigare forskning av bl.a. Ritter (1991), Ibbotson (1975) och Loughran & Ritter (1994) har kunnat påvisa att börsintroduktioner på den amerikanska marknaden tenderar att underprestera de efterföljande tre åren; Ritter (1991) visade till exempel med en stor studie på den amerikanska marknaden att börsnoteringar som skett där mellan 1975 och 1984 hade underpresterat med i genomsnitt 34.47%. Resultatet av vår insamlade data visade ingen statistiskt säkerställd signifikans, varför inget säkert kan konstateras. Medelvärdet för den långsiktiga prestationen av vår insamlade data uppvisade dock ett genomsnittligt BHAR- värde på -16,39%, som kan indikera att aktier som nyintroducerades på den svenska marknaden mellan år 1999-2016 uppvisade långsiktig underprestation, vilket innebär att vårt undersökningsmaterials indikationer ligger i linje med dessa tidigare presenterade forskningsresultat. Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) undersökte dock den svenska marknaden i sin internationella undersökning av börsintroduktioner mellan perioden 1980-1990. Deras undersökning visade att Sverige var ett av de få länder vars börsintroduktioner uppvisade en positiv BHAR på tre års sikt och därmed utgjorde motbevis för teorin att börsintroduktioner som regel underpresterar på lång sikt. På senare år har flera studier kunnat visa att resultaten för den långsiktiga prestationen hos IPOs är av betydligt mer differentierad natur än resultaten för underprisättning om man jämför mellan olika marknader. Schuster (2003) studerade IPOs i sju olika europeiska länder och kom fram till att den långsiktiga prestationen var positiv för fem av dessa sju (däribland Sverige), och negativ för två.

Resultatet från regressionen mellan BHAR och förstadaysavkastningen har genererat ett resultat som stämmer väl överens med empirin på området. Ritter (1991) visade på den amerikanska marknaden att de börsintroduktioner som var mest underprissatta också presterade sämst på sikt. 1994 visade Loughran, Ritter och Rydqvist samma sak i en mer omfattande och internationell studie. Denna empiri bekräftas av de resultat vår studie genererat; ett starkt positivt samband mellan underprisättning och långsiktig underprestation. Detta kan förklaras med hjälp av Akerlofs (1970) hypotes om informationsasymmetri i kombination med *The Divergence of Opinion Hypothesis* (Ritter, 1998). Akerlofs hypotes om informationsasymmetri går ut att underprisättning förekommer därför att det är otroligt svårt för marknaden att värdera företag

som aldrig tidigare blivit marknadsvärderade, samtidigt som potentiella investerare måste utgå ifrån att de befinner sig i ett informationsunderläge eftersom de inte har samma information som andra marknadsspekulanter, och följaktligen kommer marknadspriset att justeras så att endast de med mindre information betalar verkliga värden, eftersom de med mer information inte är villiga att betala mer än vad som är direkt lönsamt. *Divergence of Opinion*, i sin tur, ger att skillnaden mellan optimistiska och pessimistiska investerare initialt kan medföra så stora värderingsskillnader att dessa kan ge upphov till underprissättning, men att fenomenet lägger sig i takt med att optimistiska och pessimistiska värderingar närmar sig varandra. Med andra ord skulle bristande och skev information i samband med nyoteringskunna bidra till att förklara underprissättning, och i takt med att information om ett företag ökar planas den effekten ut då den verkliga marknaden värderingen intar. Det skulle kunna förklara varför det är just de mest underprissatta företagen som uppvisar sämst långsiktig prestation.

5.3 Oberoende Variabler

5.3.1 Ålder

Resultatet av vår undersökning har i likhet med Clark (2002) och Ritter (1991) funnit att variationer i såväl förstadagsavkastning som långsiktig prestation kan förklaras av skillnad i ålder. Ritter (1991) fann att äldre företag tenderar att vara mindre underprissatta än unga företag, något som förklarades av att investerare sökte kompensation för osäkerheten förknippad med att investera i yngre företag varpå dessa komparerades genom underprissättning. Vidare fann Ritter (1991) att unga företag tenderar att uppvisa en avsevärt sämre långsiktig prestation än företag som existerat länge, vilket Ritter (1991) argumenterade för berodde på investerarens överoptimism.

Vi har i likhet med mycket av tidigare forskning funnit att äldre företag presterar bättre än yngre på sikt, men även att förstadagsavkastningen ökar i takt med att företagets ålder ökar; en upptäckt som går emot mycket av tidigare forskning där sambandet har tenderat att vara det omvända. Allen & Faulhaber (1989) argumenterade för att signalering är en strategi som

huvudsakligen är applicerbar för företag som bedömer att de kommer kunna uppvisa en god prestation på lång sikt, eftersom underprissättning i signaleringssyfte annars hade utgjort en kostnad som inte företaget hade kunnat ta igen. Då resultatet av vår studie visar att äldre företag varit mer underprissatta än unga, men uppvisat högre abnormal avkastning på tre års sikt än yngre företag, är en tänkbar förklaring att äldre företag signalerat eftersom de mot bakgrund av sin längre existens i regel har större resurser än små företag och därför haft råd att signalera. De yngsta företagen i vår studie har därtill tillhört branschen IT & Teknik samt genomfört sin börsintroduktion runt millenieskiftet; en period som präglats av stor optimism bland investerare. Ritter (1998) förklarade med hypotesen *Divergence of Opinion* att överoptimism initialt kan driva upp aktiekurser, men att för höga värderingar korrigeras ner på lång sikt tills dess att de når mera rättvisande aktiekurser. Det är inte otänkbart att detta kan utgöra en förklaring till varför de unga företagen i vårt urval presterat sämre på sikt än de gamla företagen som huvudsakligen tillhört branschen industri.

5.3.2 Storlek

Ritter (1991) fann att stora företag på den amerikanska marknaden, mätt i termer av omsättning, var förenade med mindre initial underprissättning och uppvisade en bättre långsiktig prestation än mindre företag. Eftersom vår oberoende variabel inte är signifikant kan vi inte påvisa att det föreligger ett samband mellan storlek på företaget och förstadagsavkastning. Således kan vi varken bekräfta eller dementera att de slutsatser som dragits i andra studier, bl.a. av Ritter (1991), att små företag är mer underprissatta än stora företag i genomsnitt även är applicerbart på den svenska marknaden under 2000-talet.

Vi har dock i likhet med Ritter (1991) funnit att större företag tenderar att prestera bättre än mindre företag på tre års sikt (*Kap 4. tabell 4*). Aggarwal and Rivoli (1990) argumenterar i sin *Fads teori* för att IPO-marknaden tillfälligt övervärderas till följd av att det blir en så kallad "fluga" av många nymoteringar. Denna tendens beror i sin tur på osäkerheten och svårigheten att värdera IPOs, kombinerat med att spekulanter på marknaden för nymoteringar ofta är mycket mer riskbenägna och optimistiska än andra. Detta leder i sin tur till såväl fenomenet underprissättning

som till långsiktig underprestation. Företagen ökar kraftigt i värde första handelsdag och en tid därefter för att sedan prestera betydligt sämre eftersom de var övervärderade från början. Detta skulle kunna bidra till att förklara tendensen för större, ofta stabilare och mindre riskassocierade, företag att prestera bättre än de mindre företagen på lång sikt.

5.3.3 Bransch

Tidigare forskning har funnit stora variationer i såväl kortsiktig som långsiktig prestation branscher emellan. Exempelvis fann Ritter (1991) att finansbranschen bara var underprissatt med i snitt 3%, att jämföra med olje- och gassektorn som i genomsnitt var underprissatt med 31%. Även resultatet av vår studie visar att variation i underprissättning förekommer mellan branscher; exempelvis uppvisade företag inom *Tjänster* en förstadagsavkastning på 10,92% i genomsnitt, att jämföra med *Handel* 2,9%. Även statistiska tester gjordes branscherna emellan, vilket möjliggjordes genom att omvandla branscherna till dummy-variabler, som möjliggör analys av relativa skillnader mellan branscherna. Den bransch som uppvisade lägst BHAR utsågs till vår referensvariabel (i berörd regression), nämligen *Läkemedel & Forskning*. Resultatet från regressionerna visar att *Fastigheter* presterade 57% bättre än företag med branschtillhörighet till *Läkemedel och Forskning*, vilket framgår av intercepten (se tabell 14, s. 62). Detsamma gäller företag inom *Handel* som uppvisade väsentlig överprestation, 52% högre BHAR i snitt, relativt bolag tillhörande *Läkemedel och Forskning*. Ritter (1991) fann att bolag inom Olja och gas-branschen som genomförde börsintroduktion under högkonjunktursåren på 80-talet, dvs. företag tillhörande en bransch som ofta brukar omnämnas som cyklisk (Privata Affärer, 2012), presterade avsevärt sämre än företag tillhörande kontracykliska branscher såsom *Läkemedel*. Det är därför inte särskilt förvånande att företag inom *Läkemedel & Forskning* och *Handel* inte uppvisar korrelerade utvecklingsmönster. De företag som tillhör kategorin *Läkemedel* har för vårt urval både varit mindre till storleken och yngre till åldern än börsintroduktioner som skett med branschtillhörighet till *Handel* och *Fastigheter*. Enligt Ritter (1991) underprissätts börsintroduktioner om marknaden bedömer de vara svårvärderade, många gånger p.g.a. faktorer såsom låg ålder och/eller mindre storlek. Med hänsyn taget till att *Handel* och *Fastigheter*

dessutom uppvisat en högre genomsnittlig förstadagsavkastning än referensbranschen är det inte särskilt förvånande att investerare satsat sina pengar på dessa istället för *Läkemedel & Forskning* eftersom de varit förenade med högre avkastning till en lägre risk, vilket kan utgöra en tänkbar förklaring till de stora statistiskt signifikanta variationerna i långsiktig prestation branscherna emellan.

