



# LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

HT20

## Lägger cornerstone-investerarna pusslet?

En studie om nordiska IPO:ers förstadagsavkastning och långsiktiga prestation

### **Författare:**

Larsson, Ulf

Lindell, Rebecka

Lundh, Magnus

### **Handledare:**

Gårdängen, Maria

# Abstrakt

---

**Titel:** Läger cornerstone-investerarna pusslet?

**Seminariedatum:** 14/01/2021

**Kurs:** FEKH89, Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 högskolepoäng

**Författare:** Ulf Larsson, Rebecka Lindell, Magnus Lundh

**Handledare:** Maria Gårdängen

**Nyckelord:** IPO, Cornerstone-investerare, Förstadagsavkastning, BHAR, Nordiska marknaden

**Syfte:** Studiens syfte är att undersöka nordiska IPO:ers förstadagsavkastning och långsiktiga prestation. Vidare syftar studien till att undersöka huruvida de valda faktorerna kan förklara förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen. Slutligen ämnar studien att undersöka om cornerstone-investerare påverkar förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen.

**Metod:** Studien har ett deduktivt angreppssätt med en kvantitativ utgångspunkt.

**Teoretiskt perspektiv:** Studiens teoretiska fundament tar avstamp i Jay R. Ritters forskning om IPO:ers underprissättning och långsiktiga underprestation. Ritters hypoteser som förklarar delar av IPO-pusslet har format variablerna som används i tidigare forskning och denna studie.

**Empiri:** Urvalet för studiens första beroende variabel, förstadagsavkastningen, består av 120 IPO:er noterade mellan 2014-01-01 och 2020-11-30. Urvalet för studiens andra beroende variabel, den långsiktiga prestationen, består av 86 IPO:er som genomfördes mellan 2014-01-01 och 2017-11-30. Studiens data är primärt hämtad från Datastream, Nasdaq, Oslo Børs, Finansinspektionen samt genom prospekt och årsredovisningar.

**Slutsats:** Studien visar att den genomsnittliga förstadagsavkastningen för nordiska IPO:er är 9,72%. Det är endast variabeln cornerstone-investerare som visar ett signifikant samband med förstadagsavkastningen. Studiens resultat visar att närvaron av cornerstone-investerare i genomsnitt bidrar till 6,6% högre förstadagsavkastning. IPO:er på den nordiska marknaden överpresterar index med i genomsnitt 5,19% på tre års sikt. Ingen av studiens utvalda faktorer, inklusive variabeln cornerstone-investerare, kan signifikant förklara den långsiktiga prestationen.

# Abstract

---

**Title:** Läger cornerstone-investerarna pusslet?

**Seminar date:** 14/01/2021

**Course:** FEKH89, Corporate Finance Degree Project, Undergraduate level, 15 ECTS

**Authors:** Ulf Larsson, Rebecka Lindell, Magnus Lundh

**Supervisor:** Maria Gårdängen

**Key words:** IPO, Cornerstone investor, Initial return, BHAR, Nordic market

**Purpose:** The purpose of this study is to examine the initial return and the long-term performance of Nordic IPO:s. The study also seeks to investigate whether a set of selected independent variables, including the new variable cornerstone-investors, can explain the initial return and the long-term performance.

**Methodology:** The methodology is of a deductive nature with a quantitative standpoint.

**Theoretical perspectives:** The theoretical perspective of the study rests on the exhaustive research of Jay R. Ritter. Ritter's hypotheses permeate the essay and are the source of many of the independent variables used to explain underpricing and long-term underperformance.

**Empirical foundation:** The first sample connected to the study's first dependent variable, initial return, consists of 120 IPO observations listed between 2014-01-01 and 2020-11-30. The second sample connected to the study's second dependent variable, long-term performance, consists of 86 IPO observations listed between 2014-01-01 and 2017-11-30. All of the data obtained originates from Datastream, Nasdaq, Oslo Børs, Swedish Financial Supervisory Authority and also through public prospectuses and annual reports.

**Conclusion:** This study concludes that the average initial return for Nordic IPO:s is 9,72%. The only independent variable that showed a statistically significant relationship with the dependent variable, initial return, was cornerstone investors. The presence of cornerstone investors increases the initial return of an IPO with 6,6%. IPOs on the Nordic market outperforms index with 5,19% on average over a period of three years. None of the study's independent variables displayed a significant relationship with the long-term performance.

# Förord

---

Detta examensarbete har skrivits under höstterminen 2020. Skrivandet av denna uppsats har bidragit till att vi som författare lärt oss otroligt mycket inom vårt valda ämne men även hjälpt oss att få en djupare förståelse för ämnet *corporate finance*. Vår förhoppning är att uppsatsen ska inspirera till vidare forskning.

Vi vill rikta ett särskilt tack till vår handledare Maria Gårdängen för all vägledning och stöd under arbetets gång. Vi vill även tacka Anamaria Cociorva för hjälp med ekonometri och Eviews.

Ulf Larsson

Rebecka Lindell

Magnus Lundh

# Begrepp och definitioner

---

**Anchor-investerare:** Anchor-investerare åsyftar investerare som investerar i en IPO under book-building processen och som inte är garanterade tilldelning. Anchor-investerare redovisas inte i prospektet.

**Book-building:** Ett anbudsförfarande där placerare får ange hur många aktier de är villiga att köpa och till vilket pris.

**Cornerstone-investerare:** Cornerstone-investerare åsyftar de investerare som redan innan en IPO åtagit sig att köpa en viss andel av aktierna i erbjudandet. Detta åtagande görs innan book-building processen och cornerstone-investerarna är garanterad tilldelning.

**Erbjudandet:** Erbjudandet innebär antalet sålda aktier och nyemitterade aktier som erbjuds vid en IPO.

**Helsingforsbörsen:** Nasdaq OMX Helsinki och inkluderar Small, Mid och Large-Cap.

**IPO:** IPO är en engelsk förkortning för "Initial Public Offering", vilket på svenska översätts till börsintroduktion. En IPO är processen där ett företag säljer sina aktier på börsen för första gången. I denna uppsats syftar en IPO till nyintroduktion på börsen och inte när ett företag flyttas från en börs till en annan eller när företaget redan är noterat sedan tidigare.

**Köpenhamnsbörsen:** Nasdaq OMX Copenhagen och inkluderar Small, Mid och Large-Cap.

**Lock-up period:** En förutbestämd period efter en IPO där stora aktieägare inte får sälja av sitt innehav.

**Lång sikt:** En period på 3 år.

**Oslobörsen:** Oslo Børs ASA och inkluderar Small, Mid och Large-Cap.

**Stockholmsbörsen:** Nasdaq OMX Stockholm och inkluderar Small, Mid och Large-Cap.

**Strategiska investerare:** Strategiska investerare utgörs oftast av ett större företag som investerar i ett mindre företag som är verksamma inom samma bransch. Strategiska investerare har ofta ytterligare motiv för sin investering än enbart den finansiella aspekten.

**Underwriter:** Investmentbanker som hjälper företag med processen att genomföra en IPO kallas för en underwriter. Detta motsvarar på den svenska marknaden ett värdepappersinstitut som utöver andra tjänster även erbjuder samma tjänster som en underwriter. För tydlighet kommer benämningen underwriter användas i denna uppsats för dessa syften.

# Innehållsförteckning

---

<b>1. Inledning</b>	<b>10</b>
1.1 Bakgrund	10
1.2 Problemdiskussion	10
1.3 Problemformulering	12
1.4 Syfte	12
1.5 Avgränsningar	13
1.6 Begreppet cornerstone-investerare	13
<b>2. Cornerstone-investerare</b>	<b>14</b>
2.1 Vad är en cornerstone-investerare?	14
2.2 Tidslinjen för cornerstone-investerare	15
2.3 Cornerstone-investerare kontra anchor-investerare och strategiska investerare	16
<b>3. Teoretisk referensram &amp; litteraturgenomgång</b>	<b>18</b>
3.1 IPO-pusslet	18
3.2 Underprissättning	19
3.2.1 The winner's curse hypothesis	19
3.2.2 The market feedback hypothesis	20
3.2.3 The bandwagon hypothesis	20
3.2.4 The signalling hypothesis	20
3.3 The 'Hot Issue Market' Phenomenon	21
3.4 Långsiktig underprestation	21
3.4.1 The divergence of opinion hypothesis	22
3.4.2 The impresario hypothesis	22
3.4.3 The window of opportunity hypothesis	22
3.5 Litteraturens förklarande faktorer till förstadagsavkastning och långsiktig prestation	23
3.5.1 Storlek på utgåvan	23
3.5.2 Antal IPO:er under samma år	23
3.5.3 Förstadagsavkastning	24
3.5.4 Branschtillhörighet	24
3.5.5 Skuldsättningsgrad	24
3.5.6 Omsättning	25
3.6 Tidigare forskning	25
3.6.1 Initial public offerings: International insights - Loughran, Ritter & Rydqvist	25
3.6.2 Industry Clustering in Nordic Initial Public Offering Markets - Westerholm	27
3.6.3 Cornerstone Investors and Initial Public Offerings on the Stock Exchange of Hong Kong - Low	28
3.6.4 Committed anchor investment and IPO survival - The roles of cornerstone and strategic investors - Espenlaub, Khurshed, Mohamed, Saadouni	29

3.6.5 Do anchor investors create value for initial public offerings? An empirical investigation - Sahoo	30
3.6.6 IPO firm value and its connection with cornerstone and wider signalling effects - McGuinness	30
<b>4. Metod</b>	<b>32</b>
4.1 Vetenskapligt angreppssätt	32
4.2 Urval	32
4.2.1 Tidsperiod	33
4.2.2 Marknad och handelsplats	33
4.2.3 Tidigare noterade företag	34
4.2.4 Avknoppning från moderbolaget	34
4.2.5 Sammanfattning av urvalskriterier	34
4.3 Datainsamling och databearbetning	35
4.3.1 Genomgång av prospekt	35
4.4 Beräkning - Förstadagsavkastning	36
4.5. Beräkning: långsiktig avkastning	36
4.5.1 Index för beräkning av BHAR	37
4.6. Förklarande variabler	38
4.6.1 Cornerstone-investerare	38
4.6.2 Storleken på utgåvan	38
4.6.3 Antalet IPO:er samma år	39
4.6.4 Förstadagsavkastning	39
4.6.5 Branschtillhörighet	40
4.6.6 Skuldsättningsgrad	41
4.6.7 Omsättning	41
4.6.8 Sammanställning av hypoteser	42
4.7 Statistisk prövningsmetodik	43
4.7.1 Winsoriserad uppskattning	43
4.7.2 OLS - Ordinary Least Square	44
4.7.3 Modellkontroll	45
4.7.4 Sammanställning av test för modellkontroll	47
4.7.5 Signifikansnivå	47
4.7.6 Förklaringsgrad (R <sup>2</sup> )	47
4.8 Metodreflektion	48
4.8.1 Tidsperiod	48
4.8.2 Beräkning av långsiktig avkastning	48
4.8.3 Val av index	49
4.8.4 Reliabilitet	50
4.8.5 Validitet	50
<b>5. Resultat</b>	<b>51</b>
5.1 Förstadagsavkastning	51



5.1.1 Beroende variabel - Förstadagsavkastning	51
5.1.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare	53
5.1.3 Förklarande variabel - Storlek på utgåvan	54
5.1.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år	54
5.1.5 Förklarande variabel - Branschtillhörighet	55
5.1.6 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad	55
5.1.7 Förklarande variabel - Omsättning	56
5.1.8 Multipel regression - Förstadagsavkastning	56
5.1.9 Modellkontroll	58
5.1.10 Hypotesutfall - Förstadagsavkastning	59
5.2 Långsiktig prestation	59
5.2.1 Beroende variabel - BHAR	59
5.2.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare	61
5.2.3 Förklarande variabel - Storleken på utgåvan	62
5.2.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år	63
5.2.5 Förklarande variabel - Förstadagsavkastningen	63
5.2.6 Förklarande variabel - Branschtillhörighet	64
5.2.7 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad	65
5.2.8 Förklarande variabel - Omsättning	65
5.2.9 Multipel regression - BHAR	66
5.2.10 Modellkontroll	67
5.2.11 Hypotesutfall	68
<b>6. Analys</b>	<b>69</b>
6.1 Förstadagsavkastning	69
6.1.1 Beroende variabel - Förstadagsavkastning	69
6.1.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare	71
6.1.3 Förklarande variabel - Storlek på utgåvan	72
6.1.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år	72
6.1.5 Förklarande variabel - Branschtillhörighet	72
6.1.6 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad	73
6.1.7 Förklarande variabel - Omsättning	73
6.2 Långsiktig prestation	74
6.2.1 Beroende variabel - BHAR	74
6.2.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare	76
6.2.3 Förklarande variabel - Storleken på utgåvan	76
6.2.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år	76
6.2.5 Förklarande variabel - Förstadagsavkastningen	77
6.2.6 Förklarande variabel - Branschtillhörighet	77
6.2.7 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad	77
6.2.8 Förklarande variabel - Omsättning	78

<b>7. Slutsats &amp; diskussion</b>	<b>79</b>
7.1 Slutsats	79
7.2 Diskussion & reflektion	80
7.3 Förslag till vidare forskning	82
<b>Referenser</b>	<b>84</b>
<b>Appendix</b>	<b>91</b>
Bilaga 1 - Omsättning & logaritmerad omsättning	91
Bilaga 2 - Erbjudandestorlek & logaritmerad erbjudandestorlek	92
Bilaga 3 - Förstadagsavkastning & Winsoriserad förstadagsavkastning	93
Bilaga 4 - BHAR & Winsoriserad BHAR	94
Bilaga 5 - Skuldsättningsgrad & Winsoriserad skuldsättningsgrad	95
Bilaga 6 - Förstadagsavkastning: Ramsey RESET	96
Bilaga 7 - Förstadagsavkastning: White-test	97
Bilaga 8 - Förstadagsavkastning: Jarque-Bera test	98
Bilaga 9 - Förstadagsavkastning: Korrelationstest	99
Bilaga 10 - Långsiktig prestation: Ramsey RESET	100
Bilaga 11 - Långsiktig prestation: White test	101
Bilaga 12 - Långsiktig prestation: Jarque-Bera test	102
Bilaga 13 - Långsiktig prestation: Korrelationstest	103

# 1. Inledning

---

*I detta kapitel introduceras studiens ämnesval och bakgrund med en efterföljande diskussion kring det valda problemet. Studiens problemformulering redogörs och summeras sedan ihop till ett syfte. Slutligen redogörs studiens avgränsning och begreppet cornerstone-investerare beskrivs närmare.*

---

## 1.1 Bakgrund

Det är den 21 november 2019 och K-fastigheter är på väg att noteras på Stockholmsbörsen för första gången. Förväntan är stor inför noteringen och det spekuleras kring om bolaget har säkrat några stora cornerstone-investerare. Det är inte förrän några dagar innan första handelsdagen som prospektet publiceras och spekulatören visar sig vara sann. Aktien blir kraftigt övertecknad och endast var femte privatperson får tilldelning (Mölne, 2019). Samtidigt har ett tiotal cornerstone-investerare på förhand säkrat upp nästan halva erbjudandet. På första handelsdagen stiger aktien med drygt 55 procent, vilket är en förstadagsavkastning som hör till ovanligheten.

Under de senaste åren har användandet av cornerstone-investerare i Norden blivit allt mer populärt. Det första företaget som nyttjade cornerstone-investerare i Norden var Lifco AB år 2014, tre år efter introduktionen av cornerstone-investerare i Europa. Sedan deras pionjära IPO har flera andra företag följt efter (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Cornerstone-investerares påverkan på IPO:er är tämligen utforskad och den måttliga forskningen som finns härstammar från Asien vilket försvårar appliceringen på den nordiska marknaden på grund av skillnader i reglering (Finansinspektionen, 2016).

## 1.2 Problemdiskussion

IPO pusslet som försöker att förklara uppkomsten av bland annat underprissättning och långsiktig underprestation är ett centralt problem inom modern 'corporate finance'. Problemet har fått namnet IPO pusslet eftersom det inte finns en vedertagen förklaring till varför fyra fenomen kopplade till IPO:er uppstår. De fyra fenomenen är; underprissättning, cykliskhet och trender, höga kostnader och långsiktig underprestation (Berk & DeMarzo, 2020). Av dessa fyra fenomen är underprissättning samt långsiktig underprestation de mest undersökta och av forskarvärlden de mest etablerade fenomenen med tillhörande teoretiska ansatser.

Underprissättning dokumenterades för första gången 1975 av Ibbotson och har sedan dess behandlats i flera andra vetenskapliga artiklar och länder av bland andra Rock (1986), Welch (1992) och Ritter (1998). I Ritters studie från 1998 kartlägger han bland annat tidigare forskning, inklusive hans egen och påvisar underprissättning i nästintill alla länder med en aktiemarknad (Kunz & Aggarwal, 1994).

Långsiktig underprestation har sedan Ritters banbrytande studie 1991 undersökts i flertalet länder och fenomenet förblir ett mysterium för forskarvärlden. Liknande slutsatser om långsiktig underprestation som Ritter drog 1991 har påvisats av flertalet forskare i olika länder och även vid 'seasoned equity offerings' (SEOs) (Loughran & Ritter, 1995; Spiess & Affleck-Graves, 1995; Lee, 1997).

För att undersöka vad som påverkar en IPO:s underprissättning och långsiktiga underprestation har varierande faktorer undersökts av olika forskare. Frekvent förekommande faktorer inom litteraturen är; storlek på företaget, skuldsättningsgraden, storlek på erbjudandet, antal IPO:er under samma år, förstadagsavkastningen och branschtillhörighet (Ritter, 1991; Chen et al., 2017; Kong, Yang & Li, 2013; Ritter, Loughran & Rydqvist, 1994; Helwege & Liang, 2004; Rock, 1986; Ritter, 1998; Banerjee, 2015; Eckbo & Norli, 2000; Jaskiewicz et al., 2005; Brav & Gompers, 1997; Brav, Geczy & Gompers, 2000). Forskning om underprissättning och långsiktig underprestation har tidigare varit primärt reserverad till nordamerikanska bolag, relativt lite forskning har gjorts på de nordiska länderna. Rydqvist (1997) undersökte 251 svenska IPO:er och fokuserade på skattegapet mellan inkomst och kapital och hur detta påverkade underprissättningen. Hans hypotes styrks av att den genomsnittliga underprissättningen sjönk från 41% till 8% vid tidpunkten då en stor skattereform implementerades som minskade gapet mellan inkomstskatt och kapitalskatt. Westerholm (2006) utförde en studie av de nordiska länderna; Sverige, Norge, Danmark och Finland med inriktning om hur industrier påverkade avkastningen. Han upptäckte att det totalt sett finns en underprissättning och en långsiktig underprestation jämfört med index, men att i Danmark och Norge presterade IPO:er i genomsnitt bättre än index.

Cornerstone-investerare är ett relativt nytt fenomen på den europeiska marknaden och deras påverkan på förstadagsavkastning och långsiktig prestation har därför studerats i mycket liten utsträckning. Utan att veta om eller hur cornerstone-investerare påverkar IPO:er och dess avkastning används de till stor utsträckning i Europa idag (McNaughton, Cole & Grossen, 2015).

Enligt tidigare forskning om cornerstone-investerare har forskare format hypoteser som grundar sig på både initial och långsiktig avkastning (Low, 2009). Nyare forskning om IPO-pussel med fokusering på Norden har varit obefintlig och med cornerstone-investerarnas intåg i Norden 2014 finns det ett forskningsgap att fylla. Dels för att undersöka om underprissättning och långsiktig underprestation fortfarande existerar och dels för att undersöka om cornerstone-investerare påverkar underprissättningen och den långsiktiga underprestationen. Denna studie ämnar att fylla detta gap och förhoppningsvis ge inspiration för vidare forskning inom ämnet.

### 1.3 Problemformulering

#### *Förstadagsavkastning:*

- Hur stor är förstadagsavkastningen för nordiska IPO:er?
- Kan studiens utvalda faktorer förklara förstadagsavkastningen för en nordisk IPO?
- Hur påverkar cornerstone-investerare förstadagsavkastningen?

#### *Långsiktig prestation:*

- Hur presterar IPO:er på den nordiska marknaden på lång sikt jämfört med ett relevant index?
- Kan studiens utvalda faktorer förklara den långsiktiga prestationen för en nordisk IPO?
- Hur påverkar cornerstone-investerare den långsiktiga prestationen av en IPO?

### 1.4 Syfte

Syftet med denna studie är att utreda om cornerstone-investerare har någon inverkan på förstadagsavkastningen samt den långsiktiga prestationen av nya IPO:er på de nordiska börsmarknaderna; Stockholmsbörsen, Helsingforsbörsen, Köpenhamnsbörsen och Oslobörsen. Därtill har studien som avsikt att undersöka tidigare testade teorier om underprissättning och långsiktig prestation med hjälp av ett antal utvalda variabler för att jämföra om teorierna fortfarande har bäring.

## 1.5 Avgränsningar

Studien är avgränsad till IPO:er i de nordiska länderna; Sverige, Finland, Danmark och Norge samt till huvudbörserna i dessa länder; Stockholmsbörsen, Helsingforsbörsen, Köpenhamnsbörsen och Oslobörsen under åren 2014-2020. Redan noterade företag på andra handelsplatser eller marknader exkluderas och räknas som sekundärnoteringar. Företag som vid IPO-tillfället inte är noterade på någon annan marknad eller handelsplats men som tidigare varit noterad räknas som en primärnotering och ingår således i studien.

## 1.6 Begreppet cornerstone-investerare

I denna studie har vi valt att använda oss av de engelska begreppen: cornerstone-investerare och anchor-investerare. Detta grundas i att båda begreppen översätts till ankarinvesterare på svenska (Finansinspektionen, personlig kommunikation 12 november 2020). Det blir därför missvisande att använda det svenska begreppet ankarinvesterare då det innefattar två olika typer av investerare. Nedan följer definitioner av cornerstone-investerare och anchor-investerare:

**Cornerstone-investerare:** Cornerstone-investerare åsyftar de investerare som redan innan en IPO åtagit sig att köpa en viss andel av aktierna i erbjudandet. Detta åtagande görs innan book-building processen och cornerstone-investerarna är garanterad tilldelning. Cornerstone-investerare redovisas alltid i prospektet.

**Anchor-investerare:** Anchor-investerare åsyftar investerare som investerar i en IPO under book-building processen och är inte garanterad tilldelning. Anchor-investerare redovisas inte i prospektet.

## 2. Cornerstone-investerare

---

*I detta kapitel klargörs och definieras begreppet cornerstone-investerare. IPO-processen introduceras och cornerstone-investerarnas roll i denna. Avslutningsvis skiljs begreppen; anchor-investerare, strategiska investerare och cornerstone-investerare åt.*

---

### 2.1 Vad är en cornerstone-investerare?

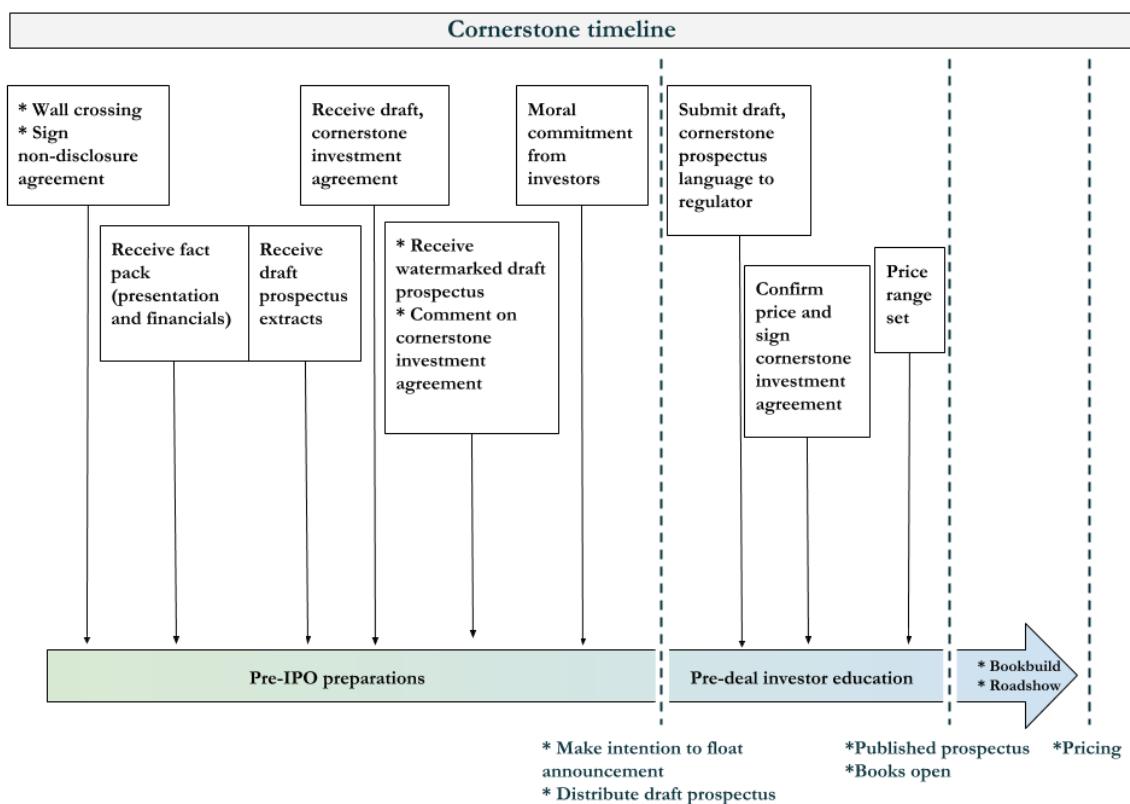
Cornerstone-investerare är definierade av Finansinspektionen som "... större investerare som inför en börsintroduktion förbinder sig att teckna en viss mängd aktier i utbyte mot en garanterad tilldelning." (Finansinspektionen, 2016, s. 11). Förekomsten av cornerstone-investerare vid IPO:er är ett relativt nytt fenomen på den europeiska marknaden och introducerades för första gången 2011 (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Däremot har cornerstone-investerare funnits på den asiatiska marknaden under en längre tid, då de introducerades på Hongkongbörsen 1997 (Espenlaub et al., 2016). Hongkongbörsen (HKSE) reglerar och vägleder cornerstone-investerarna inom viktiga kommersiella villkor, lock-up perioden, prissättning av aktierna samt nomineringar till styrelsen (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Dessa typer av regleringar finns inte i den europeiska lagstiftningen. Det finns däremot krav i Europa på att all nödvändig information ska finnas med i IPO-prospektet, vilket innebär att cornerstone-investerarna ska tillkännages (McNaughton, Cole & Grossen, 2015) (Finansinspektionen, 2016). Emellanåt avtalar cornerstone-investerare om så kallade 'lock-up' perioder där investerarna åtar sig att inte sälja sina aktier inom en viss period. Vid förekomsten av 'lock-up' avtal måste det klargöras i aktieprospektet samt vilken tidsperiod som det rör sig om. (Finansinspektionen, personlig kommunikation 7 januari 2021). Till skillnad från bland annat Hongkongbörsen finns det inte något regulatoriskt krav på 'lock-up' period vilket gör att dessa avtal är sällsynta på den nordiska marknaden.

