

FEKH89
Examensarbete i Finansiering
HT-2017
Ekonomihögskolan
Lunds Universitet



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Aktieåterköp - Stockholmsbörsens kontrovers?

En studie av marknadens reaktion vid återköpsannonseringar

Författare:

Frida Heldt Noah

Lovisa Karlsson

Mia-Melina Söderlind

Olof Söderqvist

Handledare: Maria Gårdängen

SAMMANFATTNING

Examensarbetets titel: Aktieåterköp - Stockholmsbörsens kontrovers? En studie av marknadens reaktion vid återköpsannonseringar

Seminariedatum 2018-01-11

Kurs FEKH89, Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 HP

Författare Frida Heldt Noah, Lovisa Karlsson, Mia-Melina Söderlind och Olof Söderqvist

Handledare Maria Gårdängen

Nyckelord: Stockholmsbörsen, Aktieåterköp, Abnormal avkastning, Signaleringshypotesen, Fria kassaflödeshypotesen

Syfte: Syftet med studien är att undersöka om det förekommer positiv abnormal avkastning på kort sikt vid annonsering av aktieåterköp på Stockholmsbörsen under perioden 2011 till och med 2017. Författarna undersöker sedan vilka av de mest framträdande hypoteserna som kan förklara den kortsiktiga reaktionen.

Metod En kvantitativ metod med deduktiv ansats har tillämpats för att analysera den sekundärdata som samlats in.

Teoretiska perspektiv: Tidigare forskning rörande marknadens effektivitet, signalering samt motiv till återköp. Framst forskning på den amerikanska och europeiska marknaden.

Empiri: Urvalet utgörs av 147 annonseringar av aktieåterköp, om totalt 53 företag vars aktiekurs matchats gentemot OMXSPI. Data hämtades från Thomson Reuters Datastream, Capital IQ och Nasdaq Stockholm.

Resultat: Studien påvisade att marknaden genererar en positiv abnormal avkastning vid annonsering av aktieåterköp över Stockholmsbörsen. Studien fann stöd för den fria kassaflödes hypotesen som en förklaring till den positiva abnormal avkastningen.

ABSTRACT

Title: Share repurchases - A controversy at Stockholm stock exchange? A study of the market reaction to stock repurchase announcement

Seminar date: 2018-01-11

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

Authors: Frida Heldt Noah, Lovisa Karlsson, Mia-Melina Söderlind, Olof Söderqvist

Advisor: Maria Gårdängen

Key words: Stockholm Stock Exchange, Abnormal return, Share repurchases, Signaling Hypothesis, Free Cash Flow Hypothesis

Purpose: The purpose of the study is to examine if there is positive short-term market performance of Swedish firms surrounding announcement regarding stock repurchases between 2011 and 2017. The authors will examine if and which of the most predominant hypothesis regarding motives for stock repurchase can explain the market performance.

Methodology: The study used a quantitative method with a deductive approach to analyze the secondary data that has been collected.

Theoretical perspectives: Earlier studies, which have been studying the short-term stock price behaviour surrounding stock repurchase announcements on the American and European stock exchanges.

Empirical foundation: The data sample consists of 147 Stock repurchase announcements, containing 53 firms which stock returns have been matched with OMXSPI. The data has been collected from Thomson Reuters Datastream, Capital IQ and Nasdaq Stockholm.

Conclusions: The study showed that the market will generate abnormal returns when announcing stock repurchases on the Stockholm stock exchange. Support was given to the Free Cash Flow Hypothesis.

FÖRORD

Den här uppsatsen har gett oss en inblick i ett omdebatterat och aktuellt fenomen. Den har varit givande att skriva och vi har lärt oss mycket på vägen. Vi tackar som ödmjukast Anamaria Cociorva för hjälp med ekonometri och vår handledare Maria Gårdängen för värdefulla kommentarer.

Frida Heldt Noah

Lovisa Karlsson

Mia-Melina Söderlind

Olof Söderqvist

DEFINITIONER OCH BEGREPP

Abnormal avkastning - Skillnaden mellan faktisk och förväntad avkastning.

Aktieåterköp - Företags återköp eller förvärv av egna aktier gjorda till marknadspris på en öppen marknad.

Aktiens prestation - Aktiens avkastning relativt OMXSPI

OMR - Open Market Repurchase, egna aktier förvärvade på en öppen reglerad marknad

Stockholmsbörsen - Bolag listade på NASDAQ OMX Stockholm Large Cap, Mid Cap och Small Cap.

Kortsiktig reaktion - Aktieprisets ackumulerade genomsnittliga utveckling närliggande dagar före och efter annonsering av ett aktieåterköp

Proxy - En variabel som ersätter eller representerar en annan variabel som inte är mätbar.

Innehållsförteckning

1. Inledning	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Problemdiskussion	9
1.3 Problemformulering	11
1.4 Syfte	11
1.5 Avgränsningar	12
1.6 Målgrupp	12
1.7 Disposition	13
2. Praktiskt ramverk	14
3. Teoretiskt ramverk	15
3.1 Teoretisk bakgrund	15
3.1.1 Effektiva marknadshypotesen	15
3.1.2 Principal-agentteori	16
3.2 Motiv som potentiellt driver marknadens positiva reaktion	16
3.2.1 Signaleringshypotesen	16
3.2.2 Fria kassaflödeshypotesen	17
3.2.3 Hypotesen om optimal kapitalstruktur	18
3.3 Relevanta kortsiktiga eventstudier	19
3.3.1 Common stock repurchasing and market signalling	19
3.3.2 Market underreaction to open market share repurchase	19
3.3.3 Signaling power of open market share repurchases in Germany	20
3.3.4 The market valuation of share repurchases in Europe	20
3.3.5 The determinants of share repurchases in Europe	20
3.3.5 Share repurchases: does frequency matter?	21
3.3.7 Stock price behavior surrounding stock repurchase announcements: Evidence from Japan	21
3.4 Sammanfattande tabell av forskning	22
4. Metod	22
4.1 Vetenskaplig ansats och angreppssätt	22
4.2 Urval	23
4.2.1 Tidsperiod	23
4.2.2 Handelsplats	24
4.2.3 Urvalskriterier	24
4.2.4 Datainsamling	24
4.2.5 Bortfall	25

4.2.6 Bortfallsanalys	26
4.3 Eventstudiemetodik	27
4.3.1 Definition av event och identifiering av eventfönster	28
4.3.2 Data & urval (finns definierat under 4.2)	28
4.3.3 Val av estimeringsperiod	28
4.3.4 Estimering av normal avkastning (R)	29
4.3.5. Beräkning abnormal avkastning (AR)	30
4.3.6. Beräkning genomsnittlig abnormal avkastning (AAR)	30
4.3.7. Beräkning abnormal kumulativ avkastning (CAR)	30
4.3.8. Beräkning genomsnittlig abnormal ackumulerad avkastning (CAAR)	31
4.4 Sammanställning av hypoteser	31
4.4.1 Abnormal positiv avkastning	31
4.4.2 Signaleringshypotesen	32
4.4.3 Fria kassaflödeshypotesen	34
4.4.4 Hypotesen om optimal kapitalstruktur	35
4.4.5 Sammanställning av samband mellan oberoende variabler och positiv abnormal avkastning	35
4.5 Regressionsanalys	36
4.6. Statistisk metodik	37
4.6.1 OLS - Ordinary least square	37
4.6.2 Kontroll av regressionsmodell	37
4.6.3 Sammanställning av genomförda test	39
4.6.4 Förklaringsgrad (R^2)	39
4.6.5 T-Test	40
4.6.6 Signifikansnivå (α)	40
4.7 Metoddiskussion	41
4.7.1 Kritik mot kortsiktiga studier	41
4.7.2 Validitet	41
4.7.3 Reliabilitet	42
4.7.3 Källkritik	42
5. Empiriskt resultat	44
5.1 Deskriptiv statistik	44
5.2 Marknadens kortsiktiga reaktion vid aktieåterköp	45
5.3 Multipel linjär regression	45
5.3.1 Signaleringshypotesen	47
5.3.2 Fria kassaflödeshypotesen	49

5.3.3 Hypotesen om optimal kapitalstruktur	49
5.4 Sammanställning av hypotesutfall	50
5.5 Regressionsdiagnostisk	50
5.5.1 Heteroskedasticitet	51
5.5.2 Normalfördelning	51
5.5.3 Multikolinjäritet	51
5.5.4 Ramsey-test	51
6. Analys	52
6.1 Analys av marknadens reaktion	52
6.2 Multipel linjär regressionsanalys	53
6.2.1 Signaleringshypotesen	53
6.2.2 Fria kassaflödeshypotesen	55
6.2.3 Hypotesen om optimal kapitalstruktur	56
6.2.4. R^2 för hela regressionen	56
7. Diskussion och slutsats	53
7.1 Förslag till vidare forskning	54
Referenser	57
APPENDIX	58
Bilaga A1	
Bilaga B1	
Bilaga B2	
Bilaga B3	
Bilaga B4	

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Tänk dig en restaurang som alltid har några tomma bord. Försäljningen går bra, och verksamheten är lönsam, men ägaren är besatt av vinsten per bord. Han är övertygad om att det höjda nyckeltalet skulle göra restaurangen mer exklusiv och därmed attraktiv för nya investerare.

*Men oavsett hur mycket han försöker kan ägaren inte få fler människor att komma till restaurangen. Så istället gör han något annat: han tar bort några bord. Det kostar pengar att flytta och lagra borden, men samma månad besöker samma antal personer restaurangen och vinsten per bord går upp. Försäljningen har inte förändrats, men nu är investerarna nöjda.
(Bryan, 2016)*

Inledande text är ett bildligt exempel på kontroversen kring företags förvärv av egna aktier. Aktieåterköp, som det även kallas, har blivit ett aktuellt och brett diskuterat ämne inom näringslivet. Bråse skrev nyligen i en artikel för Dagens Industri (2017) att börsbolagens annonseringar om återköp tenderar att tas emot positivt, då ledningen anses sitta på mer information och således kan avgöra om aktien är undervärderad. Bråse förklarar vidare att om bolaget köper tillbaka undervärderade aktier så skapas värde för aktieägarna. Sker återköpen i ett skede då aktierna är övervärderade, riskerar det att bli värdeförstörande och fördärva aktieägarna. Boliden, Fingerprint Cards och ABB förklaras ha genomgått denna värdeförstörande resa genom att illa tajma sina återköp. Swedish Match däremot har systematiskt och under en lång tid handlat tillbaka och på så sätt lyckats öka vinsten per aktie med 110% de senaste tio åren.

Sverige behöll länge ett restriktivt förhållningssätt till återköp på grund av riskerna det ansågs kunna medföra. Återköp var således förbjudet sedan år 1895 enligt svensk rätt för att skydda borgenärer och minska risken för spekulation och kursmanipulation (Prop. 1999/2000:34). Det var först den 10 mars år 2000 som förutsättningarna för att dela ut kapital förändrades för de svenska företagen. Då godkände riksdagen den lagförändring som tillät publika, noterade bolag att förvärva sina egna aktier (Riksdagen, 2000). Lagförändringen syftade till att ge bolagen fler möjligheter att återföra överlikviditet till aktieägarna, då höjda utdelningar ansågs kunna ge felaktiga signaler om bolagets framtida utdelningspolitik. I takt med globaliseringen ansåg beslutsfattarna det viktigt att ge svenska bolag samma möjligheter som de internationella aktörerna.

När bolagen handlar tillbaka aktier på den öppna marknaden minskar antalet utestående aktier, vilket ökar varje aktieägars andel. Nyckeltalen förbättras på samma gång eftersom samma intjäning delas på ett färre antal aktier (Avanza (A), u.å.). Det är det förfarandet som gör att aktieägarvärde skapas, då ett färre antal delar på samma vinst och utdelningar. Det

problematiska handlar om den motsättning som tycks finnas hos bolagen som Bråse (2017) diskuterar. I tider med hög tillväxt är det naturligt att bolagen får överskottskapital och om kapitalet används till återköp riskeras det att handlas då vinsten cykliskt är uppe i nivåer som inte är långsiktigt hållbara. Det relativt enkla sättet att förbättra nyckeltalen utan att skapa värde gör även att chefer med incitamentsprogram knutna till nyckeltalen kan nyttja det till egen vinning. Om bolag återköper till fördel för investeringsmöjligheter eller traditionella utdelningar kan även det bli värdeförstörande.

Andra analytiker har belyst problemen med återköp och kallat det en förmögenhetsöverföring från nuvarande aktieägare till företagsledning (Nachemsson-Ekwall, 2008). Eller som den amerikanska senatoren Warren (Edmans, 2017) uttryckte sig:

”Stock buybacks create a sugar high for the corporations. It boosts prices in the short run, but the real way to boost the value of a corporation is to invest in the future, and they are not doing that.”

Trots kritiken som väckts angående aktieåterköp har det länge förknippats med något positivt. Likt Bråses (2017) konstaterande om det positiva mottagandet av nyheter om återköp, har många studier påvisat överavkastning på kort sikt hos företag som annonserat om återköp (t.ex. Vermaelen, 1981; Ikenberry et al., 1995). Det råder delade meningar om det kan anses värdeskapande eller ej. Forskare har länge försökt förklara varför marknaden reagerar positivt på nyheter om återköp, och än råder det ingen konsensus.

1.2 Problemdiskussion

Många studier har ägnats åt att försöka förklara hur marknaden reagerar på återköp. Forskning av bland andra Vermaelen (1981), Comment och Jarrell (1991) och Ikenberry et al. (1995) visade att marknaden på kort sikt reagerar positivt på nyheter om återköp. De Ridder och Råsbrant (2014) gjorde liknande upptäckter på den svenska marknaden. Hackethal och Zdantchouks (2006) studie på den tyska marknaden visade en avkastning som var fyra gånger högre än i USA.

Ikenberry, Lakonishok och Vermaelen (1995, 2000) hävdade att marknaden reagerar på annonseringar om återköp med skepsis, och att aktiepriset därför justeras långsamt och under en längre period än vad som täcks in med kortsiktiga eventstudier. Långsiktiga studier har mött kritik, eftersom det är svårare att rensa bort andra effekter som påverkar aktiepriset på lång sikt och få tillförlitliga resultat. Med förhoppningen att kunna ge ett värdefullt kunskapsbidrag, fokuserar den här studien på de kortsiktiga effekterna. Eftersom det finns få svenska empiriska studier som kan bekräfta sambandet mellan återköpsannonseringar och abnormal avkastning, intresserar sig författarna för att fylla det empiriska tomrummet och visa om det förekommer på den svenska marknaden.

Den kortsiktiga reaktionen på aktiekursen har relaterats till olika hypoteser. Vermaelen (1981) fann tidigt stöd för att signaleringshypotesen kunde förklara marknadens reaktion och flera efterföljande studier gick i samma linje (Ikenberry et al, 1995; Lakonishok & Vermaelen, 1990). Med utgångspunkt i signaleringshypotesen förklaras återköp ge en signal till en mindre informerad marknad om att bolagets aktie är undervärderad. Vid 2000-talets början producerades flera studier, som Jagannathan och Stephens (2003) och Grullon och Michaely (2004), som i stället fann att företag återköpte för att distribuera överlikviditet till aktieägare. Forskare fann även belegg för att företagen återköpte med syftet att optimera sin kapitalstruktur (Grullon and Michaely, 2004). Den empiriska forskning som hittills tillhandahållits om effekterna av var och en av dessa hypoteser är blandade, inte alla samband uppfylls och olika hypoteser har visats ha olika förklaringsvärde.

I ett led att försöka förklara marknadens reaktion, har studier om motiv till återköp producerats. Dittmars (2000) studie är ett typexempel på en studie som undersökte hur bolagens motiv kunde förklara den abnormala avkastningen. Motiven till återköpen relaterades till olika hypoteser så som signalering om undervärdering, optimal kapitalstruktur och den fria kassaflödeshypotesen. Hypoteserna testades genom oberoende variabler som till exempel market-to-book, företagsstorlek och skuldsättningsgrad. Fler liknande studier har genomförts. Jagannathan och Stephens (2003) visade hur olika företagsspecifika faktorer kunde relatera till frekvensen på återköpen. Företag som ägnade sig åt återköp var till exempel större och hade lägre market-to-book-kvot. Vermaelen (1981) visade på ett samband mellan företagsstorleken och abnormal avkastning, som var negativt. Det råder som sagt ingen samstämmighet angående vilken hypotes som bäst kan förklara den abnormala avkastningen. Därför undersöker den här studien också motiven bakom återköp, i likhet med Dittmar (2000), för att undersöka om den svenska marknadens kortsiktiga reaktion kan förklaras av hypoteserna. I likhet med Dittmar testas oberoende variabler för att se vilken hypotes som har högst förklaringsvärde. Variablerna som testas i studien är: företagsstorleken, tidigare kursutveckling, book to market, överskottskapital, ROA och skuldsättningsgrad.

Den svenska marknaden kvarstår relativt outforskad. Studier som gjorts innefattar till exempel De Ridder & Råsbrants (2014) studie som bland annat undersökte hur återköpsstorleken påverkade marknadsprestationen, utan att kunna påvisa samband. Denna studie samt De Ridder (2015) visade att företag som återköpte i hög frekvens fick högre överavkastning. Då svenska bolag noterade på Nasdaq OMX Stockholm regleras av tre instanser i avseende på återköp är regleringen i jämförelse med USA betydligt mer strikt angående återköp. Bland annat krävs det i Sverige godkännande till återköp av aktieägarna vid bolagsstämman (SFS 2005:551) medan beslutet i amerikanska bolag tas av styrelsen. I Sverige får bolag som mest köpa tillbaka 10% av det totala antalet utestående aktier. I USA finns inga motsvarande storleksbegränsningar. USA har däremot haft en längre bakgrund av återköp, vilket resulterat i att merparten av forskningen om återköp koncentrerats till den amerikanska marknaden. Skillnaderna i lagstiftning leder till att den amerikanska extensiva forskningen inte nödvändigtvis går att applicera på den svenska. Det finns således ett kunskapsgap angående återköpets effekter på den svenska marknaden.

Sammantaget är det tydligt att trots den ansevärd mängden forskning som genererats världen över saknas konsensus om återköpets effekter på marknaden. Än är forskare inte överens om återköp är värdeskapande och leder till abnormal avkastning på kort sikt och än mindre om vad som påverkar den. Den här studien ämnar av den anledningen att bidra till det kunskapsgap som finns gällande annonseringar om återköp och dess effekter på den svenska marknaden. Studien är tänkt att komplettera och ge ett blygsamt tillskott till den extensiva litteratur som finns inom området. Genom den litteraturgenomgång som ligger till grund för studien har författarna inte funnit någon studie som på liknande, grundligt sätt försökt förklara den svenska marknadsreaktion på kort sikt.

1.3 Problemformulering

Problemdiskussionen mynnar ut i följande frågeställningar:

1. Förekommer det positiv abnormal avkastning vid annonsering om återköp för bolag som förvärvat egna aktier över Stockholmsbörsen?
2. Om det råder positiv abnormal avkastning, vilka valda hypoteser kan förklara marknadsreaktion vid annonsering av aktieåterköp?

1.4 Syfte

Inledningsvis kommer studien att undersöka om det förekommer positiv abnormal avkastning på kort sikt vid annonsering av återköp av aktier för bolag noterade på Nasdaq OMX Stockholm mellan åren 2011 och 2017. Om positiv abnormal avkastning förekommer, ämnar författarna även att undersöka om de mest framträdande hypoteserna: signaleringshypotesen, fria kassaflödeshypotesen och hypotesen om optimal kapitalstruktur, vilka alla är baserade på tidigare forskning, kan förklara marknadsreaktionen.

Författarna har identifierat ett forskningsgap angående kortsiktiga studier av återköp på den svenska marknaden. Förhoppningen är därför att ge ett blygsamt bidrag till den begränsade kunskapen kring effekterna av annonsering om återköp av aktier på den svenska marknaden.