5.3.4 Antal börsintroduktioner

Vår undersökning fann i likhet med Ritter (1984) ett samband mellan underprissättning och antal börsintroduktioner under högvolymsår. De börsintroduktioner som noterades under dessa "heta perioder" gav en betydligt högre förstadagsavkastning än de som introducerades under lågvolymsår. Detta fenomen har tidigare bekräftats även av Loughran och Ritter (1995) som menade att perioder av stort antal börsintroduktioner ofta sammanfaller med högkonjunkturer. Vi kunde däremot inte finna något signifikant samband till långsiktig prestation och antal utgivna börsintroduktioner per år, trots att det finns mycket tidigare forskning som funnit detta samband. En förklaring till detta kan vara att företag på den svenska marknaden inte alls börsintroducerade sig för att marknaden i stunden var het, utan på grund av helt andra orsaker. En teori om detta lades fram av Rydqvist och Högholm (1985) som fann att höga volymer av börsintroduktioner i Europeiska länder snarare berodde på politiska avregleringar och förändringar i skattetryck än försök att tajma heta marknader och konjunktur. Detta skulle rimligen kunna förklara varför vi inte fann ett samband mellan långsiktigt underprestation och antal. För att svenska IPOs introducerades baserat på helt andra grunder. Utifrån våran data kan vi dock givetvis inte dra några säkra slutsatser kring detta.

5.3.5 Valuta

Efter att ha gjort regression i två steg var det tillslut bara den norska kronan av våra valutavariabler som visade på ett signifikant samband med förstadagsavkastning. Det går naturligtvis inte att dra några definitiva slutsatser endast baserat på denna data, men det finns trots allt en relation mellan när den svenska krona varit stark i förhållande till NOK och när svenska börsintroduktioner var som mest underprissatta. Det skulle med andra ord kunna tolkas som att svenska bolag tog tillfället att börsnotera sig då kronkursen var stark. Detta skulle rimligen kunna vara en förklaring till varför många svenska börsintroduktioner var underprissatta under samma tid som den norska kronan var svag i förhållande till den svenska. Rydqvist och Högholm (1995) fann att devalveringarna som genomfördes på 80-talet, som medförde en svagare svensk krona relativt USD, gynnade svensk exportindustri vilket kunde utgöra en tänkbar förklaring till den höga aktiviteten på IPO-marknaden under samma decennium. Vi har velat testa om det sett ur ett valutaperspektiv existerar ett sådant mönster, och, om sådana "heta marknader" existerar, om de också är förenade med en högre grad av underprissättning vilket Ritters (1984) funnit vara fallet ur konjunkturssynpunkt. Vårt funna resultat förvånar oss, då den negativa koefficienten i regressionen avslöjar att en starkare svensk krona leder i genomsnitt till en högre förstadagsavkastning. Resultatet vi förväntade oss var det omvända, eftersom Sverige exporterar betydligt mer än vad vi importerar. Samtidigt uppvisade övriga valutor vi testade positiva koefficienter i likhet med vad vi förväntade oss, dock utan att statistiskt signifikanta samband kunde påvisas.

7. Diskussion och slutsats

Innehåller författarnas egna reflektioner kring studien och dess resultat, samt sammanfattande slutsats.

I kapitel 1 presenterades inledningsvis två inledande frågeställningar. Den första gällde förekomsten av underprissättning och långsiktig underprestation på den svenska marknaden under angivet tidsintervall. Detta har testats genom t-test och signifikans har ej kunnat uppvisas.

Vi kunde dessvärre inte uppvisa signifikans för förekomsten av långsiktig underprestation på den svenska aktiemarknaden under angiven tidsperiod. T-testets medelvärden indikerade att sambandet gick i sådan riktning, men då signifikansnivån inte uppnåddes kan detta ändå inte hållas för sanning. Vi vill trots det hävda att vi har uppnått resultat av betydelse och att den första frågeställningen är besvarad. Att inte ha kunnat påvisa något är minst lika viktigt för förståelse för helhetsbilden som kunna att göra det.

Förekommer underprissättning och långsiktig underprestation på den svenska marknaden?

Svar: Nej.

Den andra frågeställningen var betydligt bredare och mindre specifik, och rörde de variabler vi använt som förklaringsvariabler och deras eventuella förmåga att förklara fenomenen förknippade med börsintroduktioner på den svenska marknaden inom angiven tidsram.

Vi redogjorde inledningsvis i kapitel 1 med att motivera vårt val att studera Sverige specifikt. Vi har sedan återknutit till tidigare empiri såväl i kapitel 2, där de teoretiska referensramarna gavs,

som i kapitel 5, där dessa återknöts till för analys av resultatet. Med tidigare empiri som visar hur stora skillnader som kan föreligga i de olika förutsättningar för IPO-marknader som olika länder har, samt empiri som visar hur mycket långsiktig underprestation skiljer sig på olika slags marknader (Schuster, 2003), tillsammans med vårt resultat som indikerar viss långsiktig underprestation även på den svenska marknaden men som inte kunnat styrkas med statistisk signifikans, vill vi återigen hävda att det har varit värdefullt att studera den svenska marknaden. Eventuellt hade ett signifikant resultat av endera slaget kunnat påvisas om vårt urval varit större, om inget bortfall hade förekommit, om vi hade breddat våra avgränsningar något, etc. Eventuellt skulle resultatet kunna förklaras av att den svenska marknaden tidigare kunnat påvisa en viss långsiktig överprestation (Schuster, 2003), men att en liten ekonomi i en ständigt globaliserande värld där reformer som för oss närmare en liberalare omvärld och ett EU-medlemskap som har ställt stora krav på reformer och harmonisering med omvärlden påverkar också den svenska IPO-marknaden i en mer internationell riktning.

Flertalet studier av IPO-marknaden i såväl Sverige som internationellt har under andra halvan av 1900-talet har konstaterat att underprissättning och långsiktig underprestation är ett utpräglat fenomen på börsintroduktionsmarknaden. Vidare har tidigare forskning av bl.a. Ritter (1984) och Ibbotson (1975) visat att de börsintroduktioner som har varit mest underprissatta också är de som uppvisat den sämsta långsiktiga prestationen. Vår undersökning resulterade också i en säkerställning av detta samband för de båda variablerna och var dessutom den regression som uppvisade den starkaste positiva korrelationen två variabler emellan. Att underprissatta börsintroduktioner också är de som underpresterar på lång sikt är därmed något som kan sägas vara förekommande även på den moderna svenska aktiemarknaden.

I beaktning av branschtillhörighet fann Ritter (1984) att olje- och gasbranschen var de som stack ut mest, med undantag för stora företag, när det kom till graden av underprissättning under högkonjunktursårsen på 80-talet, och förklarade den markanta efterföljande långsiktiga underprestationen med informationsasymmetri och marknadens svårigheter att göra korrekta värderingar av företagen. Under 1980-talet blomstrade ekonomin globalt med utvidgad industrialisering, vilket är en tänkbar förklaring till den hajp som uppstod av att investera i olje-

och gassektorn. 2000-talet och slutet av 1900-talet har istället präglats av en omfattande digitalisering vilket kan utgöra en förklaring för den optimism som präglat IT-branschen. Detta kan även förklara vår upptäckt att IT-branschen varit föremål för särskilt många börsintroduktioner under undersökningsperioden; en motsvarighet till 80-talets olje- och gassektor, skulle man kanske kunna hävda.