Det finns ett flertal för- och nackdelar med cornerstone-investerare. Tan och Ong (2013) belyser att den största fördelen med cornerstone-investerare är det positiva signalvärde de genererar. Detta gäller först och främst för icke-professionella investerare som saknar förmågan att analysera prospekt, företag och risken som hänger samman med en investering (Tan & Ong, 2013). McNaughton, Cole och Grossen (2015) menar att cornerstone-investerare bidrar till en säkrare IPO, vilket driver på book-building-processen genom att öka efterfrågan och förbättra trovärdigheten i introduktionen.

En av nackdelarna beskrivs av McNaughton, Cole och Grossen (2015) som uppmärksammar att de lock-up perioder som cornerstone-investerarna har leder till sämre likviditet för aktien då färre aktier finns att handla på marknaden. När sedan lock-up perioden är över och om cornerstone-investeraren säljer av sitt innehav kan det leda till en sjunkande aktiekurs (Tan & Ong, 2013). Det har även uppstått kritik från flertal håll om huruvida det är rättvist att vissa typer av professionella investerare får en garanterad tilldelning av aktier, medan andra småsparare inte får några aktier tilldelade på grund av övertäckning (McNaughton, Cole & Grossen, 2015) (Finansinspektionen, 2016). Low (2009) ställer sig även kritisk till cornerstone-investerare då de får så pass hög avkastning på sin investering att det framförallt gynnar cornerstone-investerarna och inte företaget.

## 2.2 Tidslinjen för cornerstone-investerare

Bild 1: Cornerstone timeline (McNaughton, Cole & Grossen, 2015)



Cornerstone-investerarna träder in i ett tidigt skede i IPO-processen. Mc Naughton, Cole och Grossen (2015) förklarar att under förberedelsestadiet av en IPO kan emittenten med stöd av underwritern identifiera och kontakta blivande cornerstone-investerare. Efter det kommer intresserade cornerstone-investerare att skriva under ett sekretessavtal och ta del av information



om företaget som senare offentliggörs i det framtida prospektet (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Cornerstone-investerarna kommer därefter att genomföra en due diligence (företagsbesiktning) av företaget som ska börsintroduceras, vilken i sin tur kan komma att hjälpa till med prissättningen som presenteras i det slutliga prospektet (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Författarna belyser även att det är viktigt att cornerstone-investerarna inte får ta del av mer information än vad som kommer att stå i prospektet, då det i värsta fall kan betraktas som "insiderhandel". Mc Naughton, Cole och Grossen förklarar att i slutskedet av förberedelsestadiet, innan publiceringen av ett "Intention to float announcement (ITF)" till allmänheten, kommer ofta företaget och underwritern kräva någon form av åtagande från cornerstone-investerarna. Författarna menar att idealet hade varit ett kontrakt men att cornerstone-investerarna ofta vill dubbelkontrollera och jämföra sin värdering med den som andra investeringsanalytiker genomför, vilket i de flesta fallen leder till att inga formella kontrakt skrivs utan ersätts istället av en moralisk förbindelse.

Efter det att företaget har publicerat ett ITF följer två veckor av investerarutbildning där underwriters publicerar sina företagsanalyser och håller möten för viktiga investerare (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Under dessa två veckor kommer även företaget och underwriters justera och bestämma det slutgiltiga prisintervallet för IPO:n (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Om detta prisintervall stämmer överens med det som cornerstone-investerarna var inställda på kommer cornerstone-investerarna att skriva under ett bindande kontrakt (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Den sista delen i detta stadium är att det slutliga prospektet publiceras vilket inkluderar information om cornerstone-investerarna och deras åtagande (McNaughton, Cole & Grossen, 2015). Efter det följs två veckor av en "book-building" period där investerare kan skicka in sin order om att få köpa aktier i företaget och avslutningsvis sätts det slutgiltiga priset på IPO:n (McNaughton, Cole & Grossen, 2015).

### 2.3 Cornerstone-investerare kontra anchor-investerare och strategiska investerare

Det är viktigt att notera att cornerstone-investerare skiljer sig från anchor-investerare. Tan och Ong (2013) skriver att anchor-investerare, likt cornerstone-investerare, genomför stora investeringar i IPO:n men att de investerar under book-building processen och därmed inte är garanterade tilldelning. McNaughton, Cole & Grossen (2015) förklarar att anchor-investerare skiljer sig från cornerstone-investerare på följande sätt:

1. Anchor-investerare har ingen lock-up period
2. Anchor-investerare behöver inte tillkännages i prospekten
3. Anchor-investerare har inte en garanterad tilldelning
4. Anchor-investerare kommer in i IPO-processen under ett senare skede än cornerstone-investerare

McNaughton, Cole och Grossen (2015) poängterar att det finns en tredje typ av investerare som liknar både anchor- och cornerstone-investerare och kallas för strategiska investerare. Dessa skiljer sig från cornerstone-investerare då strategiska investerare investerar i ett företag redan när en börsintroduktion övervägs och inte under själva IPO-processen. McNaughton, Cole och Grossen menar att strategiska investerare ofta har mer flexibilitet än cornerstone-investerare och ofta besitter finansiella instrument i företaget, såsom konvertibla obligationer. Espenlaub et. al (2016) skriver att strategiska investerare oftast är stora kunder eller leverantörer till företaget som ska introduceras, men att de på senaste tid även inkluderar privatkapitalister och investmentbanker. Espenlaub et al. (2016) menar även att strategiska investerare ofta brukar ha ett mer långsiktigt perspektiv på sin investering än cornerstone-investerarna. Författarna belyser även att strategiska investerare brukar ha längre lock-up perioder.

## 3. Teoretisk referensram & litteraturgenomgång

---

*I detta kapitel förklaras de olika delarna i IPO-pusslet med fokus på underprissättning och långsiktig underprestation. Ett antal hypoteser som förklarar såväl underprissättning som långsiktig underprestation beskrivs och förklaras på djupet. Efter det presenteras tidigare forskning inom området. Avslutningsvis presenteras studiens variabler med tillhörande teorier.*

---

### 3.1 IPO-pusslet

Fenomenet kring hur IPO:er beter sig efter introduktion på marknaden har förbryllat finansvärlden och har passande kommit att kallas för ett pussel. Ett IPO-pussel består av fyra grundläggande fenomen; underprissättning, cykliskhet och trender, höga kostnader och långsiktig underprestation. Berk och DeMarzo (2020) beskriver dessa fyra karaktäristiska drag närmare:

1. **Underprissättning:** I genomsnitt är IPO:er underprissatta, sett till att priset vid slutet av första handelsdagen ofta är betydligt högre än det initiala IPO priset.
2. **Cykliskhet och trender:** Antalet nya IPO:er som genomförs är cykliskt. När marknaden går bra introduceras många nya företag på börsen, men när marknaden går sämre så minskar introduktionerna.
3. **Höga kostnader:** Kostnaden för att genomföra en IPO är väldigt hög. Det är därför oklart varför företag väljer att genomföra en IPO, bortsett från att sprida ut ägandeskapet.
4. **Långsiktig underprestation:** Generellt presterar IPO:er väldigt bra under de första dagarna. Emellertid har forskare visat att IPO:er presterar dåligt på börsen på en långsiktig tidsperiod på 3 till 5 år efter introduktionen.

I denna studie kommer vi primärt att beröra punkterna underprissättning och långsiktig underprestation genom att titta på de nordiska IPO:ernas förstadagsavkastning och långsiktiga prestation.

## 3.2 Underprissättning

Det mest kända mönstret förknippat med processen av en IPO är den upprepade förekomsten av stor initial avkastning som uppstår vid första dagens handel av ett företags stamaktier (Ritter, 1998). Underprissättning existerar i alla länder med en aktiemarknad fastän i olika mängd och utsträckning (Ritter, 1998). Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) sammanställde forskning från 25 olika länder och kunde visa att alla marknadens IPO:er är underprissatta. Däremot skiljde ländernas förstadagsavkastning sig åtskilligt, till exempel hade Malaysia över 80% medan flertalet länder låg under 10%. Sverige hade under perioden 1970-1991 en initial avkastning (förstadagsavkastning) på 39% (Loughran, Ritter & Rydqvist, 1994). Det är däremot värt att notera att forskningen som Ritter (1998) samt Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) har genomfört är över 20 år gammal och det ekonomiska klimatet har förändrats sedan dess. Det kan därför inte betraktas som en absolut sanning att IPO:er under 2010-talet kommer att bete sig på samma sätt som IPO:er under 70, 80 och 90-talet. Däremot har flertalet meriterade forskare inom området konstaterat att fenomenet underprissättning är något som historiskt har existerat på aktiemarknaden (Ritter, 1998) (Loughran, Ritter & Rydqvist, 1994) (Rock, 1986). Ritter tar i sin artikel (1998) upp en rad olika anledningar till varför underprissättning uppstår med olika teorier som fokuserar på bland annat relationen med investerare, utgivarna och bankerna som tar företaget till börsen. Generellt är dessa olika teorier inte ömsesidigt uteslutande och kan ha olika stor inverkan på olika IPO:er.

### 3.2.1 The winner's curse hypothesis

Vinnarens förbannelse, på engelska; *The winner's curse hypothesis* är en av de viktigaste förklaringarna till underprissättning av IPO:er (Ritter, 1998). Vid en introduktion på börsen är det ofta ett mer eller mindre fast antal aktier som ges ut till ett fast pris, vilket kan medföra att det uppstår en ransonering av det erbjudna antalet aktier när efterfrågan är särskilt stark. Ritter menar att själva ransoneringen inte leder till underprissättning, men att om vissa investerare har ett informationsövertag gentemot andra investerare kommer investerarna med sämre information att befinna sig i en ofördelaktig position. Om vissa investerare med större sannolikhet försöker köpa aktier när en introduktion är underprissatt, kommer mängden av efterfrågeöverskott att vara högre vid mer mängd underprissättning (Ritter, 1998). Andra investerare kommer att tilldelas endast en bråkdel av de mest åtråvärda introduktionerna, samtidigt som de tilldelas den övervägande andelen av de minst åtråvärda introduktionerna (Ritter, 1998). Dessa investerare står inför vad Ritter (1998) kallar det; en *winner's curse*, om de

oinformerade investerarna får hela den efterfrågade tilldelningen är anledningen att; de informerade investerarna inte vill ha aktierna.

### 3.2.2 The market feedback hypothesis

När book-building används, kan investmentbanker underprissätta en IPO för att framkalla information från vanliga investerare, som senare kan användas för att prissätta introduktionen (Ritter, 1998). För att investmentbanken ska få ett så sanningsenligt pris som möjligt från blivande investerare kompenseras de sedan genom en underprissättning. Dessutom, för att framkalla sanningsenlig information för en given IPO måste investmentbanken underprissätta en introduktion där gynnsam information avslöjas mer än vid introduktioner där ogynnsamhet avslöjas (Ritter, 1998). IPO:er där teckningskursen revideras uppåt kommer därför att vara mer underprissatta än IPO:er där teckningskursen revideras nedåt (Ritter, 1998).

### 3.2.3 The bandwagon hypothesis

Som Ritter (1998) uttrycker sig kan IPO-marknaden vara utsatt för så kallade *bandwagon effects*; som beskriver fenomenet där investerare inte enbart koncentrerar sig på sin egen information utan också om andra investerare köper eller ej. Om en investerare ser att inga andra vill köpa kan denne välja att också avstå, även om investeraren besitter gynnsam information (Ritter, 1998). För att undvika att detta händer kan utgivaren välja att underprissätta IPO:n för att motivera de första potentiella investerarna att köpa och på så sätt initiera en *bandwagon* där alla efterföljande investerare kommer att vilja köpa oberoende av deras egen information (Ritter, 1998).

### 3.2.4 The signalling hypothesis

Underprissättning lämnar enligt Ritter (1998) en "god eftersmak" hos investerare som möjliggör för företaget att sälja framtida emissioner till ett högre pris än som annars hade varit fallet. Diverse studier visar emellertid att det hypotetiska sambandet mellan underprissättning och påföljande emissioner inte existerar och ger tvivel åt betydelsen av *signaling hypothesis* som anledning till underprissättning.

### 3.3 The ‘Hot Issue Market’ Phenomenon

Ritter (1998) skriver i sin artikel “Initial Public Offering” att det existerar cykler i både volym och genomsnittlig avkastning på IPO:er. Han har i sin forskning funnit att hög initial avkastning följs av att antalet börsintroduktioner ökar. När detta inträffar befinner vi oss i en ‘Hot Issue Market’. Ritter menar att volymen IPO:er, både i USA men även i andra länder, visar en stark tendens att vara hög i perioder när aktiemarknaden har hög avkastning och aktier säljs med premium. Ritter (1984) konstaterar i artikeln “The Hot Issue Market of 1980” att det under 1960-1982 i USA har inträffat 3 eller 4 perioder av ‘Hot Issue Markets’. Han visade att under 1980 så infann sig en sådan period på 15 månader där förstadagsavkastningen i genomsnitt var 48,4% jämfört med en genomsnittlig förstadagsavkastningen på 16,3% under resterande delen av 1977-1982.

### 3.4 Långsiktig underprestation

I Ritters artikel “The Long-Run Performance of Initial Public Offerings” från 1991 tittar han på hur 1526 IPO:er i USA under perioden 1975-1984 har presterat på börsen på lång sikt. Han fann att IPO:erna i betydande utsträckning har underpresterat i jämförelse med liknande företag i termer av storlek och näringsgren. Den långsiktiga underprestationen för IPO:er är något som forskats mycket på sedan Ritters artikel. Loughran och Ritter visar i sin artikel “The new issues puzzle” från 1995 att den genomsnittliga avkastningen för IPO:er på fem års sikt endast var 5%. Hade en investerare istället investerat i ett liknande företag som inte noterades och behållit investeringen i fem år hade det genererat en genomsnittlig avkastning på 12% (Loughran & Ritter, 1995). Ritter presenterar i sin uppföljande artikel “Initial Pricing Offerings” från 1998 att IPO:er i USA mellan 1970-1993 underpresterar i snitt med 5,2% fem år efter att de blivit publika. Det är svårt att applicera forskningen som Ritter gjorde i en nutida kontext då hans datainsamling påbörjades för 50 år sedan. Däremot har fenomenet om långsiktig underprestation påvisats av flertalet forskare i olika länder och vid olika tidpunkter, vilket talar för att fenomenet fortfarande har betydelse. Ritters studie från 1991 har lämnat meningsfulla teorier och modeller som är relevanta även idag och nedan presenteras tre olika hypoteser till varför IPO:er tenderar att underprestera på lång sikt.

### 3.4.1 The divergence of opinion hypothesis

Den första hypotesen som Ritter (1998) presenterar grundas i att investerarna som är optimistiska inför IPO:n kommer att vara köparna. Han förklarar att det ofta finns en stor osäkerhet i värderingen av en IPO och de optimistiska investerarna kommer värdera introduktionen mycket högre än de pessimistiska investerarna. Ritter menar att ju längre tiden går desto mer information blir tillgänglig på marknaden och därmed kommer skiljaktigheter mellan de optimistiska och de pessimistiska investerarnas åsikter att minska. Detta leder i sin tur till att marknadspriset på aktien kommer att minska.

### 3.4.2 The impresario hypothesis

Ritters (1998) andra hypotes om långsiktig underprestation är "The impresario hypothesis". Hypotesen innebär att marknaden för IPO:er är utsatta för modeflugor och att investmentbankerna (the impresarios) underprisätter introduktionerna för att skapa en bild av stor efterfrågan (Ritter, 1998). Vidare belyser Ritter i denna hypotes att företag med hög initial avkastning borde ha lägre senare avkastning. Han skriver även att det finns bevis för att hypotesen håller på lång sikt men att momentumeffekten dominerar de första sex månaderna.

### 3.4.3 The window of opportunity hypothesis

"The window of opportunity hypothesis" argumenterar för att företag kommer att försöka dra nytta av perioder när investerare är särskilt optimistiska om IPO:ers potentiella tillväxt (Ritter, 1998). Företagen gör detta genom att försöka børsintroduceras under tidpunkter när investerare är optimistiska, vilket leder till cykler i antalet IPO:er som genomförs (Ritter, 1998). Ritter skriver att denna hypotes förutspår att företag som blir publika under perioder då många företag noteras tenderar att vara mer övervärderade än andra IPO:er. Vidare menar han att det finns ett samband mellan dessa perioder och låg långsiktig avkastning.

## 3.5 Litteraturens förklarande faktorer till förstadagsavkastning och långsiktig prestation

Nedan beskrivs tidigare litteraturs förklarande faktorer till en IPO:s förstadagsavkastning och långsiktig prestation. De faktorer som beskrivs är; storleken på utgåvan, antalet IPO:er under samma år, förstadagsavkastningen, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad och omsättning.

### 3.5.1 Storlek på utgåvan

Variabeln storlek på utgåvan beskriver hur stort värde erbjudandet har vid en IPO och är enligt flera forskare en förklarande variabel till bland annat förstadagsavkastning och värderingen av företaget (Ritter, 1991; Chen et al., 2017). Chen et al. (2017) visar med en studie av 4441 IPO:er, att storleken på utgåvan har ett negativt samband med värderingen av företaget och att företag med större satsningar på FoU och/eller investeringar innan IPO:n värderas högre; något som bland annat styrker Jensens (1986) *free cash flow hypothesis*. Det negativa sambandet mellan storleken på utgåvan och värderingen av företaget kan även bero på att större utgåvor granskas i större utsträckning och att det då råder mindre informationsasymmetri, vilket minskar förstadagsavkastningen och värderingen av företaget (Kong, Yang & Li, 2013).

### 3.5.2 Antal IPO:er under samma år

IPO:er varierar över tid och beror på en rad olika faktorer. Enligt Ritter, Loughran och Rydqvist (1994) finns det en klar tendens till höga volymer av IPO:er när aktiemarknaden är högt värderad och att privata företag koordinerar sin IPO till perioder när marknadsmultiplar är höga. Dessa perioder av "hot issue markets" beskrivs som cykler med ovanligt höga volymer av IPO:er, hård underprissättning, frekvent överteckning av erbjudandet och tidvis koncentrerat till vissa enskilda branscher (Helwege & Liang, 2004). I kontrast till tidigare studier fann Rydqvist och Högholm (1995) i en studie av den svenska marknaden att det inte fanns någon 'Hot Issue Market' i Sverige och istället förklarades de tidvis koncentrerade noteringarna av att företagen behövde likvida medel.



### 3.5.3 Förstadagsavkastning

Förändringen av aktiepriset i erbjudandet till marknadspriset i slutet av första handelsdagen definieras som underprissättningen av IPO:n och detta fenomen samt dess orsaker är en av pusselbitarna som forskarvärlden inte har klarlagt. Ritter drar slutsatsen från sin artikel (1991) att prissättningen på IPO:er inte är för låg utan att marknads värdering snarare är för hög, vilket gör att den stora initiala avkastningen förklarar aktiens långsiktiga underprestation. Ritter (1998) framställer, som tidigare presenterats, ett antal hypoteser som hjälper till att förklara fenomenet. Företeelsen styrks även av Rock (1986) som likt "the winner's curse hypothesis" menar att informerade investerare har övertaget över oinformerade och att underprissättning sker för att kompensera för detta.

### 3.5.4 Branschtillhörighet

En betydande variabel till långsiktig avkastning är branschtillhörighet (Ritter, 1991). Ritter förklarar bland annat detta med att många företag noteras vid höjdpunkten för branschspecifika modeflugor och rider på så vis på trendens popularitet. Ritter förklarar vidare att anledningen till att branschen så starkt avgör långsiktig avkastning beror på det ekonomiska klimatet såsom oljepris och räntenivå. Teorin om att företag inom vissa branscher noteras parallellt med populära trender har särskild påverkan på långsiktig avkastning, samma sak kan inte sägas om initial avkastning.

### 3.5.5 Skuldsättningsgrad

Enligt ett flertal olika studier på IPO:er och deras prestation på börsen kan man hitta bevis för att skuldsättningsgraden är högst relevant för att förklara förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen. Enligt en studie gjord på den indiska aktiemarknaden upptäckte man att skuldsättningsgraden har ett positivt samband med storleken på underprissättningen (Banerjee, 2015). Hypotesen att skuldsättningsgraden uppmuntrar investerare att köpa IPO:n grundar sig i att en högre skuldsättningsgrad innebär en högre avkastning för aktieägare till följd av hävstångseffekten. Vidare fann Eckbo och Norli (2000) ett samband mellan skuldsättningsgrad och långsiktig utveckling där IPO:er i genomsnitt har en signifikant lägre skuldsättningsgrad och högre likviditet än studiens matchningsföretag. Eckbo och Norli kunde bekräfta att en lägre skuldsättning sänker den förväntade avkastningen både i absoluta termer och i relation till matchningsföretagen. En kraftig initial avkastning följt av en långsiktig underprestation följer

Ritters (1991) teori om att marknaden övervärderar aktien snarare än att en underprissättning sker.

### 3.5.6 Omsättning

Storleken på företaget har likt storleken på utgåvan en betydelse för hur mycket granskning och i vilken utsträckning informationsasymmetri råder. Således borde företagets storlek utredas som en förklarande variabel till långsiktig och initial prestation. Det finns ett flertal olika mått på storlek av företag och enligt Dang & Li (2015) är de tre vanligaste inom området corporate finance; totala tillgångar, total omsättning och börsvärde. De flesta studier inom IPO använder sig av omsättning som mått på storleken av företaget då man kan få ett konkret mått även innan börsintroduktionen; något man inte kan uppnå med börsvärde. Jaskiewicz et al. (2005) visar att omsättningen har en positiv inverkan på den långsiktiga prestationen hos nyintroducerade företag vilket uppmärksammar hypotesen om lägre informationsasymmetri hos större företag. Samma slutsats dras av Brav och Gompers (1997) samt Brav, Geczy och Gompers (2000) som även tillägger att book-to-market värdet har ett positivt samband med prestationen.

## 3.6 Tidigare forskning

### 3.6.1 Initial public offerings: International insights - Loughran, Ritter & Rydqvist

Loughran, Ritter & Rydqvist har genomfört en av de mest utförliga internationella studierna om IPO:er i sin artikel "Initial public offerings: International insights" från 1994. Författarna har sammanställt forskning från ett flertal länder för att kunna undersöka underprissättning och långsiktig prestation för IPO:er.

Sammanställningen innefattar forskning från 25 länder och visar att det i samtliga förekommer en positiv förstadagsavkastning, vilket innebär att IPO:erna är underprissatta. Den initiala avkastningen varierar dock mycket från land till land och befinner sig mellan 4,2%-80,3% (Loughran, Ritter & Rydqvist, 1994). Författarna förklarar den stora skillnaden i initialavkastning med; landets olika försäljningsmekanismer, skillnader i egenskaperna hos de företag som genomför IPO:er samt institutionella begränsningar. Vidare belyser författarna även att initialavkastningen tenderar att vara högre när; statlig reglering är stor, ju tidigare i IPO:n som

erbjudandepriiset fastställs samt när företagen är mer riskfyllda. De finner även att genomförandet av explicita IPO-auktioner leder till väldigt liten underprissättning.

Det är emellertid viktigt att ha i åtanke för de nordiska länderna att urvalsstorleken är relativt liten framförallt för Danmark och Norge. Det kan även vara svårt att göra jämförelser mellan de olika länderna då tidsperioderna skiljer sig åt. Vidare så har Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) sammanställt forskning från olika författare, vilket kan leda till att de ursprungliga forskarna har använt olika metoder och urval för att få fram sina resultat.

*Tabell 1* visar den genomsnittliga initialavkastningen för de nordiska länderna under 80- och 90-talet. Den förstadagsavkastning som utmärker sig från de andra är Sverige med ett genomsnitt på 34,1%. Loaghtan, Ritter och Rydqvist förklarar att det beror på skattereglerna som fanns under perioden i Sverige. Det var hög marginals katt på löneinkomst och låg marginals katt på kapitalinkomst (Loughran, Ritter & Rydqvist, 1994). Författarna förklarar att företag därmed delade ut underprissatta aktier till sina anställda och på så vis kunde anställda betala lägre skatt än om de istället blivit kompenserade i form av lön.

*Tabell 1: Genomsnittlig initialavkastning för Finland, Sverige, Danmark och Norge (Ritter, 1998).*

*Ritter (1998) presenterar en uppdaterad version av tabellen som återfinns i Loughran, Ritter och Rydqvist (1994). Den uppdaterade versionen innehåller fler länder och nyare studier.*

Land	Källa	Sample size	Tidsperiod	Genomsnittlig initialavkastning
Finland	Keloharju	85	1984-1992	9,6%
Sverige	Rydqvist	251	1980-1994	34,1%
Danmark	Bisgard	32	1989-1997	7,7%
Norge	Emilsen, Pedersen & Seattern	68	1984-1996	12,5%

Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) har även undersökt den långsiktiga prestationen för IPO:er i 9 olika länder. Av dessa 9 länder hade Brasilien, Finland, Tyskland, Singapore, Storbritannien och USA negativ justerad avkastning på 3 års sikt. Finland hade under tidsperioden 1984-1989 en negativ justerad avkastning på -21,1% på lång sikt. Medan Japan, Korea och Sverige hade positiv justerad prestation på eftermarknaden. Sverige hade en positiv justerad avkastning på 1,2% på lång sikt mellan år 1980-1990 och det var 162 IPO:er som undersöktes. Loughran, Ritter och

Rydgqvist menar dock att man ska ha i åtanke att i många länder är det relativt få IPO:er som har undersökts samt att det är snäva tidsperioder som kan kännetecknas av olika marknadstrender.

### 3.6.2 Industry Clustering in Nordic Initial Public Offering Markets - Westerholm

2006 publicerade Westerholm en studie som fokuserade på branschtillhörighetens påverkan på bland annat initialavkastning och långsiktig prestation. Studien undersökte IPO:er under tidsperioden 1991-2002 och författaren understryker att just den tidsperioden var optimal att undersöka på grund av en låg IPO aktivitet under de första åren till en hög IPO aktivitet under åren som ledde upp till IT-kraschen 2000. Westerholm konkluderar att de nordiska börserna har striktare reglering av noteringar än resterande Europa, vilket skulle innebära att utomnordisk forskning är svår att applicera i vår studie. Westerholms studie konstaterade att en högre koncentration av företag inom en viss industri leder till högre underprissättning, men menar samtidigt att det är svårt att avgöra om IPO:n medvetet underprissätts eller om underprissättningen sker på grund av ökad optimism på marknaden.

