



LUNDS
UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

Vårterminen 2018

Det lagda pusslet

En studie om långsiktig avkastningsavvikelse efter SEO:s i Sverige

Författare: Kristian Kekonius, Sara Tegbaru, Matilda Troedson

Handledare: Anamaria Cociorva

SAMMANFATTNING

Det lagda pusslet

En studie om långsiktig avkastningsavvikelse efter SEO:s i Sverige

Titel - Det lagda pusslet - En studie om långsiktig avkastningsavvikelse efter SEO:s i Sverige

Seminariedatum - 01/06/2018

Kurs - FEKH89

Författare - Kristian Kekonius, Sara Tegbaru och Matilda Troedson

Handledare - Anamaria Cociorva

Nyckelord - SEO, avvikande avkastning, marknadseffektivitet, pecking order, window of opportunity, Nasdaq Stockholm, winsoriserad uppskattning

Syfte - Studiens syfte är att undersöka ifall det förekommer avvikande avkastning på lång sikt för redan börsnoterade bolag i Sverige. Ytterligare utreder studien om det finns ett signifikant samband mellan ett antal utvalda förklarande variabler och avvikande avkastning.

Metod - En kvantitativ metod med en deduktiv ansats har använts för att analysera insamlad data.

Teoretiskt perspektiv - Tidigare forskning pekar på långsiktig underavkastning för bolag som genomför SEO:s. Detta har gett upphov till teorier om *window of opportunity* vilket innebär att företag emitterar aktier när de är övervärderade vilket leder till att marknaden felprissätter bolag som genomför SEO:s. Därmed står tidigare teori i kontrast mot den effektiva hypotesen om effektiva marknader. Däremot saknas motsvarande bevis för den svenska marknaden inom området.

Empiri - Studiens observationer bestod av ett urval på 82 nyemissioner och en winsoriserad uppskattning på 72 nyemissioner. Data inhämtades från Nyemissioner.se och inkluderar endast emissioner genomförda på Nasdaq Stockholm. Bolagsspecifika data och index erhöles från Bloomberg Terminal.

Slutsats - Studien finner inga belägg för att det råder avvikande avkastning för bolag som genomför SEO:s i Sverige. Däremot finner studien signifikans för en av de nyintroducerade variablerna, vilken kategoriserar bolag efter deras vinstmarginal.

FÖRORD

Rapporten har skrivits under vårterminen 2018. Den kunskap som har erhållits under arbetsprocessen är av fördjupande karaktär inom valt ämnesområde. Dessutom har vi fått en ökad förståelse för genomförandet och uppbyggandet av en vetenskaplig rapport. Förhoppningen är att studien ska inspirera till vidare forskning inom ämnesområdet. Ett särskilt tack riktas till vår handledare Anamaria Cociorva för den kunskap och handledning som hon har bistått med under arbetets gång.

Kristian Kekonius

Sara Tegbaru

Matilda Troedson

Ordlista

Anormal/avvikande avkastning –

Anormal avkastning eller avvikande avkastning framtas genom att jämföra BHR för urvalet med ett generalindex för Nasdaq Stockholm

Asymmetrisk information vid IPO:s –

Asymmetrisk information beror bristfällig publik information vid en IPO. Det beror på att allmänheten inte har tillgång till samma information som bolagsledningen.

Benchmark –

”Benchmark” innebär en referenspunkt som används vid prestandajämförelser. I den här studien används marknadsindexet OMXSGI, vilket inkluderar samtliga bolag på Nasdaq Stockholm

CAGR –

CAGR är en förkortning för den engelska termen ”Compounded Annual Growth Rate”. Översatt till svenska betyder begreppet den genomsnittliga årliga tillväxttakten. Det har kalkylerats fram enligt ekvation 5.

$$\text{Ekvation 5: } \left(\frac{\text{Avkastning}_{t_3}}{\text{Avkastning}_{t_0}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

EBITDA –

EBITDA är en engelsk förkortning för ”earnings before interest, taxes, depreciation and amortisation”, vilket översatt innebär rörelseresultat adderat med avskrivningar

Hot or Cold –

”Hot or Cold” är ett samband vilket härrör till ifall marknaden är i hög- eller lågkonjunktur

IPO –

IPO är en förkortning för den engelska termen ”initial public offering”. Den svenska motsvarigheten till begreppet är börsintroduktion. IPO definieras i den här rapporten som introduktion för handel av stamaktier på en publik marknadsplats

Market-to-book –

”Market-to-book” innebär ett bolags marknadsvärde dividerat med dess bokförda värde

Operationell prestation –

Operationell prestation definieras i den här rapporten som nyckeltal vilka reflekterar förändringar i omsättning och kostnader

Pecking order theory –

”Pecking order theory” är en teori kring hur företag rangordnar alternativ för kapitalanskaffning

SEO –

SEO är en förkortning för den engelska termen ”seasoned equity offering”, närmaste motsvarande begrepp i det svenska språket är nyemission. SEO definieras här som nyemission av stamaktier i redan publika bolag

Tidsperioden –

Tidsperioden definieras som de år under vilka samtliga observerade emissioner har inträffat, det vill säga 2005–2014

Window of opportunity –

”Window of opportunity” är en teori kring när i tiden företag väljer att emittera aktier

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	2
FÖRORD	3
Ordlista	4
Innehållsförteckning	6
1. Introduktion	10
1.1 Bakgrund	10
1.2 Problemdiskussion	11
1.3 Syfte	14
1.4 Forskningsfrågor	14
1.5 Avgränsningar	15
1.6 Målgrupp	15
1.7 Struktur	16
2. Teori	17
2.1 Teoretiska ramverk	17
2.1.1 Pecking Order Theory – Stewart C. Myers och Nicholas S. Majluf 1984	17
2.1.2 Window of Opportunity – Jay R. Ritter (1991)	18
2.1.3 Den effektiva marknadshypotesen – Eugene F. Fama (1970)	19
2.2 Tidigare forskning	19
2.2.1 Forskning kring IPO:s	19
2.2.1.1 Ritter, J. (1991): The Long-Run Performance of Initial Public Offerings	19
2.2.2 Forskning kring SEO:s	20
2.2.2.1 Loughran, T. & Ritter, J. (1995): The New Issues Puzzle	20
2.2.2.2 D. Katherine Spiess & John Affleck-Graves (1995): Underperformance in long-run stock returns following Seasoned Equity Offerings	21
2.2.2.3 Loughran, T. & Ritter, J. (1997): The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings	22
2.2.3 Forskning kring marknadseffektivitet	23
2.2.3.1 Fama, E. F. (1998): Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance	23
2.2.3 Summering av tidigare forskning	23
2.3 Förklarande variabler	24
2.3.1 Förändring av EBITDA-marginal	24
2.3.2 Omsättningstillväxt	24

2.3.3 Vinstmarginals-kategorisering	25
2.3.4 Market-to-book-ratio	25
2.3.5 Storlek	26
2.3.6 Bransch	26
2.3.7 Hot or Cold market	27
2.3.8 Frekventa emissioner	27
3. Metod	28
3.1. Vetenskaplig metod	28
3.2. Urval	28
3.2.1 Tidsram	29
3.2.2 Långsiktig	30
3.2.3 Val av land	30
3.2.4 Marknadsplats	30
3.2.5 Val av aktie	30
3.2.6 Företag som har avnoterats	31
3.2.7 Ofullständig data	31
3.3 Val av Benchmark	32
3.4 Insamling och bearbetning av data	32
3.5 Anormal avkastning	33
3.6. Sammanställning av intresse- och kontrollvariabler	34
3.6.1 Förändring av EBITDA-marginal	34
3.6.2 Omsättningstillväxt	34
3.6.3 Vinstmarginals-kategorisering	35
3.6.4 Market-to-book-ratio	36
3.6.5 Storlek	36
3.6.6 Bransch	37
3.6.7 Hot or Cold Market	38
3.6.8 Frekventa emissioner	38
3.6.9 Frekventa emissioner	39
3.7 Reliabilitet och validitet	40
3.7.1 Reliabilitet	40
3.7.2 Validitet	41
3.8 Linjär Regression	41

3.8.1 OLS – Ordinary Least Squares	41
3.8.2 OLS-modellens fem antagande	42
3.8.3 Gauss-Markovs antagande	44
3.9 Heteroskedasticitet – White’s test	44
3.10 Linjäritet – Ramsey’s RESET test	45
3.11 Residualdiagnostik – Jarque Bera test	45
3.12 Tvåsidigt t -test	45
3.12.1 Förklaringsgrad och justerad förklaringsgrad	46
3.12.2 Signifikansnivå och p-värde	46
3.12.3 Typ I & Typ II fel	47
3.13 Winsoriserad uppskattning	47
3.14 Kritik och motivering för metodval	47
3.14.1 Kritik BHAR	47
3.14.2 Kritik avnoterade bolag	48
3.14.3 Kritik val av benchmark	48
4. Resultat	50
4.1 Beroende variabel – Anormal avkastning	50
4.2 Förklarande variabler	51
4.2.1 Statistik	51
4.2.2 Enkel regression	53
4.2.3 Multipel regression	54
4.4 Regressionsdiagnostik	55
4.4.1 Residualdiagnostik – Jarque Bera test	56
4.4.1 Heteroskedasticitet – White’s test	56
4.4.2 Multikollinearitet	56
4.4.3 Linjäritet – Ramsey’s RESET test	56
5. Analys	57
5.1 Anormal avkastning	57
5.1.2 Förändring av EBITDA-marginal	58
5.1.3 Omsättningstillväxt	59
5.1.4 Kategorisering – vinstmarginal	59
5.1.5 Market-to-Book-ratio	61
5.1.6 Bransch	62

5.1.7 Hot or Cold Market	64
5.1.8 Storlek	64
5.1.9 Frekventa emissioner	65
5.2 Multipel regression	66
6. Slutsats	67
6.1 Sammanfattande diskussion av analysen	68
6.2 Potentiella svagheter och förmildrande omständigheter	70
6.3 Förslag till vidare forskning	71
Källförteckning	73
Bilagor	79
Bilaga 1 – Residualer huvudobservation	79
Bilaga 2 – Residualer winsoriserat urval	79
Bilaga 3 – White’s test för huvudobservation	80
Bilaga 4 – White’s test för winsoriserat urval	80
Bilaga 5 – Ramsey’s RESET test– huvudobservation	81
Bilaga 6 – Ramsey’s RESET test – winsoriserat urval	81
Bilaga 7 – Korrelationsmatris – huvudobservation	82
Bilaga 8 – Korrelationsmatris – winsoriserat urval	82

1. Introduktion

Den inledande sektionen redogör för en bakgrund till val av ämnesområde och bistår med en introduktion till ämnet i syfte att skapa intresse och förståelse för problematiken inom området. Dessutom kommer vald forskningsfråga att presenteras samt studiens avgränsningar. Slutligen framläggs rapportens fortsatta disposition.

1.1 Bakgrund

Techbolaget Fingerprint Cards AB (Fingerprint Cards), noterat på Stockholmsbörsen, har de senaste åren blivit mycket uppmärksammat för kraftigt varierande aktiekurs. I en nyligen publicerad artikel från Dagens Industri (Bråse, 2018) rapporteras det om häftigt sjunkande bruttomarginaler och det spekuleras i att räddningen för bolaget ligger i en nyemission. Vid en historisk genomgång av tidigare nyemissioner, framkommer det att Fingerprint Cards har tagit in kapital genom ”seasoned equity offerings” (SEO:s)¹ sju gånger de senaste tio åren, varav senast i januari 2014 (Nyemissioner.se, n.d.). Därefter har aktiekursens utveckling först pekat rakt uppåt för att sedan dala till rådande nivå som ligger i linje med det marknadspris som gällde vid tiden för den senaste SEO:n. Under samma tidsintervall har Sverige tågat in i en högkonjunktur och avkastningen för marknadsindex har visat på tydlig uppgång. Så, kan Fingerprint Cards underprestation ha något med dess tidigare nyemissioner att göra, och vad säger forskningen om Fingerprint Cards framtida prestation, givet att de emitterar ytterligare aktier?

För att analysera frågeställningarna ur ett finansieringsteoretiskt perspektiv, kan hypotesen om att finansiella marknader är effektiva vara relevant. Det innebär att all tillgänglig information finns avspeglad i aktiekursen. Således ska det inte förekomma någon underavkastning för bolag som genomför en SEO, då investerare inkorporerar negativa effekter av nyemission i aktiekursen. Trots detta, har forskning påvisat att bolag som genomför SEO:s ger lägre avkastning under de följande tre till fem åren, än jämförbara företag som inte emitterar aktier vid samma tillfälle. Detta indikerar att marknaden inte är effektiv och att det råder en felprissättning för bolag som har genomfört en SEO. Förekomsten av underavkastning vid SEO:s har konstaterats i ett antal

¹ I den här uppsatsen definieras SEO som nyemission av stamaktier i redan publika bolag

studier de senaste tjugo åren. Däremot har tidigare forskning ännu inte fullständigt lyckats förklara vad det beror på².

Med bakgrund av att tidigare forskning har uppmärksammat att det föreligger ineffektivitet vid SEO:s och att denna inte har förklarats, är ambitionen med denna rapport att skapa förståelse för långsiktig avkastning efter SEO:s samt att identifiera förklarande variabler till varför det förekommer en eventuell avkastningsavvikelse. Förutom att kontrollera variabler som tidigare forskning har visat signifikans för, kommer den här studien att bidra genom att inkludera variabler för operationell prestation³ i analysen. Detta för att undersöka om möjlig skillnad i avkastning kan förklaras genom skillnader i underliggande operativa förändringar. Ytterligare kommer den här rapporten att bidra genom att den är fokuserad till den svenska marknaden. Detta eftersom ämnesområdet för långsiktig avkastning vid SEO:s ännu inte har studerats för svenska marknaden i publicerad forskning⁴. Däremot har det utförts studier inom det närliggande området för initial public offerings (IPO:s)⁵ i Sverige. Dessa studier har uppvisat ett ambivalent resultat, där Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) påvisade att IPO:s i Sverige avviker från mönster i övriga länder och överavkastar, medan Schuster (2003) bevisade att svenska IPO:s inte alls urskiljer sig, utan snarare underavkastar. Således har inga klara slutsatser kunnat dras om avkastning på den svenska marknaden. Slutligen har merparten av den forskning som legat till grund för hypotesen om att SEO:s underavkastar, bedrivits under 1990- samt 2000-talet och således finns det skäl att undersöka ifall detta mönster existerar än idag.

1.2 Problemdiskussion

Det i bakgrunden uppmärksammade problemet att det råder underprestation vid emittering av aktier blev först känt för initial public offerings (IPO:s). En av de mest tongivande studierna inom området för underprestation vid IPO:s genomfördes av Ritter år 1991. Ritter (1991) påträffade att avkastningen var betydligt lägre i genomsnitt för nyligen noterade bolag än för andra liknande bolag. Ritter (1991) argumenterade för att underavkastningen kan bero på att bolag väl-

² Se bland annat Eberhart & Siddique (2002) Jegadeesh (2000) Teoh, Welch & Wong (1998), Loughran & Ritter (1995) samt Spiess & Affleck-Graves (1995) som samtliga undersöker underavkastning efter SEO:s

³ Operationell prestation definieras som nyckeltal vilka reflekterar förändringar i omsättning och kostnader

⁴ Tidigare studier av SEO har istället behandlat motiven bakom SEO(Kim & Weishbach, 2008) samt valet att göra en riktad nyemission mot att sälja värdepapper till investerare (Cronqvist & Nilsson, 2005)

⁵ IPO:s definieras som introduktion för handel av stamaktier på en publik marknadsplats

jer att emittera aktier vid tider då de är övervärderade, något som han kallade ”window of opportunity”⁶.

Fenomenet för underavkastning vid IPO:s utforskades sedan vidare i en internationell studie av Loughran, Ritter och Rydqvist (1994). Bland annat undersöktes den svenska marknaden där det bevisades att svenska IPO:s avvek från tidigare påträffat mönster och uppvisade en svag överprestation om 1,2 %. Däremot visade Schuster (2003) i en senare studie om prestation för IPO:s i Europa, att svenska IPO:s svagt underpresterade. Schusters (2003) diskuterade med hänvisning tillbaka till Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) att skillnaden i resultat mellan studierna kan bero på att de var utförda under olika tidsintervall och att Sverige hade en annan skattelagstiftning fram till år 1990. Schuster (2003) argumenterade att den tidigare skattelagstiftningen medförde att IPO:s före år 1990 var kraftigt underprissatta, vilket bidrog till att en uppgång i aktiekurs var relativt större. Därför belyste Schuster (2003) aspekten av valt tidsintervall vid studier om långsiktig prestation för IPO:s.

Med utgångspunkt i det valda ämnesområdet för denna rapport, det vill säga SEO:s, bör det påpekas att det finns en stor skillnad mellan IPO:s och SEO:s. Medan IPO:s kännetecknas av informationsasymmetri⁷, är detta karaktäristikum inte lika påtagligt för SEO:s. Däremot har underavkastning även visats stämma för SEO:s, vilket talar för att fenomenet inte är direkt hänförligt till informationsasymmetri vid börsintroduktioner. Underavkastning för SEO:s utforskades av Loughran och Ritter (1995) som tog Ritters (1991) initiala studie vidare och kunde påvisa att mönstret också kännetecknar SEO:s. Loughran och Ritter (1995) namngav detta fenomen till The new issues puzzle. I deras studie exemplifierade de den ekonomiska betydelsen av underavkastningen som att investerare måste investera 44,5 % mer i ett bolag som gör SEO, än i ett bolag som inte gör en SEO vid samma tillfälle, för att ha samma värde på innehavet fem år senare. Loughran och Ritters (1995) hypotes var liksom Ritters (1991) att bolag utnyttjar tillfällena då de är övervärderade när de emitterar aktier. De förklarade att aktiekursen i snitt faller 3,0 % när bolag annonserar om SEO, medan det i själva verket borde falla 33,0 % för att kompensera för den

⁶ ”Window of opportunity” är en teori kring när i tiden företag väljer att emittera aktier

⁷ Asymmetrisk information beror på bristfällig publik information vid en IPO. Det beror på att allmänheten inte har tillgång till samma information som bolagsledningen.

långsiktiga underavkastningen. De kunde även konstatera att underavkastningen till viss del kunde förklaras av storlek på bolag och ”market-to-book ratio”⁸⁹.

Utöver att studera prestation i form av aktieavkastning gjorde även Loughran och Ritter (1997) en studie där de undersökte ifall bolag som genomför SEO:s uppvisar operationell underprestation. De påträffade att företag som genomför en SEO uppvisar starkare operationell prestation före emissionen inträffar, än de bolag som inte genomför en SEO. Däremot underpresterade de emitterande bolagen på årsdagen fyra år efter SEO:n. Bland annat halverades medianvinstmarginalen för de emitterande företagen medan jämförelseföretagen enbart hade tappat marginellt i vinstmarginal. Således kunde författarna bevisa att långsiktig underprestation även gällde för operationell prestation samt att underprestationen föregås av en positiv utveckling av operationell prestation fram till att emissionen inträffar.

Vid uppsummering av de studier som har utförts inom ämnesområdet för SEO sedan Loughran och Ritters (1995) artikel publicerades, har ännu inte någon lyckats fullständigt förklara orsaken till långsiktig underprestation vid SEO:s. Det är i ljuset av denna otydlighet som rapporten ämnar att utforska långsiktig avkastningsavvikelse för bolag som genomför SEO:s. Därtill är Loughran och Ritters studie från 1997 en av få studier som undersöker operationell prestation¹⁰ vid SEO:s. Däremot undersökte inte Loughran och Ritter (1997) ifall det förelåg ett samband mellan operationell prestation och underavkastning. Därför kommer den här rapporten att inkludera operationell prestation som en förklarande variabel till avvikande avkastning. Ytterligare kommer studien att vara fokuserad till den svenska marknaden, detta i ljuset av oklarheten mellan studierna inom ämnesområdet för IPO:s som presenterades av Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) och Schuster (2003) samt avsaknaden av studier om motsvarande syfte inom studieområdet för SEO:s i Sverige. En ytterligare dimension från dessa två studier är betydelsen av tidsaspekten. Då studierna för långsiktig prestation vid SEO:s är bedrivna under 1990-talet och början av 2000-talet, är det möjligt att förutsättningarna har förändrats och att undersökningen ger ett annat utfall. Såle-

⁸ Market-to-book-ratio översatt till svenska är ett bolags marknadsvärde dividerat med dess bokförda värde

⁹ Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) använde sig av den omvända ration, book-to-market, istället för market-to-book. För lättare jämförelse har deras resultat presenterats som market-to-book

¹⁰ Se bland annat Fu (2010) som undersökte förhållande mellan storlek på de emitterande företagens projektinvesteringar och utveckling av operationell prestation samt avkastning, McLaughlin, Safieddine & Vasudevan (1996) som studerar förändringar i operationell prestation före och efter en SEO samt Healy & Palepu (1990) som studerar förändring av vinst före och efter en SEO.

des är ambitionen att utvidga den akademiska förståelsen kring prestation för samtida SEO:s i Sverige.

1.3 Syfte

Syftet med uppsatsen är att empiriskt undersöka ifall det förekommer avvikelser i avkastning på lång sikt för bolag som har genomfört en SEO på Nasdaq Stockholm mellan datumen 2005-01-01 och 2014-12-31. Ytterligare är ambitionen att identifiera förklarande variabler i syfte att förstå vilka faktorer som påverkar långsiktig avkastning efter en SEO. Följande variabler kommer att testas:

- ❖ Förändring av EBITDA-marginal¹¹
- ❖ Omsättningstillväxt
- ❖ Vinstmarginals-kategorisering
- ❖ Market-to-book-ratio
- ❖ Storlek
- ❖ Branschtillhörighet
- ❖ "Hot or cold markets"¹²
- ❖ Emissionsfrekvens

1.4 Forskningsfrågor

Med bakgrund av ovanstående syfte, har följande forskningsfrågor formulerats:

1. *Förekommer det någon skillnad på lång sikt i avkastning efter en SEO av stamaktier mot ett "benchmark"¹³ i Sverige?*
2. *Kan de valda variablerna förklara en eventuell avkastningsskillnad på lång sikt?*

¹¹ EBITDA är en engelsk förkortning för "earnings before interest, taxes, depreciation and amortisation", vilket översatt innebär rörelseresultat adderat med avskrivningar.

¹² Hot or cold är ett samband vilket härrör till ifall marknad är i hög- eller lågkonjunktur

¹³ Benchmark innebär en referenspunkt som används vid prestandajämförelser. I den här studien används marknadsindexet OMXSGL, vilket inkluderar samtliga bolag på Nasdaq Stockholm.

1.5 Avgränsningar

Inledningsvis inkluderades samtliga SEO:s som genomfördes på Nasdaq Stockholm över en tidsperiod som sträcker sig mellan 2005-01-01 och 2014-12-31. Den nedre tidsgränsen valdes på grund av databegränsning på hemsidan Nyemissioner.se (n.d.) samt att Finansinspektionen (n.d.), vilken har använts för att verifiera och komplettera uppgifter, endast tillhandahåller data på sin hemsida från 2006. Den övre tidsgränsen sattes för att kunna genomföra studien över tre år och således utgjorde årsredovisningar för 2017 det senaste tillgängliga data. Ytterligare täcker tidsintervallen in både tiden före, under och efter Finanskrisen som pågick 2008–2009 (Konjunkturinstitutet, n.d.).