1.5 Avgränsningar

1.5.1 Marknad

Tidigare studier har främst undersökt bolag på den amerikanska marknaden. Denna studie syftar till att undersöka en marknad som inte behandlats i lika stor utsträckning. Av den anledningen är studien avgränsad till bolag noterade på den största handelsplatsen för svenska marknaden det vill säga Nasdaq OMX Stockholm Large-, Mid- samt Small Cap-listor. Dessa kommer även växelvis benämnas Stockholmsbörsen eller SSE (Stockholm Stock Exchange). Stockholmsbörsen har även valts på grund av dess transparens, där transaktionsdatum och pressmeddelanden publiceras på daglig basis.

1.5.2 Tidsperiod

Tidsperioden är avgränsad till 2011-01-01 till 2017-11-30. Periodens längd väljs med syfte att erhålla tillräckligt många observationer av företag som annonserat om och genomfört återköp av den egna aktien. Dessutom vill författarna bidra med relevant och aktuell forskning, studien innefattar därför så ny data som möjligt.

1.5.3 Event

Studien inkluderar endast bolag som genomfört och annonserat om förvärv av den egna aktien över en öppen marknad (OMR). Tidigare forskning har behandlat annonseringar som senare ej genomförts. Ytterligare en avgränsning har gjorts till bolag som omfattas av Stockholmsbörsens annonseringsregler för köp och försäljning av den egna aktien, vilket gör att banker och fondkommissionärer faller bort ur studien. Banker har exkluderats på grund av att dess kapitalstruktur skiljer sig nämnvärt från övriga bolag.

1.6 Målgrupp

Studiens målgrupp är studenter och andra akademiker med viss förkunskap inom finansiell ekonomi. Denna målgrupp bör ha kunskapen som krävs för att kunna förstå och sätta sig in i studiens modeller och begrepp. Den riktar sig även till företag, investerare i allmänhet och andra personer i näringslivet som finner aktieåterköp intressant.

1.7 Disposition

Studiens första kapitel gav en övergripande introduktion till ämnet aktieåterköp. Syftet var att påvisa ämnets aktualitet och lyfta fram vilka kunskapsluckor studien är ämnad att fylla. Problemdiskussionen resulterade i två frågeställningar som studien ämnar att besvara.

Studiens disposition har haft Bryman och Bells (2013) riktlinjer för kvantitativa studier som utgångspunkt. Ett avsnitt om praktiskt ramverk har tillagts vilket frångår den rekommenderade mallen, men som ansetts relevant för studien. Resterande delar av studien är disponerade enligt följande:

Praktiskt ramverk - tar upp regelverket för återköp av aktier för svenska bolag

Teoretiskt ramverk - tar upp tidigare forskning och utvalda teorier samt hypoteser

Metod - förklarar studiens vetenskapliga metod och arbetets tillvägagångssätt.

Resultat - presenterar det empiriska resultatet från de olika testerna

Analys - analyserar resultatet och svarar på hypoteserna

Slutsats - bygger på analysen, konkluderar och ger förslag på vidare forskning

2. Praktiskt ramverk

Avsnittet presenterar hur regleringarna avseende återköp på den svenska marknaden ser ut.

Aktieåterköp på Stockholmsbörsen

Bolagen i Sverige kunde först börja handla egna aktier år 2000, när det tidigare lagstadgade förbudet togs bort. Sedan dess följer bolagen på Stockholmsbörsen reglementen från tre olika organ. Det innefattar EU-regler som finns i EU-direktivet 2012/30/EU, nationella regler som är reglerade i aktiebolagslagen och slutligen Stockholmsbörsens regelverk för emittenter (Nasdaq Stockholm, 2016).

EU-direktiven anger de regler medlemsländernas lagstiftning måste implementera. Medlemsländerna har sedan möjlighet att införa striktare regler än vad som angetts. Europarätten har emellertid företräde vid konflikt mellan europarätt och medlemsstaternas nationella rättsregler. EU-direktivet 2012/30/EU innehåller inga storleksbegränsningar för återköpet, utan anger istället att återköpen inte får göra att värdet på nettotillgångarna understiger aktiekapitalet och de icke utdelningsbara reservernas värde tillsammans. Bolagen kan även välja att inte makulera aktierna. Aktieåterköp som godkänts av bolagsstämman får maximalt vara giltiga i upp till fem år.

Det andra organet är den nationella lagstiftningen, som förklarar är underordnad europarätten. De nationella reglerna återfinns i aktiebolagslagen (SFS:2005:551). Reglerna anger att maximalt tio procent av de totala antalet utestående aktier får förvärfas. Återköpen måste godkännas av två tredjedelars majoritet vid bolagsstämman och mandatet får maximalt hålla till nästa bolagsstämma. Bolagsstämman kan bemyndiga styrelsen att fatta beslut om återköp. De förvärvade aktierna ger inte rösträtt eller rätt till del av bolagets vinst. Förfarandet kan göras genom antingen ett riktat bud eller på den öppna marknaden. Ett riktad bud innebär ett riktat erbjudande till samtliga aktieägare medan alternativet innebär att bolagen handlar direkt över en reglerad marknad. I studien undersöks det sistnämnda förfarandet. (SFS 2005:551)

Det tredje organet som bolagen måste följa är Stockholmsbörsen. Det är den handelsplats där återköpen sker och reglerna återfinns i regelverket för emittenter (Nasdaq Stockholm, 2016). Regelverket anger att bolagen är tvungna att så fort som möjligt meddela om de hade tänkt eller har använt mandatet till att återköpa. De måste samtidigt redogöra för bland annat vilken period de tänkt att göra återköp, det befintliga innehavet av egna aktier, motivet för återköpet och hur många aktier företaget maximalt avser att köpa tillbaka. Regelverket anger även att, bortsett från vid blockaffärer, får den dagliga volymen som återköps inte överstiga 25% av den dagliga genomsnittliga handelsvolymen fyra veckor före återköpsdatumet.

3. Teoretiskt ramverk

Studiens teoretiska ramverk delas in i tre avsnitt. Det första avsnittet beskriver grundläggande ekonomiska teorier för att skapa en förståelse för hur marknaden tar till sig ny information. Det andra avsnittet tar upp teori och forskning kring de mest framträdande motiv som driver företag till aktieåterköp och som eventuellt kan förklara marknadsens reaktion. Avslutningsvis presenteras de mest relevanta studierna gjorda inom området för att ge en bredare introduktion i ämnet.

3.1 Teoretisk bakgrund

Annonseringar av aktieåterköp är starkt sammankopplade med ett antal grundläggande ekonomiska teorier. Den effektiva marknadshypotesen introduceras i avsnittet för att förklara hur marknaden reagerar vid ny information. Principal-agentteorin tar upp problematiken kring informationsasymmetri som kan uppkomma mellan bolag och dess intressenter.

3.1.1 Effektiva marknadshypotesen

Den effektiva marknadshypotesen introducerades av Fama (1965, 1970 och 1991) och är en av de ledande teorierna med syfte att förklara hur marknadspriset reagerar vid ny information. Enligt hypotesen reflekterar en ideal marknad all tillgänglig information och tillåter investerare att fatta beslut utifrån antagandet att marknaden speglar tillgångarnas korrekta värde. Enkelt uttryckt innebär det att ett bolags aktiekurs är en reflektion av all tillgänglig information som kommer till marknadsens kännedom. När detta förhållande råder innebär det att marknaden är effektiv. Eftersom all information är införlivat i aktiepriset är det endast ny och oväntad information som kan påverka priset (Fama, 1970).

För att en effektiv marknad skall infrias menar Fama (1970) att tre kriterier måste uppfyllas; att på den hypotetiska marknaden existerar inga transaktionskostnader, all information är kostnadsfri och tillgänglig för samtliga aktörer på marknaden, dessutom är alla aktörer överens om vad ny information innebär för värdet på företaget. Enligt Fama (1970) förekommer tre former av marknadseffektivitet som skiljs åt gällande definitionen av vad som är all tillgänglig information. De tre formerna är svag, semi-stark och stark marknadseffektivitet. När *svag marknadseffektivitet* råder reflekteras marknads priser endast på historisk information. Det finns därmed ingen anledning för investerare att genomföra teknisk analys. Vid *semi-stark effektivitet*, reflekterar priset all allmänt tillgänglig information, både historisk och publik, vilket gör fundamental analys överflödigt. Vid *stark effektivitet*, som är den mest extrema formen, reflekterar priset all historisk, publik samt insiderinformation (Fama, 1970). När stark effektivitet råder återspeglar priserna även insiderinformation vilket innebär att det är omöjligt för en enskild investerare att överträffa marknads avkastning på annat vis än att höja sin egen risk. En direkt implikation av detta är att det blir omöjligt för en investerare att generera extraordinära vinster genom att exempelvis finna undervärderade aktier.

3.1.2 Principal-agentteori

En del kritik har riktats mot den effektiva marknadshypotesen och på 1970-talet uppstod en mängd artiklar som diskuterade principal-agent-problematiken som kan uppstå i börsnoterade bolag. Agentproblematiken är en intressekonflikt som uppstår i förhållandet mellan principalen och agenten. Den mest citerade artikeln är en av Jensen och Meckling (1976) där författarna definierar relationen som: där principalen anlitar någon, agenten, i syfte att utföra en uppgift på principalens vägnar och företräda principalens intressen. Ett klassiskt exempel på en sådan relation är den mellan ledning och aktieägare. Eftersom aktieägare har ett passivt ägarskap förväntas ledningen att driva företagets utvecklingen till aktieägarnas förmån. Om båda parter har för avsikt att maximera sin egen nytta finns det goda skäl att tro att ledningen har få incitament att agera i aktieägarnas intresse på bekostnad av sitt eget. Agentproblematiken uppstår således när ledningen väljer att åsidosätta aktieägarnas intresse för att istället se till sitt eget intresse (Jensen & Meckling, 1976; Holmström, 1979). En sådan intressekonflikt bidrar till agentkostnader. För att minska risken för att agentkostnader uppstår kan ledningen annonsera om ett aktieåterköp. En annonsering av ett aktieåterköp förmedlar till marknaden att ledningen tar sitt ansvar gentemot aktieägarnas intressen, genom att visa att de är beredda på att använda sitt överskottskapital till sina aktieägare. Det bör således ge en positiv reaktion i aktiepriset (Jensen, 1986).

Vid separationen av ägande och ledarskap, som agentproblematiken behandlar, uppstår en informationsasymmetri som innebär att ledningen i ett företag oftast innehar sådan information som inte än tillkommit aktieägarna. Återigen riktas kritik mot den effektiva marknadshypotesen då marknaden anses vara snedfördelad med information. En lösning på informationsasymmetrin är att företag kan signalera relevant information till marknaden (Akerlof, 1970).

3.2 Motiv som potentiellt driver marknadens positiva reaktion

Dittmar (2000) är en av de som försökt kartlägga anledningarna till varför företag väljer att göra återköp. Dittmars studie konkluderade att företag kan ha en rad olika motiv och att motiven kan vara interrelaterade. Motiven förklarades även kunna variera beroende på yttre faktorer eller individuella preferenser. Nedan presenteras de mest framträdande motiven som ligger till grund för varför företag väljer att återköpa aktier och som även visat sig påverka den abnormala avkastningen vid annonsering av aktieåterköp.

3.2.1 Signaleringshypotesen

Signaleringssteorin baseras på idén om att företag, som har information om dess värde, har svårt att förmedla det till marknaden. Det har grund i två anledningar. Första anledningen handlar om att företag med högt värde inte vill offentliggöra sådan strategisk information till

marknaden och dess aktieägare eftersom det innebär att de samtidigt kommunicerar den till företagets konkurrenter. En annan anledning är att signalen kan uppfattas som falsk och svår att göra trovärdig på marknaden, eftersom andra mindre lönsamma företag tenderar att efterlikna en sådan signal för att uppnå högre värderade aktier. Ett effektivt sätt att signalera ett företags värde till marknaden är att annonsera om ett återköp. Då aktieåterköp är dyrt och kräver kassalikviditet är signalen dessutom svår att efterlikna (Ogden et al., 2003).

Signaleringshypotesen går att härleda till den effektiva marknadshypotesen då den bygger på premissen att marknaden består av olika informationseffektivitet. Om semi-stark effektivitet råder har investerare tillgång till både publik och privat information (Fama, 1970). Alla har tillgång till publik information men alla har inte tillgång till privat information. Det gapet skapar en informationsasymmetri. För att minska det gapet är annonseringar om återköp ett sätt för företag att förmedla önskad information till marknaden som sedan ska sprida sig och, förutsatt att marknaden är effektiv, reflekteras i aktiepriset (Ikenberry et al, 1995).

Tidigt stöd för signaleringshypotesen

Redan på 1980-talet fann Vermaelen (1981) stöd för signaleringshypotesen som en potentiell förklaring till aktieprisets abnormala utveckling efter annonsering av ett aktieåterköp. I efterföljande forskning på den amerikanska marknaden har signaleringshypotesen visat sig vara en av de mest framstående teorierna för att förklara den abnormala avkastning som uppstår vid annonsering av aktieåterköp (Ikenberry et al, 1995; Lakonishok & Vermaelen, 1990).

När ett företag köper tillbaka aktier kan det tolkas som en signal till en mindre informerad marknad att aktien är undervärderad (Ikenberry et al., 1995). Ikenberry et al. (1995) påstår att om marknaden är att anse effektiv och om annonseringen är en signal på undervärdering, ska det nya priset efter annonsering spegla det verkliga värdet av informationen. Marknaden reagerar på så sätt positivt vid annonsering av ett aktieåterköp vilket bör rätta till felprissättningen (Dittmar, 2000; Vermaelen 1981). Ikenberry och Vermaelen (1996) menar att den positiva reaktionen från marknaden speglar den positiva information ledningen har om företagets framtid. Huruvida signalering om undervärdering är det främsta motivet för att annonsera om att återköpa aktier har varit vida omstritt. I artiklar publicerade i början på 2000-talet har flera författare funnit att företag återköper främst i syfte att distribuera överlikviditet till sina aktieägare (Jagannathan & Stephens, 2003; Grullon och Michaely, 2004).

3.2.2 Fria kassaflödeshypotesen

Den fria kassaflödeshypotesen, som kan tillskrivas Jensen (1986), handlar om ledningens egenintresse som en del av den agentproblematik som föreligger mellan olika intressentgrupper i ett företag. Intressekonflikten är särskilt problematisk i företag som har ett högt kassaflöde. Företag med mycket överskottskapital löper större risk att ledningen använder kapitalet till sin fördel eller investerar kapitalet i olönsamma projekt. Ett sätt att minska ledningens makt över aktieägarna är att reducera det kapital ledningen kan förfoga över. Återköp eller utdelningar ses därav som gynnsamma sätt att minska dessa agentkostnader. Det fria kassaflödet är återstoden efter att företaget finansierat lönsamma investeringsprojekt. Har företaget inte tillräckligt lönsamma investeringsmöjligheter, kommer utomstående intressenter välkomna återköp som ett medel att undvika olönsamma investeringar.

Återköp och utdelningar kommer då tas emot positivt av marknaden, eftersom det reducerar agentkostnader (Jensen, 1986).

Empiriskt stöd för fria kassaflödeshypotesen

Till skillnad från signaleringshypotesen är utbudet av studier som underbygger den fria kassaflödeshypotesen inte lika omfattande. Noel och Tarhan (1998) finner att så kallade low q-företag, företag med ett stort fritt kassaflöde och som tenderar att överinvestera, erhåller en starkare resultatutveckling vid återköp av aktier än high q-företag. Författarna resonerar kring att det förbättrade resultatet beror på att företaget utnyttjar redan existerande tillgångar framför att investera i nya, som riskerar att vara olönsamma (Noel & Tarhan, 1998).

Studier kopplade till fria kassaflödeshypotesen och aktieåterköp hittar en positiv korrelation mellan ett företags överlikviditet och återköpstransaktioner (Dittmar, 2000; Mitchell & Dharmawan, 2007; Stephens och Weisbach, 1998). Ett flertal studier som testat den fria kassaflödeshypotesen, finner att företag med fritt kassaflöde även erhåller en positiv abnormal avkastning (Jagannathan et al., 2000; Bagwell & Shoven, 1988). Jagannathan och Stephens (2003) fann att företag har minskat sina investeringsutgifter efter att de har genomfört ett aktieåterköp, vilket ligger i linje med antagandet om att företag som annonserar om återköp inte funnit några investeringar som genererar ett positivt NPV (net present value). Företag där tillväxtpöjligheterna har minskat och där ROA (return on asset) minskat, betalar mer sannolikt ut kapital i form av återköp menar Grullon och Michaely, (2004). Reduceringen av fritt kassaflöde visar sig även korrelera positivt med marknadsreaktionen vid aktieåterköp. De finner också att företag med lågt book-to-market och högt kassaflöde i större utsträckning väljer att annonsera om aktieåterköp.

How, He och Kao (1992) undersöker, likt Noel och Tarhan (1998), low q-företag och om signaleringshypotesen eller kassaflödeshypotesen kan förklara den positiva avkastningen på marknaden, men finner inget stöd för den fria kassaflödeshypotesen. Ikenberry et al. (2000) kritiserar fria kassaflödeshypotesen i en artikel på den kanadensiska marknaden och menar att hypotesen är inkonsekvent. Författarna hittar att företag som inte genomför annonseringar av aktieåterköp har högre överskottslikviditet gentemot de företag som annonserar om aktieåterköp.

3.2.3 Hypotesen om optimal kapitalstruktur

Ett motiv till att genomföra ett aktieåterköp är att ett företag kan utnyttja den flexibilitet som föreligger ett aktieåterköp och på ett smidigt och effektivt sätt kan förändra sin kapitalstruktur (Dittmar, 2000). När företag väljer att distribuera överskottskapital till sina aktieägare minskar det egna kapitalet, vilket förändrar förhållandet mellan eget kapital och skulder. Förutsatt att en perfekt kapitalmarknad existerar, har ett företags förändrade kapitalstruktur ingen påverkan på företagets värde (Miller och Modigliani, 1958). Däremot finns ett underliggande antagande om att en perfekt kapitalmarknad inte håller i verkligheten (Ikenberry et al., 1995).

I en senare studie från 1963 menar Miller och Modigliani att företag kan maximera sitt värde genom att öka sin skuldsättningsgrad. Det förklaras av den räntesubvention som uppkommer vid ökad skuldsättning. När räntekostnaderna ökar minskar det totala beskattningsbara resultatet vilket ökar

företagets värde. Vid antagandet att en optimal skuldsättningsgrad existerar är det sannolikt att företag använder sig av aktieåterköp för att uppnå optimal kapitalstruktur. Företag med en lägre skuldsättningsgrad än önskat är mer troliga att återköpa (Dittmar, 2000).

Empiriskt stöd för hypotesen om optimal skuldsättningsgrad

Enligt hypotesen om en optimal kapitalstruktur kan företag använda sig av återköp för att optimera sin kapitalstruktur och det kan således leda till en positiv reaktion i aktiepriset (Bagwell och Shoven, 1989). En optimal skuldnivå ska inte bara leda till räntesubventioner utan också reducera agentkostnader menar Grullon and Michaely (2004). Enligt Jensen (1986) kan även ökad skuldsättning vara positivt för företaget i och med skuldernas disciplinerande effekt. Det eftersom att kassaflödet förbinds till regelbundna räntebetalningar vilket gör att överskottskapitalet minskar. Grullon och Ikenberry (2000) påvisar att återköp är ett populärt sätt för företag att justera sin kapitalstruktur. I linje med det konstaterar Jagannathan och Stephens (2003) att företag med låg skuldsättningsgrad tenderar att återköpa mer frekvent.

3.3 Relevanta kortsiktiga eventstudier

Flertalet andra empiriska studier har berört återköp, främst på den amerikanska marknaden. Den europeiska marknaden är fortfarande relativt utforskad, i synnerhet den svenska. Nedan redogör författarna ett antal relevanta artiklar för studiens utförande. Artiklarna som presenteras stödjer de olika motiven för återköp och dess påverkan på aktiekursutvecklingen.