Westerholm konstaterar även att Nordens IPO:er har en förstadagsavkastning som signifikant skiljer sig från noll. Medelvärdet för förstadagsavkastningen för de nordiska IPO:erna under perioden 1991-2002 var 17,11%. Norge och Finland hade under perioden högst genomsnittlig förstadagsavkastning på 22,17% respektive 21,89%. Sverige hade en förstadagsavkastning på 15,88% och Danmark 8,50%. Westerholm har även beräknat BHAR (buy and hold abnormal return) för de nordiska IPO:erna men på 5 års sikt. Han konstaterar att IPO:erna i genomsnitt underpresterar index med 3,18%. Finland har under perioden ett BHAR på -12,62% och Sverige -3,75%. Danmark ligger under perioden ett BHAR på 0,33% och Norge har ett positivt BHAR på 3,33%.

*Tabell 2: Genomsnittlig förstadagsavkastning och BHAR för Finland, Sverige, Danmark och Norge (Westerholm, 2006).*

Land	Förstadagsavkastning	BHAR 5 år
Finland	21,89%	-12,62%
Sverige	15,88%	-3,75%
Danmark	8,50%	0,33%
Norge	22,17%	3,33%
Totalt:	17,11%	-3,18%

Det är dock viktigt att ha i åtanke att Westerholm i sin forskning har tittat på IPO:er på alla aktiemarknader och inte bara på huvudbörserna. Uppdelningen mellan de olika marknaderna i de olika länderna skiljer sig mycket. I Sverige är till exempel endast 10 IPO:er listade på Stockholmsbörsen, medan 78 IPO:er är listade på sekundära marknader och 153 IPO:er är listade på alternativa marknader (Westerholm, 2006). Detta skiljer sig mycket från Finland där 63 IPO:er under perioden listades på börsen och inga IPO:er listades på andra typer av marknader (Westerholm, 2006). Det blir därför svårt att jämföra de olika länderna med varandra då de inkluderar olika typer av marknader. Westbergs resultat kan även bli svåra att jämföra med denna studies resultat som endast inkluderar de nordiska börserna.

### 3.6.3 Cornerstone Investors and Initial Public Offerings on the Stock Exchange of Hong Kong - Low

Low har i sin artikel från 2009 undersökt IPO:er som genomförts i Hong Kong under år 2006. Han beskriver att cornerstone-investerare har introducerats som ett sätt att öka trovärdigheten för ett företag som inte är välkända för investerare. Low menar att förekomsten av kända cornerstone-investerare i en IPO ofta ses som en kvalitetsstämpel. Vidare menar han även att eftersom investerarna är villiga att låsa in sina pengar under "lock-up perioden" skickar det en positiv signal till marknaden. Cornerstone-investerarna ser även till att minska antalet aktier som behöver säljas på marknaden, vilket dels bidrar till en framgångsrik IPO men även till att ingjuta förtroende för stabiliteten av aktiekursen framöver (Low, 2009).

Under 2006 hade åtta företag cornerstone-investerare där lock-up perioden varierade mellan 6 och 12 månader (Low, 2009). Low finner i sin artikel bevis för att risken som hänger samman med att vara en cornerstone-investerare är mer upplevd än faktisk, eftersom IPO:erna tagits emot mycket väl av marknaden. Han menar även att avkastningen för dessa investerare har varit hög och att man borde ifrågasätta om dessa överenskommelser existerar för att gynna företaget eller cornerstone-investerarna.

Low har i sin artikel dock endast undersökt åtta företag på djupet, vilket resulterar i potentiella svårigheter att dra paralleller till andra företag under andra tidsperioder. Low har vidare enbart undersökt IPO:er under år 2006, vilket gör det svårt att avgöra om liknande upptäckter kan finnas för andra årtal. Det är även värt att ha i åtanke att denna studie rör de nordiska länderna

och att Hong Kong-börsen har helt andra regulatoriska ramverk än de nordiska länderna. Det kan således vara svårt att säga att bara för ett fenomen inträffade i Hong Kong borde samma fenomen inträffa på de nordiska marknaderna.

#### 3.6.4 Committed anchor investment and IPO survival - The roles of cornerstone and strategic investors - Espenlaub, Khurshed, Mohamed, Saadouni

Espenlaub et al. (2016) undersökte hur två olika typer av investerare påverkar hur länge en IPO är listad på Hong Kong-börsen. Investerarna som undersöktes var: strategiska investerare och cornerstone-investerare (Espenlaub et al., 2016). Espenlaub et al. (2016) beskriver att strategiska investerare ofta är företag som är verksamma inom samma bransch. På motsatt sätt utgörs cornerstone-investerare i regel av förmögna finansiella investerare, vilket inkluderar både institutionella investerare och privata investerare (Espenlaub et al., 2016). Författarna belyser även att strategiska investerare har längre lock-up period än cornerstone-investerarna.

Espenlaub et al. (2016) har under perioden 1990 och 2010 undersökt IPO:er på marknaden i Hong Kong där de fann att 33% av IPO:erna har strategiska investerare och 30% har cornerstone-investerare. Vidare fann de även att den typiska lock-up perioden för strategiska investerare var 12 månader, medan den var 6 månader för cornerstone-investerare. I artikeln kommer Espenlaub et al. (2016) fram till att båda sorters investerare hjälper företag att børsintroduceras genom att minska antalet aktier som behöver erbjudas till marknaden. Däremot visar de att investerare med längre lock-up perioder, strategiska investerare, signifikant förbättrar tiden som företag förblir listade på börsen. Författarna uppskattar att uppbackningen av strategiska investerare förbättrar hur länge ett företag är listat med mellan 39 och 75 procent. Samma trend gäller inte för cornerstone-investerarna då författarna inte kunde hitta ett signifikant samband, med undantag för de fall då cornerstone-investerarna är certifierade av ansedda underwriters.

Espenlaub et al. (2016) menar att det är positivt för företaget ju längre det är listat på börsen. Detta är dock inte alltid fallet och ibland är det till och med bättre för aktieägarna när ett bolag blir avlistat eftersom det ofta innefattar en premium. Det är därför till viss del ointressant hur lång tid ett företag är listat på en börs och det hade varit mer intressant att istället undersöka varför företaget avlistas och hur det påverkar aktieägarna.

### 3.6.5 Do anchor investors create value for initial public offerings? An empirical investigation - Sahoo

Sahoo (2017) har i sin artikel "Do anchor investors create value for initial public offerings? An empirical investigation" undersökt 135 IPO:er utfärdade på den indiska marknaden mellan år 2009-2014. I denna studie undersöker författaren vilken påverkan anchor-investerare har på underprissättning samt efterfrågan av IPO:n (subscription rate). Sahoo undersöker även huruvida anchor-backade IPO:er uppvisar högre likviditet, lägre volatilitet eller högre varians i avkastningen under den första månaden efter introduktionen. Författaren har även valt att undersöka om anchor-investerare signalerar en kvalitetsstämpel till marknaden på kort sikt.

Sahoo (2017) finner att 39,25% av IPO:erna är uppbackade av anchor-investerare. Han kommer fram till att anchor-investerare reducerar underprissättningen och därmed är anchor-backade IPO:er mer effektivt prissatta. Vidare visar studien även att efterfrågan på IPO:n är högre när IPO:n är backad av anchor-investerare, vilket kan tolkas som att anchor-investerarna signalerar en kvalitetsstämpel. Anchor-investerare reducerar även den kortsiktiga volatiliteten på IPO:n och ökar likviditeten på eftermarknaden. Sahoo menar att anchor-investerare minskar informationsasymmetrin på marknaden och hjälper vanliga investerare att skydda sig mot sämre IPO:er.

### 3.6.6 IPO firm value and its connection with cornerstone and wider signalling effects - McGuinness

I denna artikel från 2014 undersöker McGuinness cornerstone-investerares betydelse för ett företags initiala börsvärde vid IPO:er på Hongkongbörsen mellan 2005 och 2009. Författaren beskriver fyra dimensioner av IPO:er uppbackade av cornerstone-investerare och ser hur dessa påverkar det initiala IPO-värdet. Dessa fyra dimensioner är närvaro av cornerstone-investerare, storlek - det vill säga fördelningen av aktier till ursprungliga investerare, antal cornerstone-investerare samt lock-up perioder (McGuinness, 2014).

McGuinness (2014) hittar genom sin studie ett starkt samband mellan dessa fyra beskrivna dimensioner och det initiala IPO-värdet genom att under aktiens 30 första handelsdagar undersöka bland annat market-to-book kvoten vilket är ett mått för att värdera ett företags marknadsvärde relativt dess bokföringsmässiga värde. Det visade sig att mer robust värdering är

möjlig genom att använda sig av cornerstone-investerare, vilket även bekräftar tidigare forskning inom ämnet (McGuinness, 2014). Vidare menar författaren att involverandet av cornerstone-investerare bidrar till ett stabilare aktiepris under de första 10 handelsdagarna gentemot IPO:er som inte använder sig utav cornerstone-investerare.

Något att ha i åtanke är att McGuinness forskning, i likhet med tidigare forskning inom ämnet, grundar sig i IPO:er på Hongkongbörsen. Vid tidpunkten för McGuinness studie var användandet av cornerstone-investerare mer eller mindre begränsat till Hongkongbörsen. I takt med att cornerstone-investerare blivit förekommande även på andra börser och att investerare blivit mer bekanta med dess innebörd är det möjligt att cornerstone-investerares inflytande vid en IPO har förändrats från det inflytande som McGuinness kommit fram till.



## 4. Metod

---

*I denna del av studien presenteras arbetets metod och tillvägångssätt. Kapitlet inleds med en beskrivning av studiens vetenskapliga angreppssätt följt av en förklaring av urvalsprocessen. Därefter presenteras studiens datainsamling och databearbetningen samt studiens beroende och förklarande variabler med tillhörande hypoteser. Efter detta introduceras studiens statistiska modell och regression med tillhörande justeringar. Kapitlet avslutas med en kritisk metodreflektion.*

---

### 4.1 Vetenskapligt angreppssätt

Utgångspunkten för studien är kvantitativ där relationen mellan teori och forskning är av ett deduktivt slag. Kvantitativ forskning beskrivs som en insamling av numeriska data med preferens för det naturvetenskapliga synsättet och att synen på verkligheten är objektivistisk (Bryman & Bell, 2017). En deduktiv process innebär att hypoteser formuleras efter teorins färdigställande (Bryman & Bell, 2017). Efter detta sker datainsamlingen, som följs av ett resultat där hypoteserna antingen bekräftas eller förkastas (Bryman & Bell, 2017).

### 4.2 Urval

För att möjliggöra en sammanställning och jämförelse av data på ett optimalt sätt genomfördes ett urval. Detta urval består av olika delar eller lager och förklaras vidare under respektive urvalsområde.

*Bild 2: Urvalsprocess för förstadagsavkastningen*

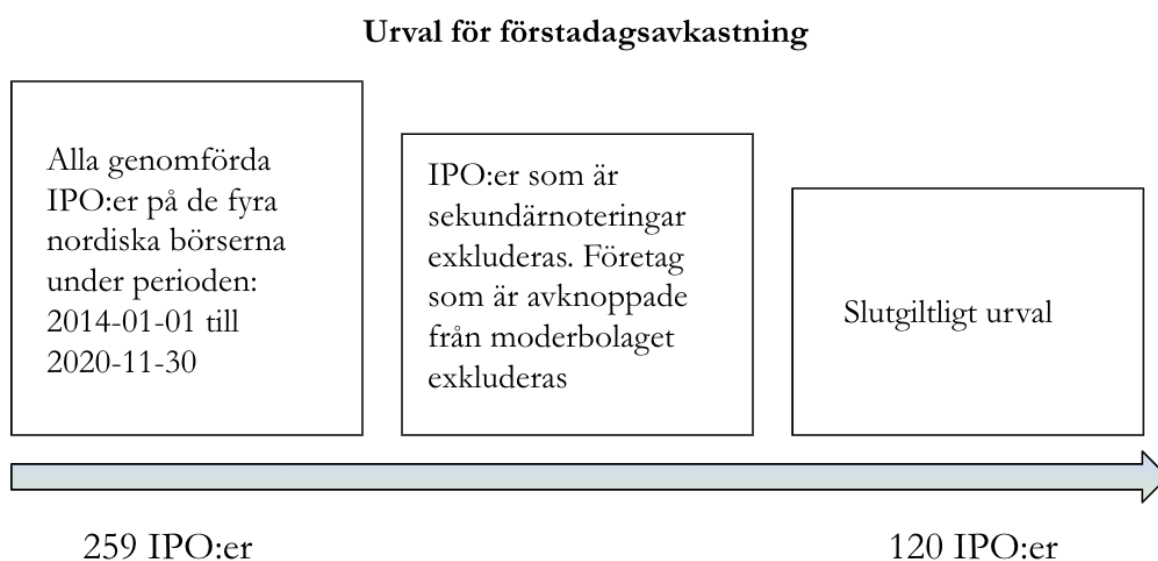
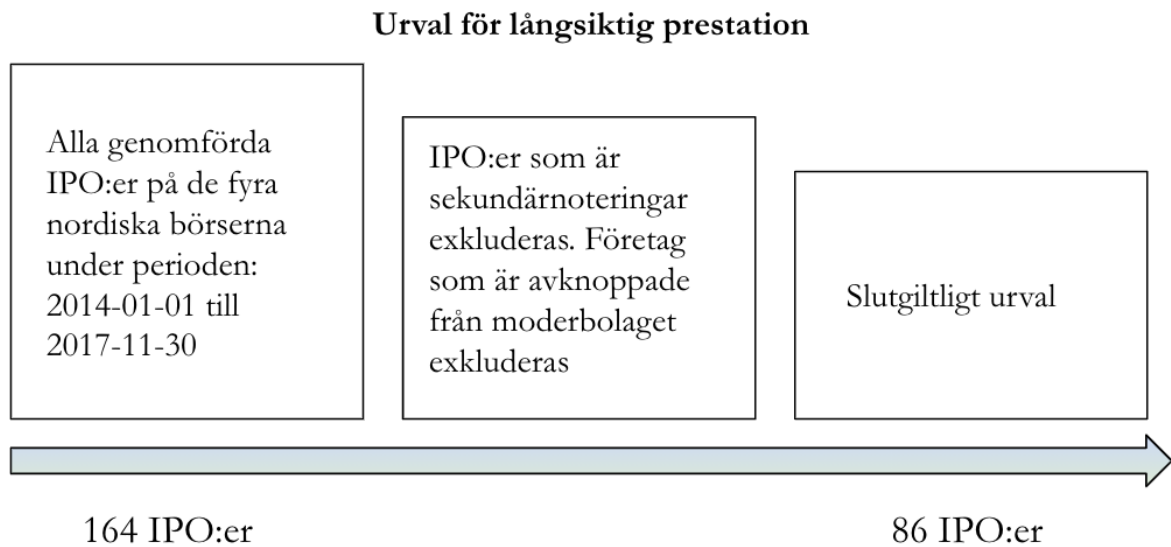


Bild 3: Urvalsprocess för långsiktig prestation



#### 4.2.1 Tidsperiod

Eftersom den första IPO:n uppbäckad av cornerstone-investerare ägde rum först 2014 i Norden har urvalet av data begränsats till mätperioden 2014-01-01 till och med 2020-11-30 för förstadagsavkastningen. Mätperioden för den långsiktiga prestationen har begränsats till IPO:er genomförda från 2014-01-01 till och med 2017-11-30. Varje IPO har därefter undersökts under en lika lång tidsperiod på 36 månader, där första mätpunkten var stängningskursen för dagen av första handel och följaktligen har förstadagsavkastningen exkluderats precis som i Ritters (1991) studie.

#### 4.2.2 Marknad och handelsplats

Marknaderna som inkluderas i studien är de nordiska länderna; Norge, Sverige, Finland och Danmark med de största börserna för varje marknad; Nasdaq OMX Stockholm, Nasdaq OMX Copenhagen, Nasdaq OMX Helsinki och Oslo Børs. Endast huvudbörserna i de nordiska länderna inkluderas i studien på grund av att dessa nämnda börser följer EU:s förordningar (Oslo Børs, u.å.)(Nasdaq, 2017). Samma antagande kan inte göras för handelsplatser som till exempel; Oslo Access, First North, Nordic MTF, Spotlight Stock Market eller Inofficiella listan. Valet att i denna studie endast inkludera de nordiska huvudbörserna baseras på vikten av jämförelsebarhet. De nordiska länderna har onekligen mycket gemensamt, däribland stora likheter inom kultur och regelverk. Vi har valt att exkludera Islands börs Nasdaq OMX Reykjavik

då det endast genomfördes 7 IPO:er under den valda tidsperioden, varav vissa var sekundärnoteringar. Ett så litet urval försvårar generaliserbarheten. Dessutom skiljer sig Islands marknadsklimat från de andra nordiska länderna, vilket ytterligare försvårar möjligheterna för jämförelse.

#### 4.2.3 Tidigare noterade företag

IPO:er av företag som tidigare varit listade på en annan handelsplattform, börs eller marknad räknas som en sekundärnotering och räknas inte med i denna studie. Företag som vid IPO-tillfället inte är noterade på någon annan handelsplats, börs eller marknad men som tidigare varit noterad räknas som en primärnotering och ingår således i studien.

#### 4.2.4 Avknoppning från moderbolaget

Företag som genomfört sin IPO genom en avknoppning från moderbolaget exkluderas ur studien. Valet att exkludera dessa företag baseras på att avknoppningen inte anses vara en primärnotering. Detta då moderbolaget varit noterat sedan tidigare och att marknaden därigenom redan har fått information om marknadsvärdet, vilket kan påverka underprissättningen och jämförelsen av förstagångsnoteringar.

#### 4.2.5 Sammanfattning av urvalskriterier

- Företag som genomförde sin IPO på Stockholmsbörsen, Helsingforsbörsen, Köpenhamnsbörsen eller Oslobörsen mellan 2014-01-01 och 2020-11-30 (förstadagsavkastning) samt mellan 2014-01-01 och 2017-11-30 (långsiktig avkastning).
- Företag som tidigare varit börsintroducerade på en annan handelsplattform har exkluderats från studien.
- Företag som börsnoterats genom en avknoppning från moderbolaget har exkluderats från studien.
- Företag som vid IPO-tillfället inte var noterade på en handelsplattform men som tidigare varit noterad räknas som en primärnotering och ingår i studien

## 4.3 Datainsamling och databearbetning

Studiens datainsamlingsprocess inleddes med att en överblick skapades över vilka IPO:er som genomförts i de nordiska länderna samt vilka som varit uppbackade av cornerstone-investerare. Informationen hittades för Stockholm, Finland och Helsingfors på Nasdaq's hemsida och information för Norge hittades på Oslo Børs hemsida. Därefter genomgicks alla IPO:er för att identifiera vilka som varit uppbackade av cornerstone-investerare, samt om de varit noterade innan. Cornerstone-investerarna identifierades genom granskning av företagets noteringsprospekt.

Stängningskurser och index är hämtade från Thomson Reuters Datastream. Branschtillhörighet för de olika företagen är hämtade på Nasdaq respektive Oslo Børs hemsida. Erbjudandepriiset är hämtat från regulatoriska pressmeddelanden från respektive företag. Erbjudandets storlek har tillhandahållits genom regulatoriska pressmeddelande, artiklar eller från respektive företags hemsida. Skuldsättningsgrad och omsättning är hämtat från respektive företags årsredovisning. Efter det har erbjudandets storlek och omsättning omräknats till SEK enligt de historiska valutakurser som återfinns på Riksbankens (2020) hemsida för att kunna göra en jämförelse mellan länderna. Erbjudandets storlek är omräknat från noteringsdagens datum och omsättningen är omräknat från datumet av det senaste bokslutet.

För att öka jämförbarheten av variablerna omsättning och erbjudandets storlek justeras alla nominella belopp till 2020 års penningvärde med hjälp av konsumentprisindex (KPI) från SCB (Statistiska centralbyrån, 2020). Indexet som används är ett årsgenomsnitt för de valda åren 2013-2020. Prisökningen under studiens mätperiod har varit enhetlig i Norden och de flesta observationerna ägde rum i Sverige vilket gör att Sveriges KPI är generaliserbart med de andra nordiska länderna för just denna mätperiod.

### 4.3.1 Genomgång av prospekt

För att identifiera vilka företag som har haft cornerstone-investerare används prospektet som publicerats i samband med IPO:n. Vi har manuellt gått igenom alla företags prospekt och letat efter ett antal sökord för att identifiera cornerstone-investerarna. Prospekten återfinns på respektive lands finansinspektion eller på företagets hemsida.

På den svenska marknaden har primärt varianter av sökorden “cornerstone investor”, “cornerstone-investerare” och “ankarinvesterare” använts. På den finska marknaden har varianter av sökorden “cornerstone investor”, “ankkurisijoittajat” och “kulmakivisijoittajat” använts. På den danska marknaden har varianter av “cornerstone investor” och “ankerinvestorer” använts. På den norska marknaden har varianter av sökorden “cornerstone investor”, “hjørnesteininvestor” och “ankerinvestorer” använts.

Vi har sökt på olika varianter och översättningar av “ankarinvesterare” i prospekten då de sökningarna fångar upp cornerstone-investerarna. Det ska dock inte förväxlas med anchor-investerare då dessa aldrig står med i prospektet, endast cornerstone-investerare anges i prospektet.

#### 4.4 Beräkning - Förstadagsavkastning

Underprissättning är ett av de mest kända fenomenen förknippade med IPO:er. Ritter (1998) hävdar att underprissättning existerar i alla länder, men att utsträckningen och mängden varierar. För att kunna påvisa underprissättningen behöver förstadagsavkastningen för IPO:n beräknas. Det ojusterade stängningspriset första dagen för IPO:n och erbjudandepriiset används för att räkna ut förstadagsavkastningen. Förstadagsavkastningen beräknas enligt följande ekvation 1:

$$\text{Förstadagsavkastning} = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \quad (1)$$

#### 4.5. Beräkning: långsiktig avkastning

Bergström, Nilsson och Wahlberg (2006) beskriver att det finns två etablerade metoder för att räkna ut långsiktig avkastning; ‘cumulative abnormal return’ (CAR) och ‘buy and hold abnormal return’ (BHAR). Barber och Lyon (1997) anser att BHAR är att föredra före CAR när man räknar avkastning på ett till fem års sikt. Vi har i studien valt att använda BHAR som ett mått på långsiktig avkastning vilket bygger på ‘buy and hold return’ (BHR). BHR är en strategi som innebär att en aktie köps för stängningskursen första dagen efter introduktionen och behålls till tidpunkten  $t$ . Skillnaden mellan BHR för marknaden och BHR för aktien används i sin tur för att kalkylera BHAR. BHR beräknas med *ekvation 2*:

$$BHR = \frac{P_t - P_1}{P_1} \quad (2)$$

BHAR beräknas genom *ekvation 3* (Barber & Lyon, 1997):

$$BHAR_{iT} = \prod_{t=1}^T [1 + R_{it}] - \prod_{t=1}^T [1 + E(R_{it})]$$

där

$$\prod_{t=1}^T [1 + R_{it}] = BHR_{ipo}$$

$$\prod_{t=1}^T [1 + E(R_{it})] = BHR_{index}$$

$\Leftrightarrow$

$$BHAR_{it} = BHR_{ipo} - BHR_{index} \quad (3)$$

#### 4.5.1 Index för beräkning av BHAR

För att kunna beräkna BHAR krävs det att man jämför BHR för aktien med BHR för marknadsindex. Det finns två olika typer av marknadsindex man kan använda sig av; Gross index (avkastningsindex) och Price index (prisindex) (Nasdaq, u.å.). Ett prisindex mäter hur aktiekurserna utvecklas på börsen och ett avkastningsindex mäter hur aktiekursen utvecklas med hänsyn till de aktieutdelningar som görs (Nasdaq, u.å.). Avkastningsindexet återspeglar den totala avkastningen bättre och vi har av den anledningen valt att använda denna typ av index. Detta index har i sin tur jämförts med justerade aktiepriser som också tar hänsyn till utdelning. Vi har valt att använda oss av fyra olika index för de fyra olika börserna. För Stockholmsbörsen har indexet *OMX Stockholm Gross Index (OMXSGI)* valts, för Oslobörsen har indexet *Oslo Børs All Share Index (OSEAX)* valts, för Helsingforsbörsen har *OMX Helsinki GI (OMXHGI)* valts och för Köpenhamnsbörsen har *OMX Copenhagen RI (OMXCGI)* valts.

## 4.6. Förklarande variabler

Sju variabler har valts ut som kan förklara förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen av en IPO. Variablerna härstammar från tidigare forskning och teorier inom ämnet med tillägget cornerstone-investerare, som tros ha en påverkan både på förstadagsavkastning och långsiktig prestation. Valet av varje variabel förklaras och avslutas med två hypoteser om hur långsiktig och förstadagsavkastning påverkas. Utgångspunkten i hypoteserna grundar sig i Ritters (1991) forskning om långsiktig prestation och förstadagsavkastning och hur beroende dessa två IPO-pusselbitar är av varandra. Ritters studie kom fram till att företag med stor initial avkastning hade låg långsiktig avkastning och företag med låg initial avkastning hade hög långsiktig avkastning. Av denna anledning har hypoteserna med positivt samband mellan variabeln och förstadagsavkastningen samtidigt ett negativt samband mellan den långsiktiga prestationen, och vice versa.