Att studien har genomförts på den svenska marknaden beror bland annat på att det förekommer en mycket hög tillgänglighet av data på grund av den vidsträckta svenska offentlighetsprincipen. Ytterligare har långsiktig prestation på den svenska marknaden för SEO:s inte utforskats i publicerad forskning, däremot har det påvisats ambivalens i resultaten för långsiktig prestation inom det närliggande ämnesområdet för IPO:s.

Studien är begränsad till nyemissioner som har genomförts på bolag som är listade på marknadsplatsen Nasdaq Stockholm. Anledningen till det är att Nasdaq Stockholm är hårdare reglerad och kontrollerad än andra svenska marknadsplatser såsom NGM eller First North, således kan det antas att det är mindre sannolikt att data har manipulerats. Dessutom är Nasdaq Stockholm den största i antal listade bolag av dessa marknadsplatser och innehåller mest data.

1.6 Målgrupp

Målgruppen för den här uppsatsen är akademiker med grundläggande kunskap inom finansiell teori som är intresserade av att fördjupa sina kunskaper inom ämnesområdet. Ytterligare kan uppsatsen vara intressant för investerare där studien kan bidra till att skapa en mer adekvat bedömning av den risk som sammankopplas med att investera i SEO:s.

1.7 Struktur

Uppsatsen följer Bryman och Bells (2013) rekommendationer för disposition av uppsats av kvantitativ karaktär. I följande avsnitt kommer uppsatsens fortsatta disposition att framläggas och förklaras.

Teori

I teoridelen kommer de teoretiska ramverk samt tidigare forskning som ligger till grund för utveckling av hypoteser, analys och diskussion att presenteras.

Metod

Metoden inkluderar en genomgång och motivering för metod vid urval, datainsamling och statistiska tester. Ytterligare kommer metoden att innehålla en metoddiskussion.

Resultat

Kapitlet innehåller en redogörelse för resultaten av regressionen samt de tester som utförts för att validera utfallet i regressionen.

Analys

I analyskapitlet kommer resultaten att tolkas och presenteras med utgångspunkt i de tidigare framlagda teoretiska ramverken samt tidigare studier. Således sammankopplas teori- och resultatsektionen i en ansats till att besvara forskningsfrågorna som framlades i inledningen.

Slutsats

Slutsatsen innebär en framställning av svaren på forskningsfrågorna samt en framläggning om analysen i en vidare kontext. Ytterligare inkluderas en diskussion över potentiella svagheter i studien samt förslag till vidare forskning.

2. Teori

Nedan presenteras tre teoretiska ramverk som kommer att användas för att förstå och kunna tolka långsiktig prestation vid SEO:s. Därefter återges tidigare forskning som förklarar problematiken och tidigare insikter inom ämnesområdet, vilka har inspirerat utformningen av den här studien. Slutligen redogörs för bakgrunden till de utvalda variablerna.

2.1 Teoretiska ramverk

2.1.1 Pecking Order Theory – Stewart C. Myers och Nicholas S. Majluf 1984

Som beskrivits i avsnitt 1.3 är syftet i denna rapport att undersöka förekomsten av långsiktig avvikande avkastning och dess eventuella förklaringar för bolag som har genomfört SEO:s. Med detta syfte i åtanke är teorin om ”pecking order” relevant då den bidrar med en bakgrund till varför ett företag genomför en SEO. Således identifierar teorin faktorer till varför vissa företag emitterar aktier och andra inte. Därigenom kan den bidra med förklaring till att det finns en skillnad i avkastning för företag som har genomfört SEO:s.

I artikeln *Corporate finance and investments decisions when firms have informations that investors do not have* presenterar Myers och Majluf (1984) en modell som visar att företag vid investeringar i första hand väljer att använda internt genererade resurser, för att i andra hand använda skuld och i sista fall emittera aktier. De argumenterar för att företag ibland låter bli att anskaffa kapital genom att emittera aktier, trots att det finns positiva investeringsprojekt. Enligt teorin beror det på att kostnaden för emission av aktier överstiger intäkterna från projektet. Grunden för teorin om pecking order är att det förekommer asymmetrisk tillgång till information där företagsledningen besitter mer information om bolagets investeringsmöjligheter än den genomsnittlige investeraren. Således vet företagsledningen ifall det finns flera positiva investeringsprojekt som talar för att aktien är undervärderad. Därför kommer företagsledningen att föredra andra möjligheter för kapitalanskaffning framför att emittera aktier, då det annars säljer ut aktier för billigt. Å andra sidan kommer ett företag vars aktier är övervärderade att erfara ett signifikant prisfall vid emission av aktier, då marknadens investerare vet att företagsledningen är mer benägna att emittera aktier när aktien är övervärderad. I summering innebär således detta att kostnaden för emission av aktier är hög och därför är det först när möjligheterna för finansiering genom internt genererade medel eller skuldsättning är uttömda som företag väljer att emittera aktier.

2.1.2 Window of Opportunity – Jay R. Ritter (1991)

Konceptet window of opportunity innebär en period då det finns möjlighet att göra något för en önskad utkomst. Tesen om att det förekommer window of opportunities för IPO:s framlades redan 1991 av Jay Ritter och inkluderades senare även för SEO:s i Loughran och Ritters (1995) artikel. Teorin om window of opportunity kompletterar teorin om pecking order genom att den bidrar med en dynamisk förklaring till varför ett företag väljer att genomföra en SEO.

Ritter (1991) gjorde en ansats till att förklara underprestation för IPO:s med att investerare värderar de börsintroducerande bolagen som tillväxtbolag och accepterar därmed ett högt market-to-book-ratio. Vid dessa tillfällen utnyttjar bolagen övervärderingen genom att ge ut överprissatta aktier. Därefter inträffar inte tillväxten och underprestation uppstår. Ytterligare kunde Ritter (1991) identifiera att det förekom perioder då relativt fler bolag valde att börsintroducera och att IPO:s som introducerades under dessa perioder, underpresterade kraftigare än IPO:s som inträffade under andra perioder. Ritter (1991) menade därför att det föreligger window of opportunities vid perioder då övervärderade bolag väljer att bli publika.

Loughran och Ritter (1995) framlade bevis för att företag till högre grad genomgår SEO:s när de är övervärderade och att det talar för att det förekommer ett window of opportunity. De argumenterade för att marknaden var ineffektiv eftersom den inte omvärderar bolagen vid annonseringen av SEO:s och därigenom elimineras inte en eventuell över- eller undervärdering. Istället talar bevisen för att det föreligger window of opportunity eftersom övervärderade företag som annonserar om en SEO, fortfarande är övervärderade efter SEO:n. Däremot omvärderas företagen på sikt vilket förklarar underavkastningen.

I en senare artikel av Loughran och Ritter (1997) utvecklades diskussionen kring window of opportunity där de ställde teorin mot Myers och Majluf (1984) pecking order theory och argumenterade för att till skillnad från Myers och Majluf (1984) teori om en statisk rangordning på hur företag väljer att ta in kapital, är det snarare en dynamisk hierarki. Loughran och Ritter (1997) argumenterade för att window of opportunity ger förklaring till två mönster som Myers och Majluf (1984) inte kunde förklara. För det första att de emitterande bolagen långsiktigt ger underav-

kastning och för det andra att det förekommer bolag som genomför SEO:s trots att de inte är tvingade till det.

Liksom Loughran och Ritter (1997) menade Bayless och Chapinsky (1996) att teorin om pecking order inte räckte för att förklara ursprunget till SEO:s. Istället visade Bayless och Chapinsky (1996) att det förekommer window of opportunity när företag får bättre betalt för att emittera aktier. Dessutom hittade Loughran och Ritter (1997) bevis för att investerares reaktion på företagsspecifik information och därigenom asymmetrisk information är mindre negativ när marknaden är hot. De menade således att det delvis kan förklara långsiktig underavkastning för SEO, då marknaden inte justerar tillräckligt för informationsasymmetrin.

2.1.3 Den effektiva marknadshypotesen – Eugene F. Fama (1970)

Med bakgrund av syftet till den här rapporten att undersöka långsiktig avkastning vid SEO:s, kan den effektiva marknadshypotesen komplettera och fungera som en motvikt till de övriga teoretiska ramverken. Detta eftersom teorin utgår ifrån att marknaden är effektiv och att det således inte ska förekomma en avkastningsskillnad. Den effektiva marknadshypotesen introducerades 1970 av nobelpristagaren Eugene Fama. Enligt teorin är en marknad effektiv när priset på en tillgång fullständigt reflekterar all tillgänglig information. Fama (1970) diskuterar en uppdelning av all tillgänglig information till tre olika nivåer av marknadseffektivitet. Den första är en svag marknadseffektivitet, vilket är när marknaden reflekterar all historisk information kring aktiepriset. Nästa nivå är att marknaden är halvstarkt effektiv och har då tagit in all tillgänglig publik information såsom kvartalsrapporter, analyser och makroekonomiska data. Sista nivån är att marknaden har stark informationseffektivitet då den har tagit hänsyn till all information som finns, inkluderat insiderinformation.

2.2 Tidigare forskning

2.2.1 Forskning kring IPO:s

2.2.1.1 Ritter, J. (1991): The Long-Run Performance of Initial Public Offerings

Ritter (1991) studerade 1526 IPO:s mellan år 1975 till 1984 på de amerikanska marknadsplatserna NYSE American och Nasdaq. Från datumet för börsintroduktion till på årsdagen tre år senare underpresterade dessa bolag signifikant mot bolag som hade varit börsnoterade under en längre

tid. Ritter (1991) visade att en investerare som väljer att investera i en IPO endast har 83,1 % av värdet gentemot att ha investerat i ett annat jämförbart börsbolag. I jämförelsen rensade Ritter (1991) bort effekter från skillnad i bransch och storlek. Ytterligare etablerade Ritter (1991) teorin om window of opportunity och menade att investerare är villiga att betala för bolag med höga market-to-book-ratios vid dessa tillfällen.

Trots att studien behandlar ämnesområdet IPO och tillhör de äldre av forskning inom området, anses den vara mycket betydande. Detta för att Ritter (1991) har banat vägen för kommande studier inom ämnesområdet för IPO och SEO, både vad gäller teoretisk bakgrund och metodik. Artikeln har citerats i samtliga artiklar inom ämnesområdet för SEO:s som författarna av den här rapporten har valt att inkludera i litteraturgenomgången. Ytterligare grundlade Ritter (1991) teorin om window of opportunity vilken är betydande för den teoretiska bakgrunden.

2.2.2 Forskning kring SEO:s

2.2.2.1 Loughran, T. & Ritter, J. (1995): The New Issues Puzzle

I artikeln *The New Issues Puzzle* visar Loughran och Ritter (1995) att företag som genomför SEO:s eller IPO:s signifikant underpresterar. Artikeln behandlar både IPO och SEO och kompletterar det i av Ritter (1991) påträffade mönstret att företag som genomgår börsintroduktion underpresterar, med ett likadant mönster för SEO:s. Sektionen som behandlar SEO:s inkluderade 3702 SEO:s mellan år 1970 till 1990 som skedde på de amerikanska marknadsplatserna NYSE American och Nasdaq. Av 3702 SEO:s var det 2680 unika bolag. Bolagen som hade utfört SEO:s, gav i genomsnitt en årlig avkastning om 7,5 %. Detta kan sättas i perspektiv till jämförelsebolagen som hade en genomsnittlig årlig avkastning om 16,2 %. Detta implicerar att en investerare måste investera 44,5 % mer i ett företag som genomfört SEO för att fem år senare ha samma förmögenhet som ifall den hade investerat i ett företag som inte genomfört SEO. Ytterligare jämförde Loughran och Ritter (1995) avkastning mot fem olika marknadsindex och även där uppvisades en underprestation. I studien framkom bevis för att högt market-to-book ratio har en signifikans för låg prestation samt att börsvärde har ett positivt samband för prestation. Loughran och Ritter (1995) framhåller att deras resultat är konsekvent till att företag utnyttjar window of opportunity när företag är övervärderade genom att ge ut aktier. Dessutom påvisades det att företag som hade genomfört fler än en SEO inom en femårsperiod underpresterade till högre grad.

Studien är flera år gammal men anses fortfarande vara aktuell då den är vida citerad och en av de mest omfattande studierna över SEO:s. Ytterligare var den bland de första att utveckla Ritters (1991) resultat om IPO:s till att även vara giltigt för SEO:s. Loughran och Ritter (1995) har även testat flera procedurer samt jämfört mot flertalet index vilket ger perspektiv på benchmarks. Studien har fått kritik i senare artiklar som menar på att metoden för mätningen av avvikande avkastning överdriver resultatet och att de således är metodval snarare än ett fenomen som har gett resultatet. Eftersom den här studien bygger på samma metodik för mätning av anormal¹⁴ avkastning som Loughran och Ritters (1995) kommer kritiken att utvecklas och bemötas vidare i avsnitt 3.14.1.

2.2.2.2 D. Katherine Spiess & John Affleck-Graves (1995): Underperformance in long-run stock returns following Seasoned Equity Offerings

Spiess och Affleck-Graves (1995) nådde slutsatsen ungefär vid samma tidpunkt som Loughran och Ritter (1995) att bolag som genomför SEO:s har en lägre avkastning på lång sikt än bolag som inte genomför nyemission. Deras studie utfördes på 1247 SEO:s hos 947 olika bolag på den amerikanska marknadsplatsen NYSE American och Nasdaq. Medianavkastningen för undersökta bolag som har genomfört en SEO påträffades till 2,0 % per år. Detta kan sättas i jämförelse mot kontrollgruppen som uppvisade en avkastning på 7,4 % årligen samt en totalavkastning om 42,3 % efter fem år. Spiess och Affleck-Graves (1995) påträffade också att det fanns en större underavkastning för mindre bolag samt bolag med högt market-to-book ratio. Ytterligare kunde en del av underprestationen förklaras av branscheffekter, där de argumenterade för att det var bolag inom tillväxtbranscher som stod för den största underavkastningen. Spiess och Affleck-Graves (1995) framlade slutsatsen att deras resultat var tillräckligt markant för att inte avfärda underprestationen som ett utslag för felaktigt valda jämförelsegrupper. Istället argumenterade de för att resultatet bevisade att företagsledningar tar hänsyn till företagsspecifik information och genomför SEO:s vid tillfällen då de är övervärderade.

Spiess och Affleck-Graves (1995) artikel är relevant för syftet till rapporten eftersom den bevisar underavkastning samt lyfter fram fler variabler än Loughran och Ritter (1995). Dessutom adderar

¹⁴ Anormal avkastning framtas genom att jämföra BHR för urvalet med ett generalindex för Nasdaq Stockholm.

Spiess och Affleck-Graves (1995) trovärdighet till den här rapporten, då en stor del av övrig tidigare forskning härstammar från forskarna Tim Loughran och Jay Ritter. Spiess och Affleck-Graves (1995) har kritiserats för att ha använt ett felaktigt benchmark och inte justerat för skillnader i risk mellan de jämförande bolagen. Därför, menar kritikerna, att avkastningsavvikelseberor på skillnad i risk snarare än ifall bolagen har genomfört SEO:s eller inte. Denna kritik kommer att utvecklas vidare i 3.14.3.

2.2.2.3 Loughran, T. & Ritter, J. (1997): The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings

Loughran och Ritters (1997) studie presenterar 1338 SEO:s på NYSE American och Nasdaq mellan år 1979 till 1989. Studien bevisar att bolag som har genomfört SEO:s har en sämre utveckling av ett utvalt antal operationella nyckeltal i jämförelse mot bolag som inte har genomfört SEO:s. Bland annat påvisades det att vinstmarginal medianen för bolag som har genomfört en SEO var 4,8 % året före emittering för att stiga till 5,4 % vid emissionsdagen. Detta för att därefter stadigt sjunka under de följande fyra åren till 2,5 %. Motsvarande medianer för jämförelsebolag som inte har genomfört SEO vid samma tillfälle är 3,9 % året för emittering och 3,3 % fyra år efter. Således underpresterar de emitterande bolagen på lång sikt. Därtill påträffade Loughran och Ritter (1997) att merparten av bolag som genomför SEO:s är snabbväxande bolag och att i synnerhet dessa uppvisar långsiktig underprestation.

Loughran och Ritters (1997) kompletterar tidigare studiers bevis om att det förekommer underavkastning för bolag som har genomfört SEO, med att även utforska operationell prestation. Således indikerar Loughran och Ritter (1997) att det föreligger ett samband mellan operationell prestation och långsiktig underprestation. Till skillnad från Loughran och Ritters tidigare studie, valde de i studien från 1997 att exkludera de SEO:s som utförs av bolag som redan har genomfört SEO:s under mätperioden. Denna manöver kan ha påverkat resultatet då det utesluter en eventuell effekt för frekventa emissioner. Ytterligare, som tidigare nämnts, använde inte Loughran och Ritter (1997) operationell prestation som en förklarande variabel vid analys av avvikande avkastning. Detta tomrum är något som den här studien har ambitionen att fylla.

2.2.3 Forskning kring marknadseffektivitet

2.2.3.1 Fama, E. F. (1998): Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance

I artikeln utvärderade Fama (1998) olika studier som motsatte hans teori kring den effektiva marknaden. Detta i syfte att undersöka ifall hans teori fortfarande var relevant. Bland de artiklar som nämns av Fama (1998) återfinns samtliga artiklar som är nämnda ovan, fränsett Loughran och Ritter (1997). Fama (1998) konstaterar att de studier som har påvisat anormal avkastning ofta grundas i överreaktion, samt att det finns ungefär lika många artiklar som påvisar underavkastning som överavkastning. Därmed framlägger Fama (1998) att slumpen kan ha spelat en avgörande roll när det kommer till att tidigare studier påträffade avvikande avkastning. Han stärker sina belägg genom att demonstrera att med en annan metod för att mäta avvikande avkastning samt med ett annat benchmark, försvinner den anormala avkastningen. Därmed argumenterar Fama (1998) att hans tidigare teori kring marknadseffektivitet fortfarande är relevant.

Fama (1998) argumenterar för att den teoretiska bakgrunden att marknaden är effektiv stämmer och bidrar därför till den här rapporten genom att öppna upp för alternativet att det inte förekommer någon underavkastning såsom påvisats i övriga tidigare studier.

2.2.3 Summering av tidigare forskning

Författare (årtal)	Titel	Emissions typ	Beroende variabel	Resultat	Insikter
Jay Ritter (1991)	The Long-Run Performance of Initial Public Offerings	IPO	Aktieavkastning	Långsiktig underprestation	Föreligger ett 'window of opportunity' under dessa underpresterar kraftigare
Tim Loughran och Jay Ritter (1995)	The New Issues Puzzle	IPO och SEO	Aktieavkastning	Långsiktig underprestation	Bolag med högt 'market-to-book-ratio' underpresterar kraftigare. Små bolag underpresterar kraftigare. Bolag som har genomfört flera SEO:s underavkastar större
D. Katherine Spiess och John Affleck-Graves (1995)	Underperformance in long run stock returns following Seasoned Equity Offerings	SEO	Aktieavkastning	Långsiktig underprestation	'Market-to-book' och storlek kan delvis förklara skillnader Företagsledning utnyttjar företagspecifik information för att emittera till överpris Underprestation skiljer mellan branscher och tillväxtbolag underpresterar mest
Tim Loughran och Jay Ritter (1997)	The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings	SEO	Operationell prestation	Långsiktig underprestation	Emitterande bolag har starkare operationella nyckeltal före SEO:n Företag som genomför SEO erfar en kraftig försvagning av prestation efter SEO:n Företag som genomför SEO:s är vanligen tillväxtbolag
Eugene Fama (1998)	Market Efficiency, Long-term Returns, and Behavioural Finance	IPO och SEO	Aktieavkastning	Ingen avvikande prestation	Tidigare studiers resultat att det förekommer underprestation beror på slumpmässiga faktorer Teorin om den effektiva marknaden håller

Tabell 1

2.3 Förklarande variabler

Nedan presenteras de förklarande variablerna som kommer att ingå i analysen av den beroende variabeln. Inledningsvis redogör avsnittet för de variabler som är nya i sammanhanget för långsiktig avkastning vid SEO:s, dessa kallas intressevariabler. Därefter presenteras resterande variabler vilka benämns som kontrollvariabler.

2.3.1 Förändring av EBITDA-marginal

Loughran och Ritter (1997) undersökte hur vinstmarginaler förändras för företag som genomför SEO:s. De kunde påvisa att de emitterande företagen vid SEO:n hade en betydligt högre vinstmarginal året innan emissionen än vad de hade under de påföljande åren. Med bakgrund av påträffat samband för utvecklingen av vinstmarginal vid SEO:s och långsiktig underprestation, ska det testas ifall marginalförändringen under året som ledde fram till emissionen kan förklara avkastning efteråt. Loughran och Ritter (1997) valde att undersöka utveckling av prestation som vinstmarginal, medan den här studien istället kommer att inkludera förändring av EBITDA-marginal som förklarande variabel. EBITDA-marginal valdes framför vinstmarginal då Delen, Kuzey och Uyar (2013) bevisade i sin artikel om finansiella nyckeltal att EBITDA-marginal har en högre förklaringsgrad när det kommer till att förklara avkastning. Utöver det argumenterar Delen, Kuzey och Uyar (2013) att vinstmarginal, till högre grad än EBITDA-marginal, inkluderar kostnader som kan påverkas av räkenskapsmanipulationer vilket gör det till ett sämre mått. Därmed inkluderar denna studie EBITDA-marginalen istället för vinstmarginal.

2.3.2 Omsättningstillväxt

I Loughran och Ritters (1997) studie undersöktes vinstmarginal som operationellt prestationsmått utan att inkludera en variabel för omsättning. Den metodiken frångår argumentationen från Murphy, Trailer och Hill (1996) som i en studie som behandlar olika metoder för prestationsmått påpekar att vid användning av vinstmarginal, bör också omsättning inkluderas som variabel då dessa beror på separata faktorer och inte ensidigt kan bidra med specifika slutsatser om prestation eller bakgrund för detta utan varandra. Med bakgrund av Murphy, Trailer och Hills (1996) studie kommer den här rapporten även att inkludera en variabel för omsättningstillväxt. Således är ambitionen att kunna komplettera indikationer från variabeln förändring av EBITDA-marginal med den förklarande variabeln omsättningstillväxt.