3.3.1 Common stock repurchasing and market signalling

Vermaelen (1981)

På 1980-talet observerade Vermaelen en initial abnormal avkastning på 17% dagarna efter annonsering av aktieåterköp, då beräknat med metoden CAR (Cumulative Abnormal Return). Studien är utförd på den amerikanska marknaden och täcker återköp som skett mellan 1962-1977. Ett signifikant samband mellan återköpande företags storlek och erhållen avkastning återfanns. Orsaken till den abnormala avkastningen ansågs vara, i linje med signaleringshypotesen, informationsasymmetri mellan företaget och marknaden. Vermaelen (1981) fann att mindre företag generellt sett hade större asymmetrisk information, vilket genererar en starkare signal, och erhöll därav en större abnormal avkastning.

3.3.2 Market underreaction to open market share repurchase

Ikenberry, Lakonishok & Vermaelen (1995)

I en senare studie gjord på den amerikanska marknaden finner författarna en abnormal avkastning på 3.54% inom ett fyra dagars eventfönster omkring annonsering av ett aktieåterköp. I linje med signaleringshypotesen påvisar Ikenberry et al. (1995) att aktier som presterat sämre perioden innan ett återköp tenderar att uppvisa en positiv abnormal avkastning efter annonsering av ett återköp. Vidare visar studien att företag med ett högt book-to-market, vilket är likställt med en lågt värderad aktie, ger högre överavkastning jämfört med företag med ett lågt book-to-market. Förklaringen antas vara, och som stöds av andra teoretiker (Fama & French, 1993), att företag med högt book-to-market anser sig undervärderade och använder annonsering av aktieåterköp som en investeringsstrategi. I enligt förväntningarna erhåller studien också en abnormal avkastning på 12% under fyra år vilket indikerar

att marknaden troligtvis inte är fullt effektiv och att den underreagerar vid annonsering av aktieåterköpet.

3.3.3 Signaling power of open market share repurchases in Germany

Hackethal & Zdantchouk (2006)

Författarna finner en initial marknadsreaktion på 12%, i motsats till amerikanska studier som visar en abnormal avkastning på 3%, dagarna kring annonsering av aktieåterköp. Hackethal och Zdantchouk (2006) menar att det kan bero på hur respektive marknadens regleringar som omfattar aktieåterköp skiljer sig åt. Hårdare regleringar kring aktieåterköp antas bidra till att signaleringseffekten blir starkare på den tyska marknaden. Studiens empiriska bevis indikerar att tyska företagsledningarna främst köper tillbaka aktier för att signalera om undervärdering. Vidare undersöker författarna företagens market-to-book, storlek, tidigare kursutveckling innan annonsering av aktieåterköp samt kassalikviditeten.

3.3.4 The market valuation of share repurchases in Europe

Andriosopoulos, D., & Lasfer, M. (2014).

I motsats till Hackethal och Zdantchouk (2006), finner studien en mindre abnormal avkastning, 1,55%, på den europeiska marknaden i jämförelse med tidigare amerikanska studier (Ikenberry et al. 1995). Vad som är märkbart är att reaktionen dessutom är nämnvärt mindre än den som återfinns i ovanstående studie. Den lägre reaktionen kring annonsering kan bero på att relativt många återkommande återköp skett under perioden vilket genererar en signifikant lägre avkastning.

Inhemska institutionella särdrag förklarar skillnaden i marknadsreaktionen mellan de olika europeiska marknaderna i studien. Den låga reaktionen i exempelvis Frankrike (0,8%) går att härleda till skillnader i bolagsstyrning och företagskultur. En annan anledning tros vara en ny reglering som tillät brittiska bolag att behålla sin återköpta aktie vilket minskade marknadsreaktionen i Storbritannien (1,68%). För att ta reda på vad som driver marknadsreaktionen använder sig studien av en rad företagsspecifika faktorer. Företagets aktieutveckling 20 dagar före annonsering av återköp används som en proxy för kortsiktig undervärdering. Vidare testas bland annat market to book, storlek på företag, skuldsättningsgrad och ägarstruktur.

3.3.5 The determinants of share repurchases in Europe

Andriosopoulos & Hoque, (2013)

Författarna genomför en omfattande studie, om totalt 970 annonseringar av återköp i Storbritannien, Frankrike och Tyskland. Studien adresserar vilka motiv och företagsspecifika faktorer som driver företag till att annonsera om återköp. De som undersöks är företagets storlek, market-to-book, tidigare kursutveckling innan annonsering, skuldsättningsgrad, ägarstruktur, skatt och utdelningar. De finner att återköp ses som ett komplement snarare än substitut till utdelning. Brittiska företag med låg tillväxt och hög överlikviditet har större benägenhet att annonsera om ett aktieåterköp. Signalering om undervärdering återfinns som ett populärt motiv för annonsering av aktieåterköp i Frankrike och Tyskland.

3.3.5 Share repurchases: does frequency matter?

De Ridder & Råsbrant (2014)

En av de studierna som genomförts på kort sikt på de svenska marknaden är gjord av De Ridder och Råsbrant (2014). Studien undersökte skillnader i abnormal avkastning mellan svenska bolag som initierade återköpsprogram med olika frekvens - sällan, ibland och ofta, under åren 2000-2009. Urvalet bestod av 331 återköpsprogram initierade av 125 bolag på SSE. Studien visade att företagen som gjorde återköp sällan mötte större initial prisreaktion, det vill säga fick högre abnormal avkastning. Studien visade två dagars avvikande avkastning på 2.77% för sällanköpare och 0.99% för de som köpte ofta. Författarna testade även om återköpsstorleken har en signifikant påverkan på den positiva abnormala avkastningen men fann inget stöd för det.

3.3.7 Stock price behavior surrounding stock repurchase announcements:

Evidence from Japan

Hatakeda & Isagawa (2004)

Studien testar samband mellan abnormal avkastning, beräknat med ett två dagars eventfönster, och ett antal företagsspecifika faktorer. De variabler som examineras är storlek på återköp, tidigare kursutveckling innan annonsering av återköp, storlek på företag och ROA (return on assets). Hatakeda och Isagawa (2004) för resonemanget att företag med hög ROA troligtvis har mer lönsamma investeringsmöjligheter än ett företag med låg ROA. Det gör att företag med hög räntabilitet på totalt kapital bör föredra att använda sitt kapital för att investera i lönsamma projekt i stället för i sina egna aktier. Företag med låg räntabilitet bör å andra sidan finna det positivt att använda överskottskapital för att återköpa aktier. Det bör således leda till högre abnormal avkastning för företag med ett lågt ROA.

3.4 Sammanfattande tabell av forskning

Nedan presenteras en sammanfattning av tidigare artiklar som anses vara relevanta för den här studien.

Tabell 1. Sammanfattning av tidigare forskning

Författare	Tidsperiod	Eventfönster	Marknadsreaktion
Vermaelen (1981)	1962 - 1977	(-1; +1)	17%
Ikenberry et al (1995)	1980 - 1990	(-2; +2)	3,5%
Hackethal & Zdantchouk (2006)	1998 - 2003	(-1; +1) (-1; +10)	12%
Andriosopoulo & Hoque (2013)	1997 - 2006	(-1; +1)	2.32%
Andriosopoulos & Lasfer (2014)	1997 - 2006	(-1; +1)	1,55%
De Ridder & Råsbrant (2014)	2000 - 2009	(0; +1)	0,99 - 2,77%
Hatakeda & Isagawab (2004)	1995 - 1998	(0; +1)	2,05 - 2,17%

4. Metod

I kapitlet beskrivs studiens genomförande. Den vetenskapliga ansatsen och angreppssättet presenteras såväl som urvalskriterier och metod för insamling av data. Därefter beskrivs operationaliseringen av studiens oberoende variabler. Vidare diskuterar och motiverar författarna de metodval som använts vid studiens genomförande.

4.1 Vetenskaplig ansats och angreppssätt

Den här studien har en kvantitativ forskningsstrategi med en teoriprovande deduktiv ansats i enlighet med Bryman & Bells (2013) beskrivning om kvantitativa studier. Syftet är att, som den deduktiva ansatsen antyder, pröva teorier. Det innebär att studien utgår från redan befintliga teorier. Teorierna ligger därför till grund för formulerandet av hypoteser och relevant data, empirin insamlas för att därefter kunna testa hypoteserna. Hypotestestandet leder till att hypoteserna antingen förkastas eller ej förkastas. Detta gör att teorin kan analyseras vilket

vidareutvecklas i det här metodavsnittet. Tidigare studier om återköp har haft kvantitativa metoder där hypoteser testats, vilket har gjort metoden lämplig för studiens ändamål. Eftersom studien är kvantitativ gör det, förutsatt att mätningar gjorts på samma sätt, att resultatet kan jämföras med andra studier.

Studien syftar till att undersöka om abnormal avkastning förekommer vid återköpsannonseringar på den svenska marknaden och har baserats på tidigare forskning (t.ex. Ikenberry et al. 1995, Ikenberry & Vermaelen, 1996, Andriosopoulos & Lasfer, 2014) Den abnormala avkastningen mäts över en tidsperiod på tre dagar genom metoden CAAR som förklaras vidare i det här metodavsnittet. Studien ämnar därefter att undersöka vad som kan förklara marknadens förväntade positiva reaktion. Det undersöks genom en regressionsanalys där CAR är den beroende variabeln som ska förklaras med hjälp av oberoende variabler. Regressionen förklaras mer ingående senare i metodavsnittet.

4.2 Urval

I studien inkluderas företag som annonserat och återköpt aktier på Stockholmsbörsen under åren 2011 till 2017. För att mäta den kortsiktiga reaktionen mäts den abnormala avkastningen närliggande dagar till annonseringen. Det betyder att aktiepriset studeras gentemot en förväntad avkastning för att visa om avkastningen är abnormal. Det innebär att annonseringar och återköpstransaktionerna ska kunna identifieras, samt att bolagen ska vara noterade på Stockholmsbörsens Large, Mid eller Small Cap-listor. Studien undersöker även, genom hypoteserna i teorin, olika variabler vilket ställer fler krav på tillgänglig data.

Annonseringarna i studien är de offentliggöranden då företaget anger att de tänkt inleda aktieåterköp. Det kan exempelvis vara när styrelsen meddelar att de tänkt använda sitt bemyndigande de givits från bolagsstämman. Transaktionerna identifieras för att säkerställa att företagen som annonserat även återköpt.

4.2.1 Tidsperiod

Studiens tidsperiod har valts till den 1:a januari år 2011 fram till 30:e november år 2017. Företagen ska under den perioden ha annonserat samt genomfört återköp. Tidsperiodens början har valts för att marknaden ska ha hunnit återhämta sig från finanskrisen som utbröt 2008. Den dåvarande lågkonjunkturen exkluderas för att inte resultatet skulle bli för snedvridet och eftersom studien inte valt att inkludera tidsfaktorer, eller göra skillnad på det rådande konjunkturläget. År 2010 talas om som det år Sverige återhämtat sig och då ekonomin började vända till det bättre (SCB, u.å.). Ett års marginal ges därför i studien för att bolagen ska hinna besluta sig och använda sina mandat att återköpa. Tidsperiodens slut har valts för att resultatet ska vara så aktuellt som möjligt. Längden på tidsfönstret har valts för att säkerställa en tillräckligt lång tidsperiod för att kunna få signifikanta resultat.

Det är viktigt att förhålla sig kritiskt till den valda tidsperioden eftersom den endast representerar en relativt stabil period. Hade lågkonjunktur inkluderats i studien hade återköpets

effekter under goda respektive dåliga tider riskerat att ta ut varandra. Det hade då varit relevant att sortera urvalet utefter konjunkturläge. Den valda tidsperioden anses trots det vara relevant eftersom den är aktuell och sträcker sig tillbaka ansevärt många år med förhoppningen att kunna ge statistiskt säkerställda resultat.

4.2.2 Handelsplats

Stockholmsbörsen är Sveriges största handelsplats för aktier och innefattar bolag listade på Large-, Mid- och Small Cap, varav samtliga inkluderas i studien. Stockholmsbörsen har ett eget regelverk med bland annat skyddsregler för återköp (Business Nasdaq, u.å.). Andra handelsplatser som First North och Aktietorget har exkluderats från studien då dessa inte omfattas av samma regler eller investerarskydd (Nasdaq OMX Nordic, u.å.) vilka hade minskat jämförbarheten i datan. Data från Stockholmsbörsen är lättillgänglig, vilket ökar studiens reliabilitet, något som diskuteras under avsnittet metoddiskussion (4.7). Andra studier på den svenska marknaden har använt sig av samma handelsplats (t.ex. De Ridder & Råsbrant, 2014).

4.2.3 Urvalskriterier

Nedan listas studiens urvalskriterier:

- ❖ Bolagen ska ha annonserat samt genomfört förvärv av egna aktier direkt över Nasdaq OMX Stockholms Large Cap, Mid Cap och Small Cap mellan åren 2011 till 2017.
- ❖ Bolagen ska ha ett tydligt annonseringsdatum.
- ❖ Bolagen ska ha varit noterade på SSE 141 dagar innan annonsering av återköp gjorts.
- ❖ Bolagen ska vara primärt noterade på Stockholmsbörsen.
- ❖ Bolagen ska vara av den karaktär som omfattas av Nasdaqs regelverk för emittenter (2016) angående aktieåterköp.
- ❖ Bolagens datum för bolagsstämma och annonsering ska inte sammanfalla, eftersom effekterna av andra beslut på bolagsstämman inte då kan uteslutas.

4.2.4 Datainsamling

Data i studien består av sekundärdata, vilket innebär att data inhämtats från befintliga källor. Informationen om vilka företag som annonserat och genomfört aktieåterköp har hämtats från Stockholmsbörsens databas och i vissa fall databasen Cision eller bolagens egna hemsidor. De historiska aktiekurserna har hämtats från Thomson Reuters databas Datastream. I de fall den redovisade valutan var utländsk konverterades den om till SEK genom att använda den valutakurs som fanns den sista december föregående år, hämtad från Avanza. Utvecklingen av studiens index, OMXSPI, har hämtats från Stockholmsbörsens databas. Datastream och Capital IQ användes för att hämta data och nyckeltal. Det var information om företagets return on assets, skuldsättningsgrad, market-to-book (inverterades till book-to-market i Microsoft Excel), marknadsvärde och överlikviditeten (omsättningstillgångarna – kortfristiga skulder) som hämtades. Information om företagets return on assets och skuldsättningsgrad hämtades i Capital IQ. Omsättningstillgångar, kortfristiga skulder, totalt eget kapital och marknadsvärde hämtades från Datastream, sedan har uträkningarna beräknats i excel.

Data sammanställdes i Microsoft Excel. Det innehöll namn på bolagen, datum för annonsering, aktieavkastningen och de olika nyckeltalen. Den tidigare aktieutvecklingen räknades ut med hjälp av de historiska aktiekurserna.

4.2.5 Bortfall

Efter att urvalskriterierna applicerats på urvalet, kunde ett visst bortfall konstaterats. Det innefattade bolag som återköpt där inte annonseringar kunde hittas, och bolag som inte varit noterade under perioden 141 dagar före annonsering. Bolagen där bolagsstämman och återköpsannonseringen sammanföll, exkluderas eftersom det då inte är möjligt att utesluta effekterna av andra beslut på bolagsstämman.

Återköpen som innefattar preferensaktier eller depåbevis, har uteslutits i enlighet med Andriosopoulos och Lasfer (2014) eftersom dessa är mindre troliga att vara relaterade till studiens hypoteser. Detta då aktier med depåbevis är från företag noterade på utländska börser och därför inte är primärt noterade på Stockholmsbörsen (Nasdaq (A), u.å.). Preferensaktier är borttagna då dessa tenderar att bete sig som företagsobligationer och därför inte alltid är lämpliga att använda som måttstock för överavkastning (Nasdaq (B), u.å.).

Banker och fondkommissionärer har exkluderats från studien eftersom de inte omfattas av Nasdaq Emittenters regelverk (2016) angående aktieåterköp och därmed undslipper bland annat regler om annonsering av återköp. Det gör att de inte uppfyller kriteriet om att regelverket ska omfatta bolagen. Kriteriet är vanligt förekommande i tidigare forskning, till exempel av Fama och French (1992) och Andriosopoulos och Hoque (2013).

I bortfallsmatrisen nedan framgår orsaker till de bortfall som skett från studiens initiala urval och i vilken utsträckning olika faktorer bidragit till bortfallen. Några exempel på företag där flertalet annonseringar bortföll, då dessa inträffade för nära bolagsstämman, är Clas Ohlson och Sweco. Med Clas Ohlson så inträffade alla annonseringar så nära bolagsstämman att de behövdes tas bort ur urvalet. Hos Sweco försvann även här fem annonseringar då de skedde nära inpå stämman. En del annonseringar gjorda av Swedish Match föll också ur studien eftersom de hade ett negativt eget kapital samt marknadsvärde vilket riskerade att snedvridera beräkningarna för urvalet.

Tabell 2. Bortfall

Orsak till bortfall	Antal bortfall
Annonsering men inget köp genomfört	3
Banker och fondkommissionärer	7
I kombination med bolagsstämma	24
Inträffar för tätt inpå annan annonsering	2
Noterade i utlandet, handlas som depåbevis	2
Preferensaktier	3
Övrigt	4
Totalt	45

Det slutliga urvalet bestod av 147 annonseringar om återköp av egna aktier på SSE mellan 2011-2017. Antal företag som genomfört och annonserat om återköp uppgick till 53 stycken. Den första annonseringen i urvalet skedde den tionde februari 2011 och den sista 23 november 2017. Det slutgiltiga urvalet kan ses i bilagaA1.

4.2.6 Bortfallsanalys

De fall där annonseringar inte kunna identifieras antas vara försumbara, då det enbart rörde sig om 3 stycken. De flesta annonseringar går att hitta eftersom det är lagstadgat att annonsera. Yook (2010) och Zhang (2005) argumenterar för att det är de faktiska återköpen och inte annonseringen som leder till den abnormala avkastningen då ett företags operationella verksamhet ingår i aktiekursen. Förutsatt att kursutvecklingen ska kunna mätas på rätt sätt, bör endast de företag som faktiskt genomför återköp tas med i beräkningen och de som endast annonserar bör exkluderas (Yook, 2010).

Ett stort bortfall har tillkommit som ett resultat av att annonsering av återköpsprogram som sker i kombination med eller tätt inpå bolagsstämman, hela 24 annonseringar togs bort som ett resultat av detta. Det bidrog till ett mindre urval men anses som en nödvändig åtgärd för att kunna erhålla ett så tillförlitligt resultat som möjligt i studien. Dessutom har bortfall tillkommit då en annonsering inträffar för tätt inpå en annan annonsering, detta för att undvika effekterna av att annonseringarna skall påverka varandra, vilket har visat sig påverka marknadsreaktionen (De Ridder & Råsbrant, 2014).

Företag som är primärnoterade utomlands har sällats ur studien, då de ej har samma krav på att förhålla sig till de lagar och regler som gäller för företag som är primärnoterade på Stockholmsbörsen (Nasdaq, 2016). Företag noterade i utlandet omfattas av andra lagar och förhållandesätt i det land de är primärnoterade, vilket påverkar i vilken omfattning företagets prestation kan mätas på Stockholmsbörsen (Nasdaq (A), u.å.).

Ett mindre bortfall har även skett till följd av att vissa annonseringar gällde återköp av preferensaktier. Preferensaktier är inte med i studien eftersom deras kurs inte nödvändigtvis reagerar på marknadsinformation på samma sätt som vanliga stamaktier. Preferensaktier tenderar att reagera mer återhållsamt då de har karaktärsdrag av företagsobligationer. (Nasdaq (B), u.å.)

En problematik som kan uppstå är så kallad *survivorship bias*, som innebär att endast bolag som överlevt upp och nedgångar återfinns i datamaterialet. Bolagen som finns med i materialet har därför med stor sannolikhet haft mer gynnsam utveckling än de bolag som inte återfinns (Brown et al., 1992). Det här problemet kan inte uppstå i den här studien då det inte sätts krav på att företagen skall vara noterade under hela perioden, 2011-2017. På så sätt elimineras risken att endast framgångsrika företag finns kvar i studien.