### 4.6.1 Cornerstone-investerare

Det har inte gjorts mycket forskning på hur cornerstone-investerare påverkar underprissättning och långsiktig prestation. Däremot visar Sahoo (2017) att förekomsten av anchor-investerare reducerar underprissättningen då de hjälper till att minska informationsasymmetrin på marknaden. Vi har därför valt att testa om det finns ett samband för cornerstone-investerare och format följande hypoteser:

*Hypotes 1.a: Det finns ett samband mellan förekomsten av cornerstone-investerare och förstadagsavkastningen*

*Hypotes 1.b: Det finns ett samband mellan förekomsten av cornerstone-investerare och den långsiktiga prestationen*

### 4.6.2 Storleken på utgåvan

Storleken på utgåvan har beräknats som mängden nytt kapital företaget tillhandahåller vid IPO:n exklusive kostnader förknippade med introduktionen, även kallat bruttostorleken på utgåvan, *se ekvation 4:*

$$\text{Storleken på utgåvan} = P_0 * n \quad (4)$$

Tidigare forskning om hur storleken på utgåvan påverkar initial och långsiktig prestation har visat att större utgåvor har sämre förstadagsavkastning och på så sätt även bättre långsiktig prestation (Chen et al., 2017). I enlighet med tidigare forskning samt Ritters forskning (1991) har följande två hypoteser framställts:

*Hypotes 2.a: Det finns ett samband mellan storleken på utgåvan och förstadagsavkastningen*

*Hypotes 2.b: Det finns ett samband mellan storleken på utgåvan och den långsiktiga prestationen*

#### 4.6.3 Antalet IPO:er samma år

Variabeln antalet IPO:er samma år definieras som antalet förstadagsnoteringar som har ägt rum under ett enskilt år i Norden. IPO:er har en tendens att flockas till år då aktiemarknaden och ekonomin går bra, vilket även benämns som “hot issue markets” (Ritter, Loughran & Rydqvist, 1994). Dessa perioder präglas bland annat av mycket underprissättning och frekvent övertäckning av erbjudandet (Helwege & Liang, 2004). Ritter, Loughran och Rydqvist (1994) menar att företag försöker hitta “windows of opportunity” när marknadsmultiplar är höga för att försöka få ut så mycket som möjligt av IPO:n. Enligt tidigare forskning finns det följaktligen bevis för att vid “hot issue markets” uppstår hög underprissättning och av den orsaken låg långsiktig prestation.

*Hypotes 3.a: Det finns ett samband mellan antalet IPO:er samma år och förstadagsavkastningen*

*Hypotes 3.b: Det finns ett samband mellan antalet IPO:er samma år och den långsiktiga prestationen*

#### 4.6.4 Förstadagsavkastning

Då en av studiens undersökningspunkter är förstadagsavkastning kan variabeln förstadagsavkastning, endast förklara den långsiktiga prestationen. Ritter (1991) konkluderade i sin studie att förstadagsavkastning är starkt knutet till den långsiktiga prestationen och är därför av väsentlig betydelse att ha med som variabel, se *ekvation 5*:

$$\text{Förstadagsavkastning} = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \quad (5)$$

*Hypotes 4: Det finns ett samband mellan förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen*



#### 4.6.5 Branschtillhörighet

Variabeln branschtillhörighet har en stor inverkan på den långsiktiga avkastningen av en IPO (Ritter, 1991). Ritter upptäckte i sin studie att det finns en signifikant skillnad mellan olika branscher och långsiktig prestation, något som förklaras av populariteten av den specifika branschen men också det ekonomiska klimatet, påverkat av oljepris och räntenivåer.

*Hypotes 5.a: Det finns ett samband mellan branschtillhörighet och förstadagsavkastning*

*Hypotes 5.b: Det finns ett samband mellan branschtillhörighet och långsiktig prestation*

Till variabeln branschtillhörighet används indelningen, the Global Industry Classification Standard (GICS). Standarden används sedan 2005 på samtliga nordiska börser (Svenska Dagbladet, 2005). GICS delar med sitt bredaste urval in företag i 11 olika sektorer därefter 24 industrigrupper, 69 industrier och 158 sub-industrier. För studiens relevans och begränsade urval delades företagen in i 11 sektorer och därefter grupperades sektorer med färre än fyra företag in i en egen "sektor" som kallas för övrigt. Nedan presenteras det ursprungliga urvalet i *tabell 3* följt av den slutliga indelningen anpassad för studiens ändamål i *tabell 4*.

*Tabell 3: Studiens dataset indelat efter bransch med hjälp av GICS*

<b>Sektorindelning</b>	<b>Antal företag</b>	<b>Andel</b>
Consumer Discretionary	24	20,00%
Health Care	24	20,00%
Industrials	22	18,33%
Information Technology	15	12,50%
Financials	14	11,67%
Real Estate	8	6,67%
Consumer Staples	4	3,33%
Energy	4	3,33%
Materials	3	2,50%
Communication Service	1	0,83%
Utilities	1	0,83%
<i>11</i>	<i>120</i>	<i>100,00%</i>

Tabell 4: Studiens slutgiltiga indelning efter bransch

Sektorindelning	Antal företag	Andel
Consumer Discretionary	24	20,00%
Health Care	24	20,00%
Industrials	22	18,33%
Information Technology	15	12,50%
Financials	14	11,67%
Real Estate	8	6,67%
Consumer Staples	4	3,33%
Energy	4	3,33%
Other	5	4,17%
<i>11</i>	<i>120</i>	<i>100,00%</i>

#### 4.6.6 Skuldsättningsgrad

Nyckeltalet skuldsättningsgrad mäter förhållandet mellan eget kapital och skulder, enklare förstått genom det engelska namnet *debt to equity ratio*. En hög skuldsättningsgrad inbringar en högre risk men också avkastning i form av hävstångseffekten. Hög skuldsättningsgrad ger en stor förstadagsavkastning följt av en långsiktig underprestation (Eckbo & Norli, 2000; Banerjee, 2015). Skuldsättningsgrad är beräknad enligt *ekvation 6* som tidigare forskning från bland annat Eckbo och Norli (2000) har använt sig av.

$$\text{Skuldsättningsgrad} = \text{Totala skulder} / \text{Eget kapital} \quad (6)$$

*Hypotes 6.a: Det finns ett samband mellan skuldsättningsgraden och förstadagsavkastningen*

*Hypotesen 6.b: Det finns ett samband mellan skuldsättningsgraden och långsiktig prestation*

#### 4.6.7 Omsättning

Omsättning som är analog med storleken på företaget har enligt tidigare forskning en inverkan på initial och långsiktig prestation (Jaskiewicz et al., 2005). Likt företag med större utgåvor utstår större företag mer granskning från analytiker och minskar således informationsasymmetrin mellan informerade och oinformerade investerare. Detta har som effekt att mindre underprissättning sker (Rock, 1986).

*Hypotes 7.a: Det finns ett samband mellan omsättningen och förstadagsavkastningen*

*Hypotes 7.b: Det finns ett samband mellan omsättningen och den långsiktiga prestationen*

## 4.6.8 Sammanställning av hypoteser

Tabell 5: Sammanfattning av hypoteser

Förklarande variabel	Beroende variabel	Hypotes
Cornerstone-investerare	Förstadagsavkastningen	Hypotes 1.a: Det finns ett samband mellan förekomsten av cornerstone-investerare och förstadagsavkastningen
	Långsiktig prestation	Hypotes 1.b: Det finns ett samband mellan förekomsten av cornerstone-investerare och den långsiktiga prestationen
Storleken på utgåvan	Förstadagsavkastningen	Hypotes 2.a: Det finns ett samband mellan storleken på utgåvan och förstadagsavkastningen
	Långsiktig prestation	Hypotes 2.b: Det finns ett samband mellan storleken på utgåvan och den långsiktiga prestationen
Antalet IPO:er samma år	Förstadagsavkastningen	Hypotes 3.a: Det finns ett samband mellan antalet IPO:er samma år och förstadagsavkastningen
	Långsiktig prestation	Hypotes 3.b: Det finns ett samband mellan antalet IPO:er samma år och den långsiktiga prestationen
Förstadagsavkastning	Långsiktig prestation	Hypotes 4: Det finns ett samband mellan förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen
Branschtillhörighet	Förstadagsavkastningen	Hypotes 5.a: Det finns ett samband mellan branschtillhörighet och förstadagsavkastning
	Långsiktig prestation	Hypotes 5.b: Det finns ett samband mellan branschtillhörighet och långsiktig prestation
Skuldsättningsgrad	Förstadagsavkastningen	Hypotes 6.a: Det finns ett samband mellan skuldsättningsgraden och förstadagsavkastningen
	Långsiktig prestation	Hypotesen 6.b: Det finns ett samband mellan skuldsättningsgraden och långsiktig prestation
Omsättning	Förstadagsavkastningen	Hypotes 7.a: Det finns ett samband mellan omsättningen och förstadagsavkastningen
	Långsiktig prestation	Hypotes 7.b: Det finns ett samband mellan omsättningen och den långsiktiga prestationen

## 4.7 Statistisk prövningsmetodik

Det viktigaste ekonometriska verktyget är regressionsanalys (Brooks, 2014). Brooks (2014) konstaterar att en regression förklarar och utvärderar förhållandet mellan en beroende variabel och en eller flera förklarande variabler. Den vanligaste regressionsmodellen är OLS (Ordinary Least Square) som innebär att man passar in en rät linje efter datapunkterna genom att minimera kvadratsumman av residualerna (Brooks, 2014; Körner & Wahlgren, 2015).

Två multipla regressionsanalyser har genomförts:

- I regressionsanalysen som ämnar att förklara underprissättningen är den beroende variabeln förstadagsavkastningen och de förklarande variablerna är; cornerstone-investerare, storleken på utgåvan, antal IPO:er samma år, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad samt omsättning.
- I regressionsanalysen som ämnar att förklara långsiktig prestation är den beroende variabeln BHAR och de förklarande variablerna är: cornerstone-investerare, storleken på utgåvan, antal IPO:er samma år, förstadagsavkastningen, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad samt omsättning.

Så god normalfördelning som möjligt bland variablerna är en förutsättning för att regressionsanalysen ska ge ett meningsfullt resultat (Brooks, 2014). För att uppnå en högre grad av normalfördelning har variablerna storleken på utgåvan och omsättningen logaritmerats med den naturliga logaritmen (se *bilaga 1 & bilaga 2*). Att använda den naturliga logaritmen är i enighet med Loughran och Ritters studie från 1995.

### 4.7.1 Winsoriserad uppskattning

I syfte att eliminera extrema uteliggare har insamlad data Winsoriserats med 5% (omvandlar 5% av de högsta värdena till den 95:e percentilen och 5% av de lägsta värdena till den 5:e percentilen). Alla variabler som är kontinuerliga och som inte har logaritmerats har Winsoriserats för att inte påverka eller snedvrider resultatet. Variablerna förstadagsavkastning, BHAR samt skuldsättningsgrad är Winsoriserade i studiens tester. (se *bilaga 3, bilaga 4 & bilaga 5*)

Winsorisering innebär att extrema datapunkter omvandlas till värdet av den högsta mätpunkten som inte betraktas som en uteliggare (Reifman & Garret, 2010). Samma procedur kan göras med uteliggare i nedre delen av distributionen, fast då antar dessa värden det lägsta värdet som inte

anses vara en uteliggare. En fördel med Winsorisering är att extrema uteliggare fortfarande är med och påverkar, fast i en form av ett högsta eller lägsta värde och inte som ett extremvärde (Reifman & Garret, 2010). Alternativet till att Winsorisera studiens data är att eliminera uteliggare manuellt men på så sätt förlora potentiell värdefulla data.

#### 4.7.2 OLS - Ordinary Least Square

OLS, på svenska minsta-kvadratmetoden, används när man vill göra en statistisk sambandsanalys (Körner & Wahlgren, 2012). OLS är en linjär regressionsmodell som förklarar huruvida en eller flera förklarande variabler och en oberoende variabel är beroende av varandra (Körner & Wahlgren, 2012). Studien kommer att använda OLS för att sammanställa en multipel regressionsanalys. *Ekvation 7* beskriver den multipla regressionslinjen:

$$y_t = \beta_1 + \beta_2 x_{2t} + \dots + \beta_x x_{xt} + u_t \quad (7)$$

För att kunna få en statistisk korrekt analys krävs det att data som ligger till grund för regressionslinjen uppfyller fem krav:

1.  $E(u_t) = 0$

Det första kravet innebär att väntevärdet för feltermerna ska vara lika med noll (Brooks, 2014). Detta krav uppfylls då modellen har ett intercept som befinner sig i y-axeln (Brooks, 2014).

2.  $\text{Var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$

Det andra kravet som ska uppfyllas är att variansen av feltermerna ska vara konstant, detta är även känt som homoskedasticitet (Brooks, 2014). Om feltermerna i motsats inte har konstant varians så finns det heteroskedasticitet (Brooks, 2014). Antagande två testas med hjälp av ett White test (Brooks, 2014).

3.  $\text{Cov}(u_i, u_j) = 0$  för  $i \neq j$

Det tredje kravet innebär att feltermerna inte ska vara korrelerade med varandra med hänsyn till tid (Brooks, 2014). Det innebär att det inte får förekomma autokorrelation (Brooks, 2014). Studien undersöker endast data för de förklarande variablerna vid en tidpunkt, tvärsnittsdata, vilket leder till att feltermerna inte kommer korrelera med hänsyn till tid. Antagande tre kommer därmed inte behöva undersökas.

4.  $\text{Cov}(u_i, x_i) = 0$

Det fjärde kravet innebär att kovariansen mellan en förklarande variabel och dess felterm ska vara noll (Brooks, 2014). Vid närvaron av stokastiska variabler förblir dock OLS-modellen opåverkad och konsekvent om de förklarande variablerna inte korrelerar med sina felterm, vilket inte förekommer vid tvärsnittsdata (Brooks, 2014).

5. Feltermen ska vara normalfördelade

Inom ekonomisk och finansiell modellering är det vanligt att ett fåtal extrema residualer leder till att kravet på normalfördelning inte uppfylls (Brooks, 2014). För att kunna uppnå normalfördelning kan därför extrema uteliggare behövas plockas bort (Brooks, 2014). Studien har justerats för extrema uteliggare genom Winsorisering. Normalfördelningen testas med hjälp av ett Jarque-Bera test (Brooks, 2014).

6. Multikollinearitet ska inte förekomma

Det sista antagandet bygger på att de förklarande variablerna inte ska vara korrelerade med varandra (Brooks, 2014). Är de förklarande variablerna starkt korrelerade med varandra råder multikollinearitet (Brooks, 2014). Multikollinearitet testas med ett korrelationstest.

### 4.7.3 Modellkontroll

För att säkerställa att studiens regression går att genomföra och om den är statistiskt relevant har ett antal tester genomförts. Vi har testat för linjäritet bland de förklarande variablerna, normalfördelning hos feltermerna, heteroskedasticitet hos feltermerna samt för multikollinearitet hos variablerna. Nedan följer en kort förklaring av respektive test:

#### 4.7.3.1 Ramsey RESET

Det första testet som genomfördes var Ramseys regression specification error test (RESET) som utvärderar ifall en linjär skattning lämpar sig för att avgöra om det finns ett samband mellan den beroende variabeln och de förklarande variablerna (Brooks, 2014). Testet visar ifall OLS-modellen håller för att skatta ett samband av den insamlade data, det vill säga, om det föreligger ett linjärt samband mellan de förklarande variablerna.

#### 4.7.3.2 White test

Ett populärt test för undersökandet av heteroskedasticitet är Whites test (Brooks, 2014). När en OLS-regression genomförs ska variansen av feltermerna vara konstanta, vilket innebär att homoskedasticitet (motsatsen till heteroskedasticitet) råder (Brooks, 2014). Ett White-test säkerställer huruvida variansen av feltermerna i regressionsmodellen är konstanta eller inte (Brooks, 2014). I Eviews finns det tre olika versioner för White-test som ska visa ett p värde över 0,05 för att säkerställa att heteroskedasticitet inte råder (Brooks, 2014). Testet har använt för att kontrollera om antagande 2 i kapitel 4.7.2 uppfylls.

#### 4.7.3.3 Jarque-Bera test

Ett Jarque-Bera test bedömer 'goodness of fit' och huruvida datasetet har skevhet och kurtosis som matchar en normalfördelning. En normalfördelning definieras med dessa två begrepp som utan skevhet och med en kurtosiskoefficient på 3 (Brooks, 2014). Skevheten beskriver hur asymmetrisk fördelningen är kring medelvärdet. Kurtosis beskriver likt skevheten utseendet på normalfördelningen och beror på hur många eller få uteliggare urvalet har (Brooks, 2014). Jarque-Bera testet kan förbättras om uteliggare exkluderas eller Winsoriseras. Denna studie har använt Jarque-Bera för att säkerställa att feltermerna är normalfördelade i enighet med antagande 5 i kapitel 4.7.2.

#### 4.7.3.4 Korrelationstest

Ett korrelationstest av förklarande variabler kan genomföras för att säkerställa att multikollinearitet inte förekommer (Brooks, 2014). Det är vanligt att det förekommer svag korrelation mellan förklarande variabler men det uppstår problem med regressionsanalysen när förklarande variabler är starkt korrelerade (Brooks, 2014). Multikollinearitet testas genom en korrelationsmatris och om korrelationen mellan två förklarande variabler är över 0,8 visar det på att multikollinearitet råder (Brooks, 2014).

#### 4.7.4 Sammanställning av test för modellkontroll

Tabell 6: Sammanställning av test för modellkontroll

Förhållande	Test
Linjäritet bland de förklarande variablerna	Ramsey RESET
Normalfördelade feltermmer	Jarque-Bera test
Heteroskedasticitet	White test
Multikollinearitet	Korrelationstest

#### 4.7.5 Signifikansnivå

Signifikansnivå innebär risken att förkasta nollhypotesen trots att den är sann (Körner & Wahlgren, 2015). Signifikansnivå brukar betecknas med  $\alpha$  och antar ofta värdena 5 procent, 1 procent och 0,1 procent (Körner & Wahlgren). Studien har använt sig av dessa tre signifikansnivåer vid genomförandet av statistiska tester.

#### 4.7.6 Förklaringsgrad ( $R^2$ )

$R^2$ , förklaringsgraden, beräknas genom att dividera den förklarade variationen med den totala variationen (Körner & Wahlgren, 2012). Det innebär att förklaringsgraden mäter hur stor del av den totala variationen för den förklarande variabeln som kan förklaras av det linjära sambandet mellan variablerna (Körner & Wahlgren, 2012). Brooks (2014) beskriver att vid användandet av flera variabler så är det gynnsamt att använda justerad  $R^2$  istället för ojusterad  $R^2$ . Detta grundas i att när fler variabler införs kommer den ojusterade förklaringsgraden att öka. Den justerade förklaringsgraden tar hänsyn till förlusten av frihetsgrader som uppstår när man adderar variabler (Brooks, 2014). Denna studie har därför använt sig av justerad  $R^2$  i den multipla regressionen.



## 4.8 Metodreflektion

### 4.8.1 Tidsperiod

Tidsperioden studien undersöker sträcker sig mellan 2014-01-01 och 2020-11-30. Det är värt att notera att denna tidsperiod kännetecknas av högkonjunktur vilket kan komma att påverka resultatet. Westerholm (2006) menar att det är optimalt att undersöka en tidsperiod som kännetecknas av både hög-och-lågkonjunktur för att bättre relatera till hur verkligheten ser ut. Men eftersom studiens syfte har varit att undersöka hur cornerstone-investerare påverkar förstadagsavkastning och långsiktig prestation, har det inte varit möjligt att välja en annan tidsperiod då cornerstone-investerare trädde in på de nordiska marknaderna först 2014.

Vidare har studien valt att definiera en tidsperiod på lång sikt om tre år i enlighet med Ritters artikel "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings" från 1991. Ritters artikel ligger till grund för mycket av den forskning som tidigare utförts inom IPO:ers långsiktiga prestation. Även Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) använder tre års sikt i sin artikel. Däremot hade det även varit möjligt att definiera lång sikt som fem år i enlighet med Westerholm (2006) samt Ritter och Loughran (1995). Det hade däremot blivit problematiskt och minskat vårt urval för långsiktig prestation väsentligt då endast IPO:er genomförda mellan 2014-01-01 och 2015-11-30 hade inkluderats. Vi har därför istället valt att definiera lång sikt som tre år.

### 4.8.2 Beräkning av långsiktig avkastning

Det finns två vedertagna beräkningar av långsiktig avkastning: CAR och BHAR. CAR bygger på det aritmetiska medelvärdet medan BHAR bygger på det geometriska medelvärdet (Cox, 2018). Det som vidare skiljer de två metoderna är att BHAR-portföljen är konstant under hela tidsspannet medan CAR-portföljen kan komma att ändras över tid (Cox, 2018). Ritter använder i sin forskning från 1991 både BHAR och CAR som ett mått på långsiktig avkastning. Även Loughran och Ritter (1995) använder BHAR i sin studie om IPO:er och SEO:er (Seasoned Equity Offerings). Även Westerholm (2007) använder sig av BHAR. Valet att använda BHAR istället för CAR grundar sig i artikeln "Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics" av Barber och Lyon (1997). Barber och Lyon konkluderar att BHAR är att föredra framför CAR. CAR tenderar att övervärdera avkastningen i slutet av perioden, då avkastningen stäms av i slutet av varje månad istället för i slutet av perioden (Barber & Lyon, 1997). Författarna menar därför att användandet av CAR i värsta fall

kan leda till felaktiga slutsatser (Barber & Lyon, 1997). Vi har därför i enlighet med tidigare forskning inom området (Ritter, 1991; Loughran & Ritter, 1995) samt i enlighet med Barber och Lyons forskning valt att använda oss av BHAR istället för CAR som ett mått på långsiktig avkastning.

#### 4.8.3 Val av index

Tidigare studier inom området, bland annat Ritter (1991) samt Loughran och Ritter (1995), har jämfört IPO:ers långsiktiga prestation med ett jämförbart företag som sedan innan varit noterat på samma börs. Denna typ av jämförelse ger en bra bild av hur IPO:ers abnormala avkastning ser ut på sikt. Däremot är det en tidskrävande metod att samla in denna typ av data och det öppnar upp för viss subjektiv bedömning av valen av jämförelseföretag. Den begränsade tiden för studien har gjort att vi har valt att använda index för beräkandet av abnormal avkastning på lång sikt likt Westerholm (2006).

Vidare har index valts som inkluderar alla företag som är noterade på respektive börs (All Share Index) (Se 4.5.1). Detta leder till en viss snedvridning då IPO:n som jämförts med indexet själv är inräknad som en del av indexet. Ett alternativ hade varit att konstruera ett nytt index som exkluderade IPO:erna som undersöktes, men det hade inneburit att vi hade behövt använda ett index som inte är väletablerat och accepterat inom finansvärlden. Därför har vi istället valt att hålla oss till väletablerade index som inte är konstruerade av oss själva.

För att minska snedvridningen i resultatet har ett index valts för varje börs istället för ett gemensamt index för hela Norden. Ett nordiskt index kommer vara viktad efter storlek på de olika bolagen och inkludera alla nordiska företag. Det leder till att de olika länderna kommer vara representerade i olika grad i indexet. För att alla länder ska få korrekt representation har ett index för varje land valts istället.

I denna studie har vi valt att använda avkastningsindex istället för prisindex då de ger en bättre bild av den totala avkastningen eftersom utdelningarna inkluderas. Avkastningsindexet har i sin tur jämförts med de justerade aktiepriserna hämtade från Datastream. Det hade varit ett alternativ att jämföra ett prisindex med de ojusterade aktiepriserna istället men vi anser att det inte hade bidragit till en lika rättvis bild av den verkliga avkastningen.

#### 4.8.4 Reliabilitet

Reliabiliteten, eller tillförlitligheten av studien beskriver att om man med hjälp av den valda metoden kan få ut samma resultat upprepade gånger (Bryman & Bell, 2017). För att uppnå hög reliabilitet ska resultatet vara detsamma oberoende av vem som utför testet (Bryman & Bell, 2017). Studiens resultat ska heller inte bero på tillfälligheter eller slump (Bryman & Bell, 2017). Under denna studies gång har en rad rationella antagande och val angående metod gjorts, till exempel mätmetoden BHAR som skulle kunna ersättas med andra mätmetoder. Alla antaganden och metodval har efter noggrann analys av tidigare forskning valts för att passa så bra som möjligt till våra modeller och det är enligt vår uppfattning ett sämre tillvägagångssätt att använda andra mätmetoder än just BHAR till detta ändamål. På grund av den snäva tidsramen för denna studie har ett index istället för matchningsföretag valts för jämförelse. All data insamlad om företagen kommer från betrodda källor vilket styrker reliabiliteten.

#### 4.8.5 Validitet

Validiteten i en studie är ett av de viktigaste forskningskriterierna och nära kopplat till reliabiliteten (Bryman & Bell, 2017). Validiteten handlar om ifall att slutsatserna från en undersökning hänger ihop eller ej (Bryman & Bell, 2017).

För att försäkra oss om att studien mäter det den ämnar mäta har en metodkontroll med en rad olika tester för att intyga att regressionen är korrekt utförd införts.

## 5. Resultat

I detta kapitel presenteras studiens resultat. Resultatet delas in i två delar, förstadagsavkastning och långsiktig prestation, för att återspegla studiens problemformuleringar. Inledningsvis i båda delar presenteras resultat från de förklarande variablerna, för att få en grundläggande förståelse för datan. Avslutningsvis presenteras en multipel regression för varje beroende variabel med tillhörande modellkontroll.

### 5.1 Förstadagsavkastning

Studiens resultat av IPO:ernas förstadagsavkastningen beskrivs nedan. Den beroende variabeln är förstadagsavkastningen och de förklarande variablerna är cornerstone-investerare, storleken på utgåvan, antalet IPO:er under samma år, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad och omsättning.

#### 5.1.1 Beroende variabel - Förstadagsavkastning

För att säkerställa att förstadagsavkastningen är signifikant skild från noll har ett t-test utförts som visar att på en 95-procentig signifikansnivå är förstadagsavkastningen skild från noll. Även efter korrigering med Winsorisering är observationerna signifikant skilda från noll, med en ännu högre signifikansnivå på 99 procent.

Tabell 7: T-test för förstadagsavkastning och Winsoriserad förstadagsavkastning

Testvärde = 0

	t	dt	Sig. (2-tailed)	Genomsnittlig skillnad	95% konfidensintervall av skillnaden	
					Nedre	Övre
Förstadagsavkastning	3,141	127	.002	38,14003%	14,11127%	62,16880%
Winsoriserad förstadagsavkastning	8,609	123	.000	9,635557%	7,42000%	11,85112%

Studiens observationer av förstadagsavkastningen inkluderar hela datasetet på 120 observationer. Variabeln har Winsoriserats för att minska effekten av extrema uteliggare, vilket framförallt snedvrider medelvärdet. Tabell 8 visar att förstadagsavkastningen för huvudobservationen har ett medelvärde på 16,62%, medan det Winsoriserade urvalet har ett medelvärde på 9,72%. Av studiens 120 IPO:er har 85 företag positiv förstadagsavkastning, 12 IPO:er har ingen förstadagsavkastning och 23 IPO:er har en negativ förstadagsavkastning.

Tabell 8: Förstadagsavkastning för huvudobservation och Winsoriserat urval kategoriserat efter positiv, ingen eller negativ förstadagsavkastning.