Som en följd av den omfattande digitaliseringen på 2000-talet är information mer lättillgänglig än någonsin vilket underlättat att göra löpande korrekta värderingar, vilket kan utgöra en förklaring till varför den långsiktiga underprestationen inte varit lika utbredd. Då vi kunnat påvisa att börsintroduktioner i Sverige mellan 1999 och 2016 är fortsatt underprissatta i genomsnitt men inte tenderar att prestera sämre på lång sikt torde den förbättrade långsiktiga prestationen delvis kunna härledas till att gapet mellan informerade och oinformerade investerare, dvs informationsasymmetrin, har minskat i takt med att samhället digitaliserats och information har blivit mer lättillgänglig för gemene man. Underprissättningen å andra sidan kan därför också rimligen ses som ett strategiskt sätt att prissätta börsintroduktioner på, nämligen genom att signalera för marknaden och "*leave good taste in investors mouth*" (Ibbotson, 1975; *Signaling Hypothesis*) att det är ett bra företag att investera i. Detta kan eventuellt förklaras av den hårda konkurrens på den svenska IPO marknaden, i synnerhet bland IT-bolag, under de heta perioderna i exempelvis slutet av 1990-talet, där signalering kan ha använts som ett lockbete av företag som aspirerade att genomföra börsintroduktion i syfte att locka investerare i den konkurrensutsatta investeringsmiljön. En rimlig förklaring till varför signifikant samband mellan underprissättning och långsiktig underprestation ej kunnat påvisas kan bero på att de företag som valt att signalera också känt till att de hade "råd" att göra detta i linje med den förklaringsmodell som Allen & Faulhaber (1989) presenterade.

I takt med digitaliseringen och internet under 2000-talet har information blivit allt mer lättillgänglig för investerare, vilket reducerat informationsgapet mellan utgivare och investerare med minskade krav på underprissättning i genomsnitt som följd av oinformerade investerare. Ritter (1998) beskriver i sin artikel hur underwriters samlade in information om potentiella investerares åsikter och värderingar av företaget för att möjliggöra så korrekta värderingar av

företaget som möjligt inför börsnoteringar. I en modern, internet-intensiv värld har det med största sannolikhet blivit betydligt enklare för underwriters att nå ut till, samt samla in och bearbeta information inför börsnoteringar, vilket skulle kunna vara ytterligare en förklaring till varför graden av underprissättning minskat drastiskt under 2000-talet.

Även om informationsgapet mellan olika investerargrupper kan tänkas ha minskat i vissa avseenden med anledning av att information är mera lättillgängligt under 2000-talet för gemene man så länge tid ägnas åt att tillgodogöra sig informationen, så har samtidigt antalet investerare som sökt sig till börsen ökat. Allt fler icke-professionella investerare har sökt sig till börsen i takt med att det har blivit enklare att handla med värdepapper genom digitala plattformar, vilket kan ha bidragit till att informationsasymmetrin i det stora hela ökat. Om tillväxttakten av oinformerade småsparare är större än de informerade, så är det också rimligt att anta att underprissättning fortsatt krävs för att investeringsvilja skall föreligga i samband med börsintroduktioner. Ett sådant underprissättningsfenomen bygger dock i teorin på ett aktiva ställningstaganden från den oinformerade investerarkåren. Att *graden* av underprissättning emellertid inte ökat markant trots att en allt större andel oinformerade investerare anslutit sig till aktiehandeln kan eventuellt förklaras av att majoriteten av aktieinvesteringar sker genom passiva investeringar i fondkapital, exempelvis genom tjänstepensionsfonder och det statliga allmänna pensionssystemet, där aktiva handlingar och investeringsbeslut inte föreligger på samma vis som vid privatsparande. Särskilt relevant kan detta samband tänkas vara på den svenska marknaden, eftersom Sverige är den mogna ekonomi som sparar näst mest i världen efter Schweiz (DI, 2017).

Förutom det faktum att vi svenskar sparar mycket så har sparande i indexfonder blivit särskilt populära investeringsalternativ under 2000-talet, dvs fonder vilka huvudsakligen investerar i index innehållandes stora företag (DI, 2019). Exempelvis är indexfonder med inriktning mot de 30 största företagen på Stockholmsbörsen (MSCI Sweden) en vanlig placeringsinriktning bland svenska indexfonder (Avanza, 2018). Eftersom stora förmögenheter placeras i sådana indexfonder där stora företag ingår, kommer följaktligen aktiekurserna för stora bolag att öka i takt med att inflöde till fonderna ökar, vilket går hand i hand med vårt resultat att stora företag

uppvisar en högre långsiktig avkastning än små företag. Då stora företag också ofta är äldre (exempelvis TeliaSonera, Ahlsell och Alfa Laval som i termer av omsättning är de tre största företagen i vårt urval samt alla över 100 år vid börsintroduktionstidpunkten), bör rimligtvis samma princip kunna appliceras för äldre företag. Därtill bör nämnas det faktum att skattelagstiftningar ändrats väsentligt sedan andra halvan av 1900-talet varifrån många studier härrör. Exempelvis har vissa skatter avskaffats i sin helhet, exempelvis fastighets- och förmögenhetsskatten (2007 respektive 2008), vilket bidragit till att öka investerarens disponibla inkomster. En större disponibel inkomst leder till möjligheten att kunna sätta av mera pengar till privat sparande, vilket i sin tur förstärker effekten av föregående resonemang. Framför allt har ett allt mer gynnsamt skatteklimat för sparformer gjort det än mer förmånligt för investerare att köpa värdepapper under 2000-talet. Exempel på sådana sparformer är kapitalförsäkringar och på senare tid investeringssparkonto, som under perioder av låga räntor har erbjudit betydligt lägre skatter än traditionella reavinstbeskattade konton som beskattas med 30% på vinsten. Detta då de är schablonskattade, med en skatt som bestäms utifrån det rådande ränteläget på marknaden (statslåneräntan), vilken följaktligen har varit låg under stora delar av undersökningsperioden p.g.a. att riksbanken sänkt räntan i omgångar för att få fart på ekonomin efter de finansiella kriserna som utlöst varandra. Principen är att lägre skatter skapar incitament till sparande, och om det till stor del är koncentrerat till större företag så kommer de uppvisa en bättre långsiktig prestation än mindre företag som inte erbjuds samma förutsättningar. Sammantaget kan generösa skatteregler i kombination med indexfondernas framfart utgöra del av förklaringen till våra funna resultat.

8. Källförteckning

Akerlof, G.A. (1970). The Market for "Lemons". Quality Uncertainty and Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, vol 84(3), ss. 488-500.

Allen, F & Faulhaber, G R. (1989). Signalling by Underpricing in the IPO Market. *Journal of Financial Economics*, vol 23(2), ss. 303-323.

Aggarwal, R & Rivoli, P. (1990). Fads in the Initial Public Offering Market? *Financial Management. Vol. 19(4)*, ss. 45-57.

Andersson, G, Jorder, U & Ågren, A. (2007). *Regressions- och Tidsserieanalys*. Upplaga 3:8, Studentlitteratur AB, Lund

Avanza. (2018). *Aktienyheterna i MSCI Sweden*. (Hämtad 2020-01-07)

<https://www.avanza.se/placera/redaktionellt/2018/05/15/aktienyheterna-i-msci-sweden.html>

Berk, J & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance*, 4:e upplagan, Pearson Education.

Broms, Rasmus, 2013, Guide: Regressionsdiagnostik - heteroskedasticitet del 1 (Hämtad 2019-11-26)

<https://spssakuten.com/2013/02/04/guide-regressionsdiagnostik-heteroskedasticitet-del-1/>

Brooks, C (2014). *Introductory Econometrics for Finance*, 3:e upplagan, Cambridge University Press.

Bryman, A & Bell, E (2011). *Företagsekonomiska Forskningsmetoder*. Upplaga 2:1, Liber AB Stockholm

Börser, Anders (2019), Large cap, mid cap & small cap - Vad är skillnaden?

<https://www.finansakademin.se/artiklar/large-cap-mid-cap-small-cap-vad-ar-skillnaden>

(Hämtad 2019-11-28)

Clark, DT. (2002). A study of the relationship between firm age-at-IPO and aftermarket stock performance. *Stern school of Business*.

Chen, H & Ritter, J. (2000). The Seven Percent Solution. *The Journal of Finance*, vol 55(3), ss.1105-1131.

Dagens Industri (DI). (2019). *En Passiviserad Fondvärld* (Hämtad 2020-01-09)

<https://www.affarsvarlden.se/bors-ekonominyheter/en-passiviserad-fondvarld-6973371>

Dunne, P & Hughes, A. (1994). Age, Size, Growth and Survival: UK Companies in the 1980s. *Journal of Industrial Economics*. Jun94, Vol. 42 Issue 2, ss. 115-140.

Filatotchev, S & Tastan, M. (2019). Size and diversity in VC syndicates and their impact on IPO performance. *The European Journal of Finance*. vol . 25, issue 11.

