



LUNDS
UNIVERSITET

Företagsekonomiska Institutionen

FEKH89 - Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15HP

VT 20

Svenska företagsförvärv inom Skandinavien respektive utanför Skandinavien,
vart finner aktieägare störst avkastning?

- En eventstudie om den abnormala avkastningen till följd av en annonsering av skandinaviska respektive icke-skandinaviska företagsförvärv

Författare:

Philip du Hane: (970806-5157)

Niclas Stenman: (960524-3097)

Jacob Rönnhed: (970729-1192)

Supervisor: Göran Andersson

Sammanfattning

Titel: Svenska företagsförvärv inom Skandinavien respektive utanför Skandinavien, vart finner aktieägare störst avkastning?

Seminariedatum: 03/06/2020

Kurs: FEKH89 - Företagsekonomi: Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

Författare: Philip du Hane, Niclas Stenman och Jacob Rönnhed

Handledare: Göran Andersson

Nyckelord: Abnormal avkastning, aktieägaravkastning, företagsförvärv, Skandinavien, icke-Skandinavien.

Syfte: Syftet med denna studie är att undersöka om det uppkommer någon abnormal avkastning vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv för aktieägare i det förvärvande svenska företaget. Vidare är studiens bisyfte att undersöka om den abnormala avkastningen skiljer sig åt mellan skandinaviska respektive icke-skandinaviska förvärv och om bakomliggande faktorer skulle kunna förklara resultatet.

Metod: Studien antar en deduktiv ansats där en eventstudie har genomförts för att undersöka den abnormala avkastningen. Därefter har oberoende variabler testats mot den kumulativa abnormala avkastningen i en multipel linjär regression för att se om de variablerna kan förklara resultatet.

Teoretiskt ramverk: Studien utgår från tidigare studier samt andra teorier så som, agentteorin, hybrishypotesen, synergier, effektiva marknadshypotesen och informationsasymmetri.

Empiri: Empiri är baserad på 221 annonseringar om företagsförvärv där 45 av dem är klassade som skandinaviska företagsförvärv och resterande 176 förvärv är icke-skandinaviska. Samtliga förvärv har annonserats under tidsperioden 01/01/2010 till 31/12/2019.

Slutsats: Studien presenterar slutsatsen att det uppstod en abnormal avkastning på cirka 2.4% för det förvärvande företaget under annonseringsperioden men att denna inte var signifikant. Det gick inte heller att påvisa att ett gränsöverskridande förvärv som skett i Skandinavien genererade bättre abnormal avkastning än ett gränsöverskridande förvärv gjorde utanför Skandinavien.

Abstract

Title: Swedish acquisitions within scandinavia in contrast to outside of scandinavia, where does the largest abnormal return occur?

Seminar date: 03/06/2020

Course: FEKH89 - Företagsekonomi: Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

Authors: Philip du Hane, Niclas Stenman och Jacob Rönnhed

Supervisor: Göran Andersson

Key words: Abnormal return, shareholder wealth effects, acquisitions, scandinavia, non-scandinavian.

Purpose: The purpose of this thesis is to examine if any abnormal return is generated for the shareholders of a Swedish bidding company as the result of an announcement of a cross border acquisition. Furthermore, the thesis examines whether the abnormal return differs between acquisitions made by Swedish companies within Scandinavia in contrast to acquisitions made outside of Scandinavia.

Methodology: The study has adopted a deductive approach where the abnormal return has been examined through an event study. The independent variables have later been tested against the dependent variable, cumulative abnormal return, in multiple linear regression in order to see if the variables could explain the result.

Theoretical perspectives: The theoretical perspectives of this study are based on previous research as well as other theories appropriate for the subject. It involves theories such as, the principal-agent problem, the hubris hypothesis, synergies, the effective market hypothesis, and information asymmetry.

Empirical foundation: The empirical foundation is based on 221 announcements of company acquisitions where 45 of them were defined as Scandinavian acquisitions and 176 as non-Scandinavian acquisitions. The data set that has been collected is within the time period of 01/01/2010 until 31/12/2019.

Conclusions: The study concludes that there was a slightly positive abnormal return of 2.4% for the acquirer during the period of the announcement, however, this was not statistically significant. It was not possible to prove that an acquisition that was made within Scandinavia generated a better abnormal return than an acquisition made outside of Scandinavia.

Förord

Vi vill rikta ett stort tack och visar stor uppskattning till vår handledare Göran Andersson som har hjälpt oss och väglett oss i rätt riktning med denna studie, det har varit guld värt. Vi vill även tacka Anamaria Cociorva som hjälpte till med den statistiska delen. Slutligen vill vi tacka de vänner och studiekamrater som har granskat vår studie med kritiska ögon i syfte att förbättra arbetet.

Lund den 31 maj 2020,

Philip du Hane

Niclas Stenman

Jacob Rönnhed

1. Inledning	7
1.1 Bakgrund	7
1.2 Problemformulering	8
1.3 Syfte	10
1.4 Frågeställning	10
1.5 Avgränsningar	10
1.6 Disposition	11
2. Teori och tidigare studier	12
2.1 Allmänt om förvärv	12
2.2 Effektiva marknadshypotesen	12
2.2.1 Den svenska marknadens effektivitet	13
2.3 Synergier	14
2.4 Agentteorin	14
2.5 Hybrishypotesen	15
2.6 Informationsasymmetri	16
2.7 Tidigare studier	16
2.7.1 Hypotesformulering	20
3. Metod	22
3.1 Introduktion till metod	22
3.2 Data och urval	23
3.3 Sökstrategi	24
3.4 Bortfall	25
3.5 Eventstudie	26
3.5.1 Struktur	26
3.5.2 Tillvägagångssätt	27
3.5.3 Tidsram och estimeringsfönster	27
3.5.4 Verklig och förväntad avkastning	29
3.5.5 Abnormal avkastning	30
3.5.6 Genomsnittlig abnormal avkastning (AAR)	31
3.5.7 Kumulativ abnormal avkastning (CAR)	31
3.5.8 Genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning (ACAR)	32
3.6 Modellantaganden	32
3.6.1 T-test	32
3.6.2 Variabler	35
3.6.3 Multipel linjär regression	37
3.6.3.1 Tolkning av regressionsdiagnostik	38