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
Förstadagsavkastning	16,62%	5,68%	120	9,72%	5,68%	120
<u>Kategoriserad</u>						
Positiv förstadagsavkastning	24,54%	10,42%	85	14,55%	10,42%	85
Ingen förstadagsavkastning	0,00%	0,00%	12	0,00%	0,00%	12
Negativ förstadagsavkastning	-3,98%	-3,33%	23	-3,04%	-3,33%	23

Av totalt 120 IPO:er som har studerats har 72 noterats på Stockholmsbörsen, 23 på Oslobörsen, 8 på Köpenhamnsbörsen och 17 på Helsingforsbörsen (se tabell 9). Alla börser har i huvudobservationen såväl som i det Winsoriserade urvalet en förstadagsavkastning som i genomsnitt är positiv. I det Winsoriserade urvalet har Köpenhamnsbörsen och Stockholmsbörsen högst förstadagsavkastning. I huvudobservationen har Köpenhamnsbörsen högst medelvärde på 94,35%, vilket förklaras av att en extrem uteliggare påverkar medelvärdet mycket.

Tabell 9: Förstadagsavkastning för huvudobservation och Winsoriserat urval kategoriserat efter börs

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
<u>Kategoriserad efter Börs</u>						
Stockholm	11,92%	10,00%	72	11,80%	10,00%	72
Oslo	13,30%	00,00%	23	5,13%	00,00%	23
Köpenhamn	94,35%	11,99%	8	14,88%	11,99%	8
Helsingfors	5,72%	2,93%	17	5,72%	2,93%	17

### 5.1.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare

Studiens observationer visar att 61 av företagen hade använt cornerstone-investerare vid IPO:n medan 59 inte hade det; en fördelning av 51% respektive 49% (se *tabell 10*). I det ursprungliga urvalet hade företag utan cornerstone-investerare lägre avkastning än företag med cornerstone-investerare. Detta förändrades dock efter Winsorisering av förstadagsavkastningen och det nya resultatet visar istället en högre avkastning vid användning av cornerstone-investerare.

*Tabell 10: Förstadagsavkastning för huvudobservation och Winsoriserat urval kategoriserat efter om IPO:n är uppbäckad av cornerstone-investerare eller inte*

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
<u>Uppbackad av cornerstone-investerare?</u>						
Ja	12,54%	10,17%	61	12,29%	10,17%	61
Nej	20,81%	3,08%	59	7,07%	3,08%	59

*Tabell 11* visar att Stockholmsbörsens IPO:er är till cirka 74% uppbäckade av cornerstone-investerare. På Oslobörsen är endast cirka 4% av IPO:erna uppbäckade av cornerstone-investerare. Köpenhamnsbörsens och Helsingforsbörsens IPO:er är i 37% respektive 24% av fallen uppbäckade av cornerstone-investerare. Användandet av cornerstone-investerare vid en IPO förekommer i 50,83% av fallen på de nordiska börserna, medan 49,17% av IPO:erna inte är uppbäckade av cornerstone-investerare.

*Tabell 11: Användandet av cornerstone-investerare i förhållande till de nordiska börserna*

<u>Börs:</u>	Uppbackade av cornerstone- investorerare?		Nej	Andel "Nej"	Totalt
	Ja	Andel "Ja"			
Stockholm	53	73,61%	19	29,39%	72
Oslo	1	4,35%	22	95,65%	23
Köpenhamn	3	37,50%	5	62,50%	8
Helsingfors	4	23,53%	13	76,47%	17
<i>Totalt</i>	<i>61</i>	<i>50,83%</i>	<i>59</i>	<i>49,17%</i>	<i>120</i>

### 5.1.3 Förklarande variabel - Storlek på utgåvan

Medelvärdet av storleken på utgåvan för studiens 120 observationer var 2554,25 miljoner svenska kronor, vilket kan utläsas ur *tabell 12*. Medianvärdet för storleken på utgåvan var 1146,90 miljoner svenska kronor. I *tabell 12* redovisas även medelvärdet för den logaritmerade erbjudandestorleken vilket var 7,10 medan medianen var 7,04.

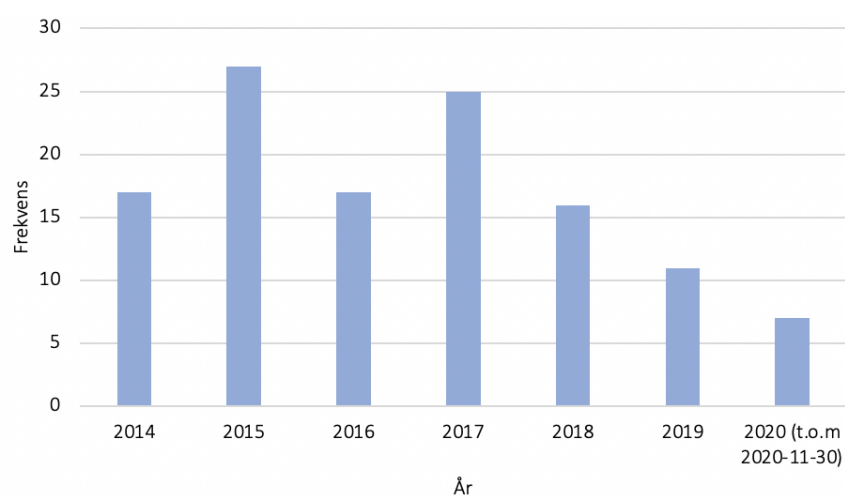
*Tabell 12: Erbjudandestorleken före och efter naturlig logaritmering*

<b>Erbjudandestorlek</b>			
	Medelvärde	Median	N
Logaritmerad erbjudandestorlek	7,10	7,04	120
Erbjudandestorlek	2554,25 MSEK	1146,90 MSEK	120

### 5.1.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år

Ur *diagram 1* framgår det att IPO:erna i urvalet är relativt jämnt fördelade med runt tjugo noteringar varje år, undantag utgörs av åren 2019 och 2020 då antalet minskat något ned till 11 respektive 7 fram till och med brytdatumet 2020-11-30.

*Diagram 1: Antal IPO:er under tidsperioden 2014-01-01 till 2020-11-30*



### 5.1.5 Förklarande variabel - Branschtillhörighet

I *tabell 13* presenteras medianen samt medelvärdet av förstadagsavkastningen för respektive bransch i urvalet; både för huvudobservationen samt efter Winsorisering. I synnerhet sektorerna "Financials" samt "Consumer Discretionary" har genomgått en stor förändring i och med Winsoriseringen, vilket indikerar att många av uteliggarna i förstadagsavkastning återfinns i dessa sektorer.

*Tabell 13: Förstadagsavkastningen för varje industrigrupp, före och efter Winsorisering av huvudobservationen*

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
Förstadagsavkastning	16,62%	5,68%	120	9,72%	5,68%	120
<u>Kategoriserad</u>						
Consumer Discretionary	17,56%	3,41%	24	9,65%	3,41%	24
Consumer Staples	5,11%	1,47%	4	5,11%	1,47%	4
Energy	6,58%	-0,78%	4	6,58%	-0,78%	4
Financials	56,13%	6,44%	14	8,94%	6,44%	14
Health Care	7,23%	6,97%	24	7,77%	6,97%	24
Industrials	8,95%	7,43%	22	9,00%	7,43%	22
Information Technology	16,52%	10,20%	15	16,49%	10,20%	15
Other	6,44%	9,57%	5	6,44%	9,57%	5
Real Estate	11,24%	3,96%	8	8,76%	3,96%	8

### 5.1.6 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad

*Tabell 14* presenterar medianen samt den genomsnittliga skuldsättningsgraden. Den stora skillnaden i medelvärde innan och efter Winsoriseringen i kombination med oförändrad median påvisar att det finns uteliggare med mycket högre skuldsättningsgrad än medelvärdet, som därmed förskjutits nedåt. Den genomsnittliga skuldsättningsgraden för huvudobservationen var 6,61 medan den genomsnittliga skuldsättningsgraden för det Winsoriserade urvalet var 3,76.



Tabell 14: Skuldsättningsgraden för huvudobservation och efter Winsoriserat urval

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
<u>Skuldsättningsgrad</u>	6,61	2,16	120	3,79	2,16	120

### 5.1.7 Förklarande variabel - Omsättning

Tabell 15 visar medelvärdet respektive medianen för omsättningen före och efter en logaritmering. Anledningen till att antalet observationer sjunker efter logaritmeringen från 120 till 112 är på grund av att åtta företag hade en omsättning på noll, vilket inte är logaritmerbart. Från tabell 15 kan det utläsas att medelvärdet för omsättningen var 1198,10 miljoner svenska kronor medan medianen hade ett värde på 2761,50 miljoner svenska kronor.

Tabell 15: Omsättningen före och efter naturlig logaritmering

	Omsättning		
	Medelvärde	Median	N
Logaritmerad omsättning	7,05	7,29	112
Omsättning	1198,10 MSEK	2761,50 MSEK	120

### 5.1.8 Multipel regression - Förstadagsavkastning

OLS-modellen som presenteras nedan erhöles från regression i statistikprogrammet EViews (se tabell 16). En analys av p-värdena för de förklarande variablerna visar att endast variabeln *cornerstone-investerare* signifikant påverkar förstadagsavkastningen. P-värdet för *cornerstone-investerare* är 0,014 vilket innebär att det finns 1,4% risk att nollhypotesen förkastas trots att den är sann. Koefficientens värde på 0,066 innebär att en IPO där *cornerstone-investerare* är närvarande kommer genomsnittligt att ha en förstadagsavkastning som är 6,6% högre gentemot en IPO där *cornerstone-investerare* inte är närvarande.

Dummyvariabler av observationens nio industrier har automatiskt skapats i EViews och som jämförelsevariabel har "Information Technology" använts, vilket innebär att övriga industrier jämför sina resultat med dennes resultat. Som kan utläsas ur *tabell 16* tyder inga p-värden på signifikans, vilket innebär att det inte går att med någon statistisk säkerhet att påvisa ett samband mellan förstadagsavkastning och branschtillhörighet. Variablerna antal IPO:er per år, skuldsättningsgrad, storlek på utgåvan och omsättning har inte heller någon signifikant påverkan på förstadagsavkastningen.

*Tabell 16: Multipel OLS-regression med förstadagsavkastning som beroende variabel och 112 inkluderade observationer*

**Beroende variabel: Winsoriserad förstadagsavkastning**

Metod: OLS, Urval: 120, Inkluderade observationer: 112

Förklarande variabel	Koefficient	Standardfel	t-statistik	Sannolikhet
Cornerstone variabel	0,066036	0,026396	2,501718	0,0140*
Antal IPO:er samma år	-0,002250	0,002120	-1,061454	0,2911
Winsoriserad skuldsättningsgrad	-0,003295	0,003419	-0,963790	0,3375
LN storlek på utgåvan	-0,007029	0,010929	-0,643173	0,5216
LN omsättning	0,010844	0,008417	1,288379	0,2006
C	0,157181	0,088017	1,785817	0,0772
Bransch = Consumer Discretionary	-0,070151	0,042489	-1,651035	0,1019
Bransch = Consumer Staples	-0,094968	0,074213	-1,279669	0,2037
Bransch = Energy	-0,076367	0,073983	-1,032223	0,3045
Bransch = Financials	-0,025261	0,050306	-0,502139	0,6167
Bransch = Health Care	-0,051755	0,046949	-1,102350	0,2730
Bransch = Industrials	-0,077780	0,045379	-1,713997	0,0897
Bransch = Other	-0,093378	0,067584	-1,455641	0,1487
Bransch = Real Estate	-0,066795	0,055854	-1,195877	0,2346
Förklaringsgrad (R <sup>2</sup> )	0,136530	Mean dependent var		0,102776
Justerad förklaringsgrad (R <sup>2</sup> )	0,021988	S.D. dependent var		0,127691
S.E. of regression	0,126279	Akaike info criterion		-1,184178
Sum squared resid	1,562745	Schwarz criterion		-0,844365
Log likelihood	80,31396	Hannan-Quinn criter.		-1,045305
F-statistic	1,191961	Durbin-Watson stat		1,974351
Prob (F-statistic)	0,296634			

\* = Signifikans på 5 procent nivå

### 5.1.9 Modellkontroll

Detta avsnitt beskriver utfallet av de tester som gjorts, med syfte att utvärdera hur väl regressionsmodellen anpassats för att beskriva förstadagsavkastningen för IPO:er i Norden. Styrkan i respektive test visar hur väl resultatet kan användas för att kunna dra slutsatser samt om regressionen uppfyller förutsättningarna OLS-modellen kräver, i enlighet med vad som är beskrivet i kapitel 4.

#### 5.1.9.1 Ramsey RESET

Ramseys RESET (se *bilaga 6*) visar p-värden på omkring 66%. Det innebär att det inte med någon statistisk signifikans går att påvisa något icke-linjärt samband mellan de beskrivande variablerna i OLS-modellen. Linjäritet mellan variablerna är en viktig förutsättning för användandet av OLS-modellen, då ett icke-linjärt förhållande mellan de olika variablerna hade varit meningslöst att försöka beskriva med en linjär modell.

#### 5.1.9.2 White-test

White-testet i *bilaga 7* visar ett p-värde på omkring 33%. Detta innebär att nollhypotesen inte kan förkastas och det går därmed inte att påvisa med någon statistisk signifikans att det förekommer heteroskedasticitet; det vill säga att residualerna inte har konstant varians. I en OLS-modell är det viktigt att homoskedasticitet råder, vilket White-testet i *bilaga 7* visar.

#### 5.1.9.3 Jarque-Bera test

Från histogrammet och tabellen i *bilaga 8* kan det utläsas hur normalfördelade residualerna för regressionsmodellen är. Det låga Jarque-Bera värdet på 6,86 samt p-värdet på ca 3,2% tyder på att residualerna beter sig relativt normalfördelat. Som kan tydas ur *bilaga 8* följer observationerna däremot inte en normalfördelning helt och hållet utan är en aning förskjuten.

#### 5.1.9.4 Korrelationstest

Från korrelationsmatrisen i *bilaga 9* går det att utläsa att det förekommer en korrelation mellan förstadagsavkastningen och förekomsten av cornerstone-investerare samt mellan förstadagsavkastningen och skuldsättningsgraden. Mellan de förklarande variablerna finns ingen nämnvärd korrelation som hade kunnat förvränga resultatet av regressionsmodellen.

### 5.1.10 Hypotesutfall - Förstadagsavkastning

Tabell 17: Sammanställning av hypotesutfall med förstadagsavkastning som beroende variabel

Förklarande variabel	Hypotes	Signifikans (5%-nivå)	Verkligt samband
Cornerstone-investerare	Samband	<input checked="" type="checkbox"/>	Samband
Storleken på utgåvan	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Antal IPO:er samma år	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Branschtillhörighet	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Skuldsättningsgrad	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Omsättning	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband

## 5.2 Långsiktig prestation

Studiens resultat för långsiktig prestation beskrivs nedan. Den beroende variabeln är BHAR och de förklarande variabelerna är cornerstone-investerare, storleken på utgåvan, antalet IPO:er under samma år, förstadagsavkastningen, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad och omsättning.

### 5.2.1 Beroende variabel - BHAR

Ett t-test har utförts för att visa hur IPO:er och index har presterat under en treårsperiod med hjälp av BHR (buy and hold) som inte ska förväxlas med BHAR. T-testet i *tabell 18* beskriver att en IPO i genomsnitt har en långsiktig avkastning under en treårsperiod på knappt 42% medan index för samma period har en avkastning på drygt 28%. I genomsnitt presterar således en IPO bättre än index. T-testet beskriver också att BHR IPO och BHR index signifikant skiljer sig från varandra, vilket är en förutsättning för att kunna göra en jämförelse och för att kunna beräkna BHAR.

Tabell 18: T-test för BHR ipo och BHR index

Testvärde = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Genomsnittlig skillnad	95% konfidensintervall av skillnaden	
					Nedre	Övre
BHR ipo	3,864	85	.000	41,69547%	20,2376%	63,1534%
BHR aktie	18,246	85	.000	28,06695%	25,0084%	31,1255%

Studiens observationer av BHAR inkluderar ett dataset på 86 observationer mätt under tre år. Efter en Winsorisering av variabeln, för att bli av med extrema uteliggare, reducerades medelvärdet från 13,63% till 5,19% medan medianen förblev densamma på -7,26% (se *tabell 19*). En negativ median och ett positivt medelvärde innebär att majoriteten av observationerna har en negativ avkastning. De observationer som har en positiv avkastning kommer i regel att ha ett högre värde än det negativa värde som observationerna med negativ avkastning har. Detta innebär i praktiken att om två godtyckliga IPO:er väljs ut, varav den ena har positiv långsiktig avkastning och den andra har en negativ långsiktig avkastning, kommer den totala avkastningen av investeringen att bli positiv. Detta kan även bekräftas av *tabell 19* där det går att utläsa att observationerna som har en positiv avkastning har en genomsnittlig avkastning på 79,09%, medan observationerna som har negativ avkastning har en genomsnittlig avkastning på -45,92%. För de Winsoriserade värdena är samma avkastningar 14,55% respektive -3,04%, vilket indikerar att de mest extrema värdena har justerats nedåt.

*Tabell 19: BHAR för huvudobservation och Winsoriserat urval kategoriserat efter positiv och negativ BHAR.*

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
BHAR	13,63%	-7,26%	86	5,19%	-7,26%	86
<u>Kategoriserad</u>						
Positiv BHAR	79,09%	40,98%	41	14,55%	40,98%	41
Negativ BHAR	-45,92%	-39,00%	45	-3,04%	-39,00%	45

Kategoriseras BHAR beroende på börstillhörighet är det enbart Stockholmsbörsen som har en positiv median, vilket förklaras av *tabell 20*. Från huvudobservationen är det endast Köpenhamnsbörsen som har negativ medelavkastning, men efter Winsorisering har även Oslobörsen en negativ genomsnittlig BHAR. Detta innebär att Oslobörsen har haft tillräckligt många extrema uteliggare för att det genomsnittliga BHAR har skiftat från positiv till negativ efter en Winsorisering. Medelvärdena för BHAR på Köpenhamnsbörsen samt Helsingforsbörsen förändrades inte efter en Winsorisering, vilket innebär att det inte har funnits några extrema uteliggare på dessa börser.

Tabell 20: BHAR för huvudobservation och Winsoriserat urval kategoriserat efter börs

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
<u>Kategoriserad efter Börs</u>						
Stockholm	15,11%	11,49%	55	9,70%	11,49%	55
Oslo	25,69%	-21,83%	14	-4,89%	-21,83%	14
Köpenhamn	-5,76%	-14,51%	6	-5,76%	-14,51%	6
Helsingfors	1,46%	-15,93%	11	1,46%	-15,93%	11

### 5.2.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare

Av 86 IPO:er som genomfördes mellan 2014-01-01 och 2017-11-30 var 53,5% uppbackade av cornerstone-investerare. Tabell 21 visar att medelvärdet för BHAR efter Winsorisering för IPO:er med cornerstone-investerare var -0,23% och medianen var -17,56%. I kontrast var medelvärdet för BHAR hos IPO:er som inte har cornerstone-investerare 11,43% och medianen var 10,66%, efter Winsorisering.

Tabell 21: BHAR för huvudobservation och Winsoriserat urval kategoriserat utifrån om IPO:n är uppbackad av cornerstone-investerare eller inte

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
<u>Uppbackad av cornerstone-investerare?</u>						
Ja	6,23%	-17,56%	46	-0,23%	-17,56%	46
Nej	22,13%	10,66%	40	11,43%	10,66%	40

Tabell 22 visar hur förekomsten av cornerstone-investerare är fördelad över de nordiska börserna. Börsen där cornerstone-investerare är mest förekommande är på Stockholmsbörsen där ca 73% av alla IPO:er utgivna mellan åren 2014 och 2017 var uppbackade av cornerstone-investerare. På Helsingforsbörsen var förhållandet det omvända med cirka 73% som inte var uppbackade av

cornerstone-investerare. På Oslobörsen förekom inte cornerstone-investerare vid någon IPO mellan dessa år och på Köpenhamnsbörsen var det lika många IPO:er med som utan cornerstone-investerare.

Tabell 22: Användandet av cornerstone-investerare i förhållande till de nordiska börserna

<u>Börs:</u>	Uppbackade av cornerstone- investerare?				Totalt
	Ja	Andel "Ja"	Nej	Andel "Nej"	
Stockholm	40	72,73%	15	27,27%	55
Oslo	0	0,00%	14	100,00%	14
Köpenhamn	3	50,00%	3	50,00%	6
Helsingfors	3	27,27%	8	72,73%	11
<i>Totalt</i>	<i>46</i>	<i>53,49%</i>	<i>40</i>	<i>46,51%</i>	<i>86</i>

### 5.2.3 Förklarande variabel - Storleken på utgåvan

Storleken på utgåvan var i genomsnitt 2618,76 miljoner svenska kronor för de 86 IPO:erna som genomfördes under tidsperioden (se *tabell 23*). Medianen för storleken på utgåvan var däremot lägre med ett värde på 1352,50 miljoner svenska kronor. Det logaritmerade medelvärdet låg på 7,16 och medianen var 7,21.

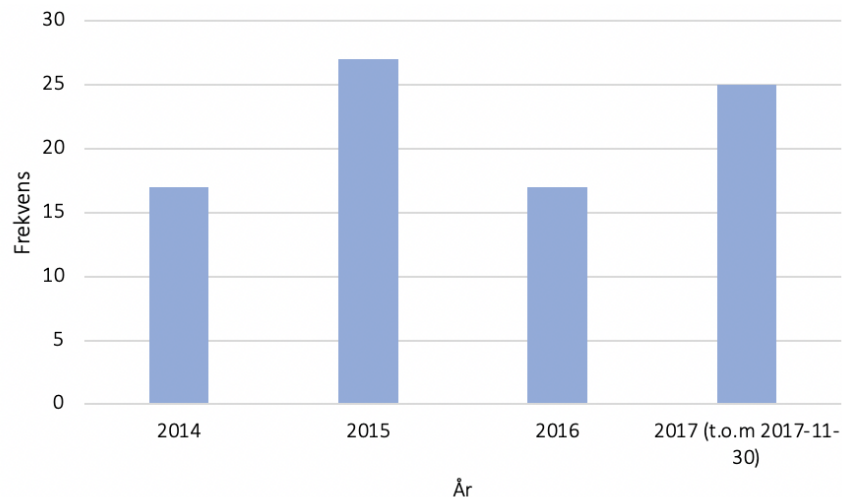
Tabell 23: Erbjudandestorleken före och efter naturlig logaritmering

	Erbjudandestorlek		N
	Medelvärde	Median	
Logaritmerad erbjudandestorlek	7,16	7,21	86
Erbjudandestorlek	2618,76 MSEK	1352,50 MSEK	86

## 5.2.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år

Diagram 2 visar antalet IPO:er som är genomförda under tidsperioden. Frekvensen för de olika åren varierar mellan 16 och 27 IPO:er. Under åren 2014 och 2016 genomfördes det 16 IPO:er och under 2015 genomfördes det 27 IPO:er. Under 2017 (fram till 2017-11-30) genomfördes det 25 IPO:er.

Diagram 2: Antal IPO:er under tidsperioden 2014-01-01 till 2017-11-30



## 5.2.5 Förklarande variabel - Förstadagsavkastningen

Förstadagsavkastningen, som även undersöks som beroende variabel i denna studie, är en förklarande variabel till BHAR med 86 observationer och presenteras med medelvärde och median för urvalet före respektive efter en Winsorisering. Medelvärdet från huvudobservationen och det Winsoriserade urvalet skiljer sig åt med 0,14 procentenheter, vilket tyder på att extrema uteliggare inte påverkat observationerna i särskilt stor utsträckning (se tabell 24).

Tabell 24: Förstadagsavkastningen för huvudobservation och Winsoriserat urval med ett urval på 86 observationer

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
Förstadagsavkastning	9,77%	9,20%	86	9,63%	9,20%	86



## 5.2.6 Förklarande variabel - Branschtillhörighet

Den genomsnittliga långsiktiga avkastningen mätt med BHAR har drastiskt sjunkit efter genomförd Winsorisering (se *tabell 25*). Med en negativ median och positivt medelvärde tyder detta på att många företag har extrema positiva avkastningar och inte lika många negativa sådana. Sektorerna 'Consumer Discretionary', 'Information Technology' och 'Health Care' styrker detta resonemang om man jämför avkastningen före respektive efter Winsoriseringen. Samlingsgruppen 'Other' visar på en extremt hög BHAR som inte förändras särskilt mycket efter Winsoriseringen, vilket beror på en liten andel observationer i denna grupp med väldigt hög avkastning. Genomgående för sektorerna är att genomsnittsavkastningen sjunker eller förblir densamma efter Winsorisering, med undantag för 'Industrials' och 'Real Estate' som får högre avkastning. Detta beror i sin tur på att det finns extrema negativa avkastningar som neutraliseras i och med Winsoriseringen, vilket är ett undantag sett till det totala genomsnittliga BHAR för hela observationsgruppen.

*Tabell 25: BHAR för varje sektorgrupp, före och efter Winsorisering av huvudobservationen*

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
BHAR	13,69%	-7,29%	86	5,19%	-7,29%	86
<u>Kategoriserad</u>						
Consumer Discretionary	20,06%	-4,13%	19	11,93%	-4,13%	19
Consumer Staples	-41,96%	-48,53%	3	-41,96%	-48,53%	3
Energy	2,27%	2,27%	2	2,27%	2,27%	2
Financials	-0,62%	-16,16%	9	-0,62%	-16,16%	9
Health Care	3,65%	-15,93%	19	-4,55%	-15,93%	19
Industrials	-4,00%	-6,97%	18	-3,48%	-6,97%	18
Information Technology	74,97%	8,89%	8	23,44%	8,89%	8
Other	109,40%	100,12%	3	104,84%	100,12%	3
Real Estate	-1,49%	21,94%	5	-1,20%	21,94%	5

### 5.2.7 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad

I *tabell 26* framgår det att den genomsnittliga skuldsättningsgraden minskade efter genomförd Winsorisering, vilket tyder på att vissa observationer hade extremt hög skuldsättningsgrad. Huvudobservationen hade ett medelvärde för skuldsättningsgraden på 6,41 medan det Winsoriserade urvalet hade ett medelvärde på 3,91.

*Tabell 26: Skuldsättningsgraden för huvudobservation och för Winsoriserat urval*

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
<u>Skuldsättningsgrad</u>	6,41	2,34	86	3,91	2,34	86

### 5.2.8 Förklarande variabel - Omsättning

Omsättningen logaritmerades för att förbättra normalfördelningen och samtidigt sjönk antalet observationer till 81 på grund av fem observationer utan omsättning. Eftersom omsättningen i dessa fem fall var 0 kan en logaritmering inte genomföras. I *tabell 27* kan det utläsas att medelvärdet för omsättningen hos de 81 företagen som inkluderades var 3117,12 miljoner svenska kronor medan medianen var på 1588,64 miljoner svenska kronor.