Glen, S. (2016) T Test (Student's T-Test): Definition and Examples (Hämtad 2019-11-28)

<https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/probability-and-statistics/t-test/>

Glen, S. (2016). ANOVA Test: Definition, Types, Examples (Hämtad 2019-11-28)

<https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/probability-and-statistics/hypothesis-testing/anova/>

Glen, S. (2016). Jarque-Bera test. (Hämtad 2019-11-28)

<https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/jarque-bera-test/>

Glen, S. (2016). Winsorize, (Hämtad 2019-11-28)

<https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/winsorize/>

Glen, S. (2017). Model misspecification, (Hämtad 2019-11-26)

<https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/model-misspecification/>

Gunnarsson, R. (2002). One way Anova (Hämtad 2019-11-27)

<http://www.infovoice.se/fou/bok/statmet/10000022.shtml>

Gunnarsson, R. (2003). Översikt över Signifikansanalys (Hämtad 2019-11-27)

<http://infovoice.se/fou/bok/10000015.shtml>

Högholm, K. & Rydqvist, K. (1995). Going Public in the 1980s: Evidence from Sweden.

European Financial Management, Vol. 1 Issue 3, ss. 287-315.

Holmén, M och Högfeldt, P. (2003). A law and finance analysis of initial public offerings.

Journal of Financial Intermediation. Vol. 13 issue 3

Ibbotson, R. (1975). Price Performance of Common Stock New Issues. *Journal of Financial*

Economics, Vol. 2 Issue 3, ss. 235-272.

Ibbotson, R. & Ritter, J. (1995). Initial Public Offerings, Chapter 30. *Finance, Handbooks in Operations Research and Management Science*. Vol. 9, ss. 993-1016.

Körner, S. & Wahlgren, L. (2006). *Statistisk Dataanalys*, 4:e upplagan, Studentlitteratur AB.

Körner, S & Wahlgren, L. (2012). *Praktisk Statistik*, 4:e upplagan, Studentlitteratur AB.

Loughran, T. & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle. *The Journal of Finance*, Vol. 50 Issue 1, ss. 23-51.

Loughran, T, Ritter, J. & Rydqvist, K. (1994). *Pacific-Basin Finance Journal*. Vol. 2(2), ss. 165-199.

Psychstat. (2019). Multipel linjär regression (Hämtad 2020-02-04)

<https://psychstat3.missouristate.edu/Documents/MultiBook3/Mlt06.htm>

<http://infovoice.se/fou/bok/statmet/10000073.shtml>

Privata Affärer. (2012). *Köpsignal för cykliska aktier*. (Hämtad 2020-01-07)

<https://www.privataaffarer.se/articles/2012/05/29/kopsignal-for-cykliska-aktier/>

Rydqvist, K (1997). IPO underpricing as tax-efficient compensation. *Journal of Banking & Finance*. Vol. 21, issue 3, ss 1-16.

Rock, K. (1986). Why New Issues are Underpriced. *Journal of Financial Economics*. Vol. 15(1), ss. 187-212.

Roka, A. (2019). Logarithmic Transformation in Linear Regression Models: Why & When

<https://dev.to/rokaandy/logarithmic-transformation-in-linear-regression-models-why-when-3a7c>

Ritter, J. (1984). The "Hot Issue" Market of 1980. *The Journal of Business*, Vol. 57 No. 2, ss. 215-240.

Beatty, R. & Ritter, J. (1986). Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *Journal of Financial Economics*. Vol. 15 Issue 1/2, ss. 213-232.

Ritter, J. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*. Vol. 46(1), ss. 3-27.

Ritter, J. (1998). Initial Public Offerings. *Contemporary Finance Digest*, Vol. 2, No. 1, ss. 5-30.

Ritter, J. & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. *The Journal of Finance*, Vol. 57, No. 4, ss. 1795-1828.

Schuster, JA (2003). The cross-section of European IPO returns. *London School of Economics and Political Science*. Discussion paper. S1-35.

Schultz, P (2003). The Role of IPO Underwriting Syndicates: Underpricing, Certification, and Information Production. JEL classification: G14; G32

Vetsuypens, M. R. (1989). A simple test of Baron's model of IPO underpricing. *Journal of Financial Economics*. Vol. 24. Issue 1, s. 2-7.

Loughran, T. & Ritter, J. (2004). Why has IPO Underpricing Changed Over Time?. *Financial Management*. Vol. 33(3), ss. 5-37.

The Economist. (2016). What is Information Asymmetry? (Hämtad 2019-11-14)

<https://www.economist.com/the-economist-explains/2016/09/04/what-is-information-asymmetry>

SIX Group. (2019)

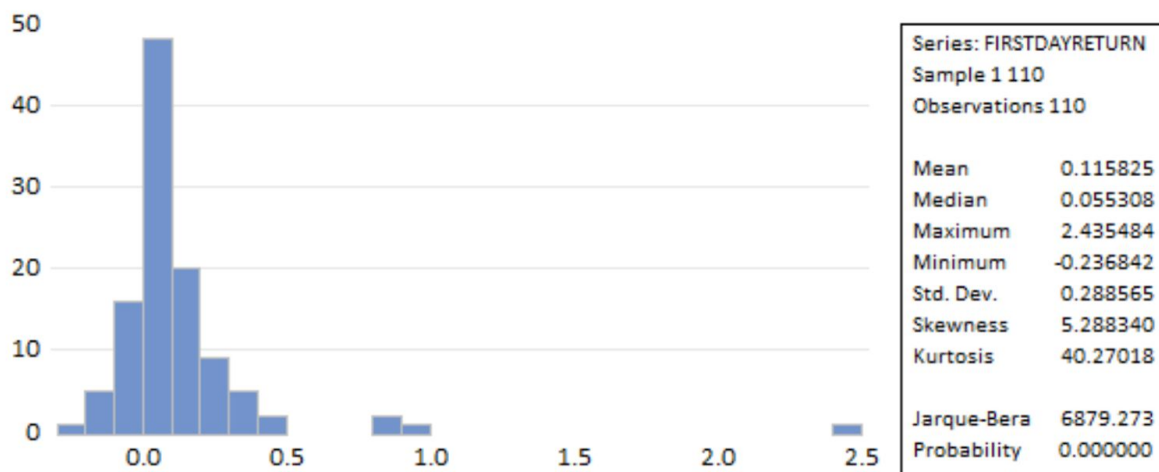
<https://www.six-group.com/dam/download/financial-information/indices/market/six-factsheet-six-return-index.pdf>

Statistiska Centralbyrån (SCB). (2019). (Hämtad 2019-11-17)

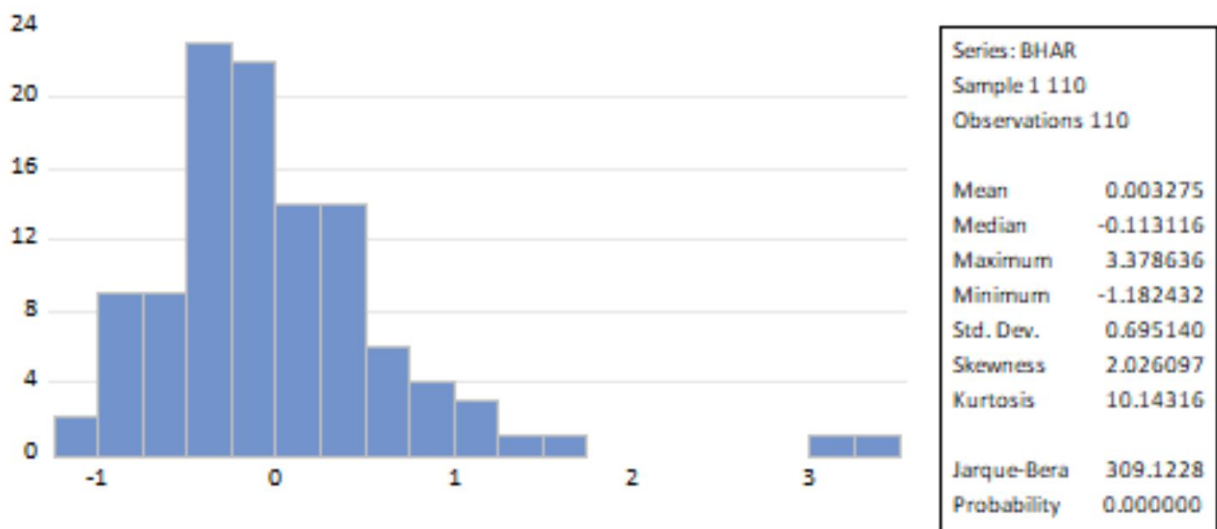
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/handel-med-varor-och-tjanster/utrikeshandel/utrikeshandel-med-varor/pong/tabell-och-diagram/export-till-vara-30-storsta-handelspartner/>