3.6.3.2 Signifikansnivå	39
3.7 Reflektion av metodval	39
3.7.1 Reliabilitet	39
3.7.2 Validitet	40
4. Resultat	42
4.1 Genomsnittlig kumulativa abnormal avkastning	42
4.2 T-test	44
4.3 Deskriptiv statistik	44
4.4 Tester på regressionsanalysen	45
5. Analys	50
6. Diskussion och slutsats	57
6.1 Diskussion	57
6.1.1 Trovärdighet och kvalitet	57
6.1.2 Validitet och reliabilitet	58
6.2 Slutsats	59
6.3 Vidare forskning	60
Referenser	61
Bilagor	65

1. Inledning

I detta inledande kapitel presenteras bakgrunden och problematiseringen till studien. Vidare redogörs för studiens syfte, frågeställning och avgränsningar. Kapitlet avslutas med studiens disposition.

1.1 Bakgrund

Publika företag strävar efter att vara värdeskapande och generera avkastning för sina aktieägare. Hur företag väljer att skapa värde och vara vinstdrivande kan skilja sig åt. En metod för att expandera sin verksamhet är genom företagsförvärv (Kumar & Sharma, 2019). De senaste 30 åren har företagsförvärv skapat ett större intresse för aktieägare trots delade uppfattningar om huruvida resultatet återspeglas efter förvärvet (Cartwright & Schoenberg, 2006). Alla företag har en förväntad avkastning för sina aktieägare och således också ett framtida värde. När en stor händelse i ett företag äger rum, till exempel ett företagsförvärv, kommer det också ge en effekt på den förväntade avkastningen. Ett företagsförvärv kan således skapa en abnormal avkastning vilket både kan gynna - eller missgynna dess aktieägare.

The Economist (2017) belyste problematiken med gränsöverskridande förvärv och tydliggjorde även att de flesta förvärven runt om i världen sker inhemskt, dvs. i det egna landet. Trots detta sker det idag gränsöverskridande förvärv runt om hela världen i takt med att världen blivit mer globaliserad. Företagsförvärv rent generellt har ökat drastiskt i takt med att det blivit ett allt mer populärt fenomen, och bara i Sverige gjordes det förvärv för 39 562 miljoner euro år 2018 (Ernst & Young, 2019). Fördelar med att göra ett företagsförvärv är de synergieffekter som kan uppnås vilket är olika typer av stordriftsfördelar (Brigham & Daves, 2007). Gränsöverskridande förvärv kan dock resultera i risker och svårigheter eftersom att de kulturella skillnaderna delvis bidrar till att göra det svårare att skapa en gemensam företagskultur (Mantecon, 2009).

1.2 Problemformulering

I takt med att företagsförvärv blivit ett allt större område har forskningen inom ämnet vidgats, både för inhemska och gränsöverskridande förvärv. Övervägande del av forskningen är koncentrerad på inhemska företagsförvärv där studier på den amerikanska och europeiska marknaden gjorts (Goergen & Renneboog, 2004). Tidigare forskning (ex. Sanders & Zdanowicz, 2009; Wong, Cheung & Mun, 2009; Chang, 2002) fokuserar på den potentiella abnormala avkastningen som uppstår för målbolaget, dvs. det företaget som blivit uppköpt, medan för det förvärvande företaget är ämnet studerat i lägre utsträckning. Detta till följd av att det är enklare att se en direkt effekt för målbolaget i jämförelse med det förvärvande företaget som behöver längre tid att realisera synergier som skapar aktievärde (Brooks, 2014). Därav råder det delade meningar kring huruvida det uppstår någon abnormal avkastning eller inte för aktieägarna i det förvärvande företaget. En del studier (ex: Conn et al., 2005) visar på att det inte uppkommer någon abnormal avkastning eller till och med en liten negativ avkastning vid förvärvet medan andra studier presenterar slutsatser som säger att det uppkommer en liten positiv abnormal avkastning (Martynova & Renneboog, 2008). I en semi-stark effektiv marknad ska dock aktiepriset speglas efter den nya informationen som tillfaller marknaden vilket talar för det bör uppkomma en effekt för aktieägarna (Fama, 1970).

Globaliseringen har möjliggjort ny potential för att genomföra gränsöverskridande förvärv vilket har resulterat i att företag måste ha en bättre förståelse för hur de bör gå tillväga för att genomföra och effektivisera dessa förvärv (Shimizu et al., 2004). Samtidigt har det konstaterats att agentkostnader som uppkommer vid förvärvet är avsevärt högre vid ett gränsöverskridande förvärv. Det beror på att det finns mindre möjlighet till insyn i bolaget och att skillnaden i kultur mellan det förvärvande företaget och den nya marknaden är sämre än om förvärvet skulle skett på en redan befintlig marknad (Mantecon, 2009). Moeller & Schlingemann (2005) gjorde en studie på förvärv på den amerikanska marknaden jämfört med gränsöverskridande förvärv och fann en skillnad på förvärven som förklarades genom the cross-border effect. Effekten är den som uppkommer vid negativ skillnad i avkastning vid

annonseringen mellan ett utländskt förvärv och ett inhemskt förvärv (Moeller & Schlingemann, 2005). Då flera tidigare studier visar på cross border-effect (Ex. Conn et al. 2005; Mantecon, 2009; Moeller & Schlingemann, 2005) och att antalet gränsöverskridande förvärv ökar blir det allt viktigare att undersöka ämnet (Cederblad, 2016).

Conn et al. (2005) studerade förvärv som gjordes både i det egna landet och för gränsöverskridande förvärv och kom fram till att gränsöverskridande förvärv genererade sämre abnormal avkastning för aktieägarna vilket än en gång antyder på problematiken. Mateev (2017) påvisade motsatsen och kom fram till att gränsöverskridande förvärv i Europa genererade positiv abnormal avkastning. Hamburg, Overland & Lantz (2013) visade att det även uppkommer cross-border effect på den svenska marknaden.