*Tabell 27: Omsättning före och efter naturlig logaritmering*

	Omsättning		
	Medelvärde	Median	N
Logaritmerad omsättning	7,28	7,52	81
Omsättning	3117,12 MSEK	1588,64 MSEK	86

## 5.2.9 Multipel regression - BHAR

OLS-modellen som framställts i EViews presenteras i *tabell 28*. Ingen av regressionens p-värden påvisar signifikans av något slag, vilket innebär att de utvalda förklarande variablerna i själva verket inte är lämpliga för att beskriva den långsiktiga avkastningen. Med andra ord påverkar varken cornerstone-investerare, storleken på utgåvan, antalet IPO:er under samma år, förstadagsavkastningen, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad eller omsättning den oberoende variabeln BHAR.

För branschtillhörighet har en så kallad dummyvariabel skapats för att kunna jämföra deras inverkan var för sig. "Information Technology" används som jämförelsevariabel, vilket innebär att avkastningen i övriga branscher presenteras relativt denna. Som kan utläsas ur *tabell 28*, med samtliga p-värden för industrierna över 5%, visar inga branscher på signifikans. Detta innebär således att det inte med någon statistisk säkerhet går att påvisa ett samband mellan förstadagsavkastning och branschtillhörighet för den långsiktiga avkastningen, mätt i BHAR.

*Tabell 28: Multipel OLS-regression med BHAR som beroende variabel och 81 inkluderade observationer*

### Beroende variabel: Winsoriserad BHAR

Metod: OLS, Urval: 86, Inkluderade observationer: 81

Förklarande variabel	Koefficient	Standardfel	t-statistik	Sannolikhet
Cornerstone variabel	-0,282643	0,173324	-1,630719	0,1077
Antal IPO:er samma år	0,021129	0,017815	1,186024	0,2399
Winsoriserad skuldsättningsgrad	0,026959	0,020507	1,314624	0,1932
LN storlek på utgåvan	0,105836	0,065151	1,624478	0,1090
LN omsättning	-0,088772	0,058520	-1,516935	0,1341
Winsoriserad förstadagsavkastning	0,669160	0,699711	0,956337	0,3424
C	-0,363565	0,696762	-0,521793	0,6036
Bransch = Consumer Discretionary	-0,098441	0,271491	-0,362595	0,7181
Bransch = Consumer Staples	-0,621729	0,449501	-1,283153	0,1713
Bransch = Energy	-0,224874	0,529134	-0,424985	0,6722
Bransch = Financials	-0,269112	0,323054	-1,142568	0,2573
Bransch = Health Care	-0,409242	0,287854	-1,421697	0,1598
Bransch = Industrials	-0,258329	0,283132	-0,912397	0,3649
Bransch = Other	0,700569	0,444713	1,575328	0,1200
Bransch = Real Estate	-0,280893	0,373059	-0,752945	0,4542
Förklaringsgrad ( $R^2$ )	0,245252	Mean dependent var		0,039256
Justerad förklaringsgrad ( $R^2$ )	0,086366	S.D. dependent var		0,657523
S.E. of regression	0,628488	Akaike info criterion		2,074575
Sum squared resid	26,06978	Schwarz criterion		2,517992
Log likelihood	-69,02029	Hannan-Quinn criter.		2,252480
F-statistic	1,540175	Durbin-Watson stat		1,904391
Prob (F-statistic)	0,121474			

### 5.2.10 Modellkontroll

Följande avsnitt beskriver de tester som gjorts för att undersöka validiteten i den funna regressionsmodellen. Testernas utfall påvisar korrelation mellan de beskrivande variablerna, graden av normalfördelning hos residualerna, residualernas varians, samt icke-linjäriteten i modellen. Detta kan i sin tur visa hur väl modellen som tagits fram kan användas i syfte att beskriva den långsiktiga avkastningen för IPO:er i Norden samt huruvida det går att använda modellens resultat för att dra relevanta slutsatser. Det undersöks även om kriterier för OLS-modellen, beskrivna i kapitel 4, är uppfyllda.

#### 5.2.9.1 Ramsey RESET

Resultatet av Ramsays RESET kan hittas i *bilaga 10*. I testet erhöles ett p-värde på ca 15%, vilket innebär att det inte med statistisk signifikans kan påvisas någon icke-linjäritet mellan BHAR och dess förklarande variabler.

#### 5.2.9.2 White test

White-testet (se *bilaga 11*) visar ett p-värde på ca 31%. Detta innebär att det inte med någon statistisk signifikans går att påvisa att modellen inte har homoskedacitet. En av förutsättningarna för OLS-modellen är därmed uppfyllda.

#### 5.2.9.3 Jarque-Bera test

Utfallet av Jarque-Bera testet för residualerna i OLS-modellen för BHAR och dess förklarande faktorer hittas i *bilaga 12*. Utifrån ett Jarque-Bera värde på 6,21 samt ett p-värde på 4,47% kan residualerna betraktas som normalfördelade.

#### 5.2.9.4 Korrelationstest

Korrelationstestet för BAHRS variabler återfinns i *bilaga 13*. Mellan BHAR och övriga variabler, bortsett från branschindikatorerna, förekommer en korrelation på omkring 10-15%. Mellan alla förklarande variabler förekommer däremot ingen nämnvärd korrelation. Det förekommer korrelation uppemot 40% mellan vissa av de förklarande variablerna, men korrelationen är inte tillräckligt starkt för att förvränga resultatet av regressionen.

## 5.2.11 Hypotesutfall

Tabell 29: Sammanställning av hypotesutfall med BHAR som beroende variabel

Förklarande variabel	Hypotes	Signifikans (5%-nivå)	Verkligt samband
Cornerstone-investerare	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Storleken på utgåvan	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Antal IPO:er samma år	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Förstadagsavkastning	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Branschtillhörighet	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Skuldsättningsgrad	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Omsättning	Samband	<input type="checkbox"/>	Inget samband

## 6. Analys

---

*Detta kapitel analyserar studiens resultat relaterat till tidigare forskning med problemformuleringarna i fokus.*

*Kapitlet delas upp i två delar: förstadagsavkastning och långsiktig prestation.*

---

### 6.1 Förstadagsavkastning

Studiens analys av förstadagsavkastningen beskrivs nedan. Den beroende variabeln är förstadagsavkastningen och de förklarande variablerna är cornerstone-investerare, storleken på utgåvan, antalet IPO:er under samma år, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad och omsättning.

#### 6.1.1 Beroende variabel - Förstadagsavkastning

Studiens resultat visar att de nordiska börserna har en förstadagsavkastning som signifikant skiljer sig från noll under tidsperioden 2014-01-01 till 2020-11-30. Detta gäller även för den Winsoriserade förstadagsavkastningen som också skiljer sig signifikant från noll. Studiens resultat avseende förstadagsavkastningen visar att nordiska IPO:er i snitt hade en Winsoriserad förstadagsavkastning på 9,72% under tidsperioden 2014-01-01 till 2020-11-30. Detta stämmer överens med Loughran, Ritter och Rydqvists forskning från 1994, där författarna konstaterar att alla undersökta länder hade positiv initialavkastning.

Westerholm (2006) konstaterade att de nordiska börserna där Finland, Sverige, Danmark och Norge var inkluderade hade en förstadagsavkastning på 17,11% under tidsperioden 1991-2002. Westerholms forskning visar en högre förstadagsavkastning än denna studies Winsoriserade resultat. Däremot har inte Westerholm genomfört någon Winsorisering i sin undersökning och denna studies icke-Winsoriserade förstadagsavkastning på 16,62% befinner sig nära Westerholms resultat. Dock inkluderar denna studie endast de nordiska börserna och därmed inte alla handelsplatser som Westerholms forskning omfattar.

Studiens resultat visar att IPO:er noterade på Stockholmsbörsen under den valda tidsperioden i genomsnitt har en Winsoriserad förstadagsavkastning på 11,80%. Detta resultat är betydligt lägre än det resultat som Ritter presenterar 1998. Ritter visar att Sverige haft en genomsnittlig initialavkastning på 34,1% under tidsperioden 1980-1994. Vidare visar Westerholm (2006) att Sverige under perioden 1991-2002 hade en förstadagsavkastning på 15,88%. Det går därmed att

konstatera att Sverige under perioden 2014 till 2020 håller en relativt jämn nivå med den förstadagsavkastning som uppmättes under 1991-2002. Däremot har förstadagsavkastningen förändrats mycket från tidsperioden 1980-1994, till tidsperioden 1991-2002 i Sverige. Detta beror på genomförandet av en stor skattereform under 1990-talet, som minskade gapet mellan inkomstskatt och kapitalskatt (Rydqvist, 1997). Även Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) belyser att Sveriges höga förstadagsavkastning under 1980-1990 beror på att gemene man ville undvika skattekostnader.

Oslobörsen har under studiens tidsperiod uppvisat en Winsoriserad förstadagsavkastning på 5,13%. Resultatet kan ställas i kontrast mot Westerholms (2006) resultat där författaren konkluderade att IPO:er i Norge hade en förstadagsavkastning på 22,17% under 1991-2002. Skillnaden mellan dessa resultat kan förklaras dels med att olika tidsperioder har studerats, men även med att olika marknader har undersökts. Westerholm har undersökt ett flertal typer av marknader i Norge medan denna studie endast har undersökt huvudbörserna. Vidare visar Ritter (1998) att förstadagsavkastningen för norska IPO:er under perioden 1984-1996 var 12,5%. Den avkastningen är relativt lik studiens icke-Winsoriserade avkastning på 13,30%.

Köpenhamnsbörsen uppvisar en Winsoriserad förstadagsavkastning på 14,88% under 2014-01-01 till 2020-11-30. Under 1991-2002 hade danska marknader en förstadagsavkastning på 8,50% (Westerholm, 2006) och under 1989-1997 en förstadagsavkastning på 7,7% (Ritter, 1998). Det är dock värt att notera att studiens urval för Köpenhamnsbörsen endast inkluderar 8 IPO:er, vilket gör det svårt att generalisera resultatet för denna marknad. Det kan dock konstateras att börsen uppvisar en positiv förstadagsavkastning i enighet med tidigare forskning. Det är även värt att notera att före Winsorisering hade Köpenhamnsbörsen en extremt hög genomsnittlig förstadagsavkastning på 94,35%. Detta beror i sin tur på att en extrem uteliggare haft stor påverkan på urvalet.

Finland uppvisade under perioden 1984-1992 en genomsnittlig initialavkastning på 9,6% (Ritter, 1998). Westerholm (2006) visade att de finska marknaderna hade en förstadagsavkastning på 21,89% under perioden 1991-2002. Denna studies resultat visar att Helsingforsbörsens IPO:er har haft ett Winsoriserad förstadagsavkastning på 5,72%. Denna siffra är mer lik Ritters resultat, vilket förmodligen beror på att Westerholm studerat flera olika finska marknader.

### 6.1.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare

Cornerstone-investerare som en förklarande variabel till förstadagsavkastning visar ett statistiskt signifikant samband på 5% nivå. Studiens resultat visar att en IPO som är uppbackad av cornerstone-investerare har ett Winsoriserat medelvärde på 12,29%, medan en IPO som inte är uppbackad av cornerstone-investerare har ett Winsoriserat medelvärde på 7,07%. Det innebär att IPO:er som är uppbackade av cornerstone-investerare har högre förstadagsavkastning och därmed även högre underprissättning än de IPO:er som saknar cornerstone-investerare.

Av de 120 IPO:er som inkluderades i studien hade 61 stycken uppbackning av cornerstone-investerare medan 59 saknade cornerstone-investerare. Däremot skiljer sig uppdelningen mycket mellan de olika nordiska börserna. Stockholmsbörsens IPO:er var i 73,61% av fallen uppbackade av cornerstone-investerare. I kontrast var endast 4,35% av Oslobörsens IPO:er uppbackade av cornerstone-investerare. Köpenhamnsbörsens IPO:er var till 37,50% uppbackade av cornerstone-investerare och Helsingforsbörsens IPO:er var till 23,53% uppbackade av cornerstone-investerare. Det blir därmed viktigt att ha i åtanke att även fast uppdelningen ser jämn ut på den nordiska marknaden så skiljer den sig mycket från börs till börs.

Studios resultat kan delvis sättas i relation till Sahoos resultat från 2017. Sahoo har undersökt IPO:er uppbackade av anchor-investerare i Indien mellan 2009-2014 och visar att närvaron av anchor-investerare minskar underprissättningen. Däremot är det värt att notera att Sahoos studie har undersökt anchor-investerare, medan denna studie undersökt cornerstone-investerare och därmed kommer resultaten att skilja. Vidare har Indien ett helt annat ekonomiskt klimat och regulatoriska ramverk än de nordiska länderna, vilket gör de olika marknaderna svåra att jämföra.

Det ska också tilläggas att vi inte med säkerhet kan avgöra ifall det är närvaron av cornerstone-investerare som avgör om ett företag underprissätts mer, eller om det är företag som underprissätts mer som oftare använder cornerstone-investerare. Med andra ord vet man enligt vår undersökning inte om ett företag får en hög förstadagsavkastning på grund av att cornerstone-investerare har investerat i företaget, eller om cornerstone-investerare har investerat i företaget för att de vet att förstadagsavkastningen kommer att bli hög. Denna nästan filosofiska ansats är högst intressant och borde undersökas vidare i framtida forskning.



### 6.1.3 Förklarande variabel - Storlek på utgåvan

Som förklarande variabel till förstadagsavkastning visar storleken på utgåvan inte något statistiskt säkerställt samband i denna studie. Enligt tidigare forskning från bland annat Ritter (1991) och Chen et al. (2017) finns det ett negativt samband mellan storleken på utgåvan och underprissättningen. Man ska inte dra några slutsatser från ett resultat som inte är signifikant, men det är värt att notera att koefficienten i regressionen visar ett svagt negativt samband i likhet med Ritters studie från 1991, som också påvisar ett svagt negativt samband men med en signifikans. Ingen av dessa studier som undersökt storleken på utgåvan som en förklarande variabel till förstadagsavkastningen har utförts i Norden, vilket kan förklara varför ingen signifikans uppnås. Det ska också noteras att Chen et al. och Ritters studier innefattade tusentals observationer i jämförelse med denna studies 120 observationer, vilket borde ge ett mer representativt och korrekt resultat.

### 6.1.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år

Antalet företag som noteras under ett och samma år är en förklarande variabel till underprissättning och kopplas ofta till fenomenet 'Hot Issue Market', då stora volymer av börsnoteringar äger rum under samma period och där underprissättningen är onormalt hög (Ritter, 1998; Ritter, 1980). Denna studie finner inget signifikant samband mellan antalet IPO:er under samma år och förstadagsavkastningen. Anledningen till detta kan vara att undersökningsperioden mellan 2014 till 2020 är präglad av högkonjunktur och volymen av IPO:er har varit relativt jämn under tidsperioden. Ett argument till varför inget samband konstaterades är att 'Hot Issue Markets' inte existerar på den svenska marknaden, som Rydqvist och Högholm kom fram till 1995, och att underprissättningen därför inte beror på antalet IPO:er under ett givet år.

### 6.1.5 Förklarande variabel - Branschtillhörighet

En variabel som vanligen används för att förklara den långsiktiga prestationen är branschtillhörigheten. Under vissa tidsperioder är vissa branscher mer populära och forskare tror därför att företag inom populära branscher presterar bättre på sikt. Liknande forskning om förstadagsavkastningen är vagare samt mer otillgänglig och andra förklarande variabler har en starkare förklaringsgrad till förstadagsavkastning, än vad branschtillhörighet har. I denna studie har dummyvariabler använts för att kunna genomföra en regression, vilket bland annat innebär

att branscherna jämförs mot en referensvariabel. Det är viktigt att ha i åtanke när man analyserar regressionen att den undersöker om det föreligger en signifikant skillnad mellan referensvariabeln och resterande dummyvariabler för att på så vis utreda om det finns ett samband mellan förstadagsavkastning och branschtillhörighet. Denna studie kan inte påvisa ett signifikant samband mellan förstadagsavkastning och branschtillhörighet, vilket är ett resultat som i enlighet med tidigare forskning var förväntat.

#### 6.1.6 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad

Skuldsättningsgraden har enligt Banerjee (2015) en inverkan på underprissättningen av IPO:er och förklaras av att aktieägare gynnas av en högre skuldsättningsgrad, som påverkar hävstångseffekten. I denna studie fanns inget signifikant samband mellan skuldsättningsgraden och förstadagsavkastning, vilket kan förklaras med att tidigare forskning genomförts utanför Norden och att tidigare forskning därför inte är helt applicerbart på den nordiska marknaden. Skuldsättningsgraden ger likt andra nyckeltal en förenklad bild av hur företaget ser ut och man ska därför ha en försiktig inställning när man analyserar med hjälp av nyckeltal.

#### 6.1.7 Förklarande variabel - Omsättning

Det finns inget signifikant samband mellan omsättning och förstadagsavkastning i denna studie och tidigare studier finner endast ett samband på lång sikt. Detta gör fyndet i vår studie till ett förväntat resultat. Det man däremot kan diskutera är teorin om att förstadagsavkastningen styr den långsiktiga prestationen och att man därigenom borde se ett signifikant samband mellan omsättning och förstadagsavkastning.

## 6.2 Långsiktig prestation

Studiens analys av den långsiktiga prestationen beskrivs nedan. Den beroende variabeln är BHAR och de förklarande variablerna är cornerstone-investerare, storleken på utgåvan, antalet IPO:er under samma år, förstadagsavkastningen, branschtillhörighet, skuldsättningsgrad och omsättning.

### 6.2.1 Beroende variabel - BHAR

Studiens resultat visar att BHR för en IPO har en genomsnittlig avkastning på 41,69% medan BHR för index har en genomsnittlig avkastning på 28%. Det innebär att en genomsnittlig IPO presterar bättre än index på tre års sikt. Resultatet av denna studie konkluderar att BHAR på tre års sikt för en IPO noterad mellan 2014-01-01 och 2017-11-30 har ett Winsoriserat medelvärde på 5,19%. Däremot är medianen för BHAR -7,26%, vilket innebär att de flesta IPO:er presterar sämre än index men att de som presterar bättre har högre avkastning. Av de undersökta 86 IPO:erna hade 41 stycken en positiv BHAR och 46 stycken en negativ BHAR.

Studiens resultat är delvis kontradiktoriskt mot tidigare forskning och teori. Ett av fenomenen inom IPO-pusslet är långsiktig underprestation (Ritter, 1991). Ritter presenterade 1998 att IPO:er i USA under 1970-1993 underpresterar i snitt med 5,2% under en femårsperiod efter de blivit publika. Denna studie använder sig istället av en tidsperiod på tre år under andra årtal och i en annan världsdel. Det kan därför vara svårt att jämföra Ritters resultat med denna studies resultat. Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) har undersökt nio olika länder där de finner att sex av dessa har negativ justerad avkastning på tre års sikt och att tre stycken hade positiv justerad avkastning. Ett av de länder som hade positiv justerad avkastning var Sverige medan Finland hade negativ justerad avkastning. Vidare visar Westerholm (2006) att BHAR på 5 års sikt för de nordiska länderna är i genomsnitt -3,18%, vilket innebär att IPO:erna mellan åren 1991-2002 underpresterar index på fem års sikt. I kontrast visar resultatet av denna studie att IPO:erna överpresterar index på tre års sikt. Westerholm har inkluderat ett flertal olika marknader och denna studie har endast inkluderat huvudbörserna. Westerholm har vidare undersökt en period som varit mer optimal då den inleddes med låg IPO aktivitet under de första åren till en hög IPO aktivitet under de sista åren. Denna studie har i kontrast undersökt IPO:er i en tidsperiod som definieras som en högkonjunktur. Det leder därför till att vår studie kommer uppvisa ett annat resultat än det Westerholm kom fram till, samt att definitionen av lång sikt kommer att påverka resultatet.

BHAR för Stockholmsbörsens IPO:er har i studiens Winsoriserade urval haft ett medelvärde på 9,7%. Att Stockholmsbörsen har överpresterat jämfört med index är i enlighet med Ritter, Loughran och Rydqvists forskning från 1994. Författarna visade där att Sveriges IPO:er hade en positiv justerad avkastning på tre års sikt under perioden 1980-1990. Däremot visade Westerholm (2006) att BHAR för Sverige mellan år 1991-2002 på fem års sikt var -3,75%. Det är dock viktigt att ha i åtanke att tidsperioden som både Ritter, Loughran och Rydqvist samt Westerholm har undersökt är betydligt längre än studiens tidsperiod, vilket gör att resultaten skiljer sig åt. Eftersom studiens Winsoriserade urval till största del innehåller IPO:er från Stockholmsbörsen har det i sin tur bidragit till att hela det Winsoriserade urvalet har fått ett positivt medelvärde.

Oslobörsen har haft ett BHAR för det Winsoriserade urvalet på -4,98%. Det innebär att Oslobörsens IPO:er har presterat sämre än index. Det resultatet överensstämmer med IPO pusselbiten långsiktig underprestation. Däremot visade Westerholms forskning från 2006 att Norges IPO:er på fem års sikt hade ett BHAR på 3,33%. De skilda resultaten beror primärt på olika tidsperioder, olika definition av lång sikt samt olika urvalskriterier för urvalet. Köpenhamnsbörsen har haft lägst antal IPO:er under tidsperioden. De IPO:er som genomförts på Köpenhamnsbörsen, har i likhet med Oslobörsen, haft ett negativt BHAR på -5,76%. Westerholm visar att Danmarks IPO:er har ett svagt positivt BHAR på 0,33% under tidsperioden 1991-2002.

Helsingforsbörsen har under tidsperioden uppvisat ett BHAR för det Winsoriserade urvalet på 1,46%. Studiens resultat är långt ifrån de resultat Loughran, Ritter och Rydqvist publicerade år 1994 där de visade att Finland under tidsperioden 1984-1989 hade en negativ justerad avkastning på -21,1%, på tre års sikt. Författarna uppmärksammar dock i sin artikel att resultaten för den långsiktiga prestationen ska hanteras med varsamhet, då många länder hade relativt få IPO:er som undersökts under en snäv tidsperiod. Det blir därför svårt att jämföra Loughran, Ritter och Rydqvists resultat med studiens resultat. Däremot visar även Westerholm (2006) ett resultat som liknar det Loughran, Ritter och Rydqvist publicerade. Westerholm visar att BHAR på fem års sikt för finska IPO:er under perioden 1991-2002 var -12,62%. Det är dock viktigt att ha i åtanke att studiens tidsperiod har kännetecknats av högkonjunktur och att endast knappt fyra år undersökts, vilket kan förklara att resultatet skiljer från tidigare forskning. Vidare är det endast ett fåtal IPO:er från Helsingforsbörsen som undersökts vilket gör generaliserbarheten låg.

### 6.2.2 Förklarande variabel - Cornerstone-investerare

Cornerstone-investerare har ingen signifikant påverkan på den långsiktiga prestationen för en IPO. Däremot är det Winsoriserade medelvärdet för IPO:er som är uppbackade av cornerstone-investerare lägre än det för IPO:er som inte är uppbackade av cornerstone-investerare. Det finns ingen tidigare forskning som tyder på att närvaron av cornerstone-investerare ska påverka den långsiktiga prestationen för en IPO. Inte heller denna studie kan påvisa ett sådant samband för de nordiska länderna under den gällande tidsperioden. Däremot visar Low (2008) att cornerstone-investerare på Hongkongbörsen under 2006 hade en hög avkastning på sin investering. Dock har Low endast undersökt 8 IPO:er med en tidshorisont på ett par månader, vilket leder till att hans resultat inte kan appliceras på lång sikt.

### 6.2.3 Förklarande variabel - Storleken på utgåvan

Storleken på utgåvan har ingen signifikant påverkan på förstadagsavkastningen och det har den heller inte på den långsiktiga prestationen. Enligt tidigare forskning från Chen et al. (2017) finner de ett negativt samband mellan storleken på utgåvan och värderingen av företaget. Detta kan tolkas som att den långsiktiga prestationen borde vara bättre hos företag med mindre storlek på utgåvan då dessa enligt Chen et al. (2017) har högre värdering. Studien som utfördes av Chen et al. hämtade sin data från USA som har ett annorlunda ekonomiskt och regulatoriskt klimat och som därmed inte direkt kan jämföras med den nordiska marknaden.

### 6.2.4 Förklarande variabel - Antal IPO:er samma år

Tidsperioder där ett stort antal företag noteras på börsen, ofta inom en specifik bransch kallas bekant för 'Hot Issue Markets' och har framförallt stor påverkan på underprissättningen och överteckningen av IPO:er (Helwege & Liang, 2004). I vilken utsträckning som den långsiktiga prestationen påverkas är enligt tidigare forskning oklart, men enligt denna studies resultat finns det inget samband mellan antal IPO:er samma år och långsiktig prestation. Om en branschspecifik trend håller i under en lång period borde intresset för IPO:erna även påverka den långsiktiga prestationen av företaget. Eftersom denna studie har ett begränsat urval med en ojämn fördelning mellan branscherna är det svårt att utvinna ett signifikant samband för detta.

### 6.2.5 Förklarande variabel - Förstadagsavkastningen

Förstadagsavkastningen har enligt Ritter (1991) en avgörande roll i att förklara den långsiktiga prestationen av en IPO. Han menar att det är marknaden som övervärderar en IPO snarare än att den underprissätts och konsekvensen blir att den långsiktiga prestationen underpresterar. Det är därför intressant att analysera ifall förstadagsavkastningen har en påverkan på den långsiktiga prestationen som tidigare forskning fastställt. I denna studie kan vi inte påvisa ett signifikant samband mellan förstadagsavkastning och långsiktig prestation. Studien har olik tidigare forskning funnit att IPO:er överpresterar (5,19%) snarare än underpresterar på lång sikt jämfört med index, vilket bland annat kan förklaras av en lång period av högkonjunktur. Samtidigt är median-BHAR negativt (-7,26%) vilket innebär att majoriteten av mätningarna har ett negativt BHAR men att vissa mätningar har kraftigt positiva BHAR som drar upp medelvärdet till 5,19%, trots Winsorisering.