4.3 Eventstudiemetodik

För att uppnå studiens syfte, att undersöka om återköpsannonseringar ger abnormal avkastning, används eventstudiemetodik. Eventstudien är tillämpbar då den mäter hur ett företags värde påverkas av en specifik händelse, i studiens fall annonseringar om återköp. Metodiken utgår från antagandet att marknaden är effektiv och förväntar därför att effekten av en händelse omedelbart inkorporeras i priset på de finansiella instrumenten, vilket möjliggör studier på kort sikt. Eventstudier används vanligtvis till att studera förändringar i aktiepriset och till att mäta abnormal avkastning, vilket är studiens syfte. Metoden separerar företagsspecifika faktorer från marknadsfaktorer för att fastställa om en händelse orsakar en abnormalitet i aktiekursen. (MacKinlay, 1997)

Tidigare studier om återköp har använt samma metodik (t.ex. Andrisopoulus & Lasfer, 2014; De Ridder & Råsbrant, 2014).

Enligt MacKinlay (1997) finns ingen allmänt vedertagen struktur för eventstudier. MacKinlay menar att eventstudien ska innefatta vissa särskilda delar och analysen följer en röd tråd. Eventstudien delas upp i sex steg, som byggts på MacKinlays (1997) och Campbells et al:s (1997) respektive arbetsgång. Strukturen har anpassats till den här studiens syfte och följer nedan:

1. Definition av event och identifiering av eventfönster (4.3.1)
2. Data och urval (4.3.2)
3. Val av estimeringsperiod (4.3.3)

4. Estimering av normal avkastning och beräkning av abnormal avkastning (4.3.4 - 4.3.5)
5. Sammanställning av hypoteser (4.4)
6. Regression (4.5)

4.3.1 Definition av event och identifiering av eventfönster

Det första steget innefattar definierandet av eventet och eventfönstret. Eventet är enligt MacKinlay (1997) händelsen vars effekt ska studeras. I studiens fall är eventet de annonseringar om återköp som tillkännagivits och lett till aktieåterköp på Stockholmsbörsen mellan åren 2011 och 2017. Eventfönstret är den period som aktiepriserna ska studeras och innefattar typiskt, förutom annonseringsdagen, tiden före och efter enligt MacKinlay (1997). Tiden före innefattas för att informationen kan ha läckt till marknaden före eventet och tiden efter för att ta hänsyn till att den tid det kan ta för marknaden att uppfatta informationen (MacKinlay, 1997). Den här studiens eventfönster har bestämts till tre arbetsdagar, i likhet med tidigare studier (Stephens & Weisbach, 1998; Andriosopoulos & Lasfer, 2014; Hackethal & Zdantchouk, 2006) som visat att det sker en stor förändring i aktiepriserna dagarna innan och efter själva händelsen. Fönstret innefattar således en dag innan annonsering, annonseringsdagen och en dag efter.

Fördelen med ett kortare eventfönster är att det är lättare att isolera effekterna från själva händelsen, då ett längre tidsfönster riskerar att bli missvisande då andra händelser kan ha inträffat inom företaget som påverkat aktieavkastningen. På samma gång riskerar det korta fönstret att missa tidigare och senare reaktioner, enligt MacKinlay (1997). I studien testades därför även eventfönster på fem respektive sju dagar, innan fönstret på tre dagar bestämdes i enlighet med MacKinlays rapport från 1997.

4.3.2 Data & urval (finns definierat under 4.2)

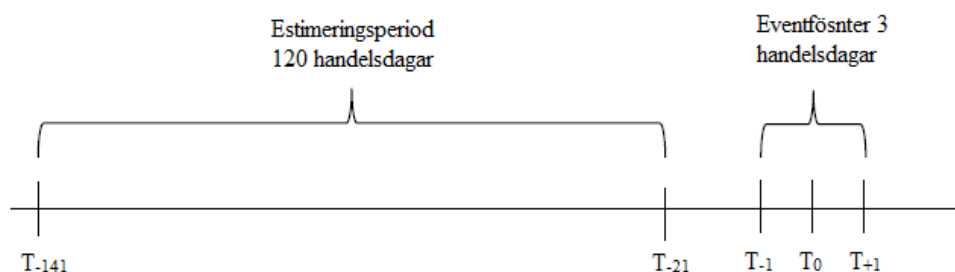
Följande steg enligt MacKinlay (1997), innefattar att fastställa studiens urvalskriterier. MacKinlay förklarar vidare att tillgängligheten på data eller andra praktiska begränsningar kan påverka valet av urvalskriterier. I den här studien utfördes steget under en tidigare rubrik i metodavsnittet, se 4.2 Data och urval.

4.3.3 Val av estimeringsperiod

Den abnormala avkastningen som är effekten av händelsen som studeras, är den avkastning som skiljer sig från den normala, förväntade avkastningen. För att den normala avkastningen ska kunna uppskattas måste den så kallade estimeringsperioden definieras, vilket är den period som leder upp till eventfönstret. Estimeringsperiodens avkastning avgör vad som senare anses som normal eller abnormal avkastning. Det är viktigt att estimeringsperioden inte överlappar eventfönstret, eftersom perioden ska uppskatta den förväntade avkastningen givet att händelsen inte inträffat (MacKinlay, 1997).

En lämplig estimeringsperiod är enligt MacKinlay (1997) 120 dagar före händelsen och har därför valts i studien. Tidigare studier har även använt sig av liknande metodik (Ikenberry et al 1995; Stephen & Weisbach, 1988). Estimeringsperioden startar därav 141 dagar före eventet och avslutas 21 dagar innan, det för att kunna exkludera att effekterna av eventet påverkar beräkningarna. Se figur nedan för händelseförloppet:

Tabell 3. Estimeringsperiod och eventfönster CAR(-1;+1)



Studiens första frågeställning är att undersöka om det förekommer abnormal avkastning som ett resultat av annonsering av återköpsprogram på kort sikt. För att mäta det används den genomsnittliga ackumulerade överavkastningen, CAAR. CAAR räknas ut, enligt beskrivningen som följer nedan, för ett tredagars eventfönster och ett t-test görs för att se om statistisk signifikans uppnås.

4.3.4 Estimering av normal avkastning (R)

Efter att estimeringsperioden definierats är det möjligt att beräkna den normala avkastningen med hjälp av marknadsmodellen. Marknadsmodellen och den konstanta medelvärdesmodellen är två vanliga modeller för ändamålet. Marknadsmodellen har använts eftersom den sätter aktiens avkastning i relation till marknadsportföljens, till skillnad från den konstanta medelvärdesmodellen som antar att den genomsnittliga avkastningen för en aktie är konstant över tid. Marknadsmodellen minskar även variansen i abnormal avkastning genom att ta bort den variansen som beror på marknaden och gör att det kan bli lättare att identifiera effekterna av händelsen. Användandet av mer avancerade modeller har liten nytta i eventstudier och därför anses marknadsmodellen tillräcklig (MacKinlay, 1997).

Som marknadsportfölj i modellen används vanligtvis enligt MacKinlay (1997) ett brett aktieindex, som till exempel S&P 500. Den här studien har använt OMX Stockholm All-Share Price Index (OMXSPI) eftersom studien avgränsats till bolag noterade på Stockholmsbörsen. Indexet inkluderar alla bolag noterade på Stockholmsbörsen och ger därför en bra överblick över marketens utveckling (Avanza, u.å.) och har använts av De Ridder och Råsbrant (2014). Formeln för beräkningen av den normala avkastningen ges enligt MacKinlay (1997) nedan:

$$E[R_{it}] = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

R = Normal avkastning

α = Osystematisk risk

β = Systematisk risk

R_{mt} = Avkastning marknadsportföljen

i = aktie i

ε_{it} = Slumpterm

t = tidsperiod

4.3.5. Beräkning abnormal avkastning (AR)

Den abnormala avkastningen är avkastningen som skiljer sig från den förväntade, med andra ord skillnaden mellan den faktiska och den normala avkastningen. Den abnormala avkastningen är avkastningen på eventdagen. Formeln för beräkningen följer nedan. (MacKinlay, 1997)

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{R}_{it} \quad (2)$$

AR = abnormal avkastning

i = aktie i

t = tidsperiod

R = faktisk avkastning

\hat{R} = normal avkastning

4.3.6. Beräkning genomsnittlig abnormal avkastning (AAR)

Därefter beräknas varje dags genomsnittliga abnormala avkastning, enligt följande formel (MacKinlay, 1997):

$$AAR = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{it} \quad (3)$$

AAR = genomsnittlig abnormal avkastning

t = tidsperiod

n = antal observationer

4.3.7. Beräkning abnormal kumulativ avkastning (CAR)

Därefter aggregeras de abnormala avkastningarna, vilket tillsammans utgör den kumulativa abnormala avkastningen, CAR. CAR är summan av de abnormala avkastningarna under eventfönstret och är viktig för att slutsatser ska kunna dras och beräknas enligt följande formel (MacKinlay, 1997):

$$CAR_i(\tau_1\tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} AR_{i\tau} \quad (4)$$

CAR = kumulativ abnormal avkastning

AR = abnormal avkastning

T₁ = första dagen i eventfönstret

T₂ = sista dagen i eventfönstret

4.3.8. Beräkning genomsnittlig abnormal ackumulerad avkastning (CAAR)

I sista steget beräknas den genomsnittliga abnormala ackumulerade avkastningen. De enskilda CAR-värdena aggregeras enligt följande formel (MacKinlay, 1997):

$$CAAR_{(\tau_1\tau_2)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n CAR_{i(\tau_1\tau_2)} \quad (5)$$

CAAR = genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning

t = tidpunkt

n = antalet observationer

4.4 Sammanställning av hypoteser

För att undersöka vad som kan förklara marknadens reaktion testas de mest framstående hypoteserna som beskrevs i teoriavsnittet. Hypoteserna var signaleringshypotesen, den fria kassaflödeshypotesen samt hypotesen om optimal kapitalstruktur. För att testa om hypoteserna kan förklara reaktionen på den svenska marknaden, operationaliseras de till oberoende variabler. De oberoende variablerna i sin tur testas i en regression mot den abnormala avkastningen, CAR. Syftet är att variablernas samband med den abnormala avkastningen ska kunna förklaras och att studien kan lyfta fram vilka av de ursprungliga hypoteser som bäst kan förklara marknadens förväntade positiva reaktion.

4.4.1 Abnormal positiv avkastning

I enlighet med den effektiva marknadshypotesen bör marknaden reagera vid annonsering av ett återköp. Studien antar att marknaden är semi-starkt effektiv, vilket innebär att endast ny och oväntad information ska kunna påverka marknadens värdering av ett företag. Antagandet är betydande för studiens samtliga hypoteser.

Det förväntade resultatet är följaktligen att abnormal positiv avkastning uppstår även på den svenska marknaden. Förväntningarna uttrycks i följande hypotes:

H0: Annonsering av aktieåterköp är inte associerat med positiv abnormal avkastning

H1: Annonsering av aktieåterköp är associerat med positiv abnormal avkastning

4.4.2 Signaleringshypotesen

Signaleringshypotesen är en av de mest framstående teorierna som förklarar fenomenet aktieåterköp (Vermaelen, 1981; Lakonishok & Vermaelen, 1990). Den här studien ämnar undersöka om signalerings teorin kan förklara marknads reaktion på den svenska marknaden. För att testa signaleringshypotesen operationaliseras den i form av tre variabler; företagsstorleken, tidigare kursutveckling och Book-to-Market.

Företagsstorlek

Signaleringshypotesen bygger på att återköp ger ny information till marknaden och grundar sig på den informationsasymmetri som föreligger mellan företagen och investerarna (Vermaelen, 1981; Ikenberry et al, 1995). Vermaelen (1981) fann att mindre företag överpresterade eftersom informationsvärdet var större hos mindre företag som genomförde återköp. Dittmar (2000) resonerade på samma sätt, att mindre företag hade större informationsasymmetri. Företagsstorleken inkluderas av den anledningen som en proxy för informationsasymmetrin.

I enlighet med Vermaelen (1981) operationaliseras företagsstorleken som företagets marknadsvärde. Marknadsvärdet beräknas enligt formeln (6) nedan och logaritmeras, vilket innebär att förändringen blir procentuell i den oberoende variabeln och en absolut förändring i den beroende. Eftersom observationerna inkluderar företag av olika storlek, varierar marknadsvärdena i absoluta termer för företagen och därför är logaritmering av olika varianter av företagsstorleken en vanlig åtgärd (t.ex. Dittmar, 2000; De Ridder, 2015; Hackethal & Zdantchouk, 2006). I regressionen förväntas sambandet mellan marknadsvärdet och den abnormala avkastningen vara negativ. Ju mindre företaget är desto större förväntas den abnormala avkastningen bli, eftersom det antas föreligga mer informationsasymmetri och värdet av den nya information blir därför större. Sambandet formuleras i hypoteserna nedan.

$$MV = LOG(\text{Aktiekurs per sista december föregående år} * \text{Utestående aktier samma datum}) \quad (6)$$

H0: Företagsstorleken har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

H1: Företagsstorleken har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

Book to Market

För ett företag är Book To Market, BtM, tillgångarnas värde relativt marknadsvärdet (Fama & French, 1993). Företag med låg BtM-kvot brukar förknippas med tillväxt, då marknaden har

höga förväntningar på företaget som återspeglas i aktiepriset. Bolag med hög BtM-kvot har inte samma förväntningar på sig. Ikenberry et al. (1995) fann ett förhållande mellan höga BtM-kvoter och aktieåterköp. Bolagen med höga BtM signalerade i större grad om undervärdering. BtM inkluderas i enlighet med Dittmar (2000) som en proxy för undervärdering. Sambandet mellan BtM och abnormal avkastning förväntas vara positivt. Ju högre BtM, desto mer undervärdering signaleras och den abnormala avkastningen bör därför bli större. BtM mäts som tillgångarnas värde och marknadsvärdet per den sista december året före annonsering, se formel (7). Studien använder sig av den naturliga logaritmen enligt Fama och French (1992) och Sloan (1996).

Book to Market

$$= \text{LOG} \left(\frac{\text{Värdet på tillgångarna per den sista december föregående år}}{\text{Marknadsvärdet per den sista december föregående år}} \right) \quad (7)$$

H0: BtM har inte ett positivt samband med positiv abnormal avkastning

H1: BtM har ett positivt samband med positiv abnormal avkastning

Tidigare kursutveckling

Den sista variabeln som relateras till signaleringshypotesen i regressionen är den tidigare kursutvecklingen. Stephen och Weisbach (1998) fann att återköpsaktiviteten var högre när aktien perioden innan annonseringen presterat dåligt. Ikenberry et al. (1995) gjorde samma upptäckt, där företag som annonserade och aktien presterat sämre perioden innan, fick positiv abnormal avkastning. I linje med de observationerna, tas tidigare kursutveckling med som en indikation på undervärdering. Dittmar (2000) undersökte samma samband där sambandet mellan den tidigare kursutvecklingen förväntades vara negativt korrelerad till positiv abnormal avkastning. Ett företag vars aktie gått dåligt perioden innan förväntades således få högre positiv abnormal avkastning vid annonsering om återköp.

Den tidigare kursutvecklingen mäts i likhet med Comment och Jarrell (1991) och Andriosopoulous och Laser (2014) som överavkastningen ett bestämt antal dagar innan och slutar innan annonseringen för att inte överlappa med eventfönstret. Överavkastningen mäts som CAR och börjar 24 dagar innan annonsering och slutar 4 dagar innan annonsering, se nedan (8). Eftersom överavkastningen beräknas som CAR, används samma metod som tidigare i beräkningarna. Eftersom CAR mäts före annonseringen benämns den PRECAR i studien.

$$\text{PRECAR}_i(-24, -4) = \sum_{t=-24}^{t=-4} \text{AR}_{it} \quad (8)$$

H0: Tidigare kursutveckling har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning

H1: Tidigare kursutveckling har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning

4.4.3 Fria kassaflödeshypotesen

Den fria kassaflödeshypotesen, som kan tillskrivas Jensen (1986), förväntas vara en av de hypoteser som kan förklara CAR vid återköpsannonseringar. Två variabler relateras till den fria kassaflödeshypotesen i regressionen: överskottskapital och ROA (Return On Assets).

Överskottskapital

Jensens (1986) hypotes om det fria kassaflödet, handlar om den agentproblematik som företag upplever när det finns överskottskapital till ledningens förfogande. Å ena sidan kan det förväntas en positiv reaktion vid annonsering då ett företag använder sitt överskottskapital till återköp, istället för olönsamma projekt. Å andra sidan innebär det att företaget inte har några positiva investeringsmöjligheter, vilket bör tolkas som ett negativt tecken då kapitalet kunnat återinvesteras i företaget för framtida tillväxt. Studien utgår ifrån det senare resonemanget. Det resulterar i att företag som har mindre överskottskapital, förväntas reducera sina agentkostnader och bör vänta sig en positiv marknadsreaktion vid återköp. Sambandet mellan överskottskapital och abnormal avkastning förväntas således vara negativt.

Överskottskapitalet definieras enligt Jensen (1986) som omsättningstillgångarna minus de kortfristiga skulderna. I likhet med Dittmar (2000) och De Ridder (2014) sätts överskottskapitalet i förhållande till det totala kapitalet. Kvoten görs eftersom studien innefattar företag med olika storlek. Den slutgiltiga formeln (10) följer nedan och värdena räknas per den sista december året innan annonsering.

$$\begin{aligned} & \text{Överskottskapital} \\ &= \left(\frac{(\text{Omsättningstillgångar 31 december föregående år} - \text{kortfristiga skulder 31 december föregående år})}{\text{Totalt kapital per 31 december föregående år}} \right) \end{aligned} \quad (9)$$

H0: Överskottskapitalet har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

H1: Överskottskapitalet har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

Return On Assets

Return on Assets, ROA, är ett lönsamhetsmått som mäter räntabiliteten på totalt kapital. Företag med hög ROA definieras som lönsamma och bör således ha överskottskapital. Enligt Hatakeda och Isagawa (2014) förväntas företag med hög ROA ha positiva investeringsmöjligheter och bör återinvestera överskottskapital i positiva investeringsprojekt framför att göra återköp. Företag med låg ROA har inte samma investeringsmöjligheter. Projekt med negativa nettonuvärden kan även förekomma i det här fallet. Företagen bör i sådana fall med fördel använda sitt överskottskapital till återköp. Sambandet som förväntas är därför att ju lägre ROA ett företag har desto större positiv abnormal avkastning förväntas vid återköpsannonseringar. ROA kan i det här fallet tolkas som ett mått på bolagets alternativa investeringsmöjligheter.

$$ROA = \frac{(\text{Rörelseresultatet} + \text{finansiella intäkter})}{\text{Totalt kapital}} \quad (10)$$

H0: ROA har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

H1: ROA har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

4.4.4 Hypotesen om optimal kapitalstruktur

Den sista hypotesen som undersöks är hypotesen om optimal kapitalstruktur. Hypotesen handlar om att återköp är ett relativt enkelt sätt för företag att förändra kapitalstrukturen. Hypotesen undersöks med variabeln skuldsättningsgrad som ingår i regressionen.

Skuldsättningsgrad

Återköp förändrar förhållandet mellan eget kapital och skulder och leder till en högre skuldsättningsgrad. Motivet bakom återköp kan därför, enligt hypotesen om optimal kapitalstruktur, vara att optimera skuldsättningsgraden (Bagwell & Shoven, 1998). Givet att en optimal kapitalstruktur existerar, kommer företag vilja sträva åt att uppnå det då det är den struktur som maximerar företagets värde. Det eftersom ökad skuldsättning kan ge skattefördelar (utan att *financial distress costs* tas i beaktning) och minska kostnaden för eget kapital. Det innebär att återköp som görs i syfte att optimera kapitalstrukturen förväntas få en positiv marknadsreaktion. Skuldsättningsgrad förväntas således ha ett positivt samband med positiv abnormal avkastning.

I Sverige får bolag inte återköpa mer än 10% av de totala antalet utestående aktier. Hackethal & Zdantchouk (2006) resonerar att storleksbegränsningen, som även finns i Tyskland, Frankrike, Italien och Hong Kong, gör att företagen inte kan förändra sin skuldsättningsgrad i en allt för stor utsträckning i dessa länder. Marknadens reaktion i avseende på den optimala skuldsättningsgraden kan därför förväntas vara relativt liten.

