



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i Finansiering på kandidatnivå, 15 HP

Vårterminen 2014

Annonseringseffekten

Marknadsreaktion vid en nyemission under asymmetrisk information

Författare:

Ahliman Alex Huseyni

Ali Khanzadi

Patrik Wajnsztajn

Handledare:

Håkan Jankensgård

Sammanfattning

- Titel:** Annonseringseffekten – Marknadsreaktion vid en nyemission under asymmetrisk information
- Seminariedatum:** 2014-06-05
- Kurs:** FEKH89 Examensarbete i Finansiering på kandidatnivå, Företagsekonomi, 15 högskolepoäng (HP)
- Författare:** Ahliman Alex Huseyni
Ali Khanzadi
Patrik Wajnsztajn
- Handledare:** Håkan Jankensgård
- Nyckelord:** Nyemission, annonsering, motiv, multipel regression, informationsasymmetri.
- Syfte:** Syftet med denna studie är att skapa en ökad förståelse för den kortsiktiga kursreaktionen som uppstår till följd av annonseringen av en nyemission.
- Metod:** Utifrån en eventstudie studeras den kortsiktiga onormala avkastningen som uppstår i samband med annonseringen av en nyemission. För att besvara om denna orsakar en signifikant prisförändring i den kortsiktiga kursreaktionen testas den onormala avkastningen genom en regressionsansats. Slutligen testas även till vilken grad de specifika variablerna av intresse (motiv) kan förklara denna onormala avkastning.
- Teoretisk referensram:** De grundläggande teorierna som är relevanta för denna studie är agent-teorin, pecking-order-teorin, statiska trade-off-teorin, samt effektiva marknadshypotesen och signalteorin. Utifrån dessa teorier har informations-, price pressure- och leverage hypoteserna bildats.
- Empiri:** Empirin omfattar företrädesemissioner genomförda på listorna OMX Stockholm och First North som ingår i databasen för nyemissioner.se till och med den 2014-04-29.
- Slutsats:** Resultaten av studien tyder på att företag vars syfte med en nyemission är finansiering av en investering får en mildare negativ onormal avkastning när såväl investeringsmotivet samt vad investeringen avser tydligt framkommer i prospektet. Således bör företag vars syfte med en nyemission är investeringar vara tydliga med detta för att få en mildare negativ effekt på aktieavkastning.

Abstract

- Title:** Announcement effect - Market Reaction to equity issue under asymmetric information
- Seminar date:** 2014-06-05
- Course:** FEKH89 Degree Project in Finance, Undergraduate level, 15 ECTS-credits
- Authors:** Ahliman Alex Huseyni
Ali Khanzadi
Patrik Wajnsztajn
- Advisor:** Håkan Jankensgård
- Key words:** Equity issuance, announcement, motive, multiple regression, information asymmetry.
- Purpose:** The aim of the study is to get a better understanding of what causes the short term stock fluctuations that occurs in connection to the announcement of SEOs on the Swedish stock market.
- Methodology:** Abnormal returns that occur in connection to the announcement of SEOs are measured through an event study. In order to determine whether this event causes a significant short term price reaction, the abnormal returns during the event window are tested in a regression analysis. Furthermore a test is also conducted to determine to which degree the specific variables of interest (motives) are explanatory to this abnormal return.
- Theoretical perspective:** The theories being used in this study are the principal-agent-theory, pecking-order, static trade-off theory, the efficient market hypothesis and the signaling theory. Further on, the hypotheses developed from these theories consist of the information-, price pressure- and leverage hypothesis.
- Empirical foundation:** Right's issues completed by companies listed on Nasdaq OMX Stockholm or First North that are included in the database of the website nyemissioner.se and are done until 29th of April 2014 make up the empirical foundation in this study.
- Conclusions:** The results show a significant abnormal return occurring when companies on the Swedish market announce right's issues. This reaction can be partly explained by the purpose stated in the S-filings. Furthermore, companies stating that the capital is being used for investments tend to generate less of a negative impact when making an SEO announcement.

Ordlista (förkortningar)

AR – Onormal avkastning

AAR – Genomsnittlig onormal avkastning

CAR – Kumulerad onormal avkastning

CAAR – Kumulerad genomsnittlig onormal avkastning

ABL – Aktiebolagslagen (2005:551)

LHF – Lag om handel med finansiella instrument (1991:980)

SEO – Nyemission (Seasoned Equity Offering)

IPO – Börsnotering (Initial Public Offering)

Eventfönster – Period under vilken annonseringen av en nyemission studeras

Estimeringsperiod – Period innan eventfönstret för vilken aktiens normala beteende skattas

Kontinuerlig variabel – Variabel som kan anta oändligt många värden i ett flytande sammanhang utan avbrott eller fasta hållpunkter

Annonsering – Kommunikation med syfte att informera potentiella investerare om en nyemission

Asymmetrisk information – Olika parter har tillgång till olika mycket information

CAPM – Capital asset pricing model

Överavkastning – Skillnaden mellan den faktiska och den förväntade avkastningen

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Problemdiskussion.....	2
1.3 Frågeställning.....	4
1.4 Syfte.....	4
1.5 Avgränsningar.....	4
1.6 Målgrupp.....	4
1.7 Uppsatsens fortsatta disposition.....	5
2. Praktisk referensram.....	6
2.1 Nyemissioner i Sverige.....	6
2.2 Prospekt.....	7
3. Teoretisk referensram.....	8
3.1 Agent-teorin.....	8
3.2 Pecking-order-teorin.....	9
3.3 Statiska trade-off-teorin.....	9
3.4 Signaling-teorin.....	10
3.5 Effektiva marknadshypotesen.....	11
3.5.1 Effektivitet på den svenska marknaden.....	11
3.6 Tillkännagivanden.....	12
3.6.1 Informationshypoteser.....	12
3.6.2 Price pressure Hypothesis.....	14
3.6.3 Leverage Hypothesis.....	15
3.7 Hypotesformulering.....	16
3.8 Kritik mot tidigare studier.....	18
4. Metod.....	20
4.1 Forskningsansats.....	20
4.2 Datainsamling.....	20
4.2.1 Urval.....	21
4.2.2 Bortfall.....	22
4.3 Motivindelning.....	23
4.4 Eventstudie.....	24
4.4.1 Eventstudiens struktur.....	25
4.4.2 Tillvägagångssätt.....	25
4.4.3 Tidsram och fastställande av estimeringsperiod.....	26

4.4.4 Urvalskriterier	27
4.4.5 Skattning av normal avkastning.....	28
4.4.6 Skattning av onormal avkastning.....	29
4.4.7 Aggregering av onormal avkastning.....	30
4.5 Modellantaganden.....	30
4.5.1 T-test.....	30
4.5.2 Variabler.....	32
4.5.3 Regressionsmodell.....	35
4.5.4 Hypoteser	38
4.6 Metodreflektion.....	39
4.6.1 Reliabilitet.....	39
4.6.2 Validitet.....	40
5. Empiri.....	41
5.1 Deskriptiv statistik.....	41
5.2 Onormal avkastning.....	43
5.3 Emissionsmotiv per år.....	45
5.4 AAR fördelat på motiv.....	46
5.5 Hypotesprövning	47
5.6 Regressionsmodell.....	47
6. Analys.....	50
6.1 Annonseringsreaktion	50
6.2 Annonseringsreaktion beroende på motiv	51
6.3 Regressionsanalys	52
6.3.1 Motiv.....	52
6.3.2 Kontrollvariabler.....	54
6.4 Sammanfattning	56
7. Konklusion	57
7.1 Diskussion.....	57
7.2 Vidare forskning.....	58
Källförteckning.....	59
Bilaga 1. Bortfall	63
Bilaga 2. Kategorisering av motiv.....	65
Bilaga 3. Deskriptiv statistik och T-test	68
Bilaga 4. Regressionsmodeller och Residual diagnostik.....	70
Bilaga 5. Datamaterial	76

1. Inledning

Inledningsvis presenteras studiens bakgrund och forskningsområde. Därefter följer en problemdiskussion som lägger grunden för studiens frågeställning och syfte. Kapitlet avslutas med en redogörelse för arbetets avgränsningar och målgrupp.

1.1 Bakgrund

I takt med finansmarknadens expansion och den ekonomiska återhämtningen efter 2008 års globala finanskris har allt fler företag börjat vända sig till investerarna i syfte att anskaffa nytt kapital. År 2013 var ett rekordår för antalet nyemissioner på den svenska marknaden med mer än 80 nyemissioner under det sista kvartalet, vilket är ett tydligt tecken på att riskbenägenheten på allvar är tillbaka bland de svenska investerarna (*Dagens Industri, 2014*).

Ett börsnoterat bolag som är i behov av nytt kapital för att exempelvis expandera sin verksamhet eller göra nya investeringar, har olika alternativ att välja mellan. Företaget kan antingen använda sig av internt genererade medel, ansöka om ett lån, eller vända sig till marknaden och ge ut nya aktier genom en nyemission (*Berk & DeMarzo, 2010*).

Fördelarna med att vara ett börsnoterat bolag är många, men några av de främsta är att bolaget i större utsträckning får tillgång till nytt kapital och bättre möjligheter att lösa likviditetsproblem. Att vara ett börsnoterat bolag har emellertid även sina nackdelar. Konceptet som ligger till grund för ett börsnoterat bolag, det vill säga separationen mellan ägare och ledning, medför en mer splittrad ägarstruktur, vilket i sin tur kan mynna ut i en potentiell intressekonflikt mellan dessa två parter. Detta har sin grund i informationsasymmetrin mellan parterna, som uppstår till följd av denna separation (*Kim, Nofsinger & Mohr, 2006, Berk & DeMarzo, 2010*).

Då företag är föränderliga, kommer all information angående beslut om förändring i företagets kapitalstruktur att påverka investerarnas uppfattning angående företagets nuvarande och framtida vinstmöjligheter, som sedan reflekteras i företagets kursutveckling (*Myers, 1984*). Ett av de tydligaste exemplen på detta är den omedelbara negativa prisreaktionen som uppstår till följd av meddelandet om en nyemission.

Flertalet tidigare studier pekar på att annonseringen av en nyemission följs av en negativ aktiereaktion på i genomsnitt -0,75 till -3,0 procent. Detta kan i sin tur tolkas som en indikation på att nyemissioner generellt sett uppfattas som negativa nyheter av marknaden

(Ogden, Jen & Connor, 2003). Denna anomali är ett av de mest omdebatterade fenomenen inom finansiell teori, där olika studier pekar på olika förklaringar till denna negativa reaktion (Walker & Yost, 2008). Majoriteten av studier inom området baseras på den amerikanska marknaden och förklarar fenomenet utifrån den informationsasymmetri som uppstår till följd av separationen mellan ägare och ledning (Greenwood, 2005, Myers & Majluf, 1984, Jensen, 1986, Barclay & Litzenberger, 1988).

1.2 Problemdiskussion

Det har med åren utvecklats ett flertal teorier, vars syfte varit att förklara den negativa marknadsreaktionen som uppstår i samband med att bolag ska utföra en nyemission. Det råder dock ingen konsensus mellan vissa teorier, medan andra teorier inte är ömsesidigt uteslutande (Walker & Yost, 2008, Jensen, Crutchley & Hudson, 1994). Myers och Majluf (1984) förklarar fenomenet baserat på Myers pecking-order-teori och de drar slutsatsen att då det finns en (oundviklig) informationsasymmetri mellan investerare och ledning, kommer nyemissioner alltid att vara förknippade med negativa nyheter. Vidare menar Myers och Majluf (1984) att bolagsledningen har privilegierad information angående företagets verkliga värde, vilket i sin tur leder till att de tenderar att göra en nyemission då de anser att företaget är övervärderat, i syfte att överföra värde från nya investerare till de gamla (Greenwood, 2005, Myers & Majluf, 1984).

Andra studier förklarar fenomenet utifrån agentteorin som grundar sig i att ledningen utnyttjar sitt informationsövertag i syfte att öka sin egen nytta istället för investerarnas. Då marknaden anser att det insamlade kapitalet inte kommer att användas på ett nyttomaximerande sätt reagerar den negativt vid annonseringen av en nyemission (Jensen, 1986, Barclay & Litzenberger, 1988).

En viktig aspekt enligt Miller och Rock (1985) är marknads förväntningar på företagets framtida investeringsmöjligheter relativt företagets intäkter innan nyemissionsmeddelandet. De menar att riktningen och storleken på aktiens kursrörelse är direkt kopplat till marknads förväntningar gällande företagets framtida investeringsmöjligheter och det interna kassaflödet, det vill säga att om företaget har likviditetsproblem men positiva investeringsmöjligheter kommer nyemissionsmeddelandet att ha en positiv effekt på aktiekursen. Aktiekursen kommer dock sjunka för företag med negativa investeringsmöjligheter och positiva intäkter då dessa företag inte förväntas behöva kapitaltillskott (Miller & Rock, 1985, Ogden, Jen & Connor, 2003). Alla ovan nämnda förklaringar baseras på teorier om informationsasymmetri. Samtidigt

finns det även teorier som förklarar den kortsiktiga prisreaktionen utifrån förändringar i företagets kapitalstruktur och marknadens efterfrågan på företagets aktier (*Barclay & Litzenberger, 1988*).

Som tidigare påpekat saknas en dominerande och entydig förklaring till fenomenet. Detta grundar sig en tydlig kunskapslucka inom teorin. De flesta undersökningar söker en förklaring till prisreaktionen utifrån teorier om informationsasymmetri. Vidare fokuserar inte många studier på det specifika informationsinnehållet som företagen faktiskt förmedlar vid en nyemission. Man skulle kunna argumentera för att det specifika informationsinnehållet vid ett nyemissionsmeddelande skulle kunna påverka marknadsreaktionen i olika grad eller riktningar (*Jensen, Crutchley & Hudson, 1994*).

Företag kan i syfte att minska informationsgapet välja att förmedla specifik information angående kapitalets användning. Detta skulle kunna tänkas minska den negativa marknadsreaktionen, då det kan vara ett tecken på att företaget har positiva investeringsmöjligheter och kommer att använda kapitalet på ett för investerarna nyttomaximerande sätt. Samtidigt kan de företag som väljer att inte förmedla specifik information till kapitalanvändningen tänkas få en större negativ marknadsreaktion vid nyemissionsmeddelandet (*Walker & Yost, 2008*). Att vissa företag väljer att inte förmedla kapitalanvändningen kan dels bero på att offentliggörandet av företagets planer kan ge andra företag konkurrensfördelar (*Myers & Majluf, 1984*) men även vara kopplat till agentproblemet och indikera att chefen har incitament att använda kapitalet för att öka sin egen nytta på investerarnas bekostnad (*Walker & Yost, 2008*). Marknadsreaktionen kan variera beroende på det specifika motivet som företaget anger. Jensen, Crutchley och Hudson, (1994) menar att företag som har finansiella svårigheter där motivet är att använda kapitalet till skulreduktion kan förväntas få en positiv (mindre negativ) prisreaktion vid ett nyemissionsmeddelande. Vidare menar dessa att företag med investeringsmotiv kommer att få större negativ aktiereaktion beroende på nivån av företagets likvida tillgångar.

Man kan fråga sig om denna negativa marknadsreaktion även gäller på den svenska marknaden, samt om detta möjligtvis kan förklaras av informationsasymmetri. Om så är fallet kan man argumentera för att marknadsreaktionen vid ett nyemissionsmeddelande borde vara kopplad till det specifika motivet bakom nyemissionen. Baserat på detta anser vi att det är intressant att genomföra en studie på den svenska marknaden, där vi undersöker hur relationen mellan nyemission och aktiereaktion ser ut för svenska bolag och samtidigt testar

till vilken grad marknadsreaktionen kan förklaras av det specifika informationsinnehållet vid en nyemission. Få studier som undersöker om dessa faktorer ligger till grund för detta fenomen har (enligt vår kännedom) gjorts på den svenska marknaden. Detta leder oss fram till undersökningens frågeställning och syfte.

1.3 Frågeställning

Resulterar annonseringen av en nyemission i en negativ (positiv) prisreaktion?

Kan denna prisreaktion förklaras av motiven bakom en nyemission?

1.4 Syfte

Syftet med denna studie är att skapa en ökad förståelse kring den kortsiktiga kursreaktionen som uppstår till följd av annonseringen av en nyemission. Vidare undersöker vi om denna annonsering orsakar en signifikant prisförändring på den svenska marknaden. Ett delsyfte med studien är även att undersöka till vilken grad denna prisreaktion kan förklaras utifrån det motiv företagen anger i prospektet.

1.5 Avgränsningar

Vi har geografiskt valt att avgränsa oss till nyemissioner som sker på den svenska marknaden. Vidare ligger intresset i att undersöka vad som sker med aktiekursen i samband med annonseringen av en nyemission. Detta kommer inledningsvis att skattas med hjälp av en eventstudie, för att i slutändan hypotestestas i statistikprogrammet Stata. Då vi är intresserade av den kortsiktiga kursfluktuation som uppstår till följd av annonseringen av en nyemission kommer således perioden efterföljandes eventfönstret inte att studeras. Eventfönstret avgränsas till två dagar innan och två dagar efter annonseringsdagen, det vill säga fem börsdagar. Slutligen kommer fokus i denna uppsats att ligga på motivet till en nyemission, och således kommer ingen uppföljning att ske för att undersöka vad företagen faktiskt gör med det nyanskaffade kapitalet och huruvida motivet efterlevs.

1.6 Målgrupp

Denna studie riktar sig främst till medstudenter, lärare och personer som har ett intresse och god kännedom i finans och finansmarknaden i allmänhet. Vi utgår från att de som tar del av denna studie har grundläggande kunskaper i statistik samt fördjupad förståelse inom företagsekonomi. Då detta är ett bidrag till litteraturen på den svenska aktiemarknaden ser vi gärna att forskare inom ämnesområdet tar del av denna studie.

1.7 Uppsatsens fortsatta disposition

Kapitel 2. Praktisk referensram

I detta kapitel redogörs för olika typer av nyemissioner i Sverige, samt kort för prospekt och regelverket kring dessa.

Kapitel 3. Teoretisk referensram

I detta kapitel görs en omfattande redogörelse för de grundteorier samt hypoteser som används i studien.

Kapitel 4. Metod

I detta kapitel redogörs de valda metoderna för att genomföra studien samt en motivering till valda variabler.

Kapitel 5. Empiri

I detta kapitel presenteras studiens resultat.

Kapitel 6. Analys

I detta kapitel diskuteras utförligt de erhållna resultaten, för att slutligen återkoppla dessa till den teoretiska referensramen.

Kapitel 7. Konklusion

I den avslutande kapitlet diskuteras studiens slutsat samt förslag på vidare forskning.

Källförteckning

Bilagor

2. Praktisk referensram

I den praktiska referensramen sker en redogörelse för olika typer av nyemissioner i Sverige. Vidare följer även en kort genomgång av prospekt och regelverket kring dessa.

2.1 Nyemissioner i Sverige

Med en nyemission avser man att tillföra nytt kapital i form av aktieägare för att exempelvis genomföra investeringar eller öka bolagets soliditet. Detta sker främst genom att man vänder sig till befintliga ägare, men kan även lösas på andra sätt (*Beckman, et. al, 2013*). Vidare skiljer man mellan olika typer av nyemissioner. Dessa kan ske genom en kontantemission (som innefattar företrädesemission och riktad emission), eller via apportemission (*Andrén, Eriksson & Hansson, 2010*).

Beslutet om nyemission fattas av bolagsstämman, men kan även fattas av styrelsen under förutsättning att stämman har bemyndigat denna (*Beckman et al. 2013*). För att öka aktiekapitalet krävs enkel majoritet (förslaget stöds av mer än hälften av rösterna) på bolagsstämman, givet att tidigare aktieägares företrädesrätt inte begränsas (*Nationalencyklopedin, 2014, Skog, 2011*).

Det underliggande motivet till att bolag väljer att göra en nyemission kan skilja sig åt mycket från bolag till bolag. Andrén, Eriksson och Hansson (2010) påpekar att man måste ta hänsyn till bolagets finansieringspolitik ur ett helhetsperspektiv, men att motiv i stora drag utgörs av att bolaget anser att kapitalet kan användas lönsamt, att man eftersträvar en mer stabil finansiell ställning, eller att man är i behov av likvida medel som ska användas i rörelsen.

Företrädesemission är den vanligaste emissionstypen bland svenska bolag (*Beckman et al., 2013*). Av denna anledning fokuserar denna undersökning endast på emissionstypen företrädesemission. Flertalet studier gjorda på den amerikanska marknaden fokuserar på emissionstypen allmänna emissioner där allmänheten erbjuds att teckna nya aktier och företräde för existerande aktieägare inte gäller (*Walker & Yost, 2008, Barclay & Litzenberger, 1988, Jensen, Crutchley & Hudson, 1994*). Empiriskt har även annonseringen av företrädesemissioner liksom allmänna emissioner visat sig resultera i en negativ marknadsreaktion. Dock har man observerat en kraftigare marknadsreaktion vid annonseringen av allmänna emissioner (*Barnes & Walker, 2006*).

2.2 Prospekt

I samband med nyemissionsbeslutet ger bolaget ut ett prospekt. Med prospekt avses ett dokument innehållandes information som anses vara väsentligt för potentiella investerare, för att dessa i sin tur ska ha möjligheten att kunna göra en rimlig bedömning av såväl utgivaren som aktierna i sig (*Finansinspektionen, n.d.*). Reglerna som rör prospekt återfinns i EU:s prospektdirektiv samt i Lagen om handel med finansiella instrument. I Sverige är Finansinspektionen den myndighet vars uppgift är att granska och godkänna prospekt (*Beckman et al., 2013*).

Beträffande prospektskyldigheten tas denna upp i 2 kap 1§ LHF och lyder:

”Ett prospekt skall upprättas när överlåtbara värdepapper erbjuds till allmänheten eller tas upp till handel på en reglerad marknad, om inte något annat följer av 2-7 §§”

Enligt de nya regler som trädde i kraft från och med den 1 juli 2012 uppstår exempelvis inte prospektskyldighet då erbjudandet riktar sig till färre än 150 investerare, eller då det till allmänheten erbjudna beloppet understiger 2,5 miljoner euro (*Finansinspektionen, 2012*). Vidare innehåller ett prospekt bland annat redovisningshandlingar för de senaste räkenskapsåren, samt information som tydliggör vad det anskaffade kapitalet ska användas till (*Andrén, Eriksson & Hansson, 2010*).

3. Teoretisk referensram

I denna del presenteras relevanta teorier som behandlar den inledande frågeställningen. Med utgångspunkt i dessa teorier följer en litteraturgenomgång där vi tar upp tidigare studier inom området. Här skapas även ett ramverk som lägger grunden för den analys som kommer att göras i senare del.

3.1 Agent-teorin

Agent-teorin syftar till att förklara den problematiska situation som uppstår vid en agent relation. När en part (principalen) anställer en annan part (agenten) för att agera samt fatta beslut som påverkar principalens avkastning uppstår en agentrelation (*Besanko et al., 2009*). Problematiken i agent teorin grundar sig i den informationsasymmetri som uppstår när ägarna distanserar sig från de beslutsfattande rollerna i en verksamhet som direkt påverkar avkastningen.