### 6.2.6 Förklarande variabel - Branschtillhörighet

Branschtillhörigheten har enligt tidigare forskning en stor inverkan på långsiktig prestation och kopplas ofta ihop med fenomenet 'Hot Issue Markets'. Hypotesen beskriver att vid vissa tidsperioder är vissa branscher mer attraktiva till investerare och att dessa branscher därför presterar bättre på lång sikt. Denna studie fann däremot inga signifikanta samband mellan branschtillhörigheten och den långsiktiga prestationen, något som kan bero på en rad olika saker. Urvalet i studien är begränsat och vissa branscher har väldigt få observationer vilket gör det svårt att hitta ett samband. Det är också oklart huruvida fenomenet om 'Hot Issue Markets' verkligen existerar i Norden eller om det är andra marknadskrafter som styr när vissa branscher överpresterar andra.

### 6.2.7 Förklarande variabel - Skuldsättningsgrad

Skuldsättningsgraden kan inte med ett signifikant samband förklara den långsiktiga prestationen av en IPO. Detta resultat samstämmer med resultatet från skuldsättningsgraden som förklarande variabel till förstadagsavkastning. Tidigare forskning hävdar att en lägre skuldsättningsgrad skulle sänka den långsiktiga prestationen på grund av en dåligt utnyttjad hävstång.

### 6.2.8 Förklarande variabel - Omsättning

Storleken på företaget som i denna studie mäts med hjälp av omsättning är enligt tidigare studier en förklarande variabel till långsiktig prestation (Jaskiewicz et al., 2005). Tidigare forskning framför att vid notering av större företag minskar informationsasymmetrin på grund av mer granskning av stora företag gentemot små företag. Detta får också som konsekvens att förstadagsavkastningen minskar vilket ska påverka den långsiktiga prestationen. I denna studie fann vi däremot inget signifikant samband mellan omsättning och långsiktig prestation. Anledningen kan vara att studiens urval är litet och tidsperioden är under högkonjunktur samt att tidigare forskning kan vara svår att applicera på den nordiska marknaden.

## 7. Slutsats & diskussion

---

*I detta avslutande kapitel sammanfattas studiens resultat och analyser som kopplas till problemformuleringarna. Därefter följer en diskussion och reflektion kring slutsatserna samt förslag till vidare forskning inom ämnet.*

---

### 7.1 Slutsats

Syftet med denna studie var att undersöka om närvaron av cornerstone-investerare hade någon inverkan på förstadagsavkastningen och på den långsiktiga prestationen av förstagångsnoterade IPO:er i Norden. För att utreda detta undersöktes förstadagsavkastning och långsiktig prestation i relation till ett antal utvalda förklarande variabler, som enligt tidigare forskning inom området har förklarat förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen. Studiens syfte uppfylldes därigenom trots avsaknandet av signifikanta samband hos alla variabler utom en.

Problemformuleringarna som formulerades i studiens inledande kapitel kan nu besvaras:

➤ *Hur stor är förstadagsavkastningen för nordiska IPO:er?*

Den genomsnittliga förstadagsavkastningen hos nordiska IPO:er är 9,72% vilket visar att det finns en underprissättning på den nordiska marknaden.

➤ *Kan studiens utvalda faktorer förklara förstadagsavkastningen för en nordisk IPO?*

Studiens utvalda faktorer visar inget signifikant samband till förstadagsavkastningen.

➤ *Hur påverkar cornerstone-investerare förstadagsavkastningen?*

Endast en variabel har ett signifikant samband till förstadagsavkastningen och det är närvaron av cornerstone-investerare. Närvaron av cornerstone-investerare i IPO:er bidrar i genomsnitt till 6,6% högre förstadagsavkastning jämfört med IPO:er utan cornerstone-investerare.

➤ *Hur presterar IPO:er på den nordiska marknaden på lång sikt jämfört med ett relevant index?*

Det genomsnittliga BHAR, studiens mått på långsiktig prestation, i Norden är 5,19% under den valda tidsperioden vilket visar att det inte existerar en långsiktig underprestation. Nordens IPO:er presterar bättre än index i genomsnitt.

➤ *Kan studiens utvalda faktorer förklara den långsiktiga prestationen för en nordisk IPO?*

Inga av studiens utvalda faktorer har något statistiskt säkerställt samband till den långsiktiga prestationen för en nordisk IPO.



➤ *Hur påverkar cornerstone-investerare den långsiktiga prestationen av en IPO?*

Närvaron av cornerstone-investerare har ingen påverkan på den långsiktiga prestationen av en IPO.

## 7.2 Diskussion & reflektion

Resultatet som har fastställts i denna studie har stor betydelse för olika typer av investerare. Aldrig tidigare har en liknande studie utförts på den nordiska marknaden. Detta ger ny kunskap som är viktig och nödvändig. Cornerstone-investerare som nytt fenomen i både Norden och Europa har visat sig bli allt vanligare, och som studien visar, också avgörande i hur IPO:er beter sig på den nordiska marknaden. Vi tror framförallt att oinformerade investerare kommer att gynnas av utfallet i denna studie. Den oinformerade investeraren kan innan en investering genomförs undersöka huruvida IPO:n är uppbackad av cornerstone-investerare och därmed genomföra ett bättre investeringsbeslut. Närvaron av cornerstone-investerare vid en IPO bidrar till högre förstadagsavkastning. Likväl kommer informerade investerare också att ta del av resultaten som utmärker sig från liknande amerikanska och asiatiska studier. Till exempel finner Ritter (1991) att långsiktig underprestation förekommer på den amerikanska marknaden. Denna studie har visat att detta fenomen inte förekommer på den nordiska marknaden, vilket är ett resultat som delvis överensstämmer med Ritter, Loughran och Rydqvists (1994) forskning. Detta då författarna visar att svenska IPO:er har en positiv långsiktig abnormal avkastning.

Ritters hypoteser om varför underprissättning och långsiktig underprestation förekommer innehåller fortfarande en del frågetecken. Det är fortfarande oklart varför ett företag som ska noteras underprissätts, då det kostar befintliga aktieägare oerhört mycket pengar ('money left on the table'). Detta leder oss till frågan om varför företag nyttjar cornerstone-investerare, givet att det späder på underprissättningen? Underprissättning verkar nyttjas av företag som ska noteras till deras fördel, som ett medel för att kunna genomföra nyemissioner i framtiden till ett fördelaktigt pris (*signaling hypothesis*). Det är även möjligt att underprissättningen kanske inte påverkar långsiktiga ägare i lika stor utsträckning som Ritters hypoteser förutsätter. Ritters hypoteser hjälper oss att förstå IPO-pusslet till viss del, men förklarar inte varför IPO-pusslet uppstår. En stor del av pusslet härleds till långsiktig underprestation, vilket denna studie (likt flera andra) har visat inte existerar på den nordiska marknaden.

Cornerstone-investerare är ett nytt fenomen på den europeiska marknaden, vilket gör företaget intressant att undersöka. Det är emellertid värt att notera att ett annat resultat kan komma att uppnås om studien skulle replikeras om ett par år. Den europeiska marknaden är fortfarande i mångt och mycket oreglerad i termer av cornerstone-investerare. Detta kan komma att ändras liksom utvecklingen som skedde på Hongkongbörsen. Det är troligt att den europeiska marknaden delvis kommer att regleras, vilket kan komma att ändra hur cornerstone-investerarna påverkar en IPO. Vi tror att det är sannolikt att den europeiska regleringen i framtiden kommer innefatta krav på lock-up perioder för cornerstone-investerarna. Det är dock svårt att dra slutsatser om hur en eventuell regleringsändring kan komma att förändra cornerstone-investerarnas påverkan på IPO:er. Det kommer att bli intressant att följa marknaden i framtiden med hopp om att mer forskning kommer genomföras inom ämnet för att tydliggöra cornerstone-investerarnas roll på aktiemarknaden.

Denna studie har undersökt ett flertal variabler med ambitionen att förklara förstadagsavkastning och långsiktig prestation. Studiens resultat fastslår dock att endast en av de undersökta variablerna visar ett signifikant samband och då endast på förstadagsavkastning och inte på den långsiktiga prestationen. Det är emellertid värt att notera att det finns ett värde i att konstatera även när ett samband inte existerar för att klargöra vilka variabler som inte påverkar resultatet.

Ett klassiskt problem inom ekonomisk forskning är att försöka förklara de bakomliggande faktorerna till en akties avkastning. Denna studie har använt sig av sju olika variabler för att försöka förklara en IPO:s avkastning. Det är dock viktigt att notera att de studerade variablerna inte kan förklara samtliga dimensioner av avkastningen, utan att det nödvändigtvis blir en förenkling av verkligheten som presenteras. Aktiemarknaden är mycket komplicerad och det finns oändligt många faktorer som inverkar på avkastningen. Det är således inte förvånande att de flesta variabler inte signifikant påverkar förstadagsavkastningen och den långsiktiga prestationen. Något som stärker denna synpunkt är regressionens låga justerade förklaringsgrad, vilket innebär att de utvalda förklarande variablerna svårigen kan förklara den beroende variabeln; förstadagsavkastningen eller BHAR.

Det behövs således väsentligt fler, eller andra, förklarande variabler för att bättre kunna förklara de oberoende variablerna. Det har däremot inte varit möjligt att i denna studie undersöka fler variabler på grund av begränsad tid och omfattning av studien, även om det hade varit intressant att

inkludera fler variabler. Till exempel storlek på teckningsåtagande av cornerstone-investerare, uppdelning mellan new och old economy-företag samt market-to-book-ratio.

En annan tänkbar förklaring till att de förklarande variablerna inte uppvisar mer signifikans är studiens begränsade urval. Tidigare studier har kunnat visa samband som inte denna studie har kunnat bekräfta, vilket kan bero på att tidigare forskare har undersökt betydligt fler IPO:er samt studerat dem under en längre tidsperiod.

Sammanfattningsvis konkluderar denna studie att den oinformerade investeraren gynnas av att investera i IPO:er istället för i en bred indexfond, då det ger högre avkastning på långt sikt. Vidare gynnas investerare av att investera i IPO:er där cornerstone-investerare är närvarande om de har för avsikt att sälja aktien efter första handelsdagen.

### 7.3 Förslag till vidare forskning

Denna studie har genom sin infallsvinkel öppnat upp för framtida forskning, som skulle kunna stärka arbetets potentiella svagheter. Att genomföra studien på nytt med andra förutsättningar skulle ytterligare addera till kunskapsbidraget som denna studie medfört. En av studiens svagheter återfinns i den valda tidsperioden på sex år, som i kontrast mot andra studier inom om IPO-fältet vanligtvis studerar tidsperioder som sträcker sig över flera konjunkturcykler. En mer omfattande tidsperiod skapar både mer tyngd och variation i observationerna. För att kunna undersöka cornerstone-investerarnas påverkan på IPO:er i Norden och samtidigt inkludera så många observationer som möjligt, fanns det dock ingen annan tidsperiod att studera. En intressant dimension för framtida forskning är om denna bedrivs under en lågkonjunktur alternativt genom en hel konjunkturcykel, för att därefter jämföras med denna studies resultat. Detta för att kunna utröna vilken roll det ekonomiska klimatet spelar för förstadags- respektive långsiktig avkastning.

Studiens begränsade tidsperiod innebär att endast ett fåtal observationer har kunnat studeras i motsats till tidigare forskning, vilket gör att statistiska samband är svåra att påvisa. Variabeln branschtillhörighet blir särskilt lidande vid få observationer, eftersom urvalet då delas upp i ett flertal kategorier. Vi rekommenderar därför kompletterande forskning inom ämnet, framförallt under en längre tidsperiod för att erhålla fler observationer. Vidare anser vi även att det hade

varit intressant att undersöka cornerstone-investerarnas roll i förhållande till de olika branscherna.

Ett annat, mer kvalitativt, tillvägagångssätt för att undersöka cornerstone-investerarnas motiv och strategi på djupet hade också bidragit till en bättre förståelse för ämnet. Att studera varför cornerstone-investerare väljer att investera tidigt i vissa företag hade besvarat frågeställningen kring kausalitet, som inte kunde beläggas i denna studie. Denna studie har endast kunnat bevisa en korrelation och inte ett orsakssamband mellan förstadagsavkastning och närvaron av cornerstone-investerare.

Detta arbete har fokuserat på de nordiska huvudbörsernas IPO:er. Vi anser dock att det hade varit givande att utföra samma typ av studie men att då utöka urvalet till att inkludera även andra sekundära marknader såsom First North, Aktietorget och Oslo Axess för en bredare förståelse för IPO:er på olika typer av aktiemarknader. Vidare är denna studies resultat delvis begränsat till den nordiska marknaden, som genom studien har visat sig fungera annorlunda gentemot andra marknader. Det är därför av intresse att utföra liknande studier på andra marknader i både Europa och Nordamerika, där cornerstone-investerare också är ett nytt fenomen. Hongkongbörsen där cornerstone-investerare har nyttjats länge borde också studeras och efterforskas i större skala, för att utröna huruvida initialavkastningen påverkas på en marknad där cornerstone-investerare har existerat under en längre tid.

# Referenser

---

Banerjee, S. (2015). Do Financial Parameters Affect Under-pricing in Graded IPOs: An Empirical Analysis from the Indian Equity Market, *TMC Academic Journal*, vol. 10, no. 1, pp. 20-28, Tillgänglig online:

<https://tmc.edu.sg/wp-content/uploads/2016/12/TMC-Acad-Journal-Vol-10-Issue-1.pdf#page=30> [Hämtad 20 november 2020]

Barber, B. & Lyon, J. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, Vol. 42, s.341-372. Tillgänglig via: LUSEM Library website: <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 26 november 2020]

Bergström, C., Nilsson, D. & Wahlberg, M. (2006). Underpricing and Long-Run Performance Patterns of European Private-Equity-Backed and Non-Private-Equity-Backed IPOs. *The Journal of Private Equity*, Vol. 9, No. 4, s.16-47. Tillgänglig via: LUSEM Library website:

<http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 26 november 2020]

Berk, J., DeMarzo, P. (2020). *Corporate Finance*, Upplaga 5, Harlow: Pearson

Brav, A. & Gompers, P. A. (1997). Myth or Reality? The Long-Run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-Backed Companies, *The Journal of Finance*, vol. 52, no. 5, pps. 1791-1821, Tillgänglig online:

[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02742.x?casa\\_token=cyWC9K1sbaMAAAA%3A-y5L0PyPqe1rFfr8exQ2km8QkjGd8O8hjXB1uQUGtYXJCvLHs1BYkLoNfDKnXvnUmqhzD-dRA4--zXw](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02742.x?casa_token=cyWC9K1sbaMAAAA%3A-y5L0PyPqe1rFfr8exQ2km8QkjGd8O8hjXB1uQUGtYXJCvLHs1BYkLoNfDKnXvnUmqhzD-dRA4--zXw) [Hämtad 20 november 2020]

Brav, A., Geczy, C., & Gompers, P. (2000). Is the abnormal return following equity issuances anomalous?, *Journal of Financial Economics*, vol. 56, no. 2, pps. 209-249, Tillgänglig online:

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X00000404?casa\\_token=Tc05rOpb0ZcAAAAA:2cVLNbvHzF8PqRI1LyBFaj\\_eyTX1BwPPRQ06ThqNIazxAS7CLrvduyFda3SQwB0cesPq1OegbXc](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X00000404?casa_token=Tc05rOpb0ZcAAAAA:2cVLNbvHzF8PqRI1LyBFaj_eyTX1BwPPRQ06ThqNIazxAS7CLrvduyFda3SQwB0cesPq1OegbXc) [Hämtad 20 november 2020]

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

Bryman, A. & Bell, E. (2017). Företagsekonomiska forskningsmetoder, Sverige: Liber AB

Chen, C., Jin, C., Li, T. & Zheng, S. (2017). IPO Valuation and Offering Size, *Risk Management*, Tillgänglig online:

[https://www.researchgate.net/profile/Steven\\_Zheng7/publication/320637757\\_IPO\\_valuation\\_and\\_offering\\_size/links/5a144661aca27240e309ce07/IPO-valuation-and-offering-size.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Steven_Zheng7/publication/320637757_IPO_valuation_and_offering_size/links/5a144661aca27240e309ce07/IPO-valuation-and-offering-size.pdf)

[Hämtad 19 november 2020]

Cox, R. (2018). Measuring long run stock returns using Cumulative Average returns (CAR) and Buy and Hold Average Returns (BHAR). Can ultimate answers be same?. Tillgänglig online:

<https://www.researchgate.net/post/Measuring-long-run-stock-returns-using-Cumulative-Average-returns-CAR-and-Buy-and-Hold-Average-Returns-BHAR-Can-ultimate-answers-be-same>

[Hämtad 17 december 2020]

Dang, C. & Li, F. (2015). Measuring Firm Size in Empirical Corporate Finance [pdf], Tillgänglig online: [https://extranet.sioe.org/uploads/isnie2015/li\\_dang.pdf](https://extranet.sioe.org/uploads/isnie2015/li_dang.pdf) [Hämtad 20 november 2020]

Eckbo, B. E. & Norli, Ø. (2000). Leverage, Liquidity and Long-Run IPO Returns, Department of Finance and Management Science, working paper, 1500-4066, Norwegian School of Economics and Business Administration

Espenlaub, S., Khurshed, A., Mohamed, A. & Saadouni, B. (2016). Committed anchor investment and IPO survival - The roles of cornerstone and strategic investors. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 41, s. 139-155. Tillgänglig online:

[https://www.researchgate.net/publication/307998569\\_Committed\\_anchor\\_investment\\_and\\_IP\\_O\\_survival\\_-\\_The\\_roles\\_of\\_cornerstone\\_and\\_strategic\\_investors](https://www.researchgate.net/publication/307998569_Committed_anchor_investment_and_IP_O_survival_-_The_roles_of_cornerstone_and_strategic_investors) [Hämtad 19 november 2020]

Finansinspektionen. (2016). Tillsynen över den svenska värdepappersmarknaden [PDF], Tillgänglig online:

[https://www.fi.se/contentassets/a35360e6c270482dbb48e3b5c8ba5811/marknadrapp\\_2016ny4.pdf](https://www.fi.se/contentassets/a35360e6c270482dbb48e3b5c8ba5811/marknadrapp_2016ny4.pdf) [Hämtad 13 november 2020]

Helwege, J. & Liang, N. (2004). Initial Public Offerings in Hot and Cold markets. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 39, No. 3, September 2004, s. 541-569. Tillgänglig via: LUSEM Library website: <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 19 november 2020]

Ibbotson, R., (1975). Price performance of common stock new issues, *Journal of Financial Economics*, pps. 235-272. Tillgänglig online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7590015X/pdf?isDTMRedir=true&download=true> [Hämtad 16 december 2020]

Jaskiewicz, P., González, V. M., Menéndez, S. & Schiereck, D. (2005). Long-Run IPO Performance Analysis of German and Spanish Family-Owned Businesses, *Family Business Review*, vol. 18, no. 3, pps. 179-202, Tillgänglig online: [https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/j.1741-6248.2005.00041.x?casa\\_token=UKklb4Dyh9IAAAAA%3Au6UhdKMk--PDb12GCksG3L1bXk7heMYXEpq88Gp83\\_dMJHTeR2o1spc0BHPPse6bWIDiONsGWJ3tMA&](https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/j.1741-6248.2005.00041.x?casa_token=UKklb4Dyh9IAAAAA%3Au6UhdKMk--PDb12GCksG3L1bXk7heMYXEpq88Gp83_dMJHTeR2o1spc0BHPPse6bWIDiONsGWJ3tMA&) [Hämtad 20 november 2020]

Jensen, M.C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *The American Economic Review*, Vol. 76, No.2, s. 323-329, Tillgänglig via: LUSEM Library website <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 19 november 2020]

Keloharju, M. (1993). The winner's curse, legal liability, and the long-run price performance of initial public offerings in Finland. *Journal of Financial Economics*, Vol. 34, No. 2, Oktober 1993, s. 251-277. Tillgänglig via: LUSEM Library website: <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 19 november 2020]

Kong, D., Yang, S., Li, X. (2013). What Determines IPO's Initial Abnormal Returns? -- Evidence from Chinese Growth Enterprise Market, *International Journal of Intelligent Technologies & Applied Statistics*, Vol. 6 No. 4, Tillgänglig via: LUSEM Library website <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 19 november 2020]

Kunz, R. & Aggarwal, R. (1994). Why initial public offerings are underpriced: Evidence from Switzerland, *Journal of Banking & Finance*, vol. 18, no. 4, pps. 705-723. Tillgänglig online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/037842669300016I/pdf?md5=baec5626a77e2e517ba3913aa918cf6a&pid=1-s2.0-037842669300016I-main.pdf> [Hämtad 16 december 2020]

Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). Praktiska statistik, Upplaga 4. Lund: Studentlitteratur

Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). Statistisk dataanalys, Upplaga 5. Lund: Studentlitteratur

Lee, I., (1997). Do firms knowingly sell overvalued equity?, *The Journal of Finance*, vol. 52, no. 4, pps. 1439-1466. Tillgänglig online:

[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1540-6261.1997.tb01116.x?casa\\_token=r2I0zeNlQDEAAAAA:d7ssv\\_BFQ\\_-9HqNJs0CBnpxyVq09SmFi51oJQ7x5-IAKnl5mnbsZ6g9DwMvtqBISQ4Y2-adjoc04RsA](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1540-6261.1997.tb01116.x?casa_token=r2I0zeNlQDEAAAAA:d7ssv_BFQ_-9HqNJs0CBnpxyVq09SmFi51oJQ7x5-IAKnl5mnbsZ6g9DwMvtqBISQ4Y2-adjoc04RsA) [Hämtad 16 december 2020]

Loughran, T., Ritter, J. & Rydqvist, K. (1994). Initial public offerings: International insights. *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 2, No. 2-3, Maj 1994, s. 165-199. Tillgänglig via: LUSEM Library website: <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 19 november 2020]

Loughran, T. & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle. *The journal of Finance*, Vol. 50, No. 1, Mars 1995, s. 23-51. Tillgänglig via: LUSEM Library website: <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 20 november 2020]

Low, C. (2009). Cornerstone Investors and Initial Public Offerings on the Stock Exchange of Hong Kong. Tillgänglig online: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1381993](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1381993) [Hämtad 19 november 2020]

McGuinness, P. (2014). IPO firm value and its connection with cornerstone and wider signalling effects. *Pacific-Basin Financial Journal*, Vol. 27, April 2014, s. 138-162. Tillgänglig via: LUSEM Library website: <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 20 november 2020]

McNaughton, R., Cole, J. & Grossen, D. (2015) Cornerstone Investments In IPOs: The New Normal For European Markets?. *PLC Magazine, September 2015*. Tillgänglig online: <https://www.paulhastings.com/docs/default-source/PDFs/plc-magazine---september-2015---cornerstone-investments-in-ipos-article.pdf> [Hämtad 13 november 2020]



Mölne, V. (2019). Stort intresse för K-Fastigheter – var femte fick tilldelning. *Dagens industri*. Tillgänglig online: <https://www.di.se/live/stort-intresse-for-k-fastigheter-var-femte-fick-tilldelning/> [Hämtad 8 december 2020]

Nasdaq (2017). European Rules and Regulations. Tillgänglig online: <https://www.nasdaq.com/solutions/european-rules-and-regulations> [Hämtad 24 november 2020]

Ollevik, N. (2005). Ordning och reda i både Norden och Baltikum, Svenska Dagbladet näringsliv, 4 juli, Tillgänglig online: <https://www.svd.se/ordning-och-reda-i-bade-norden-och-baltikum> [Hämtad 11 december 2020]

Oslo Børs (u.å.). The difference between Oslo Børs and Oslo Axess. Tillgänglig online: [https://www.oslobors.no/ob\\_eng/Oslo-Boers/Listing/Shares-equity-certificates-and-rights-to-shares/Oslo-Boers-and-Oslo-Axess/The-difference-between-Oslo-Boers-and-Oslo-Axess](https://www.oslobors.no/ob_eng/Oslo-Boers/Listing/Shares-equity-certificates-and-rights-to-shares/Oslo-Boers-and-Oslo-Axess/The-difference-between-Oslo-Boers-and-Oslo-Axess) [Hämtad 24 november]

Reifman, A., & Garrett, K. (2010). Winsorize. *Encyclopedia of Research Design*, (pps. 1636-1638), Tillgänglig online: [https://www.researchgate.net/profile/Alan\\_Reifman/publication/284500200\\_Winsorize/links/5734c26e08ae9ace84093249/Winsorize.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alan_Reifman/publication/284500200_Winsorize/links/5734c26e08ae9ace84093249/Winsorize.pdf) [Hämtad 15 december 2020]

Riksbanken (2020). Sök räntor & valutakurser. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/sv/statistik/sok-rantor--valutakurser/?g130-SEKDKKPMI=on&g130-SEKEURPMI=on&g130-SEKNOKPMI=on&from=2014-01-02&to=2020-11-30&f=Day&c=cAverage&s=Comma> [Hämtad 27 november 2020]

Ritter, J. (1984). The “Hot Issue” Market of 1980. *The Journal of Business*, Vol. 47, No. 2, s. 215-240, Tillgänglig via: LUSEM Library website: <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 8 december 2020]

Ritter, J. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, Vol. XLVI, No. 1, Mars 1991. Tillgänglig online:  
[https://www.researchgate.net/publication/4992257\\_The\\_Long-Run\\_Performance\\_of\\_Initial\\_Public\\_Offerings](https://www.researchgate.net/publication/4992257_The_Long-Run_Performance_of_Initial_Public_Offerings) [Hämtas 15 november 2020]

Ritter, J. (1998). Initial Public Offerings. *Contemporary Finance Digest*, Vol. 2, No. 1, Spring 1998, s. 5-20. Tillgänglig online:  
[https://www.researchgate.net/publication/284772074\\_Initial\\_public\\_offerings](https://www.researchgate.net/publication/284772074_Initial_public_offerings) [Hämtad 17 november 2020]

Rock, K. (1986). Why new issues are underpriced. *Journal of Financial Economics*. Vol. 15, No. 1-2, Januari-Februari 1986, s. 187-212. Tillgänglig via: LUSEM Library website:  
<http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 19 november 2020]

Rydqvist, K. (1997). IPO underpricing as tax-efficient compensation, *Journal of Banking & Finance*, vol. 21, no. 3, pps. 295-313. Tillgänglig online:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037842669600043X/pdf?md5=3a4e5403d1ac7ee74a70ceb5a8d791e9&pid=1-s2.0-S037842669600043X-main.pdf> [Hämtad 16 december 2020]

Sahoo, S. (2017). Do anchor investors create value for initial public offerings? An empirical investigation. *IIMB Management Review*, Vol. 29, s. 259-275. Tillgänglig online:  
[https://www.researchgate.net/publication/321383359\\_Do\\_anchor\\_investors\\_create\\_value\\_for\\_initial\\_public\\_offerings\\_An\\_empirical\\_investigation](https://www.researchgate.net/publication/321383359_Do_anchor_investors_create_value_for_initial_public_offerings_An_empirical_investigation) [Hämtad 19 november 2020]