I enlighet med Dittmar (2000) och Grullon and Michaely (2004) räknas skuldsättningsgraden som företagets totala skulder dividerat med totalt kapital. Värdena hämtas per den sista december året före annonsering om återköp.

$$\frac{D}{E} = \left(\frac{\text{Skulder}}{\text{Totalt kapital}} \right) \quad (11)$$

H0: Skuldsättningsgraden har inte ett positivt samband med positiva abnormal avkastning.

H1: Skuldsättningsgraden har ett positivt samband med positiv abnormal avkastning.

4.4.5 Sammanställning av samband mellan oberoende variabler och positiv abnormal avkastning

Tabell 4. Samband mellan oberoende variabler och positiv abnormal avkastning

Variabel	Förväntat utfall	Hypotes
Företagsstorlek	Negativt	
Tidigare kursutveckling	Negativt	Signaleringshypotesen
Book-to-market	Positivt	
Överskottskapital	Negativt	
ROA	Negativt	Fria kassaflödeshypotesen
Skuldsättningsgrad	Positivt	Optimal kapitalstruktur

4.5 Regressionsanalys

För att testa hypoteserna om vad som kan förklara den abnormala avkastningen, görs en multipel regression med de utvalda oberoende variablerna. Regressionen syftar till att förklara förhållandet mellan en beroende variabel, i det här fallet CAR, och flera oberoende variabler. I studiens fall har variablerna företagsstorleken, BTM, tidigare kursutveckling, överskottskapitalet, ROA och skuldsättningsgraden testats. Metoden är vanligt förekommande när flera hypoteser ställs, vilket uppfylls i studien (Brooks, 2014).

Ekvation (12) beskriver regressionslinjen:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_n X_{in} + \varepsilon_i \quad (12)$$

Y_i = Värdet för den beroende variabeln CAR

α = intercept/konstant

β = Regressionskoefficienten för oberoende variabel X

X = Värdet för oberoende variabel

n = Antal oberoende variabler

ε = Residualen

En multipel regression genomförs eftersom förhållandet, enligt den tidigare forskningen, tycks vara mer komplex än vad som kunnat förklaras av en enskild oberoende variabel. Det blir således mer intressant att inkludera flera variabler i syftet att försöka förklara förändringar i den beroende variabeln. Regressionen har genomförts genom statistikprogrammet EViews.

4.6. Statistisk metodik

4.6.1 OLS - Ordinary least square

För att testa hypoteserna om vilka variabler som påverkar den abnormala avkastningen används metoden OLS. Enligt Brooks (2014) är den minsta kvadratmetoden, OLS som står för Ordinary Least Squares, är den vanligaste metoden för att anpassa en rät linje utifrån ett urvals observationer. OLS-metoden bestämmer linjens ekvation så att kvadratsumman av residualerna blir så liten som möjligt. Metoden skattar parametrarna alfa och beta i en linjär regressionsmodell. Enligt Brooks (2014) har metoden fördelaktiga egenskaper som att den är objektiv, effektiv och konsekvent givet att vissa modellantaganden är uppfyllda. OLS har av den anledningen använts i studiens regression och har även använts i tidigare studier (ex. Dittmar, 2000).

4.6.2 Kontroll av regressionsmodell

För att erhålla tillförlitliga resultat från regressionsanalysen, måste OLS uppfylla fem antaganden enligt Brooks (2014). Medelvärdet av felet ska vara noll, det ska vara homoskedasticitet, feltermerna för de oberoende variablerna ska vara okorrelerade, kovariansen mellan oberoende variabel och felterm ska vara noll och slutligen ska variablerna vara normalfördelade. Dessutom testar författarna om det förekommer multikolinjäritet och icke-linjära kombinationer av de oberoende variablerna. Gauss-Markovs teorem förklarar att samtliga nedan ska vara uppfyllda för att OLS ska generera effektiv skattning (Brooks, 2014).

(1) $E(e_i) = 0$

Det första antagandet som skall vara uppfyllt är att väntevärdet för feltermen måste vara noll. Det är uppfyllt eftersom modellen inkluderar en konstant som utgör interceptet i y-linjen (Brooks, 2014).

(2) Heteroskedasticitet

Residualerna i observationerna ska vara homoskedastiska, vilket innebär att de ska ha konstant varians i förhållande till varandra. Uppfyller residualerna inte det antagandet förekommer heteroskedasticitet. White's test är en vanlig metod för att testa heteroskedasticiteten och är det test som applicerats på regressionen. Förekommer heteroskedasticitet kan en lösning vara att logaritmera variablerna om de inte innehåller negativa värden eller värden på noll. Ett annat sätt är att låta White's korrigera variansen, då testets skattar residualerna med hänsyn till heteroskedasticiteten. (Brooks, 2014)

(3) Autokorrelation

Ett av modellens antagande innebär att regressionens residualer ska vara oberoende av varandra, om inte förekommer autokorrelation. Vid användning av tvärsnittsdata finns det viss risk att klusterbildning leder till autokorrelation, men det är vanligtvis enkelt att upptäcka. Eventen ska därför kontrolleras för korrelationen. Svårigheter kan uppstå om det finns exempelvis regionala autokorrelationer, som att banker i ett visst område presterar bättre och

som inte fångas upp av modellen. (Brooks,2014)

Autokorrelation anses inte förekomma i studien, eftersom annonseringar om återköpsprogram endast tas med en gång, trots återkommande transaktioner. Annonseringar som sammanfallit med bolagsstämman har också rensats bort, vilket ytterligare styrker att klusterbildningar inte bör förekomma.

(4) De oberoende variablerna är icke-stokastiska

Det här antagandet innebär att variansen mellan feltermen och oberoende variabeln ska vara noll; $Cov(x, e_i) = 0$ (Brooks, 2014). Eftersom det första antagandet är uppfyllt betyder det att de oberoende variablerna inte nödvändigtvis behöver vara icke-stokastiska för att OLS ska vara effektiv (Brooks, 2014).

(5) Normalfördelning $N(e_i)$

OLS-modellen bygger på antagandet att feltermerna ska vara normalfördelade. För att få pålitliga resultat ska således antagandet vara uppfyllt och det undersöks genom ett Jarque-Bera test i EViews. En normalfördelning ska ha en kurtosiskoefficient på tre och urvalet ska inte vara skevt (Brooks, 2014).

Jarque-Bera testet i EViews visas, förutom genom koefficienterna, genom ett histogram. Histogrammets kurva visar om urvalet ser ut att vara normalfördelat. Jarque-Bera-statistikan ska vara insignifikant för att inte hypotesen om normalfördelning ska förkastas. Om urvalet inte visas vara normalfördelat, kan det vara möjligt att argumentera för den centrala gränsvärdessatsen. För tillräckligt stora urval säger gränsvärdessatsen att antaganden om normalfördelning kan hålla, eftersom stora urval kommer närma sig den fördelningen. (Brooks, 2014)

Icke normalfördelning kan också bero på några extremvärden, något som Brooks (2014) anger är vanligt vid användning av finansiella modeller. Det kan visas i kurtosiskoefficienten som då typiskt blir väldigt stor. Om det är fallet kan dummy-variabler vara användbara alternativt kan observationerna avlägsnas på något annat sätt. (Brooks, 2014)

(6) Multikolinjäritet

Ett annat antagande OLS-regressionen bygger på är att de förklarande variablerna inte ska vara korrelerade med varandra. Finns korrelation mellan variablerna förekommer multikolinjäritet. I EViews ställs en korrelationsmatris upp för att upptäcka om multikolinjäritet förekommer. Gränsen för multikolinjäritet bestäms i enlighet med Brooks (2014) som anser att det förekommer då korrelationen mellan två variabler är 0,8 eller högre. (Brooks, 2014)

När multikolinjäritet förekommer bidrar det visserligen till hög förklaringsgrad, men de individuella variablerna kommer vara insignifikanta. Det blir svårt att urskilja två starkt korrelerade variablers enskilda effekt på den beroende variabeln. Regressionen blir även känslig för små förändringar och konfidensintervallen kommer öka och det kan bli svårt att dra rätt slutsatser. För att lösa problem med multikolinjäritet kan en av de korrelerade variablerna uteslutas eller så kan de korrelerade variablerna göras om till en kvot. Problemet kan även rättas

till genom att samla in mer data om möjligt, eftersom det ofta är datan som är otillräcklig snarare än modellen. (Brooks, 2014)

(7) Icke-linjäritet

För att avgöra om förhållandet i regressionen kan förklaras med ett linjärt samband utförs även ett Ramsey RESET test i EViews. Vid en multipel regression med flera oberoende variabler, som studeras i den här studien, är Ramsey RESET ett lämpligt test (Dougherty, 2011). Den linjära regressionen förutsätter att det finns ett linjärt samband och att förhållandet mellan x och y således kan förklaras av en rät linje. Ramsey-testet talar om ifall förhållandet mellan CAR och de förklarande variablerna är linjärt. Förkastas nollhypotesen om linjäritet finns inga helt tydliga lösningar på problemet. Vissa icke-linjära modeller kan fortfarande skattas genom OLS, om parametrarna är linjära (Brooks, 2014). Datan kan alternativt logaritmeras som lösning (Brooks, 2014).

4.6.3 Sammanställning av genomförda test

I tabell 5 sammanställs de test studien har valt att genomföra för att kontrollera om ovan nämnda förhållanden är uppfyllda.

Tabell 5. Sammanställning av genomförda test

Förhållande	Valt test
Heteroskedasticitet	White
Normalfördelning	Jarque-Bera
Multikolinjäritet	Korrelationstest
Icke-linjärt samband	Ramsey's RESET

4.6.4 Förklaringsgrad (R^2)

R^2 är ett mått på hur mycket av variationen i den beroende variabeln som kan förklaras av de oberoende variablerna. R^2 anger hur väl regressionsmodellen passar data i urvalet. Den kan definieras som kvadraten av korrelationskoefficienten mellan den beroende variabeln och motsvarande värden som ges av modellen. Eftersom R^2 är den kvadrerade korrelationskoefficienten, så kan den anta värden mellan noll och ett. Är korrelationen hög visar det att modellen passar data i urvalet väl och R^2 antar ett värde närmare ett ju högre korrelationen är. (Brooks, 2014)

Trots att R^2 är lätt att använda och att tolka har den vissa begränsningar. För det första är den inte anpassad för att jämföras mellan olika modeller med olika beroende variabler. För det andra kan inte värdet på R^2 sjunka när fler variabler läggs till, vilket innebär att den bara kan bli bättre eller förbli samma. Det gör det omöjligt att avgöra om en variabel ska inkluderas i modellen eller inte. För det tredje kan den anta höga värden för tidsserieregressioner vilket gör att den blir missvisande att jämföra mellan olika modeller som också upplever höga R^2 . (Brooks, 2014)

För att hantera problematiken används den justerade R^2 i regressionsanalysen. Den tar hänsyn till minskningen av antalet frihetsgrader då variabler tillkommer. Den justerade R^2 kan till skillnad från R^2 sjunka när fler variabler tillkommer och kan således användas för att avgöra om en variabel ska inkluderas i regressionsmodellen. Höjs den justerade R^2 när variabeln tillkommer bör den inkluderas, sänks den bör den exkluderas. (Brooks, 2014).

$$R^2 = \left(\frac{\sum_{i=1}^N (\hat{y}_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})} \right) (13)$$

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-k} (1 - R^2) (14)$$

4.6.5 T-Test

Ett t-test genomförs för att testa hypotes 1, om det förekommer positiv abnormal avkastning vid annonsering om återköp. T-testet ger svar på om CAR är positivt skild från noll i urvalet och om medelvärdet i urvalet således kan anses representera hela populationen. T-värdet räknas ut enligt följande formel (Körner & Wahlgren, 2015, s. 166):

$$T = \left(\frac{(\bar{X} - \mu)}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \right) (15)$$

T-värdet jämförs med ett kritiskt värde, och om t-värdet är lika med eller högre än det kritiska värdet leder det till att nollhypotesen förkastas. Det kritiska området, som innehåller värdena för vilka nollhypotesen förkastas, beror på antalet frihetsgrader, $n-1$, och studiens signifikansnivå. För att kunna genomföra ett t-test krävs att urvalet är approximativt normalfördelat enligt Körner & Wahlgren (2015). Författarna förklarar att även om observationerna inte uppfyller antagandet om normalfördelning kan testet anses robust så länge det inte finns för många extremvärden. 4.6.6 Signifikansnivå (α)

Signifikansnivån anger gränsen för när nollhypotesen ska förkastas eller ej. Det är även risken att förkasta nollhypotesen när den är sann, vilket gör att ju lägre signifikansnivå desto högre tillförlitlighet har testet (Bryman & Bell, 2013). Vanligtvis används 5 procent, 1 procent eller 0.1 procent och nivån bestäms innan urvalet genomförs (Körner och Wahlgren, 2015). För att testa hypotes 1 har signifikansnivån 5 procent använts, vilket är vanligt enligt Körner och Wahlgren (2015). Den exakta signifikansnivån anges av p-värdet. Annorlunda uttryckt anger p-nivån den marginella signifikansnivån där man är indifferent mellan att förkasta och att inte förkasta nollhypotesen (Brooks, 2014, s. 120). I regressionen används signifikansnivåer på 1 procent, 5 procent och 10 procent för att analysera variablerna, helt i enlighet med Brooks (2014).

4.7 Metoddiskussion

I följande avsnitt kommer författarna att kritiskt granska och diskutera de tillvägagångssätt som presenterats och använts i studien.

4.7.1 Kritik mot kortsiktiga studier

Studien har valt att beräkna den abnormala avkastningen på kort sikt och det valet har diskuterats och grundats på att det finns en mängd fördelar med att använda sig av ett kortsiktigt eventfönster framför ett långsiktigt eventfönster. Studier som fokuserar på ett kortsiktigt event, likt den här, bygger på antagandet om att reaktionen på marknaden är kortlivad. Fama (1998) argumenterar för användandet av ett kortsiktigt eventfönster eftersom den dagliga förväntade avkastningen på marknaden är nära noll. Det innebär att den metod som används för att beräkna förväntad avkastning inte har så stor inverkan på den abnormala avkastningen.

På 1990-talet uppstod ny forskning som ifrågasatte den kortsiktiga reaktionen och menade att priset justeras långsamt över tiden. Istället studeras aktieprisets utveckling på lång sikt för att erhålla en sanningsenlig bild av marknads effektivitet (Ikenberry et al. 1995). Det kan ses som kritik mot den här studien. Likväl att mäta på lång sikt medför en mängd andra svårigheter i val av mätmetod och det blir försvårat utslutandet av andra event som kan påverka aktiekursens utveckling under mätperioden. Därför anser författarna att en kortsiktig studie ger ett mer tillförlitligt resultat än en långsiktig studie.

4.7.2 Validitet

Med validitet avses om det som faktiskt mäts är det relevanta givet studiens syfte. Det är till exempel väsentligt att ifrågasätta vid operationalisering. Vid operationalisering översätts det som är omätbart till något konkret och mätbart. Då finns risken att det som man mäter är det som går att mäta snarare än det man egentligen vill. (Körner & Wahlgren, 2012)

I studiens fall operationaliseras hypoteserna till oberoende variabler som inkluderas i en multipel regression. Operationaliseringarnas validitet styrks eftersom de baseras på tidigare forskning och validiteten har på så sätt redan utvärderats.

Data har inhämtats från olika källor (Datastream, Capital IQ) vilket kan göra att de inte har jämförande värden. Författarna har kontrollerat för det, genom att se exakt hur databaserna räknat ut t.ex. nyckeltal.

4.7.3 Reliabilitet

Med reliabiliteten avses tillförlitligheten i sättet att mäta. Det är viktigt att mätningen görs noggrant för att undvika alltför stora slumpmässiga fel. Tillförlitligheten påverkas till exempel av mätinstrumentet och den som utför själva mätningen. (Körner & Wahlgren, 2012)

Tillförlitligheten anses vara hög om det enkelt går att reproducera undersökningen. Att reliabiliteten är hög betyder inte att validiteten är det. Är validiteten hög däremot så bör reliabilitet också vara hög. I den här studien anses reliabiliteten vara hög, vilket förutsätts av den höga validiteten. Studien har använt lättillgänglig information från tillförlitliga källor. Capital IQ, Datastream och Stockholmsbörsen anses i studien som pålitliga och eftersom de är noga övervakade bör eventuella fel i data vara minimala och försumbara. Datakällorna har förekommit i andra referentgranskade artiklar och kan därför anses ha hög tillförlitlighet. Datainhämtningen kan innehålla slumpmässiga fel. Det har försökts undvikas i möjligaste mån genom att kopiera värden direkt från databaserna in till studiens Excelfiler. Att kontrollera värden flera gånger har varit en röd tråd vid datainsamlingen för att säkerställa att värdena som kopierats är de korrekta. Annonseringarna om återköp är även de lättillgängliga, genom Stockholmsbörsens databas. Studiens regressionsanalys har genomförts i statistikprogrammet EViews, som även riktar till sig forskare och statliga bolag förutom studenter (EViews, 2015). Studiens index OMXSPI innehåller samma geografiska marknad som den som undersöks, vilket är positivt ur den aspekt att effekter av externa händelser inte bör ge några utslag.

Bryman och Bell (2013) tog fram tre faktorer för att avgöra om studiens mått är pålitligt. Den första faktorn berör stabiliteten, vilken innebär att studien måste uppnå en viss stabilitet för att kunna erhålla samma mätvärden vid olika mätningar. Fluktuationer på marknaden påverkar exempelvis stabiliteten. Med hänsyn till detta har studien valt att avgränsa studien till att undersöka marknaden en tid efter finanskrisen 2007-2008, det för att kunna genomföra studien under så "normala" marknadsförhållanden som möjligt. Den andra faktorn är intern reliabilitet och innebär i vilken utsträckning andra författare kan erhålla samma resultat med utgångspunkt i de teorier och begrepp som valts ut. Författarna har därför varit noggranna med att väl förankra studiens resultat i valda teorier. Den sista faktorn är interbedömarreliabilitet, vilken innebär att resultatet påverkas av författarnas individuella subjektiva tolkningar. Hög interbedömarreliabilitet har säkerställts av att författarna genomgått opponering samt genom att ha ett objektiva förhållningssätt till studiens teorier och utförande.

4.7.3 Källkritik

Författarna har noggrant valt ut tillförlitliga och väletablerade källor, för att få ett så tillförlitligt resultat som möjligt. De källor som främst använts är publicerade vetenskapliga artiklar, tryckt litteratur, Nasdaq, Datastream samt Capital IQ. Dessa källor är därför att anse pålitliga. I den mån nyhetsartiklar och liknande källor använts har författarna varit medvetna att de kan vara

subjektiva och därför inte baserat några resonemang på dessa utan använt dem för att exempelvis påvisa ämnets aktualitet.

Sekundärkällor har använts i studien, vilket innebär att någon annan stått för insamlingen av materialet. Fördelen är att sekundärkällor är tidsbesparande och gör att en större mängd data kan testas. Nackdelen är att eventuella fel i källan kan påträffas då den bygger på andra källor. Risker för det torde vara liten då studien uteslutande använt sig av artiklar som är referentgranskade (peer reviewed) vilka anses vara tillförlitliga källor och uppfyller reliabiliteten för studien. De svenska studier som funnits, är framförallt kandidat- eller magisteruppsatser, vilka studien inte refererar till, eftersom dessa inte är akademiskt referentgranskade.

5. Empiriskt resultat

I följande kapitel presenteras det empiriska resultat av de tester som genomförts för att svara på studiens frågeställningar. Kapitlet inleds med att datan i fråga presenteras. Därefter redovisas resultatet av de statistiska testerna som ska svara på studiens frågeställningar.

5.1 Deskriptiv statistik

Efter att urvalskriterierna applicerats och eventuella bortfall konstaterats, bestod det slutgiltiga urvalet av 147 annonseringar om återköp, se tabell 6. Antal företag uppgick till 53 stycken. Den första annonseringen skedde den tionde februari 2011 och den sista 23 november 2017. Under 2011, 2016 och 2017 annonserade ett flertal företag om aktieåterköp relativt frekvent. En komplett lista över företagen och variablerna som undersökts finns sammanställt i Bilaga A1.

Tabell 6 redovisar antalet hur fördelningen av återköpsannonseringar sett ut per år under tidsperioden.