8 APPENDIX

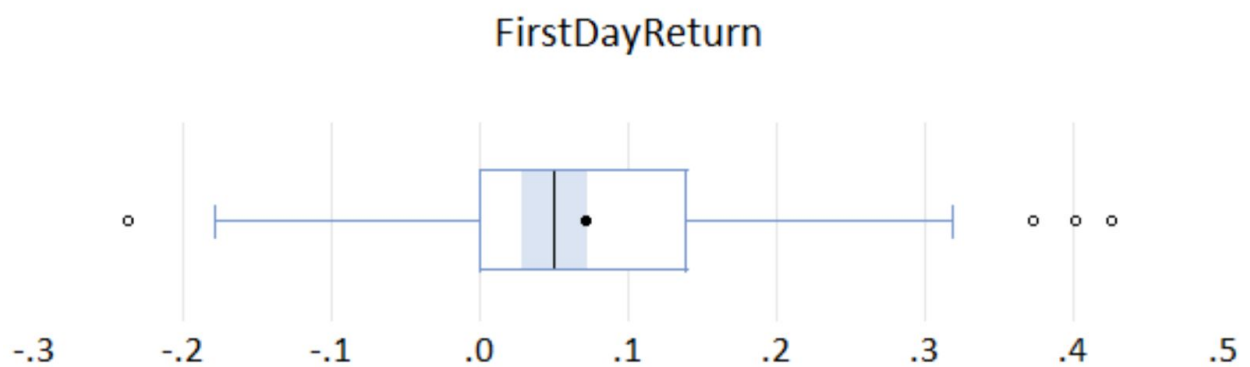
Bilaga 1 - Förstadagsavkastning inklusive extremvärden



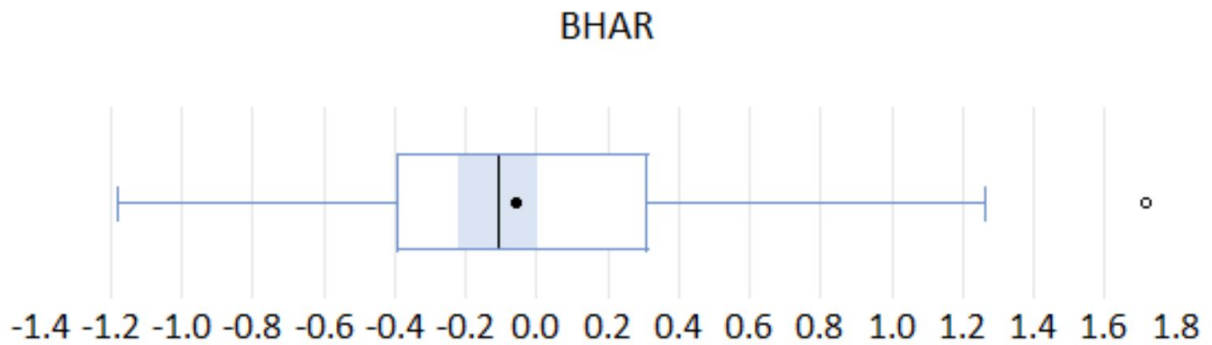
Bilaga - 2 BHAR inklusive extremvärden



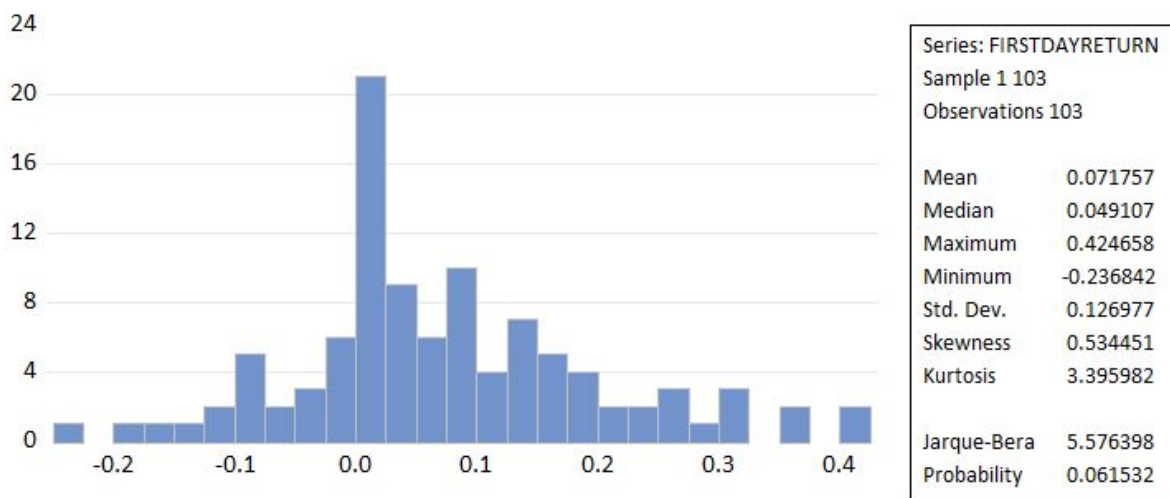
Bilaga 3 - Boxplot Förstadagsavkastning inklusive extremvärden

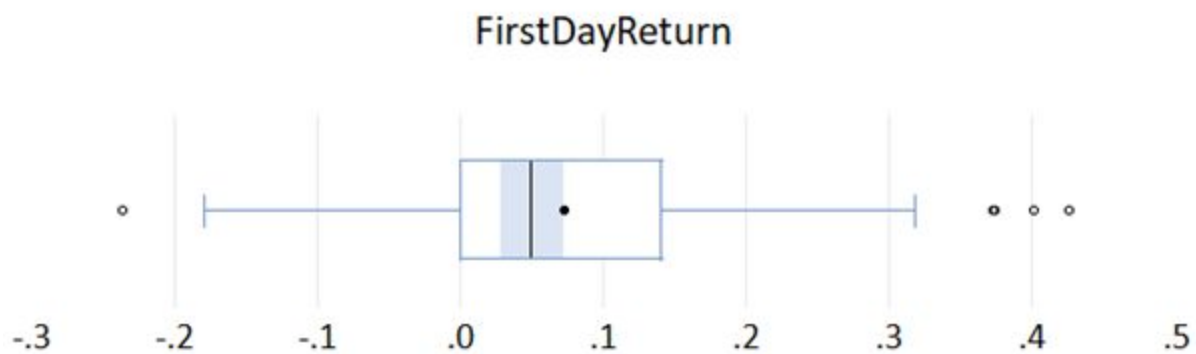


Bilaga 4 - Boxplot: BHAR inklusive extremvärden

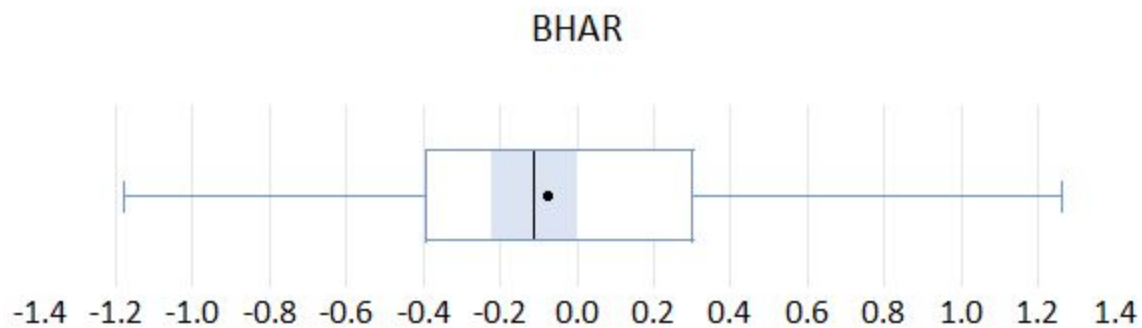
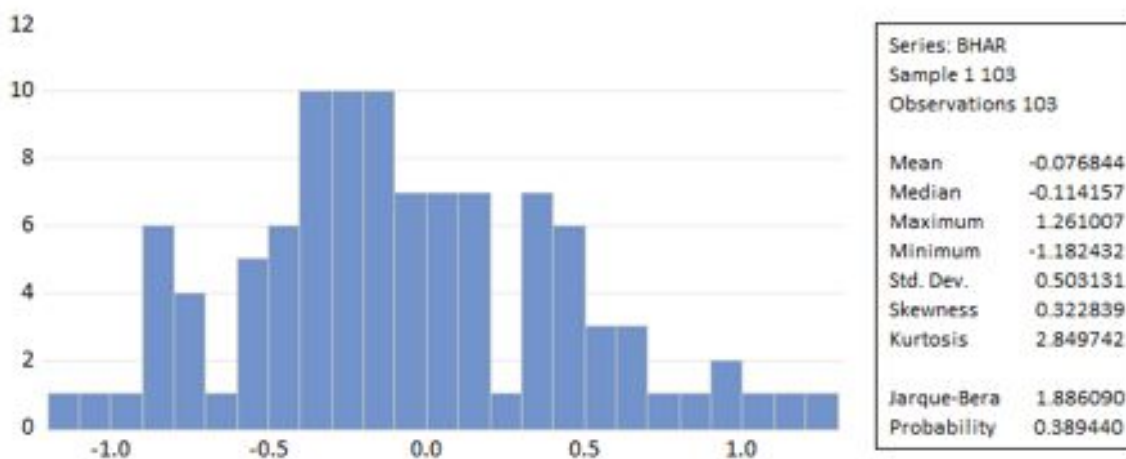