Sverige är en del av Skandinavien, som består av grannländerna Norge och Danmark. De alla tre länderna följer en hög förvärvsintensitet där Sverige toppar listan på flest antalet genomförda förvärv (Ernst & Young, 2019). Sveriges direktinvesteringar visar också på att landet har större utflöden än inflöden, dvs. att Sverige investerar i högre grad utomlands än vad andra länder investerar i Sverige (SCB, 2019). De länder som Sverige investerar i till högsta grad är USA, Nederländerna, Norge, Danmark och Finland vilket gör det än mer viktigt att studera hur landets aktieägare reagerar vid ett gränsöverskridande förvärv (SCB, 2019). Då Sverige placerar kapital och expanderar så pass mycket inom Skandinavien bör det finnas en rad olika förklaringar som kan kopplas till tidigare forskning inom ämnet (ex: Mantecon, 2009; Conn et al. 2005). Möjliga anledningar till att förvärv inom Skandinavien skulle kunna generera bättre avkastning kortsiktigt för aktieägare är att den kulturella skillnaden mellan länderna är mindre (Helsingfors Universitet, 2018). Mantecon (2009) påstod också att agentkostnaderna som uppkom vid ett gränsöverskridande förvärv och mängden informationsasymmetri kunde resultera i lägre avkastning. Ett antagande skulle därför kunna vara att kostnaderna är mindre påtagliga när Sverige genomför ett förvärv i ett land inom Skandinavien än i ett land utanför Skandinavien som inte har liknande kultur eller geografisk positionering.

1.3 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka om det uppkommer någon abnormal avkastning vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv för aktieägare i det förvärvande svenska företaget. Vidare är studiens bisyfte att undersöka om den abnormala avkastningen skiljer sig åt mellan skandinaviska respektive icke-skandinaviska förvärv och om bakomliggande faktorer möjligtvis skulle kunna förklara resultatet.

1.4 Frågeställning

- *Uppkommer det en abnormal avkastning till följd av en annonsering av ett gränsöverskridande företagsförvärv hos aktieägarna i det förvärvande företaget på den svenska marknaden mellan åren 2010-2019?*
- *Skiljer sig den abnormala avkastningen mellan gränsöverskridande förvärv på den skandinaviska marknaden respektive förvärv utanför Skandinavien?*

1.5 Avgränsningar

Studien kommer att avgränsas till gränsöverskridande företagsförvärv som sker från den svenska marknaden. Vidare kommer aktiekursen studeras på dagen då förvärvet annonseras, dvs. att undersökningen kommer att fokusera på den eventuella effekten som sker på annonseringsdagen. För att möjliggöra detta så kommer data beräknas genom en eventstudie vilket presenteras i *metoddelen*, för att senare testas genom olika hypoteser i Eviews som är ett ekonometriskt program. Då studien ämnar att studera den kortsiktiga reaktionen på aktiekursen vid ett gränsöverskridande förvärv kommer tiden efter själva eventfönstret inte att studeras. Undersökningsperioden avgränsas till en dag före och en dag efter själva eventet/annonseringen, vilket totalt är en period på tre dagar. Data är insamlad mellan perioden 01/01/2010 till 31/12/2019 vilket både resulterar i en aktuell studie samtidigt som finanskrisen 2008 utesluts på grund av sin effekt på ekonomin. Förvärven har avgränsats till

de geografiska områdena Skandinavien, Europa och Nordamerika.

1.6 Disposition

Denna studien följer den disposition Bryman och Bell (2017) rekommenderar för en kvantitativ studie. Nedan redovisas strukturen i de kommande avsnitten:

Kapitel 2 - Teori: Detta avsnitt presenterar och redogör för studiens teorier och tidigare forskning som avslutningsvis utmynnar i studiens hypoteser.

Kapitel 3 - Metod: Detta avsnitt beskriver inledningsvis den forskningsmetod som används för att besvara studiens frågeställningar. Vidare förklaras de statistiska metoder som används vilket slutligen följs av en metoddiskussion.

Kapitel 4 - Resultat: I denna delen kommer studiens resultat att presenteras. Kapitlet inleds med resultatet av eventstudien och den deskriptiva statistiken följt av test av regressionen och eventuella kommentarer om nödvändiga åtgärder på modellen.

Kapitel 5 - Analys: I detta kapitel kommer resultatet att analyseras utifrån teorier och tidigare forskning.

Kapitel 6 - Diskussion och slutsats: Kapitlet inleds med en diskussion kring studiens trovärdighet, kvalitet och eventuella förbättringsområden. Slutsatser och vidare forskning kommer också att presenteras.

2. Teori och tidigare studier

Detta avsnitt presenterar och redogör för studiens teorier och tidigare forskning som avslutningsvis utmynnar i studiens hypoteser.

2.1 Allmänt om förvärv

Företagsförvärv sker då ett företag förvärvar ett annat företag genom att betala en budpremie utöver marknadsvärdet för det förvärvade företaget. En budpremie är nödvändig för att aktieägarna av det förvärvade företaget ska vara villiga att gå med på affären eftersom de då på kapitaliserar på förvärvet i form av ett ökat aktiepris. För att förvärvet ska vara lönsamt för det förvärvande bolaget gäller det att synergieffekterna som uppstår är större än budpremien de betalat (Berk & DeMarzo s.995, 2017).

Det finns olika typer av förvärv, de kan vara horisontella eller vertikala, de kan även vara inhemska eller gränsöverskridande. Vid horisontella förvärv opererar de båda parterna inom samma bransch och på samma nivå. Vid vertikala förvärv opererar parterna på olika vertikala nivåer inom en bransch, till exempel att en försäljare köper upp det företag som producerar deras produkt för att själva kunna kontrollera produktionen. Vid inhemska förvärv är de båda involverade parterna verksamma inom samma land i kontrast till gränsöverskridande förvärv där en av parterna är lokaliserad utanför det förvärvande företagets landgränser (Berk & DeMarzo s.997, 2017).

2.2 Effektiva marknadshypotesen

Den effektiva marknadshypotesen presenterades av Fama (1970) och kom i tre olika former - svag, semi-stark och stark. Den bygger på att vid varje angiven tidpunkt ska priser på värdepapper reflektera all den information som finns öppet för alla parter.