2.3.3 Vinstmarginals-kategorisering

Enligt teorin kring pecking order rangordnar företag finansieringskällor utifrån transaktionskostnader. I första hand kommer internt kapital, i andra hand lån och slutligen emission av nya aktier. Valet att genomföra en nyemission påverkas således av vilka andra finansieringsalternativ som ett bolag har tillgång till vid emissionstillfället. I syfte att utreda ifall det förekommer någon skillnad i anormal avkastning beroende på anledning till SEO har bolagen delats upp i tre kategorier. Den första kategorin utgörs av bolag som genomför SEO:s när de genererar positivt resultat. Detta kan tyda på att dessa lönsamma bolag har positiva investeringsobjekt som överskrider transaktionskostnaderna från SEO:n. Nästa kategori är bolag som genomför SEO:n när de går med förlust. Dessa bolag benämns som ej lönsamma och antas inte kunna generera internt kapital samt ha svårigheter att uppta lån. Det innebär att SEO är sista utvägen för att finansiera rörelsekostnader och investeringsbehov. Sista kategorin utgörs av bolag som antas ha en affärsidé baserad på forskning och utveckling samt därmed genomför SEO:s för att finansiera produktutveckling. Dessa förhoppningsbolag har därmed låg till obefintlig omsättning i förhållande till deras kostnader. Till skillnad från de två tidigare kategorierna är därmed användandet av SEO:s en integrerad del av deras finansieringsstrategi.

2.3.4 Market-to-book-ratio

Redan i Ritters (1991) artikel om IPO:s, tolkar han resultatet att företag med högt market-to-book-ratio underpresterar i högre grad än företag med lågt market-to-book-ratio. Ritter (1991) menade att marknaden värderar dessa som tillväxtbolag och anteciperade en tillväxt som sedermera inte tillfredsställer förväntningarna. Detta kopplade Ritter (1991) samman med window of opportunity. Tesen utforskades vidare i Loughran och Ritters (1995) studie för IPO:s och SEO:s och påvisade såsom väntat att ett högt ratio till viss del förklarar underprestation för SEO:s. De betonar att de flesta företag som emitterar aktier har ett relativt högt market-to-book ratio och är således tillväxtföretag. Vidare rekommenderade Loughran och Ritter (1995) att alla framtida studier inom ämnesområdet som görs för aktier på amerikanska marknadsplatser bör inkludera denna variabel.

Rådet från Loughran och Ritter (1995) har sedan följts av flera efterföljande studier såsom Spiess och Affleck-Graves (1995) samt Loughran och Ritter (1997). I Loughran och Ritters (1997)

forskning visades även hur nyckeltalet market-to-book-ratio utvecklas innan och efter en SEO där det är som högst året före en SEO för att sedan sjunka åren efter. Den senare undersökningen tydliggjorde kopplingen till teorin om window of opportunity, det vill säga att företagen har emitterat vid tillfälle då de är högt värderade.

2.3.5 Storlek

Ritter (1991) argumenterade att storlek på bolaget bör tas i åtanke vid mätning av underprestation för IPO:s. Loughran och Ritter (1995) inkluderade även storlek som förklarande faktor för underprestation vid SEO:s och angav att samtliga framtida studier på Nasdaq med syfte att kontrollera underavkastning för SEO:s, bör inkludera storlek som en variabel. Ytterligare argumenterade de att sambandet mellan underprestation och mindre bolag, liknar mönstret för underprestation för bolag med högt market-to-book ratio. Vägledningen att ta med storlek som variabel har sedan följts upp i flera kommande studier där Spiess och Affleck-Graves (1995) valde matchningsföretag utifrån börsvärde för att rensa bort underprestation som förklaras av storlekskillnad. Med bakgrund av att några av de mest tongivande studierna för ämnesområdet har påträffat att storlek kan förklara en del av underprestationen, har det inkluderats som kontrollvariabel i analysen.

2.3.6 Bransch

I den tidigare omnämnda artikeln om IPO:s som publicerades av Ritter (1991) undersöktes effekten av branschtillhörighet på avkastning. Ritter (1991) påvisade att det fanns substantiella skillnader mellan företag inom olika sektorer, där företag inom finanssektorn hade starkast långsiktig prestation medan företag inom olje- och gasindustrin hade störst underprestation. Ytterligare visade Ritter (1991) att ett antal sektorer var överrepresenterade i antal IPO:s. Senare undersökte Spiess och Affleck-Graves (1995) ifall skillnaden mellan branscher kan förklara avvikande avkastning vid SEO:s. Spiess och Affleck-Graves (1995) framförde, utan att specificera, att samma eller liknande branscher som Ritter (1991) bevisade vara utmärkande för IPO:s, var även utmärkande för SEO:s. Dessutom visade Spiess och Affleck-Graves (1995) att graden av underprestation skiljde sig mellan branscher, men att det var genomgående för 13 av 16 branscher. Den enda bransch som visade på en tydlig prestation över index var metall och metallprodukter.

2.3.7 Hot or Cold market

I Ritters (1991) artikel argumenterade han för att det föreligger ett window of opportunity för IPO:s när det är en hög koncentration av bolag som börsintroduceras. Ytterligare framhöll han att dessa IPO:s till högre grad kännetecknas av en långsiktig underprestation. Loughran och Ritter (1995) följde upp med att visa att det finns perioder där relativt fler SEO:s genomfördes, vilket de argumenterade för är när bolag är övervärderade. Bayless och Chapinsky (1996) identifierade att perioder som definierades som hot kännetecknades av att marknadens reaktion på annonsering om SEO var mindre negativ än vid perioder av cold. Däremot underavkastade dessa SEO:s på längre sikt. Med bakgrund av detta kan det vara intressant att undersöka ifall det förekommer hot eller cold marknader där SEO:s under tider av hot market kännetecknas av att på sikt visa på större underavkastning.

2.3.8 Frekventa emissioner

Enligt den tidigare nämnda teorin om pecking order är SEO den sista utvägen för ett företag som behöver kapital. Detta eftersom SEO, enligt samma teori, är mycket kostsamt. Därför kan det finnas ett mönster för prestation för de bolag som trots det höga priset väljer att genomföra flera SEO:s. Detta för att dessa bolag troligtvis genomför upprepade SEO:s för att överleva. Liknande visade Loughran och Ritter (1995) att SEO:s som föregås av en närliggande SEO, underpresterar kraftigare. Det här var även något som Billet, Flannery och Garfinkel (2009) studerade. De bevisade att företag som genomför två eller flera SEO:s under ett eventfönster om tre år, underpresterar till större grad än de bolag som enbart genomför en. Med bakgrund av detta, kommer en variabel för frekventa emissioner att tas med i analysen med syfte att förklara en eventuell avkastningsavvikelse.

3. Metod

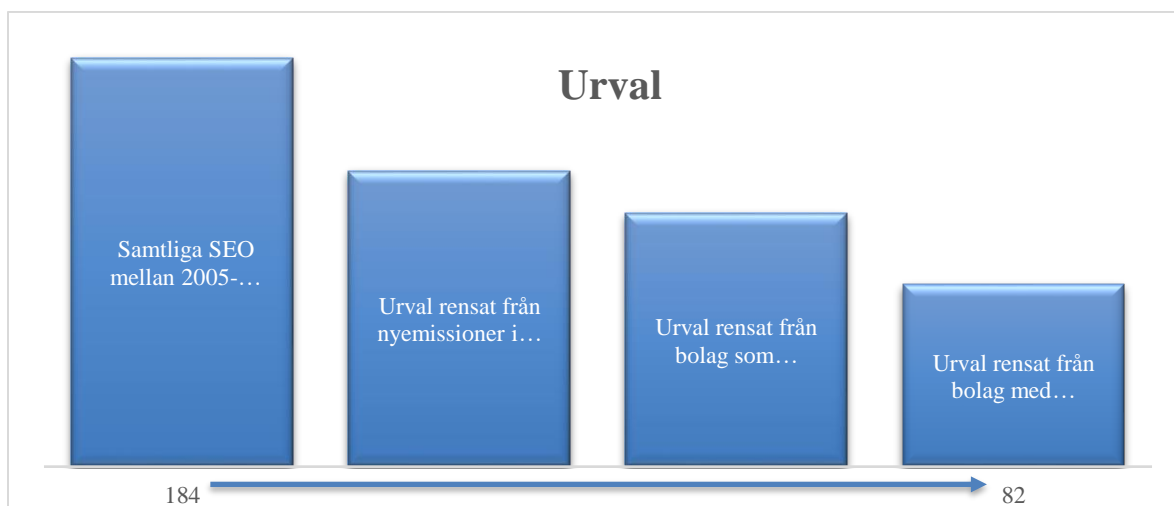
I följande sektion kommer det först att redogöras för vilket vetenskapligt angreppssätt som har använts vid utformning av studien. Därefter presenteras urvalet samt de urvalskriterier som har applicerats. Sedan kommer studiens reliabilitet och validitet att diskuteras. Slutligen följer en kritisk diskussion för val av metod.

3.1. Vetenskaplig metod

Uppsatsen följer Bryman och Bells (2013) ansats för kvantitativa studier och antar ett deduktivt synsätt på förhållande mellan teori och praktisk forskning, där tyngdpunkt ligger i hypotesprövning av teori och tidigare studier. Således kommer hypoteser att utvecklas med utgångspunkt från teorigenomgången i kapitel 2. Framtagna hypoteser kommer sedan att testas på insamlad data.

3.2. Urval

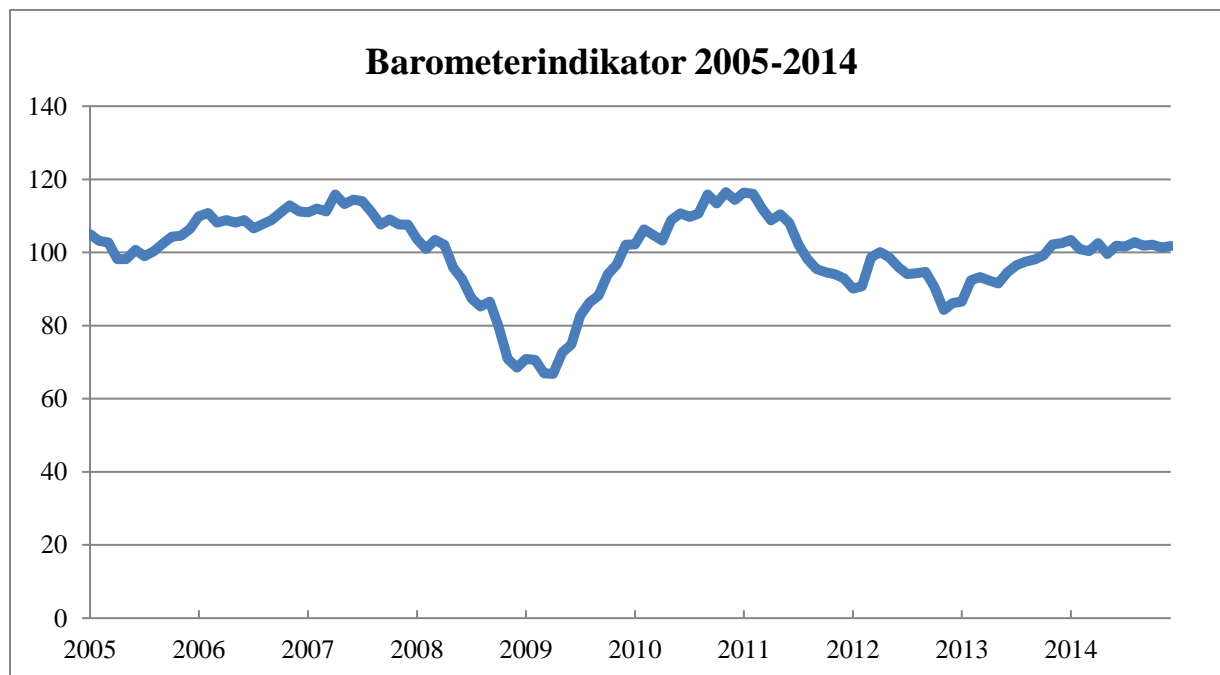
I den följande sektionen presenteras urvalskriterierna för vilket urvalet har tagits fram. I stapeldiagrammet, figur 1, kommer urvalskriterierna att återges kortfattat för att sedan utvecklas i följande text. Inledningsvis bestod urvalet av 184 observerade SEO:s och det slutgiltiga urvalet bestod av 82 observationer.



Figur 1

3.2.1 Tidsram

Studien är begränsad till samtliga SEO:s som har inträffat mellan 2005-01-01 och 2014-12-31. Den första SEO:n inleddes 2005-06-28 och den sista påbörjades 2014-12-12. Företagen som har utfört dessa nyemissioner studeras över en treårsperiod, varav första handelsdagen för SEO:n utgör utgångspunkten och årsdagen tre år senare är sista datum. Som nämnt i avsnitt 1.5 valdes den nedre tidsgränsen på grund av att data saknades från tidigare år på Nyemissioner.se (n.d.), samt att Finansinspektionen (n.d.), vilket har använts för att verifiera uppgifter, endast tillhandahåller data på sin hemsida från 2006. Den övre gränsen har valts på grund av att studien krävde data från de senaste årsredovisningarna och till dagens datum är årsredovisningar från 2017 de senast redovisade. Därför sträcker sig studien till SEO:s som har inträffat fram till tre år före 2017, det vill säga 2014. Vald tidsram möjliggör en samtida studie över svenska SEO:s som har inträffat innan och efter Finanskrisen, vilket illustreras i figur 2. Det här gör att studien fångar upp tider då marknaden har varit högt och lågt värderad, vilket är i linje med teorin om window of opportunity.



Figur 2: (Konjunkturinstitutet, n.d.): Barometerindikatorn sammanfattar konfidensindikatorer baserade på enkätsvar i syfte att fånga stämningläget i ekonomin.

3.2.2 Långsiktig

Studien utgår ifrån ett eventfönster på tre år i syfte att göra resultatet jämförbart. Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) använde också ett treårsintervall vid undersökning av anormal avkastning. Däremot inkluderade studierna även ett eventfönster på fem år. Loughran och Ritter (1995) argumenterar att det är en balansgång att bestämma intervall, å ena sidan innebär ett längre intervall en tydligare underprestation, å andra sidan ökar variansen i avkastning vid ett längre intervall. Ytterligare uppkommer en fördel gällande aktualitet vid användning av ett treårsintervall, då det tillåter studien att inkludera senare nyemissioner. Givet detta studeras ett treårigt tidsintervall.

3.2.3 Val av land

I rapporten kommer den svenska marknaden att studeras. Som tidigare motiverats i avsnitt 1.5 beror det på att Sverige har en vidsträckt offentlighetsprincip, att den svenska marknaden är relativt utforskad samt att Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) påvisade att den svenska marknaden avviker från mönstret vid IPO:s medan Schuster (2003) inte kunde uppvisa liknande. Således anses det vara relevant att studera den svenska marknaden.

3.2.4 Marknadsplats

I studien ingår SEO:s som har utförts av företag noterade på Nasdaq Stockholm. Det till följd av att Nasdaq Stockholm är den största marknadsplatsen i Sverige och således innehåller störst mängd data. Dessutom är den hårdast reglerad vilket är av särskild betydelse för intressevariablerna om operationell prestation. Detta eftersom andra marknadsplatser med mindre reglering och kontroller kan antas ge utrymme för högre grad av manipulation av räkenskaper.

3.2.5 Val av aktie

För de bolag som har emitterat både A- och B-aktier, har B-aktier valts att undersökas. Det beror på att dessa bedöms vara mer likvida och borde således inkorporera företagsinformation snabbare. Ytterligare har emissioner av preferensaktier tagits bort. Detta motiveras av att preferensaktier skiljer sig från stamaktier vad gällande avkastning och risk genom att ge en förutbestämd utdelning och företrädesrätt vid konkurs, samt att de har en förutbestämd inlösenkurs (Bolagsverket, n.d.). Liknande bevisade Linn och Pinegar (1988) att avkastningshypoteser för stamaktier inte går att applicera på preferensaktier.

I undersökningen av anormal avkastning används justerad aktiekurs. Detta innebär att aktiekursen har justerats för företagshändelser såsom utdelning eller splits. Således är ambitionen att den justerade aktiekursen är en mer precis avspeglning av marknadens värdering av företaget. Startpunkten för avkastningsjämförelsen kommer att vara aktiens stängningskurs efter första handelsdagen, vilket överensstämmer med tidigare studier såsom Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995). Ett alternativ till att använda aktiens stängningskurs hade varit att använda teckningskursen vid nyemissionen. Däremot kan det förfarandet vara problematiskt. Delvis då en stor majoritet av SEO:s i urvalet utgörs av teckningsrätter, vilket innebär att befintliga aktieägare tilldelas köpoptioner som kan handlas fram tills emissionsdagen. Därtill kan det vara svårt för en genomsnittlig investerare att få tillgång till aktien till teckningskursen. Med bakgrund av dessa anledningar anses stängningskursen vara mer representativ för priset som finns tillgängligt på marknaden.

3.2.6 Företag som har avnoterats

Bolag som inte har komplett data på grund av avnotering från Nasdaq Stockholm, har inte inkluderats i studien. Dessa bolag kan ha gått i konkurs, blivit diskvalificerade eller ha blivit uppköpta. Exkluderingen motiveras av att jämförbarhet har prioriterats, vilket innebär att enbart SEO:s där data kan samlas in för hela mätperioden på tre år har inkluderats. Denna argumentation stärks av att avkastningen kan variera under tidsintervallet där exempelvis Loughran och Ritter (1997) menar att underprestation uppkommer först efter två år och därefter tilltar med tiden. Detta tillvägagångssätt skiljer sig bland annat från hur Loughran och Ritter (1995) gjorde och kommer att behandlas vidare i metoddiskussioner avsnitt 3.14.2.

3.2.7 Ofullständig data

I urvalet har det exkluderats observationer som saknar fullständig data. Datan har fordrats för att samtliga variabler ska kunna framställas. Urvalskriteriet har lett till att samtliga finansbolag har uteslutits eftersom ingen av dessa redovisar EBITDA. Därför kommer studien att vara oförmögen att testa ifall bolag inom finansbranschen uppvisar överprestation, såsom Ritter (1991) påträffade.

3.3 Val av Benchmark

I syfte att bedöma ifall det föreligger anormal avkastning för de emitterande bolagen, kommer dessa att jämföras mot ett benchmark i form av marknadsindexet, OMXSGI, som består av samtliga bolag på Nasdaq Stockholm. I ett flertal tidigare studier, såsom Loughran och Ritter (1995) och Spiess och Affleck-Graves (1995) har ett matchande icke emitterande jämförelseföretag använts som benchmark. Det har bland annat motiverats med att dessa företag har liknande risk (Spiess & Affleck-Graves, 1995). Däremot kan en sådan metod innebära att jämförelsen blir känslig mot företagsspecifika risker. Ett annat alternativ hade kunnat vara att jämföra mot en grupp av bolag inom samma bransch. Loughran och Ritter (1995) argumenterar att det inte är lämpligt då det föreligger en risk att hela branschen är övervärderad. Ytterligare menar Loughran och Ritter (2000) i en artikel som utreder metodik för att mäta långsiktig avkastning att ett benchmark som till stor del innehåller samma observationer som testgruppen ger ett skevt resultat. Eftersom det finns relativt få företag inom samma bransch på Nasdaq Stockholm, kan det således föreligga en risk för detta. Därtill riktade Fama (1998) kritik till tidigare forskning inom långsiktig prestation för SEO:s och IPO:s på grund av deras metod vid val av benchmark. Fama (1998) hävdade att ett felaktigt val av benchmark bidrog till att studierna påträffade ett signifikant resultat och således att avkastningsskillnaden var överdriven. Metodkritik kring benchmark kommer att fortsätta i avsnitt 3.14.3.

3.4 Insamling och bearbetning av data

Inledningsvis inhämtades data från Nyemissioner.se (n.d.) där SEO:s är kronologiskt listade. Härifrån hämtades bolagsnamn och datum för emissionen. Datan verifierades och kompletterades sedan med hjälp av Finansinspektionens (n.d.) databas över SEO:s. Vidare har data för de valda variablerna hämtats från Bloomberg Terminal för samtliga observationer. Bloomberg Terminal har även tillhandahållit data för OMXSGI där det var möjligt, vid äldre datum har datan inhämtats från Nasdaq Nordic (n.d.a). Vid klassificering av bolag i olika branscher har branschetiketter från Nasdaq Nordic (n.d.b) använts.

3.5 Anormal avkastning

Liksom ett antal tidigare studier, såsom till exempel Loughran och Ritter (1995) har den här rapporten utgått ifrån buy-and-hold-abnormal-return (BHAR) vid kalkylering av anormal avkastning för emitterande bolag i jämförelse mot marknadsindex. Barber och Lyon (1997) argumenterade för att BHAR är det optimala sättet att mäta långsiktig avkastning för ett urval, då denna avkastning mest liknar den avkastning som en investerare hade tilldelats under motsvarande tidsperiod. Kring detta har det rått delade meningar om, där andra studier hävdar att resultatet från tidigare studier inom ämnesområdet för IPO:s och SEO:s är skevt, då BHAR ger en felaktig bild av förväntad avkastning. Denna diskussion förs vidare i avsnitt 3.14.1.

För urvalet kalkyleras buy-and-hold-return (BHR) som att en investerare hade hållit innehavet under hela mätperioden. Då BHR gör ansats till att fånga upp investerarens totala avkastning, kommer BHR att inkludera aktiekursutvecklingens påverkan av utdelningar eller splits. Avkastningen för urvalet har ställts upp enligt ekvation 1.

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

Ekvation 1

Den kalkylerade avkastningen jämförs sedan mot avkastningen för det valda benchmark. Detta i syfte att utreda hur mycket den påträffade avkastningen avviker från förväntat. Barber och Lyon (1997) ställde upp BHAR enligt ekvation 2.

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

Ekvation 2

Med bakgrund av tidigare studiers resultat om avvikande avkastning har följande nollhypotes formulerats.

$$H_0: BHAR_{SEO:s} - BHAR_{Index} = 0$$

$$H_1: BHAR_{SEO:s} - BHAR_{Index} \neq 0$$

3.6. Sammanställning av intresse- och kontrollvariabler

I följande avsnitt ingår de variablerna som ingår i signifikansanalysen. Med utgångspunkt i teori-sektionen har hypoteser för dessa formulerats.

3.6.1 Förändring av EBITDA-marginal

För att kalkylera förändringen av EBITDA-marginal har bolagens EBITDA-marginal från tidpunkten för SEO:n subtraheras med motsvarande ratio från årsdagen ett år före emissionen enligt ekvation 3.

$$\frac{\text{EBITDA}_{t_0}}{\text{Omsättning}_{t_0}} - \frac{\text{EBITDA}_{t-1}}{\text{Omsättning}_{t-1}}$$

Ekvation 3

Nedanstående hypotes har tagits fram med bakgrund av Loughran och Ritters (1997) studie, vilken indikerade på att utveckling av operationell prestation under året som föranledde SEO:n hade ett samband med långsiktig prestation.