Teorin sätter främst fokus på att lösa två problem som uppstår i en agentrelation. Det första problemet uppstår när incitamenten mellan båda parterna skiljer sig åt vilket resulterar i att övervakningskostnaderna för principalen ökar. Det andra problemet uppstår när principalen och agenten har olika inställningar till risk vilket får till följd att de olika parterna på grund av skilda riskpreferenser föredrar olika slags handlingar (*Eisenhardt, 1989*).

Tidigare forskning visar att marknadsreaktionen vid tillkännagivandet av en nyemission är nära kopplad till agent problematiken. Då agenten vill säkra sin anställning och position i företaget har denne incitament att öka företagets likvida tillgångar och ägna sig åt riskfyllda investeringsprojekt med negativt nuvärde (*Ogden, Jen & Connor, 2003*).

Om det dock råder perfekt övervakning och principalen har all den information som agenten har kan dessa negativa investeringar undvikas (*Besanko et al., 2009*). Walker & Yost (2008) menar att agenten i syfte att minska informationsgapet kan förmedla specifik information gällande kapitalanvändningen vid en nyemission. Detta utgör enligt författarna en signal till principalen att kapitalet kommer att användas åt positiva investeringsmöjligheter (*Walker & Yost, 2008*).

3.2 Pecking-order-teorin

Även pecking-order-teorin grundar sig i asymmetrisk information mellan ledningen och investerare. Man förutsätter att ledningen har informationsövertag och vet mer om företagets verksamhet, risker och framtida värde än investerarna. Investerarna är väl medvetna om denna informationsasymmetri. Problematiken här grundar sig i att ledningen inte kan lämna ut specifik information till marknaden utan konsekvenser. Men som Myers och Majluf (1984) menar finns det även en problematik i investerarnas förmåga att analysera och förstå den information som ledningen faktiskt lämnar. Det vill säga även brist på kompetens och erfarenhet från investerarnas sida kan bidra till denna informationsasymmetri.

Utifrån pecking-order menar Myers och Majluf (1984) att chefer tenderar att emittera nya aktier då de anser att företaget är övervärderat. Detta medför en överföring av värde från de nya investerarna till de gamla. Då marknaden är underinformerad gällande företagets verkliga värde så utgör chefernas finansieringsbeslut således en signal till marknaden om företagets värde. Följaktligen signalerar ett tillkännagivande om en eventuell nyemission att aktien är övervärderad, något som får till följd en negativ effekt på företagets marknadsvärde (*Myers & Majluf, 1984*).

Teorin menar att då denna informationsasymmetri alltid kommer att leda till övervärderingseffekter och oönskade kostnader för företaget är det bästa sättet att minimera dessa kostnader helt enkelt att undvika nyemissioner (*Ogden, Jen & Connor, 2003*). På grund av detta kommer valet av finansiering att följa en hierarkisk ordning där nyemissioner är ett sista alternativ. Det optimala tillvägagångssättet för att finansiera projekt är genom internt generat kapital, då dessa är minst känsliga för företagets värde, därefter kommer finansiering via lån, och slutligen nyemissioner (*Myers & Majluf, 1984*).

3.3 Statiska trade-off-teorin

Den statiska trade-off-teorin fokuserar på de skattekonsekvenser som finansiering via lån innebär för ett företag. Teorin menar att den optimala nivån mellan skulder och eget kapital som maximerar företagets totala värde beror på avdragsrätten för räntebetalningarna vilket skapar en skattesköld. Skatteavdragen av räntebetalningarna gör utfärdandet av skulder mer attraktivt (*Miller, 1977*).

En annan fördel med högre skuldsättningsgrad är mildrandet av agent konflikter. Ledningen tenderar att spendera företagets interna genererade kapital på egna intressen eller olönsamma

investeringar med negativt nuvärde. Vid högre skuldsättningsgrad som resulterar i större räntebetalningar tvingas ledningen att enbart anta investeringar med positivt nuvärde (*Jensen & Meckling, 1976*). De kostnader som förknippas med högre skuldsättningsgrad är en ökad konkursrisk samt konflikter mellan borgenär och gäldenär (*Modigliani & Miller, 1963*).

3.4 Signaling-teorin

Signaling-teorin används för att beskriva den bakomliggande handlingen när en part har information som den andra parten vid tillgång till informationen skulle kunna använda för att fatta bättre beslut. Pecking-order-teorin förklarar hur annonseringen av en nyemission påverkar aktiekursen negativt. Baserat på detta menar man att annonseringen utgör en signal för befintliga aktieägare att aktien är övervärderad (*Connelly, et al., 2011, Ogden, Jen & Connor, 2003*). Teorin kan enklast beskrivas genom att redogöra för de två parterna, signalerare och mottagare.

Signalerare: Inom signaling-teorin utgörs signaleraren huvudsakligen av insiders, till exempel en verkställande direktör eller andra i ledningen. Denna innehar information, exempelvis en produkt, ett avtal eller företagets värde, som inte finns tillgängligt för investerare (*Spence, 1973*).

Mottagare: En mottagare är någon utanför företaget, till exempel en investerare. Om investeraren hade samma information som ledningen skulle personen i fråga kunna fatta mer gynnsamma beslut. Följaktligen vill mottagaren ha informationen. Problemet uppstår då mottagare och signalerare har åtskilda intressen (*Bird & Smith, 2005*).

För att en signal ska äga rum måste således både parterna dra nytta. Konceptet bakom signaling-teorin grundar sig i att signaleraren kan minska informationsasymmetrin genom att signalera information till mottagaren (*Connelly et al., 2011*). Nämnvärt är dock att signaling-teorin avser en medveten signal från en insiders sida för att signalera positiv information gällande företaget. Utifrån peking-order-teorin menar Myers och Majluf (1984) att övervärderingssignalen vid annonsering av en nyemission är en omedveten konsekvens av ledningens handlingar (*Connelly et al., 2011*).

3.5 Effektiva marknadshypotesen

Den effektiva marknadshypotesen menar att vid varje angiven tidpunkt reflekterar priserna på värdepapper all den information som finns tillgänglig för alla parter (*Fama, 1970*). Den effektiva marknadshypotesen finns i tre olika former - svag, semistark och stark.

Svag form av effektivitet; På en marknad med svag effektivitet kan investerare inte förutspå priser på marknaden genom att analysera historisk data. Långsiktig överavkastning är inte möjlig att uppnå genom att tillämpa en investeringsstrategi som baserar sig på historiska priser. En svag effektivitet indikerar på att priset på aktien rör sig utefter information som inte finns tillgängligt för utomstående investerare (*Fama, 1970*).

Semi-stark effektivitet; På en semi-effektiv marknad justerar sig aktiepriset relativt snabbt till den nya informationen på marknaden, vilket gör det svårt att erhålla överavkastning genom att handla på ny information.

Stark effektivitet; På en marknad med stark effektivitet är det inte möjligt för någon att erhålla överavkastning. En marknad med stark effektivitet antyder att både all privat och all publik information finns tillgängligt och representerad i aktiepriset. En stark effektivitet implicerar att det inte är möjligt att erhålla överavkastning genom fundamental analys (*Berk & DeMarzo, 2010*).

3.5.1 Effektivitet på den svenska marknaden

Det har även genomförts tidigare studier där man testat den svenska marknadens effektivitet. Kerstin Claesson skriver i sin doktorsavhandling (1987) att hon fann vissa anomalier under undersökningsperioden 1978-1984. Claesson (1987) benämner dessa som veckodageffekten, årsskifteseffekten och ex-dageffekten. Med veckodageffekten menar Claesson (1987) att vissa dagar i genomsnitt haft en högre avkastning. Under undersökningsperioden fann Claesson (1987) även att januari i genomsnitt haft en positiv avkastning, samt att september varit den sämsta månaden för investerare, vilket betecknades som årsskifteseffekten. Slutligen påpekar Claesson (1987) även att det finns en så kallad ex-dageffekt på den svenska marknaden, men att denna inte är tillräckligt stor för att kunna utnyttjas i syfte att skapa en vinst eftersom den potentiella vinsten eventuellt skulle försvinna till följd av transaktionskostnaderna.

Claesson (1987) drar slutsatsen att den svenska aktiemarknaden varit effektiv (men inte fullt ut) under hennes undersökningsperiod. Vad som talar emot att den svenska marknaden skulle

vara effektiv är enligt författaren de ovan nämnda anomalierna (Claesson, 1987). Andra studier som genomförts på den svenska aktiemarknaden är Forsgårdh och Herten (1975). Resultatet i denna studie stämmer relativt väl överens med så kallad ”semi stark form”. Vidare menar Forsgårdh och Herten (1975) att aktierna på Stockholmsbörsen i genomsnitt anpassas ganska omgående till ny allmän tillgänglig information.

Sammanfattningsvis ligger både Claesson (1987) och Forsgårdh och Hertzens (1975) studier i linje med vad Fama (1970) benämner som semi-stark marknadsform. Då en marknad med semi-stark form som tidigare påpekats justerar sig relativt snabbt till ny information (Fama, 1970), bör det med de tidigare studierna på den svenska marknaden som utgångspunkt ske en påtagbar kortsiktig kursfluktuation till följd av annonseringen av en nyemission.

3.6 Tillkännagivanden

Alla ovan nämnda teorier har implikationer på den kortsiktiga negativa prisreaktionen vid annonseringen av en nyemission. En rad olika hypoteser har utvecklats för att förklara denna reaktion. Flera av hypoteserna är härledda från ovan beskrivna teorier och överlappar oftast en eller fler teorier samtidigt. Nedan kommer en beskrivning av samtliga relevanta hypoteser som enligt teorin förklarar marknadsreaktionen.

3.6.1 Informationshypoteser

Informationshypoteserna baseras på informationsasymmetrin mellan ledning och investerare och förklarar marknadsreaktionen utifrån de signaler som företagen förmedlar vid en nyemission. Informationshypotesen delas in i tre grupper: *The Existing Asset Value Signaling Hypothesis*, *The Cash Flow Signaling Hypothesis* och *The Wasteful Investment Hypothesis*. Samtliga hypoteser kan kopplas samman med agent-teorin, signaling-teorin och pecking-order-teorin.

The Existing Asset Value Signaling Hypothesis

Hypotesens antaganden grundar sig i asymmetrisk information beträffande det egentliga värdet av företagets tillgångar. Ledningen tenderar att utnyttja detta och emittera aktier då företaget är övervärderat (Barclay & Litzenberger, 1988). Vissa studier visar på en positiv relation mellan övervärdering innan annonseringsperioden och aktiereaktionen efter annonseringen. Dock har andra studier hittat en negativ relation mellan dessa medan vissa inte har hittat någon relation alls (Jensen, Crutchley & Hudson, 1994). Jensen, Crutchley och Hudson (1994) menar att de motstridiga resultaten kan bero på att dessa studier bortser från det

specifika informationsinnehållet vid en annonsering. Dessa argumenterar för att företag som anger *generella ändamål* i sitt prospekt eller inte anger några specifika motiv för nyemissionen vid annonseringen kan förknippas med företag som är övervärderade och karaktäriseras av större osäkerhet (Jensen, Crutchley & Hudson, 1994). I enlighet med Myers och Majlufs (1984) resultat kan man argumentera för att företag med större osäkerhet kommer att få en större negativ aktiereaktion vid en annonsering. Dessa antaganden stöds även av Walker & Yosts (2008) resultat som visade på en negativ marknadsreaktion för emitterande företag med otydliga motiv (Walker & Yost, 2008). Baserat på detta kan man förvänta sig en negativ relation mellan aktiekurs och annonseringar där motivet är generella ändamål.

The Cash Flow Signaling Hypothesis

Utgångspunkten i denna hypotes grundar sig i agent-problemet och antagandet om asymmetrisk information gällande företagets interna kassaflöde. Man antar här att marknaden är väl medveten om de framtida investeringsmöjligheterna samt vilket kassaflöde dessa inbringar (Miller & Rock, 1985). De företag som annonserar en nyemission signalerar finansiella problem då de förväntas kunna finansiera nya investeringar med internt genererade medel. Som tidigare nämnt, implicerar Miller och Rocks (1985) teoretiska modell även att marknadsreaktionen vid en nyemission kommer att bero på marknads förväntningar gällande företagets framtida investeringsmöjligheter relativt företagets intäkter. Som en approximation på detta använde man företagets market-to-book-kvot. Flertalet studier inom området tyder på en positiv relation mellan företagets market-to-book-kvot och prisreaktionen vid en nyemission (Ogden, Jen & Connor, 2003). Jensen, Crutchley och Hudson (1994) argumenterar utifrån resultaten från Lang, Stulz och Walking (1993) att för de företag som redan visas ha finansiella problem, och i prospektet motiverar *skuldreduktion*, kommer annonseringen av en nyemission att vara förväntad och till och med ha en positiv effekt på aktiekursen (Jensen, Crutchley & Hudson, 1994). Barclay och Litzenberger (1988) menar att både finansiering via nyemissioner och via nya lån är dåliga nyheter för marknaden. Dock påstår de att den relativa storleken på nyemissionen är negativt korrelerad med aktiereaktionen. Då det finns en risk att det insamlade kapitalet spenderas på olönsamma investeringar med negativt nuvärde och då skuldreduktion inte medför denna risk för investerarna argumenterar Barclay och Litzenberger (1988) för att investeringsmotiv kommer att ha negativ påverkan på kursreaktionen medan motivet skuldreduktion inte kommer att ha någon effekt på denna (Barclay & Litzenberger, 1988). Baserat på argumenten ovan kan man

förvänta sig att annonseringar där motivet är skuldreduktion kommer att ha en positiv (mindre negativ) påverkan på kursreaktionen eller baserat på Barclay och Litzenbergers (1988) resultat kommer skuldreduktion inte att ha någon påverkan på kursreaktionen.

The Wasteful Investment Hypothesis

Även Wasteful Investment Hypotesen grundar sig i agent problematiken. Ett av problemen som uppstår vid separationen av ägarna och ledningen är åtagandet av investeringar med negativt nuvärde (*Barclay & Litzenberger, 1988*). Anledningen till att ledningar tar sådana beslut som minskar värdet för ägarna brukar definieras som *Empire Building*. Förutsatt att det anses som prestigefyllt att stå som verkställande direktör för en stor organisation, kan en VD välja att vertikalt integrera i syfte att expandera verksamheten och säkerställa sin position (*Berk & DeMarzo, 2010*). Hypotesen förutsätter symmetrisk information angående det interna kassaflödet så väl som för det egentliga värdet för de innevarande tillgångarna.

Baserat på Myers och Majlufs (1984) teori ska företag med lönsamma investeringsmöjligheter använda internt genererade medel när de ska göra nya investeringar. På grund av detta kommer investeringsmotiv att signalera dåliga nyheter till marknaden för de företag som redan har starka interna kassaflöden. Det vill säga, detta signalerar att ledningen kommer att spendera kapitalet på olönsamma investeringsmöjligheter (*Jensen, Crutchley & Hudson, 1994*). Även här argumenterar Barclay och Litzenberger (1988) för en negativ korrelation mellan kursreaktion och den relativa emissionsstorleken (*Barclay & Litzenberger, 1988*). Här ligger dock fokus på investeringsmotivet och man kan förvänta sig att den negativa effekt som investeringsmotiv har på kursreaktionen vid en annonsering kommer att bero på företagets likvida tillgångar innan annonseringen.

3.6.2 Price pressure Hypothesis

Hypotesen bygger på utbuds och efterfrågekurvan. Synen på aktier är den samma som på fysiska produkter/tjänster på marknaden. Givet att aktien inte är substituerbar sjunker priset till följd av en nyemission. Hypotesen har två olika kategorier som kommer att beskrivas nedan (*Black & Scholes, 1972*).

The Downward Sloping Demand Curve Hypothesis

Denna hypotes bygger på att kapitalmarknaden inte är fullständig och dessutom innehåller en lagstadgad begränsning av blankningsmöjligheter. Under dessa förhållanden resulterar en

ökning i antalet aktier i en nedåtsluttande efterfrågekurva som trycker ner priset. Nedgången är positivt korrelerad med storleken på nyemissionen (*Barclay & Litzenberger, 1988*).

The Transaction Cost Hypothesis

Hypotesen förklarar prisnedgången efter en nyemission som en rabatt till de befintliga aktieägarna för de transaktionskostnader som uppkommer i samband med korrigeringen av ens aktieportfölj. Prisnedgången är enligt hypotesen tillfällig och aktiepriset stiger tillbaka till sitt ursprungliga värde. Eftersom prisnedgången är proportionellt korrelerad med transaktionskostnaderna finns det enligt hypotesen, ingen korrelation mellan storlek på nyemission och prisnedgång (*Barclay & Litzenberger, 1988*).

3.6.3 Leverage Hypothesis

Hypotesen är uppdelad i två kategorier, The Tax Advantage of Debt Hypothesis som grundar sig i trade-off-teorin och The Redistribution Hypothesis som förklarar marknadsreaktionen vid en nyemission utifrån skillnader i risk.

The Tax Advantage of Debt Hypothesis

Denna hypotes förklarar nedgången i aktiepriset som en följd av att skuldsättningsgraden blivit lägre. Eftersom skuldsättning erbjuder en skattesköld kommer en ökad skuldsättningsgrad i sin tur påverka aktiepriset positivt. Således sjunker priset efter tillkännagivande av en nyemission eftersom andelen skuld gentemot eget kapital blir mindre (*Modigliani & Miller, 1963*). Enligt hypotesen kommer aktiepriset att sjunka oavsett motiveringen för nyemissionen. Om ledningen har för avsikt att reducera skulder som de finansierar med en nyemission är den negativa effekten ännu större, då företaget förlorar värde som kommer från ränteavdraget på skuldsatt kapital. Sammanfattningsvis är storleken på en nyemission direkt korrelerad med prisnedgången, men om motivet är skuldreduktion kommer nedgången att vara ännu större (*Modigliani & Miller, 1963*).

The Redistribution Hypothesis

The Redistribution Hypothesis antar att utfärdandet av en nyemission leder till att företags lånade kapital övergår till att vara mindre riskfyllt. Detta sker på bekostnad av aktieägarna som sedan leder till en prisnedgång av aktien. Enligt hypotesen är nyemissionsstorleken negativt korrelerad med prisreaktionen. Här förväntar man sig en ännu mer negativ reaktion om motivet är skuldreduktion (*Barclay & Litzenberger, 1986*).

3.7 Hypotesformulering

Baserat på teorierna ovan och i enlighet med de tidigare studier som genomförts av Barclay & Litzenberger, (1988), Jensen, Crutchley & Hudson, (1994) och Walker & Yost, (2008), har vi valt att dela in företagens motiv i de tre ovan nämnda kategorierna: Investeringar, skuldreducering samt generella ändamål. I syfte att tydliggöra relationen mellan företagens motiv och aktiereaktionen vid en nyemission presenteras nedan en översiktlig sammanfattning av tidigare forskning och de ovan nämnda teorierna. Därefter följer en uppställning av de hypoteser som kommer att testas. Tabellen nedan sammanfattar den förväntade relationen mellan företagens motiv och aktiereaktion utifrån tidigare forskningsresultat, dock råder det ingen konsensus bland alla resultat.

Översiktlig sammanfattning

Motiv	Tidigare studier	Aktiereaktion
Generella ändamål	Jensen, Crutchley & Hudson, (1994): Studien hittar stöd för <i>Existing Asset Value Signaling Hypothesis</i> och konkluderar att företag som anger motivet generella ändamål eller inte anger något motiv alls vid en nyemission signalerar övervärderade tillgångar.	Negativ effekt
	Walker & Yost, (2008): Författarna finner att marknadsreaktionen vid en nyemission är kopplad till företagets motiv, där motivet generella ändamål resulterar i störst negativ reaktion. Författarna konkluderar att prisreaktionen är nära kopplad till agent problematiken.	Negativ effekt
	Myers & Majluf, (1984): Författarnas modell implicerar en ökad negativ värderingseffekt för företag som karaktäriseras av större osäkerhet vilket medför ett större informationsgap.	Negativ effekt
Skuldreduktion	Lang et al., (1993): Författarna finner stöd för <i>Cash Flow Signaling Hypothesis</i> och att nyemissioner är kopplat till företag som karaktäriseras av finansiella problem. Studien visar på en positiv relation mellan aktiereaktion och motivet skuldreduktion.	Positiv effekt
	Barclay & Litzenberger, (1988): Studien finner stöd för <i>Trancation Cost Hypothesis</i> . Författarna finner inget signifikant stöd för att motivet eller den relativa emissionsstorleken korrelerar med aktiereaktion.	Ingen effekt
	Modigliani & Miller, (1963): Utifrån <i>Trade-off-teorin</i> implicerar författarnas resultat en negativ värderingseffekt vid en nyemission dock kommer den negativa effekten av vara större om motivet är skuldreduktion.	Negativ effekt
Investeringar	Myers & Majluf, (1984): Studien visar på att företag som har positiva investeringsmöjligheter bör utnyttja dessa genom interna medel eller lån. Således kommer en nyemission där motivet är investeringar att signalera till investerarna att företaget kommer att använda kapital till negativa investeringsmöjligheter.	Negativ effekt
	Walker & Yost, (2008): Studien visar på en mindre negativ marknadsreaktion för företag som har investeringsmotiv relativt motivet generella ändamål. Författarna konkluderar att investeringsmotiv signalerar positiva investeringsmöjligheter.	Negativ effekt
	Jensen, Crutchley & Hudson, (1994): Författarna finner en negativ korrelation mellan aktiereaktion och nyemissioner med investeringsmotiv. Utifrån detta finner författarna stöd för <i>Wasteful Investment Hypothesis</i> .	Negativ effekt
	Barclay & Litzenberger, (1988): Resultaten visar varken stöd för informationshypoteserna eller leverage-hypoteserna. Författarna konkluderar att dessa teorier inte kan förklara den negativa aktiereaktionen vid en nyemission.	Ingen effekt

I syfte att besvara de inledande frågeställningarna har vi baserat på tabellen ovan, formulerat följande hypoteser:

$H_{0,1}$: Annonseringen av en nyemission resulterar inte i en prisreaktion.

$H_{A,1}$: Annonseringen av en nyemission resulterar i en prisreaktion.

$H_{0,2}$: Motivet *generella ändamål* har ingen effekt på prisreaktionen.

$H_{A,2}$: Motivet *generella ändamål* har en effekt på prisreaktionen.

$H_{0,3}$: Motivet *investeringar* har ingen effekt på prisreaktionen.

$H_{A,3}$: Motivet *investeringar* har en effekt på prisreaktionen.

$H_{0,4}$: Motivet *Skuldreduktion* har ingen effekt på prisreaktionen.

$H_{A,4}$: Motivet *Skuldreduktion* har en effekt på prisreaktionen.

$H_{0,5}$: Företagens motiv till en nyemission har ingen påverkan på prisreaktionen.

$H_{A,5}$: Företagens motiv till en nyemission har en påverkan på prisreaktionen

För att besvara den första frågeställningen formulerades den första hypotesen. Resterande hypoteser förutsätter att vi har förkastat den första hypotesen och ämnar testa om ett specifikt motiv har någon effekt på prisreaktionen. Den sista hypotesen syftar till att testa om motiven tillsammans överhuvudtaget har någon effekt på prisreaktionen.