Tabell 6. Antal genomförda annonseringar per år

År	Antal företag som annonserat om återköp	Antal annonseringar
2011	19	29
2012	20	22
2013	13	14
2014	13	15
2015	17	16
2016	18	25
2017	19	26
Totalt	119	147

5.2 Marknadens kortsiktiga reaktion vid aktieåterköp

Inledningsvis undersöks studiens första frågeställning, om det förekommer positiv abnormal avkastning vid annonsering om återköp. Hypotesen som ställdes angående det presenteras nedan:

H0: Annonsering av aktieåterköp är inte associerat med positiv abnormal avkastning

H1: Annonsering av aktieåterköp är associerat med positiv abnormal avkastning

Det åstadkoms genom att räkna ut CAAR (-1; +1) över ett eventfönster på tre dagar. Eventfönstret utgörs av dagen före annonsering av aktieåterköp, inkluderat dagen för eventet samt dagen därpå. I tabell 7 presenteras den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen (CAAR) för hela urvalet, vilket omfattar 147 observationer. För att erhålla statistisk signifikans genomfördes även ett t-test.

Tabell 7. Genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning

Eventfönster	Dag (-1; +1)
CAAR	0,88%
Antal annonseringar	147
t-stat	3,26%***
p-värde	0,00138

* = signifikant på 10 procent-nivå

** = signifikant på 5 procent-nivå

*** = signifikant på 1 procent-nivå

Enligt det som går att utläsa ur tabell 7, resulterade CAAR i ett positivt värde på 0,88%. Det innebär att marknaden således tycks reagera positivt på annonseringar om återköp. För att se om resultatet var signifikant genomfördes ett t-test som gav signifikans på 1 procent-nivån, vilket innebär att resultatet kan statistiskt säkerställas. Hypotesen som ställdes var ensidig. Nollhypotesen, som angav att annonsering inte var associerat med positiv abnormal avkastning, kan därför förkastas.

5.3 Multipel linjär regression

För att kunna besvara studiens andra frågeställning, vilka hypoteser som kan förklara marknadens positiva reaktion, genomfördes en multipel regression. Regressionen bestod av den beroende variabeln CAR och flera oberoende variabler som var kopplade till de valda hypoteserna. De oberoende variablerna som testades var företagsstorlek, Book to Market, tidigare kursutveckling, överlikviditet, ROA och skuldsättningsgrad. Den slutgiltiga regressionsmodellen återfinns i sin helhet återfinns i bilaga B1.

Ekvation (16) nedan beskriver den slutgiltiga regressionen:

$$CAR_i (-1; +1) = \alpha + \beta_1 \text{Storlek} + \beta_2 \text{BTM} + \beta_3 \text{FCF} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{D/E} + \varepsilon_i \quad (16)$$

Tabell 8 visar regressionerna. Koefficienterna talar om vilka samband som existerar och hur dessa kan förklara varför CAR ser ut som det gör. Sambandet med de respektive variablerna presenteras sedan individuellt.

För att skapa den modell som ger högst förklaringsgrad (justerad R^2) testades olika varianter av regressioner. Tidigare kursutveckling inkluderades som variabel i modell 6, vilken uppnådde den högsta förklaringsgraden på 10,23 procent, men modellen klarade inte alla statistiska tester. Därav har författarna endast valt att plocka ut och analysera modellen som klarade alla tester, vilket är modell 5.

I modell 5, är Book to Market, överskottslikviditet och ROA de variabler som uppvisar störst signifikans, på 1-procentsnivån. Det är enbart marknadsvärdet som blir insignifikant. Modellen har en förklaringsgrad, något lägre än modell 6, på 9,92 procent. Det innebär att ca. 10 procent av CAR kan förklaras av valda variabler. Interceptet är signifikant på 10-procentsnivån.

Tabell 8. Regressionsanalys med CAR (-1;+1)

Variabel	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6
Företagsstorlek	-0,0411	-0,1253	-0,2470	-0,1833	-0,2078	-0,2173
Book to Market		-0,3087	-0,4627	-0,7249	-1,1987***	-1,2109***
Överskottskapital			-3,3441***	-3,1807**	-3,6999***	-3,6546***
ROA				-0,0720***	-0,0772***	-0,0797***
Skuldsättningsgrad					-0,1739**	-0,1726**
Tidigare kursutveckling						-0,0507
Konstant		1,6795	2,9502*	2,7399*	2,7800*	2,9066*
R ²		0,0061	0,5219	0,1047	0,1301	0,1392
Justerad R ²		-0,0077	0,0323	0,0795	0,0992	0,1023

*= signifikant på 10 procentsnivån

** = signifikant på 5 procentsnivån

*** = signifikant på 1 procentsnivån

5.3.1 Signaleringshypotesen

För att redogöra om signaleringshypotesen kan förklara marknadens positiva abnormal avkastning testades variablerna företagsstorlek, tidigare kursutveckling och Book to Market.

Företagsstorlek

Variabeln företagsstorlek, vilken utgörs av det logaritmerade marknadsvärdet, uppvisar ett negativt samband med CAR. Det negativa värdet uppgår till ca -0,21. Variabeln är

insignifikant, vilket gör att inget samband kan statistiskt säkerställas och nollhypotesen kan inte förkastas.

H0: Företagsstorleken har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

H1: Företagsstorleken har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

Book to Market

Book to Markets koefficient blev negativ med ett värde på ca -1,20. Det förväntade sambandet var positivt, att ju högre BtM desto större abnormal avkastning skulle genereras. Eftersom koefficienten blev negativ i testet visar det på det motsatta förhållandet. T-testet anger även att sambandet är statistiskt signifikant på 1-procentsnivån och nollhypotesen förkastas således.

H0: BtM har inte ett positivt samband med positiv abnormal avkastning

H1: BtM har ett positivt samband med positiv abnormal avkastning

Tidigare kursutveckling

Tabell 9. Tidigare kursutveckling

Eventfönster	Dag (-24; -4)
CAAR	-0,91%
Antal annonseringar	147
t-stat	-1,77*
p-värde	0,0775

Den här variabeln har exkluderats från den slutgiltiga modellen då modell 6 inte klarade alla statistiska tester. Författarna anser ändå att det är utav intresse att lyfta fram att tidigare kursutveckling har varit negativ eftersom det uppfyller många tidigare studiers antaganden om att företag som annonserar om aktieåterköp har presterat sämre perioden innan annonsering. Urvalets genomsnittliga ackumulerade abnormal avkastning 24 dagar innan annonsering, uppvisar ett värde på -0,91%.

H0: Tidigare kursutveckling har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning

H1: Tidigare kursutveckling har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning

5.3.2 Fria kassaflödeshypotesen

Överskottskapital

Överskottskapitalets koefficient resulterade i ett värde på cirka -3,70. Det förväntade sambandet var negativt. Ju mindre överskottskapital, desto större positiv abnormal avkastning förväntades. Koefficienten är negativ och bekräftar därmed sambandet, Resultatet är dessutom signifikant, på 1 procentsnivån. Nollhypotesen kan därför förkastas.

H0: Överskottskapitalet har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

H1: Överskottskapitalet har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

Return On Assets

Värdet på regressionens ROA-koefficient blev ungefär -0,08. Ett negativt samband förväntades mellan ROA:n och abnormal avkastningen, vilket testet uppfyller. Värdet är inte särskilt högt, men signifikant på 1-procentsnivån. Nollhypotesen kan därför förkastas.

H0: ROA har inte ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

H1: ROA har ett negativt samband med positiv abnormal avkastning.

5.3.3 Hypotesen om optimal kapitalstruktur

Skuldsättningsgrad

Skuldsättningsgraden fick ett värde på -0,1. Sambandet förväntades vara positivt så koefficienten blir felriktad i regressionen. Resultatet är statistiskt signifikant på 5-procentsnivån. Nollhypotesen kan även här förkastas.

H0: Skuldsättningsgraden har inte ett positivt samband med positiva abnormal avkastning.

H1: Skuldsättningsgraden har ett positivt samband med positiv abnormal avkastning.

5.4 Sammanställning av hypotesutfall

Nedan presenteras det verkliga utfallet för de oberoende variablerna i förhållande till studiens tidigare ställda hypoteser.

Tabell 10. Hypotesutfall

Variabel	Förväntat utfall	Signifikant (5%-nivå)	Verkligt utfall
Företagsstorlek	Negativt	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Tidigare kursutveckling	Negativt	<input type="checkbox"/>	Inget samband
Book-to-market	Positivt	<input checked="" type="checkbox"/>	Negativt
Överskottskapital	Negativt	<input checked="" type="checkbox"/>	Negativt
ROA	Negativt	<input checked="" type="checkbox"/>	Negativt
Skuldsättningsgrad	Positivt	<input checked="" type="checkbox"/>	Negativt

5.5 Regressionsdiagnostisk

Nedan följer resultatet av testerna som gjorts för att kontrollera att OLS-modellens antaganden uppfylls vilket är en förutsättning för att kunna dra statistiska slutsatser. Alla grundantaganden kunde anses vara uppfyllda, förutom testet om heteroskedasticitet. White's test appliceras, vilket kan anses som en lösning.

5.5.1 Heteroskedasticitet

White's test appliceras på urvalet för att se om residualerna är homoskedastiska. I bilaga B2 framgår att p-värdet blev 0,0377. På 5-procentsnivån innebär det att nollhypotesen om homoskedasticitet förkastas. Det innebär att residualerna i urvalet troligen är heteroskedastiska. Ett alternativt sätt att få homoskedasticitet är att logaritmera variablerna, men eftersom de variabler som bör logaritmeras redan har gjort det är det ingen lösning för det här urvalet. White's test i sig korrigerar för variansen mellan residualerna och därför kan White's test anses tillräckligt för att regressionen ska ge tillförlitliga svar.

5.5.2 Normalfördelning

För att kontrollera att urvalets residualer uppfyllde antagandet om normalfördelning genomfördes ett Jarque-Bera test som återfinns i bilaga B3. Testet gav en kurtosiskoefficient på cirka 3,26, vilket kan anses bra då det ska ligga nära 3. Jarque-Bera-värdet blev ungefär 0,41. och statistikan, p-värdet ligger på cirka 0,82. P-värdet innebär att nollhypotesen om normalfördelning inte kan förkastas. Grundantagandet om normalfördelning kan anses uppfyllt.

5.5.3 Multikolinjäritet

För att kontrollera att de förklarande variablerna inte är korrelerade med varandra ställs en korrelationsmatris upp. Förekommer det korrelation talar man om multikolinjäritet. Gränsen för att multikolinjäritet ska anses förekomma är, som tidigare nämnt, 0,8. I matrisen, som presenteras i bilaga B4, överstiger aldrig korrelationen mellan två variabler 0,8. Det innebär att det inte verkar förekomma multikolinjäritet i urvalet, och antagandet anses uppfyllt.

5.5.4 Ramsey-test

Det sista modelltestet, som återfinns i bilaga B5, görs för att undersöka om regressionen kan förklaras med ett linjärt samband. Ramsey RESET-testet, som har nollhypotesen att linjäritet finns, gav ett p-värde på 0,0678. Det innebär att nollhypotesen inte kan förkastas på 5-procentsnivån. Det är då troligt att regressionen kan förklaras med ett linjärt samband och antagandet kan anses uppfyllt.

6. Analys

I följande kapitel tolkas och analyseras studiens empiriska resultat kopplat till studiens teoretiska referensram och praktiska ramverk som tidigare presenterats.

6.1 Analys av marknadens reaktion

Marknadsreaktionen på Stockholmsbörsen under 2011 till 2017 resulterade i en positiv abnormal avkastning för ett tredagars fönster. Värdet på den genomsnittliga CAR låg på 0,88%, se tabell 8. Det ledde till att nollhypotesen om att det inte förekom positiv abnormal avkastning kunde förkastas.

Resultatet var i linje med tidigare studier av Vermaelen (1981), Ikenberry et al. (1995) och Hackethal och Zdantchouk (2006). Avsaknaden av konsensus internationellt sett är fortfarande ett faktum, men syftet med den här studien var att komplettera den tunna empiriska forskningen på den svenska marknaden. Som kan utläsas ur tabell 1, är studiens abnormala avkastning betydligt lägre än tidigare studier. Resultatet liknar Andrisopoulous och Lasfers (2014), som tittade på den europeiska marknaden. Resultaten påminner om varandra troligtvis eftersom de har liknande regleringar och värdet av informationen uppfattas ungefär lika av investerarna. Ikenberry et al:s studie från 1995 gav ett relativt lågt värde på 3,5% på den amerikanska marknaden. Den amerikanska marknaden, har som tidigare diskuterats, mindre strikta regler om återköp, vilket gör att annonseringarna inte signalerar om exempelvis undervärdering lika trovärdigt. Det höga resultatet som Vermaelen (1981) fick kan bero på att återköpen inte var lika förknippade med risk som det är idag och värdet av återköpet var således högre. Återköpsannonseringar som gjorts på den amerikanska marknaden förväntas därför vara lägre, då de kan uppfattas som mindre trovärdiga.

Vid jämförelse med Hackethal och Zdantchouks (2006) studie om återköpsannonseringar på den tyska marknaden, är den här studiens resultat också avsevärt lägre. Hackethal och Zdantchouk visade en abnormal avkastning på ungefär 6,0% över ett tredagars eventfönster. Det går även i linje med ovan resonemang om att de amerikanska avkastningar förväntades vara lägre. Eftersom Tyskland och Sveriges regelverk påminner om varandra förväntades resultatet att vara relativt lika. Olika tidsperioder är en potentiell förklaring. Det hade varit mer jämförbart om studierna undersökt samma tidsperiod, eftersom exempelvis yttre effekter kan ha påverkat båda länderna. På senare tid har återköpens kontrovers börjat diskuteras allt mer och det kan leda till att investerare har blivit mer kritiska till förfarandet och inte reagerar lika positivt som de kanske gjorde när återköp var ett mindre utforskat område. Det kan också vara så att motiven för återköp förändrats över tid och vissa motiv helt enkelt har större informationsvärde. Jämförs resultatet istället med den svenska studien med De Ridder och Råsbrant (2014) som upphovsmän, är värdena på CAR mer samstämmiga. Resultatet på den genomsnittliga CAR blev i studien 1,94% för ett tvådagars eventfönster. Det styrker ytterligare studiens tes om att den svenska marknaden tycks reagera positivt på nyheter om återköp.

Det kan vara av intresse för ledningen i diverse bolag att känna till hur marknaden värderar nyheten om återköp, i synnerhet när de tänkt återköpa som en signal om undervärdering. Om marknaden inte uppskattar det faktiska värdet av informationen, kan företagen behöva omvärdera om återköp är tillräckligt lönsamt också med hänsyn till till exempel transaktionskostnader. I studiens fall är den abnormala avkastningen positivt, men relativt liten. Den svaga reaktionen kan även bero på att informationen läckt ut till marknaden tidigare än annonseringen och tidigare än vad eventfönstret täckt in. Studien testade däremot eventfönster på fem och sju dagar innan tredagarsfönstret utvaldes för att på så sätt upptäcka sådana abnormaliteter.

Eftersom resultatet visade en positiv abnormal avkastning kan den effektiva marknadshypotesen föras på tal. Eftersom studien enbart undersöker den kortsiktiga reaktionen är det svårt att dra några långdragna slutsatser angående marknadens effektivitet. Marknaden, som förklarades kunna vara olika grader av informerade, skulle enligt teorin inte gå att slå då den starkaste formen av effektivitet även inkorporerar insiderinformation. Det som kan sägas angående effektiviteten är att resultatet tyder på att den svenska marknaden inte uppfyller den starkaste formen av effektivitet. Det kan bero på att insiders handlar utifrån den information de besitter.

6.2 Multipel linjär regressionsanalys

För att besvara studiens andra frågeställning, vilka hypoteser som kunde förklara den positiva reaktionen vid återköpsannonseringar, genomfördes en multipel regression. Den slutgiltiga regressionsmodellen uppfyllde alla utom ett av grundantagandena för OLS-regressioner. Heteroskedasticiteteten som urvalet innehöll korrigerades genom White's test, vilket gör att slutsatser kan dras från regressionen. Tabell 10 visar en sammanställning av hypotesutfallen. Den visar att modell 5 kan förklaras, med minst en 5-procentig signifikansnivå, av variablerna Book to Market, överskottslikviditet, ROA och skuldsättningsgraden.

6.2.1 Signaleringshypotesen

För att testa signaleringshypotesen inkluderades tre olika variabler: företagsstorleken, tidigare kursutveckling och Book to Market. Företagsstorleken och Book to Market var de variabler som fick ingå i den slutgiltiga regressionsmodellen. Det på grund av att regressionsmodellen som innehöll tidigare kursutveckling inte kunde uppfylla alla grundantaganden för OLS.

Företagsstorlek

Företagsstorleken fick en negativ koefficient i regressionen, vilket överensstämde med studiens förväntningar. Detta då information från mindre företag skulle ha ett högre informationsvärde på grund av större informationsasymmetri, som visades av Vermaelen (1981). Koefficienten blev emellertid inte signifikant, vilket gör att sambandet inte kan statistiskt säkerställas. Eftersom koefficienten har rätt tecken innebär det att Vermaelens hypotes om

informationsvärdet troligtvis är riktig, och att observationerna i urvalet inte var tillräckliga för att kunna påvisa det.

Book to Market

Book To Market fick en negativ signifikant koefficient i regressionen, se tabell 8 och modell 5, och uppfyllde därför inte studiens förväntade positiva samband. Företag med höga BtM väntades inte ha samma förväntningar på sig om tillväxt och inte samma positiva investeringsmöjligheter som företag med lägre BtM. Företagen med höga BtM som annonserade förväntades likt Ikenberry et al:s (1995) upptäckt, i större grad signalera om undervärdering. Bolag med höga BtM som valde att köpa tillbaka aktier, istället för att prioritera olönsamma projekt, skulle därför möta en positiv marknadsreaktion. Ju högre BtM desto större abnormal avkastning var således förväntningarna.

Studien gick således inte i linje med Ikenberry et al:s (1995) resultat som visade att företag med högre BtM fick högre överavkastning. Studien finner därför inget stöd för hypotesen. Det kan betyda att företagen har andra motiv för återköp än signalering om undervärdering och att sambandet därför inte kan förklaras med de respektive BtM-kvoterna.

Den negativa koefficienten, som tyder på att tillväxtbolagen möter större reaktion, kan bero på att de befinner sig cykliskt i perioder med hög tillväxt och marknadens inbyggda förväntningar kan göra att återköpsannonseringar tolkas som en signal att tillväxten kommer att hålla i sig.

Tidigare kursutveckling

Tidigare kursutveckling inkluderades inte, som tidigare nämnt, i den slutgiltiga regressionen utan testades som en del av regressionsmodell 6, se tabell 8. Det eftersom inkluderandet av variabeln gjorde att alla OLS-antagandena inte uppfylldes i modellen. Variabeln ledde däremot till en högre justerad förklaringsgrad och är fortfarande intressant att diskutera.

Den genomsnittliga kursutvecklingen före annonsering var för urvalet -0,91% och signifikant på 10-procentsnivån, se tabell 9. Det kan tolkas som att företagen som annonserade om återköp generellt sett hade negativ kursutveckling innan. Det kan relateras till att bolagen tajmar sina återköp, så att de återköper när de anser att aktien är undervärderad.

Den tidigare kursutvecklingen fick i den sjätte regressionsmodellen ett värde på -0,0507 som var insignifikant. Eftersom värdet var negativt, var det i linje med det förväntade, att en lägre aktieutveckling innan annonsering skulle motsvara undervärdering. Resultatet är fortfarande osäkert eftersom det inte kunde säkerställas statistiskt och eftersom hela regressionsmodellen inte uppfyllde OLS-modellens grundantaganden. Det som kan utläsas ur regressionen är att variabeln hjälper till att förklara en del av variationen i CAR eftersom den justerade förklaringsgraden höjs.

Sammanfattning signaleringshypotesen

Signaleringshypotesen som varit en framstående hypotes i andra studier har inte visats vara den mest förklarande i den här studien. Företagsstorleken hade rätt tecken på koefficienten men var insignifikant och BtM var signifikant men hade fel tecken framför koefficienten i regressionsanalysen.