H0: Förändring av EBITDA-marginal har inte en effekt på avvikande avkastning¹⁵

H1: Förändring av EBITDA-marginal har en effekt på avvikande avkastning

3.6.2 Omsättningstillväxt

Omsättningstillväxt har kalkylerats genom att ställa omsättningen vid tillfället för SEO:n i täljaren och omsättningen från fyra kvartal före SEO:n i nämnaren enligt ekvation 4.

$$\left(\frac{\text{Omsättning}_{t_0}}{\text{Omsättning}_{t-1}} - 1 \right) - 1$$

Ekvation 4

¹⁵ I samtliga nollhypoteser testas avvikande avkastning för tre år efter tidpunkt för SEO:n

Med ledning av Murphy, Trailer och Hills (1996) argumentation, har en variabel för omsättningstillväxt inkluderats i syfte att komplettera intressevariabeln förändring av EBITDA-marginal. Ur detta har följande hypotes formulerats.

H0: Omsättningstillväxt har inte en effekt på avvikande avkastning

H1: Omsättningstillväxt har en effekt på avvikande avkastning

3.6.3 Vinstmarginals-kategorisering

Klassificeringen av bolagen i kategorierna lönsamma bolag, ej lönsamma bolag samt förhoppningsbolag har baserats på deras vinstmarginal vid tillfället för SEO:n. Den första kategorin innehåller bolag med ett positivt resultat. De andra två kategorierna innehåller bolag med negativa resultat. Skiljelinjen för att klassas som ett förhoppningsbolag och inte ett ej lönsamt bolag har dragits när summan av bolagets kostnader har överskridit det dubbla av dess omsättning. Således har förhoppningsbolag en vinstmarginal som är mindre än -100 % medan vinstmarginalen för ej lönsamma bolag är mellan -100 % och 0 %. För att undersöka om en eventuell avkastningsskillnad beror på kategoritillhörighet har en regression med dummy-variabler ställts upp. Dummy-variabler möjliggör en jämförelse mellan kategorier, där en kategori står som referensvariabel och övriga kategorier jämförs mot den. I detta fall innebär det att referensvariabeln förhoppningsbolag jämförs mot ej lönsamma bolag och lönsamma bolag för att testa om det förekommer en skillnad i avkastning mellan variablerna.

Följande hypotes har formulerats i ljuset av pecking order theory, då det är troligt att ett bolags långsiktiga prestation kan variera beroende på orsak till nyemissionen.

H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan förhoppningsbolag och andra vinstmarginalskategorier

H1: Det finns en signifikant avkastningsskillnad mellan förhoppningsbolag och andra vinstmarginalskategorier

3.6.4 Market-to-book-ratio

I flera tidigare studier, såsom Loughran och Ritter (1995) samt Spiess and Affleck-Graves (1995) har författarna valt att använda book-to-market-ratio, snarare än market-to-book-ratio. I den här studien valdes market-to-book-ratio, då syftet var att illustrera att en hög aktiekurs och således att marknaden värderar aktien högt, innebär ett högre ratio. Ration har kalkylerats fram genom att ställa upp totalt börsvärde vid tidpunkt för SEO:n i täljaren, samt bokfört värde för eget kapital vid det närmast inrapporterade kvartalet före SEO:n i nämnaren.

Samtliga av tidigare studier som har testat market-to-book-ratio har visat signifikanta resultat. Ytterligare överensstämmer resultaten med teorin om window of opportunity där företagsledningen väljer att emittera aktier då de anser att bolaget är övervärderat. Därför har följande hypotes utformats.

H0: Market-to-book-ratio har inte en effekt på avvikande avkastning

H1: Market-to-book-ratio har en effekt på avvikande avkastning

3.6.5 Storlek

I Loughran och Ritters (1997) studie om skillnader i operationell prestation, valde författarna att definiera storlek som tillgångarnas samlade värde medan Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) definierade storlek som börsvärde. I summering har tidigare studier använt olika metoder för att definiera storlek. Hart och Oulton (1996) utförde en studie om tillväxt där de använde ett flertal olika mått för att mäta storlek. De menade att forskare oftast definierar storlek utifrån vad de har tillgång till för typ av data men att olika mått på storlek ger approximativt samma resultat. Ytterligare framhöll Hart och Oulton (1996) att data över storlek bör logaritmeras på grund av stor snedfördelning. Med tanke på Hart och Oultons (1996) resultat att måtten är jämförbara, har storlek definierats som tillgångarnas samlade värde. Tillgångarnas samlade värde har hämtats från det kvartal som har rapporterats före SEO:n. Därefter har värdena logaritmeras för att förbättra variansen i linje med rekommendationen från Hart och Oulton (1996).

Med skäl av att Ritter (1991), Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) påvisade att företagets storlek har betydelse för långsiktig prestation, har följande hypoteser tagits fram.

H0: Storlek har inte en effekt på avvikande avkastning

H1: Storlek har en effekt avvikande avkastning

3.6.6 Bransch

I Ritters (1991) studie om IPO:s sammanslogs närliggande branscher i syfte att få en större mängd företag inom varje gruppering. Vidare utgick Ritter (1991) ifrån dessa branschgrupperingar när han valde jämförelseföretag för varje IPO. Liknande gjorde Spiess och Affleck-Graves (1995) då de jämförde företag som har genomfört SEO:s mot en grupp företag från samma branschkategori. I den här studien kommer, som tidigare nämnts ett heltäckande index att användas som benchmark och inte ett branschspecifikt. I syfte att kunna urskilja eventuella skillnader i prestation mellan branscher kommer branschen basic resources att ställas som referensvariabel gentemot övriga branscher. Således kommer de övriga branscherna att ingå som dummyvariabler i regressionen. Liknande Ritter (1991) har företag som tillhör branscher med få observationer flyttats över till en närliggande bransch. Vid förflyttning har företagets verksamhet varit utgångspunkten till kategoriseringen. Som exempel förflyttades kemibolaget Hexpol från Chemicals till Industrial Goods & Services. Ursprungligen var det tolv branscher och efter sammanläggningen är företagen indelade i sex olika branscher.

Ritter (1991) visade att det förelåg prestationsskillnader för IPO:s mellan olika branscher, vilket även Spiess och Affleck-Graves (1995) konstaterade för SEO:s. I den här studien står basic resources som referensvariabel vilka övriga branscher jämförts mot i regressionen. Med bakgrund av detta har följande hypotes formulerats.

H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan basic resources och andra branscher

H1: Det finns en signifikant skillnad i avkastningsskillnad mellan basic resources och andra branscher

3.6.7 Hot or Cold Market

Bayless och Chapinsky (1996) argumenterade för att använda volym i antal SEO:s snarare än att använda konjunkturdata från exempelvis Konjunkturinstitutet vid klassificering av marknader som hot eller cold. De poängterar att dessa olika metoder för att definiera hot eller cold har låg överlappning och således innebär det att val av metod kommer att ge olika utfall. I den här studien har Bayless och Chapinskys (1996) metod använts och därigenom har hot market definierats som de år då det har inträffat ett högt antal emissioner. Eftersom en period av relativt fler antal emissioner per år inleddes år 2010 och fortsätter under de följande åren inom tidsperioden, toledades det som att åren 2010 till 2014 kännetecknas av hot market medan de tidigare klassificeras som cold market. Under de år som benämns som hot har det skett 20 eller fler SEO:s. Tidigare år definieras som cold och innebär således färre än 20 SEO:s. Sedermera har cold kodats till referensvariabel och hot dummy-variabel.

Med tanke på argumentationen från Ritter (1991), samt resultaten från Loughran och Ritter (1995) och Bayless och Chapinsky (1996), att långsiktig prestation har ett samband med ifall emissionen har utförts vid perioder av hot eller cold, togs följande hypotes fram. I regressionen är cold referensvariabel för hot.

H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan hot och cold market

H1: Det finns en signifikant avkastningsskillnad mellan hot och cold market

3.6.8 Frekventa emissioner

I den här studien är frekventa emissioner definierad som en variabel som antar värdet frequent issuer ifall observationen härstammar från ett bolag som har genomfört två eller fler emissioner under tidsperioden, samt single issuer ifall bolaget endast har gjort en emission. Detta innebär att analysen inte kommer att visa ifall ett bolag som har gjort fler emissioner än två emissioner underpresterar kraftigare än bolag som har gjort precis två. Detta motiveras av en strävan efter jämförbarhet och således följer metoden tidigare forskning med att endast dela upp bolagen i frekventa emittenter och icke frekventa emittenter. I regressionen för denna variabel utgör frequent issuer referensvariabel och single issuer dummy-variabel.

Loughran och Ritter (1995) menade att det fanns ett samband mellan långsiktig prestation och ifall de emitterade bolaget hade genomfört en SEO inom fem år tidigare. Liknande samband bevisade Billet, Flannery och Garfinkel (2009). Dessa resultat kan även sättas i perspektiv till teorin om pecking order och således har nedanstående hypotes formulerats.

H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan frequent issuer och single issuer

H1: Det finns en signifikant avkastningsskillnad mellan frequent issuer och single issuer

3.6.9 Frekventa emissioner

Variabel	Nollhypotes & Mothypotes	Källa
Förändring av EBITDA-marginal	H0: Förändring av EBITDA-marginal har inte en effekt på avvikande avkastning H1: Förändring av EBITDA-marginal har en effekt på avvikande avkastning	Loughran & Ritter, 1997 samt Delen, Kuzey och Uyar, 2013
Omsättningstillväxt	H0: Omsättningstillväxt har inte en effekt på avvikande avkastning H1: Omsättningstillväxt har en effekt på avvikande avkastning	Loughran & Ritter, 1997 samt Muprhy, Trailer & Hill, 1996
Vinstmarginals-kategorisering	H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan förhoppningsbolag och ej lönsamma bolag eller lönsamma bolag H1: Det finns en signifikant avkastningsskillnad mellan förhoppningsbolag och ej lönsamma bolag eller lönsamma bolag	Loughran & Ritter, 1997
Market-to-book-ratio	H0: Market-to-book-ratio har inte en effekt på avvikande avkastning H1: Market-to-book-ratio har en effekt på avvikande avkastning	Ritter, 1991, Loughran & Ritter, 1995 samt Spiess & Affleck-Graves, 1995
Storlek	H0: Storlek har inte en effekt på avvikande avkastning H1: Storlek har en effekt på avvikande avkastning	Ritter, 1991 samt Loughran & Ritter, 1995
Bransch	H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan basic resources och andra branscher H1: Det finns en signifikant avkastningsskillnad mellan basic resources och andra branscher	Ritter, 1991 samt Spiess och Affleck-Graves, 1995
Hot or Cold market	H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan hot market och cold market H1: Det finns en signifikant avkastningsskillnad mellan hot market eller cold market	Ritter, 1991, Loughran & Ritter (1995) samt Bayless & Chapinsky, 1996
Frekventa Emissioner	H0: Det finns inte en signifikant avkastningsskillnad mellan frequent issuer och single issuer H1: Det finns en signifikant avkastningsskillnad mellan frequent issuer och single issuer	Loughran & Ritter, 1995 samt Billet, Flannery & Garfinkel, 2009

Tabell 2

3.7 Reliabilitet och validitet

Bryman och Bell (2013) anger reliabilitet och validitet som två av de viktigaste kriterierna vid bedömning av kvalitet på forskning. I följande avsnitt kommer dessa två att introduceras samt redogöras för hur denna studie förhåller sig till dem.

3.7.1 Reliabilitet

Kriteriet reliabilitet beskriver Bryman och Bell (2013) med frågeställningen ifall testresultaten kommer att bli detsamma om studien görs på nytt eller ifall de uppvisade resultaten snarare berodde på en slumpmässig företeelse. De lyfter fram tre viktiga faktorer vid ställningstagande ifall en studie bedöms uppfylla kriteriet reliabilitet eller inte. Dessa utgörs av stabilitet, intern reliabilitet och interbedömarreliabilitet. Där det första innebär frågan ifall resultatet är tillräckligt stabilt över tid, i syfte att resultatet överensstämmer vid ett senare testtillfälle när samma urvalsgrupp används. Intern reliabilitet förklaras som hur indikatorerna som innehåller en skala eller index förhåller sig till varandra och således att de mäts på samma sätt. Den sista faktorn innebär att det bedöms huruvida det råder överenskommelse mellan olika bedömare för hur subjektiva bedömningar ska göras vid kategorisering.

För denna studie hade stabilitet för reliabiliteten kunnat kontrolleras genom att återupprepa studien för urvalet ett år framåt och testa ifall svaren korrelerar. Den här proceduren är däremot komplex då yttre omständigheter såsom konjunktur kan skifta, vilket även är en problematik som Bryman och Bell (2013) lyfter. Ur detta perspektiv kan variabeln för hot or cold market öka studiens stabilitet. Gällande intern reliabilitet har det genomgående lagts hög vikt vid jämförbarhet vid datahantering, i synnerhet vid indexering av avkastningsdata. För att uppnå kriteriet för interbedömarreliabilitet har kategorisering utförts enligt branschetiketter från Nasdaq Nordic, vilken anses vara en välspredd och betrodd källa. Branschsammanlagning har sedan genomförts efter ett noggrant övervägande. Slutligen utgår studien ifrån metodik utformad av de mest citerade forskarna inom ämnesområdet, vilka har utfört liknande studier under olika tidsintervall och för olika marknadsplatser men ändå uppnått samstämmiga resultat.

3.7.2 Validitet

Bryman och Bell (2013) beskriver validitet som en utvärdering ifall de slutsatser som har dragits från en studie har ett samband eller inte. Dessutom tillägger de att det kan vara svårt att testa validiteten i resultaten och att merparten av forskare inte lyckats göra detta fullt ut. I syfte att verifiera påträffade samband kommer statistiska tester att genomföras då det kan förekomma systematiska fel som visar ogiltiga samband. Testerna kommer att redogöras för i avsnittet för tester.

3.8 Linjär Regression

I ljuset av uppsatsens syfte att kunna finna ett samband mellan de valda förklarande variablerna och anormal avkastning har en linjär regressionsmodell utvecklats. Körner och Wahlgren (2015) beskriver att den linjära regressionsmodellen förklarar sambandet mellan den beroende variabeln och en eller flera oberoende variabler. I den här studien utgörs den beroende variabeln av avvikande avkastning. Ytterligare anger Körner och Wahlgren (2015) att riktningskoefficienterna för de oberoende variablerna i den linjära regressionsmodellen skattas utifrån en population. Riktningskoefficienten är synonymt med parametervärdet för modellen och illustrerar lutningen på riktningskoefficienten för tillhörande oberoende variabel i den linjära regressionsmodellen (Körner & Wahlgren, 2015).

3.8.1 OLS – Ordinary Least Squares

Vid uppställning av en linjär regressionsmodell har Ordinary Least Squares (OLS-modellen) valts för att möjliggöra en så precis skattning av det verkliga sambandet som möjligt. Professor Vera E. Troeger vid University of Warwick (2016) beskriver OLS-modellen som en linjär regressionsmodell vilken skattar det verkliga sambandet i en population utifrån ett stickprov. Vidare minimerar OLS-modellen feltermerna genom att kvadrera skillnaden mellan skattat koefficientvärde och verkligt koefficientvärde (Troeger, 2016). Annorlunda uttryckt, är parametervärdena för stickprovet i OLS-modellen beräknade för att på det mest möjliga korrekta sättet kunna skatta de verkliga parametervärdena i populationen.

Den här rapporten inkluderar både en enkel och en multipel regression. Syftet till uppställningen av den enkla regressionen är att undersöka enskilda variabelers påverkan på anormal avkastning. Ambitionen med den multipla regressionen är att undersöka hur väl modellen förklarar anormal avkastning givet samtliga valda förklarande variabler. I den enkla regressionen har varje oberoende variabel vid år noll enskilt ställts upp i OLS-modellen med anormal avkastning som beroende variabel för år tre. För den multipla regressionen har samtliga oberoende variabler vid år noll ingått med anormal avkastning för år tre stått som beroende variabel. Nedan anges ekvationerna för den enkla och den multipla regressionen inklusive en felterm, e_i .

$$\diamond \text{ OLS-modell för enkel regression: } y_i = b_0 + b_1x_i + e_i$$

$$\diamond \text{ OLS-modell för multipel regression: } y_i = b_0 + b_1x_i + \dots + b_nx_i + e_i$$

För att OLS-modellen ska ge det optimala estimatet, finns det ett antal kriterier som ska vara uppfyllda. Dessa utgörs av de fem antagandena för OLS-modellen samt Gauss-Markovs antagande, vilka kommer att redogöras för i nästkommande delavsnitt.

3.8.2 OLS-modellens fem antagande

Enligt Troeger (2016) beskriver de fem antagandena i OLS-modellen ideal data för att kunna skatta den modell som närmast beskriver det verkliga sambandet. Vidare måste dessa antaganden vara uppfyllda för att OLS-modellen ska vara BLUE - den bäst linjärt väntevärdesriktiga modellen. Dessa kommer att förklaras och bemötas nedan.

(1) OLS-modellen är linjär i parametrar

Detta antagande innebär att parametervärdena som ska skattas i OLS-modellen ska vara linjära. I den estimerade ekvationen ska den beroende variabeln, y , kunna skattas som en linjär funktion utifrån en eller flera oberoende variabler plus en felterm. Är detta fallet finns även en skärningspunkt motsvarande b_0 i ovanstående exempel. Då framtagna modellen i denna studie har en skärningspunkt bedöms detta antagande vara uppfyllt.

(2) Det förväntade värdet för feltermerna i OLS-modellen är noll för samtliga observationer

Synonymt med detta antagande är att feltermerna i genomsnitt resulterar i ett värde på noll. Således ska feltermen för ett slumpmässigt urval ge ett värde på noll. För att undersöka detta kommer residualdiagnostik att presenteras nedan.

(3) Det råder homoskedasticitet

Antagandet om homoskedasticitet innebär att feltermernas betingade varians för samtliga observationer är

konstant och given för alla förklarande variabler. Med andra ord har samtliga observerade feltermen en konstant varians. För att testa säkerheten i den framtagna OLS-modellen kommer den att testats för homoskedasticitet genom Whites test.

(4) Feltermerna är oberoende och icke-korrelerade

Antagandet innebär att feltermerna för OLS-modellen inte ska korreleras med varandra. Då studien endast undersöker data för de förklarande variablerna vid en tidpunkt, det vill säga tvärsnittsdata, korrelerar inte feltermerna för dem. Därmed finns det ingen grund till att undersöka detta antagande.

(5) Kovariansen mellan en observation och dess motsvarande felterm i OLS-modellen är noll

Detta antagande innebär att feltermen är oberoende av observerat värde. I denna studie har inte feltermen för den skattade OLS-modellen skattas för varje observation. Givet detta kommer antagandet inte att undersökas.

Ytterligare återger Troeger (2016) att det tillkommer ett sjätte antagande som berör övrig problematik med OLS-modellen, där multikollinearitet och mätfel lyfts fram. Multikollinearitetsproblemet innebär att en eller fler oberoende variabler inte får vara starkt korrelerade med varandra. Det kan förekomma en viss grad av multikollinearitet, emellertid är en hög grad av multikollinearitet problematiskt eftersom att korrelerade variabler då förklarar samma fenomen. Det leder till att det inte går att urskilja vad den förklarande variabelns enskilda effekt är på den beroende variabeln (Troeger, 2016). Variablernas korrelation kommer att tas fram och illustreras i korrelationsmatriser från Eviews. Därtill beskriver Troeger (2016) mätfel som att OLS-

modellen inte fullt ut återger en korrekt skattning av det verkliga sambandet på grund av bristande metod.

3.8.3 Gauss-Markovs antagande

Troeger (2016) anger att OLS-modellen är BLUE – den bästa linjära väntevärdesriktiga skattningen av parametrarna när samtliga av Gauss-Markovs antagande är uppfyllda. Nedan redovisas dessa, såsom angivits av Troeger (2016), samt diskuteras i kontext av studien.

(1) *OLS-modellen är den bästa om OLS-estimatorerna har en minimal varians, vilket syftar till att variansen är mindre än för samtliga andra modeller.* Antagandet bygger på att feltermerna är obefintliga. Detta samband undersöks i avsnittet för normalfördelning av feltermerna.

(2) *Det råder ett linjärt förhållande, vilket innebär att den beroende variabelns förklarande variabler bäst beskrivs av ett linjärt samband.* Detta samband testas för i Ramseys RESET Test nedan.

(3) *Modellen är väntevärdesvärdesriktig, vilket innebär att det förväntade värdet av parametrarna beskriver det verkliga förhållandet mellan den oberoende och beroende variabeln.* Liksom nämnt under OLS-modellens andra antagande, kommer detta att undersökas genom residualdiagnostik. Utifrån residualdiagnostik framgår det hur modellens residualer är fördelade utifrån en normalfördelning samt storleken på feltermerna.

3.9 Heteroskedasticitet – White's test

I syfte att testa ifall modellen uppfyller antagande (3), att feltermerna är homoskedastiska och inte heteroskedastiska, kommer Whites test att genomföras i Eviews. Professor Chris Brooks (2014) vid University of Reading uppger att testet kontrollerar ifall feltermernas varians är konstant. En icke-konstant varians bland feltermerna benämns heteroskedasticitet. I syfte att testa ifall det råder homoskedasticitet eller heteroskedasticitet i variansen bland feltermerna formuleras nollhypotesen på följande sätt.

H₀: Det råder homoskedasticitet

H₁: Det råder inte homoskedasticitet

3.10 Linjäritet – Ramsey’s RESET test

Brooks (2014) framställer att Ramseys RESET Test undersöker ifall en linjär skattning är den mest lämpade metoden för att bedöma sambandet mellan den beroende variabeln och de oberoende variablerna. I den här studien kommer testet att utföras i Eviews i syfte att utreda ifall modellen uppfyller Gauss-Markovs andra antagande för OLS-modellen. Ifall detta inte är fallet är OLS-modellen inte optimal för att skatta sambandet hos den insamlade datan.

H0: En linjär regressionsmodell är inte det bästa sättet att skatta modellen på

H1: En linjär regressionsmodell är det bästa sättet att skatta modellen på

3.11 Residualdiagnostik – Jarque Bera test

Feltermernas spridning i OLS-modellen redogörs för i ett Jarque Bera test i Eviews. Brooks (2014) beskriver Jarque Bera testet som en residualdiagnostik, vilken undersöker skevhet och kurtosis. Skevhet beskriver hur asymmetrisk en fördelning är kring medianen. Kurtosis är ett mått för hur sannolika de mer extrema utfallen är för en given sannolikhetsfördelning. Ytterligare anger Brooks (2014) att en normalfördelad observation ska ha en kurtosiskoefficient på tre för feltermerna. Givet normalfördelade feltermerna bör residualerna även vara symmetriska runt medianen. Vidare är nollhypotesen för Jarque Bera testet att feltermerna inte är normalfördelade och om feltermerna inte är normalfördelade är det troligtvis på grund av extrema uteliggare som snedvrider resultatet. Enligt Brooks (2014) kan testets resultat förbättras genom att exkludera uteliggare i Jarque Bera testet. I den här studien används Jarque Bera testet för att undersöka hur väl OLS-antagandet om normalfördelade feltermerna är uppnått.

3.12 Tvåsidigt t -test

Vid hypotesprövningen kommer ett tvåsidigt t-test som görs i Excel att appliceras. Detta med bakgrund av att Körner och Wahlgren (2015) framlägger att tvåsidiga t-testet möjliggör en kontroll för både positiv och negativ anomal avkastning. Ifall ett ensidigt t-test istället hade genomförts för under- eller överprestation, hade effekten åt det motsatta hållet eliminerats (Körner & Wahlgren, 2015).