3.8 Kritik mot tidigare studier

I syfte att förklara marknadsreaktionen vid en nyemission baseras en stor del av tidigare forskning på Myers & Majlufts (1984) pecking-order-teori. Dock har en del kritik riktats mot antagandena bakom denna teori. Utifrån pecking-order-teorin kommer en nyemission att resulterar i en negativ marknadsreaktion. Dock grundar sig förklaringen till denna reaktion på antagandet att företagen aldrig har negativa investeringsmöjligheter. Förändring av detta antagande kommer att resultera i så väl positiva som negativa marknadsreaktioner (Ogden, Jen & Connor, 2003). Även Fama & Frenchs (2005) studie resulterar i vissa utfall som går emot peking-order-teorin. En direkt konsekvens av Myers & Majlufts (1984) modell är att då

nyemissioner är förknippat med negativa kostnader för företagen så kommer dessa att undvikas i så stor utsträckning så möjligt. Detta implicerar att nyemissioner är ett sällsynt fenomen och att företag tenderar att främst förlita sig på andra finansieringskällor. Detta går direkt emot Fama & Frenchs (2005) resultat som visar på att nyemissioner är ett relativt vanligt fenomen och att företag tenderar att emittera aktier i en mycket större utsträckning än vad som predikteras av pecking-order-teorin. Vi har emellertid valt att använda denna teori då den i dagsläget fortfarande är accepterad och väl använd i tidigare publicerade studier.

De avhandlingar som behandlar effektiviteten på den svenska marknaden kan också te sig utdaterade. Man kan undra hur effektiviteten och informationsspridningen påverkats i samband med utvecklingen av internet och andra sociala medier som inte fanns i samma utsträckning då Claesson (1987) samt Forsgårdh & Herten (1975) genomförde sina studier. Avsaknaden av tidigare studier likt de ovan nämnda författarnas gör att dessa tas med i uppsatsen. Samtidigt har vi använt dessa tidigare studier som en slags utgångspunkt i syfte att få en uppfattning om hur pass effektiv den svenska marknaden kan vara.

Kritik har även riktats mot agent-teorin. Enligt denna teori kan principalen använda sig utav övervakning samt incitamentsystem vars syfte är att få agenten att agera i principalens intresse vilket i sin tur minskar informationsasymmetrin. Waterman och Meier (1998) framför i sin artikel *Principal Agent Models: An Expansion?* problematiken med att det oftast finns fler än en principal. Givet att det finns fler än en principal i en agent principal relation, medför detta att principalerna ständigt måste vara eniga och inte ha skiljaktiga intressen sinsemellan. Om det däremot finns differentierande intressen principalerna emellan gör det ingen skillnad om man har ett starkt övervakningssystem eller ett bra incitamentsystem. Informationsasymmetrin kommer inte att minska då agenten får här möjligheten att välja bland de olika målen som principalerna har vilket resulterar i att agenten väljer det mål som mest gynnar dennas intressen. Dock kan man här ifrågasätta om principalerna har skilda intressen och i så fall i vilken utsträckning dessa intressen kan skilja sig åt?

Vidare kan kritik även riktas mot Barclay och Litzenbergers (1986) studie som använder ett eventfönster som endast består av annonseringsdagen. Man kan utifrån Mackinlays (1997) riktlinjer argumentera för att det korta eventfönstret inte fångar upp hela marknadsreaktionen. Detta kan även vara en anledning till att denna studie inte hittade något samband mellan motiven och marknadsreaktionen vid annonseringstillfället.

4. Metod

I denna del presenteras en redogörelse för undersökningsmetod och för studiens ansats. Därefter följer en beskrivning av datainsamling och genomförande av eventstudien, samt en genomgång av modellantaganden. Avslutningsvis följer en metodreflektion som redogör för studiens reliabilitet och validitet.

4.1 Forskningsansats

Denna studie baseras på en kvantitativ metod där vi använder statistiska modeller för att mäta kvantifierbara samband mellan variablerna av intresse. I syfte att undersöka förhållandet mellan marknadsreaktion och företagens motiv till en nyemission utformades frågeställningar utifrån tidigare forskning inom området. Baserat på teorin utformades mätbara hypoteser som sedan har haft en central roll i arbetets uppbyggnad och datainsamling samt de statistiska modeller som används i syfte att testa de uppställda hypoteserna. Då hypoteserna härleds från tidigare forskning i syfte att testa och revidera teorin utgörs denna undersökning av en deduktiv ansats (Bryman & Bell, 2013). Trots att den deduktiva processen som visas i figur 4.1 utgör grunden för kvantitativ forskning kan det i vissa fall förekomma avvikelser från denna linjära arbetsgång där den deduktiva processen även innefattar induktiva drag (Bryman & Bell, 2013). Även i denna studie baseras en del av det empiriska materialet på subjektiva tolkningar som avviker från en renodlat deduktiv process. Dock avser denna studie att med ett objektivt förhållningssätt testa befintlig teori för att kunna dra tydliga kopplingar till denna teori utifrån studiens resultat.



Figur 4.1. Deduktiv process

4.2 Datainsamling

För att undersöka marknadsreaktionen utifrån företagens motiv till nyemission har datamaterialet utgjorts uteslutande av sekundärdata. Datamaterialet utgörs dels av företagens prospekt och olika nyckeltal som används för vissa av kontrollvariablerna dels av historiska kurser för att beräkna onormal avkastning. För att definiera företagens motiv till nyemission,

det vill säga användandet av det insamlade kapitalet samt den relativa stoleken på nyemissionen, har vi utgått från den information som företagen har angett i sina prospekt. Dessa prospekt är dels hämtade från internetsidan Nyemissioner.se som är en ledande informationskälla i Sverige gällande nyemissioner, dels från finansinspektionens hemsida som tillhandahåller prospekt för olika värdepapper (*Finansinspektionen, n.d, Nyemissioner.se, n.d*).

Den företagsspecifika informationen som har använts vid beräkning av de resterande kontrollvariablerna baseras på årsredovisningar som är hämtade från *Business retrievers* databas (*web.retriever-info.com*). Historiska kurser för beräkning av onormal avkastning är hämtade från NASDAQ OMX:s hemsida. NASDAQ OMX är världens största börsbolag och tillhandahåller kursinformation för OMX samt för First North-noterade bolag (*nasdaqomxnordic.com*). Även fastställandet av den exakta annonseringsdagen baseras på NASDAQ OMX:s nyhetssida där olika börsmeddelanden och datum finns publicerade. För företag som har blivit bortnoterade på grund av konkurs eller marknadsbyten har vi hämtat de historiska kurserna från databasen *Thomson Reuters Datastream* som är en forskningsplattform som erhåller en stor mängd information gällande olika värdepapper och historiska kurser (*thomsonreuters.com*).

4.2.1 Urval

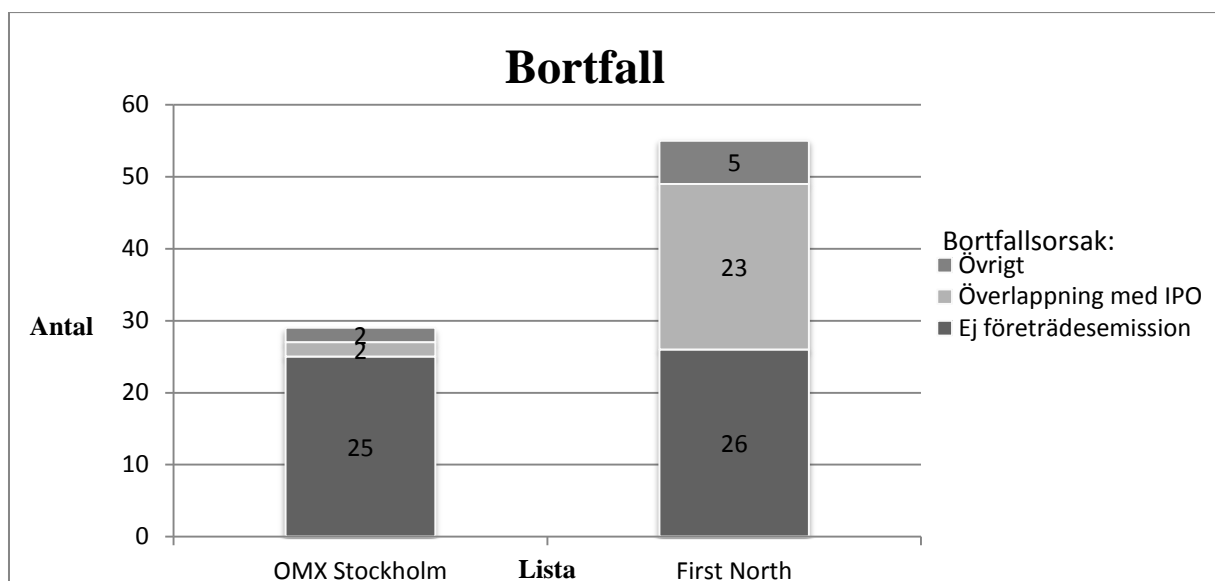
Då syftet med denna studie är att undersöka marknadsreaktionen vid en nyemission på den svenska marknaden och testa denna reaktion baserat på svenska aktiebolag utgörs populationsramen av bolag noterade på OMX:s stockholmsbörs samt First North-börsen. Då urvalet utgörs av en totalundersökning på dessa två marknader minimeras risken för urvalsfel som kan leda till felskattningar och förvrängda resultat. Motiveringen till en totalundersökning på dessa två marknader är dels att erhålla ett större urval dels att få en större spridning i datamaterialet gällande företagsstorlek och emissionsstorlek.

Då bolag noterade på First North-listan inte regleras i lika stor utsträckning som OMX-noterade bolag kan det finnas skillnader gällande dessa två marknaders reaktioner vid ett nyemissionsmeddelande. Av denna anledning har vi med hjälp av en indikatorvariabel även kontrollerat för marknadstillhörighet i regressionsmodellen. Detta konstanthåller alla skillnader mellan dessa två marknader med avseende på marknadsreaktionen vid ett nyemissionsmeddelande (*Stock & Watson, 2011*). Tidsramen för samtliga observationer är från och med 2005 till och med 2014. Vi har valt detta tidsintervall på grund av tillgänglighet av prospekt före 2005. Då Finansinspektionen inte har upprättat något register för prospekt före

2006, samtidigt som nyemissioner.se inte har data från före 2005, har vi inte tillgång till vare sig prospekten eller data för genomförandet av nyemissioner före denna period (*Finansinspektionen, n.d*). Totalt består datamaterialet av 204 emitterande företag. 100 av observationerna består av en totalundersökning av OMX-noterade bolag där alla emitterande bolag som uppfyller urvalskriterierna från 2005 till och med 2014 ingår. Resterande 104 observationer erhöles genom en totalundersökning av svenska emitterande bolag noterade på First North-listan. Antalet emitterande bolag i dessa två marknader antas här vara slumpvis fördelade över det totala antalet bolag (*Dahmström, 2011*).

4.2.2 Bortfall

Under avsnittet eventstudie presenteras urvalskriterierna där vi redogör för vilka företag som tas med i studien. Ett av dessa kriterier är att bolag som har gjort flera nyemissioner under undersökningsperioden endast tagits med i urvalet en gång genom att den tidigast skedda nyemissionen användes för skattning av aktiens onormala avkastning. Om ett bolag genomfört flera nyemissioner mellan åren 2005-2014 tas endast den tidigaste nyemissionen med i skattningen av onormal avkastning. Resterande nyemissioner blir således bortfall. Detta görs för att undvika systematiska fel som kan leda till att ett enskilt bolag påverkar utfallet i för stor utsträckning. Populationen av nyemitterande företag består som tidigare nämnt av sammanlagt 204 bolag. Bortfallet för respektive lista var till antalet 29 stycken på OMX Stockholm och 54 stycken på First North, vilket totalt omfattar 83 bortfall. Figur 4.2 ger en överblick över bortfallsfördelningen och den bakomliggande orsaken till denna.



Figur 4.2. Bortfallsfördelning uppdelat efter orsak, antal och lista.

Den största delen av bortfallen i populationen utgörs av bolag som gjort nyemissioner i form av riktade emissioner eller apportemissioner. Bortfallsstorleken i denna kategori är jämfördelad mellan båda urvalsgrupperna (OMX Stockholm och First North). Det totala bortfallet, som uppgår till ungefär 40 %, antas här vara slumpvis fördelat över populationerna. Om detta inte är fallet kan det leda till systematiska fel och alltså påverka studiens reliabilitet (*Karin Dahmström, 2011*).

För de bolag som ingick i bortfallskategorin där nyemissionen under estimeringsperioden kolliderar med en tidigare börsintroduktion, tenderar bolagen på First North att vara överrepresenterade. Mer än 40 % av bortfallet bland de bolag som varit listade på First North uppfyllde inte urvalskriterierna till följd av att nyemissionen skett mindre än ett år efter börsintroduktionen. På OMX Stockholm var benägenheten att emittera nya aktier inom ett år efter börsintroduktionen avsevärt lägre. Endast två av de bolag som ingick i den senare populationen föll bort till följd av en tidigare IPO.

I kategorin övrigt ingår de bolag där annonseringen sammanfallit med andra händelser, exempelvis delårsrapporter och bokslutskommuniké, som kan ha haft en påverkan på aktiekursen. Även här består bortfallet till större del av First North-noterade bolag. Då index för hela First North upprättades först 2005-06-12 (tidigare fanns endast branschindex) är det inte möjligt att göra några skattningar för den onormala avkastningen ifall nyemissionen genomförts tidigare än ett år efter detta datum. En annan bakomliggande orsak till att företag sållats bort är att några enstaka bolag har ett negativt bokfört eget kapital, vilket i sin tur leder till att skattningen av market-to-book-variabeln (som i dessa fall är negativ) inte blir rimlig. För varje enskilt bolags orsak till bortfall hänvisas läsaren till bilaga 1 där skälet till bortfall redogörs för mer ingående.

4.3 Motivindelning

Utgångspunkten för uppdelning av motiv sker utifrån Walker & Yost studie från 2008. Som tidigare påpekats delar de upp motiven i tre kategorier som utgörs av generella motiv, skuldreducering och investering. I kategorin generella motiv placeras de bolag som antingen motiverar nyemissionen med generella ändamål eller undviker att specifikt påpeka vad emissionslikviden ska användas till. I kategorin skuldreduktion placeras de bolag som specifikt anger att de har för avsikt att betala av lån. Slutligen i kategorin investeringsmotiv placeras bolag som bland annat avser att genomföra bolagsförvärv med hjälp av emissionslikviden (*Walker & Yost 2008*).

För att ge läsaren en bättre inblick i hur motiv återges i prospekten visas i bilaga 2 utvalda exempel på bolag som tagits med i urvalet, samt hur dessa har motiverat respektive nyemission. I ett utdrag ur prospektet för företrädesemissionen i Kappahl AB (publ) redogör bolaget för att man avser stärka sin finansiella ställning genom att reducera bolagets skuldsättning med hjälp av amortering av lån (bilaga 2). Företaget har därför kategoriserats som skuldreducerande motiv.

Pallas Group AB (publ) skriver i sitt prospekt att man med nyemissionen avser att öka kassalikviditeten samt soliditeten (bilaga 2). Detta är ett exempel på ett bolag som vi valt att kategorisera som generella motiv. Kategoriseringen baseras på att bolaget inte tydligt redogör för vad likviditeten ska användas till (*Barclay & Litzenberger, 1988*).

I bilaga 2 visas även ett utdrag ur Formpipe Software AB:s (publ) prospekt inför nyemissionen år 2012. Motivet som Formpipe Software AB (publ) uppger i sitt prospekt är att man med hjälp av emissionslikviden kommer att finansiera förvärvet av Traen. Bolaget har därför i enlighet med Walker & Yost (2008) placerats i kategorin investeringar i motiv.

Prospekten och motiven till nyemissionerna är inte alltid lika lättolkade som i exemplen som används i bilaga 2. Vad som kan påverka resultatet är att tolkning av prospektet i högsta grad är subjektiv. Vi är medvetna om detta och har därför försökt minska graden av subjektivitet genom att var och en -för sig gå igenom motiven för att i slutändan jämföra resultaten sinsemellan. En fråga som uppstår i samband med detta är huruvida varje enskild investerare gör en likartad bedömning som författarna.

4.4 Eventstudie

Eventstudier är en vida använd metod för att avgöra om en specifik händelse (ett event) har haft någon inverkan på aktiekursen, det vill säga huruvida det har påverkat aktien till den grad att det uppstår en onormal avkastning. Eventstudier har ofta använts i syfte att argumentera för och emot marknadseffektivitet (*Benningsa, 2008*). Vidare består uppgiften i att mäta själva eventet. Detta kan göras med hjälp av data från finansiella marknader. Förutsatt att marknaden är någorlunda rationell, kommer eventet att återspeglas i aktiekursen, vilket gör att man relativt okomplicerat kan skatta en händelses inverkan genom att mäta aktiekursens rörelse under själva händelsen (*MacKinlay, 1997*). Detta kommer att förklaras mer ingående senare i detta avsnitt.

Man kan argumentera för huruvida användandet av eventstudier är rätt val av metod. Det som talar för denna metod är just att man kan mäta onormal avkastning till följd av en företagsspecifik händelse (i denna studie nyemissioner) även om denna är tidsberoende och fortfarande få en adekvat skattning genom att aggregera alla observerade resultat (Ahern, 2009).

4.4.1 Eventstudiens struktur

Fundamentet för evenstudiens val av struktur utgörs av A. Craig MacKinlay – ”*Event studies in economics and finance*” (1997). Samtidigt som MacKinlay (1997) påpekar att det inte finns någon unik struktur för evenstudier, menar han att det emellertid finns ett generellt tillvägagångssätt. MacKinlay (1997) inleder med att det till att börja med är nödvändigt att definiera eventstudiens tidsram. Därefter bestäms urvalskriterierna för de företag som ska få vara med i studien. När detta är fastställt väljs modell för att skatta bolagets normala avkastning, vilket i sin tur görs under ett så kallat estimeringsfönster. Avslutningsvis beräknas bolagets onormala avkastning tillsammans med en aggregering av denna, för att i slutändan dra en slutsats.

För att ge en sammanfattande bild kan processen summeras i följande sju steg:

1. Definition av tidsram (event window)
2. Definition av urvalskriterier
3. Val av modell för att skatta normal avkastning (expected return)
4. Fastställande av estimeringsperiod (estimation window)
5. Skattning av onormal avkastning (abnormal return)
6. Aggregering av onormal avkastning
7. Slutsats

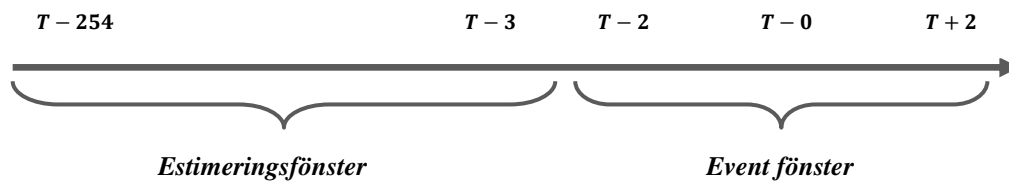
4.4.2 Tillvägagångssätt

Tillvägagångssättet vid genomförandet av den ovan nämnda sjustegsprocessen kommer att ske med hjälp av den struktur som anges i Simon Benningas bok ”*Financial modeling*” (2008). Beräkning av förväntad och onormal avkastning kommer att göras i *Excel* med hjälp av funktionen för skattning av regressionslinjer, medan hypotestester kommer att genomföras i statistikprogrammet *Stata*.

4.4.3 Tidsram och fastställande av estimeringsperiod

Syftet med denna uppsats är delvis att undersöka den kursfluktuation som uppstår till följd av en annonsering av nyemission. Av naturliga skäl kommer tidsramen därför att begränsas till tiden kring annonseringen.

Eventstudiens tidsram består generellt sett av tre delar. Inledningsvis används en estimeringsperiod för att beräkna aktiens ”normala” beteende. Denna period följs av ett eventfönster som omfattar perioden då den specifika händelsen inträffar och avslutas med en skattning av prestationen som sker under perioden efterföljandes eventfönstret (Benninga, 2008). Den sistnämnda kommer inte att studeras i denna uppsats då vi enbart är intresserade av den kortsiktiga prisreaktionen och hur denna påverkas av de variabler som senare kommer att definieras i uppsatsen. Figur 4.3 visar en bildlig redogörelse av tidsramen:



Figur 4.3. Eventstudiens tidsram

Med estimeringsperiod avses den tid då aktiekursen antas ha ett ”normalt” beteende. Praxis säger att estimeringsperioden ska bestå av 252 börsdagar, det vill säga ett börsår. Aktien ställs under denna tid i förhållande till ett större index, vilket i vårt fall är OMXSPI för OMX noterade bolag samt First North All-share för First North-noterade bolag. Det är även viktigt att estimeringsperioden ska vara ”fri från problem”. Med detta menas att det under skattningen inte får inträffa några event som resulterar i att aktiekursen avviker från sitt normala beteende (Benninga, 2008).

Kritik kan riktats mot både långa och korta eventfönster. Loughran & Ritter (1995) som använder ett eventfönster på flera år har kritiserats då Fama (1970) menar att långa eventfönster även fångar upp andra faktorer vilket leder till felskattningar. Om eventfönstret är för kort kan detta leda till att hela effekten inte fångas upp vilket kan medföra förvrängda resultat (MacKinlay, 1997). Vid skattning av onormal avkastning under annonseringen måste man förlänga tidsramen för eventfönstret med hänsyn till att annonseringen kan ske efter det

att börserna stängt, men även för att information kan läcka innan annonseringen. Därför är tidsramen för eventfönstret vanligtvis tre till tio dagar lång (*Benninga, 2008*). Med detta i åtanke har vi valt att ha ett eventfönster som sträcker sig från två dagar före, till och med två dagar efter annonseringen. Det vill säga fem börsdagar.

4.4.4 Urvalskriterier

Följande urvalskriterier måste vara uppfyllda för att bolag ska tas med i studien:

- Bolaget måste vara listat på Nasdaq OMX Stockholm eller First North

Då vi är intresserade av reaktioner på den svenska marknaden vänder vi oss till Nasdaq OMXS och First North. Den bakomliggande orsaken till att First North tas med är för att vi med ett större urval kan skatta populationen (den svenska marknaden) på ett mer rättvisande sätt.

- Bolaget måste ha varit börsnoterat i minst ett år

För att kunna göra en rättvis skattning av aktiens normala beteende på börserna krävs i enlighet med tidigare nämnd praxis data från 252 börsdagar innan eventfönstret (*Benninga, 2008*).

- Nyemissionen ska ha skett mellan 2005 till och med 2014

Till följd av att finansinspektionens prospektregister upprättades först år 2006, samt att nyemissioner.se endast har data från och med 2005 har vi valt att endast ta med företag som finns tillgängliga i dessa register. Detta på grund av de korta tidsramarna inom vilka uppsatsen måste skrivas.