Svag effektivitet: För att möjliggöra en analys på den framtida marknaden krävs det att det finns data som visar på ett historiskt mönster. På en svag effektiv marknad finns inte denna tillgänglig, dvs. långsiktig överavkastning är inte möjlig genom en investeringsstrategi baserad enbart på historisk data. Den svaga effektiva marknaden symboliseras av att priser på värdepapper rör sig efter information som är tillgänglig för neutrala investerare (Fama, 1970).

Semi-stark effektivitet: Till skillnad från en svag effektivitet så regleras aktiepriset relativt snabbt till den nya informationen som finns på marknaden vid en semi-stark effektivitet. Till följd av detta resulterar det också i att det är svårt att skapa överavkastning genom att köpa/sälja på ny information.

Stark effektivitet: Det som skiljer en stark effektivitet från redan presenterade former är att det inte är möjligt att skapa eller erhålla någon överavkastning. Både privat och publik information finns representerat i aktiepriset vilket gör det omöjligt att erhålla överavkastning genom en analys.

2.2.1 Den svenska marknadens effektivitet

Vilken typ av effektivitet som speglas på den svenska marknaden har tidigare vetenskapligt diskuterats. Forsgårdh & Herten (1975) kom fram till att aktier på den svenska börsen reglerade sig snabbt till ny information vilket indikerade på att marknaden skulle vara semi-stark. Claesson (1987) gjorde en mer omfattande studie där hon fick resultatet att under undersökningsperioden på 10 år så var den svenska marknaden effektiv men inte fullt ut. Anledningen till att den inte är helt fullt ut effektiv var att författaren hittade olika mönster i investeringsbeteenden som talade mot en stark effektivitet (Claesson, 1987). Ovan nämnda författare är av de mer betydande slaget för forskning inom den svenska marknadens effektivitet och ligger också i linje med Fama (1970) som menar på att vi agerar på en semi-stark effektivitet. Då information regleras efter aktiepriset på en semi-stark marknad bör det också ske en kortsiktig reaktion på aktiepriset vid en annonsering av ett företagsförvärv.

2.3 Synergier

Det finns olika anledningar till varför företag väljer att förvärva andra företag. Den mest förekommande orsaken är förväntade synergieffekter. Synergieffekter uppstår då produktiviteten och värdet av det nya företaget är större än vad de båda företagen var för sig själva (Gaughan, 2017). Ett plus ett ska alltså bli tre. Synergier kan delas upp i *finansiella* samt *operationella*.

Exempel på operationella synergier är marknadsandelar, stordriftsfördelar samt snabba tillväxtpotentialer. Stordriftsfördelar möjliggör för större produktion till en lägre kostnad vilket leder till högre vinstmarginaler. Genom kollektivt utnyttjande av resurser, t.ex. marknadsföring, minskar kostnaderna för företagen (Kumar & Sharma 2019). Genom att vara ett stort företag ökar marknadsandelarna och därmed möjligheten till högre prissättning i den utsträckning som konkurrensen minskat inom branschen efter förvärvet (Gaughan, 2017).

Finansiella synergier handlar huvudsakligen om att minimera den finansiella risken för företaget. Risken för insolvens minskar när det förvärvande företaget kan ställa upp ytterligare säkerheter för lån, vilket även minskar kostnaden för kapitalet (Gaughan, 2017). En annan finansiell synergi är då man väljer att diversifiera sig genom att förvärva företag vars kassaflöden inte är korrelerade med det förvärvande företaget. Genom att vara aktiva inom flera branscher, påverkas man inte i lika hög grad av svängningar på olika marknader. (Kumar & Sharma, 2019)

2.4 Agentteorin

Studien kommer analysera avkastningen för det förvärvande företagens aktieägare. Därför är det viktigt att ha möjligheten till att analysera förhållandet mellan aktieägarna och ledningen för det förvärvande företaget ur ett teoretiskt perspektiv, i det här fallet med hjälp av agentteorin. Agentteorin är en teori som involverar både aktieägare som principaler och ledningen inom företaget som agenter. Teorin benämns även som “The

Principal-Agent-Problem” och syftar till att principalen och agenten kan ha olika intressen när det kommer till hur en tillgång som ägs av principalen ska kontrolleras av agenten (Jensen & Meckling, 1976).

När en principal tillför kapital till ett bolag är det i förhoppningen om att det förvaltas väl och bidrar till ökad prestation för företaget vilket i sin tur genererar en positiv avkastning till principalen. Eftersom principalen inte är inblandad i företagets verksamhet är det upp till agenterna att bestämma över tillförda medel och resurser på bästa möjliga sätt. Det bör ligga i agenternas intresse att företaget ska prestera så bra som möjligt och på så vis är principalen och agenternas intresse dem samma. Även om det låter självklart så är det inte givet att intressena stämmer överens. Agentteorin presenterar möjligheten att agents egenintressen kan ta över och avvika från principalens intressen. Det resulterar i sådana fall att det delade intresset om att företaget ska bedrivas så effektivt och lönsamt som möjligt inte längre gäller. I de fallen uppstår det en konflikt mellan agenten och principalen över hur företagen ska bedriva sin verksamhet. För att råda bot på sådana problem och konflikter krävs det återkommande granskningar och regleringar för att försäkra principalerna om att agenterna inte agerar utifrån sitt egenintresse utan tar principalernas intressen i beaktning (Jensen & Meckling, 1976).

2.5 Hybrishypotesen

År 1986 presenterade Richard Roll sin studie “The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers”. Hybrishypotesen som studien behandlar, ger en förklaring till varför företagsförvärv äger rum och varför antalet förvärv ökar. Hybrishypotesen utgår från att förvärvande företag betalar för mycket för målbolaget i relation till dess marknadsvärde. Det kan bero på att ledningen för det förvärvande företaget är för optimistiska och tror sig veta bättre än marknaden när det kommer till värderingen av målbolaget, samt till vilken utsträckning de kan addera värde till målbolaget. Roll menar på att hybris hos ledningen och individer vid beslutsfattning är anledningen till att de betalar en högre budpremie än konkurrenterna. De tror sig veta bättre än andra och överskattar sin förmåga att kapitalisera

på förvärvet. Hybrishypotesen är därför viktig att beakta då det kan vara en förklaring till varför dyra företagsförvärv som inte genererat ett positivt resultat har ägt rum (Roll, 1986).