3.12.1 Förklaringsgrad och justerad förklaringsgrad

Förklaringsgrad mäter korrelationen mellan en beroende variabel och en eller flera av de oberoende variabler och kan anta ett värde mellan 0 och 1. Med detta menas hur stor andel av den beroende variabeln som kan förklaras av en eller flera oberoende variabler i en regression. Vidare ger ett värde närmare 1 en hög förklaringsgrad och 0 en låg (Brooks, 2014). Förklaringsgraden utläses i regressionsmodellen, vilken tas fram i Eviews.

Justerad förklaringsgrad ökar, enligt Brooks (2014), om oberoende variabler ger en mer precis skattning av den beroende variabeln. Till skillnad från förklaringsgrad utvärderar justerad förklaringsgrad variablerna efter vad de förväntas kunna tillföra modellen (Brooks, 2014). Det kan illustreras med att förklaringsgraden generellt ökar vid inkludering av fler variabler medan den justerade förklaringsgraden endast ökar ifall den nya variabeln bidrar med en förklaring som överträffar vad som förväntats. Således kan slumpmässiga samband leda till att förklaringsgraden ökar även om det inte existerar ett verkligt samband. Med bakgrund av detta kan det tolkas som att det är mer fördelaktigt att beakta justerad förklaringsgrad i regressioner som innehåller en stor mängd variabler. Således kommer även justerad förklaringsgrad att tas fram till de multipla regressionerna.

3.12.2 Signifikansnivå och p-värde

För de statistiska testerna har hypoteser formulerats där mothypotesen, H_1 , testar för det som ämnas att undersökas och nollhypotesen, H_0 , testar för det motsatta. Körner och Wahlgren (2015) skriver att inom statistisk hypotesprövning innebär ett p-värde högre än signifikansnivån, det kritiska värdet, att H_0 inte kan förkastas. Om p-värdet däremot är lägre än signifikansnivån kan H_0 förkastas, vilket innebär att statistisk signifikans råder. Statistisk signifikans innebär att ett observationsvärde i en undersökning inte beror på slumpen. Ett lägre p-värde innebär ett starkare bevis för mothypotesen, det vill säga sambandet som undersökt (Körner & Wahlgren, 2015). I den här studien är signifikansnivån satt till 0,05 för samtliga tester i studien. Vid användandet av ett tvåsidigt t-test innebär det att p-värdet måste vara lägre än 0,025 för att uppnå statistisk signifikans. I denna studie testas anormal avkastning i ett tvåsidigt t-test medan de förklarande variablerna undersöks i en enkel och multipel regression.

3.12.3 Typ I & Typ II fel

Körner och Wahlgren (2015) uppger att det kan förekomma två typer av fel, typ I och typ II fel i samband med hypotesprövning. Typ I fel innebär att testet för signifikans ger ett falskt positivt resultat, trots att nollhypotesen egentligen är sann. Sannolikheten att göra detta fel är lika med signifikansnivån och bestäms alltid i förväg (Körner & Wahlgren, 2015), vilken för denna studie är satt till 0,05. Att bestämma signifikansnivån är detsamma som att bestämma hur stor risk det är för ett typ I-fel som kan accepteras. Typ II-felet kännetecknas av att studien ger ett falskt negativt resultat. Det innebär att signifikanstestet förkastar nollhypotesen trots att den i verkligheten är falsk. Signifikansanalysen kan inte konstatera att en viss behandling saknar effekt. Den kan bara konstatera att det som undersöks inte har lyckats visa någon effekt (Körner & Wahlgren, 2015).

3.13 Winsoriserad uppskattning

Insamlad data kan winsoriseras för att eliminera extremvärden i syfte att minska effekt från uteliggare. Ytterligare kan en winsorisering utföras i syfte att uppnå en bättre normalfördelning bland residualerna. Vanligtvis görs detta genom att ta bort de högst presterande 5 % och de lägst presterande 5 % (Salkind, 2010). I den här behandlingen har de 5 % av observationerna som har haft högst avkastning samt de 5 % som har haft lägst avkastning eliminerats. Då det innan rensningen var 82 observationer avrundades 5 % uppåt för att nå ett jämnt heltal för antal observationer. Det innebär fem bolag på vardera sida, vilket betyder en exkludering på närmare 6 % av observationerna. Därmed består det rensade urvalet av 72 observationer. I fortsättningen kommer urvalet som genomgått en winsoriserad uppskattning att kallas för det winsoriserade urvalet eller det rensade urvalet. Det ursprungliga urvalet benämns även som huvudobservationen.

3.14 Kritik och motivering för metodval

3.14.1 Kritik BHAR

Loughran och Ritter (1995) argumenterade för att använda BHAR vid kalkylering av anormal avkastning, då metoden undviker problem orsakade av frekventa transaktioner. Valet är i linje med merparten av övriga studier som gör ansats till att förklara skillnader i avkastning för bolag

som gör SEO:s. Barber och Lyon (1997) ställde BHAR mot Cumulative Abnormal Return (CAR) i en genomgående metoddiskussion. CAR innebär att det görs en avstämning för skillnad i avkastning månatligen medan BHAR stämmer av i slutet av hela intervallet. Barber och Lyon (1997) menade att CAR ger en undermålig prediktion för den verkliga avkastningen och att detta var huvudskälet till att de förespråkar BHAR.

Däremot riktade Barber och Lyon (1997) även kritik mot flera tidigare studiers användning av BHAR vid undersökning av avkastningsavvikelser. Detta då studierna har använt jämförelseindex som har inkluderat nyligen börsnoterade företag. Då dessa bolag ofta underpresterar de första åren, blir det således en snedvridning av resultatet till de kontrollerade företagens fördel. Snedvridningen av index gäller även för CAR, men vid användning av BHAR uppstår en ränta-på-ränta effekt och snedvridningen blir därför större. I motsats till övriga studier som har nämnts i litteraturgenomgången förespråkade Fama (1998) användning av CAR vid kalkylering av långsiktig avvikande avkastning. Liksom Barber och Lyon (1997) lyfter Fama (1997) fram att BHAR förstärker snedvridning i avkastning då det inkluderar ränta-på-ränta-effekter. Såsom motiverats i avsnitt 3.3 har den här studien använt BHAR vid kalkylering av anormal avkastning på grund av resultaten från studien som genomfördes av Barber och Lyon (1997).

3.14.2 Kritik avnoterade bolag

Till skillnad från Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) har bolag som avlistats under perioden exkluderats ur studien. Det här kan såsom Loughran och Ritter (1995) argumenterar, ge en snedvridning av resultatet då flertalet företag har avlistats på grund av att de har gått i konkurs eller har blivit diskvalificerade från börsen. Således kan kontrollgruppen ha en positivt snedvriden prestation. Däremot kan avlistningen även bero på fusioner och uppköp, således är det inte säkerställt att avlistningen beror på underprestation. Ytterligare utgör denna grupp en liten andel av det totala antalet företag och således bedöms effekten av en eventuell snedvridning vara marginell.

3.14.3 Kritik val av benchmark

Till svar på Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) gjorde Eckbo, Masulis och Norli (2000) en artikel där de argumenterade för att bevisen om underprestation för SEO:s endast beror på en undermålig metod vid val av benchmark. Eckbo, Masulis och Norli

(2000) testade att mäta prestation genom att estimerade avkastning för företag som genomför SEO med en modell som tar hänsyn till flera riskfaktorer, en så kallad multifaktormodell. Sedan jämfördes den estimerade avkastningen med en självfinansierande portfölj vilken inkluderade en kort position i de emitterande företagen och en lång position i jämförelseföretagen. De menade att denna metodik påvisar korrekt systematisk risk, medan de benchmarks som användes av Loughran och Ritter (1995) inte tillräckligt justerade för risk. Vid en jämförelse kunde de inte påvisa en avvikande avkastning. Således menade de att det inte finns belägg för ineffektivitet på marknaden när företag genomför SEO:s.

I ljuset av studien av Eckbo, Masulis och Norli (2000) publicerade Jegadeesh (2000) en artikel där han testade prestation för SEO:s mot ett flertal benchmarks. Jegadeesh (2000) bevisade att företag som genomför SEO underpresterade mot samtliga benchmarks. Han kritiserade Eckbo, Masulis och Norlis (2000) studie då de inkluderade företag som nyligen har börsintroducerats bland jämförelseföretagen och att prestationen därigenom inte blir representativ eftersom IPO:s underpresterar¹⁶. Liknande argumenterade Jegadeesh (2000) att vid användning av benchmarks som inkluderar det emitterande bolaget, kommer underprestationen inte att framträda lika tydligt då benchmarket innehåller en del av det underpresterande företaget. Det här är ett problem som återfinns i metoden till den här rapporten, då valt benchmark i form av ett generalindex även innehåller de emitterande bolagen. Det innebär att det kan föreligga en risk för ett typ II fel då en eventuell avkastningsavvikelse även hade ingått i benchmark. Däremot anses risken för typ II fel vara låg, eftersom de emitterande bolagen endast utgör en mindre del av benchmark.

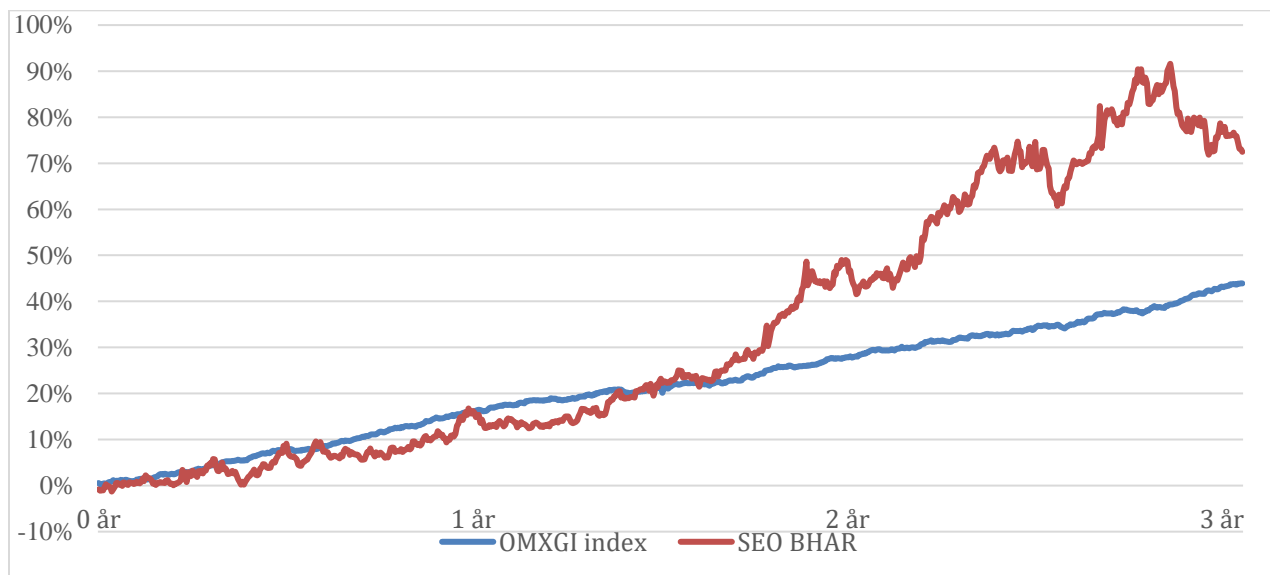
¹⁶ Se exempelvis Ritter (1991)

4. Resultat

I följande kapitel redogörs för resultatet från tester utförda på insamlad data. Inledningsvis kommer den beroende variabeln att beskrivas. Sedan följer en framläggning över statistik för förklarande variabler samt genomförda regressioner. Avslutningsvis presenteras diagnostiska tester på utförda regressioner.

4.1 Beroende variabel – Anormal avkastning

Som redogjorts i metoddelen, jämför studien buy-and-hold-return för att köpa aktier i bolag som har genomfört SEO:s med BHAR för ett generalindex över samtliga bolag noterade på Stockholmsbörsen under en treårsperiod. I figur 3 illustreras resultatet från jämförelsen, där det går att uttyda att det under första året är en svag underavkastning för bolag som genomfört SEO mot index, för att sedan utvecklas till att bli överavkastning. Den totala avkastningen för att investera i SEO:s och hålla i aktierna i tre år är 72,5%, vilket ger en ”Compounded Annual Growth Rate” (CAGR)¹⁷ på 19,9%. Detta kan jämföras mot avkastningen från att hålla indexportföljen som är på 43,9%, vilket motsvarar en CAGR på 12,9%. Därmed överpresterar bolagen som har genomfört SEO:s marknadsindex med 28,6%, under tidsperioden.

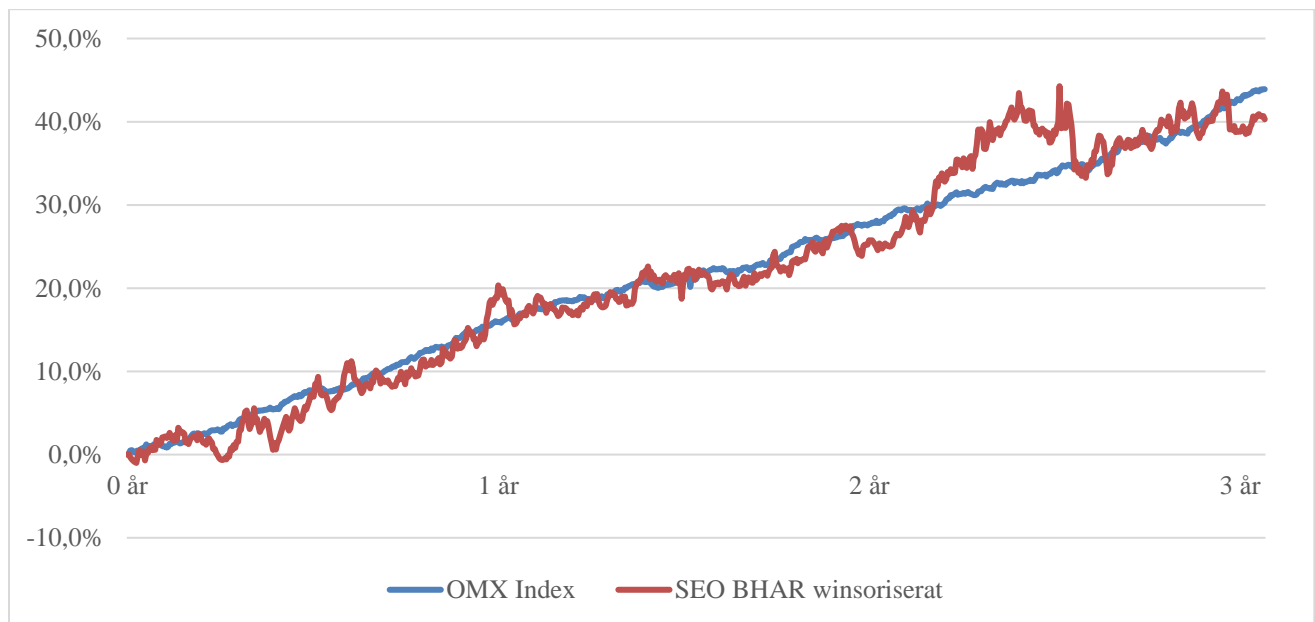


Figur 3

¹⁷ Begreppet översatt till svenska betyder den genomsnittliga årliga tillväxttakten. Det har kalkylerats genom ekvation

$$5: \left(\frac{\text{Avkastning}_{t_3}}{\text{Avkastning}_{t_0}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Vid en närmare utvärdering av datan blir det däremot synligt att överavkastningen till en stor del beror på uteliggare. I det winsoriserade urvalet synliggörs en uppskattning av hur majoriteten av SEO:s presterar utan uteliggare. Det som kan urskiljas ur figur 4 är att den totala överavkastningen försvinner. Istället följer avkastningen för de bägge jämförelsegrupperna varandra i stort och det går även att utrona att bolag som har genomfört SEO:s marginellt underpresterar index efter tre år med en totalavkastning om 40,3 % mot indexets avkastning på 43,9 %.



Figur 4

I ett tvåsidigt t-test har det testats om det förekommer en eventuell avkastningsavvikelse för samtliga bolag som har genomfört SEO:s. Givet en nollhypotes att ingen avkastningsavvikelse existerar, framträder ett p-värde på 0,80 för huvudobservationen. I det winsoriserade urvalet blir motsvarande p-värde istället 0,42. Då signifikansnivån genomgående i arbetet är satt till 0,05, vilket innebär ett p-värde för det tvåsidiga t-testet om 0,0025, kan inte nollhypotesen i något av testen förkastas.

4.2 Förklarande variabler

4.2.1 Statistik

I följande sektion kommer medelvärdet och medianen för studiens intressevariabler att introduceras, därefter kommer motsvarande värden för studiens kontrollvariabler att redovisas.

Intressevariabler

I tabell 3 redovisas statistik för studiens intressevariabler. Medelvärde och median för variabler-na förändring av EBITDA-marginal samt omsättningstillväxt reflekterar förändringar i dessa nyckeltal under året som ledde fram till SEO:n. Det kan anmärkas att variabeln för förändring av EBITDA-marginalen för båda urvalen är mycket nära noll. För vinstmarginal - kategorisering visar medelvärde samt median hur avkastning skiljer sig mellan grupperna. Där åskådliggörs det att medelvärdet är negativt för kategorin ej lönsamma bolag och positivt för resterande kategorier. Medianen är negativ för förhoppningsbolag och ej lönsamma bolag och positiv för lönsamma bolag.

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	<i>Medelvärde</i>	<i>Median</i>	<i>N</i>	<i>Medelvärde</i>	<i>Median</i>	<i>N</i>
Förändring av EBITDA-marginal	-68,9%	0,1%	82	-66,8%	0,7%	72
Omsättningstillväxt	65,0%	3,0%	82	37,0%	5,0%	72

<u>Vinstmarginal - kategorisering</u>	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	<i>Medelvärde</i>	<i>Median</i>	<i>N</i>	<i>Medelvärde</i>	<i>Median</i>	<i>N</i>
Förhoppningsbolag	143,8%	-31,5%	13	16,5%	-31,5%	9
Ej lönsamma bolag	-9,7%	-66,9%	38	-40,1%	-66,9%	32
Lönsamma bolag	27,2%	7,0%	31	27,2%	7,0%	31

Tabell 3

Kontrollvariabler

I tabell 4 anges medelvärden och medianer för de kontrollvariabler som bygger på jämförelser mellan olika värden på variabeln, det vill säga dummy-variabler. Dessa kontrollvariabler utgörs av bransch, hot or cold market och frekventa emissioner. Det kan noteras att Industrial Goods & Services har betydligt högre medelvärde för avvikande avkastning om 114,4 % än övriga branscher. Ytterligare uppvisar Media & Technology kraftig underprestation både för medelvärde och median. Vid undersökning av hot eller cold påträffas genomsnittlig överavkastning för hot vid huvudurvalet medan det winsoriserade urvalet karaktäriseras av en underavkastning. Liknande förhållande råder mellan frequent issue och single issue där frequent issue har en genomsnittlig överavkastning för huvudobservationen medan det rensade urvalet underavkastar för frequent issue.

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
<u>Bransch</u>	Medelvärde	Median	<i>N</i>	Medelvärde	Median	<i>N</i>
Basic Resources	-20,4%	-92,1%	8	15,4%	-64,3%	6
Health Care	-17,2%	-66,5%	20	-40,4%	-66,5%	18
Industrial Goods & Services	114,4%	3,7%	28	26,4%	-6,6%	23
Media & Technology	-73,0%	-87,8%	10	-66,2%	-73,9%	9
Real Estate	29,0%	20,0%	9	29,0%	20,0%	9
Retail	16,3%	-36,9%	7	16,3%	-36,9%	7
<u>Hot or Cold Market</u>	Medelvärde	Median	<i>N</i>	Medelvärde	Median	<i>N</i>
Hot Market	33,3%	-30,6%	68	-7,8%	-30,8%	59
Cold Market	5,6%	-40,3%	14	16,4%	-32,6%	13
<u>Frekventa emissioner</u>	Medelvärde	Median	<i>N</i>	Medelvärde	Median	<i>N</i>
Frequent issue	45,1%	-30,6%	48	-33,7%	-33,5%	39
Single issue	5,2%	-32,0%	34	2,6%	-31,1%	33

Tabell 4

4.2.2 Enkel regression

I följande avsnitt redovisas resultatet från de enkla regressionerna som utfördes för de förklarande variablerna.

Intressevariabler

I tabell 5 redogörs för studiens enkla regressioner på intressevariablerna. I tabellen framgår det att p-värdet för ej lönsamma bolag är det enda som ger statistisk signifikans. För omsättningstillväxt är riktningskoefficienten positiv för samtliga observationer och negativ i det winsoriserade urvalet. Det innebär att omsättningstillväxtens inverkan på avvikande avkastning är positiv i det första fallet och negativ i det andra.

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	<i>P</i> -värde	Riktningskoefficient	Förklaringsgrad	<i>P</i> -värde	Riktningskoefficient	Förklaringsgrad
Förändring EBITDA-marginal	0,78	0,02	0,00	0,29	0,01	0,02
Omsättningstillväxt	0,13	15,50	0,03	0,27	-14,23	0,02
<u>Vinstmarginal - kategorisering</u>	<i>P</i> -värde	Riktningskoefficient	Förklaringsgrad	<i>P</i> -värde	Riktningskoefficient	Förklaringsgrad
Förhoppningsbolag	Referensvariabel	Referensvariabel		Referensvariabel	Referensvariabel	
Ej lönsamma bolag	0,02	-172,87		0,21	-56,57	
Lönsamma bolag	0,07	-135,99		0,72	16,09	
Förklaringsgrad			0,07			0,08

Tabell 5

Kontrollvariabler

I tabell 6 redovisas de enkla regressionerna för kontrollvariablerna. Samtliga variabler i huvudurvalet och det winsoriserade urvalet har ett p-värde under 0,05 och visar därmed inte på statistisk signifikans. Market-to-book-ration har en positiv riktningskoefficient för huvudurvalet medan omvänt samband gäller för det winsoriserade urvalet.

	Huvudobservation			Winsoriserat urval		
	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>
Market-to-book ratio	0,06	7,44	0,04	0,22	-2,99	0,02
Storlek	0,24	-31,10	0,02	0,58	8,59	0,00
<u>Bransch</u>	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>
Basic Resources	Referensvariabel	Referensvariabel		Referensvariabel	Referensvariabel	
Health Care	0,97	3,27		0,33	-55,85	
Industrial Goods & Services	0,13	134,87		0,84	11,02	
Media & Technology	0,61	-52,51		0,21	-81,56	
Real Estate	0,64	49,44		0,83	13,59	
Retail	0,74	36,77		0,99	0,92	
Förklaringsgrad			0,09			0,09
<u>Hot or Cold Market</u>	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>
Cold Market	Referensvariabel	Referensvariabel		Referensvariabel	Referensvariabel	
Hot Market	0,67	27,69		0,63	-24,17	
Förklaringsgrad			0,00			0,01
<u>Frekventa emissioner</u>	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>	<i>P-värde</i>	<i>Riktningskoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>
Frequent issue	Referensvariabel	Referensvariabel		Referensvariabel	Referensvariabel	
Single issue	0,43	-39,85		0,40	24,56	
Förklaringsgrad			0,01			0,01

Tabell 6

4.2.3 Multipel regression

I tabell 5 och tabell 6 nedan redogörs för resultatet från de multipla regressionerna, tabell 5 redovisar utfallet från huvudobservationen och tabell 6 det winsoriserade urvalet.