Bilaga 5 - Förstodagsavkastning utan extrema uteliggare





Bilaga 6 - BHAR utan extremvärden



Bilaga 7 - White Test

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.968617	Prob. F(15,83)	0.4949
Obs*R-squared	14.74836	Prob. Chi-Square(15)	0.4697
Scaled explained SS	8.622266	Prob. Chi-Square(15)	0.8964

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/13/20 Time: 09:44
Sample: 1 103
Included observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.420334	0.422508	-0.994855	0.3227
ANTAL^2	0.000590	0.000295	1.999590	0.0488
DKK_SEK^2	0.991989	0.811392	1.222577	0.2249
EUR_SEK^2	-0.014486	0.014272	-1.014952	0.3131
FIRSTDAYRETURN^2	-0.024876	0.733899	-0.033896	0.9730
LOG_ALDER^2	0.004527	0.004501	1.005921	0.3174
LOG_STORLEK^2	-0.000582	0.001320	-0.441243	0.6602
NOK_SEK^2	0.246597	0.241914	1.019356	0.3110
USD_SEK^2	-0.000693	0.001346	-0.514873	0.6080
(BRANSCH="Bygg")^2	0.006450	0.131005	0.049237	0.9608
(BRANSCH="Fastigheter")^2	-0.072095	0.115892	-0.622086	0.5356
(BRANSCH="Finans")^2	-0.104045	0.106398	-0.977884	0.3310
(BRANSCH="Handel")^2	0.047192	0.107182	0.440301	0.6609
(BRANSCH="Industri")^2	-0.132816	0.100970	-1.315398	0.1920
(BRANSCH="IT & Teknik")^2	0.031896	0.085965	0.371029	0.7116
(BRANSCH="Tjänster")^2	-0.133761	0.113124	-1.182427	0.2404
R-squared	0.148973	Mean dependent var		0.175419
Adjusted R-squared	-0.004827	S.D. dependent var		0.227401
S.E. of regression	0.227949	Akaike info criterion		0.027561
Sum squared resid	4.312731	Schwarz criterion		0.446974
Log likelihood	14.63573	Hannan-Quinn criter.		0.197256
F-statistic	0.968617	Durbin-Watson stat		1.399519
Prob(F-statistic)	0.494935			

Bilaga 8 - Ramsey RESET test

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Omitted Variables: Squares of fitted values
Specification: BHAR ANTAL DKK_SEK EUR_SEK FIRSDAYRETURN
LOG_ALDER LOG_STORLEK NOK_SEK USD_SEK C
@EXPAND(BRANSCH, @DROPFIRST)

	Value	df	Probability
t-statistic	0.556317	82	0.5795
F-statistic	0.309488	(1, 82)	0.5795
Likelihood ratio	0.372947	1	0.5414

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.065299	1	0.065299
Restricted SSR	17.36646	83	0.209234
Unrestricted SSR	17.30116	82	0.210990

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-54.31624
Unrestricted LogL	-54.12977

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: BHAR
Method: Least Squares
Date: 01/13/20 Time: 09:45
Sample: 1 103
Included observations: 99

Bilaga 9 - Förstadagsavkastning och Valutor

Dependent Variable: FIRSDAYRETURN

Method: Least Squares

Date: 01/13/20 Time: 09:04

Sample: 1 103

Included observations: 103

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DKK_SEK	2.111613	0.895442	2.358180	0.0204
EUR_SEK	-0.213527	0.122635	-1.741165	0.0848
NOK_SEK	-0.683599	0.212117	-3.222748	0.0017
USD_SEK	-0.005256	0.010683	-0.491957	0.6238
C	0.226762	0.353079	0.642240	0.5222
R-squared	0.159290	Mean dependent var		0.071757
Adjusted R-squared	0.124975	S.D. dependent var		0.126977
S.E. of regression	0.118778	Akaike info criterion		-1.375791
Sum squared resid	1.382611	Schwarz criterion		-1.247892
Log likelihood	75.85324	Hannan-Quinn criter.		-1.323987
F-statistic	4.642023	Durbin-Watson stat		1.998298
Prob(F-statistic)	0.001788			

Bilaga 10 - Korrelationsmartris Bransch och BHAR

		BHAR	Bransch=Bygg	Bransch=Fastigheter	Bransch=Finans	Bransch=Handel	Bransch=IT & Teknik	Bransch=Industri	Bransch=Läkemedel & Forskning	Bransch=Tjänster
BHAR	Pearson Correlation	1	,016	,136	,006	,201*	-,187	,115	-,206*	,005
	Sig. (2-tailed)		,870	,170	,954	,041	,059	,246	,037	,959
	N	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Bransch=Bygg	Pearson Correlation	,016	1	-,006	-,007	-,008	-,012	-,010	-,009	-,008
	Sig. (2-tailed)	,870		,840	,830	,804	,714	,761	,789	,813
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993
Bransch=Fastigheter	Pearson Correlation	,136	-,006	1	-,009	-,010	-,015	-,012	-,011	-,010
	Sig. (2-tailed)	,170	,840		,786	,754	,642	,700	,734	,764
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993
Bransch=Finans	Pearson Correlation	,006	-,007	-,009	1	-,011	-,016	-,013	-,011	-,010
	Sig. (2-tailed)	,954	,830	,786		,739	,622	,683	,719	,750
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993
Bransch=Handel	Pearson Correlation	,201*	-,008	-,010	-,011	1	-,018	-,015	-,013	-,012
	Sig. (2-tailed)	,041	,804	,754	,739		,568	,636	,677	,713
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993
Bransch=IT & Teknik	Pearson Correlation	-,187	-,012	-,015	-,016	-,018	1	-,022	-,020	-,017
	Sig. (2-tailed)	,059	,714	,642	,622	,568		,483	,537	,585
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993
Bransch=Industri	Pearson Correlation	,115	-,010	-,012	-,013	-,015	-,022	1	-,016	-,014
	Sig. (2-tailed)	,246	,761	,700	,683	,636	,483		,609	,651
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993
Bransch=Läkemedel & Forskning	Pearson Correlation	-,206*	-,009	-,011	-,011	-,013	-,020	-,016	1	-,013
	Sig. (2-tailed)	,037	,789	,734	,719	,677	,537	,609		,690
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993
Bransch=Tjänster	Pearson Correlation	,005	-,008	-,010	-,010	-,012	-,017	-,014	-,013	1
	Sig. (2-tailed)	,959	,813	,764	,750	,713	,585	,651	,690	
	N	103	993	993	993	993	993	993	993	993

Bilaga 11 - NOK vs. Förstadagsavkastning

Dependent Variable: FIRSDAYRETURN

Method: Least Squares

Date: 01/13/20 Time: 09:05

Sample: 1 103

Included observations: 103

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NOK_SEK	-0.589942	0.188550	-3.128838	0.0023
C	0.719204	0.207277	3.469773	0.0008
R-squared	0.088362	Mean dependent var		0.071757
Adjusted R-squared	0.079336	S.D. dependent var		0.126977
S.E. of regression	0.121836	Akaike info criterion		-1.353048
Sum squared resid	1.499256	Schwarz criterion		-1.301888
Log likelihood	71.68197	Hannan-Quinn criter.		-1.332327
F-statistic	9.789625	Durbin-Watson stat		1.919999
Prob(F-statistic)	0.002294			

Bilaga 12 - Slutregression BHAR

Dependent Variable: BHAR
 Method: Least Squares
 Date: 01/13/20 Time: 09:43
 Sample: 1 103
 Included observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANTAL	0.014740	0.013780	1.069659	0.2879
DKK_SEK	-3.215356	3.886277	-0.827362	0.4104
EUR_SEK	0.010408	0.510039	0.020406	0.9838
FIRSTDAYRETURN	1.018273	0.430097	2.367543	0.0202
LOG_ALDER	0.023614	0.054578	0.432662	0.6664
LOG_STORLEK	0.035639	0.034972	1.019053	0.3111
NOK_SEK	0.809290	1.123010	0.720644	0.4732
USD_SEK	-0.077959	0.045298	-1.721046	0.0890
C	2.826121	1.718965	1.644083	0.1039
BRANSCH="Bygg"	0.161870	0.264815	0.611256	0.5427
BRANSCH="Fastigheter"	0.571636	0.237079	2.411162	0.0181
BRANSCH="Finans"	0.208963	0.216777	0.963953	0.3379
BRANSCH="Handel"	0.522011	0.218311	2.391140	0.0191
BRANSCH="Industri"	0.251369	0.201966	1.244606	0.2168
BRANSCH="IT & Teknik"	-0.096257	0.175484	-0.548522	0.5848
BRANSCH="Tjänster"	0.093526	0.228681	0.408981	0.6836
R-squared	0.318826	Mean dependent var		-0.069979
Adjusted R-squared	0.195723	S.D. dependent var		0.510051
S.E. of regression	0.457421	Akaike info criterion		1.420530
Sum squared resid	17.36646	Schwarz criterion		1.839943
Log likelihood	-54.31624	Hannan-Quinn criter.		1.590225
F-statistic	2.589900	Durbin-Watson stat		1.131000
Prob(F-statistic)	0.003147			