2.6 Informationsasymmetri

Informationsasymmetri innebär att en av parterna i en affär har mer eller bättre information om affären än den andra parten (Hitt & Pisano, 2004). Tidigare studier kring gränsöverskridande förvärv har visat på att förvärven genererar negativa marknadsreaktioner (Draper & Paudyal 2006; Moeller & Schlingemann 2005). I en svensk studie av Hamberg, Overland & Lantz (2013) blev resultatet att marknadsreaktioner inte blev lika stora för förvärv utomlands, vilket skulle kunna ha sin förklaring i att det uppkommer informationsasymmetri genom utlandsförvärv.

2.7 Tidigare studier

Hamberg, Overland & Lantz (2013) genomförde en eventstudie applicerad på den svenska marknaden där de fick resultatet att det förekommer en cross-border effect och att den förmodligen berodde på den informationsasymmetri som uppkom. Den är större vid utländska förvärv än för de förvärv som sker inom det egna landet (Mantecon, 2009). Andra studier som är gjorda på andra marknader (Ex. Conn et al. 2005; Campa & Hernando, 2004; Moeller & Schlingemann, 2005) visade att reaktionen på marknaden var större vid förvärv som sker i det egna landet än vid gränsöverskridande förvärv. Hamberg, Overland & Lantz (2013) påvisade dock att det sker en effekt vid ett gränsöverskridande förvärv för svenska företag under deras undersökningsperiod.

Huruvida det uppstår en abnormal avkastning vid ett företagsförvärv eller inte besvaras i flertalet studier där resultatet skiljer sig. Conn et al. (2005) visade på att annonseringar av inhemska företagsförvärv av publika företag genererade en positiv abnormal avkastning till skillnad från gränsöverskridande företagsförvärv av publika företag som genererade en negativ abnormal avkastning. Uddin & Boateng (2009) kommer även de fram till resultatet att gränsöverskridande förvärv genererade negativ abnormal avkastning.

Campa & Hernando (2004) drog samma slutsats om att gränsöverskridande förvärv påverkade det förvärvande företags abnormala avkastningen negativt i förhållande till inhemska förvärv. Däremot visade Kim & Jung (2015) på motsatsen när de i sin studie kommer fram till att det uppkom en positiv abnormal avkastning till följd av annonseringen av ett gränsöverskridande företagsförvärv för aktieägarna av det förvärvande företaget. Även Mateev (2017) visade på att europeiska förvärvare erhåller en positivt abnormal avkastning både vid gränsöverskridande och inhemska förvärv.

Utifrån tidigare forskning finns det en rad olika variabler som skulle kunna påverka den abnormala avkastningen vid gränsöverskridande förvärv. Det finns fler än 20 olika variabler som från tidigare forskning visat en påverkan på den abnormala avkastningen vid ett företagsförvärv (Conn et al., 2005; Mantecon, 2009; Moeller & Schlingemann 2005; Hamberg, Overland & Lantz 2013). I resterande del av tidigare forskning kommer de mest frekventa variablerna presenteras utifrån andra undersökningar.

En variabel som visat sig ha en påverkan på den abnormala avkastningen är vilket led företaget väljer att expandera sin verksamhet i. Eckbo (1983) testade förvärv som skedde i horisontella led, dvs. uppköp av konkurrenter inom samma industri och kom fram till att det uppstod en positiv abnormal avkastning kopplad till horisontella företagsförvärv mellan alla studerade branscher. Rozen-Bakher (2018) gjorde en undersökning på horisontella och vertikala förvärv inom industri - och servicesektorn. Resultatet blev att det uppstod positiv abnormal avkastning för företag som förvärvade i horisontellt led inom industri. För serviceföretag var resultatet att det genererades positiva synergier vid framför allt vertikala företagsförvärv, som även genererar avkastning för aktieägarna. Med vertikala företagsförvärv menas ett förvärv inom samma produktionskedja som oftast effektiviserar uppköparens verksamhet (Rozen-Bakher, 2018).

Conn et al., (2004) undersökte både inhemska och gränsöverskridande förvärv och fann att en variabel som påverkade den abnormala avkastningen avsevärt var om företaget var serieförvärvare¹. Resultatet blev att det förvärv som undersöktes först under perioden hade en

¹ Företaget har gjort 3 eller fler förvärv under en 36-månaders period

större abnormal avkastning än de senare. Studien visade också att företag som inte är serieförvärvare hade generellt en högre avkastningen vid annonseringen av ett företagsförvärv (Conn et al., 2004).

Kohers (2004) visade också på att betalningsmetoden hade en stor inverkan på slutlig avkastning. I de fall där det förvärvande bolaget betalade med aktier blev marknadsreaktionerna mindre än om betalningen skett med kontanter. Draper & Paudyal (2006) gjorde en liknande undersökning och kom fram till liknande resultat som fastställde resultat ovan. De förklarade även de uppkomna marknadsreaktionerna till följd av betalningsmetoden vid ett gränsöverskridande förvärv genom agentproblematiken samt att reaktionerna blir mindre från marknaden vid köp med aktier. Anledningen till att reaktionen skulle bli mindre är för att ett förvärv med kontanter signalerar en större chans till att lyckas med förvärvet jämfört med aktier. Mateev (2017) gjorde en eventstudie på den europeiska marknaden där gränsöverskridande förvärv undersöktes. Resultatet blev att europeiska förvärvaren fick positiv abnormal avkastning på både internationell och nationell nivå. Förklarande variabler till de positiva avkastningar var att vid gränsöverskridande förvärv så fick aktieägare högre avkastning i de fall där uppköpet gjorts kontant (Mateev, 2017). Conn et al. (2005) fick resultatet att gränsöverskridande förvärv som gjorts med kontanter genererade sämre avkastningen än med andra betalningsmetoder.