4.2.3.1 Huvudobservation

Utav nedanstående förklarande variabler är det enbart ej lönsamma bolag som ger statistisk signifikans med ett avrundat p-värde om 0,00. Utöver den förklarande variabeln har lönsamma bolag det näst lägsta p-värdet om 0,13.

Huvudobservation	<i>P-värde</i>	<i>Riktningkoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>	<i>Adjusted R-squared</i>
Förändring EBITDA-marginal	0,30	0,07		
Omsättningsförändring	0,44	8,09		
Storlek	1,00	-0,06		
Market-to-book	0,06	8,41		
Single Issue - Dummy	0,85	-11,33		
Hot Market - Dummy	0,61	35,58		
Health Care - Dummy	0,39	-91,88		
Industrial Goods & Services - Dummy	0,42	76,98		
Media & Technology - Dummy	0,14	-157,90		
Real Estate - Dummy	0,70	-44,37		
Retail - Dummy	0,84	23,18		
Ej lönsamma bolag- Dummy	0,00	-232,13		
Lönsamma bolag - Dummy	0,13	-132,75		
Förklaringsgrad, Adjusted R-squared			0,27	0,01

Tabell 7

4.2.3.2 Winsoriserat urval

De förklarande variablerna i denna regression visar inte på signifikans givet p-värdena för regressionen. Variablerna förändring EBITDA-marginal och ej lönsamma bolag visar på p-värden om 0,14 och 0,09 vilket gör att de är närmast signifikansnivån.

Winsoriserat urval	<i>P-värde</i>	<i>Riktningkoefficient</i>	<i>Förklaringsgrad</i>	<i>Adjusted R-squared</i>
Förändring EBITDA-marginal	0,14	0,06		
Omsättningsförändring	0,15	-19,94		
Storlek	0,33	-20,58		
Market-to-book	0,83	-0,58		
Single Issue - Dummy	0,43	-27,00		
Hot Market - Dummy	0,65	-18,44		
Health Care - Dummy	0,42	-48,01		
Industrial Goods & Services - Dummy	0,87	9,78		
Media & Technology - Dummy	0,21	-83,02		
Real Estate - Dummy	0,91	-7,71		
Retail - Dummy	0,89	9,12		
Ej lönsamma bolag- Dummy	0,09	-89,90		
Lönsamma bolag - Dummy	0,91	-6,59		
Förklaringsgrad, Adjusted R-squared			0,26	0,09

Tabell 8

4.4 Regressionsdiagnostik

I nedanstående avsnitt för regressionsdiagnostik redogörs för testresultat på de multipla regressionerna. Testerna undersöker modellens säkerhet i form av variansen bland feltermerna, korrelationen mellan de inkluderade oberoende variablerna och hur väl en linjär modell beskriver sambandet mellan samtliga oberoende variabler och anormal avkastning.

4.4.1 Residualdiagnostik – Jarque Bera test

I bilaga 1 och 2 illustrerar Jarque Bera testet observationernas residualer i ett stapeldiagram. Dessa bilagor synliggör att p-värdet för Jarque Bera testet understiger studiens valda signifikansnivå. Det innebär att nollhypotesen inte kan förkastas för ej normalfördelade feltermen. Trots att p-värdet hamnar under signifikansnivån i båda fallen, förbättras Jarque Bera testets värden för både kurtosis och skevhet efter winsoriseringsen. Detta då kurtosiskoefficienten sjunker från 2,1 till 0,9 och residualernas skevhet från 12,6 till 3,7.

4.4.1 Heteroskedasticitet – White's test

I bilaga 3 och 4 för Whites test framförs det att p-värdet för samtliga observationer är 0,58 och för det winsoriserade urvalet 0,50. Då p-värdet för bägge grupper är större än det kritiska p-värdet på 0,05, kan nollhypotesen inte förkastas, vilket innebär att det föreligger homoskedasticitet. Med andra ord, finns det inte spår av heteroskedasticitet i testet.

4.4.2 Multikollinearitet

Korrelationsmatrisen i bilaga 7 illustrerar korrelationen mellan variablerna i huvudobservationens OLS-modell. Bilaga 8 visar motsvarande värden för det winsoriserade urvalet. Det framgår i dessa att det förekommer både positiv och negativ korrelation. I både huvudobservationen och i det winsoriserade urvalet är korrelationen mellan de variabler, som inte är dummy-variabler, högst för market-to-book-ratio mot storlek med värden om -0,42 respektive -0,40.

4.4.3 Linjäritet – Ramsey's RESET test

I bilaga 5 synliggörs det att Ramseys RESET Test räknat för alla observationer ger ett p-värde på 0,0007. Detta värde är lägre än det kritiska p-värdet på 0,05 och därmed behålls nollhypotesen – en linjär regressionsmodell är inte det optimala sättet att skatta stickprovet på.

P-värdet för det winsoriserade urvalet är 0,06 enligt bilaga 6. Därmed är p-värdet över det kritiska p-värdet vilket innebär att nollhypotesen förkastas. Således är en linjär regression det optimala sättet att skatta denna modell.

5. Analys

I detta avsnitt kommer det påträffade resultatet att tolkas och utvärderas utifrån den teoretiska bakgrunden. Inledningsvis utreds den beroende variabeln, därefter behandlas de oberoende variablerna och avslutningsvis presenteras en kortare tolkning av modellens förklaringsgrad.

5.1 Anormal avkastning

Långsiktig underavkastning för SEO:s, fenomenet som Loughran och Ritter (1995) namngav The New Issues Puzzle, konstaterades ett flertal gånger i extensiva studier i USA under 1990- och 2000-talet. Fenomenet med långsiktig underprestation för SEO:s har inte påträffats i publicerad forskning på den svenska marknaden. Däremot har studier utförts inom det närliggande ämnesområdet för IPO:s i Sverige. I dessa studier har inte långsiktig underprestation för IPO:s kunnat fastställas på den svenska marknaden, där Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) upptäckte att svenska IPO:s tvärtom överpresterade, medan Schuster (2003) framlade bevis att svenska IPO:s underpresterade såsom i Ritter (1991) resultat. Med bakgrund av att det inte förekommer någon publicerad studie kring långsiktig prestation för SEO:s i Sverige, samt att forskningen inom det närliggande området IPO:s har uppvisat ambivalenta resultat, utfördes den här studien för att testa om marknaden för SEO:s i Sverige påvisar liknande ineffektivitet som påträffats i USA. Resultatet i den här studien går emot nämnd forskning och uppvisar att bolag som har genomfört SEO:s överavkastar under de följande tre åren i genomsnitt med 28,6 %. Däremot bör det påpekas att överavkastningen inte har bekräftats i signifikansprövningen eftersom p-värdet var 0,80 och resultatet kan därför tolkas som indikativt. Således är det inte bevisat att det förekommer marknadsineffektivitet på den svenska marknaden för SEO:s.

Den påträffade överavkastningen i resultatet för huvudobservationen kan förklaras av att enstaka uteliggare avkastar oerhört högt under de följande tre åren efter emissionen. Därmed elimineras överavkastningen efter winsoriseringsen och snittavkastningens utveckling liknar den för benchmark, vilket kan uttydas i figur 4. Att det rensade urvalets avkastning skiljer sig från tidigare studiers kan tolkas som att marknaden har gått från att vara svagt effektiv till halvstarkt effektiv. Fama (1970) beskriver en halvstark marknad som att marknaden har tagit till all publik information vid prissättning av aktier. Därmed är det möjligt att marknaden har assimilerat tidigare forsknings bevisade ineffektivitet och således är bättre på att prissätta aktierna korrekt. Detta är tänk-

bart då fenomenet uppmärksammades redan på 1990-talet och har sedan dess lyfts fram i flertalet andra studier. I så fall, givet att tidigare forskning kring SEO:s stämmer och att marknaden sedan har blivit mer effektiv, borde aktiepriset falla vid annonsering om emission till den grad att övervärderingen av aktien försvinner. Således innebär en effektivisering av marknaden att ett window of opportunity för SEO:s inte längre förekommer. Då tolkningen innebär att marknaden har förändrats sedan de tidigare studierna utfördes under 1990- och 2000-talet, kan resonemanget även förstärkas av Schusters (2003) argumentation att studerad tidsperiod har effekt på utfallet. Däremot bör detta resultat tolkas med stor försiktighet, då urvalet är litet och tidshorisonten kort. Alternativt kan resultatet tolkas som att Famas (1998) kritik är befogad samt att resultaten från tidigare forskning snarare beror på slumpmässiga faktorer och överdrift. Slutligen kan skiljaktigheter från tidigare forskning även bero på att studierna är utförda på olika marknadsplatser där tidigare studier har centerats i USA, medan den här studien är baserad på den svenska marknaden. Därmed kan det tänkas att det föreligger olika förutsättningar för olika marknadsplatser. Denna utläggning ligger i linje med Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) resultat kring IPO:s där de kunde uppvisa marginell överavkastning bland svenska bolag.

I summering har analysen av anormal avkastning framfört tänkbara förklaringar till varför resultatet i den här studien skiljer sig från tidigare. Den första orsaken utgörs av att marknaden kan ha assimilerat resultatet från tidigare studier och därmed blivit mer effektiv. Ytterligare en tänkbar förklaring är att tidigare studiers resultat har berott på slumpmässiga faktorer. Sista orsaken är att studierna är utförda på olika marknadsplatser vilket försvårar jämförelsen.

5.1.2 Förändring av EBITDA-marginal

Med bakgrund av Loughran och Ritters (1997) bevis om att emitterande företags marginaler förbättras inför en SEO har det inkluderats en variabel för förändring av EBITDA-marginal i analysen av långsiktig underkastning. Företeelsen i Loughran och Ritters (1997) studie kan analyseras i ljuset av teorin om window of opportunity och då förstås som att bolag genomför nyemission när marginaler är som högst i syfte att få mer betalt för aktierna. I den här studiens resultat är den positiva förändringen av EBITDA-marginalen under året som leder fram till SEO:n endast 0,1 % i medianen för huvudurvalet samt 0,7 % i det rensade urvalet. Förändringen av EBITDA-marginal antyder på samma trend som Loughran och Ritter (1997) påträffade. Det vill säga att operationell prestation förbättras under året som leder fram till SEO:n. Däremot fin-

ner denna studie inga belegg för att förbättrade marginaler förklarar någon skillnad i avkastning, då riktningskoefficienten är nästintill noll både för huvudurvalet och det winsoriserade urvalet. En potentiell orsak till varför förbättringen inte leder till någon prisförändring skulle kunna vara att aktiemarknaden redan har prissatt effekten av marginalförändringen. Detta skulle tala för att Famas (1970) hypotes om den effektiva marknaden är riktig och att marknaden då är halvstarkt effektiv.

5.1.3 Omsättningstillväxt

Variabeln omsättningstillväxt inkluderades i analysen i syfte att ge en bakomliggande orsak till förändringar i EBITDA-marginal, vilket Murphy, Trailer och Hill (1996) förespråkade. Riktningskoefficienten för omsättningstillväxt var 15,5 i den enkla regressionen för huvudurvalet samt -14,2 för det winsoriserade urvalet. Dessa siffror gav tydligare variation än motsvarande för EBITDA-marginal som var mycket nära noll. Däremot kunde inget av dessa samband statistiskt verifieras. Det är anmärkningsvärt att riktningskoefficienten är positiv för huvudurvalet medan den är negativ för det winsoriserade urvalet. Det positiva sambandet för huvudurvalet kan tänkas bero att de tidigare omnämnda uteliggarna uppvisade en hög avkastning samt att dessa sannolikt även hade en hög omsättningstillväxt. Däremot överensstämmer den negativa riktningskoefficienten för det winsoriserade urvalet Loughran och Ritters (1997) tes att snabbväxande bolag har sämre långsiktig prestation. En ytterligare analys kan utföras i ljuset av pecking order theory, då det kan tänkas att snabbväxande bolag har större kapitalbehov än vad de kan generera eller låna och därför är det sannolikt att dessa till högre grad genomför SEO:s. Detta kan sättas i perspektiv till Loughran och Ritters (1997) upptäckt att de flesta bolag som genomför SEO:s är snabbväxande. Därför är det anmärkningsvärt att mediantillväxten för huvudurvalet endast är 3,0 %, vilket talar emot att de flesta bolag är snabbväxande. Det bör tilläggas att medelvärdet är 65,0 % vilket pekar på att ett fåtal bolag har en mycket hög tillväxt medan majoriteten av bolagen har en mer sund tillväxt.

5.1.4 Kategorisering – vinstmarginal

Med bakgrund av teorin om pecking order analyserades företagen i tre olika kategorier. De påvisade sinsemellan stora prestationsskillnader. I huvudobservationen uppnåddes signifikans för ej lönsamma bolag, medan lönsamma bolag inte fick signifikans med ett p-värde om 0,07. Efter

winsoriseringen uppnådde ingen av kategorierna signifikans, där ej lönsamma bolag hade ett p-värde om 0,21 medan motsvarande för lönsamma bolag var 0,72.

Kategorin förhoppningsbolag utmärker sig med ett medelvärde för anormal avkastning på 143,8 % och en motsvarande median på -31,5 %. Det faktum att medelvärdet avviker från medianen beror troligtvis på att kategorin förhoppningsbolag består av ett fåtal observationer. Vid winsoriseringen rensades fyra av tretton observationer bort, motsvarande drygt 30 % av den ursprungliga urvalsgruppen. För det rensade urvalet har den avvikande avkastningen sjunkit till 16,5 % för genomsnittet medan medianen visar på -31,5 %. Detta visar på förhoppningsbolagens karaktäristiska drag bestående av en binomial affärsidé, det vill säga att de antingen lyckas att skapa värde genom att ta fram en attraktiv produkt eller misslyckas med konkurs som trolig konsekvens. Således blir det en kraftig påverkan på medelvärdet ifall ett fåtal observationer inom urvalsgruppen har en mycket hög avkastning, medan medianen inte påverkas av snedfördelningen. Däremot är det troligt att utvecklingen hade kunnat vara det motsatta, det vill säga att inget av dessa förhoppningsbolag hade lyckats. Vid ett sådant utfall, är det tänkbart att avkastningen för det här urvalet av SEO:s hade varit mer i linje med den som påvisades i Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) studier.

Som angetts i avsnitt 2.3.1 är tesen till att förhoppningsbolag och ej lönsamma bolag genomför nyemission att de båda står utan andra finansieringsalternativ. Liksom förväntat, påvisar dessa två bolagskategorier däremot stora olikheter för långsiktig avkastning. Skillnaden är statistiskt verifierad. Vid analys av kategorin ej lönsamma bolag uppvisar kategorin underavkastning för både genomsnitt och median, om -9,7 % respektive -66,9 %. En möjlig förklaring till skillnaden i prestation mellan kategorierna bidrar pecking order theory till eftersom den anger att SEO:s medför höga transaktionskostnader. Därmed kan det antas att ej lönsamma bolag misslyckats med att investera emissionsbeloppet i projekt som skapar värde som överstiger transaktionskostnaderna. Istället kan det tolkas som att emissionsbeloppet används för att kunna täcka upp kostnader i den löpande verksamheten. I det winsoriserade urvalet har medelvärde för underavkastningen ökat till -40,0 % medan medianen är solid på -66,9 %. Detta stärker tesen att ej lönsamma bolag misslyckas att investera emissionsbeloppet på ett värdeskapande sätt. Medianens oföränd-

rade status kan noteras då den innebär att spridningen mellan över- och underpresterande observationer är jämnt fördelad.

Slutligen analyseras kategorin lönsamma bolag där det påträffas en genomsnittlig överavkastning om 27,2 % samt en median på 7,0 %. Således presterade kategorin bättre än ej lönsamma bolag men svagare än förhoppningsbolag för genomsnitt och starkare än bägge kategorier för medianobservationen. Det kan konstateras att ingen observation ur kategorin rensades bort vid winsoriseringsen. Detta tyder på att bolag som har ett positivt resultat vid tillfället för SEO:n har stabilare aktiekursutveckling än övriga kategorier. Enligt pecking order theory kan det tänkas att dessa bolag har minst behov att emittera aktier, då de har ett positivt resultat och därför möjlighet att återinvestera vinsten. Dessutom kan deras positiva resultat innebära att marknaden anser att de är mindre riskfyllda och därmed är deras diskonteringsränta lägre, vilket förhöjer deras möjlighet att ta gynnsamma lån. Ändå väljer dessa bolag att genomföra en nyemission för att sedan prestera bättre än index. Detta tyder på att lönsamma bolag lyckas investera kapitalet från emissionen i positiva investeringsobjekt med ett nuvärde som överstiger transaktionskostnaderna från emission. Därför kan överavkastningen för dessa bolag styrka teorin om pecking order, genom att lönsamma bolag endast väljer att genomföra emissionen när nuvärdet av ett potentiellt investeringsobjekt vida överstiger transaktionskostnaden från SEO:n. Denna argumentation går i motsats till teorin kring window of opportunity, vilken anger att bolag väljer tidpunkt för emission efter tillfällena av övervärdering.

5.1.5 Market-to-Book-ratio

Samtliga artiklar som har tagits upp inom sektionen för tidigare forskning argumenterade för att övervärderade bolag väljer att emittera aktier till högre grad och att de uppvisar en större överavkastning. Således har dessa bolag ett högt market-to-book-ratio. Ritter (1991) lyfte fram en potentiell förklaring till fenomenet med etableringen av teorin om window of opportunity. Före winsoriseringsen visade resultatet på ett klart motsatt förhållande, där riktningskoefficienten var positiv om 7,4 och således var avkastningen högre för bolag med högt market-to-book-ratio. Detta samband hade ett p-värde strax över 0,06, det vill säga nära signifikansnivån om 0,05. Vid närmare analys kan detta troligtvis förklaras av att uteliggarna till stor del utgörs av förhoppningsbolag. Denna grupp hade, förutom en väldigt hög genomsnittlig aktiekursutveckling, antag-

ligen också ett högt market-to-book-ratio vid tillfället för SEO:n. Således bör detta bidra till att högt market-to-book-ratio ger ett positivt samband med avkastning innan rensningen. Eftersom förhoppningsbolagens verksamhet antas utgöras av att de tar in kapital för att finansiera forskning och utveckling för en förhoppning om framtida värdeskapande, anteciperar investerare en framtida tillväxt för dessa bolag. Därmed är de villiga att betala för ett högt market-to-book-ratio liksom argumenterat av Ritter (1991). Det som däremot skiljer resultatet från tidigare studier är att genomsnittet för tillväxtbolagen i den här studien överträffar snarare än underträffar marknadens förväntningar.

För det winsoreriserade urvalet följde resultatet den teoretiska bakgrunden och visade ett negativt samband mellan market-to-book-ratio och underprestation med en riktningskoefficient om -3,0 i den enkla regressionen. Däremot sjönk p-värdet till 0,22. I detta sammanhang är market-to-book-value således inte en fungerande variabel för att förklara underavkastning, vilket kan bero på osäkerhet i modellen snarare än att variabeln i sig är bristfällig. Resultatet kan däremot vara intressant då det ligger i linje med tidigare forskning från Ritter (1991), samt Loughran och Ritter (1995), om att window of opportunity bidrar med en möjlig förklaring till anormal avkastning. Det innebär att det är tänkbart att företag utnyttjar tillfällena då de är övervärderade för att emitterar aktier och sedan att marknaden långsiktigt justerar till det egentliga värdet, vilket innebär underavkastning på sikt. Detta kan jämföras med Bayless och Chapinskys (1996) studie om window of opportunity där de argumenterar att bolag underavkastar på sikt när hela marknaden är övervärderad.

5.1.6 Bransch

Liksom i studierna av Ritter (1991) och Spiess och Affleck-Graves (1995) påträffades det skillnader i avkastning mellan branscher. Däremot påvisades ingen statistisk signifikans för samband vid branschjämförelser. Vid närmare anblick på medelvärdet för avvikande avkastning i huvudobservationen, påträffades överavkastning hos hälften av branscherna och den andra hälften uppvisade underavkastning. Resultatet innebär således att en högre andel av branscher har en överavkastning än vad som påträffades i Spiess och Affleck-Graves (1995) studie, där färre än var femte bransch hade en högre avkastning än jämförelsegruppen. Däremot kan skillnaden mellan studierna förklaras av att Spiess och Affleck-Graves (1995) påvisade underavkastning för samtliga observationer medan det inte påträffades en underavkastning i den här studien. Av de

branscher som uppvisade en genomsnittlig överavkastning, var det enbart Industrial Goods & Services och Real Estate som även hade en överavkastning för medianföretaget. Resultatet kan sättas i relation till det Spiess och Affleck-Graves (1995) uppvisade där metall- och metallproduktföretag var den enda branschen med tydlig positiv avkastning. Det kan tänkas att de flesta företag som ingår i dessa tre branscher har som gemensamt att de innehar stora materiella tillgångar, vilket kan innebära att bolagen har ett relativt lågt market-to-book-ratio. Därför kan en försiktig tolkning göras att de flesta bolag inom dessa kategorier inte bedöms som tillväxtbolag, vilka window of opportunity och tidigare forskning påvisar har störst underavkastning.

Vid analys av de bolagen som underpresterar, tillfaller den största underavkastning för medelvärde SEO:s inom Media & Technology på -73,0 %. Underavkastning för Media & Technology kan tänkas förklaras av att dessa bolag ofta är tillväxtbolag, vilka Spiess och Affleck-Graves (1995) uppgav att ha högst underavkastning. Gällande underavkastning för medianbolaget, hade SEO:s från bolag inom basic resources störst underavkastning om -92,1 %. Detta kan analyseras i ljuset av Ritters (1991) resultat där bolag inom olje- och gasindustrin hade störst underprestation. Det kan tänkas att dessa branscher delar vissa gemensamma nämnare, såsom sättet de både korrelerar med konjunkturcyklernas upp- och nedgångar.

Vid analys av det winsoriserade urvalet, har det skett en tydlig förändring för avkastningsavvikelsen i medelvärdet för kategorin Industrial Goods & Services, där genomsnittet har sjunkit från 114,4 % till 3,7 %. Detta kan tänkas bero på att fem uteliggare har uteslutits, vilka förefaller ha varit tillväxtbolag med mycket kraftig överavkastning. Inom Health Care har avkastning i det winsoriserade urvalet fallit betydligt mer, trots att det endast är två uteliggare som har rensats bort. Detta tyder på att branschen i helhet har underpresterat index kraftigt. Detta kan antas bero på att det är en riskfylld sektor som till stor del består av bolag som försöker utveckla läkemedel, vilket kan vara en tidskrävande process. Under utvecklingsprocessen används SEO:s för att finansiera verksamheten i enlighet med teorin om pecking order då andra finansieringskällor inte är möjliga. Det här kan åskådliggöras av att sektorn står för 20 av totalt 82 observationer och således är den bransch som står för näst fler emissioner. Det kan också urskiljas att läkemedelsbolagens aktier normalt genomgår en långvarig nedgång efter SEO:n med en median för anormal avkastning på -66,5 %.