Bilaga 13 - Slutregression med Förstadagsavkastning

Dependent Variable: FIRSTDAYRETURN

Method: Least Squares

Date: 01/13/20 Time: 09:51

Sample: 1 103

Included observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANTAL	0.008164	0.003380	2.415289	0.0179
DKK_SEK	2.650025	0.942535	2.811593	0.0061
EUR_SEK	-0.266254	0.126086	-2.111692	0.0377
LOG_ALDER	0.038306	0.013200	2.902061	0.0047
LOG_STORLEK	-0.007943	0.008829	-0.899601	0.3709
NOK_SEK	-0.306042	0.282927	-1.081701	0.2825
USD_SEK	-0.008376	0.011455	-0.731232	0.4667
C	-0.489107	0.442517	-1.105285	0.2722
BRANSCH="Bygg"	-0.047730	0.064816	-0.736402	0.4635
BRANSCH="Fastigheter"	0.011345	0.063284	0.179278	0.8582
BRANSCH="Finans"	-0.002511	0.055156	-0.045530	0.9638
BRANSCH="Handel"	-0.008470	0.055333	-0.153073	0.8787
BRANSCH="Industri"	-0.022005	0.048402	-0.454640	0.6505
BRANSCH="IT & Teknik"	0.042353	0.047298	0.895444	0.3731
BRANSCH="Läkemedel & Forskning"	-0.012721	0.057996	-0.219339	0.8269
R-squared	0.304668	Mean dependent var		0.073780
Adjusted R-squared	0.188779	S.D. dependent var		0.128837
S.E. of regression	0.116041	Akaike info criterion		-1.331024
Sum squared resid	1.131097	Schwarz criterion		-0.937824
Log likelihood	80.88570	Hannan-Quinn criter.		-1.171935
F-statistic	2.628971	Durbin-Watson stat		1.692390
Prob(F-statistic)	0.003284			

Bilaga 14 - Variance Inflation Test- Förstadagsavkastning

Variance Inflation Factors
 Date: 01/13/20 Time: 09:52
 Sample: 1 103
 Included observations: 99

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
ANTAL	1.14E-05	11.40476	2.062484
DKK_SEK	0.888372	9799.480	13.57643
EUR_SEK	0.015898	9721.409	14.07088
LOG_ALDER	0.000174	12.92571	1.728356
LOG_STORLEK	7.80E-05	26.82265	1.956382
NOK_SEK	0.080047	711.1497	2.435628
USD_SEK	0.000131	64.87979	1.197670
C	0.195821	1439.706	NA
BRANSCH="Bygg"	0.004201	1.559944	1.481159
BRANSCH="Fastighe...	0.004005	1.784493	1.676342
BRANSCH="Finans"	0.003042	2.033361	1.848510
BRANSCH="Handel"	0.003062	2.728564	2.397829
BRANSCH="Industri"	0.002343	3.131658	2.562266
BRANSCH="IT & Tek...	0.002237	4.319593	3.185155
BRANSCH="Läkeme...	0.003364	3.247309	2.820894

Bilaga 15 - Variance Inflation Test - BHAR

Variance Inflation Factors
 Date: 01/13/20 Time: 09:47
 Sample: 1 103
 Included observations: 99

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
ANTAL	0.000135	8.222694	1.487026
FIRSTDAYRETURN	0.171022	1.673265	1.256877
LOG_ALDER	0.003041	13.72338	1.835015
LOG_STORLEK	0.001228	25.69519	1.874148
C	0.051912	23.21865	NA
BRANSCH="Bygg"	0.073270	1.655120	1.571529
BRANSCH="Fastighe...	0.058722	1.591779	1.495307
BRANSCH="Finans"	0.046418	1.887401	1.715819
BRANSCH="Handel"	0.044374	2.405714	2.114112
BRANSCH="Industri"	0.040763	3.314944	2.712227
BRANSCH="IT & Tek...	0.030648	3.600042	2.654576
BRANSCH="Tjänster"	0.051381	2.321333	2.086855

Bilaga 16. Urvalsdata

Tidpunkt	Företag	EUR/SEK	DKK/SEK	NOK/SEK	USD/SEK	FirstDayReturn	BHAR	Ålder	Bransch	StorlekAdj
199901	Malmbergs Elektriska AB	8,92	1,19	1,05	8,07	4,9%	-25,1%	83	Bygg	337,02
199901	Telelogic AB	8,92	1,19	1,05	8,07	25,0%	95,5%	16	IT & Teknik	218,94
199902	Adera AB	8,87	1,19	1,08	8,49	0,0%	100,7%	5	Fastigheter	1089,78
199902	Boss Media AB	8,87	1,19	1,08	8,49	0,0%	-81,0%	7	IT & Teknik	34,44
199902	DV Sweden AB	8,87	1,19	1,08	8,49	21,8%	-8,0%	3	IT & Teknik	66,42
199902	Framtidsfabriken AB	8,87	1,19	1,08	8,49	26,2%	-48,4%	13	IT & Teknik	116,85
199902	HiQ International AB	8,87	1,19	1,08	8,49	24,0%	4,3%	8	IT & Teknik	121,77
199902	Jeeves Information Systems	8,87	1,19	1,08	8,49	0,6%	-87,1%	4	IT & Teknik	172,2
199902	Kungsleden AB	8,87	1,19	1,08	8,49	8,1%	-83,5%	11	IT & Teknik	178,35
199902	Novotek AB	8,87	1,19	1,08	8,49	-0,5%	45,3%	7	IT & Teknik	185,73
199902	Poolia AB	8,87	1,19	1,08	8,49	24,4%	-76,3%	12	IT & Teknik	217,71
199902	Readsoft AB	8,87	1,19	1,08	8,49	13,3%	43,1%	10	Tjänster	303,81
199904	A-Com AB	8,6	1,16	1,06	8,4	-1,0%	-59,8%	4	IT & Teknik	1078,71
199904	Enlight Interactive AB	8,6	1,16	1,06	8,4	7,9%	-62,9%	7	IT & Teknik	1242,3
199904	Proffice AB	8,6	1,16	1,06	8,4	1,7%	90,2%	12	Läkemedel & Forskning	104,55
199904	Q-Med AB	8,6	1,16	1,06	8,4	31,5%	7,9%	39	Tjänster	1054,11
200001	Tele 1 Europé Holding AB	8,43	1,14	1,03	8,75	28,0%	-39,4%	5	IT & Teknik	280,72
200002	Axis AB	8,3	1,11	1,01	8,88	1,8%	171,1%	27	Handel	778,03
200002	JC AB	8,3	1,11	1,01	8,88	-13,3%	5,9%	37	Handel	1506,45
200002	Mekonomen AB	8,3	1,11	1,01	8,88	8,1%	-37,7%	1	IT & Teknik	222,64
200002	Pyrosequencing AB	8,3	1,11	1,01	8,88	0,0%	-11,1%	16	IT & Teknik	840,95
200002	TeliaSonera	8,3	1,11	1,01	8,88	4,1%	-11,2%	147	IT & Teknik	63066,41
200002	Viking Telecom AB	8,3	1,11	1,01	8,88	2,0%	-40,3%	3	Läkemedel & Forskning	2,42
200003	Audiodev AB	8,46	1,13	1,05	9,41	9,4%	-41,2%	5	Fastigheter	0
200003	TriPep AB	8,46	1,13	1,05	9,41	4,0%	0,8%	13	IT & Teknik	200,86
200004	Eniro AB	8,7	1,17	1,08	9,81	-12,5%	-24,9%	9	Finans	21,78
200004	NeoNet AB	8,7	1,17	1,08	9,81	20,8%	-4,4%	13	Finans	180,29
200004	ORC Software AB	8,7	1,17	1,08	9,81	-0,6%	14,2%	0	Tjänster	3205,29
200102	BioInvent International AB	9,15	1,23	1,15	10,63	15,7%	-27,7%	198	Fastigheter	6887,66
200102	BTS Group AB	9,15	1,23	1,15	10,63	-23,7%	39,7%	1	Handel	337,48
200102	D. Carnegie & Co	9,15	1,23	1,15	10,63	-9,8%	-25,9%	20	IT & Teknik	96,76
200102	RNB – Retail and Brands AB	9,15	1,23	1,15	10,63	-16,1%	-74,9%	5	Läkemedel & Forskning	28,32
200102	Vitrolife AB	9,15	1,23	1,15	10,63	3,5%	10,4%	15	Tjänster	208,86
200202	Alfa Laval AB	9,14	1,23	1,22	9,72	6,4%	-33,3%	79	Finans	2691,2
200202	Ballingslöv International AB	9,14	1,23	1,22	9,72	0,0%	48,6%	73	Handel	1431,44
200202	Intrum Justitia AB	9,14	1,23	1,22	9,72	-9,6%	20,0%	6	Handel	9608,28
200202	Nobia AB	9,14	1,23	1,22	9,72	6,0%	-4,1%	119	Industri	18362,8