Studien kunde därför inte stödja Ikenberry et al:s (1995) eller Lakonishok och Vermaelens (1990) upptäckter. Hypotesen ämnade att visa att företagen genom återköpsannonseringar sänder en signal till en mindre informerad marknad, att deras aktie är undervärderad. Det kan istället ge stöd åt teorier som den om det fria kassaflödet som i linje med Jagannathan och Stephens (2003) och Grullon och Michaely (2004) visade vara den främsta anledningen till återköp.

6.2.2 Fria kassaflödeshypotesen

Överlikviditeten och ROA var de oberoende variabler som representerade den fria kassaflödeshypotesen i regressionen.

Överskottskapital

Överskottskapitalet uttrycktes som det fria kassaflödet relativt de totala tillgångarna och gav ett värde på cirka -3,70 i regressionen, se tabell 8, modell 5. Värdet var signifikant på 1-procentsnivån och uppfyllde studiens förväntningar. Företagen som hade mindre överskottskapital förväntades få en positiv marknadsreaktion, vilket bekräftades i urvalet.

Studier som gjorts angående hypotesen är, som tidigare nämnt, inte konsekventa. Det argumenteras för olika samband, och därför råder det ingen riktig konsensus om hur sambandet ser ut i praktiken. Vissa studier pekar på ett positivt samband mellan storleken på kassaflöde och abnormal avkastning vid återköp (Noel & Tarhan, 1998; Dittmar, 2000). Den här studien utgår från ett resonemang likt Jagannathan och Stephens (2003) om att företagen med mindre överskottskapital har mindre investeringsmöjligheter och därför borde kapital som läggs på återköp anses vara av värde för marknaden. Företagen med mindre kassaflöde förväntas minska sina agentkostnader. Det resonemanget stöds i studien. Värdet var högt och signifikant, så överskottskapitalet tycks kunna förklara en del av variationen i CAR.

Return On Assets

Den andra variabeln som inkluderades som en proxy för fritt kassaflöde var ROA. ROA-koefficienten blev cirka -0,08 och signifikans erhöles, se tabell 8, modell 5. Regressionen bekräftade det förväntade sambandet. ROA kunde i studien tolkas som måttet på bolagets alternativa investeringsmöjligheter och ett lågt ROA förknippades därför med små investeringsmöjligheter. Företag som då använde kapitalet till att köpa tillbaka aktier förväntades få en positiv reaktion från marknaden.

Resonemanget som byggdes på Hatakeda och Isagawa (2004) kunde studien ge stöd för. Värdet var inte lika högt som i Hatakeda och Isagawas där det jämförbara värdet var -0,320. Resultatet

tyder på att investerare straffar företag som lägger kapitalet på återköp i stället för att återinvestera när möjligheten till positiva investeringsmöjligheter finns. Det kan innebära att återköpen inte anses positivt av investerare i alla avseenden, och att de är mer kritiska till de rådande omständigheterna som leder till att företaget i fråga återköper.

Sammanfattning den fria kassaflödeshypotesen

Den fria kassaflödeshypotesen tycks förklara en hel del av studiens CAR. De förväntade teoretiska sambanden med både överskottskapitalet och ROA uppfylldes i regressionen med signifikans.

6.2.3 Hypotesen om optimal kapitalstruktur

Den tredje och sista hypotesen representeras i regressionen i form av skuldsättningsgraden.

Skuldsättningsgraden

Skuldsättningsgraden fick ett signifikant värde på $-0,1$. Bagwell och Shoven (1998) visade att företagen kunde optimera sin skuldsättningsgrad genom återköp. Företag som återköper i syftet att optimera sin kapitalstruktur förväntas få en positiv marknadsreaktion, eftersom de genom att öka skuldsättningen kan maximera företagets värde. Företag som återköper har således en lägre skuldsättningsgrad än önskat när de annonserar.

Eftersom det finns begränsningar på hur många aktier företag får återköpa i Sverige var ett litet resultat inte oväntat, eftersom företagen då endast kan justera kapitalstrukturen till viss del. Resultatet fick trots det fel tecken, då ett positivt samband förväntades. Det gör att studien inte finner något stöd för att ökad skuldsättning leder till positiv abnormal avkastning. Det kan bero på de så kallade *financial distress costs*, som gör att för en viss skuldsättningsnivå, minskas företags värde eftersom företaget riskerar att gå bankrupt. Det kan också bero på att räntesubventionerna som gjorde att företagets värde skulle öka, inte var tillräckligt stora.

Sammanfattning av hypotesen om optimal kapitalstruktur

Hypotesen om optimal kapitalstruktur hjälpte till att förklara variationen i CAR, då förklaringsgraden i regressionen ökade med variabeln, se tabell 8. Det teoretiska sambandet kunde däremot inte uppvisas i studiens fall.

6.2.4. R^2 för hela regressionen

Olika regressionsmodeller testades i studien, varav vissa varianter visas metodiskt i tabell 8, i syfte att få signifikanta resultat samtidigt som en hög R^2 önskades. Det slutgiltiga urvalet resulterade i en justerad R^2 på 9,92% som kan verka lågt, men som motsvarade studiens förväntningar med tanke på återköpets komplexitet.

7. Diskussion och slutsats

Studien har ämnat att ge svar på två frågeställningar; om det förekommer positiv abnormal avkastning vid annonsering om återköp och vilka hypoteser som kan förklara den förväntade positiva marknadsreaktionen. Studien har med hjälp av ett t-test lyckats fastställa att det förekommer positiv abnormal avkastning under den valda perioden mellan 2011-01-01 och 2017-11-30 på den svenska marknaden.

Studien kunde vidare bekräfta en av hypoteserna som ingått i den multipla regressionen för att förklara marknadsreaktionen, nämligen den fria kassaflödeshypotesen. Hypotesens variabler uppnådde signifikanta resultat som var i linje med de teoretiska sambanden som presenterades. Det visade att företag med få investeringsmöjligheter och litet överskottskapital som annonserar om aktieåterköp anses positivt av marknaden. Signaleringshypotesen, som varit framstående i tidigare studier, var i regressionen inte den bäst förklarande hypotesen. Den optimala skuldsättningen kunde inte visas stämma i studiens regression. De olika variablerna ledde till att nästan 10% av variationen i CAR kunde förklaras.

Eftersom regressionsmodellen fick högre justerad förklaringsgrad i takt med att variablerna lades till kan det anses stödja Dittmars (2000) resonemang om att motiven för återköp kan vara flera och att de kan relatera till varandra. Studien visar att motiven samverkar, men inte genom det teoretiskt förväntade sambandet i varje fall. Ämnets komplexitet gör att den här studien inte kan lyckas förklara exakt hur motiven interrelateras utan skulle kräva mer efterforskning. Eftersom studien undersöker en viss period på den svenska marknaden kan inte slutsatsen dras att det motsvarar hela populationen oavsett tidsperiod. Det som är tydligt är att återköpsannonseringar tycks vara förknippat med positiv abnormal avkastning på den svenska marknaden under den stabila tidsperioden.

Författarna identifierade ett forskningsgap på den svenska marknaden rörande effekten av återköpsannonseringar och önskade att bidra till att fylla det. Det är tydligt att återköpsregleringarna gör att den internationella forskningen, i synnerhet de mindre strikta amerikanska regleringarna, inte nödvändigtvis beskriver vad som sker på den svenska marknaden. Forskningen behöver kompletteras med empiriska studier på den svenska marknaden och det var således det kunskapsbidrag författarna önskade att ge.

Resultatet visade stöd för den fria kassaflödeshypotesen, som jämfört med signalering om undervärdering, var mindre beprövad. Studien kan därför användas som ett exempel på marknader där kassaflödeshypotesen tycks vara starkt förklarande och på så sätt uppmuntra fler studier att inkludera denna hypotes. Investerarna verkade straffa företag som lade kapitalet på återköp istället för att återinvestera när möjligheten till positiva investeringsmöjligheter finns. För företagen kan detta vara viktigt att vara medveten om, så att återköpen utnyttjas till sin fulla potential och blir värdeskapande.

Avslutningsvis hoppas författarna att studien ska kunna vara relevant för vidare forskning och intressera forskare inom området samt företag som kan vilja förstå hur marknaden värderar informationen om återköpsannonseringar baserat på vilket motiv som ligger bakom återköpet.

7.1 Förslag till vidare forskning

Under arbetets gång har en rad intressanta tankegångar förts och möjliga vinklar diskuterats. Det som konstaterats från hela första början var att det generellt sett finns ett forskningsgap angående återköp på den svenska marknaden. Så länge bolagen återköper, finns det ett behov för mer empirisk forskning från den svenska marknaden. Det skulle ge möjligheten att bättre kunna förstå mekanismerna bakom fenomenet och hjälpa både investerare såväl som företagen själva. Det råder inte heller konsensus internationellt sett om återköpets effekter vilket styrker behovet av vidare forskning.

Det som föreslås först och främst är studier som undersöker ett längre tidsfönster. Det kan förslagsvis göras som en utbyggnad av den här studien som enbart undersöker en finansiellt stabil tidsperiod. Tidsperioden kan även delas upp utefter konjunkturläge. Fler variabler och hypoteser kan utforskas och testas som exempelvis frekvens på återköp och bransch.

En annan intressant aspekt hade varit att undersöka hur bolag reagerar på att konkurrerande företag återköper. Det skulle motsvara en undersökning om hur bolagens beteende påverkades av konkurrenternas, i likhet med när det talas om att bolag påverkas av hur konkurrenterna skuldsätter sig. Studien hade kunnat inriktas på en viss bransch eller inkluderat samtliga och jämfört branscherna sinsemellan. För att få fler observationer hade urvalet kunnat inkludera hela nordiska marknaden eftersom de påminner om varandra.

Referenser

Avanza (A), (u.å.), Vad är återköp av aktier. Tillgänglig online: <https://www.avanza.se/lar-dig-mer/avanza-akademin/borsintroduktioner-emissioner-foretagshandelser/vad-ar-aterkop-av-aktier.html> [Hämtad 11 november 2017]

Avanza (B), (u.å.), OMX Stockholm Pi. Tillgänglig online: <https://www.avanza.se/index/om-indexet.html/18988/omx-stockholm-pi> [Hämtad: 4 januari 2018]

Andriosopoulos, D. & Lasfer, M. (2014). The market valuation of share repurchases in Europe, *Journal of Banking & Finance*, vol. 55, pp. 327-339.

Andriosopoulos, D. & Hoque, H. (2013) The determinants of share repurchases in Europe, *International Review of Financial Analysis*, vol. 27, pp. 65-76.

Akerlof, G.A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, no.3, pp. 488-500.

Bagwell, L.S. & Shoven, J.B (1989). Cash Distributions to Shareholders, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, no. 3, pp. 129-140.

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

Brown, S. Goetzmann, W. Ibbotsen, R. & Ross, S. (1992). Survivorship bias in performance based studies. *The review of financial studies* vol. 5, no. 4, pp. 553-580.

Bryan, B. (2016). What's a buyback and why do some investors hate them: US companies have spent \$2 trillion doing something that has absolutely no impact on their business, Business Insider. Tillgänglig online: <http://nordic.businessinsider.com/whats-a-buyback-and-why-do-some-investors-hate-them-2016-6?r=US&IR=T> [Hämtad 11 november 2017]

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

Brooks, C. (2014). Introductory Economics for Finance, uppl. 3, Cambridge University Press.

Bråse, R. (2017). Återköp en farlig väg för bolagen, Dagens Industri, 6 december.

Business Nasdaq,(2017). Rules and regulations. Tillgänglig online: <http://business.nasdaq.com/list/Rules-and-Regulations/European-rules/nasdaq-stockholm/index.html> [Hämtad 27 november 2017]

Comment, R. & Jarrell, G. A. (1991). The Relative Signalling Power of Dutch-Auction and Fixed-Price Self-Tender Offers and Open-Market Share Repurchases. *The Journal of Finance*, vol. 46, no.4, pp. 1243–1271.

De Ridder, A. (2015). Additional evidence on the frequency of share repurchases and managerial timing, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 56, pp. 154-164.

De Ridder, A., & Råsbrant, J. (2014). Share repurchases; does frequency matter? *Studies in Economics and Finance*, vol. 31, no.1, pp. 88-105.

Dittmar, A. (2000). Why do firms repurchase stock, *The Journal of Business*, vol. 73, no. 3, pp. 331- 355.

Dougherty, C. (2011). Introduction to econometrics. 4 uppl., Oxford: Oxford University press.

Edmans, A. (2017). The Case for Stock Buybacks, Harvard Business Review. Tillgänglig online: <https://hbr.org/2017/09/the-case-for-stock-buybacks> [Hämtad 27 december 2017]

EU Direktiv 2012/30/EU. Tillgänglig online: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0030> [Hämtad 4 januari 2018]

EViews, (2015). What is EViews. Tillgänglig online: <http://www.eviews.com/home.html> [Hämtad 5 januari 2018]

Fama, E.F. (1965). The Behavior of Stock-market Prices, *Journal of Business*, vol. 38, no. 1, pp. 34-105.

Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, vol. 25, no. 2, pp. 383-417.

Fama, E.F. (1991). Efficient Capital Markets: II, *The Journal of Finance*, vol. 46, no. 5, pp. 1575-1617.

Fama, E.F. & French, K.R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, vol. 33, no.1, pp. 3-56.

Fama, E.F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics* 49, num 3. pp. 283–306.

- Grullon, G. & Ikenberry, D.L. (2000). What do we know about stock repurchases? *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 13, no. 1, pp. 31-51
- Grullon, G. & Michaely, R. (2004). The Information Content of Share Repurchase Programs. *The Journal of Finance*, vol. 29, no. 2, pp. 651-680.
- Hackethal, A., & Zdantchouk, A. (2006). Signaling power of open market share repurchases in Germany, *Financial Markets and Portfolio Management*, vol. 20, no. 2, pp. 123–151.
- Hatakeda, T., & Isagawa, N. (2004). Stock price behavior surrounding stock repurchase announcements: Evidence from Japan, *Pacific Basin Finance Journal*, vol. 12, pp. 271–290.
- Holmstrom, B. (1979). Moral hazard and observability. *Bell Journal of Economics*, vol. 1, no. 10, pp. 74-91.
- Ikenberry, D., Lakonishok, J., & Vermaelen, T. (1995). Market underreaction to open market share repurchases. *Journal of Financial Economics*, vol. 39, no. 2-3, pp. 181-208.
- Ikenberry, D., Lakonishok, J., & Vermaelen, T. (2000). Stock repurchases in Canada: Performance and Strategic Trading, *The Journal of Finance*, vol. 55, no. 5, pp. 2373-2397.
- Jagannathan, M., Stephens, C.P. & Weisbach, M.S. (2000) Financial flexibility and the choice between dividends and stock repurchases. *Journal of Financial Economics*, vol. 57, no. 3, pp. 355-384.
- Jagannathan, M., & Stephens, C. (2003). Motives for Multiple Open-Market Repurchase Programs, *Financial Management*, vol. 23, no. 2, pp. 71-91.
- Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow. *American Economic Review*, vol. 76, no. 2, pp. 323–329.
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, vol. 3, pp. 305-360.
- Körner, S. & Wahlgren, L. (2012). *Praktisk Statistik*, uppl. 4, Lund: Studentlitteratur.
- Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). *Statistisk Dataanalys*, uppl. 5, Lund: Studentlitteratur.
- MacKinlay, A.C. (1997). Event studies in economics and finance, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, no 1, pp. 13-39.
- Miller, M.H., & Modigliani, F. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, vol. 48, no. 3, pp. 261-297.

Mitchell, J.D. & G.V. Dharmawan (2007). Incentives for on-market buy-backs: Evidence from a transparent buy-back regime. *Journal of Corporate Finance*, vol. 13, issue 1, 146-169.

Nachemsson-Ekwall, N. (2008). Återköpens mörka baksida, Dagens Industri. Tillgänglig online: <https://www.di.se/artiklar/2008/6/21/aterkopens-morka-baksida/> [Hämtad 11 november 2017]

Nasdaq Stockholm, (2016). Regelverk för emittenter. Tillgänglig online: http://business.nasdaq.com/media/Nasdaq%20Stockholms%20regelverk%20f%C3%B6r%20emittenter%20-%208%20december%202016_tcm5044-23125.pdf [Hämtad 27 november 2017]

Nasdaq (A), (u.å.). Global depositary receipt, Tillgänglig online: <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/g/global-depositary-receipt#> [Hämtad 7 januari 2018]

Nasdaq (B), (u.å.). Preferred stock, Tillgänglig online: <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/p/preferred-stock> [Hämtad 7 januari 2018]

Nasdaq OMX Nordic, (2017). Var handlar man aktier. Tillgänglig online: <http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/varhandlarmanaktier/?languageId=3> [Hämtad 27 november 2017]

Ogden, J., Jen, F.C. & O'Connor, P.F. (2003). *Advanced corporate finance*, uppl. 1. Prentice Hall.

Riksdagen (2000). Dokument och lagar, Aktiebolags förvärv och överlåtelse av egna aktier. Tillgänglig online: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/aktiebolagsforvarv-och-overlatelser-av-egna_GN01LU9 [Hämtad 11 november 2017]

Regeringen (1999). Proposition 1999/2000:34, Förvärv av egna aktier. Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/contentassets/927c202c39854c12bf32e857d6cb5339/forvarv-av-egna-aktier> [Hämtad 11 november 2017]

SFS 2005:551. *Aktiebolagslag*. Stockholm: Justitiedepartementet.

Sloan, R.G. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?, *The Accounting Review*, vol. 71, no. 3, pp. 289-315.

Statistiska Centralbyrån, (u.å.). Rekordår och kriser – så har BNP ökat och minskat. Tillgänglig online: <http://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/samhallets-ekonomi/bnp--bruttonationalprodukten/> [Hämtad 27 december 2017]

Stephens, C.P. & Weisbach, M.S. (1998). Actual Share Reacquisitions in Open-Market Repurchase Programs, *The Journal of Finance*, vol. 53, no. 1, pp. 313-333.

Vermaelen, T. (1981). Common stock repurchasing and market signalling. *Journal of Financial Economics*, vol. 9, pp. 129-183.

Zhang H. (2005). Share price performance following actual share repurchases. *Journal of Banking and Finance*, vol 29, pp. 1887-1901.