Tidigare studier (Jansen, Sanning & Stuart, 2005; Moeller, Schlingemann & Stulz, 2004) har också påvisat att det förvärvande företags storlek har haft en betydande roll i hur den abnormala avkastningen återspeglas. Effekten kallas för "*the size effect*" (senare kallat för storlekseffekten) och har studerats noggrant framför allt i Nordamerika. Moeller, Schlingemann & Lantz (2004) studerade företag som var listade på den amerikanska börsen och kom fram till att det rådde en stor skillnad i den abnormala avkastningen beroende på företagets storlek. Närmare studerade de bolag som tillhörde de största respektive minsta bolagen listade på samma börs. Resultatet var att företag som tillhörde den mindre skalan genererade i genomsnitt nästan 3 % högre avkastning på annonseringsdagen än de större undersökta företagen. Resultatet förklarades delvis av att ledningen/styrelsen i större företag agerade mer utifrån hybris, samt att de var mer benägna att överbetala för förvärven och mindre villiga att dra tillbaka redan lagda bud (Moeller, Schlingemann & Lantz, 2004).

Jansen, Sanning & Stuart (2005) hade ett liknande resultatet på deras studie men kom även fram till att avkastningen inte bara återspeglades mellan de största och minsta företagen som var listade, utan att det existerade i alla storlekar. De fastställde också tidigare nämnd studie om att hybrisk skulle vara anledningen till varför mindre företag genererade högre abnormal avkastning än större företag. Utöver hybrisk kom de även fram till att mindre företag är mer försiktiga med förvärven och således undviker värd förstörande förvärv utan synergieffekter (Jansen, Sanning & Stuart, 2005).

Tabell 1: Sammanställning av mest relevant tidigare forskning

Författare	Urval	Resultat	Förklarande Variabel	Region	Tidsram
Campa & Hernando (2004)	262	Förvärvande företagens abnormal avkastning var i genomsnitt 0%	Gränsöverskridande/inhemskt förvärv	Europa	1998-2000
Kim & Jung (2015)	225	Gränsöverskridande förvärv genererade positiv abnormal avkastning	Storlek	Asien	2000-2012
Hamberg, Overland & Lantz (2013)	240	Avkastning var högre vid inhemska förvärv än gränsöverskridande	Betalningsmetoden, bransch, relativstorlek & budpremie	Sverige	1985-2007
Moeller & Schlingemann (2005)	4430	Gränsöverskridande förvärv genererade ungefär 1% lägre abnormal avkastning än inhemska förvärv	Betalningsmetod, storlek & bransch	USA	1985-1995
Rozen-Bakher (2018)	394	Det uppstod positiv abnormal avkastning för företag som förvärvade horisontellt inom industrisektorn. Vid vertikala förvärv genererades positiva synergier framför allt inom service.	Horisontell, Vertikal & konglomerat	13 länder	2000-2002
Mateev (2017)	2823	Europeiska förvärvare får positiv abnormal avkastning både vid gränsöverskridande och inhemska förvärv, samt att det påverkades av börsnotering samt betalningsmetod.	Betalningsmetod, listningsstatus & internationellt/nationellt förvärv	Europa	2002-2010
Conn et al. (2005)	4000	Vid annonsering genererade inhemska publika förvärv negativ avkastning och publika gränsöverskridande förvärv erhöll ingen avkastning. Förvärv av privata bolag genererade positiv avkastning i båda fallen.	Betalningsmetod, privata/publika förvärv	Storbritannien	1984-1998
Kohers (2004)	1811 privata förvärv & 1075 publika	Den abnormal avkastningen var högre vid privata gränsöverskridande förvärv än vid publika.	Betalningsmetod, publika/privata förvärv	USA	1984-1997

2.7.1 Hypotesformulering

I syfte att både besvara studiens frågeställningar och senare resultat har följande hypoteser formulerats som är baserade på tidigare forskning kring ämnet:

Tabell 2. Hypotesformulering

	Nollhypotes	Alternativhypotes
Hypotes 1	<i>H₀₁: Det uppstår inte någon abnormal avkastning vid ett gränsöverskridande förvärv för svenska aktieägare</i>	<i>H_{a1}: Det uppstår en abnormal avkastning vid ett gränsöverskridande förvärv för svenska aktieägare</i>
Hypotes 2	<i>H₀₂: Den abnormala avkastningen är inte större vid ett förvärv inom Skandinavien än ett förvärv utanför Skandinavien</i>	<i>H_{a2}: Den abnormala avkastningen är större vid ett förvärv inom Skandinavien än ett förvärv utanför Skandinavien</i>
Hypotes 3	<i>H₀₃: Företag som annonserar ett förvärv i horisontellt led får inte bättre abnormal avkastning än förvärv i vertikalt led.</i>	<i>H_{a3}: Företag som annonserar ett förvärv i horisontellt led får bättre abnormal avkastning än förvärv i vertikalt led.</i>
Hypotes 4	<i>H₀₄: Företag som räknas som serieförvärvare genererar inte bättre abnormal avkastning vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv</i>	<i>H_{a4}: Företag som räknas som serieförvärvare genererar bättre abnormal avkastning vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv</i>

Hypotes 5	<i>H_{o5}: Större företag har inte en bättre påverkan på den abnormala avkastningen vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv</i>	<i>H_{a5}: Större företag har en bättre påverkan på den abnormala avkastningen vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv</i>
Hypotes 6	<i>H_{o6}: Förvärv där kontanter annonserats som betalningsmetod har inte en påverkan på den abnormala avkastningen vid ett gränsöverskridande förvärv</i>	<i>H_{a6}: Förvärv där kontanter annonserats har en påverkan på den abnormala avkastningen vid ett gränsöverskridande förvärv</i>

3. Metod

Detta avsnitt beskriver inledningsvis den forskningsmetod som används för att besvara studiens frågeställningar. Vidare förklaras de statistiska metoder som används vilket slutligen följs av en metoddiskussion.