- Endast emissioner med företrädesrätt tas med

Som tidigare påpekat inriktar sig uppsatsen på företrädesemissioner. Bolag som genomfört riktade emissioner eller apportemissioner sållades bort.

- Minst en nyemission ska ha genomförts under perioden

Av naturliga skäl måste bolaget ha genomfört en nyemission under perioden för att ingå i urvalet.

- Inga nyemissioner ska ha skett på minst ett år innan annonseringsdagen.

För att skatta aktiens normala beteende ska estimeringsperioden helst vara fri från event som kan leda till att skattningen blir felaktig (*Benninga, 2008*). Därför har vi i denna uppsats enbart tagit med bolag som inte genomfört nyemissioner under en period på minst ett år innan annonseringsdagen. I ett fåtal bolag genomförs flera nyemissioner under en relativt kort period. Om detta är fallet väljer vi enbart den nyemission som skedde tidigast av dessa.

4.4.5 Skattning av normal avkastning

Enligt MacKinlay (1997) delas tillvägagångssätten vid skattning av normal avkastning in i två huvudkategorier och utgörs av en statistisk kategori, samt en ekonomisk kategori. Fördelen med ekonomiska modeller är att dessa under vissa omständigheter ger en möjlighet att göra mer precisa skattningar. Samtidigt har de statistiska modellerna en mer generaliserande karaktär och även om de bygger på specifika antaganden, så ger de fortfarande robusta skattningar.

I den ovan nämnda statistiska kategorin ingår bland annat den så kallade marknadsmodellen. Marknadsmodellen skattas i denna uppsats med hjälp av regressionsfunktionen i *Excel*. Via en regressionsanalys kan man få ut det linjära sambandet mellan en aktie och marknaden. För marknaden används ett bredare index (*MacKinlay, 1997*).

Även om skattningen av alfa- och betavärden görs i *Excel*, måste vi basera dessa på den dagliga (procentuella) avkastningen för såväl aktien som index (*Benninga, 2008*). Dessa räknas ut genom att priset på den underliggande tillgången dag 1 divideras med priset på den underliggande tillgången dag 0. Med priset avses slutkurser och formelmässigt presenteras beräkningarna nedan (*Berk & DeMarzo, 2014*):

$$R_{i+1} = \frac{P_{i+1}}{P_i} - 1$$

Då användandet av stängningskurser kan leda till potentiell bias, finns det även andra metoder för denna beräkning. Dock hänvisar MacKinlay (1997) till Prem Jains studie från 1986 där denne visar att betavärden framtagna med hjälp av OLS-metoden (vilket är fallet i marknadsmodellen) är så pass robusta att användandet av stängningskurser inte leder till några väsentliga felskattningar (*MacKinlay, 1997*).

Marknadsmodellen som används för att skatta den förväntade avkastningen ser ut enligt följande (*MacKinlay, 1997*):

$$E(r_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Där:

$E(r_{it})$ = Förväntad avkastning för värdepapper (i) dag (t)

α_i = Alfavärde för aktie (i)

β_i = Betavärde för aktie (i)

R_{mt} = Avkastning för marknadsindex (m) dag (t)

ε_{it} = Residual för aktie

Alfavärdet kan ses som ett mått på hur långt ifrån security market line (SML-kurvan) en akties avkastning befinner sig i förhållande till dess förväntade avkastning. Betavärdet visar hur aktiekursen rör sig procentuellt då indexkursen rör sig med 1 %. Slutligen är residualen en indikation på avvikelserna från aktiens "best fitting line" (Berk & DeMarzo, 2014).

Utbudet av modeller som används för skattning av den förväntade avkastningen är relativt stort. Dessa omfattas av enklare modeller som "constant mean return model" till mer avancerade ekonomiska modeller som CAPM. Valet av modell föll på marknadsmodellen eftersom detta enligt Benninga (2008) är den mest förekommande modellen för skattning av aktiens "normala" beteende. MacKinlay (1997) argumenterar emellertid för att valet av mer sofistikerade skattningsmetoder (exempelvis CAPM) resulterar i likartade skattningar som övriga modeller.

4.4.6 Skattning av onormal avkastning

Då vi kommer att använda oss av marknadsmodellen för att skatta förväntad avkastning blir det intressant att få en inblick i huruvida ett visst event (i vårt fall nyemissioner) påverkar kursfluktuationen till den grad att det uppstår en signifikant skillnad i rörelsen. Innan detta görs krävs att den onormala avkastningen för eventet skattas. Detta utförs genom att beräkna abnormal return (onormal avkastning). Med onormal avkastning avses den överavkastning som sker för en aktie (i) vid en viss tidpunkt (t), med andra ord differensen mellan realiserad avkastning och den skattade förväntade avkastningen (Benninga, 2008).

$$AR_{it} = r_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})$$

AR_{it} = Abnormal avkastning för aktie (i) dag (t)

r_{it} = Realiserad avkastning för aktie (i) dag (t)

Vid beräkning av abnormal avkastning använder vi oss av Benningas (2008) tillvägagångssätt, samt med *Excel* som arbetsverktyg.

4.4.7 Aggregering av onormal avkastning

Nästa moment som följer sjustegsprocessen är att göra en aggregering av den onormala avkastningen (CAR). Detta är ett mått på all onormal avkastning som skett över perioden som eventfönstret sträcker sig och beräknas genom en summering av varje daglig onormal avkastning för ett enskilt företag.

$$CAR_{i(t_1,t_2)} = \sum_{t=1}^T AR_{it}$$

Den bakomliggande orsaken till att man summerar den onormala avkastningen är för att kunna dra generaliserande slutsatser beträffande eventet (*MacKinlay, 1997*). Slutligen kommer den kumulativa genomsnittliga avkastningen att beräknas (CAAR), vilket kommer beskrivas mer ingående i nästkommande del.

4.5 Modellantaganden

4.5.1 T-test

De inledande frågeställningarna formulerades som:

Resulterar annonseringen av en nyemission i en negativ (positiv) prisreaktion?

Kan denna prisreaktion förklaras av motiven bakom en nyemission?

Dessa frågor operationaliserades till ett antal hypoteser som presenterades i tidigare avsnitt. Hypoteserna måste dock göras mätbara och testas med hjälp av hypotesprövning. För att besvara den första frågeställningen definieras begreppet prisreaktion som onormal avkastning (AR_{it}). Som beskrivet i ovanstående del kan AR_{it} tolkas som "överavkastningen för företag (i) under tiden (t)". Då det inte är meningsfullt att testa överavkastningen för ett enda företag i en period kommer hypotesprövningen att baseras på variabeln $CAR_{i(t_1,t_2)}$ som är den kumulativa onormala avkastningen för företag (i).

$$CAR_{i(t_1, t_2)} = \sum_{t=1}^T AR_{it}$$

Baserat på detta kommer vi att testa den kumulativa genomsnittliga onormala avkastningen:

$$CAAR(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_{i(t_1, t_2)}$$

Då $CAAR(t_1, t_2)$ är medelvärdet av $CAR_{i(t_1, t_2)}$ så aggregerar den avkastningen i två dimensioner det vill säga både över tid och över de olika observationerna. Givet detta anser vi det meningsfullt att test-statistikan baseras på detta genomsnittsvärde (*Mackinlay, 1997*). Specifikt kan den första hypotesen formuleras som:

$H_{0,1}$: Annonseringen av en nyemission resulterar inte i en prisreaktion. $CAAR(t_1, t_2) = 0$

$H_{A,1}$: Annonseringen av en nyemission resulterar i en prisreaktion. $CAAR(t_1, t_2) \neq 0$

Under nollhypotesen det vill säga under antagandet att annonseringen av en nyemission inte resulterar i en prisreaktion och givet ett tillräckligt stort stickprov så kan AR_{it} antas vara approximativt normalfördelat med $AR_{it} \sim N(0, \sigma^2(AR_{it}))$ (*Mackinlay, 1997*). Då den underliggande variabeln AR_{it} är approximativt normalfördelad så kommer även (baserat på centrala gränsvärdessatsen) $CAR_{i(t_1, t_2)}$ och $CAAR(t_1, t_2)$ att vara approximativt normalfördelade (*Stock & Watson, 2011*).

Centrala gränsvärdessatsen säger att givet ett tillräckligt stort stickprov så kommer medelvärdet (\bar{Y}) för en stokastisk variabel (y) att vara approximativt normalfördelad även om den underliggande variabeln (y) inte är normalfördelad. Dock gäller detta i stora stickprov och då den verkliga populationsvariansen σ^2 är känd (*Stock & Watson, 2011*). Då vi inte känner till den verkliga populationsvariansen $\sigma^2(AR_{it})$ samt då definitionen av ett stort stickprov kan variera beroende på den underliggande fördelningen för AR_{it} så kommer hypotesprövningen att baseras på T-fördelningen där vi kommer att skatta populationsvariansen utifrån den urvalsvarians som vi erhåller. Matematiskt kan t-statistikan uttryckas som:

$$t = \frac{CAAR(t_1, t_2)}{\sqrt{\frac{Var(CAR_{i(t_1, t_2)})}{n}}}$$

T-statistikan eller *student t fördelningen* kan användas för statistiska tester när urvalet består av få observationer. Signifikansnivå och kritiska värden kan baseras på denna fördelning utan skattningsproblem (Stock & Watson, 2011). Signifikansnivån α som kan tolkas som "sannolikheten att förkasta en sann nollhypotes" kommer att sättas till 5 % nivå då detta är en allmänt acceptabel nivå vid statistiska tester (Dahmström, 2011).

4.5.2 Variabler

Med hjälp av en multipel regressionsmodell kommer vi att besvara vår andra frågeställning, där vi genom en regressionsansats kommer att skatta motivets påverkan på den kumulativa onormala avkastningen. Nedan följer en genomgång av de variabler som ingår i regressionsmodellen.

Kumulativ onormal avkastningen (Beroende variabel)

Beroende variabeln utgörs av $CAR_{i(t_1,t_2)}$ som är den kumulativa abnormala avkastningen för företag (i).

Motiv (variabler av intresse)

Motiven bakom en nyemission som är variablerna av intresse har baserat på tidigare forskning och teoretiskt relevans delas in i tre kategorier. kategorierna utgörs av *investeringsmotiv*, *skuldreduktion* samt *generella ändamål* (Walker & Yost, 2008, Barclay & Litzenberger, 1988, Jensen, Crutchley & Hudson, 1994). Teoretiskt ska dessa motiv ha distinkt skilda effekter med avseende på onormal avkastning. Baserat på vad företaget har angett sitt prospekt har vi definierat motivet bakom nyemissionen för varje företag i vårt urval. Om företaget självt anger detta eller om motivet är tvetydligt och inte klart definierat klassificeras det som *generella ändamål*. Dessa tre kategorier utformas som två dummyvariabler i regressionsmodellen. Detta på grund av att antalet dummy variabler som kan ingå i regressionsmodellen är: antalet kategorier – 1 (Stock & Watson, 2011). De två dummyvariablerna utgörs av *investeringsmotiv* och *skuldreduktion* där *generella ändamål* är en referensvariabel som utgörs av interceptet. Dummyvariablerna antar värdet 1 om företaget påstår att de ska använda kapitalet till det specifika syftet i annat fall kommer variabeln att anta värdet 0 (Stock & Watson, 2011).

Nyemissionsstorlek (kontrollvariabel)

Utifrån tidigare forskning har man funnit en signifikant negativ relation mellan storleken på en nyemission och onormal avkastning (*Asquith & Mullins, 1986*). Syftet med detta arbete är inte att undersöka en sådan relation. Men eftersom det finns stöd för att nyemissionens relativa storlek har en påverkan på den onormala avkastningen, kan man argumentera för att det kan finnas en korrelation mellan nyemissionsstorlek och motivet till nyemission. Om det finns en sådan relation är det väsentligt att kontrollera för nyemissionsstorlek i regressionsmodellen för att få konsistenta skattningar (*Stock & Watson, 2011*). Denna variabel beräknas genom att dividera emissionsstorleken i kronor genom företagets marknadsvärde (*Asquith & Mullins, 1986*).

Företagsstorlek (kontrollvariabel)

Företagsstorlek är en faktor som skulle kunna tänkas korrelera med onormal avkastning. Tidigare studier visar på att företagsstorlek har en signifikant påverkan på företagets långsiktiga prestation efter en nyemission (*Loughran & Ritter, 1995*). Om företagsstorleken korrelerar med den kortsiktiga aktiereaktionen samt påverkar företagets motiv till nyemission, är det relevant att kontrollera för denna variabel. Företagsstorlek kan helt enkelt definieras som företagets marknadsvärde det vill säga aktiekursen innan annonseringsperioden multiplicerat med antalet utestående aktier (*Loughran & Ritter, 1995, Dang & Zhichuan, 2014*)

Företagsålder (kontrollvariabel)

Företagsålder fastställs som antal år sedan företaget börsnoterades för första gången. Även denna variabel används som en kontrollvariabel (*Alti & Sulaeman, 2012*). Dock är det även intressant att se om företagsstorlek har en påverkan på, dels onormal avkastning dels motivet till nyemissionen.

Likviditet (kontrollvariabel)

Denna variabel indikerar företagets likvida ställning innan annonseringstillfället. Baserat på tidigare teori menar Jensen, Crutchley och Hudson (1994) att då företaget har investeringsmotiv kommer nyemissionsmeddelandet att ha en betydande negativ effekt på onormal avkastning givet att företaget har likvida tillgångar innan emissionstillfället. Återigen syftar detta på att marknaden inte anser att företaget har behov av nytt tillfört kapital för att

göra nya investeringar och då reagerar negativt på detta. Utifrån detta är likviditet en relevant variabel att kontrollera. Det är särskilt intressant att undersöka korrelationen mellan denna variabel och investeringsmotivet. Variabeln beräknas som företagets likvida tillgångar dividerat med totala tillgångar (*Jensen, Crutchley & Hudson, 1994*).

Market-to-book (kontrollvariabel)

Den här variabeln beräknas genom att dividera marknadsvärdet på eget kapital genom det bokförda värdet. Market-to-book mäter marknadens värdering av företaget (*Berk & DeMarzo, 2010*). Tidigare studier använder Market-to-book som en approximation till företaget framtida investeringsmöjligheter relativt till företagets intäkter (*Kim & Purnanandam, 2006, Ogden, Jen & Connor, 2003*). Dock har användandet av denna variabel kritiserats. Vissa menar att Market-to-book även inkluderar andra indikatorer som till exempel övervärdering och är inte en bra approximation av företagets investeringsmöjligheter (*Gilchrist, Himmelberg & Huberman, 2005*). Som tidigare nämnt kom Miller och Rock (1985) fram till att marknadens förväntningar gällande företagets framtida investeringsmöjligheter har en betydande påverkan på onormal avkastning. Vidare studier visar ett relativt starkt samband mellan företagets Market-to-book-kvot och marknadsreaktionen vid en nyemission (*Ogden, Jen & Connor, 2003*). Då denna variabel har visat sig korrelera med onormal avkastning och kan ha en påverkan på företagets investeringsmotiv kommer den att ingå i regressionsmodellen.

Bransch (kontrollvariabel)

Vi kontrollerar även för vilken bransch företagen tillhörde vid emissionstillfället. Denna variabel är av stor vikt för att vi ska erhålla konsistenta skattningar då företagets kapitalstruktur kan bero på deras branschtillhörighet och då även påverka företagets motiv till en nyemission (*Berk & DeMarzo, 2010*). Alla branscher som ingår i vårt urval klassificeras till fyra kategorier: *Hälsovård, Industri, Data/It*, samt *Övrigt*. Kategorin *Övrigt* består av de branscher som utgörs av få antal observationer per bransch. Då det inte är meningsfullt att generera kategoriska variabler med få observationer anser vi det lämpligt att sammanföra dessa branscher till en kategori. Branscherna kommer utgöras av tre dummy-variabler där kategorin *Övrigt* är referensvariabel.

Marknad (kontrollvariabel)

Som tidigare nämnt är urvalet baserad på två marknader där det första utgörs av OMX Stockholm noterade bolag och det andra av First North noterade bolag. Då dessa marknader kan skilja sig åt med avseende på onormal avkastning vid en nyemissionsannonsering så har vi kontrollerat för marknadstillhörighet i regressionsmodellen. Detta görs genom att införa en dummyvariabel som antar värdet 1 om företaget är OMX-noterat och antar värdet noll om företaget är First North-noterat. På detta sätt konstanthålls alla skillnader mellan dessa marknader med avseende på marknadsreaktion (*Stock & Watson, 2011*).

4.5.3 Regressionsmodell

Antaganden

Den multipla regressionsmodellen kommer att testas i statistikprogrammet *Stata* där koefficienterna skattas genom en OLS skattning (minstakvadratmetoden). OLS metoden baseras på att skatta koefficienterna $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k$ på ett sådant sätt som minimerar summan av de kvadrerade feltermerna (*Stock & Watson, 2011*) som matematiskt kan uttryckas som:

$$\sum_{i=1}^n (Y_i - b_0 - b_1 X_{1i} - \dots - b_k X_{ki})^2$$

Med stöd från CGS (centrala gränsvärdessatsen) är samplingsfördelningen för koefficienterna $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k$ gruppvis normalfördelade i stora stickprov, då gäller även att de enskilda koefficienterna är normalfördelade, $\hat{\beta}_j \sim N(\beta_j, \sigma_{\hat{\beta}_j}^2), j = 0, \dots, k$ (*Stock & Watson, 2011*).

I syfte att få effektiva och konsistenta skattningar måste fem antaganden gällande datamaterialet och de ingående variablerna vara uppfyllda. Dessa antaganden utgörs av:

1. Den betingade väntevärdet för feltermen u_i givet de ingående variablerna ska vara lika med noll, det vill säga $E(u_i | X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}) = 0$.

Genomgående i avsnittet ovan har vi argumenterat för att vi kontrollerar för de variabler som kan tänka sig korrelera med företagets motiv till nyemission och påverka onormal avkastning. Antagandet ovan menar att alla variabler med en sådan egenskap måste ingå i modellen då uteblivandet av en sådan variabel kan leda till skattningsfel (*Stock & Watson, 2011*).

2. Samtliga ingående variabler ska vara oberoende och identiskt fördelade. Det vill säga antagandet om normalitet ska vara uppfyllt.

Detta antagande kontrollerar vi för, dels genom att göra ett histogram på samtliga variabler, dels genom att logaritmera vissa variabler eftersom detta säkerställer normalitetsantagandet. Även en residual diagnostik som testar om feltermerna är normalfördelade, presenteras i bilaga 5 (*Stock & Watson, 2011*).

3. Stora extremvärden är osannolika: Alla ingående variabler ska ha ändliga fjärde moment.

Det tredje antagandet menar att observationer med extremvärden kan leda till skattningsfel. För att försäkra oss mot detta har vi dels kontrollerat datamaterialet för extremvärden samt återigen logaritmerat vissa variabler i syfte att kunna skatta ickelinjära samband som kan mildra skattningsfelen som uppstår på grund av extremvärden (*Stock & Watson, 2011*).

4. Ingen perfekt multikollinearitet.

Perfekt multikollinearitet uppstår då en ingående variabel är en perfekt linjär funktion av en annan ingående variabel. Detta kan dock inte inträffa i den modell som vi skattar eftersom *Stata* per automatik inte utför regressionskattningar om det förekommer perfekt multikollinearitet. Detta är även en anledning till att antalet dummyvariabler som ingår i modellen är antalet kategorier $- 1$ (*Stock & Watson, 2011*). Även om perfekt multikollinearitet inte förekommer i denna modell så kan stark korrelation mellan de ingående variablerna skapa hög multikollinearitet. Hög multikollinearitet är inte önskvärt då det kan leda till insignifikanta skattningar (*Stock & Watson, 2011*). Även detta har säkerställts genom att inte införa flera variabler som mäter samma fenomen.

5. Homoskedasticitet och hetroskedasticitet

Ett sista kriterium att ta i beaktning är antagandet om homoskedasticitet som syftar på att variationen i beroende variabeln (Y) ska vara konstant givet de förklarande variablerna ($X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}$). Om variationen i (Y) inte är konstant över alla (X)-värden kommer detta leda till hetroskedasticitet. Om hetroskedasticitet föreligger det vill säga om (Y) har en ökande eller sjunkande variation givet (X) kommer skattningarna inte att vara konsistenta även i stora stickprov. För att få konsistenta skattningar även om hetroskedasticitet föreligger har vi använt *robusta standardfel* vid regressionskattningen (*Stock & Watson, 2011*).

Förklaringsgrad (\bar{R}^2)

Vid skattning av regressionsmodellen erhålls även en förklaringsgrad som ett tal mellan 0 och 1. Förklaringsgraden kan även tolkas i procent och är ett mått på hur mycket av variationen i beroende variabeln som förklaras av modellen. Det vill säga av de förklarande variablerna (Stock & Watson, 2011). Även om förklaringsgraden är ett bra mått på modellens prediktionsförmåga så har den sina begränsningar. Exempelvis säger den inget om statistisk signifikans eller kausalitetssambanden (Stock & Watson, 2011).

Modell

Den fullständiga regressionsmodellen som skattas består av 12 koefficienter. Dock kommer det även att skattas flera modeller som kommer att utgöra ett robusthetstest av de erhållna resultaten. De flesta variabler är antingen kvadrerade eller logaritmerade i syfte att säkerställa normalitetsantagandet samt att kunna skatta icke-linjära samband (Stock & Watson, 2011). Den fullständiga modellen kan matematiskt uttryckas som följande:

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 D_{1i} + \hat{\beta}_2 D_{2i} + \hat{\beta}_3 \ln(X_{1i}) + \hat{\beta}_4 X_{2i} + \hat{\beta}_5 X_{3i}^2 + \hat{\beta}_6 \ln(X_{4i}) + \hat{\beta}_7 \ln(X_{5i}) \\ + \hat{\beta}_8 \ln(X_{6i}) + \hat{\beta}_9 \delta_{1i} + \hat{\beta}_{10} \delta_{2i} + \hat{\beta}_{11} \delta_{3i} + \hat{\beta}_{12} \delta_{4i} + \hat{u}_i$$

Där:

\hat{Y}_i = Beroende variabel: kumulativ onormal avkastning ($CAR_{i(t_1, t_2)}$).

D_1 = Dummy-variabel som antar värdet 1 om motivet är investeringar, 0 annars.

D_2 = Dummy-variabel som antar värdet 1 om motivet är skuldreduktion, 0 annars.

$\ln(X_1)$ = Naturliga logaritmen av företagets market-to-book-kvot.

X_2 = Företagets ålder.

X_3^2 = Företagets ålder i kvadrat.

$\ln(X_4)$ = Naturliga logaritmen av företagets marknadsvärde.

$\ln(X_5)$ = Naturliga logaritmen av den relativa emissionsstorleken.

$\ln(X_6)$ = Naturliga logaritmen av företagets likvida tillgångar genom totala tillgångar.

δ_1 = Dummy-variabel som antar värdet 1 för företag noterade på OMX Stockholm.

δ_2 = Dummy-variabel som antar värdet 1 för företag inom data/it, 0 annars.

δ_3 = Dummy-variabel som antar värdet 1 för företag inom hälsovård, 0 annars.

δ_4 = Dummy-variabel som antar värdet 1 för företag inom industri, 0 annars.