5.1.7 Hot or Cold Market

I Ritters (1991) artikel introducerade han tesen om att det förekommer ett window of opportunity för IPO:s i tider då det är många bolag som börsintroduceras. Ytterligare kännetecknades bolag som börsintroducerades under dessa perioder av långsiktig underprestation. Påståendes utreddes vidare av Loughran och Ritter (1995) samt Bayless och Chapinsky (1996) där de senare visade att marknadens reaktion till annonsering om SEO var mindre negativ under perioder av hot. Liknande utfall lyckades emellertid inte bevisas i huvudobservationen. Med en genomsnittlig avkastningsskillnad mot index om 33,3 % är det en tydlig överavkastning för SEO:s som inträffat i en hot market. Motsvarande siffra för cold market är endast 5,6 %. Skillnaden i avkastning mellan referensvariabler och dummy-variabeln är inte statistiskt signifikant då p-värdet är 0,67. Resultatet kan förklaras, liksom tidigare, att förhoppningsbolag antas ha emitterat till en högre grad vid tillfällena av hot market. Däremot följer inte dessa bolag mönstret från Ritter (1991), Loughran och Ritter (1995) samt Bayless och Chapinsky (1996) då dessa bolag har överträffat den förväntade tillväxten och således inte utnyttjat en övervärdering.

Däremot förekommer det tecken på att ett window of opportunity existerar för det winsoriserade urvalet. Det negativa medelvärdet för avkastningsskillnad under hot market är -7,8 %. Motsvarande siffra för cold market är en överavkastning om 16,4 %. Således uppvisar detta urval, rensat för de mest överavkastande observationerna, att det kan föreligga perioder av hot där marknaden är övervärderad. Detta utnyttjar bolag och genomför SEO:s. Sambandet överträffade inte signifikansnivån med ett p-värde om 0,63.

5.1.8 Storlek

Redan i Ritters (1991) artikel konstaterades det att bolagsstorlek bör tas med i analysen av underprestation för IPO:s. Det här kom sedan att gälla även för SEO:s där Loughran och Ritter (1995) samt Spiess och Affleck-Graves (1995) bevisade att storlek på bolag delvis förklarar underprestation. Där dessa studier nådde förklaring, saknar däremot resultatet från den här studien signifikans med ett p-värde om 0,24 för huvudobservationen i den enkla regressionen. Ytterligare visar resultatet ett negativt samband mellan storlek och avvikande avkastning då riktningskoefficienten är -31,1. Det innebär att en ökad storlek ger en minskad avkastning. Liksom tidigare kan detta samband troligen förklaras av att förhoppningsbolag har överpresterat och att dessa har ett relativt lågt bokfört värde. Därför kan det tänkas att resultatet hade blivit annorlunda ifall storlek istället hade motsvarat börsvärde.

För den rensade observationen kan resultaten däremot antyda att det positiva sambandet som de tidigare studierna bevisade, även förekommer i nutida Sverige. Detta för att riktningskoefficienten om 8,6 vid en enkel regression innebär att en ökad storlek ger en ökad avkastning. Därtill menade Loughran och Ritter (1995) att variablerna storlek och market-to-book har liknande rörelser. Vid utvärdering av korrelation av dessa två variabler, framkommer en negativ korrelation om -0,42. Det här innebär att korrelationen mellan dessa är bland de tydligaste av de valda variablerna. Detta resultat kan spåras till att ett högre bokfört värde ger ett lägre market-to-book-ratio och således kan window of opportunity ge en förklaring till varför storlek har ett positivt samband med avkastning i den winsoriserade observationen

5.1.9 Frekventa emissioner

Såsom motiverades i avsnitt 2.3.8 är teorin om pecking order delvis bakgrunden till att variabeln frekventa emissioner inkluderades i regressionen, då det kan tänkas att företag som gör upprepande emissioner gör det för att de har negativt kassaflöde och därmed återkommande brist på kapital. Ytterligare visade Loughran och Ritter (1995), liksom Billet, Flannery och Garfinkel (2009) ett samband mellan frekventa emissioner och underprestation. Däremot kunde inte detta samband hänföras till resultatet från huvudobservationen. Då gruppen frequent issue visade en genomsnittlig överavkastning på 45,1% samt single issue 5,2 % är förhållandet det motsatta. Avvikelsen i avkastning mellan dummy- och referensvariabel nådde inte signifikans med ett p-värde om 0,43.

Däremot indikerar det rensade urvalet, utan signifikans, på det nyss nämnda teori och studie lyfter fram. Enligt resultatet för det winsoriserade urvalet har bolag som genomför frequent issue en större underavkastning, med ett medelvärde för det om -33,7 %, än bolag som genomför en single issue där medelvärdet är 2,6 %. Vidare är p-värdet för sambandet 0,4 och således är det inte verifierat. Orsaken till att medelvärdet i det rensade urvalet avviker från huvudobservationen kan troligtvis förklaras av att förhoppningsbolagen kännetecknas av att de har utfört flera SEO:s samt att ett fåtal av dessa observationer har haft en enorm överavkastning. Att förhoppningsbolagen genomför flera emissioner är i linje med pecking order theory då de saknar andra finansieringsalternativ. Liknande gäller för ej lönsamma bolag men dessa uppvisar inte överavkastning och således är dessa observationer inte bortrensade utan står för underavkastningen i det winsori-

serade urvalet. Ytterligare tillhör betydligt fler observationer frequent issue än singel issue på 48 respektive 34 stycken i huvudobservationen, i det winsoriserade urvalet är det 39 observationer som är frequent issue bolag respektive 33 som single issue bolag. Detta förhållande innebär att de flesta uteliggarna tillhör frequent issue och att de därmed har en betydligt mer volatil aktie än de emittenter som bara gör en enskild SEO.

5.2 Multipel regression

I den multipla regressionen för huvudobservationen är det endast en variabel som visar på signifikans, vilket är avkastningsskillnaden mellan förhoppningsbolag och ej lönsamma bolag. Vidare är den kontrollvariabel som är närmast att uppvisa signifikans market-to-book-ratio på 0,06. Detta indikerar på att företag som har ett högt marknadsvärde jämfört med deras bokförda värde presterar bättre än de med ett lågt. I det winsoriserade urvalet blir däremot lutningen svagt negativ vilket innebär att modellsambandet ger en underavkastning när de förklarande variabelerna ökar. P-värden och riktningskoefficienterna för de förklarande variabelerna i den multipla regressionsmodellen är snarlika för de i den enkla regressionsmodellen. Skillnaden i värde kan bero på att det enskilda p-värdet eller riktningskoefficienten påverkas av att fler variabler inkluderas vilket eliminerar effekten av den enskilda variabeln på avvikande avkastning.

I den multipla analysen har huvudobservationen en aningen högre förklaringsgrad än det winsoriserade urvalet på 0,27 gentemot 0,26. Däremot har det winsoriserade urvalet än högre justerad förklaringsgrad än huvudobservationen om 0,09 i jämförelse mot 0,01. Såsom beskrivits i avsnitt 3.12.1 är den justerade förklaringsgraden ett bättre mått vid regressioner som inkluderar en stor mängd variabler. Således innebär det att de förklarande variabelerna utgör sämre estimatorer för avvikande avkastning i huvudobservationen än i det winsoriserade urvalet.

6. Slutsats

Inledningsvis presenteras slutsatser till valda forskningsfrågor med bakgrund av analysen. Därefter kommer en diskussion att föras om analysen i en vidare betydelse. Ytterligare framförs en diskussion om potentiella svagheter i studien. I sista delen kommer förslag till framtida forskning att framföras.

- **Förekommer det någon skillnad på lång sikt i avkastning efter en SEO av stamaktier mot ett benchmark i Sverige?**

Syftet till ställd forskningsfråga var att undersöka ifall det påträffade fenomenet, att SEO:s följs av en långsiktig avvikelse i avkastning, även förekommer i Sverige under valt tidsintervall. Studien utfördes genom att jämföra stängningskurs från emissionstillfället till tre år efter mot ett valt benchmark. Undersökningen kunde inte påvisa någon signifikant avkastningsskillnad. Möjliga orsaker till att resultatet skiljer sig från tidigare forskning är att marknaden har assimilerat avkastningsskillnaden och därmed blivit effektivare, att upptäckter från tidigare studier har berott på slumpmässiga faktorer eller att studierna är utförda på olika marknadsplatser.

Även om studien inte säkerställer en avkastningsskillnad för företag som genomgår en SEO, framkommer det en tendens till överavkastning motsvarande i genomsnitt 28,6 % över en treårsperiod. Resultatet är i rak kontrast mot tidigare forskning och kan delvis förklaras av att ett antal bolag har haft en mycket stark kursutveckling. Det illustreras av att det winsoriserade urvalet uppvisar en svag underavkastning om 3,6 %.

- **Kan de valda variablerna förklara en eventuell avkastningsskillnad på lång sikt?**

Ambitionen med vald forskningsfråga var att uppnå en högre förståelse än tidigare forskning om vilka faktorer som påverkar en eventuell avkastningsavvikelse vid SEO:s. Därför introducerades tre nya variabler baserade på företagens operationella förmåga. Därtill inkluderades förklarande variabler som tidigare har bevisats vara signifikanta för anormal avkastning. I modellen uppnådde en av intressevariablerna signifikans medan kontrollvariablerna inte kunde bidra med någon säkerställd förklaring. Dummy-variabeln som uppnådde signifikans var ej lönsamma bolag mot förhoppningsbolag. Att avkastningsavvikelse mellan dessa visade signifikans antas bero på att ej lönsamma bolag har underavkastat medan förhoppningsbolagen har haft en mycket hög

avkastning. Underavkastningen för ej lönsamma bolag kan tolkas i ljuset av pecking order theory, då bolagen antas ha genomfört SEO:s som sista utväg för att täcka upp kostnader i den löpande verksamheten. Dessutom kan det vara möjligt att förhoppningsbolag använder SEO:s för att finansiera en verksamhet i hopp om att skapa framtida värde. Då det är osäkert ifall värdeskapandet inträffar, är det också troligt att förhoppningsbolagens avkastning skulle kunna vara den motsatta.

6.1 Sammanfattande diskussion av analysen

Studiens syfte var att testa ifall det förekommer skillnad i avkastning på lång sikt för företag som genomför SEO:s samt att försöka hitta faktorer som förklarar varför en eventuell skillnad i avkastning uppstår. Till skillnad från merparten av tidigare studier inom ämnesområdet, kunde vi inte dra någon slutsats om anormal avkastning baserat på resultaten. Genom att inte förkasta nollhypotesen ger vi belägg för att Famas (1970) hypotes kring den effektiva marknaden stämmer och att marknaden korrekt prissätter bolag som genomför SEO:s. Det kan ytterligare tänkas att val av tidsintervall påverkar utfallet, vilket Schuster (2003) framförde, och att marknaden har inkorporerat tidigare studiers resultat. Tolkningen ger utrymme till att Famas (1970) beskrivning av en halvstark marknad som reflekterar all tillgänglig publik information, inte endast tar hänsyn till finansiella rapporter och företagshistorisk information, utan även akademiska studier.

Att denna studie påträffar en inte verifierad överavkastning på 28,6 % mot index, kan troligen förklaras av slumpen, något som Fama (1998) argumenterar för. Vi resonerar således att överavkastningen snarare härrör från ett fåtal bolag som har överavkastat med flera hundra procent under den undersökta tidsperioden. Det är därmed också värt att anmärka på avkastningen för det winsoriserade urvalet, när dessa bolag har rensats bort. Där synliggörs det att avkastningen för bolag som genomfört SEO tydligt följer avkastningen för index, vilket stärker tesen att marknaden är effektiv. Däremot anar vi en marknadsineffektivitet vid undersökning av olika bolags orsak till att de genomför SEO:s. Att det är en signifikant skillnad mellan bolag som klassas som förhoppningsbolag och ej lönsamma bolag tyder på att marknaden inte korrekt kan värdera skillnaderna mellan kategorierna. Således är ej lönsamma bolag övervärderade relativt förhoppningsbolag vid emissionstillfället, vilket är en övervärdering som sedan försvinner och därmed leder

till underprestation. Att det är nära att bli en signifikant skillnad mellan förhoppningsbolag och lönsamma bolag kan tyda på att det finns verkliga skillnader mellan de tre kategorierna.

Därtill öppnar vi upp för en möjlighet till praktisk tillämpning av insikterna från vinstmarginalskategoriseringen. Våra resultat tyder på att det kan finnas skillnader mellan hur lönsamma bolag och ej lönsamma bolag presterar, där majoriteten av lönsamma bolag överpresterar samtidigt som motsatsen påträffas för ej lönsamma bolag. Om tendensen innebär ett verkligt samband, betyder det att en investerare skulle kunna tillskansa sig en betydande överavkastning ifall denne köper aktier i samtliga bolag som genomför SEO:s med ett positivt resultat. Vi tycker därmed att det hade varit intressant för vidare forskning inom ämnesområdet att inkludera vinstmarginalskategorisering för att se om dessa skillnader är signifikanta. Det hade också varit intressant att se om samma resultat kan finnas på andra marknader.

Studien har också inkluderat variabler för omsättningstillväxt och förändring av EBITDA-marginal, något som inte har funnits i tidigare studier. Till våran förvåning uppvisade förändring av EBITDA-marginalen en riktningskoefficient på 0 i både huvudurvalet och i det winsoriserade urvalet. Det tyder på att operationella förändringar som förbättrar marginalen under året som leder fram till en SEO:n, inte verkar ha någon påverkan på hur aktiekursen kommer att förändras under de kommande tre åren. Därmed är marknaden effektiv och lyckas fullständigt prisa in hur förändringen kommer påverka aktiekursen under de kommande åren. Med bakgrund av det, konstaterar vi att framtida forskning kring SEO och avvikande avkastning inte behöver inkludera en variabel för förändring av EBITDA-marginal. Särskilt då inkluderandet av EBITDA-marginalen ledde till databortfall, vilket i vår undersökning innebar att samtliga finansbolag exkluderades ur urvalet. Däremot uppvisar omsättningstillväxten ett mer intressant resultat då riktningskoefficienten går åt olika håll beroende på urval. Vi tror att det kan ha sin grund i att ett flertal av bolagen i huvudurvalet utgjordes av teknik- och forskningsbolag vilka kan uppvisa hög tillväxt och hög avkastning samtidigt. Därför hade det varit intressant att undersöka om det finns någon optimal tillväxttakt där det råder som mest överavkastning. Med bakgrund av detta, anser vi att omsättningstillväxt är intressant som variabel och att det behövs mer forskning kring hur omsättningstillväxt påverkar anormal avkastning.

Vidare finner denna studie ingen signifikant påverkan på avkastningen från de variabler som är tagna från tidigare forskning. Resultaten kring kontrollvariablerna är generellt tvetydiga med flera variabler som går emot det väntade resultatet som tidigare forskning har fastställt. Det förekommer också flera fall där resultaten ändras betydligt i det winsoriserade urvalet om än med konsekvensen att resultaten blev mer likt det förväntade. Återigen tror vi att det beror på de flertalet nämnda teknik- och forskningsbolagen, vilket stämmer överens med att förhoppningsbolag överpresterar.

6.2 Potentiella svagheter och förmildrande omständigheter

I detta avsnitt kommer vi att lyfta fram ett antal faktorer som kan ha varit av betydelse för utfallet. Ett av de mest markanta trångmålen har varit antal observationer i urvalet. Då det slutgiltiga urvalet bestod av 82 observationer, kan det ifrågasättas hur väl detta antal har förmågan att statistiskt validera ett samband för aktieavkastning. Under processens gång har vi diskuterat alternativ för att få tillgång till fler observationer genom att reducera eller eliminera urvalskriterier. Eftersom populationen av nyemissioner för intervallet 2005 till 2014 på Nasdaq Stockholm endast utgjordes av 184 individer, är det möjligt att vi redan i detta skede hade kunna utöka antal observationer genom att bredda tidsintervallen eller inkludera flera marknadsplatser. Såsom angetts tidigare, valdes intervallen på grund av att den täcker in perioder av låg- och högkonjunktur samt tillgänglighet av data. Det kan även förmodas att en inkludering av äldre SEO:s hade inneburit att tolkningar av resultatet hade sett annorlunda ut. Detta gäller särskilt indikationen om att den nutida marknaden i Sverige har assimilerat till bevisen från tidigare studier och har på senare tid blivit effektiv. Ett annat alternativ hade varit att inkludera fler länder vid urvalet. En sådan åtgärd kompliceras av att det råder skillnader mellan utformningen av nyemissioner för olika länder, vilket kan illustreras av att Sverige har betydligt högre relativ förekomst av teckningsrätter än USA. Slutligen hade ett alternativ varit att inkludera fler inhemska handelsplattformar såsom Nasdaq First North eller Aktietorget. Dessa marknadsplatser kännetecknas av att innehålla fler tillväxtbolag och betydligt färre regleringar, vilket vi menar hade minskat resultatens trovärdighet.

En annan inverkan på resultatet är att ett fåtal företag har levererat en otroligt hög avkastning. Ett tydligt exempel utgörs av företaget Fingerprint Cards som har frekvent utfört nyemissioner under

tidsintervallen och sedan hade en avkastning om över 1500 % mellan 2014-2017. Av denna anledning föreligger det en stor skillnad mellan det ursprungliga urvalet och det winsoriserade urvalet där det bör föras en diskussion kring vilka av dessa urval som är mest representativt för en verklig investerares avkastning. Å ena sidan skulle en investeringsstrategi som bygger på att medverka i samtliga SEO:s leverera en avkastning som liknar huvudurvalets. Därmed kan det argumenteras för att huvudurvalets genomsnittliga avkastning skulle vara mest representativ för investeraren. Å andra sidan har det exkluderades ett flertal observationer på grund av urvalskriterier, såsom inte fullständig data, vilket gör att urvalet för samtliga observationer inte är lika med den verkliga populationen. Således kan det tänkas att uteliggarna utgör en relativt högre andel av urvalet än vad de gör för populationen. Därför kan överavkastningen bli överdriven sett till hur den hade varit för investeraren. Av den anledningen har vi haft ambitionen att nyansera framställningen genom att redovisa utfallen för bägge urval.

6.3 Förslag till vidare forskning

Under arbetsprocessens gång har vår förståelse för ämnesområdet fördjupats och i takt med det har flera potentiella idéer för framtida studier om SEO:s och långsiktig avkastning framträtt. I synnerhet finner vi det mycket intressant att vidare utforska tesen om att marknaden är effektiv vid SEO:s. Dessutom hade vi önskat att nya variabler introduceras i kommande studier. Nedan följer ett antal exempel på frågor att utforska i framtiden. Först presenteras frågor som tidigare tagits upp i diskussionen och därefter följer ytterligare frågor som kan kopplas till denna studie:

- ❖ Förekommer det en signifikant avvikelse i avkastning vid SEO:s på den amerikanska marknaden beroende på vinstmarginals-kategorisering?
- ❖ Vilken tillväxttakt är optimal för bolag som genomför en SEO?
- ❖ Föreligger det marknadseffektivitet vid SEO:s på den amerikanska samtida marknaden? Resultatet från tidigare studier skiljer sig från vår studie i den mån att de visar på signifikans för anormal avkastning. Därför är det av intresse att undersöka om resultatet skulle bli signifikant på den amerikanska börsen.

- ❖ Råder det en signifikant avvikelse i avkastning mellan samtliga publika bolag på den svenska marknaden enligt vinstmarginals-kategoriseringen?

Då vi påträffade en signifikant skillnad mellan olika bolag genom vår vinstmarginals-kategorisering, hade det varit intressant att undersöka om liknande resultat uppvisades bland samtliga publika bolag.

- ❖ Är det någon signifikant skillnad i avkastning mellan bolag som är ägarledda mot bolag som inte är det efter en SEO?

Hur bolagsstyrning med ägarledda bolag mot inte ägarledda bolag presterar kan vara av intresse för att se om att ha ledning och aktieägares intresse sammanlänkat leder till bättre eller sämre avkastning.

- ❖ Påverkar könsfördelningen i styrelse och ledning avkastning för bolag som genomför SEO?

Det diskuteras huruvida könsfördelningen påverkar företagsavkastning skulle det vara intressant hur detta påverkar företag som genomför SEO:s.