3.1 Introduktion till metod

Uppsatsen följer en kvantitativ metod där en eventstudie genomförts på den abnormala avkastningen för aktieägarna av det förvärvande företaget vid annonsering av ett gränsöverskridande förvärv. Genom att använda sig av en kvantitativ metod resulterar det i att studien får en hög reliabilitet, vilket beror på att egna bedömningar har en liten inverkan och istället blir insamlad data grunden till slutsatser (Saunders, Lewis & Thornhill, 2016). Vidare är studien utformad från en deduktiv ansats vilket betyder att befintliga teorier testas mot de observationer som gjorts, vilket bidrar till studiens objektivitet (Bryman & Bell, 2017). Hypoteserna som utformats har grundat sig i tidigare forskning och ligger till grund för det deduktiva tillvägagångssättet. Författarna vill att studien ska vara av förklarande natur (Lundahl & Skärvad, 2016) vilket också gör det ännu mer viktigt att ta hänsyn till kausalitet (Bryman & Bell, 2017).

Tidigare forskning (ex. Mantecon, 2009; Moeller & Schlingemann, 2005; Conn et al., 2005) som har berört liknande frågeställning, dvs. som undersökt den abnormala avkastningen vid företagsförvärv har använt sig av en eventstudie. Tillvägagångssättet för eventstudien förklaras i senare del av metoddelen. Därtill har en regressionsanalys genomförts för att se vilka potentiella variabler som skulle kunna påverka den abnormala avkastningen. Testvariablerna som användes vid regressionsanalyserna var: Skandinaviskt respektive icke-skandinaviskt förvärv, horisontellt - eller vertikalt förvärv, serieförvärv, storleken på det förvärvande företaget, betalningsmetoden, lönsamheten hos det förvärvande företaget och

vilken bransch förvärvaren opererar på.

3.2 Data och urval

Studiens data och urval består av företag som är noterade/listade på Nasdaq OMX Stockholm, vidare ska företagen vara noterade på antingen Large-, Mid-, eller på Small Cap. Anledningen till att studien inkluderar bolag från Mid - och Small Cap är för att få en spridning på storlekarna på företagen som inkluderats i data och urval. Vidare valdes åren 2010-2019 för att göra studien så aktuell som möjligt, men även för att få tillräcklig data på gränsöverskridande förvärv som gjorts av svenska, börsnoterade företag. Studien hämtade sin data, vilket är sekundärdata, från databasen Zephyr av Bureau Van Dijk. Vidare inhämtades aktiekursdata, indexdata, redovisningsdata och marknadsvärdet på det förvärvande företaget från databasen Eikon av Thomson Reuters. Totalt baserades studien på 221 antal gränsöverskridande förvärv som annonserades av noterade, svenska företag. Av urvalet motsvarade 48 antal gränsöverskridande förvärv som gjorts i Nordamerika, 128 i Europa och resterande 45 förvärv riktade sig mot Danmark och Norge.

Tabell 3. Dataurval

	<i>Antal observationer</i>
<i>Skandinavien</i>	45
<i>Nordamerika</i>	48
<i>Europa</i>	128
<i>Summa av samtliga observationer</i>	221

Urvalskriterier:

Följande kriterier har legat till grund för urvalet:

- *Förvärvet behöver bara ha annonserats och därför inkluderas förvärv som inte genomförts.*

Då studien ämnar till att undersöka hur en annonsering av ett gränsöverskridande förvärv påverkar aktiekursen för det förvärvande företaget och i sin tur dess aktieägare blir det enbart intressant att se till prisförändringen av aktien i samband med annonseringsdagen. Därför behöver inte förvärvet ha genomförts för att det ska visa på en förändring av aktiepriset vid annonseringsdagen.

- *Det förvärvande företaget är registrerat och baserat i Sverige och är även börsnoterat och listat på Nasdaq small, mid eller large-cap.*

Då studien utgår från gränsöverskridande förvärv gjorda av svenska företag måste de valda förvärvande företagen vara börsnoterade i Sverige. Det är även viktigt att dem är börsnoterade för att de ska ha aktieägare och för att kunna utläsa en aktiekurs vilket hör till studiens syfte.

- *Förvärvet Inträffat under perioden 01/01/2010 - 31/12/2019*

Då studien ska förses med tillräcklig mängd data samt vara aktuell och uppdaterad valdes följande period.

- *Det förvärvande företaget får inte ha aktier i målföretaget innan annonseringen av förvärvet och måste minst annonsera ett förvärv av 50% till 100% av aktierna.*

För att förvärvet ska ha tillräckligt stor påverkan för att påverka aktiekursen väljer författarna att enbart undersöka förvärven som överstiger eller är lika med 50% av aktierna efter förvärvet. De får inte heller inneha aktier innan förvärvet.

3.3 Sökstrategi

Genom att använda ovan nämnda kriterier såg urvalet ut likt följande:

Tabell 4. Urval 1

	Step result	Search result
1. Method of payment: Cash, Shares, others	1,053,517	1,053,517
2. Time period: 01.01.2010 - 31.12.2019; completed confirmed, announced	1,166,935	641,213
3. Country: Sweden (SE), (acquirer)	28,289	4,488
4. Deal type: Acquisition	734,262	1,285
5. World regions: Europe, Northern America (Target)	1,293,414	1,246
6. Percentage of stake: Initial stake: 0%, acquired stake: 100%	627,634	1,043
7. Listed/unlisted/delisted: listed and unlisted (target and acquirer)	345,571	679
8. Current deal status: Announced, completed	1,791,277	664
	Total	664

3.4 Bortfall

Då studien syftar till att undersöka gränsöverskridande förvärv måste ett bortfall av de förvärv som skett inhemskt på den svenska marknaden exkluderas. Detta betyder att av de 664 förvärven från *urval 1* så kommer 379 stycken förvärv att bli bortfall vilket illustreras i *tabell 5*. Vidare exkluderades även företag där det inte fanns tillräckligt med tillgänglig aktiedata, där annonsering av förvärvet har skett utanför studiens tidsram och företag som under tiden blivit avlistade. Resultatet sammanfattas i *tabell 5* vilket visar på studiens slutliga dataurval på 221 observationer.