4.5.4 Hypoteser

För att besvara den andra frågeställningen ”Kan prisreaktionen förklaras av motiven bakom en nyemission?” har vi baserat på ovanstående modell specificerat de tidigare nämnda hypoteserna:

H_{0.2}: Motivet *generella ändamål* har ingen signifikant effekt på den kumulativa onormala avkastningen: $\hat{\beta}_0 = 0$.

H_{A.2}: Motivet *generella ändamål* har en signifikant effekt på den kumulativa onormala avkastningen: $\hat{\beta}_0 \neq 0$.

H_{0.3}: Motivet *investering* har ingen signifikant effekt på den kumulativa onormala avkastningen: $\hat{\beta}_1 = 0$.

H_{A.3}: Motivet *investering* har en signifikant effekt på den kumulativa onormala avkastningen: $\hat{\beta}_1 \neq 0$.

H_{0.4}: Motivet *skuldreduktion* har ingen signifikant effekt på den kumulativa onormala avkastningen: $\hat{\beta}_2 = 0$.

H_{A.4}: Motivet *skuldreduktion* har en signifikant effekt på den kumulativa onormala avkastningen: $\hat{\beta}_2 \neq 0$.

Samtliga hypoteser kommer att testas på 1 %, 5 % samt 10 % signifikansnivå. Dock förkastas hypoteserna vid 5 % signifikansnivå. Som tidigare nämnt kommer testerna att utföras i statistikprogrammet *Stata*. Programmet använder en T-statistika för att testa de tre ovanstående hypoteserna. Samtliga regressionsmodeller som testas presenteras även i bilaga 4. För att få en ökad reliabilitet samt kunna besvara frågeställningen på ett adekvat sätt kommer vi även att testa alla ovanstående koefficienter som grupp. Att testa koefficienterna som grupp innebär att vi ställer upp en hypotes som testar om motiven tillsammans överhuvudtaget har någon påverkan på den kumulativa onormala avkastningen (*Stock & Watson, 2011*). Även denna hypotes kommer att testas i *Stata* där programmet använder en F-statistika i utförandet av testet. Denna hypotes utformas som följande:

H_{0.5}: Motiven har som grupp ingen påverkan på den kumulativa onormala avkastningen:
 $\hat{\beta}_1 = \hat{\beta}_2 = 0$

H_{A.5}: Minst ett av motiven har en signifikant påverkan på den kumulativa onormala avkastningen: Minst ett av $\hat{\beta}_j \neq 0$, där $j = 1, 2$.

4.6 Metodreflektion

4.6.1 Reliabilitet

För att kort sammanfatta handlar reliabilitet om följdriktigheten, pålitligheten samt överensstämmelsen av studiens tillvägagångssätt och mått på begrepp (*Bryman & Bell, 2013*). I detta avsnitt kommer författarna att diskutera samt reflektera kring huruvida man kunnat stärka studiens reliabilitet och säkerställa möjligheter till upprepning av denna undersökning.

För att kunna avgöra vilket motiv som företagen vill förmedla till investerarna har vi gått in och kollat på de prospekt som har funnits tillgängliga. Denna studie undersöker endast nyemissioner mellan 2005 till 2014 men det hade även varit önskvärt att undersöka en längre tidsperiod. För att stärka stabiliteten för studien hade det även varit optimalt att kunna testa de resultat vi fått för den populationen vid ett ytterligare tillfälle. Med hänsyn till studiens tidsramar har det inte varit möjligt att utforma någon form av ”test-retest” (*Bryman & Bell, 2013*), men detta hade däremot varit genomförbart genom att samla data för den tioåriga tidsperioden innan, för att sedan mäta korrelationen mellan resultatet för de båda tidsperioderna. Genom att tillämpa denna metod hade vi kunnat stärka stabiliteten för studien, men på grund av att tidsperioden innan studiens tidsintervall saknar prospekt, skulle detta vara väldigt tidskrävande.

Interbedömarreliabilitet är en faktor som är av stor vikt när man tar ställning till huruvida reliabiliteten är hög eller låg. Kort sammanfattat handlar det om de subjektiva bedömningar man gör, när man till exempel ska översätta data till kategorier. För denna studie har vi kategoriserat motiven utefter det som står i prospekten. En del företag har inte varit lika tydliga med sina motiv för nyemissionen vilket gör att man kan tolka dessa olika beroende på hur fördjupad man varit i respektive prospekt. För att minimera risken för felaktiga subjektiva bedömningar har vi varit och gått igenom samtliga prospekt och därefter antecknat sin tolkning av motivet. Vi gick sedan igenom det motiv man valt och fick en stor överensstämmelse mellan tolkningarna av motiven.

En viktig del för studien har varit att få den transparent, vi har varit väldigt måna om att studien ska kunna replikeras. Datamaterialet som använts i denna studie är hämtat från pålitliga databaser som är tillgängliga för allmänheten. Datamaterialet finns även tillgängligt i bilaga 5. Genom att följa det tillvägagångssätt som beskrivs i studiens metod del kan den som önskar följa författarnas metod samt data och därav upprepa denna studie.

4.6.2 Validitet

För att kort sammanfatta handlar validiteten om hur pass bra det mått man tillämpat verkligen mäter det begreppet ifråga (Bryman & Bell, 2013). För denna studie har vikten legat i att mäta den onormala avkastningen efter ett tillkännagivande av en nyemission. Vad gäller beräkningen av onormal avkastning finns det en del etablerad forskning som tydligt beskriver hur man ska gå till väga för att beräkna detta. En utav dessa är MacKinlay (1997) som skrivit ”Event Studies in Economic and Finance”, i den artikeln kan man tydligt följa de riktlinjer som finns för att göra en korrekt beräkning av onormal avkastning. Forskarna för denna studie har utifrån MacKinlays artikel och Simon Benningas bok ”*Financial modeling*” (2008) sammanställt ett Excel program för att underlätta samt minimera risken för mänskliga fel vid beräkningen av onormal avkastning. För att säkerställa att den onormala avkastning som beräknas är till följd av en nyemission och inte några andra variabler som vi inte avser att mäta, har vi valt att tillämpa en kort tidsintervall som sträcker sig två dagar före samt två dagar efter annonseringen. Detta har gjorts i syfte att isolera den påverkan som en nyemission har, samt att säkerställa den inre validiteten.

En problematisk aspekt har varit fastställandet av exakt datum för tillkännagivandet av nyemissionen. Då studien tillämpas på den svenska marknaden är det svårt att fastställa vilken källa som konsistent är ute med annonseringsinformationen tidigast. Då olika nyhetssidor publicerar informationen vid olika tillfällen har det varit tidskrävande att hitta det första annonseringsdatumet. Vi har använt oss utav Nasdaq OMX Nordics nyhetssida som källa för detta ändamål. För att säkerställa att det datum som erhållits från Nasdaq OMX Nordic är det absolut tidigaste offentliggörandet, har vi sökt bland andra nyhetskällor samt läst årsredovisningar. Insiderhandel och informationsläckage kan vara potentiella problem vid eventstudier. Vi har även på grund av detta försökt att lokalisera det absolut tidigaste datumet för marknads kändedom om en nyemission. Dock kan detta fortfarande vara ett problem då det är svårt att fastställa det exakta datumet vid insiderhandel eller informationsläckage. En annan aspekt som vi har ifrågasatt har varit resultaten gällande onormal avkastning. Då vi initialt erhöll väldigt negativa aktiereaktioner vid annonseringstillfället har en omfattande kontrollering gällande beräkningen av onormal avkastning gjorts. Vi har dels kontrollerat Excel programmeringen samt insamlat historiskt kursdata ytterligare en gång i syfte att säkerställa att onormal avkastning beräknas på ett adekvat sätt.

5. Empiri

Nedan presenteras de empiriska resultat som kommer att analyseras i senare del. Inledningsvis introduceras deskriptiv statistik av de ingående variablerna. Vidare följer en sammanställning av onormal avkastning. Avsnittet avslutas med en genomgång av den multipla regressionsmodellen.

5.1 Deskriptiv statistik

För att tydliggöra antalet observationer fördelat över bransch och motiv presenteras detta i tabell 5.1.

Bransch					
Motiv	Data/It	Hälsovård	Industri	Övrigt	Total
Generella	16	9	11	22	58
Investering	5	12	6	17	40
Skuld	7	2	7	7	23
Total	28	23	24	46	121

Tabell 5.1. Antal observationer fördelat över bransch och motiv.

I tabell 5.1 kan vi se att antalet observationer är någorlunda jämnt fördelat över branschkategorierna. Dock utgörs branschkategorierna övrigt av flest antal observationer. Även motivet generella ändamål som uppgår till 58 företag har flest antal observationer bland motivkategorierna. Vi ser också att motivet skuldreduktion uppgår till endast 23 företag och har minst antal observationer bland motivkategorierna.

Tabell 5.2 presenterar antal observationer fördelat över marknad och motiv.

Marknad			
Motiv	First North	OMX	Total
Generella	22	36	58
Investering	16	24	40
Skuld	7	16	23
Total	45	76	121

Tabell 5.2. Antal observationer fördelat över marknad och motiv.

I tabell 5.2 ser vi att antalet First North bolag uppgår till endast 45 observationer, medan OMX bolagen utgör 76 observationer av totala 121. Detta beror till största del på ett större bortfall bland First North bolagen.

I tabell 5.3 presenteras medelvärde, standardavvikelse samt min och max värden för samtliga kontinuerliga variabler.

Variabel	Antal obs.	Medel.	Std. Div.	Min	Max
CAR	121	-0.14362	0.23413	-1.77239	0.45749
Ålder	121	7.95992	5.5935	1.04931	25
lnMB	121	0.33666	1.41597	-8.12486	3.56497
lnMV	121	5.5646	2.07244	-0.36652	10.62692
lnLikviditet	121	-3.03474	2.24202	-18.65116	-0.02765
lnEM	121	-0.95038	1.32231	-0.386995	6.68549

Tabell 5.3. Deskriptiv statistik över samtliga kontinuerliga variabler.

Tabell 5.3 visar att CAR i genomsnitt uppgår till hela -14 %. Vidare illustreras den genomsnittliga företagsåldern som uppgår till ca 8 år. De logaritmerade variablerna utgörs alla av olika kvoter, förutom *lnMV* som är den naturliga logaritmen av företagets marknadsvärde i miljoner kronor. Variabeln *lnEM* representerar den naturliga logaritmen av den relativa emissionsstorleken medan *lnMB* står för den logaritmerade Market-to-book-kvoten.

I tabell 5.4 presenteras den parvisa korrelationen mellan de ingående variablerna.

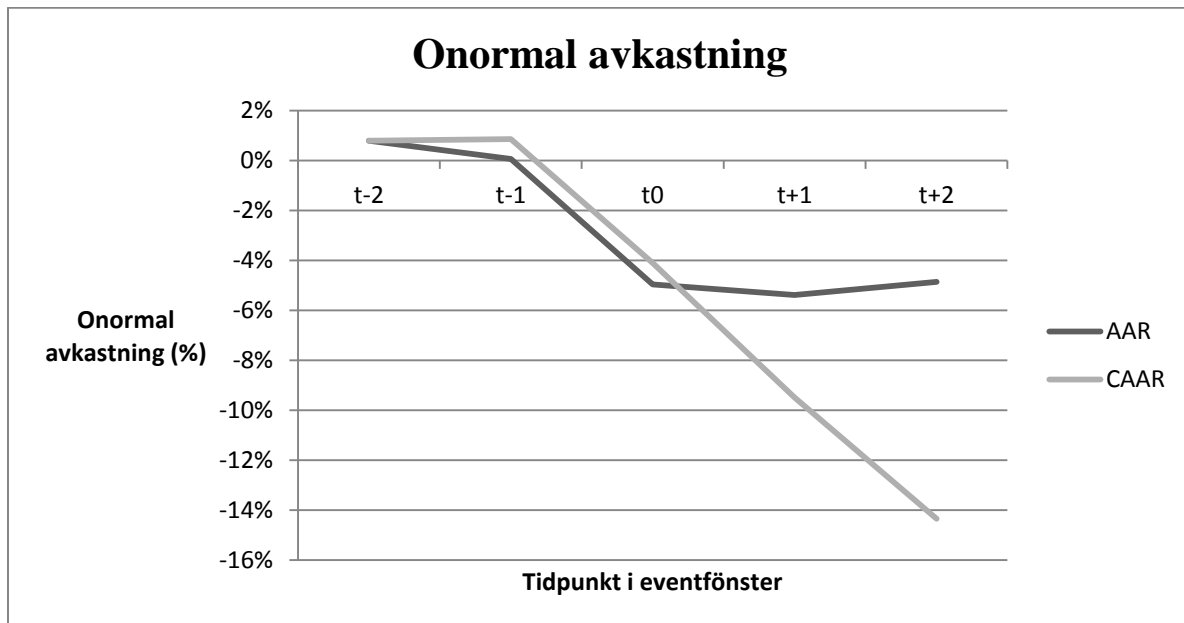
Korrelationsmatris										
	CAR	Generella	Invest.	Skuld	OMX	Ålder	lnMB	lnMV	lnLikvid.	lnEM
CAR	1									
Generella	-0.22	1								
Investering	0.17	-0.67	1							
Skuld	0.07	-0.46	-0.34	1						
OMX	0.12	-0.01	-0.04	0.06	1					
Ålder	0.13	-0.009	-0.16	0.204	0.605	1				
lnMB	0.12	0.005	0.02	-0.03	-0.04	-0.17	1			
lnMV	0.11	-0.101	0.03	0.09	0.55	0.306	0.26	1		
lnLikviditet	0.01	0.053	0.16	-0.26	-0.18	-0.18	0.13	-0.15	1	
lnEM	-0.04	0.052	-0.16	0.13	0.02	0.15	-0.57	-0.43	-0.08	1

Tabell 5.4. Den parvisa korrelationen mellan samtliga ingående variabler.

Korrelationsmatrisen i tabell 5.4 syftar till att tydliggöra relationen mellan de ingående variablerna samt åskådliggöra eventuell multikollinearitet. Tabellen visar på att den högsta negativa korrelationen utgörs av korrelationen mellan generella och investeringsmotiv. Den högsta positiva korrelationen utgörs av korrelationen mellan marknad och företagsålder då OMX-marknaden karaktäriseras av äldre bolag relativt till First North-marknaden. Här ser vi att fastän det finns en viss multikollinearitet, är denna dock på rimliga nivåer.

5.2 Onormal avkastning

Utgångspunkten för studien är att undersöka huruvida kursreaktionen som uppstår till följd av annonseringen av en nyemission inte beror på slumpen. I figur 5.1 presenteras resultatet utifrån det undersökta eventfönstret där den genomsnittliga onormala avkastningen (AAR), samt den kumulativa genomsnittliga onormala avkastningens (CAAR) utveckling ses utifrån varje enskild dag i eventfönstret.



Figur 5.1 Utvecklingen av den genomsnittliga onormala avkastningen (AAR) och den kumulativa genomsnittliga onormala avkastningen (CAAR) för varje enskild dag i event fönstret.

Eventfönstrets inledningsfas tyder på en (om än nästan obefintlig) positiv genomsnittlig onormal avkastning (AAR). Denna består dock inte särskilt länge och redan dag t-1 är den förväntade aktieavkastningen i genomsnitt densamma som den faktiska avkastningen. Vid annonseringsdagen sker en till synes ganska robust negativ avkastning för det genomsnittliga emitterande bolaget. Denna trend håller i sig och visar sig under eventdagen efterföljandes annonseringsdagen (det vill säga dag t+1) att generera ytterligare negativ onormal avkastning. Under den sista eventdagen sker fortfarande en genomsnittlig onormal avkastning. Noterbart är att en viss återhämtning sker då AAR under dag t+2 inte är lika negativ som dess två föregående eventdagar och påbörjar således en svag återhämtning. Till skillnad från AAR ser man att den kumulativa genomsnittliga onormala avkastningen (CAAR) håller sig inledningsvis positiv fram till dag t-1 för att sedan följas av en kraftig negativ nedgång som uppgår till ca -14 % för det genomsnittliga företaget.

För att få en bättre bild av den onormala avkastningen redogörs studiens exakta resultat från observationerna i tabell 5.5 där dessa delas upp efter varje enskild eventdag.

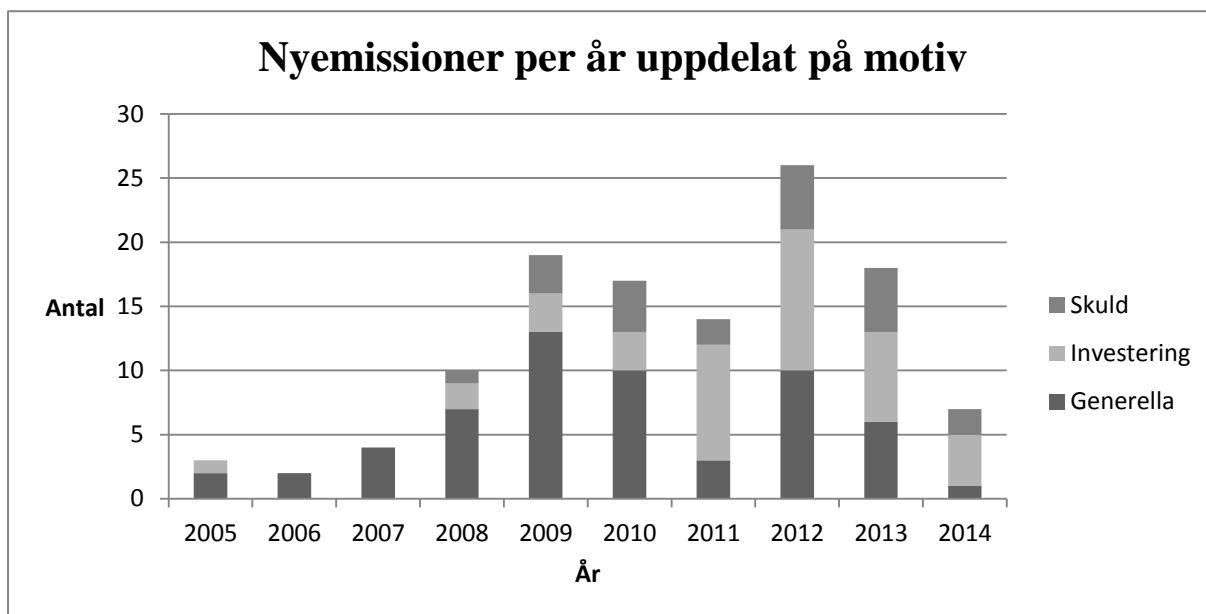
Onormal avkastning per eventdag	Dag t-2	Dag t-1	Dag t-0	Dag t+1	Dag t+2
AAR	0.0079	0.0007	-0.0495	-0.0539	-0.0485
AAR p-värde	0.1835	0.884	0.0000	0.0000	0.0000
CAAR	0.0079	0.0086	-0.0409	-0.0948	-0.1436

Tabell 5.5. *AAR och CAAR under varje enskild eventdag.*

För AAR visar tabell 5.5 som tidigare konstaterat att det i genomsnitt sker en minimal positiv avkastning under de två första dagarna av eventfönstret. Dock är inte dessa två dagar signifikanta på 10 % nivå. Först vid annonseringsdagen uppstår en signifikant kursfluktuation för de emitterande bolagen. Denna uppgår till -4,95 % och är signifikant skild från noll med ett p-värde nära noll. Detsamma kan konstateras för resterande dagar i eventfönstret, där vi kan se en negativ kursfluktuation på -5,39 % respektive -4,85 %.

5.3 Emissionsmotiv per år

I figur 5.2 presenteras en fördelning av alla observerade företrädesemissioner som mött urvalskriterierna på OMX Stockholm och First North tillsammans under åren 2005-2014. Figuren avspeglar hur angivet emissionsmotiv är fördelat efter året då nyemissionen annonseras.



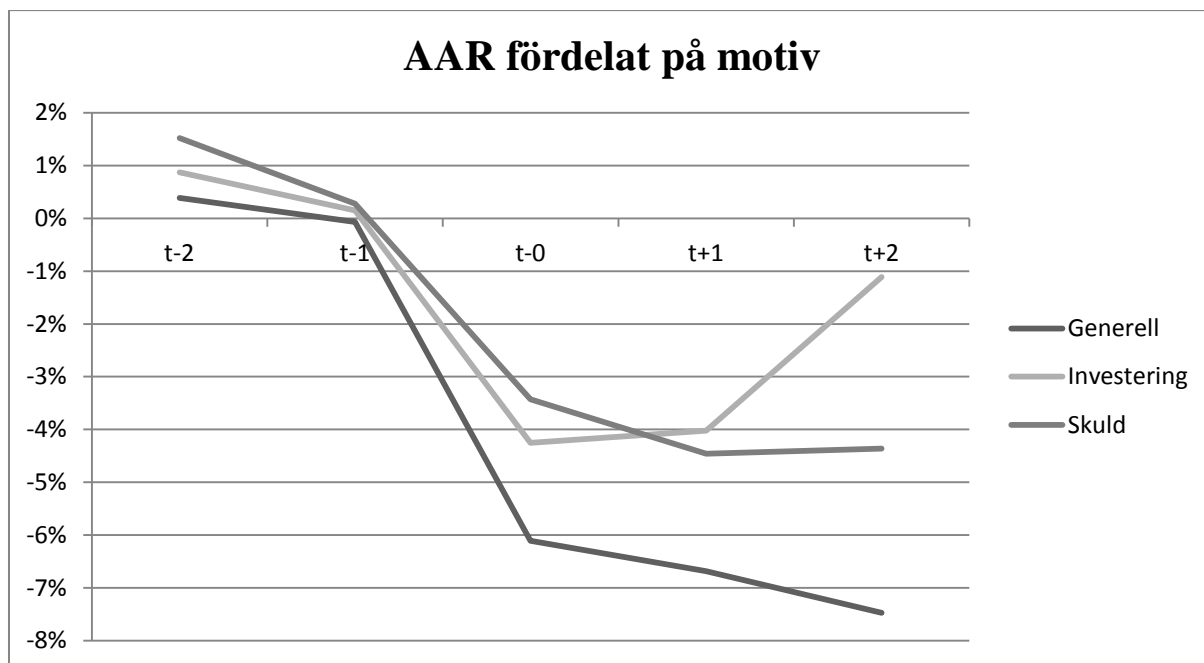
Figur 5.2. Antal nyemissioner per år uppdelade efter motiv.

Resultatet av studiens observationer tyder på att perioden till och med år 2007 karaktäriseras av bolag som anger generella ändamål som motiv i prospekten. Av alla observerade företrädesemissioner på de ovan nämnda börslistorna förekommer det i något enstaka fall bolag med investeringar som angivet motiv. Samtidigt förekommer en total avsaknad av bolag vars syfte med företrädesemissionen varit att minska skuldsättningsgraden.

Antalet observerade företrädesemissioner ökar avsevärt i samband med den finansiella finanskrisen år 2008. Förekomsten av skuldreducerande motiv blir i samband med krisen vanligare förekommande men består fortfarande till större del av generella och investerande ändamål som motiv. Noterbart är att investeringar som motiv visat sig förekomma i större utsträckning från och med år 2008. Dessa blir ännu mer påtagliga från och med år 2011 då investeringar utgör det vanligast förekommande emissionsmotivet. Under slutfasen av studien blir motiven någorlunda mer jämfördelade.