Källförteckning

Barber, B. och Lyon, J.D. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics, *Journal of Financial Economics*, vol. 43, no. 3, sid. 341-372

Tillgänglig:

https://econpapers.repec.org/article/eeejfinec/v_3a43_3ay_3a1997_3ai_3a3_3ap_3a341-372.htm

[Hämtad 2018-05-02]

Bayless, M., & Chaplinsky, S. (1996). Is There a Window of Opportunity for Seasoned Equity Issuance?, *Journal of Finance*, vol. 51, no.1, sid. 253–278

Tillgänglig:

<https://www.jstor.org/stable/pdf/2329309.pdf?refreqid=excelsior%3A1bf948630feb72acb5e6b5a77dd2f5f>

[Hämtad 2018-05-02]

Billet, M.T., Flannery, M. & Garfinkel, J.A. The Effect of Lender Identity on a Borrowing Firms Equity Return, *Journal of Finance*, vol. 50, no. 2, sid. 699-718

Tillgänglig:

https://econpapers.repec.org/article/blajfinan/v_3a50_3ay_3a1995_3ai_3a2_3ap_3a699-718.htm

[Hämtad 2018-05-02]

Bloomberg Terminal. Bloomberg L.P. (2018-04-26)

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

Bryman, A. och Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Stockholm: Liber

Bråse, R. (2018). Utköp eller nyemission är huvudspåret för Fingerprint, *Dagens Industri*, 9 februari

Tillgänglig: <https://www.di.se/analys/richard-brase-utkop-eller-nyemission-ar-huvudsparet-for-fingerprint/>

[Hämtad 2018-05-03]

Bolagsverket (n.d.) Olika aktieslag

Tillgänglig: <http://bolagsverket.se/ff/foretagsformer/aktiebolag/starta/aktier/aktieslag-1.3163>

[Hämtad 2018-05-03]

Cronqvist, H. & Nilsson, M. (2005). The Choice Between Rights Offerings and Private Equity Placements, *Journal of Financial Economics*, vol. 78, no. 2, sid. 375-407

Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X05000796>

[Hämtad 2018-05-03]

Eberhart, A.C. & Siddique, A. (2002). The Long-Term Performance of Corporate Bonds (and Stocks) Following Seasoned Equity Offerings, *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, No. 5, sid. 1385–1406

Tillgänglig: <https://academic.oup.com/rfs/article-abstract/15/5/1385/1602363>

[Hämtad 2018-05-26]

Eckbo, B.E., Masulis, R.W. & Norli, O. (2000). Seasoned Public Offerings: Resolution of the New Issues Puzzle *Journal of Financial Economics*, vol. 56, sid. 251-291

Tillgänglig: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=251502##

[Hämtad 2018-05-03]

Delen, D., Kuzey, C. & Uyar, A. (2013). Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach, *Expert Systems with Applications*, vol. 40, no. 10, sid. 3970-3983

Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417413000158>

[Hämtad 2018-05-10]

Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of Finance*, vol. 25, no. 2, sid. 383-417

Tillgänglig: https://www.jstor.org/stable/2325486?seq=1#page_scan_tab_contents

[Hämtad 2018-05-26]

Fama, E. F. (1997). Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance, *Journal of Financial Economics*, Vol. 49, no. 3, sid. 283-306

Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X98000269>

[Hämtad 2018-05-03]

Finansinspektionen (n.d.). Prospektregistret

Tillgänglig: <https://www.fi.se/sv/vara-register/prospektregistret/>

[Hämtad 2018-05-27]

Fu, F. (2010). Overinvestment and the Operating Performance of SEO Firms, *Financial Management*, Vol. 39, no. 1, sid. 249-272

Tillgänglig: https://www.jstor.org/stable/40732436?seq=1#page_scan_tab_contents

[Hämtad 2018-05-03]

Hart, P.E. & Oulton, N. (1996). Growth and Size of Firms, *The Economic Journal*, vol. 106, no. 438, sid 1242-1252

Tillgänglig: https://www.jstor.org/stable/2235518?seq=1#page_scan_tab_contents

[Hämtad 2018-05-23]

Healy, P.M. & Palepu, K.G. (1990). Earnings and Risk Changes Surrounding Primary Stock Offerings, *Journal of Accounting Research*, vol. 28, no. 1, sid. 25-48

Tillgänglig: https://www.jstor.org/stable/2491216?seq=1#page_scan_tab_contents

[Hämtad 2018-05-03]

Jegadeesh, N. (2000). Long-Term Performance of Seasoned Equity Offerings: Benchmark Errors and Biases in Expectations, *Financial Management*, vol. 29, no. 3, sid. 5-30

Tillgänglig: https://www.jstor.org/stable/3666227?seq=1#page_scan_tab_contents

[Hämtad 2018-05-03]

Kim, W. & Weisbach, M.S. (2005). Motivations for Public Equity Offers: An International Perspective, working paper, no. 11797, NBER

Tillgänglig: <http://www.nber.org/papers/w11797>

[Hämtad 2018-05-03]

Konjunkturinstitutet (n.d.). Konjunkturbarometern

Tillgänglig: <http://statistik.konj.se/PXWeb/pxweb/sv/KonjBar/?rxid=ccaa135d-b573-4b07-9e4a-56c69a9f1755>

[Hämtad 2018-04-15]

Körner, S., & Wahlgren, L. (2015). Statistisk Dataanalys, Lund: Studentlitteratur

Linn, S. C. & Pinegar J. M. (1988). The effect of issuing preferred stock on common and preferred stockholder wealth, *Journal of Financial Economics*, Vol. 22, no. 1, sid. 155-184

Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X88900268>

[Hämtad 2018-05-03]

Loughran, T. & Ritter, J.R. (1995). The New Issues Puzzle, *Journal Of Finance*, vol. 50, no.1, sid. 23-51

Tillgänglig: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05166.x>

[Hämtad 2018-05-03]

Loughran, T. & Ritter, J.R. (1997). The operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings, *The Journal of Finance*, vol. 52, no. 5, sid. 1823-1850

Tillgänglig: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02743.x>

[Hämtad 2018-05-03]

Loughran, T. & Ritter, J.R. (2000). Uniformly least powerful tests of market efficiency, *Journal of Financial Economics*, vol. 55, no. 3, sid. 361-389

Tillgänglig:

https://econpapers.repec.org/article/eeefinec/v_3a55_3ay_3a2000_3ai_3a3_3ap_3a361-389.htm

[Hämtad 2018-05-05]

Loughran, T., Ritter, J.R. & Rydqvist, K. (1994). Initial Public Offerings: International Insights, *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 2, no. 2-3, sid. 165-199

Tillgänglig: https://econpapers.repec.org/article/eeepacfin/v_3a2_3ay_3a1994_3ai_3a2-3_3ap_3a165-199.htm

[Hämtad 2018-05-03]

McLaughlin, R., Safieddine, A. & Vasudevan, G. K. (1996). The Operating Performance of Seasoned Equity Issuers: Free Cash Flow and Post-Issue Performance, *Financial Management*, vol. 25, no. 4, sid. 373-388

Tillgänglig: <https://econpapers.repec.org/article/fmafmanag/mclaughlin96.htm>

[Hämtad 2018-05-23]

Murphy, G.B., Trailer, J.W. & Hill, R.C. (1996). Measuring performance in entrepreneurship research, *Journal of Business Research*, vol. 36, no. 1, sid. 15-23

Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/014829639500159X>

[Hämtad 2018-05-10]

Myers, S.C. & Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics*, vol. 13, no. 2, sid. 187-221

Tillgänglig:

https://econpapers.repec.org/article/eeejfinec/v_3a13_3ay_3a1984_3ai_3a2_3ap_3a187-221.htm

[Hämtad 2018-05-03]

Nasdaq OMX Nordic (n.d.a). OMXSGI

Tillgänglig:

http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical_prices?Instrument=SE0002416156

[Hämtad 2018-05-26]

Nasdaq OMX Nordic (n.d.b). Companies listed on Nasdaq Stockholm

Tillgänglig: <http://www.nasdaqomxnordic.com/aktier/listed-companies/stockholm>

[Hämtad 2018-05-26]

Nyemissioner.se (n.d.). Sök nyemissioner

Tillgänglig: <https://nyemissioner.se/foretag/nyemissioner/sok>

[Hämtad 2018-05-03]

Ritter, J.R. (1991). The Long-Run Performance of initial Public Offerings, *Journal of Finance*, Vol. 46, no, 1, sid. 3-27

Tillgänglig: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03743.x>

[Hämtad 2018-05-03]

Salkind, N.J. (2010). Winsorize, Encyclopedia of Research Design,

Tillgänglig: <http://methods.sagepub.com/reference/encyc-of-research-design/n502.xml>

[Hämtad 2018-05-26]

Schuster, J.A. (2003). IPOs: insights from seven European countries, Financial Markets Group, discussion paper, no. 461. London School of Economics and Political Science

Tillgänglig: <http://eprints.lse.ac.uk/24860/>

[Hämtad 2018-05-03]

Spiess, D.K., & Affleck-Graves, J. (1995). Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics*, vol. 38, no. 3, sid. 243- 267

Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X9400817K>

[Hämtad 2018-05-03]

Teoh, S. H., Welch, I. & Wong, T.J. (2002). Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings, *The Journal of Finance*, Vol. 53, no. 6, sid. 1935-1974

Tillgänglig: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/0022-1082.00079>

[Hämtad 2018-05-26]

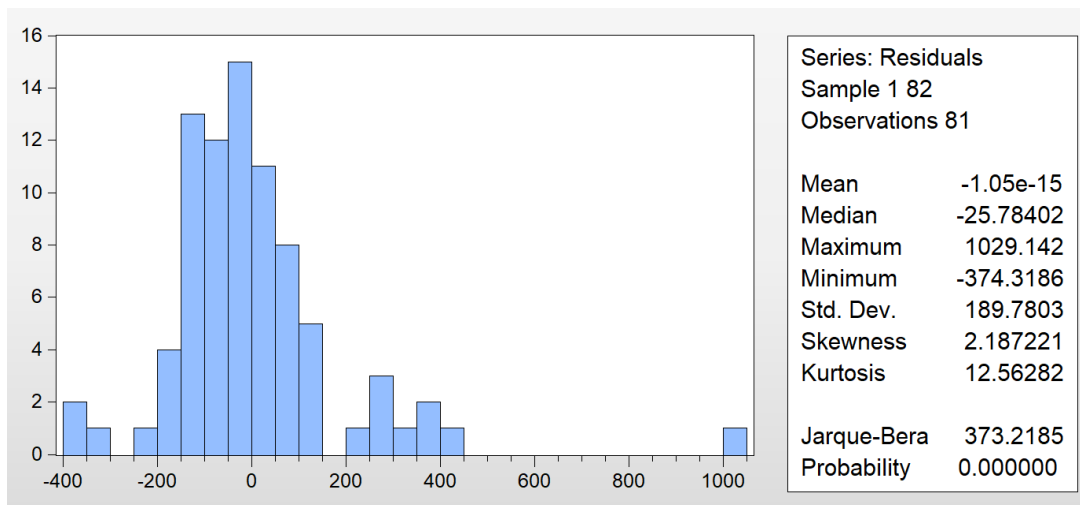
Troeger, V. E. (2016). Week 3-5: Lecturenotes: Quantitative Research Methods II, powerpoint presentation, University of Warwick, Vårtermin 2016

Tillgänglig: <https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/staff/vetroeager/teaching>

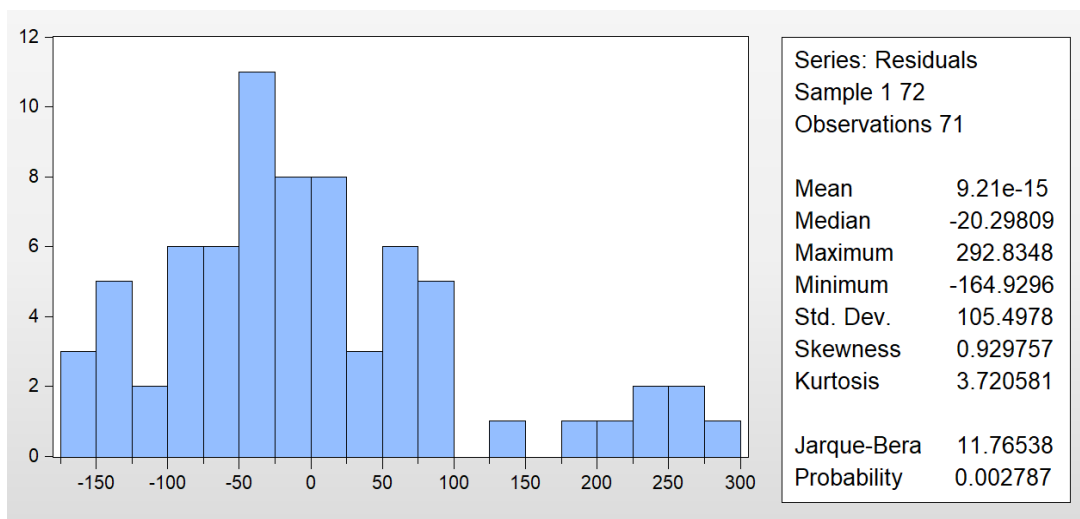
[Hämtad 2018-05-03]

Bilagor

Bilaga 1 – Residualer huvudobservation



Bilaga 2 – Residualer winsoriserat urval



Bilaga 3 – White's test för huvudobservation

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.876473	Prob. F(13,57)	0.5812
Obs*R-squared	11.82827	Prob. Chi-Square(13)	0.5418
Scaled explained SS	10.37018	Prob. Chi-Square(13)	0.6634

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/17/18 Time: 16:00
Sample: 1 72
Included observations: 71

Bilaga 4 – White's test för winsoriserat urval

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.955674	Prob. F(12,58)	0.5003
Obs*R-squared	11.72098	Prob. Chi-Square(12)	0.4683
Scaled explained SS	10.77491	Prob. Chi-Square(12)	0.5483

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/17/18 Time: 15:49
Sample: 1 72
Included observations: 71

Bilaga 5 – Ramsey’s RESET test– huvudobservation

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: BHARS_BHARI C EBITDA_INDEX
 REVENUE_GROWTH @EXPAND(FREQUENT_OR_NOT,@DR
 OPFIRST) @EXPAND(HOT_OR_COLD,@DROPFIRST)
 @EXPAND(INDUSTRY,@DROPFIRST) LOG_SIZE
 MARKET_TO_BOOK @EXPAND(OPERATIVE_PERFORMANCE
 ,@DROPFIRST)
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	3.536083	66	0.0007
F-statistic	12.50388	(1, 66)	0.0007
Likelihood ratio	14.05296	1	0.0002

F-test summary:

	Sum of ...	df	Mean Squares
Test SSR	458929.4	1	458929.4
Restricted SSR	2881324.	67	43004.84
Unrestricted SSR	2422395.	66	36702.95

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-539.3461
Unrestricted LogL	-532.3197

Unrestricted Test Equation:
 Dependent Variable: BHARS_BHARI
 Method: Least Squares
 Date: 05/17/18 Time: 11:10
 Sample: 1 82
 Included observations: 81

Bilaga 6 – Ramsey’s RESET test – winsoriserat urval

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: BHARS_BHARI C EBITDA_INDEX
 REVENUE_GROWTH @EXPAND(FREQUENT_OR_NOT,@DR
 OPFIRST) @EXPAND(HOT_OR_COLD,@DROPFIRST)
 @EXPAND(INDUSTRY,@DROPFIRST) LOG_SIZE
 MARKET_TO_BOOK @EXPAND(OPERATIVE_PERFORMANCE
 ,@DROPFIRST)
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.927779	56	0.0590
F-statistic	3.716332	(1, 56)	0.0590
Likelihood ratio	4.562024	1	0.0327

F-test summary:

	Sum of ...	df	Mean Squares
Test SSR	48484.86	1	48484.86
Restricted SSR	779084.8	57	13668.15
Unrestricted SSR	730599.9	56	13046.43

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-431.0081
Unrestricted LogL	-428.7271

Bilaga 7 – Korrelationsmatris – huvudobservation¹⁸

	BHARS_BH...	C	EBITDA_INDEX	REVENUE_GROWTH
BHARS_BHARI	1.000000	NA	0.032162	0.168631
C	NA	NA	NA	NA
EBITDA_INDEX	0.032162	NA	1.000000	0.083602
REVENUE_GROWTH	0.168631	NA	0.083602	1.000000
"FREQUENT_OR_NOT=""Single issuer""	-0.095370	NA	0.077431	-0.226444
"HOT_OR_COLD=""Hot market""	0.050496	NA	-0.062153	0.064871
"INDUSTRY=""Health Care""	-0.108805	NA	-0.287121	-0.008756
"INDUSTRY=""Industrial Goods & Services""	0.277675	NA	0.062460	0.216895
"INDUSTRY=""Media & Technology""	-0.174898	NA	0.062662	-0.051029
"INDUSTRY=""Real Estate""	-0.001626	NA	0.127525	-0.079944
INDUSTRY=""Retail"	-0.019056	NA	0.057589	-0.094550
LOG_SIZE	-0.136889	NA	0.149204	-0.186589
MARKET_TO_BOOK	0.209636	NA	-0.071986	0.248615
OPERATIVE_PERFORMANCE=0	-0.169012	NA	0.123546	0.133063
OPERATIVE_PERFORMANCE=1	-0.010142	NA	0.196393	-0.064198

	"FREQUENT_OR_NOT=""Single issuer""	"HOT_OR_COLD=""Hot market""	"INDUSTRY=""Health Care""
BHARS_BHARI	-0.095370	0.050496	-0.108805
C	NA	NA	NA
EBITDA_INDEX	0.077431	-0.062153	-0.287121
REVENUE_GROWTH	-0.226444	0.064871	-0.008756
"FREQUENT_OR_NOT=""Single issuer""	1.000000	-0.140488	-0.352764
"HOT_OR_COLD=""Hot market""	-0.140488	1.000000	0.253051
"INDUSTRY=""Health Care""	-0.352764	0.253051	1.000000
"INDUSTRY=""Industrial Goods & Services""	-0.197410	-0.216981	-0.402367
"INDUSTRY=""Media & Technology""	0.061023	-0.026958	-0.207755
"INDUSTRY=""Real Estate""	0.176887	0.161615	-0.195720
INDUSTRY=""Retail"	0.183554	-0.208018	-0.170261
LOG_SIZE	0.396843	-0.243864	-0.342109
MARKET_TO_BOOK	-0.221278	0.156207	0.138528
OPERATIVE_PERFORMANCE=0	-0.097778	-0.093698	-0.170104
OPERATIVE_PERFORMANCE=1	0.205234	0.024051	0.103607

	"INDUSTRY=""Industrial ..."	"INDUSTRY=""Media ..."	"INDUSTRY=""Real ..."	INDUSTRY=""Retail"	LOG_SIZE	MARKET_T...	OPERATIVE_PERFORMANCE=0	OPERATIVE_PERFORMANCE=1
BHARS_BHARI	0.277675	-0.174898	-0.001626	-0.019056	-0.136889	0.209636	-0.169012	-0.010142
C	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
EBITDA_INDEX	0.062460	0.062662	0.127525	0.057589	0.149204	-0.071986	0.123546	0.196393
REVENUE_GROWTH	0.216895	-0.051029	-0.079944	-0.094550	-0.186589	0.248615	0.133063	-0.064198
"FREQUENT_OR_NOT=""Single iss...	-0.197410	0.061023	0.176887	0.183554	0.396843	-0.221278	-0.097778	0.205234
"HOT_OR_COLD=""Hot market""	-0.216981	-0.026958	0.161615	-0.208018	-0.243864	0.156207	-0.093698	0.240451
"INDUSTRY=""Health Care""	-0.402367	-0.207755	-0.195720	-0.170261	-0.342109	0.138528	-0.170104	0.103607
"INDUSTRY=""Industrial Goods & Se...	1.000000	-0.272780	-0.256978	-0.223550	-0.100519	-0.035566	0.253019	-0.305280
"INDUSTRY=""Media & Technology""	-0.272780	1.000000	-0.132686	-0.115426	-0.002031	0.170415	-0.051992	0.013345
"INDUSTRY=""Real Estate""	-0.256978	-0.132686	1.000000	-0.108740	0.390180	-0.094373	-0.253645	0.287368
INDUSTRY=""Retail"	-0.223550	-0.115426	-0.108740	1.000000	0.186277	-0.066665	0.063043	0.029016
LOG_SIZE	-0.100519	-0.002031	0.390180	0.186277	1.000000	-0.416270	-0.071870	0.271642
MARKET_TO_BOOK	-0.035566	0.170415	-0.094373	-0.066665	-0.416270	1.000000	0.053201	-0.140064
OPERATIVE_PERFORMANCE=0	0.253019	-0.051992	-0.253645	0.063043	-0.071870	0.053201	1.000000	-0.740207
OPERATIVE_PERFORMANCE=1	-0.305280	0.013345	0.287368	0.029016	0.271642	-0.140064	-0.740207	1.000000

Bilaga 8 – Korrelationsmatris – winsoriserat urval

	BHARS_BHARI	C	EBITDA_INDEX	REVENUE_GROWTH	"FREQUENT_OR_NOT..."	"HOT_OR_COLD..."	"INDUSTRY=""Health Care""	"INDUSTRY=""Industrial ..."
BHARS_BHARI	1.000000	NA	0.170343	-0.134302	-0.229619	-0.072309	-0.162918	0.162933
C	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
EBITDA_INDEX	0.170343	NA	1.000000	0.141690	-0.085654	-0.055220	-0.291112	0.071713
REVENUE_GROWTH	-0.134302	NA	0.141690	1.000000	0.081365	0.017050	0.163371	0.065251
"FREQUENT_OR_NOT=""Single issuer""	-0.229619	NA	-0.085654	0.081365	1.000000	-0.010309	0.088755	-0.385076
"HOT_OR_COLD=""Hot market""	-0.072309	NA	-0.055220	0.017050	-0.010309	1.000000	0.265635	-0.294837
"INDUSTRY=""Health Care""	-0.162918	NA	-0.291112	0.163371	0.088755	0.265635	1.000000	-0.388393
"INDUSTRY=""Industrial Goods & Servic...	0.162933	NA	0.071713	0.065251	-0.385076	-0.294837	-0.388393	1.000000
"INDUSTRY=""Media & Technology""	-0.199913	NA	0.055697	-0.005178	0.165369	0.070918	-0.213773	-0.263736
"INDUSTRY=""Real Estate""	0.097724	NA	0.127523	-0.090206	-0.004793	0.180378	-0.213773	-0.263736
INDUSTRY=""Retail"	0.050415	NA	0.056685	-0.136574	0.175196	-0.209911	-0.185561	-0.228930
LOG_SIZE	0.056884	NA	0.141923	-0.298539	-0.171812	-0.186186	-0.351023	-0.036575
MARKET_TO_BOOK	-0.143192	NA	-0.046725	0.210083	0.032734	0.125118	0.147751	-0.142577
OPERATIVE_PERFORMANCE=0	-0.281666	NA	0.109170	-0.041068	0.146635	-0.166693	-0.110244	0.219800
OPERATIVE_PERFORMANCE=1	0.244329	NA	0.197331	0.076015	-0.144475	0.110070	0.121399	-0.287480

¹⁸ I korrelationsmatriserna för både huvudobservationen och det winsoriserade urvalet står operative performance=0 för ej lönsamma bolag och operative performance=1 för lönsamma bolag

	"INDUSTRY=""Media & Technology""	"INDUSTRY=""Real Estate""	INDUSTRY="Retail"	LOG_SIZE	MARKET_T...	OPERATIVE_PERFORMANCE=0	OPERATIVE_PERFORMANCE=1
BHARS_BHARI	-0.199913	0.097724	0.050415	0.056884	-0.143192	-0.281666	0.244329
C	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
EBITDA_INDEX	0.055697	0.127523	0.056685	0.141923	-0.046725	0.109170	0.197331
REVENUE_GROWTH	-0.005178	-0.090206	-0.136574	-0.298539	0.210083	-0.041068	0.076015
"FREQUENT_OR_NOT=""	0.165369	-0.004793	0.175196	-0.171812	0.032734	0.146635	-0.144475
"HOT_OR_COLD=""Hot m...	0.070918	0.180378	-0.209911	-0.186186	0.125118	-0.156693	0.110070
"INDUSTRY=""Health Car...	-0.213773	-0.213773	-0.185561	-0.351023	0.147751	-0.110244	0.121399
"INDUSTRY=""Industrial ...	-0.263736	-0.263736	-0.228930	-0.036575	-0.142577	0.219800	-0.287480
"INDUSTRY=""Media & Te...	1.000000	-0.145161	-0.126004	-0.087536	0.252040	-0.004793	-0.068803
"INDUSTRY=""Real Estate...	-0.145161	1.000000	-0.126004	0.390720	-0.078635	-0.260037	0.274004
INDUSTRY="Retail"	-0.126004	-0.126004	1.000000	0.176081	-0.051049	0.080243	0.004041
LOG_SIZE	-0.087536	0.390720	0.176081	1.000000	-0.399568	-0.054721	0.204214
MARKET_TO_BOOK	0.252040	-0.078635	-0.051049	-0.399568	1.000000	0.091353	-0.085409
OPERATIVE_PERFORMA...	-0.004793	-0.260037	0.080243	-0.054721	0.091353	1.000000	-0.774839
OPERATIVE_PERFORMA...	-0.068803	0.274004	0.004041	0.204214	-0.085409	-0.774839	1.000000