APPENDIX

Bilaga A1 - Deskriptiv data för hela urvalet

Bolag	Datum på annonsering	Företagsstorlek (MSEK)	*** Book to Market	*** Överlikviditet	*** RO A	** Skuldsättningsgrad	CAR (-1; +1)
Acando B	10 februari 2011	953,85	0,7813	0,1879355	6,24	0	4,0028406
IFS B	17 februari 2011	2687,2	0,4566	0,0755167	6,02	0,046	-0,8870180
TeliaSonera	18 februari 2011	239341	0,5263	0,0267770	9,17	0,493	1,7787955
Sweco B	22 februari 2011	4783,9	0,2660	0,1834092	9,90	0,092	3,2343395
Acando B	23 mars 2011	953,85	0,7813	0,1879355	6,24	0	2,7284138
Loomis AB B	18 april 2011	7027,9	0,4237	-0,1434978	7,47	0,557	-1,0589363
IFS B	26 april 2011	2687,2	0,4566	0,0755167	6,02	0,046	1,7881428
Biotage	6 maj 2011	592,86	0,9615	0,4549899	-44,53	0,012	7,3017485
PEAB	11 maj 2011	14984	0,4505	0,1478245	5,05	0,917	-9,3360710
Intellecta	10 juni 2011	180,5	1,1236	0,0246004	4,32	0,635	0,1957448
BE Group	14 juli 2011	2265	0,3472	0,1952888	1,97	1,175	-0,2963544
IFS B	27 juli 2011	2687,2	0,4566	0,0755167	6,02	0,046	3,4184132
Loomis AB B	28 juli 2011	7027,9	0,4237	-0,1434978	7,47	0,557	6,1977789
Bilia	9 augusti 2011	3222,5	0,5405	0,1222922	8,87	1,175	7,3704957
Unibet Group Plc	10 augusti 2011	3970,3	0,3759	-0,0061635	15,54	0,049	0,3601263
NAXS	16 augusti 2011	495	1,1494	0,4711751	0,57	0	-1,5427528
Acando B	31 augusti 2011	953,85	0,7813	0,1879355	6,24	0	2,1895359
IFS B	5 september 2011	2687,2	0,4566	0,0755167	6,02	0,046	-0,0974896
Corem Property Group	9 september 2011	2163,1	1,1111	0,0068639	10,43	2,013	-5,1297005
Bure Equity	13 september 2011	2940,4	0,8929	0,2438458	22,63	0,033	-4,6711930
Eastnine AB	15 september 2011	2953,7	1,3158	0,1179794	19,01	0	4,1792440
Transcom Worldwide B	15 september 2011	753,28	1,0526	0,0295864	-1,58	0,677	-0,4237051
ÅF	7 oktober 2011	4518,7	0,4950	0,1338599	19,18	0,098	-5,2415215
Eastnine AB	12 oktober 2011	2953,7	1,3158	0,1179794	19,01	0	0,8122021
Acando B	26 oktober 2011	953,85	0,7813	0,1879355	6,24	0	3,6428906
IFS B	2 november 2011	2687,2	0,4566	0,0755167	6,02	0,046	1,9292918
OEM B	29 november 2011	1002,9	0,4695	0,3906183	10,61	0,139	-2,0822742
IFS B	30 november 2011	2687,2	0,4566	0,0755167	6,02	0,046	-1,5649150
Wallenstam B	28 december 2011	9425,3	0,9346	-0,3638484	7,75	1,391	1,9537470
IFS B	9 februari 2012	2165,2	0,5682	0,0593982	6,77	0,04	5,3273670
Lagercrantz B	15 februari 2012	944,97	0,6250	0,0724299	10,38	0,457	4,7153386
Acando B	22 mars 2012	1105,9	0,6452	0,1977259	6,90	0	2,0008359
Biotage	27 april 2012	414,12	1,3699	0,4241639	4,97	0,011	-0,2893104
JM AB	27 april 2012	9355,4	0,4926	0,6082684	10,49	0,187	0,4253652
NCC B	27 april 2012	9353,5	0,6329	0,2908213	4,62	0,655	1,8321033

Wallenstam B	2 maj 2012	9826,6	0,9434	-0,4017330	4,19	1,528	2,0281074
Corem Property Group	8 maj 2012	1517,9	1,2195	-0,2084847	2,06	2,301	5,0375643
Bilia	21 maj 2012	2426,5	0,7463	0,1258627	8,66	0,783	5,1629679
Intellecta	22 maj 2012	125,67	1,6667	0,0180111	4,26	0,516	-1,7850686
NAXS	22 maj 2012	357	1,5625	0,3574521	-1,68	0	-0,0199222
Assa Abloy	23 maj 2012	60250	0,3704	-0,0449858	8,64	0,627	1,3285595
IFS B	23 maj 2012	2165,2	0,5682	0,0593982	6,77	0,04	4,5507723
Klövern	25 maj 2012	4313,5	1,0989	-0,0224711	5,01	2,023	0,3823813
OREXO	16 juli 2012	827,27	0,3759	0,4355934	-60,38	0,368	10,5791176
Concentric	19 juli 2012	1764,2	0,5319	0,1164614	10,63	0,206	-2,2859310
IFS B	19 juli 2012	2165,2	0,5682	0,0593982	6,77	0,04	1,1214987
Arise Windpower	6 augusti 2012	1119,8	1,1111	-0,0076682	3,11	1,127	1,4393787
Diös Fastigheter AB	17 augusti 2012	2129,8	1,2821	-0,0253796	3,32	2,936	1,3977393
Karolinska Development ÅF	28 september 2012	1128,7	1,6129	0,2600409	-17,19	0,001	-1,2885852
Acando B	16 oktober 2012	3602	0,6452	0,1714604	7,85	0,028	3,1255537
Acando B	14 december 2012	1105,9	0,6452	0,1977259	6,90	0	3,2369571
TeliaSonera	22 april 2013	231876	0,5747	0,0881785	7,20	0,803	2,6345048
Biotage	26 april 2013	608,02	0,8696	0,3973980	6,06	0,011	-1,6469702
JM AB	26 april 2013	9703,5	0,4808	0,5914676	9,02	0,200	-0,4318832
NCC B	3 maj 2013	10665	0,6061	0,3444170	5,97	1,208	-1,1175025
INVESTOR 'B'	15 maj 2013	77432	1,3333	0,0636591	11,87	0,265	0,1168480
NAXS	15 maj 2013	442,5	1,3699	0,1997771	9,37	0	-0,2642644
Lundin Petroleum AB	4 juni 2013	47528	0,1618	-0,0225440	3,75	0,307	1,9867707
Wallenstam B	4 juni 2013	12279	0,8696	-0,4634928	8,22	1	0,8440049
TradeDoubler	24 juni 2013	535,09	0,9091	0,0301286	-0,54	1,437	-1,9683365
Lagercrantz B	21 augusti 2013	1556,6	0,4310	-0,0230312	11,54	0,276	6,6363729
Karolinska Development Bure Equity	22 augusti 2013	719,53	2,2727	0,1287056	-9,33	0	-0,9908029
Bure Equity	8 oktober 2013	1789,9	1,1628	0,3391436	-5,62	0,041	1,5560449
Addtech B	29 oktober 2013	4025,7	0,2646	0,0629575	11,64	0,382	-0,4897503
Corem Property Group	13 december 2013	1517,9	1,2658	-0,2299011	4,33	2,371	1,6105741
Nederman Holding	3 januari 2014	2225,9	0,2786	0,2157385	4,21	1,2	0,7275623
Intrum Justitia	5 februari 2014	14354	0,2252	-0,0523381	10,02	1,373	4,8986021
Lundin Petroleum AB	17 februari 2014	39866	0,1949	-0,0199256	2,14	0,979	1,5716664
TeliaSonera	22 april 2014	190783	0,4673	0,0862057	9,40	0,839	0,3509849
JM AB	25 april 2014	14486	0,3077	0,6093274	10,12	0,231	0,9852550
Corem Property Group	5 maj 2014	1745,6	1,5873	-0,0982801	7,77	2,131	2,5791475
Concentric	7 maj 2014	3216,7	0,2433	0,1428571	10,75	0,253	0,3862684
NAXS	9 maj 2014	582	1,1236	0,1983835	8,58	0	-6,4721799
Wallenstam B	17 juni 2014	14855	0,7752	-0,4757838	5,56	1,319	-0,0693897
Intrum Justitia	17 juli 2014	14354	0,2252	-0,0523381	10,02	1,373	-3,2408170
Addtech B	12 september 2014	6851,7	0,1845	0,0911169	11,46	0,536	1,5851535
Bure Equity	13 oktober 2014	2108,7	1,0101	0,2902676	8,56	0,019	-2,5791147
Intrum Justitia	22 oktober 2014	14354	0,2252	-0,0523381	10,02	1,373	1,0451952

Proact	29 oktober 2014	756,04	0,3030	-0,1014081	2,04	0,68	0,6439126
Tethys Oil	4 november 2014	2399,2	0,4587	0,2078957	16,35	0,357	-1,3621627
Eastnine AB	25 mars 2015	1272,6	1,9231	0,0024406	-11,83	0	9,6670321
JM AB	24 april 2015	19193	0,2415	0,5865051	11,46	0,455	-5,0757146
TeliaSonera	28 april 2015	218236	0,5102	0,0885998	6,66	0,872	3,6218404
Bure Equity	5 maj 2015	2731,3	1,2048	0,1325002	30,66	0,014	-2,4764064
Proffice	6 maj 2015	1380,2	0,4444	0,0229529	6,62	0	2,4782368
Concentric	11 maj 2015	4112,1	0,1972	0,0556631	13,58	0,247	2,0488137
Swedish Match	11 maj 2015	58989	0,0057	0,0740691	21,20	33,18	-0,3892532
Net Insight	18 juni 2015	1205,2	0,4444	0,5360882	7,42	0	0,3846674
Tethys Oil	23 juni 2015	2168,2	0,7752	0,1960352	22,61	0	-1,6362800
Bulten	10 juli 2015	1409,7	0,8850	0,4082445	9,61	0,079	-2,8381142
IFS B	21 juli 2015	5709,2	0,2252	0,0346764	8,13	0,096	4,1005626
Com Hem Holding AB	3 augusti 2015	13039	0,5556	-0,0285949	5,25	1,303	2,2954014
Wallenstam B	7 augusti 2015	19812	0,5952	-0,4289133	2,87	1,25	2,7297698
Scandi Standard AB	7 september 2015	2894,9	0,3058	0,1299066	0,00	1,691	-3,1618721
Addtech B	14 september 2015	6901,2	0,2075	0,0949495	10,9	0,440	-0,2538314
Com Hem Holding AB	10 november 2015	13039	0,5556	-0,0285949	5,25	1,303	4,2211998
Com Hem Holding AB	10 februari 2016	15870	0,4032	-0,0563035	3,15	1,512	7,1996778
Kinnevik B	11 februari 2016	61674	1,1494	0,1069154	1,51	0,016	-4,9146390
Besqab AB	26 februari 2016	2660,8	0,3413	0,5571692	19,12	0,373	5,5787070
TeliaSonera	29 april 2016	182686	0,5348	0,1477303	4,27	0,988	0,0891152
Concentric	2 maj 2016	4585,2	0,1859	0,1764706	14,56	0,214	2,7738001
Corem Property Group	3 maj 2016	1517,9	1,3889	-0,1110993	5,4	2,031	1,7546486
Swedish Match	11 maj 2016	49082	0,0043	0,0735534	20,19	32,06	-0,3270952
Besqab AB	12 maj 2016	2660,8	0,3413	0,5571692	19,12	0,373	-4,5414153
Eastnine AB	20 maj 2016	1445,2	1,6129	0,0051698	2,83	0	-0,9337706
Fingerprint Cards	23 maj 2016	36665	0,0307	0,5630595	68,41	0	4,1756545
Tethys Oil	23 maj 2016	2043,8	0,9091	0,1185752	10,35	0	-0,2190483
Corem Property Group	1 juni 2016	2808,2	1,3889	-0,1110993	5,4	2,031	-3,0030524
Com Hem Holding AB	8 juni 2016	15870	0,4032	-0,0563035	3,15	1,512	2,9349603
Net Insight	8 juni 2016	3228,1	0,1642	0,3485680	0,31	0	4,3756237
Eastnine AB	10 juni 2016	1445,2	1,6129	0,0051698	2,83	0	-3,8300963
Com Hem Holding AB	12 juli 2016	15870	0,4032	-0,0563035	3,15	1,512	-3,0392107
JM AB	15 juli 2016	18996	0,2381	0,5806047	9,22	0,374	-2,0690398
Proact	19 juli 2016	1299,7	0,2353	-0,0949961	5,18	0,515	-0,2851697
NCC B	20 juli 2016	21806	0,3390	0,3148317	6,12	0,931	-2,6067320
Scandi Standard AB	30 augusti 2016	3258,3	0,2841	0,1166105	6,38	1,574	-0,8112485
Addtech B	15 september 2016	9338,1	0,1508	0,0786400	51,32	0,385	3,4196215
Addlife	16 september 2016	1965,82	0,1763	-0,1879372	11,68	0,122	4,3779471
Unibet Group Plc	22 september 2016	24853	0,1065	-0,0143922	16,68	0,266	4,5519504
Attendo	23 september 2016	12600	0,3745	0,0321955	7,34	0,697	-2,0879435
Com Hem Holding AB	1 december 2016	15870	0,4032	-0,0563035	3,15	1,512	-0,9547160

Com Hem Holding AB	31 januari 2017	16420	0,3356	-0,0851683	3,53	1,945	0,2638125
HMS Networks AB	8 mars 2017	3558,2	0,1789	0,0606557	9,62	0,817	1,5190336
Com Hem Holding AB	23 mars 2017	16420	0,3356	-0,0851683	3,53	1,945	0,0616783
Eastnine AB*	31 mars 2017	1879,8	1,2658	0,1188075	5,34	0	0,9664185
Axfood	20 april 2017	30053	0,1370	0,0760983	14,06	0,019	-1,0794387
JM AB	27 april 2017	19228	0,2577	0,5935096	12,32	0,212	-5,4746314
Concentric	8 maj 2017	4728,7	0,1812	0,2264244	13,18	0,208	2,4045890
Besqab AB	18 maj 2017	3087,5	0,3484	0,5426571	15,89	0	-6,9037190
Christian Berner	22 maj 2017	339,68	0,2825	0,3753452	10,47	0,187	0,4090544
NAXS	2 juni 2017	741	1,1364	0,4545894	11,75	0	-1,4118319
Net insight	13 juni 2017	3461,5	0,1629	0,3704423	5,50	0	2,7832772
Addlife	19 juni 2017	3251,6	0,2203	-0,0766791	11,68	0,447	-3,5074567
Eastnine AB	30 juni 2017	1879,8	1,2658	0,1188075	5,34	0	-1,2265489
Com Hem Holding AB	11 juli 2017	16420	0,3356	-0,0851683	3,53	1,945	-1,5176989
Corem Property Group	24 juli 2017	2163,1	1,3158	-0,2117511	10,77	2,202	4,9955378
Proact	26 juli 2017	1362,8	0,2404	-0,0358025	5,99	0,582	1,7349445
Attendo	5 september 2017	11280	0,3831	0,0630540	6,54	0,849	2,6132557
Billerud	11 september 2017	31858	0,4082	0,0556200	6,36	0,294	-0,6497157
Tethys Oil	11 september 2017	2799,1	0,6369	0,0637324	0,10	0	7,7821223
Lagercrantz B	25 september 2017	5532,4	0,2062	0,0546088	10,38	0,599	2,4267596
Eastnine AB	29 september 2017	1879,8	1,2658	0,1188075	5,34	0	1,3190247
Com Hem Holding AB	17 oktober 2017	16420	0,3356	-0,0851683	3,53	1,945	6,6251895
Ahlsells	20 oktober 2017	22688	0,3571	0,1053067	3,04	1,069	0,0716852
Proact	6 november 2017	1362,8	0,2404	-0,0358025	5,99	0,582	-1,5732794
Lagercrantz B	22 november 2017	5532,4	0,2062	0,0546088	10,38	0,599	4,6416112
Scandi Standard AB	23 november 2017	3423,5	0,2841	0,0797850	5,03	1,583	3,5891841

Bilaga B1 - SLUTGILTIGT REGRESSIONSRESULTAT

Dependent Variable: CAR
 Method: Least Squares
 Date: 12/21/17 Time: 21:39
 Sample: 1 147
 Included observations: 147

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.870018	1.624687	1.766506	0.0795
LOGMV	-0.207806	0.200884	-1.034455	0.3027
LOGBTM	-1.198789	0.408937	-2.931476	0.0039
FCF_TA	-3.699084	1.251868	-2.954850	0.0037
ROA	-0.077167	0.024825	-3.108417	0.0023
D_E	-0.173922	0.085812	-2.026789	0.0446
R-squared	0.130050	Mean dependent var		0.860461
Adjusted R-squared	0.099201	S.D. dependent var		3.272169
S.E. of regression	3.105631	Akaike info criterion		5.144271
Sum squared resid	1359.937	Schwarz criterion		5.266329
Log likelihood	-372.1039	Hannan-Quinn criter.		5.193864
F-statistic	4.215650	Durbin-Watson stat		2.024648
Prob(F-statistic)	0.001334			

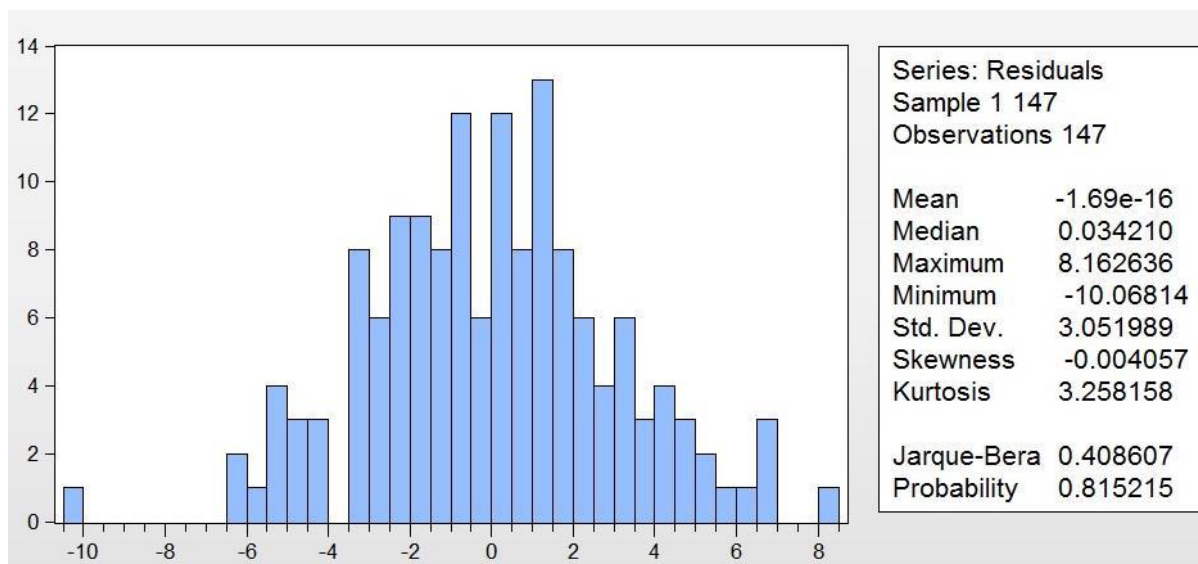
Bilaga B2 - Heteroskedasticitet (WHITE)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.722809	Prob. F(20,126)	0.0377
Obs*R-squared	31.56661	Prob. Chi-Square(20)	0.0481
Scaled explained SS	32.79109	Prob. Chi-Square(20)	0.0356

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 12/21/17 Time: 21:44
 Sample: 1 147
 Included observations: 147

Bilaga B3 - Normalfördelning (JARQUE-BERA)



B3 – Korrelationsmatris

Correlation						
	CAR	LOGMV	LOGBTM	FCF_TA	ROA	D_E
CAR	1.000000	-0.018562	-0.059832	-0.192328	-0.206374	-0.035443
LOGMV	-0.018562	1.000000	-0.447355	-0.162822	0.241227	0.242582
LOGBTM	-0.059832	-0.447355	1.000000	-0.081070	-0.349790	-0.581256
FCF_TA	-0.192328	-0.162822	-0.081070	1.000000	0.048631	-0.112790
ROA	-0.206374	0.241227	-0.349790	0.048631	1.000000	0.118955
D_E	-0.035443	0.242582	-0.581256	-0.112790	0.118955	1.000000

B4 - Ramsey RESET

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: CAR C LOGMV LOGBTM FCF_TA ROA D_E

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.840310	140	0.0678
F-statistic	3.386743	(1, 140)	0.0678
Likelihood ratio	3.513748	1	0.0609

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	32.12122	1	32.12122
Restricted SSR	1359.937	141	9.644943
Unrestricted SSR	1327.816	140	9.484399

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-372.1039	141
Unrestricted LogL	-370.3470	140

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: CAR

Method: Least Squares

Date: 12/21/17 Time: 21:39

Sample: 1 147

Included observations: 147

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.717810	1.728486	0.993823	0.3220
LOGMV	-0.122837	0.204486	-0.600711	0.5490
LOGBTM	-0.584606	0.525193	-1.113126	0.2676
FCF_TA	-2.940620	1.308032	-2.248126	0.0261
ROA	-0.039053	0.032171	-1.213941	0.2268
D_E	-0.095111	0.095263	-0.998410	0.3198
FITTED^2	0.211340	0.114839	1.840310	0.0678

R-squared	0.150598	Mean dependent var	0.860461
Adjusted R-squared	0.114195	S.D. dependent var	3.272169
S.E. of regression	3.079675	Akaike info criterion	5.133973
Sum squared resid	1327.816	Schwarz criterion	5.276375
Log likelihood	-370.3470	Hannan-Quinn criter.	5.191832
F-statistic	4.136965	Durbin-Watson stat	1.918985
Prob(F-statistic)	0.000741		