200402	Note AB	9,14	1,23	1,1	7,54	-8,0%	-56,9%	5	Industri	970,67
200504	Hakon Invest AB	9,49	1,27	1,2	7,99	5,8%	30,1%	88	Handel	701,73
200504	Hemtex AB	9,49	1,27	1,2	7,99	18,3%	-27,8%	32	Handel	908,52
200504	Indutrade AB	9,49	1,27	1,2	7,99	12,7%	64,0%	27	Industri	3939,18
200504	Orexo AB	9,49	1,27	1,2	7,99	0,0%	-49,1%	6	IT & Teknik	675,74
200504	TradeDoubler AB	9,49	1,27	1,2	7,99	0,0%	-43,1%	10	Läkemedel & Forskning	98,31
200601	Gant Company AB	9,37	1,26	1,17	7,76	37,2%	75,1%	57	Handel	140,97
200601	Kappahl AB	9,37	1,26	1,17	7,76	4,9%	12,8%	53	Handel	2649,57
200602	Diös Fastigheter AB	9,26	1,24	1,18	7,26	-9,7%	4,8%	1	Fastigheter	124,32
200604	BE Group	9,11	1,22	1,1	6,97	2,5%	-24,2%	50	Bygg	6897,54
200604	Biovitrum AB	9,11	1,22	1,1	6,97	4,4%	-27,6%	138	Industri	6426,9
200604	Lindab International AB	9,11	1,22	1,1	6,97	-12,4%	-82,3%	9	IT & Teknik	225,33
200604	LinkMed AB	9,11	1,22	1,1	6,97	-1,4%	-39,0%	8	Läkemedel & Forskning	0
200604	Rezidor Hotel Group AB	9,11	1,22	1,1	6,97	12,5%	-42,3%	5	Läkemedel & Forskning	1038,96
200604	Tilgin AB	9,11	1,22	1,1	6,97	0,0%	-53,5%	68	Tjänster	651,57
200702	Aerocrine AB	9,23	1,24	1,14	6,82	9,8%	-0,2%	63	Industri	957,02
200702	Nederman Holding AB	9,23	1,24	1,14	6,82	10,0%	-53,7%	10	Läkemedel & Forskning	63,22
200704	Duni AB	9,33	1,25	1,17	6,4	1,3%	-32,7%	1	Fastigheter	0
200704	East Capital Explorer AB	9,33	1,25	1,17	6,4	0,0%	36,3%	58	Handel	4100,58
200704	HMS Industrial Networks	9,33	1,25	1,17	6,4	0,0%	17,4%	33	Industri	2903,76
200704	Systemair AB	9,33	1,25	1,17	6,4	-2,7%	28,6%	19	IT & Teknik	247,43
200802	DGC One AB	9,38	1,26	1,18	6	12,2%	61,4%	21	IT & Teknik	234,15
201001	Arise Windpower AB	9,89	1,33	1,22	7,24	-3,6%	-80,6%	4	Industri	31,2
201002	Byggmax Group AB	9,59	1,29	1,21	7,61	0,0%	-74,3%	53	Handel	1492,4
201002	MQ Holding AB	9,59	1,29	1,21	7,61	5,2%	-51,3%	17	Handel	2541,76
201102	Boule Diagnostics AB	9,3	1,21	1,16	6,18	0,0%	47,0%	138	Industri	2659,14
201102	Bulten AB	9,1	1,21	1,16	6,18	0,0%	-14,9%	5	Läkemedel & Forskning	9,18
201102	Karolinska Development AB	9	1,21	1,16	6,18	0,0%	-78,8%	8	Läkemedel & Forskning	14,28
201102	Moberg Pharma AB	9,2	1,21	1,16	6,18	-6,5%	-34,5%	55	Läkemedel & Forskning	234,6
201304	Platzer Fastigheter Holding A	8,86	1,19	1,07	6,5	4,9%	50,3%	47	Fastigheter	387,84
201401	Bufab Holding AB	8,86	1,19	1,06	6,48	4,6%	40,7%	5	Fastigheter	1599,84
201401	Hemfosa Fastigheter AB	8,86	1,19	1,06	6,48	6,5%	47,9%	37	Industri	2051,31
201402	Bactiguard AB	9,1	1,22	1,1	6,63	15,4%	86,5%	25	Bygg	633,27
201402	Besqab AB	9,1	1,22	1,1	6,63	17,5%	-16,1%	64	Industri	5243,92
201402	Com Hem Holding AB	9,1	1,22	1,1	6,63	9,6%	51,0%	31	IT & Teknik	4492,48
201402	Recipharm AB	9,1	1,22	1,1	6,63	-17,9%	-80,5%	9	Läkemedel & Forskning	128,27

201402	Scandi Standard AB	9,1	1,22	1,1	6,63	9,9%	18,6%	19	Läkemedel & Forskning	2146,25
201403	Inwido AB	9,18	1,23	1,12	7,03	-5,5%	19,9%	203	Industri	1754,37
201404	Lifco AB	9,33	1,25	1,07	7,55	10,3%	31,7%	7	Fastigheter	149,48
201404	NP3 Fastigheter AB	9,33	1,25	1,07	7,55	31,2%	114,9%	68	Finans	6090,3
201404	Thule Group AB	9,33	1,25	1,07	7,55	10,0%	126,1%	72	Handel	4739,93
201501	Dustin Group AB	9,31	1,25	1,08	8,42	14,0%	-6,4%	21	Finans	174
201501	Eitel AB	9,31	1,25	1,08	8,42	19,3%	-10,0%	60	Industri	799
201501	Hoist Finance AB	9,31	1,25	1,08	8,42	7,0%	50,3%	14	Industri	11 679
201501	Trox Group AB	9,31	1,25	1,08	8,42	17,0%	1,6%	31	IT & Teknik	7 445
201502	Alimak Group AB	9,31	1,25	1,09	8,38	14,7%	-17,6%	16	Finans	925
201502	Collector AB	9,31	1,25	1,09	8,38	-2,4%	-33,2%	12	Finans	1 222
201502	Coor Service Management G	9,31	1,25	1,09	8,38	8,3%	33,4%	67	Industri	1 760
201502	Nobina AB	9,31	1,25	1,09	8,38	37,2%	-11,4%	14	IT & Teknik	627
201502	Nordax Group AB	9,31	1,25	1,09	8,38	-0,6%	-7,0%	17	Tjänster	6 912
201502	Tobii AB	9,31	1,25	1,09	8,38	-7,6%	-7,6%	25	Tjänster	7 624
201504	Attendo AB	9,26	1,24	0,99	8,57	7,5%	34,8%	15	Bygg	12 120
201504	Bravida AB	9,26	1,24	0,99	8,57	13,2%	-13,3%	14	Industri	3 429
201504	Camurus AB	9,26	1,24	0,99	8,57	27,1%	-13,5%	7	IT & Teknik	852
201504	CLX Communications AB	9,26	1,24	0,99	8,57	15,4%	31,2%	24	Läkemedel & Forskning	210
201504	Dometic Group AB	9,26	1,24	0,99	8,57	40,0%	3,7%	30	Tjänster	9 135
201504	Scandic Hotels Group AB	9,26	1,24	0,99	8,57	-4,9%	-12,6%	31	Tjänster	10 934
201601	Garö AB	8,57	1,24	0,99	8,42	42,5%	68,7%	77	Industri	554
201601	Humana AB	8,57	1,24	0,99	8,42	13,7%	-39,6%	15	Tjänster	5 593
201602	Nordic Waterproofing Holding	9,29	1,25	1,02	8,27	9,1%	-20,3%	29	Finans	388
201602	Resurs Holding AB	9,29	1,25	1	8,27	0,0%	-35,6%	39	Finans	1 995
201602	TF Bank	9,29	1,25	1,03	8,27	1,4%	-28,4%	127	Industri	1 720
201603	Internationella Engelska Skol	9,58	1,29	1,04	8,56	31,7%	-35,5%	23	Tjänster	1 511
201604	Ahlsell AB	9,76	1,31	1,08	9,12	0,0%	-92,3%	14	Bygg	3 107
201604	Alligator Bioscience AB	9,76	1,31	1,08	9,12	18,2%	-23,8%	139	Industri	22 586
201604	Edgware AB	9,76	1,31	1,08	9,12	1,4%	-118,2%	12	IT & Teknik	204
201604	Semeke Group AB	9,76	1,31	1,08	9,12	16,6%	-108,9%	16	Läkemedel & Forskning	290