5.4 AAR fördelat på motiv

För att få en bättre inblick i hur motiven påverkar utvecklingen av genomsnittlig onormal avkastning för varje enskild eventdag presenteras i figur 5.3 en redogörelse av detta.



Figur 5.3. Den genomsnittliga onormala avkastningen (AAR) för samtliga motiv genom hela eventfönstret.

Utifrån figur 5.3 ser vi att det finns ett tydligt mönster på det motiv som orsakar den mest negativa onormala avkastning, vilket i enlighet med teorin är det generella motivet. Under tidsperioden t-0 har det generella motivet en negativ avkastning på i genomsnitt -6 % och fortsätter sedan under de efterföljande dagarna att generera en negativ onormal avkastning som succesivt avviker allt mer från den förväntade avkastningen.

Enligt figur 5.3 har investeringsmotivet i genomsnitt den minsta påverkan på kursutvecklingen. Under tidsperioden t-0 ser man en tydlig negativ effekt som rör sig runt -4%. Denna negativa effekt reduceras sedan under de efterföljande dagarna och börjar så småningom att återhämta sig i slutfasen av eventfönstret. Vid skuldreduktion som angivet motiv reagerar marknaden även här negativ. Enligt figuren kan vi se en negativ påverkan under tidsperioden t-0 på ungefär -3%. Grafen tyder sedan på att den negativa effekten stagnerar under resterande delen av eventfönstret för att i slutändan börja återhämta sig minimalt.

5.5 Hypotesprövning

Tabell 5.6 presenterar resultaten av de t-test som gjorts på den kumulativa onormala avkastningen. Den första raden utgör t-testet som prövar om den kumulativa genomsnittliga onormala avkastningen (CAAR), skiljer sig från noll. Vi ser att CAAR, som tidigare nämnt, uppgår till ca - 14 %, därav följer även ett högt t-värde som resulterar i ett p-värde på nära noll. Detta indikerar att CAAR för hela urvalet är distinkt mindre än noll på 1 % signifikansnivå. Resterande rader syftar till att testa CAAR fördelat på motiv. Specifikt representerar CAR (I) de företag i urvalet som antas ha investeringsmotiv. Dessa uppgår till totalt 40 bolag. Vi ser att CAAR i detta fall är ca - 8 %, vilket även resulterar i ett p-värde på nära noll.

CAR (S) som representerar bolag med motivet skuldreduktion uppgår till ca - 11 % och utgörs av totalt 22 bolag. Då motivet skuldreduktion utgörs av minst antal bolag i urvalet ser vi även att CAR har större variation (Std. Div.) bland dessa bolag vilket resulterar i en aning högre p-värde. Den mest negativa prisnedgången ser vi bland företag som karaktäriseras av motivet generella ändamål CAR (G) då CAAR för denna kategori uppgår till hela - 19,8 %. Generella ändamål är även den kategorin med flest antal bolag, dock ser vi att denna kategori även har störst variation med avseende på CAR. Slutligen ser vi att CAR är signifikant mindre än noll på 1 % nivå över samtliga motiv.

Variabel	Medel.(CAAR)	Std. Err.	Std. Div.	t-värde	p-värde	Antal obs.
CAR	-0.143621	0.0212851	0.234136	-6.7475	0.0000	121
CAR (I)	-0.0845856	0.024509	0.155008	-3.4512	0.0014	40
CAR (S)	-0.1097803	0.0345222	0.165562	-3.1800	0.0043	23
CAR (G)	-0.1977546	0.0377151	0.287229	-5.2434	0.0000	58

Tabell 5.6. T-test av kumulativ onormal avkastning (CAR) där CAR(I) representerar investeringsmotiv, CAR(S) representerar skuldreduktion och CAR(G) representerar generella ändamål.

5.6 Regressionsmodell

I tabell 5.7 presenteras de skattade regressionsmodellerna. Totalt skattades 9 olika modeller där varje modell inkluderar ytterligare en variabel. Koefficienterna presenteras för varje variabel i samtliga modeller. Standardfelet för varje enskild koefficient presenteras under dessa inom parentes. Signifikansnivån för varje enskild koefficient redogörs som asterisker i ordningen *10 %, **5 % samt ***1 % nivå. Nederst i tabellen presenteras p-värdet för modellen (*p-värde modell*) som utgörs av ett F-test av samtliga ingående variabler i varje

modell, därtill visas även p-värdet för F-testet som testar samtliga motiven som grupp i varje modell (*p-värde Motiv*). De två sista raderna i tabellen utgörs av förklaringsgraden samt standardfelet för varje modell. Inledningsvis skattades modell 1 där endast motiven inkluderas. Då motivet generella ändamål utgörs av interceptet blir tolkningen av koefficienterna här skillnaden mellan ett specifikt motiv och motivet generella ändamål. Som vi ser i samtliga modeller har motivet generella ändamål, störst negativ påverkan på onormal avkastning, därefter kommer skuldreduktion och minst påverkan har investeringsmotivet. Dock är inte motivet skuldreduktion signifikant på 5 % nivå. I resterande modeller inkluderas variabler stegvis. Som tabellen visar ökar förklaringsgraden från initialt ca 5 % till nära 17 % i modell 9. Störst ökning i förklaringsgraden sker vid inkludandet av branschkategorierna, dock är ingen kategori signifikant på 10 % nivå. Som tabellen illustrerar är varken marknadsvärdet, relativa emissionsstorleken eller likviditetskvoten signifikant på 10 %. Inkludandet av dessa variabler har, som vi kan se, inte så stor påverkan på koefficienterna framför motiven då dessa inte förändras avsevärt vid inkludandet av kontrollvariablerna.

I modell 8 kontrolleras även marknadstillhörighet, här ser vi att annonseringen har en mindre negativ påverkan på onormal avkastning för OMX-bolag jämfört med bolag noterade på First North. Men inte heller denna koefficient är signifikant på 10 % nivå. De variabler som är signifikanta på minst 5 % nivå i samtliga modeller är investeringsmotiv och motivet generella ändamål. Även den naturliga logaritmen av företagets market-to-book kvot är signifikant på 5 % nivå i modell 3, 4 samt 9. Market-to-book verkar ha en positiv påverkan på onormal avkastning. Denna variabel blir dock signifikant vid införandet av variabeln ålder. Åldern i sig verkar vara signifikant på 10 % nivå i modell 3. Vidare har vi heller inget stöd för att det skulle föreligga något icke linjärt samband mellan företagsålder och onormal avkastning då varken ålder eller ålder i kvadrat är signifikanta i resterande modeller. För att säkerställa om företagsålder har någon påverkan på onormal avkastning har vi även genom ett F-test prövat om ålder och ålder i kvadrat som grupp är skilda från noll. Detta F-test som presenteras i bilaga 4 (modell 4) visade sig vara signifikant på 5 % nivå. Vi ser även att F-testet som testar motiven som grupp är statistiskt signifikant på 5 % nivå i samtliga modeller. Det vill säga minst ett av motiven har en signifikant påverkan på onormal avkastning.

Beroendevariabel: onormal avkastning (CAR)									
Modell	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Investeringar	0.11316** (0.04509)	0.11239** (0.04525)	0.12092** (0.04739)	0.12150** (0.04703)	0.12121** (0.0488)	0.12544** (0.05053)	0.12433** (0.04983)	0.12377** (0.04958)	0.11491** (0.04429)
Skulder	0.08797* (0.05101)	0.09016* (0.04977)	0.07342 (0.04591)	0.07067 (0.04804)	0.07044 (0.0492)	0.06489 (0.0487)	0.06805 (0.05352)	0.07225 (0.05586)	0.07615 (0.0587)
ln(MB)		0.02043 (0.01282)	0.02516** (0.01251)	0.02675** (0.01249)	0.02646* (0.01404)	0.03371* (0.0191)	0.03305* (0.01986)	0.03387* (0.02033)	0.05196** (0.02415)
Ålder			0.00716* (0.00382)	0.00072 (0.01398)	0.00059 (0.01542)	-0.00141 (0.01518)	-0.00138 (0.01521)	-0.00714 (0.01516)	-0.00179 (0.01718)
Ålder²				0.00031 (0.00053)	0.00031 (0.00056)	0.00037 (0.00055)	0.00038 (0.00055)	0.00055 (0.00056)	0.00037 (0.00063)
ln(MV)					0.00063 (0.01127)	0.00469 (0.01148)	0.00526 (0.01198)	-0.00039 (0.01565)	-0.00741 (0.01771)
ln(EM)						0.0168 (0.01978)	0.01699 (0.01984)	0.0141 (0.01946)	0.0167 (0.01794)
ln(Likviditet)							0.00284 (0.00869)	0.00323 (0.00877)	0.00692 (0.00888)
OMX								0.05183 (0.07685)	0.06266 (0.07988)
Data/It									-0.14159 (0.09873)
Hälsovård									-0.05793 (0.04844)
Industri									0.03045 (0.05402)
Intercept	-0.19775*** (0.03786)	-0.20479*** (0.03815)	-0.26303*** (0.06138)	-0.24131*** (0.08981)	-0.24375*** (0.07939)	-0.24346*** (0.07957)	-0.23813*** (0.07293)	-0.21271** (0.0734)	-0.15853** (0.07603)
P värde (Motiv)	0.0456	0.0473	0.0414	0.0389	0.0494	0.0496	0.0482	0.0481	0.0377
P värde (Modell)	0.0456	0.0381	0.0623	0.0105	0.019	0.0309	0.0389	0.0762	0.0942
SER	0.23001	0.22913	0.22676	0.22744	0.22843	0.22884	0.22978	0.23025	0.22549
R²	0.0510	0.0663	0.0932	0.0957	0.0957	0.1004	0.1011	0.1055	0.1653

Tabell 5.7. Urvalsstorleken $n = 121$ för samtliga modeller. *P* värde (Motiv) utgörs av ett *F* test som testar om motiven som grupp är distinkt skilda från noll. *P* värde (Modell) utgörs av *p* värdet för regressionsmodellen. *SER* = Standard error för regressionsmodellen (Root MSE). \bar{R}^2 = förklaringsgrad. Standars error presenteras i parentes under varje koefficient. Varje enskild koefficient är statistiskt signifikant på *10%, **5% eller ***1% nivå.

6. Analys

I detta kapitel analyseras de empiriska resultat som presenterats i tidigare del. Inledningsvis analyseras resultaten av onormal avkastning i samband med annonseringen av en nyemission. Vidare analyseras resultaten av regressionsmodellen. Löpande genom kapitlet görs även en koppling till tidigare teori.

6.1 Annonseringsreaktion

Som figur 5.1 illustrerar uppgår CAAR till hela -14 %. Detta resultat är inte helt i linje med tidigare forskning då tidigare studier gjorda på den amerikanska marknaden har resulterat i en onormal avkastning på i genomsnitt -0,75 till -3 % (Ogden, Jen & Connor, 2003). Barclay och Litzenbergers (1988) studie som undersöker prisreaktionen under exakta annonseringsdagen visar på en onormal avkastning på -1,3 % femton minuter efter annonseringen och -2,4 % några timmar efter annonseringen. Jensen, Crutchley och Hudsons (1994) som använde ett eventfönster på två dagar finner en onormal avkastning på mellan -1,84 % till -3,36 % beroende på motiv. Även Walker och Yosts (2008) erhöll en negativ onormal avkastning på i genomsnitt -2,76 %. Som tidigare nämnt har vi i syfte att säkerställa eventuella felskattningar kontrollerat datamaterialet två gånger där en andra beräkning av onormal avkastning gjordes. Då resultaten av dessa två beräkningar inte utgjorde någon distinkt skillnad kan man börja ifrågasätta den geografiska skillnaden mellan denna och tidigare studier. Då ovan nämnda studier alla utförs på den amerikanska marknaden kan det extrema resultatet även bero på specifika egenskaper hos den svenska marknaden som resulterar i en större prisreaktion.

Vidare har vi även kontrollerat för extremvärden i datamaterialet då dessa kan resultera i en överskattning av onormal avkastning. Dock resulterade inte uteslutandet av de mest negativa värdena i en påtaglig minskning av CAAR. En annan aspekt kan även vara längden av det estimerade eventfönstret. Utifrån figurerna 5.1 och 5.3 kan vi se att AAR påbörjar en svag uppgång redan vid dag $t+2$. Detta kan indikera att det korta eventfönstret inte tar upp hela reaktionen utan avslutas innan aktiens fullständiga återhämtning. Val av eventfönstrets längd konstruerades utifrån MacKinlays (1997) riktlinjer till att vara längre än endast eventdagen, men samtidigt inte för långt då skattningen kan påverkas av andra händelser än annonseringseffekten. Vi ser dock att det föreligger en negativ prisreaktion vid annonseringen som är statistiskt säkerställd. En annan intressant aspekt är den exakta dagen då prisreaktionen sker. Utifrån figur 5.1 och 5.3 ser vi att den negativa prisreaktionen tenderar att börja vid

annonseringsdagen ($t-0$) för att sedan fortsätta även vid eventdagen efterföljandes annonseringsdagen ($t+1$). Detta stämmer även överens med vad Fama (1970) benämner som semistark marknadsform då marknaden anpassar sig relativt snabbt till ny allmänt känd information (Fama, 1970). Noterbart är att marknaden inte tenderar att bearbeta informationen direkt utan anpassar sig under de efterföljande dagarna. Inledningsvis ställdes frågan om annonseringen av en nyemission resulterar i en prisreaktion. Tabell 5.6 visar på att emissionsannonsering resulterar i en negativ onormal avkastning. Utifrån dessa resultat kan vi förkasta den första hypotesen $H_{0.1}$ då CAAR för samtliga observationer visar sig vara signifikant skilt från noll. Detta är även i linje med Myers och Majlufs (1984) argument som utifrån pecking-order menar att då det föreligger en oundviklig informationsasymmetri mellan företag och investerare, kommer nyemissionsannonseringar i regel att generera en negativ prisreaktion.

6.2 Annonseringsreaktion beroende på motiv

Gällande motivens påverkan på onormal avkastning kan man utifrån figur 5.3 se en intressant relation. Figuren illustrerar att samtliga motiv resulterar i en negativ onormal avkastning, dock ser vi även en distinkt skillnad mellan motiven gällande onormal avkastning. Motivet generella ändamål, verkar resultera i en större negativ reaktion än motiven skuldreduktion och investeringar. Detta stämmer även överens med Jensen, Crutchley och Hudsons (1994) argument gällande informationsasymmetri då företag som inte anger något specifikt motiv i prospektet karakteriseras av företag med ett större informationsgap som resulterar i en större negativ prisreaktion.

Motivet skuldreduktion verkar resultera i en mindre negativ prisreaktion medan investeringsmotivet resulterar i den minsta negativa reaktionen. Intressant här är även prisreaktionen dagarna efterföljandes annonseringsdagen då vi ser att onormal avkastning för generella motiv fortsätter i en negativ trend även dag ($t+1$) och ($t+2$) medan onormal avkastning för investeringsmotiven återhämtar sig och är nästan tillbaka till sin normala nivå vid dag ($t+2$). Detta stödjer Walker och Yosts (2008) resultat som visade på att företag med investeringsmotiv signalerar värdet av de planerade investeringarna. Utifrån figur 5.3 verkar det som om marknaden inser företagets positiva investeringsmöjligheter och anpassar sig efter detta. Det kan även vara så att investeringsmotivet återhämtar sig snabbare än de andra motiven men då eventsförstret inte sträcker sig lägre än dag ($t+2$) kan vi inte säkerställa detta.

6.3 Regressionsanalys

6.3.1 Motiv

Samma, ovan nämnda, relation mellan CAR och motiven visar sig även i regressionsmodellerna i tabell 5.7. Utifrån modell 1 och 2 ser vi att företag med investeringsmotiv i genomsnitt har en negativ CAR på ca -9 %, denna effekt är även signifikant på 5 % nivå. Även här ser vi att företag som inte anger något specifikt motiv eller är oklara med kapitalanvändningen har en negativ CAR på i genomsnitt -20 % som är signifikant på 1 % nivå. De erhållna resultaten gällande generella och investeringsmotiv är även robusta över samtliga modeller då de tenderar att behålla sina respektive signifikantnivåer. Utfallet gällande generella motiv bekräftar Myers och Majlufs (1984) teori gällande övervärderingseffekten. Man kan tänka sig att om det föreligger asymmetrisk information gällande företagets värde, blir nyemissioner en signal till investerarna att företaget är övervärderat och då företaget inte anger något specifikt motiv till nyemissionen återstår detta informationsgap som sedan resulterar i en negativ prisreaktion. Eftersom prisreaktionen är negativ över samtliga motiv stödjer detta pecking-order teorin det vill säga nyemissioner kommer alltid att resultera i en negativ prisreaktion (*Myers & Majluf 1984*). Dock ser vi en signifikant skillnad på CAR mellan de olika motiven. Denna skillnad kan förklaras utifrån Existing Asset Value Signaling hypotesen då företag med generella motiv signalerar övervärdering och är kopplade till större osäkerhet som sedan uppenbarar sig vid annonseringstillfället.

Dock erhåller vi inget starkt stöd för Wasteful Investment hypotesen som grundar sig i att investerarna är informerade om företagets interna kassaflöde innan annonseringstillfället. Utifrån regressionsmodellen ser vi att investeringsmotivet har en mildare effekt på CAR. Jensen, Crutchley och Hudsons (1994) menar att denna effekt beror på företagets likvida tillgångar innan annonseringstillfället. Vi hittar dock inget stöd för att likviditeten i sig har en påverkan på CAR då variabeln likviditet inte är signifikant på 10 % nivå i modell 7, 8 eller 9. Dessa skillnader kan även förklaras utifrån Walker och Yosts (2008) resultat, då man kan tänka sig att företag med positiva investeringsmöjligheter tenderar att framföra den specifika investeringen i sitt prospekt medan företag med negativa investeringsmöjligheter inte tydliggör någon specifik investering i prospektet. Även här menar författarna att motiven signalerar företagens framtida investeringsmöjligheter (*Walker & Yost, 2008*).

Noterbart är variabeln skuldreduktion då denna är signifikant på 10 % nivå i modell 1 och 2 men förlorar sin signifikans vid införandet av variabeln företagsålder. Då skuldreduktion inte är signifikant på 5 % nivå har vi inget starkt stöd för att skulle finnas någon distinkt skillnad mellan skuldvariabeln och generella ändamål med avseende på CAR. Utifrån detta hittar vi inget starkt stöd för Cash Flow Signaling hypotesen som menar att skuldreduktion kommer att leda till en positiv prisreaktion. Men som Jensen, Crutchley och Hudsons (1994) påpekar beror detta på företagets finansiella ställning innan annonseringstillfället då marknaden ser positivt på företag med finansiella problem där motivet är skuldreduktion. Dock kontrollerar vi inte för finansiella problem eller en indikator på detta i modellen.

Vidare kan detta utfall någorlunda motiveras utifrån Barclay och Litzenbergers (1988) resultat som inte heller visade på något signifikant samband mellan skuldreduktion och onormal avkastning. Men dessa resultat är inte helt i linje med Barclay och Litzenbergers (1988) studie då de inte hittade något samband mellan motiven och onormal avkastning och drog slutsatsen att motiven inte kan förklara prisreaktionen vid annonsering. Detta kan dock bero på det korta eventfönster som dessa författare använde. Då eventfönstret endast bestod av annonseringsdagen kan detta ha medfört att de specifika effekterna som motiven har på onormal avkastning inte har skattats på ett adekvat sätt (*MacKinlay, 1997*).

Som tidigare nämnt utgörs skuldreduktion av endast 23 observationer. Idealt borde fördelningen av antal observationer vara lika över samtliga motiv (*Stock & Watson, 2011*). Dock kunde inte detta fullständigt uppfyllas på grund av bland annat bortfall. Detta problem resulterar i att det inte går att säkerställa om koefficienten framför skulder verkligen är lika med noll eller om de insignifikanta resultaten beror på få observationer (*Stock & Watson, 2011*). Utfallet gällande skuldreduktion skulle kunna tolkas som att investerarna likställer dessa företag med de företag som anger generella ändamål, vilket implicerar att den specifika informationen endast spelar roll om företaget har investeringsmotiv. Då skuldreduktion visade sig ha en svag signifikans på 10 % i modell 1 och 2 skulle detta även kunna tolkas som att investerarna kopplar skuldreduktion till finansiella problem men dock inte reagerar lika negativt då företaget visar sig ta itu med detta, vilket ger ett svagt stöd till Cash Flow Signaling hypotesen.

6.3.2 Kontrollvariabler

En intressant aspekt är även variabeln Market-to-book som till skillnad från skulder blir signifikant vid införandet av företagsålder och behåller sin signifikans på 5 % nivå i modell 3, 4 och 9. Vi ser att Market-to-book har en positiv avtagande påverkan på CAR. Detta stödjer även Miller och Rocks (1985) argument om att den onormala avkastningen är direkt kopplad till marknadens förväntningar av företagets framtida investeringsmöjligheter relativt till dess intäkter. Här ser vi att de företagen med högt marknadsvärde relativt till bokvärdet karaktäriseras av förhoppningsbolag som förväntas emittera aktier i syfte utnyttja sina positiva investeringsmöjligheter. Market-to-book har dock en liten procentuell effekt på CAR då variabeln är logaritmerad, detta ser vi även på förklaringsgraden då Market-to-book förklarar endast 1 % av variationen i CAR.

Noterbart här är företagsålderns påverkan på motiven och Market-to-book i modell 3. Vi ser att införandet av ålder påverkar koefficienterna och signifikansen av samtliga variabler i denna modell. Detta beror på multikollineariteten mellan variablerna. Specifikt kan vi utifrån tabell 5.4 dels se en negativ korrelation mellan ålder och Market-to-book dels en negativ korrelation mellan ålder och investeringsmotivet. Detta implicerar att förhoppningsbolagen karaktäriseras av yngre bolag samt att de yngre bolagen anger investeringsmotiv i större utsträckning jämfört med äldre bolag. Docka kan man inte dra några generella slutsatser baserat på åldervariabeln då denna inte är signifikant på 5 % nivå vilket resulterar i att det inte går att säkerställa den exakta relationen mellan CAR och företagsålder.

Vidare ser vi även att det inte verkar föreligga någon signifikant relation mellan den relativa emissionsstorleken och CAR. Till skillnad från Asquith och Mullins (1986) som hittade ett signifikant samband mellan emissionsstorlek och onormal avkastning och utifrån detta fick stöd för Downward sloping demand curve hypotesen, hittar vi inget stöd för denna hypotes. Vidare kan vi inte utesluta Transaction cost hypotesen som utgår från att det inte finns någon korrelation mellan storleken på en nyemission och prisnedgång. Vidare antar hypotesen att prisnedgången är tillfällig och aktien stiger tillbaka till sitt ursprungsvärde (*Barclay & Litzenberger, 1988*). Detta kan som tidigare nämnt inte säkerställas på grund av den korta eventfönstret.