Spiess, K. & Affleck-Graves, J. (1995). Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics*, vol. 38, no. 3, pps. 243-267. Tillgänglig online:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X9400817K/pdf?md5=fcdc4f8e8b84c5c2d2525108010caf24&pid=1-s2.0-0304405X9400817K-main.pdf> [Hämtad 16 december 2020]

Statistiska centralbyrån. (2020). Konsumentprisindex (1980=100), fastställda tal, Tillgänglig online:

<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/priser-och-konsumtion/konsumentprisindex/konsumentprisindex-kpi/pong/tabell-och-diagram/konsumentprisindex-kpi/kpi-faststallda-tal-1980100/> [Hämtad 11 December 2020]

Tan, T. & Ong, J. (2013). Cornerstone investors in IPOs - an Asian perspective. *Capital Markets Law Journal*, Vol. 8, No. 4, Oktober 2013, s. 427-449. Tillgänglig online:

<https://academic.oup.com/cmlj/article/8/4/427/473726> [Hämtad 23 november 2020]

Welch, I., (1992). Sequential Sales, Learning, and Cascades, *The Journal of Finance*, vol. 47, no. 2, pps. 695-732. Tillgänglig online:

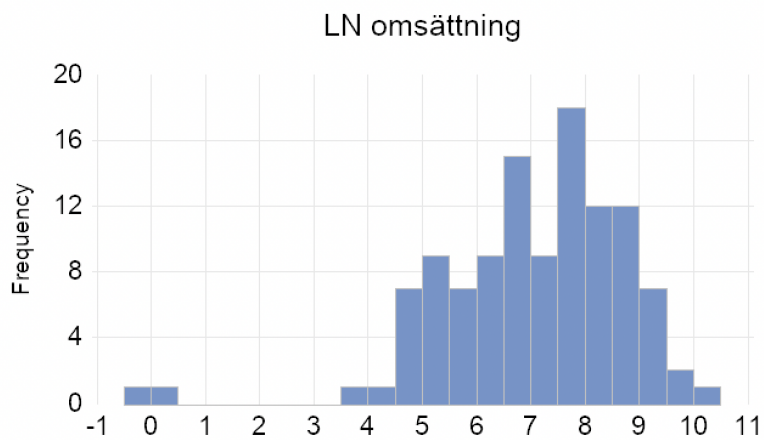
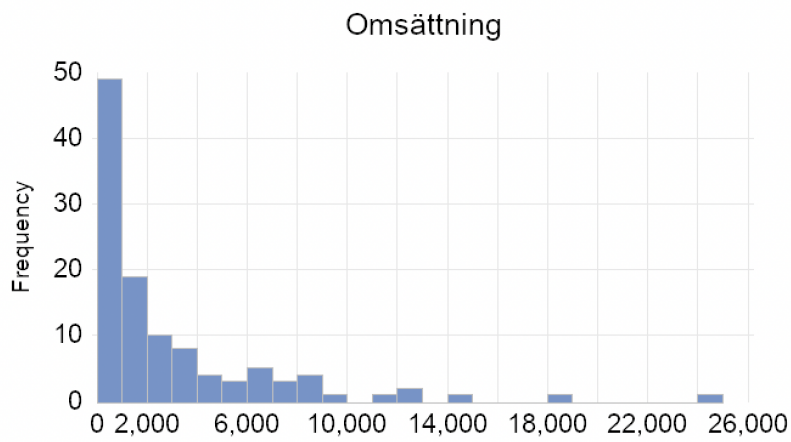
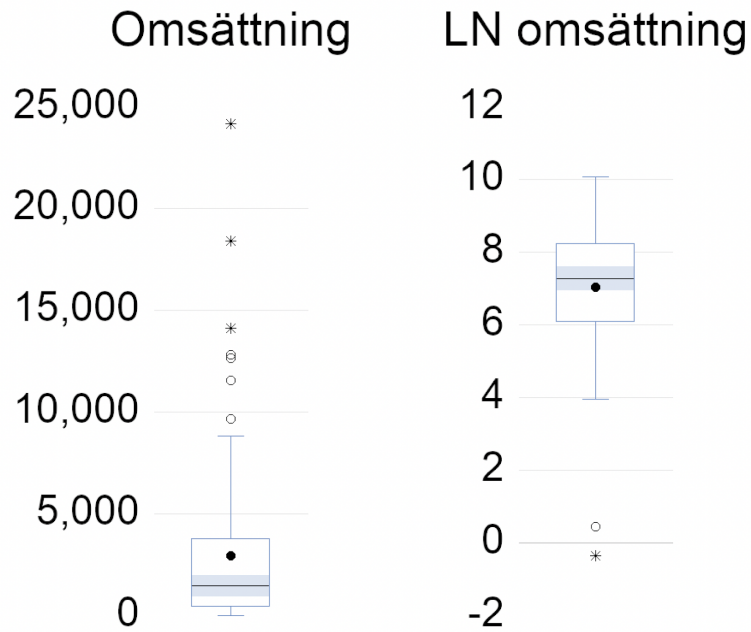
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04406.x> [Hämtad 15 december 2020]

Westerholm, J. (2006). Industry Clustering in Nordic Initial Public Offering Markets, *International Review of Finance*, vol. 6, no. 1-2, pps. 25-41. Tillgänglig genom: LUSEM Library website

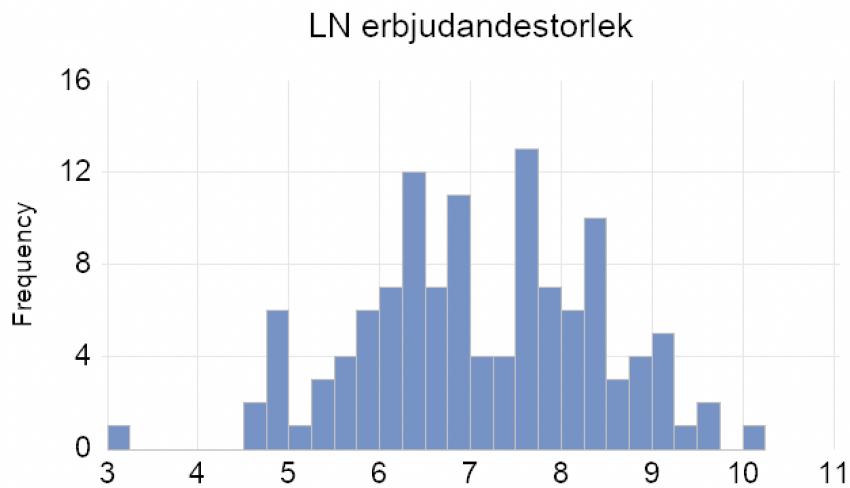
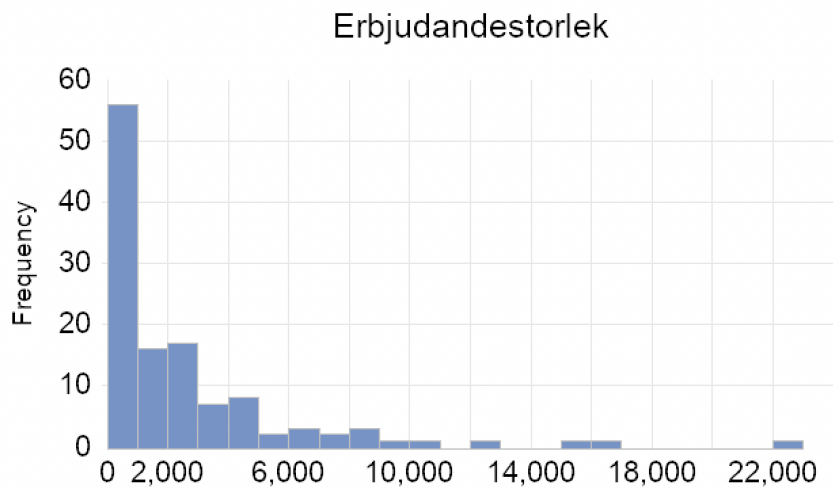
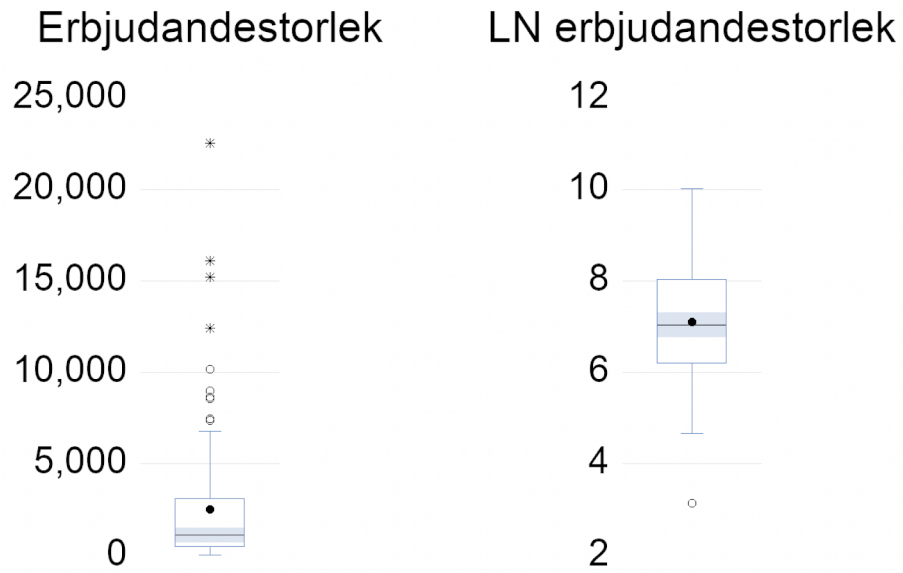
<https://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 17 december 2020]

# Appendix

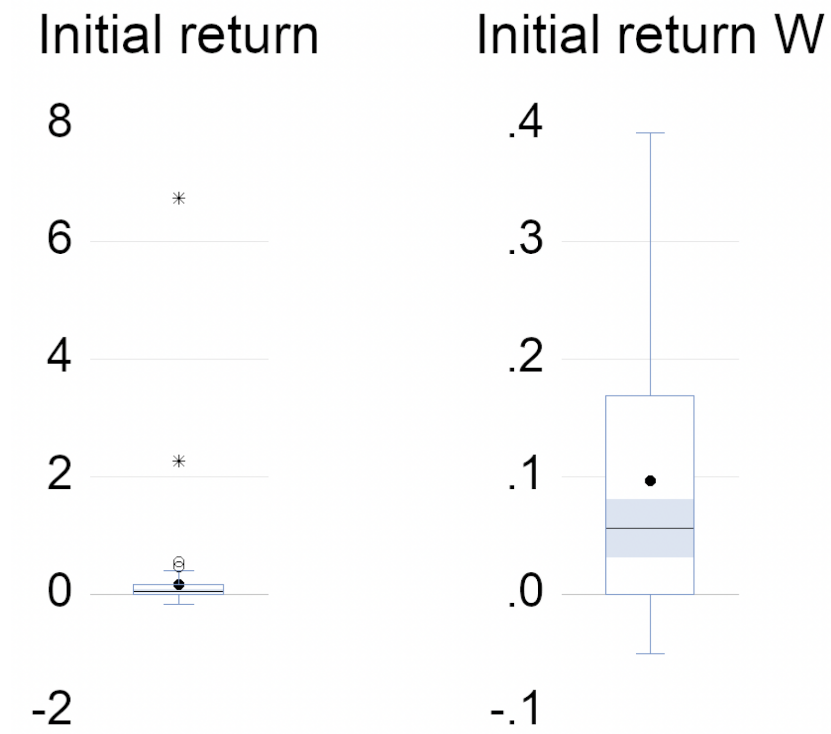
## Bilaga 1 - Omsättning & logaritmerad omsättning



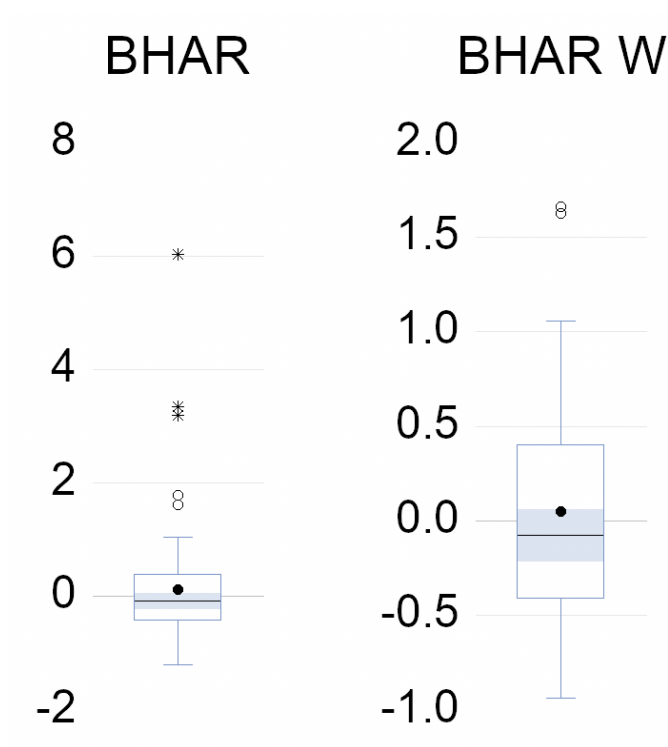
## Bilaga 2 - Erbjudandestorlek & logaritmerad erbjudandestorlek



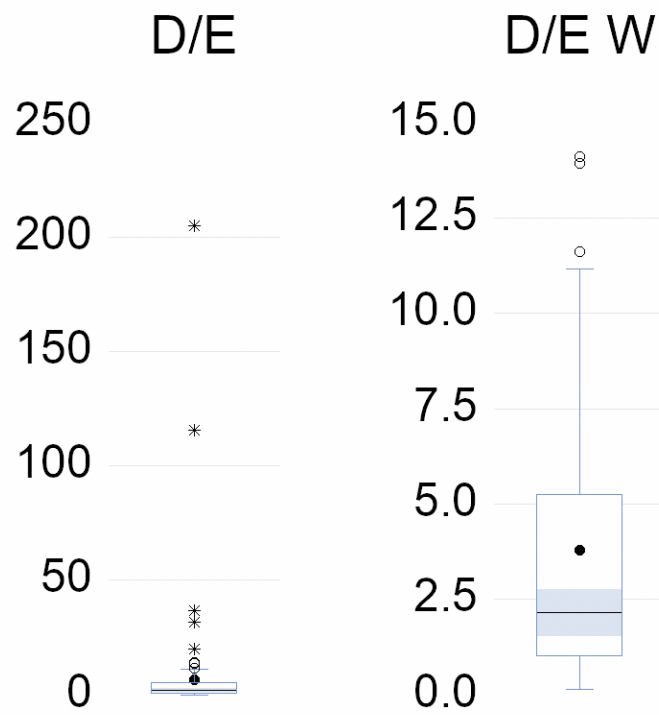
### Bilaga 3 - Förstadagsavkastning & Winsoriserad förstadagsavkastning



Bilaga 4 - BHAR & Winsoriserad BHAR



# Bilaga 5 - Skuldsättningsgrad & Winsoriserad skuldsättningsgrad





## Bilaga 6 - Förstadagsavkastning: Ramsey RESET

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Omitted Variables: Squares of fitted values

Specification: INITIAL\_RETURN\_W CORNERSTONE\_VARIABEL

ANTAL\_IPO D\_E\_W LN\_ERBJUDANDESTORLEK LN\_OMSATTNING

@EXPAND(INDUSTRI,@DROP("Information Technology")) C

---



---

	Value	df	Probability
t-statistic	0.435811	97	0.6639
F-statistic	0.189931	(1, 97)	0.6639
Likelihood ratio	0.219087	1	0.6397

---



---

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.003054	1	0.003054
Restricted SSR	1.562745	98	0.015946
Unrestricted SSR	1.559691	97	0.016079

---



---

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	80.31396
Unrestricted LogL	80.42350

---



---

## Bilaga 7 - Förstadagsavkastning: White-test

Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

---

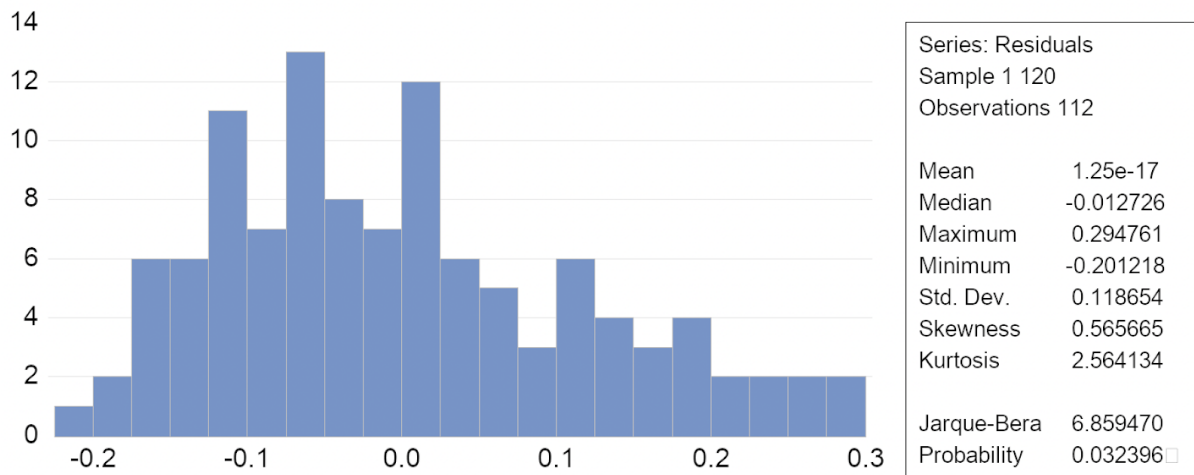
---

F-statistic	1.129511	Prob. F(62,49)	0.3312
Obs*R-squared	65.89386	Prob. Chi-Square(62)	0.3438
Scaled explained SS	39.45527	Prob. Chi-Square(62)	0.9886

---

---

## Bilaga 8 - Förstadagsavkastning: Jarque-Bera test



## Bilaga 9 - Förstadagsavkastning: Korrelationstest

Covariance Analysis: Ordinary

Date: 12/21/20 Time: 11:27

Sample: 1 120

Included observations: 112

Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation	INITIAL_RET...	CORNERST...	ANTAL_IPO	D_E_W	LN_ERBJU...	LN_OMSATT...	INDUSTRI="...	INDUSTRI="...	INDUSTRI="...	INDUSTRI="...	INDUSTRI="...	INDUSTRI="...	INDUSTRI="...	INDUSTRI="...
INITIAL_RETURN_W	1.000000													
CORNERSTONE_...	0.245380	1.000000												
ANTAL_IPO	-0.053265	0.148684	1.000000											
D_E_W	-0.149326	-0.180090	0.148748	1.000000										
LN_ERBJUDANDE...	-0.030105	0.120630	-0.071033	0.025733	1.000000									
LN_OMSATTNING	0.026683	-0.055704	0.110276	0.022942	0.424147	1.000000								
INDUSTRI="Consu...	-0.025960	0.087039	0.098253	-0.189645	0.032740	0.019476	1.000000							
INDUSTRI="Consu...	-0.078260	-0.192450	-0.090843	-0.042746	0.070159	0.147974	-0.100504	1.000000						
INDUSTRI="Energy"	-0.055974	-0.192450	-0.207523	-0.015075	-0.226006	-0.110668	-0.100504	-0.037037	1.000000					
INDUSTRI="Financ...	0.014042	-0.161985	0.085660	0.310628	-0.106924	-0.016869	-0.197386	-0.072739	-0.072739	1.000000				
INDUSTRI="Health...	0.012774	0.153093	0.157938	0.077377	-0.046445	-0.134078	-0.213201	-0.078567	-0.078567	-0.154303	1.000000			
INDUSTRI="Indust...	-0.049727	0.089893	0.008240	0.124213	0.165443	0.254221	-0.258199	-0.095150	-0.095150	-0.186871	-0.201843	1.000000		
INDUSTRI="Other"	-0.065223	-0.043234	-0.100292	-0.072157	0.186855	0.090196	-0.112891	-0.041602	-0.041602	-0.081704	-0.088251	-0.106877	1.000000	
INDUSTRI="Real E...	-0.022385	-1.54E-17	-0.091683	-0.062020	0.052852	-0.081355	-0.144841	-0.053376	-0.053376	-0.104828	-0.113228	-0.137126	-0.059954	1.000000

Horisontellt/vertikalt förtydligande av variabler:

- Initial return w
- Cornerstone variabel
- Antal IPO:er
- D/E W
- LN erbjudandestorlek
- LN omsättning
- Industri: Consumer Discretionary
- Industri: Consumer Staples
- Industri: Financials
- Industri: Health Care
- Industri: Other
- Industri: Real Estate

## Bilaga 10 - Långsiktig prestation: Ramsey RESET

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Omitted Variables: Squares of fitted values

Specification: BHAR\_W CORNERSTONE\_VARIABEL ANTAL\_IPO D\_E\_W

LN\_ERBJUDANDESTORLEK LN\_OMSATTNING INITIAL\_RETURN\_

W @EXPAND(INDUSTRI,@DROP("Information Technology")) C

	Value	df	Probability
t-statistic	1.469435	65	0.1465
F-statistic	2.159239	(1, 65)	0.1465
Likelihood ratio	2.647018	1	0.1037

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.838170	1	0.838170
Restricted SSR	26.06978	66	0.394997
Unrestricted SSR	25.23161	65	0.388179

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-69.02029
Unrestricted LogL	-67.69678

## Bilaga 11 - Långsiktig prestation: White test

Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

---

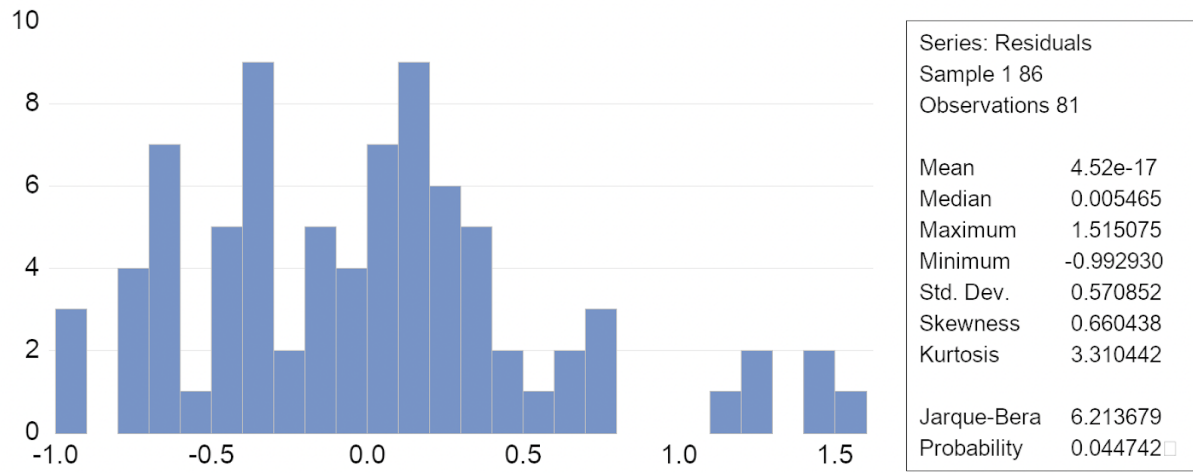
---

F-statistic	1.176088	Prob. F(14,66)	0.3142
Obs*R-squared	16.17268	Prob. Chi-Square(14)	0.3029
Scaled explained SS	12.40409	Prob. Chi-Square(14)	0.5739

---

---

## Bilaga 12 - Långsiktig prestation: Jarque-Bera test



## Bilaga 13 - Långsiktig prestation: Korrelationstest

Covariance Analysis: Ordinary

Date: 12/21/20 Time: 11:39

Sample: 1 86

Included observations: 81

Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation	BHAR_W	CORNERST...	ANTAL_IPO	D_E_W	LN_ERBJU...	LN_OMSATT...	INITIAL_RET...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...	INDUSTRIE"...
BHAR_W	1.000000															
CORNERSTONE_...	-0.120930	1.000000														
ANTAL_IPO	0.104238	0.203870	1.000000													
D_E_W	0.148920	-0.242353	0.198498	1.000000												
LN_ERBJUDANDE...	0.105661	0.156485	-0.101487	-0.003551	1.000000											
LN_OMSATTNING	-0.120009	-0.000564	-0.022706	0.147493	0.418300	1.000000										
INITIAL_RETURN_W	0.039676	0.368887	-0.036436	-0.107501	-0.101512	-0.044598	1.000000									
INDUSTRI="Consu...	0.067792	0.053338	0.084940	-0.228654	-0.019537	-0.088872	-0.050097	1.000000								
INDUSTRI="Financ...	-0.137712	-0.208620	-0.233166	-0.027361	0.079229	0.150844	-0.072868	-0.108566	1.000000							
INDUSTRI="Energy"	-0.004022	-0.169256	-0.189171	-0.005329	-0.292658	-0.229256	0.073362	-0.088081	-0.031204	1.000000						
INDUSTRI="Health...	-0.024613	-0.061225	0.236085	0.237200	-0.166672	-0.110378	-0.099848	-0.195720	-0.069338	-0.056254	1.000000					
INDUSTRI="Indust...	-0.134954	0.168010	0.089275	0.039438	-0.013340	-0.074821	0.068677	-0.253051	-0.089648	-0.072732	-0.161615	1.000000				
INDUSTRI="Other"	-0.060593	0.026447	-0.087055	0.117205	0.210238	0.346092	-0.003186	-0.295901	-0.104628	-0.085049	-0.188982	-0.244339	1.000000			
INDUSTRI="Real E...	0.302869	0.053368	-0.089434	-0.007655	0.191096	-0.044246	0.048371	-0.108566	-0.038462	-0.031204	-0.069338	-0.089648	-0.104828	1.000000		
	-0.020109	-0.067260	-0.101929	-0.005556	0.035188	-0.083582	-0.133017	-0.141990	-0.050303	-0.040811	-0.090685	-0.117248	-0.137102	-0.050303	1.000000	

Horisontellt/vertikalt förtydligande av variabler:

- BHAR w
- Cornerstone variabel
- Antal IPO:er
- D/E W
- LN erbjudandestorlek
- LN omsättning
- Initial return w
- Industri: Consumer Discretionary
- Industri: Consumer Staples
- Industri: Financials
- Industri: Health Care
- Industri: Other
- Industri: Real Estate