Vi får heller inget stöd för Leverage-hypoteserna. Då både Tax Advandage of Debt och Redistribution-hypotesen förklarar prisnedgången utifrån kvantitetsmässiga förändringar i företagets kapitalstruktur förväntar man sig en direkt koppling mellan den relativa

emissionsstorleken och onormal avkastning. Även detta resultat är i linje med Jensen, Crutchley och Hudson (1994) som inte heller hittade något signifikant samband mellan emissionsstorlek och onormal avkastning. Man kan argumentera för att Tax Advantage of Debt hypotesen som grundar sig på Modigliani and Millers (1963) trade-off-teori till viss del kan förklara investerarnas uppfattning om företagets värde, men enligt de erhållna resultaten kan inte denna hypotes förklara någon signifikant del av den negativa prisreaktionen vid en annonsering.

Variabeln marknadsvärde som infördes i modell 5 är en approximation på företagsstorlek. Inte heller denna variabel är signifikant på 10 % nivå. Loughran och Ritter (1995) som undersökte nyemissioners långsiktiga påverkan på företagsprestation fick delvis stöd för en korrelation mellan marknadsvärde och onormal avkastning under vissa månader i datamaterialet. Dock kan man ifrågasätta om marknadsvärdet är ett bra mått på företagsstorlek då det även finns andra approximationer till denna som exempelvis omsättning eller totala tillgångar (*Dang & Zhichuan, 2014*).

I den slutliga modellen (modell 9) visar sig en påtaglig förändring i koefficienten framför investeringsmotivet vid införandet av branschvariablerna. Vi ser att koefficienten framför investeringsmotivet faller tillbaka till samma nivå som i modell 1 och 2. Även förklaringsgraden ökar till nära 17 %. Detta verkar rimligt då man kan tänka sig att kapitalstrukturen är olika för företag i olika branscher, dock verkar inte branschspecifika egenskaper ha någon signifikant påverkan på CAR eftersom ingen av branscherna är signifikanta på 10 % nivå. Detta kan dock även bero på kategoriindelningen av branscherna. Trots att antal observationer är någorlunda jämt fördelat över bransch så utgörs kategorin övriga branscher av flest antal observationer. Vi ser dock att i den fullständiga modellen (modell 9), är variablerna investeringsmotiv, generella ändamål och Market-to-book alla signifikanta på 5 % nivå.

6.4 Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan vi utifrån de redovisade resultaten i tabell 5.7 förkasta nollhypoteserna $H_{0.2}$ samt $H_{0.3}$ då koefficienterna framför generella och investeringsmotiv är signifikanta på 5 % nivå i samtliga modeller. Nollhypotesen $H_{0.4}$ kan vi dock inte förkasta då koefficienten framför motivet skuldreduktion inte är signifikant på 5 % nivå. Vidare kan vi även förkasta nollhypotesen $H_{0.5}$ då F-testet som testar motiven som grupp är signifikant på 5 % nivå i samtliga modeller. Baserat på detta kan vi se att den negativa prisreaktionen vid en nyemission kan, till viss del, förklaras av motiven bakom denna. Dessa resultat är väldigt nära kopplade till Walker och Yosts (2008) resultat som visade på att företag med generella motiv har störst negativ reaktion medan investeringsmotiv har minst negativ reaktion på onormal avkastning. Utifrån detta kan man argumentera för att värderingseffekten vid en nyemission är nära kopplad till informationshypoteserna och agent problematiken som grundar sig i informationsasymmetrin mellan företag och investerare. Vidare kan man fundera över var exakt denna informationsasymmetri föreligger?

Jensen, Crutchley och Hudsons (1994) resultat tyder på att då företaget inte anger några specifika motiv utgör detta en omedveten signal från chefernas sida att företaget är övervärderat. Vidare menar vi att denna övervärderingseffekt beror på företagets investeringsmöjligheter. De företag som väljer att tydligt framföra ett specifikt investeringsmotiv signalerar positiva investeringsmöjligheter vilket mildrar den negativa marknadsreaktionen. Detta innebär att informationsgapet till viss del ligger i företagets framtida investeringsmöjligheter. Då cheferna har informationsövertag gällande företagets investeringsmöjligheter utgör således investeringsmotivet en medveten signal från chefernas sida att företaget har positiva investeringsmöjligheter. Detta går emot Barclay och Litzenbergers (1988) argument som utifrån Cash Flow Signaling hypotesen menar att den onormala avkastningen vid en nyemission inte beror på företagets framtida investeringsmöjligheter. Att företagen signalerar positiva investeringsmöjligheter behöver dock inte resultera i en positiv prisreaktion. Baserat på Myers och Majlufs (1984) argument utgörs inte informationsasymmetrin endast av den specifika informationsmängden som företagen förmedlar utan det handlar även om investerarnas förmåga att kunna analysera och förstå denna information. På grund av detta kan man argumentera för att en nyemission oundvikligen kommer resultera i en negativ prisreaktion, dock kan de företag med positiva investeringsmöjligheter mildra denna reaktion genom att specificera investeringen i prospektet.

7. Konklusion

I detta avsnitt förs en djupare diskussion kring de erhållna resultaten och analysen i tidigare avsnitt. Kapitlet avslutas med diskussion och förslag till vidare forskning.

7.1 Diskussion

Ett syfte med denna studie har varit att undersöka om det föreligger en negativ prisreaktion vid annonseringen av en nyemission på den svenska marknaden. Utifrån analysen ovan har vi statistiskt stöd för att det föreligger en negativ prisreaktion även på den svenska marknaden. Ett delsyfte med studien var även att undersöka om denna reaktion kan förklaras utifrån motiven bakom emissionen. Resultaten visar på att det finns skillnader i marknadsreaktion mellan de olika motiven. Detta implicerar att marknadsreaktionen bäst kan förklaras utifrån informationshypoteserna. Specifikt ser vi att marknaden inte reagerar lika negativt för de företag som väljer att tydliggöra en specifik investeringsmöjlighet i prospektet. Samtidigt som den mest negativa marknadsreaktionen sker då informationsgapet är som störst, det vill säga då företaget inte tydliggör det specifika motivet bakom nyemissionen. Detta resultat stödjer Existing Asset Value Signaling hypotesen som menar på att marknaden tolkar motivet generella ändamål som att företaget egentligen inte har något kapitalbehov och då reagerar negativt på detta.

En viktig aspekt här är investerarnas vetskap om företagets framtida investeringsmöjligheter. Att investerarna inte reagerar lika negativt och att aktiekursen återhämtar sig för företag med investeringsmotiv visar på att investerarna litar på företagets förmåga att spendera kapitalet på positiva investeringsmöjligheter. Detta går emot Wasteful Investment hypotesen som menar att investeringsmotivet signalerar att kapitalet kommer att användas till negativa investeringsmöjligheter. Det kan även vara så att investeringsmotivet har dubbla effekter på marknadsreaktionen. Man kan tänka sig att de bolag som förmedlar ett investeringsmotiv får en mildare marknadsreaktion dels på grund av en minskad informationsasymmetri som bidrar till att minska den allmänna osäkerheten kring företaget, men även på grund av att företagen signalerar positiva investeringsmöjligheter. Dessa resultat har såväl teoretiska implikationer som praktiska. Generellt ser vi att det specifika informationsinnehållet spelar roll vid en annonsering. Den centrala problematiken här som även har resulterat i oenighet inom litteraturen grundar sig i de olika antagandena gällande investerarnas vetskap om företagets kassaflöde, investeringsmöjligheter och värde innan annonseringstillfället, det vill säga lokaliseringen av informationsgapet. Vi kan dock inte dra slutsatsen att vi har lokaliserat det exakta informationsgapet. Men utifrån de erhållna resultaten gällande investeringsmotivet kan

vi här argumentera för att vi trots allt har lokaliserat ett potentiellt informationsgap då vi ser att investeringsmotivet som är kopplat till företagets investeringsmöjligheter resulterar i en mildare marknadsreaktion.

Dessa resultat implicerar inte bara att det finns en viss informationsasymmetri på den svenska marknaden som bidrar till ostabila marknadspriser, utan även att denna informationsasymmetri kan minskas genom att företagen i större utsträckning informerar investerarna gällande kapitalanvändningen. Då antalet nyemissioner på den svenska marknaden har ökat markant under de senaste åren har dessa resultat implikationer för emitterande bolag som vill använda nyemissioner som en extern finansieringskälla i syfte att investera och expandera sin verksamhet. Dessa företag kan minska de negativa kostnaderna som är kopplade till emitteringar genom att specificera den tänkta investeringen i sitt prospekt.

7.2 Vidare forskning

Som tidigare nämnt kan de olika utfallen gällande skuldreduktion och investeringsmotiv även bero på företagsspecifika faktorer som finansiell ställning och likviditet. I enlighet med Jensen, Crutchley och Hudsons (1994) studie skulle man genom en regressionsansats även kunna skapa interaktionsvariabler där man interagerar dessa faktorer med de olika motiven i syfte att klargöra den exakta relationen mellan motiv och onormal avkastning.

Ett intressant fenomen är även den noterbara ökningen i investeringsmotiv under och efter den finansiella krisen 2008 som illustrerades i figur 5.2. Trots att detta inte har varit syftet med denna studie finner vi dock att det skulle vara intressant att även göra en fördjupad undersökning kring nyemissioner i samband med den finansiella krisen och undersöka krisens påverkan på företagets motiv.

Avslutningsvis har författarnas ambition varit att undersöka nyemissionsannonseringar på den svenska marknaden och på grund av detta fokuserat på bolag noterade på OMX och First North-listan. Ett förslag till vidare studier kan även vara att utöka urvalsstorleken och inkludera andra marknadsplatser som exempelvis aktietorget och Nordic Growth-market. Detta kan resultera i att man erhåller fler bolag med motivet skuldreduktion och då även får mer konsistenta skattningar av denna variabel. Detta kan även lösa det tidigare nämnda problemet gällande branschindelningen, eftersom man med ett större urval kan fördela branscherna i flera olika kategorier och få en mer adekvat skattning av branschvariablerna.

Källförteckning

Artiklar och tidskrifter

- Ahern, R.K. (2009). Sample selection and event study estimation, *Journal of Empirical Finance*, vol. 16, pp.466-482
- Alti, A., Sulaeman, J. (2012). When do high stock returns trigger equity issues?, *Journal of Financial Economics*, vol. 103, pp.61–87
- Asquith, P., Mullins, D.W. (1986). Equity Issues And Offering Dilution, *Journal of Financial Economics*, vol. 15, pp.61-89
- Barclay, M.J., Litzenberger, R.H. (1988). Announcement Effect of New Equity Issues and the Use of Intraday Price Data, *Journal of Financial Economics*, vol. 21, pp. 71-99
- Barnes, E., Walker, M. (2006). The Seasoned-Equity Issues of UK Firms: Market Reaction and Issuance Method Choice, *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 43, pp.45-73
- Bird, R.B., Smith, E.A. (2005). Signaling Theory, Strategic Interaction and Symbolic Capital, *Current Anthropology*, vol. 46, no. 2, pp.221-248
- Black, F., Scholes, M. (1973). The Pricing Option of Corporate Liabilities, *The Journal of Political Economy*, vol. 81, pp. 637-654
- Connelly, B.L., Certo, S.T., Ireland, R.D., Reutzel, C.R. (2011). Signaling Theory: A Review and Assessment, *Journal of Management*, vol.37, no.1, pp. 39-67
- Dang, C., Zhichuan, F.L. (2014). Mesuring firm size in empirical corporate finance, *Opublicerat manuskript*, Ivey School of Business
- Eisenhardt, K.M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review, *The Academy of Management Review*, vol.14, pp. 55-74
- Fama, E.F., French, K.R. (2005). Financing decisions: Who issues stock?, *Journal of Financial Economics*, vol. 76, pp. 549–582
- Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*, vol. 25, No. 2
- Gilchrist, S., Himmelberg, C.P., Huberman, G., (2005). Do stock price bubbles influence corporate Investment, *Journal of Monetary Economics*, vol.1, pp.805-827
- Greenwood R.M. (2005). Aggregate Corporate liquidity and Stock Returns, *Opublicerat manuskript*, Harvard Business School.
- Jensen, M.C. (1986). Agency Cost of Free Cashflow, Corporate Finance and Take Overs, *American Economic Review*, vol. 76, pp. 323-329
- Jensen, M.C., Meckling, W.H.(1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, vol. 3 pp. 305-360.

- Jensen, M.R.H., Crutchley, C.E., Hudson, C.D. (1994). Market Reaction to Equity Offer Reasons: What Information Do Managers Reveal?, *Journal of Economics and Finance*, vol. 18, pp. 313-329
- Lang, L.H.P., Stulz, R.M., Walking, R.A. (1991). A test of the free cash flow hypothesis, *Journal of Financial Economics*, vol.29, pp.315-335
- Loughran, T., Ritter. J. (1995). The New Issue Puzzle, *Journal Of Finance*, vol. 1, no.1, pp.23-51
- Kim, E.H., Purnanandam, A. (2006). Why Do Investors React Negatively to Seasoned Equity Offerings. *Opublicerat manuskript*. Ross school of business working paper series, No. 1043
- Mackinlay, A.C. (1997). Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, pp. 13–39
- Miller, M.H. (1977). Debt and Taxes, *The Journal of Finance*, vol. 32, no. 2, pp. 16-18
- Miller, M.H., Rock, K. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information, *The Journal of Finance*, vol. 40, pp. 1031-1051.
- Modigliani, F., Miller, M.H.(1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital, *The American Economic Review*, vol. 53, pp. 433-443
- Myers, S.C, (1984). Capital Structure Puzzle, *The Journal of Finance*, vol. 31, pp. 574-592
- Myers, S.C. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have, *Journal Of Finance Economies*, Vol. 13 pp.187-221
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 87, pp. 355-374.
- Walker, M.D., Yost, K. (2008). What firms say, do, and how the market reacts, *Journal of Corporate Finance*, vol.14, pp.376–386
- Waterman, R.W., Meier, K.J. (1998). Principal-Agent Models: An Expansion?, *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol.8, no.2, pp.173-202

Litterära källor

- Andrén, N., Eriksson, T., Hansson, S. (2010). Finansiering. 3:e upplagan. Malmö: Liber AB
- Beckman, M., Dahlström, R., Grundell, E., Lundquist, L., Lycke, J., Rydin, U., Svensson, A-P. & Wiberg, J. (2012). Sparande, kapitalförvaltning och finansiella instrument. 5:e upplagan. Malmö: Liber AB
- Berk, J., DeMarzo, P. (2014). Corporate Finance. 3:rd edition. Harlow: Pearson Education Limited
- Benninga, S. (2008). Financial Modeling. 3:rd edition. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press
- Berle, A.A., Means, G.C. (1932). The Modern Corporation and Private Property. Piscataway: Transation Publishers
- Besanko, D., Dranove, D., Schaefer, S., Shanley, M. (2009). Economics of Strategy. 5:th edition. New Jersey: John Willey & Sons Ltd
- Bryman, A., Bell, E. (2013). Företagsekonomiska forskningsmetoder. 2:a uppl. Malmö: Liber AB
- Claesson, K. (1987). Effektivitet på Stockholms fondbörs, Diss. Stockholm: Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm
- Dahmström, K. (2011). Från datainsamling till rapport; Att göra en statistik undersökning. 5:e upplagan. Lund: Studentlitteraturen AB
- Forsgårdh, L.E., Herten, K. (1975). Information, Förväntingar och Aktiekurser. Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm
- Kim, A.K., Nofsinger, R.J., Mohr, J.D. (2010). Corporate Governance, 3:rd edition. Boston: Pearson Education
- Ogden, J.P., Jen, F.C., Connor, P.F. (2003). Advanced Corporate Finance. Harlow: Prentice Hall
- Skog, R. (2011). Rodhes aktiebolagsrätt. 23:e upplagan. Stockholm: Nordstedts Juridik AB
- Stock, J.H., Watson, M.M. (2011). Introduction to Econometrics. Harlow: Pearson Education Limited

Lagrum

Aktiebolagslagen (2005). Stockholm. (SFS 2005:551)

Lag om handel med finansiella instrument (1991). Stockholm. (SFS 1991:980)

Databaser för aktiekurser, prospekt och årsredovisningar

Retriever Business. Tillgänglig: web.retriever-info.com

Nasdaq OMX. Tillgänglig: www.nasdaqomxnordic.com

Thomson Reuter Datastream. Tillgänglig: www.thomsonreuters.com

S&P Capital IQ. Tillgänglig: www.capitaliq.com

Nyemissioner.se. Tillgänglig: www.nyemissioner.se

Elektroniska källor

Dagens Industri (2014). Rekordmånga nyemissioner 2013. Tillgänglig: <http://www.di.se/artiklar/2014/1/9/rekordmanga-nyemissioner-2013> (Hämtad 2014-05-26)

Finansinspektionen (2012). Nya regler och avgifter för prospekt från 1 juli 2012. Tillgänglig: <http://www.fi.se/Tillstand/Prospekt/Listan/Nya-prospektregler-fran-1-juli-2012/> (Hämtad 2014-05-26)

Finansinspektionen (n.d.). Om prospektregistret. Tillgänglig: <http://fi.se/Register/Prospektregistret/Om-prospektregistret/> (Hämtad 2014-05-29)

Finansinspektionen (n.d.). Prospekt. Tillgänglig: <http://fi.se/tillstand/prospekt/> (Hämtad 2014-05-26)

Finansinspektionen (n.d.). Prospektregistret. Tillgänglig: <http://fi.se/Register/Prospektregistret/Prospektregistret/> (Hämtad 2014-05-29)

Nationalencyklopedin (2014). Enkel majoritet. Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/enkel-majoritet> (Hämtad 2014-05-26)

Nyemissioner.se (n.d.). Om oss. Tillgänglig: <http://nyemissioner.se/info/about> (Hämtad 2014-05-29)

Bilaga 1. Bortfall

Bolag	Orsak	Lista
A-C		
Active Biotech AB	Ej företrädesemission	OMXS
ADDvise Lab Solutions AB	Ej företrädesemission	First North
Africa Oil Corporation	Ej företrädesemission	First North
Alliance Oil Company LTD	Ej företrädesemission	OMXS
ALM Equity AB	Ej företrädesemission	First North
Amasten Holding AB	Indexdata saknas	First North
Amasten Holding AB	IPO	OMXS
Arcam AB	Ej företrädesemission	OMXS
Arise Windpower AB	IPO	OMXS
AVTECH Sweden AB	IPO	First North
Axlon Group AB	IPO	First North
BIMobject AB	Ej företrädesemission	First North
Biotage AB	Ej företrädesemission	OMXS
BlackPearl Resources AB	Ej företrädesemission	OMXS
Boule Diagnostics AB	Ej företrädesemission	OMXS
Candyking Holding AB	Ej företrädesemission	OMXS
Capilon AB	Ej företrädesemission	First North
Catech AB	IPO	First North
Cell Impact AB	IPO	First North
Cryptzone AB	IPO	First North
D-F		
D. Carnegie & Co AB	IPO	First North
Diamyd Medical AB	IPO	First North
Digital Vision AB	Variabel kan ej skattas	OMXS
Dignitana AB	IPO	First North
DTG Sweden AB	IPO	First North
Empire AB	Ej företrädesemission	First North
EnergyO Solution Russia AB	Ej företrädesemission	First North
EPiServer Group AB	Ej företrädesemission	OMXS
Episurf Medical AB	Ej företrädesemission	First North
Etrion Corporation	Ej företrädesemission	OMXS
eWork Scandinavia AB	Ej företrädesemission	First North
FastPartner ab	Ej företrädesemission	OMXS
Fingerprint Cards AB	Ej företrädesemission	First North
Fly Me Europe AB	Indexdata saknas	First North
G-I		
Global Health Partner AB	Ej företrädesemission	OMXS
Götenehus Group AB	Variabel kan ej skattas	First North
Hakon Invest AB	Variabel kan ej skattas	OMXS
Hemfosa Fastigheter AB	Ej företrädesemission	OMXS
Immune Pharmaceuticals	Ej företrädesemission	OMXS
Immunicum AB	IPO	First North
K-M		
Karolinska Development AB	Ej företrädesemission	OMXS
Kentima Holding AB	IPO	First North
Klövern AB	Ej företrädesemission	OMXS
Lapland Goldminers AB	Variabel kan ej skattas	First North
Lightlab Sweden AB	IPO	First North
Mediaprovider Scandinavia AB	Variabel kan ej skattas	First North
Melker Schörling AB	Ej företrädesemission	OMXS
Mindmancer AB	IPO	First North
Moberg Derma AB	Ej företrädesemission	OMXS
MQ Holding AB	Ej företrädesemission	OMXS
N-P		
NAXS Nordic Access Buyout Fund AB	IPO	First North
New Equity Venture International AB	Ej företrädesemission	First North
Nexam Holding AB	Ej företrädesemission	First North

Nordic Iron Ore AB	Ej företrädesemission	First North
North Chemical AB	IPO	First North
O2 Vind AB	Ej företrädesemission	OMXS
Oscar Properties Holding AB	Ej företrädesemission	First North
Platzer Fastigheter Holding AB	Ej företrädesemission	OMXS
Polyplank AB	IPO	First North
Prosperity Quest II	Ej företrädesemission	OMXS
PSI Spelinvest AB	IPO	First North

R-T

Ratos AB	Ej företrädesemission	OMXS
RayClinic AB	IPO	First North
Recipharm AB	Ej företrädesemission	OMXS
Rehact AB	IPO	First North
ScandiDos AB	Ej företrädesemission	First North
Scandinavian Enviro Systems AB	IPO	First North
Seamless Distribution AB	Ej företrädesemission	First North
Seanet Maritime Communications AB	Variabel kan ej skattas	First North
Selena Oil & Gas Holding AB	Ej företrädesemission	First North
Shamaran Petroleum Corporation	Ej företrädesemission	First North
SJR in Scandenavia AB	Ej företrädesemission	First North
Skåne-Möllan AB	Ej företrädesemission	First North
Spotamore AB	Ej företrädesemission	First North
SRAB Shipping AB	Ej företrädesemission	First North
Tethys Oil AB	Ej företrädesemission	First North
Tilgin AB	IPO	First North
TrustBuddy International AB	Ej företrädesemission	First North
Trygga Hem Skandinavia AB	IPO	First North

V-X

Victoria Park AB	Ej företrädesemission	OMXS
Vinovo AB	Ej företrädesemission	First North
Vitrolife AB	Ej företrädesemission	OMXS
World Class Seagull International AB	IPO	First North
XCounter AB	Ej företrädesemission	First North

Bilaga 2. Kategorisering av motiv

Exempel på motivering till skuldreduktion återgivet av Kappahl AB (publ) i prospekt till nyemission 2012.

BAKGRUND OCH MOTIV

KappAhl är en ledande modekedja som säljer prisvärt mode till väldefinierade kundsegment genom cirka 390 butiker i fem länder. Bolaget har utvecklats väl sedan börsintroduktionen 2006 och uppfyllt såväl de operationella som finansiella målen till och med räkenskapsåret 2009/10. Baserat på rörelsens starka kassaflöde har Bolaget haft möjligheten att tillämpa en strategi med en aktieägarvänlig utdelningspolitik.

Sedan räkenskapsåret 2010/11 har KappAhl upplevt en väsentligt svagare efterfrågan än vad Bolaget förutsett och planerat för. Samtidigt har produktsortimentet inte motsvarat kundernas förväntningar i tillräckligt hög grad. En högre realisationsandel och högre inköpskostnader har medfört en försämrad lönsamhet. Den svagare försäljningen har även medfört ett ökat lager och ökad kapitalbindning.

Parallellt har inställningen på såväl bank- som aktiemarknaden generellt sett blivit mer negativ till belåning i bolag vilket gör att en anpassning till rådande marknad bedöms lämplig.

En rad åtgärder har under räkenskapsåret 2011/12 genomförts för att adressera den svagare försäljningen. Kostnadsbesparingar har genomförts och totalt har omkring 150 miljoner kronor kunnat sparas genom ett antal olika åtgärder. Vidare har mycket arbete lagts ned på sortimentet som ytterligare anpassats till KappAhls kärnkund. Härutöver har Bolaget även framgångsrikt minskat lagerbindningen, vilket lett till att varulagret under räkenskapsåret 2011/12 har minskats från 858 miljoner kronor vid räkenskapsårets början till 751 miljoner kronor vid räkenskapsårets slut. Totalt sett bedöms storlek och sammansättning av varulagret nu som tillfredställande.

Bolaget har, vilket tidigare offentliggjorts, träffat avtal om att sälja den fastighet som innehåller distributionscentral och huvudkontor. Försäljningen sker genom bolag och till ett underliggande fastighetsvärde om 490 miljoner kronor. Affären beräknas ge en reavinst om cirka 60 miljoner kronor. Samtidigt har ett nytt 15-årigt hyresavtal tecknats.

KappAhls styrelse har fattat beslut om att genomföra en nyemission om cirka 383 miljoner kronor (före emissionskostnader) med företrädesrätt för Bolagets aktieägare i syfte att stärka Bolagets finansiella ställning och reducera Bolagets skuldsättning genom amortering av lån⁴. Skuldnivån efter fastighetsförsäljningen och Nyemissionen väntas motsvara i stort sett värdet av varulagret och bedöms därmed vara på en långsiktig hållbar nivå i det finansiella klimat som för tillfället råder. De finansiella kostnaderna förväntas nu relativt snabbt sjunka till en historiskt normal nivå.

Styrelsen för KappAhl är ansvarig för innehållet i detta prospekt. Härmed försäkras att styrelsen har vidtagit alla rimliga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att uppgifterna i prospektet, såvitt styrelsen vet, överensstämmer med de faktiska förhållanden och att ingenting är utelämnat som skulle kunna påverka prospektets innebörd.

Mölnadal den 29 november 2012

KappAhl AB (publ)
Styrelsen

Exempel på motivering till generella ändamål återgivet av Pallas Group AB (publ) i prospekt till nyemission 2012.

Villkor och anvisningar

Syfte med emissionen

Syftet med emissionen är att öka bolagets kassalikviditet samt soliditet.

Företrädesrätt till teckning

Den som på avstämningsdagen den 1 juni 2012 är ägare av aktier i Pallas Group AB (publ) äger företrädesrätt att teckna aktier i Pallas Group AB (publ) utifrån befintligt aktieinnehav i bolaget.

Teckningsrätter (TR)

Aktieägare i Pallas Group AB (publ) erhåller för varje befintlig aktie en (1) teckningsrätt av samma serie. Det krävs en (1) teckningsrätt av samma serie för att teckna en (1) ny aktie av samma serie.

Teckningskurs

Teckningskursen är 1,08 kronor per aktie. Courtage utgår ej.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear Sweden AB, (VPC) för rätt till deltagande i emissionen är den 1 juni 2012. Sista dag för handel i Pallas Group AB (publ) aktie med rätt till deltagande i emissionen är den 29 maj 2012. Första dag för handel i Pallas Group AB (publ) aktie utan rätt till deltagande i emissionen är den 30 maj 2012.

Handel med teckningsrätter (TR B)

Handel med teckningsrätter av serie B kommer att ske på First North under perioden från och med den 4 juni 2012 till och med den 18 juni 2012. Värdepappersinstitut med erforderliga tillstånd handlägger förmedling av köp och försäljning av teckningsrätter. Den som önskar köpa eller sälja teckningsrätter skall därför vända sig till sin bank eller fondkommissionär. Teckningsrätter som ej utnyttjas för teckning i företrädesemissionen måste säljas senast den 16 juni 2012 eller användas för teckning av aktier senast den 21 juni 2012 för att inte bli ogiltiga och förlora sitt värde.

Emissionsredovisning och anmälningssedlar

Direktregistrerade aktieägare

De aktieägare eller företrädare för aktieägare som på ovan nämnda avstämningsdag är registrerade i den av Euroclear (VPC) för Bolagets räkning förda aktieboken, erhåller förtryckt emissionsredovisning, särskild anmälningssedel 1 och 2. Av den förtryckta emissionsredovisningen framgår bland annat erhållna teckningsrätter. Den som är upptagen i den i anslutning till aktieboken särskilt förda förteckning över panthavare med flera, erhåller inte någon emissionsredovisning utan underrättas separat. VP-avi som redovisar registreringen av teckningsrätter på aktieägares VP-konto utsändes ej.

Förvaltarregistrerade aktieägare

Teckning och betalning av företrädesrätt skall ske i

Exempel på motivering till investeringsändamål återgivet av FormPipeSoftware AB (publ) i prospekt till nyemission 2012.

- FormPipe Software och Traen besitter varsin välbalanserad produktportfölj med stabil kundbas inom offentlig sektor och stor andel repetitiva intäkter. FormPipe Softwares andel repetitiva intäkter var 57 procent för 2011, vilket motsvarar 64 miljoner kronor av den totala omsättningen samma år. Motsvarande siffror för Traen var 37 procent för 2011 och 79¹⁾ miljoner kronor. Av Traens tio största kunder har nio varit bland de 20 största kunderna i minst tre år. Koncernen beräknas efter förvärvet ha över 350 kunder inom svensk och dansk offentlig sektor.
- Traen levererar idag sina produkter med en egen leveransorganisation. Detta ser FormPipe Software som positivt då Bolaget under de senaste årens omställning till renodlat produktbolag identifierat ett behov av att återskapa en närmare relation med slutkunderna för att säkerställa att produktutvecklingen får rätt prioriteringar. På den danska marknaden kommer den nya gruppen även fortsatt att genomföra kundleveranserna huvudsakligen med egen leveransorganisation, dock kombinerat med partnerbolag som underleverantörer för att åstadkomma minimal risk i affärsmodellen. På den svenska marknaden kommer leveranserna även framöver till övervägande del att ske genom partnerbolag, dock kommer Bolaget att utnyttja möjligheten att använda den nyförvävade leveransorganisationen i Sverige för att genomföra ett mindre antal leveransprojekt årligen. Framförallt ser Bolaget ett värde av att kunna genomföra leveransprojekt vid lansering av nya produkterbidanden, i dessa fall bedöms det som extra viktigt att få goda referenskunder i produktion snabbt och kvalitetssäkrat samt säkerställa att feedback från dessa pilotkunder kommer tillbaka till produktutvecklingen i ett tidigt skede.
- Sammanslagningen kommer över tid att kunna ge direkta kostnadsbesparingar inom produktutveckling, initialt främst inom test- och kvalitetssäkring, men ger på sikt även möjligheter till kostnadsbesparingar genom en samordnad produktutveckling. Bolaget ser även möjlighet till samordningsvinster av den nya koncernens totalt fyra off-shore center.
- Kostnadsbesparingar förväntas också uppnås genom att fasta kostnader inom administration, ledning och styrelse kan minskas.
- Traen har ackumulerade förlustavdrag om 19²⁾ miljoner kronor vilket FormPipe Software beräknas kunna utnyttja under kommande år.

Den 7 maj 2012 offentliggjorde FormPipe Software att Bolaget ingått ett avtal om förvärv av samtliga aktier i Traen. Baserat på en nettoskuld i Traen om 164³⁾ miljoner kronor och ett bolagsvärde om 300⁴⁾ miljoner kronor på kassa- och skuldfri basis, uppgår köpeskillingen till 136 miljoner kronor.

Förvärvet betalas till fullo med kontanta medel som finansieras genom upptagande av bankfinansiering om 210 miljoner kronor och Företrädesemissionen om cirka 125 miljoner kronor.

I övrigt hänvisar styrelsen i FormPipe Software till detta prospekt, vilket har upprättats av styrelsen i FormPipe Software med anledning av föreliggande Företrädesemission. Styrelsen för FormPipe Software är ansvarig för innehållet i detta prospekt. Styrelsen för FormPipe Software försäkrar härmed att styrelsen har vidtagit alla rimliga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att uppgifterna i prospektet, såvitt styrelsen vet, överensstämmer med de faktiska förhållanden och att ingenting är utelämnat som skulle kunna påverka prospektets innebörd.

Stockholm 12 juni 2012

FormPipe Software AB (publ)
Styrelsen

Bilaga 3. Deskriptiv statistik och T-test

Deskriptiv statistik

. tabulate Motiv Bransch

Motiv	Bransch			Total
	Data/it	Hälsovård	Industri	
Generell	16	9	11	36
Investering	5	12	6	23
Skuld	7	2	7	16
Total	28	23	24	75

. tabulate Motiv OMX

Motiv	Marknad==OMX		Total
	0	1	
Generell	22	36	58
Investering	16	24	40
Skuld	7	16	23
Total	45	76	121

. sum CAR age lnMB lnMV lnLikvid lnEM

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
CAR	121	-.143621	.2341362	-.8176659	.4574946
age	121	7.959924	5.593501	1.049315	25
lnMB	121	.3366663	1.415979	-8.124861	3.564976
lnMV	121	5.564604	2.072446	-.3665269	10.62692
lnLikvid	121	-3.034746	2.242021	-18.65116	-.0276545
lnEM	121	-.9503846	1.32231	-3.86995	6.685495

. pwcorr CAR Generella Investering Skuld OMX age lnMB lnMV lnLikviditet lnEM

	CAR	Generella	Investering	Skuld	OMX	age	lnMB
CAR	1.0000						
Generella	-0.2228	1.0000					
Investering	0.1779	-0.6743	1.0000				
Skuld	0.0703	-0.4648	-0.3404	1.0000			
OMX	0.1298	-0.0147	-0.0409	0.0677	1.0000		
age	0.1306	-0.0097	-0.1604	0.2046	0.6056	1.0000	
lnMB	0.1236	0.0054	0.0228	-0.0341	-0.0398	-0.1752	1.0000
lnMV	0.1126	-0.1015	0.0318	0.0911	0.5575	0.3066	0.2630
lnLikviditet	0.0177	0.0533	0.1599	-0.2595	-0.1808	-0.1858	0.1378
lnEM	-0.0414	0.0525	-0.1651	0.1310	0.0274	0.1534	-0.5738

	lnMV	lnLikviditet	lnEM
lnMV	1.0000		
lnLikviditet	-0.1575	1.0000	
lnEM	-0.4331	-0.0888	1.0000

T-test (CAAR)

ttest CAR == 0

One-sample t test

```
-----+-----  
Variable |      Obs      Mean   Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
    CAR |      121   -.143621   .0212851   .2341362   -.185764   -.101478  
-----+-----  
    mean = mean(CAR)                                t = -6.7475  
Ho: mean = 0                                         degrees of freedom = 120  
  
    Ha: mean < 0           Ha: mean != 0           Ha: mean > 0  
Pr(T < t) = 0.0000       Pr(|T| > |t|) = 0.0000       Pr(T > t) = 1.0000
```

T-test (CAAR fördelat på motiv)

-> Generella = 0, Investering = 0, **Skuld = 1**

One-sample t test

```
-----+-----  
Variable |      Obs      Mean   Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
    CAR |       23   -.1097803   .0345222   .1655626   -.181375   -.0381857  
-----+-----  
    mean = mean(CAR)                                t = -3.1800  
Ho: mean = 0                                         degrees of freedom = 22  
  
    Ha: mean < 0           Ha: mean != 0           Ha: mean > 0  
Pr(T < t) = 0.0022       Pr(|T| > |t|) = 0.0043       Pr(T > t) = 0.9978
```

-> Generella = 0, **Investering = 1**, Skuld = 0

One-sample t test

```
-----+-----  
Variable |      Obs      Mean   Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
    CAR |       40   -.0845856   .024509   .1550084   -.1341597   -.0350115  
-----+-----  
    mean = mean(CAR)                                t = -3.4512  
Ho: mean = 0                                         degrees of freedom = 39  
  
    Ha: mean < 0           Ha: mean != 0           Ha: mean > 0  
Pr(T < t) = 0.0007       Pr(|T| > |t|) = 0.0014       Pr(T > t) = 0.9993
```

-> **Generella = 1**, Investering = 0, Skuld = 0

One-sample t test

```
-----+-----  
Variable |      Obs      Mean   Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]  
-----+-----  
    CAR |       58   -.1977546   .0377151   .2872293   -.2732777   -.1222315  
-----+-----  
    mean = mean(CAR)                                t = -5.2434  
Ho: mean = 0                                         degrees of freedom = 57  
  
    Ha: mean < 0           Ha: mean != 0           Ha: mean > 0  
Pr(T < t) = 0.0000       Pr(|T| > |t|) = 0.0000       Pr(T > t) = 1.0000
```

Bilaga 4. Regressionsmodeller och Residual diagnostik

Regressionsmodeller

Modell 1

```
regress CAR Investering Skuld, vce(robust)
```

Linear regression

```
Number of obs = 121
F( 2, 118) = 3.17
Prob > F = 0.0456
R-squared = 0.0510
Root MSE = .23001
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.1131691	.0450999	2.51	0.013	.0238589	.2024792
Skuld	.0879743	.0510136	1.72	0.087	-.0130465	.1889951
_cons	-.1977546	.0378608	-5.22	0.000	-.2727294	-.1227799

```
. test Investering= Skuld=0
```

```
( 1) Investering - Skuld = 0
( 2) Investering = 0
```

```
F( 2, 118) = 3.17
Prob > F = 0.0456
```

Modell 2

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB, vce(robust)
```

Linear regression

```
Number of obs = 121
F( 3, 117) = 2.90
Prob > F = 0.0381
R-squared = 0.0663
Root MSE = .22913
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.1123972	.0452532	2.48	0.014	.0227755	.2020189
Skuld	.0901663	.0497732	1.81	0.073	-.008407	.1887396
lnMB	.0204341	.0128289	1.59	0.114	-.0049729	.0458412
_cons	-.2047956	.0381511	-5.37	0.000	-.2803518	-.1292394

```
. test Investering= Skuld=0
```

```
( 1) Investering - Skuld = 0
( 2) Investering = 0
```

```
F( 2, 117) = 3.13
Prob > F = 0.0473
```

Modell 3

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB age, vce(robust)
```

Linear regression

```
Number of obs = 121
F( 4, 116) = 2.31
Prob > F = 0.0623
R-squared = 0.0932
Root MSE = .22676
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.1209205	.0473905	2.55	0.012	.0270577	.2147834
Skuld	.0734265	.0459124	1.60	0.112	-.0175089	.1643618
lnMB	.025166	.0125189	2.01	0.047	.0003707	.0499614
age	.0071618	.0038283	1.87	0.064	-.0004206	.0147442
_cons	-.263032	.0613878	-4.28	0.000	-.3846182	-.1414458

```
. test Investering= Skuld=0
```

- (1) Investering - Skuld = 0
- (2) Investering = 0

```
F( 2, 116) = 3.27
Prob > F = 0.0414
```

Modell 4

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB age agesq, vce(robust)
```

Linear regression

```
Number of obs = 121
F( 5, 115) = 3.16
Prob > F = 0.0105
R-squared = 0.0957
Root MSE = .22744
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.1215024	.0470304	2.58	0.011	.0283443	.2146606
Skuld	.0706712	.0480496	1.47	0.144	-.0245057	.1658482
lnMB	.0267517	.0124967	2.14	0.034	.0019982	.0515052
age	.0007267	.013981	0.05	0.959	-.026967	.0284203
agesq	.0003105	.0005383	0.58	0.565	-.0007557	.0013767
_cons	-.2413181	.0898168	-2.69	0.008	-.4192279	-.0634083

```
. test Investering= Skuld=0
```

- (1) Investering - Skuld = 0
- (2) Investering = 0

```
F( 2, 115) = 3.34
Prob > F = 0.0389
```

```
. test age= agesq=0
```

- (1) age - agesq = 0
- (2) age = 0

```
F( 2, 115) = 4.60
Prob > F = 0.0120
```

Modell 5

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB age agesq lnMV, vce(robust)
```

```
Linear regression                               Number of obs =    121
                                                F( 6, 114) =    2.65
                                                Prob > F      = 0.0190
                                                R-squared    = 0.0957
                                                Root MSE    = .22843
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.1212159	.0488077	2.48	0.014	.0245283	.2179035
Skuld	.0704415	.0492035	1.43	0.155	-.0270302	.1679133
lnMB	.0264604	.0140457	1.88	0.062	-.001364	.0542848
age	.0005912	.0154206	0.04	0.969	-.029957	.0311394
agesq	.0003129	.0005614	0.56	0.578	-.0007992	.001425
lnMV	.0006334	.0112724	0.06	0.955	-.0216971	.0229638
_cons	-.2437514	.0793962	-3.07	0.003	-.4010347	-.086468

```
. test Investering= Skuld=0
```

```
( 1) Investering - Skuld = 0
( 2) Investering = 0
```

```
F( 2, 114) = 3.09
Prob > F = 0.0494
```

Modell 6

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB age agesq lnMV lnEM, vce(robust)
```

```
Linear regression                               Number of obs =    121
                                                F( 7, 113) =    2.31
                                                Prob > F      = 0.0309
                                                R-squared    = 0.1004
                                                Root MSE    = .22884
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.125446	.0505304	2.48	0.015	.0253362	.2255558
Skuld	.064895	.0487041	1.33	0.185	-.0315965	.1613865
lnMB	.0337188	.0191025	1.77	0.080	-.0041266	.0715642
age	-.0014111	.0151813	-0.09	0.926	-.0314879	.0286657
agesq	.0003787	.0005596	0.68	0.500	-.0007299	.0014873
lnMV	.0046974	.0114878	0.41	0.683	-.018062	.0274567
lnEM	.0168067	.0197881	0.85	0.397	-.022397	.0560105
_cons	-.2434606	.0795771	-3.06	0.003	-.4011173	-.085804

```
. test Investering= Skuld=0
```

```
( 1) Investering - Skuld = 0
( 2) Investering = 0
```

```
F( 2, 113) = 3.08
Prob > F = 0.0496
```

Modell 7

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB age agesq lnMV lnEM lnLikviditet, vce(robust)
```

Linear regression

```
Number of obs = 121
F( 8, 112) = 2.13
Prob > F = 0.0389
R-squared = 0.1011
Root MSE = .22978
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.124334	.0498303	2.50	0.014	.0256015	.2230664
Skuld	.0680521	.0535264	1.27	0.206	-.0380037	.1741079
lnMB	.0330582	.0198679	1.66	0.099	-.0063075	.072424
age	-.0013874	.0152172	-0.09	0.928	-.0315384	.0287636
agesq	.00038	.000557	0.68	0.497	-.0007237	.0014837
lnMV	.0052675	.0119811	0.44	0.661	-.0184717	.0290066
lnEM	.0169939	.0198458	0.86	0.394	-.0223281	.0563159
lnLikviditet	.0028481	.0086905	0.33	0.744	-.014371	.0200673
_cons	-.2381309	.0729323	-3.27	0.001	-.382637	-.0936248

```
. test Investering= Skuld=0
```

```
( 1) Investering - Skuld = 0
( 2) Investering = 0
```

```
F( 2, 112) = 3.12
Prob > F = 0.0482
```

Modell 8

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB age agesq lnMV lnEM lnLikviditet OMX,
vce(robust)
```

Linear regression

```
Number of obs = 121
F( 9, 111) = 1.80
Prob > F = 0.0762
R-squared = 0.1055
Root MSE = .23025
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.1237767	.0495822	2.50	0.014	.0255264	.2220271
Skuld	.0722575	.0558617	1.29	0.199	-.0384362	.1829512
lnMB	.0338747	.0203353	1.67	0.099	-.0064211	.0741704
age	-.0071431	.0151648	-0.47	0.639	-.0371932	.022907
agesq	.000559	.0005637	0.99	0.324	-.000558	.001676
lnMV	-.0003982	.015657	-0.03	0.980	-.0314235	.0306271
lnEM	.0141052	.0194651	0.72	0.470	-.0244661	.0526766
lnLikviditet	.00323	.0087718	0.37	0.713	-.0141519	.0206119
OMX	.0518371	.0768571	0.67	0.501	-.1004603	.2041345
_cons	-.2127148	.0734049	-2.90	0.005	-.3581715	-.067258

```
. test Investering= Skuld=0
```

```
( 1) Investering - Skuld = 0
( 2) Investering = 0
```

```
F( 2, 111) = 3.12
Prob > F = 0.0481
```

Modell 9

```
. regress CAR Investering Skuld lnMB age agesq lnMV lnEM lnLikviditet OMX IT
Hälsovård Industri, vce(robust)
```

Linear regression

```
Number of obs =    121
F( 12,   108) =    1.63
Prob > F      =    0.0942
R-squared     =    0.1653
Root MSE     =    .22549
```

CAR	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Investering	.1149155	.0442981	2.59	0.011	.027109	.2027219
Skuld	.0761557	.0587033	1.30	0.197	-.0402043	.1925158
lnMB	.0519611	.0241598	2.15	0.034	.0040721	.0998501
age	-.0017974	.0171853	-0.10	0.917	-.0358616	.0322669
agesq	.0003792	.0006363	0.60	0.552	-.0008821	.0016406
lnMV	-.0074121	.0177161	-0.42	0.677	-.0425285	.0277044
lnEM	.01672	.0179454	0.93	0.354	-.0188509	.0522909
lnLikviditet	.0069273	.0088834	0.78	0.437	-.0106811	.0245358
OMX	.0626632	.0798839	0.78	0.435	-.0956806	.221007
IT	-.1415975	.0987326	-1.43	0.154	-.3373026	.0541076
Hälsovård	-.0579321	.0484407	-1.20	0.234	-.15395	.0380858
Industri	.0304502	.0540208	0.56	0.574	-.0766284	.1375288
_cons	-.1585303	.0760347	-2.08	0.039	-.3092442	-.0078164

```
. test Investering= Skuld=0
```

- (1) Investering - Skuld = 0
- (2) Investering = 0

```
F( 2,   108) =    3.38
Prob > F    =    0.0377
```


Residual diagnostik

Normalitetstest av residualer. Under nollhypotesen är feltermerna normalfördelade.

```
. sfrancia resid
```

Shapiro-Francia W' test for normal data

Variable	Obs	W'	V'	z	Prob>z
resid	121	0.99184	0.870	-0.280	0.61014

```
. swilk resid
```

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
resid	121	0.98991	0.978	-0.050	0.52002

```
. sktest resid
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
resid	121	0.6935	0.4092	0.85	0.6537

```
. Normal quantile plot
```