Tabell 5. Presentation av studiens bortfall av dataurval

	<i>Antal observationer</i>
<i>Samtliga observationer</i>	664
<i>Exklusive företag som gjort förvärv i Sverige</i>	-379
<i>Exklusive företag som saknar aktiedata</i>	-32
<i>Exklusive företag som ligger utanför tidsperiod</i>	-22
<i>Exklusive företag som blivit avlistade</i>	-10
<i>Summa av samtliga observationer</i>	221

3.5 Eventstudie

För att se om en specifik händelse har någon inverkan på aktiekursen används en så kallad eventstudie. Tillvägagångssättet grundades av Ball & Brown (1968), men har vidareutvecklats för att appliceras på ett enklare sätt av A. Craig MacKinlay - "Event Studies In Economics And Finance" (1997). Syftet med denna typ av studie är att undersöka om det uppstår någon abnormal avkastning som således har påverkat aktiekursen. För att genomföra en eventstudie måste en estimeringsperiod uppskattas som senare ska mäta eventet. Detta möjliggörs till exempel genom att samla in data från en eller flera finansiella databaser. Eventstudier har använts för att argumentera för eller emot den effektiva marknadshypotesen (Benniga, 2008). Det är därför en förutsättning att marknaden som testas är rationell, vilket därefter återspeglas i aktiekursen och resulterar i att det blir mer okomplicerat att skatta den valda händelsen (MacKinlay, 1997).

Det finns andra möjligheter att mäta avkastningen på marknaden, vilket gör det viktigt att ifrågasätta om en eventstudie är rätt val av metod för att genomföra studien. Det som talar för att använda denna typ av metod är att det är ett relativt säkert sätt att mäta den abnormala avkastningen till följd av en specifik händelse (i denna studiens fall företagsförvärv) även om tiden är oberoende och ändå få ut en överensstämmande skattning genom att iaktta studiens observationer.

3.5.1 Struktur

Studiens struktur utgår ifrån A. Craig MacKinlay - "Event Studies In Economics And Finance" (1997). MacKinlay (1997) menar på att det finns ett generellt sätt att gå tillväga med en eventstudie men att det samtidigt går att genomföra den på olika sätt. Istället rekommenderar MacKinlay de nödvändigheterna som krävs för studiens genomförande. Till en början är det viktigt att ha en klar definition på eventstudiens tidsram och vidare ska urvalsgruppen fastläggas dvs. de valda observationer. När det basala i studien är bestämt måste ett tillvägagångssätt bestämmas för hur den förväntade avkastningen ska beräknas,

vilket görs under estimeringsfönstret. Därefter beräknas den abnormala avkastningen som också blir grunden för studiens slutsatser.

Summering av eventstudiens struktur i följande steg:

1. Tidsram (Event Window)
2. Definition av studiens urval
3. Modell för att skatta den förväntade avkastningen (Expected Return)
4. Bestämning av ett estimeringsfönster (Estimation Window)
5. Beräkning av abnormal avkastning (Abnormal Return)
6. Aggregering av abnormal avkastning (Abnormal Return)
7. Resultat/slutsats

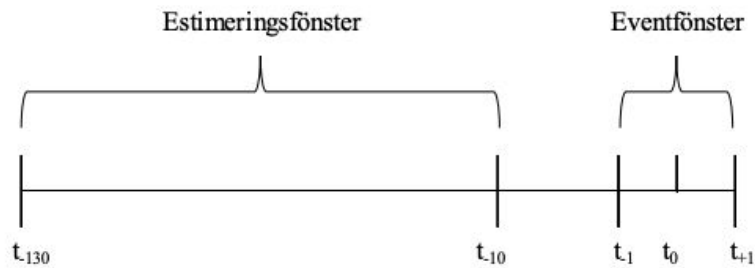
3.5.2 Tillvägagångssätt

Utifrån vald struktur för att genomföra eventstudien måste ett tillvägagångssätt för att bearbeta vald data appliceras. Data samlades in och bearbetades i programmet Excel där beräkningar genomfördes för förväntad - och abnormal avkastning. Vidare beräknades den kumulativa abnormala avkastningen runt eventfönstret, vilket diskuteras i senare kapitel i metoddelen. För att verkställa ovan beräkningar har funktioner i Excel för beräkning av regressionslinjer genomförts. Tillvägagångssättet utgår ifrån Simon Benningas bok - *“Financial Modeling” (2008)*.

3.5.3 Tidsram och estimeringsfönster

För att få en uppfattning om hur aktiepriset skulle röra sig om ett event inte hade genomförts, måste ett estimeringsfönster definieras som senare kommer ligga till grund för att beräkna den förväntade avkastningen (MacKinlay, 1997). Estimeringstiden är den period som ligger före det att själva eventet inträffar och hur många dagar som bör beaktas skiljer sig. MacKinlay (1997) menar på att eventdagen inte bör beaktas i estimeringsfönstret då avkastningen den dagen kan ha en inverkan på resultatet för studien. Författarna till denna studien har valt att använda en estimeringsperiod på 120 dagar som består av 130 (t_{-130}) dagar

innan eventet fram till 10 (t_{-10}) dagar innan eventet vilket ligger i linje med MacKinlays (1997) förslag.



Figur 1. Tidslinje för eventstudie, illustration av estimeringsfönster och eventfönster

För att genomföra innan nämnda beräkningar under estimeringsperioden måste aktiekursen ställas mot ett marknadsindex. Då studiens urval bestod av svenska företag som är listade på Nasdaq OMX Small, Mid och Large Cap användes ett större index, i detta fall OMXSPI. Indexet är ett övergripande index över de bolag som är listade på stockholmsbörsen (Nasdaq, 2020). Vidare är det viktigt att aktiekursen inte uppträtt allt för “onormalt” under estimeringsfönstret för att säkerställa den förväntade avkastningen innan vidare beräkningar (Benninga, 2008). Estimeringsperioden exkluderar helgdagar och andra röda dagar till följd av att börsen är stängd.

Det är även viktigt att kommentera och rikta kritik mot vald period av estimeringsfönster. Fama (1970) riktade kritik mot tidigare studier som använde flera år, dvs. en längre estimeringsperiod. Detta p.g.a. att det möjliggör utrymme för avvikande avkastningar som således kommer påverka resultatet och skattningen av själva eventet. MacKinlay (1997) menar samtidigt att ett för kort intervall innan eventet också kommer lämna utrymme för felmarginaler och således påverka avkastningen och inte spegla verkligheten. Då studien bygger på att få fram den abnormala avkastningen på själva eventdagen för annonseringen av ett förvärv måste eventfönstret förlängas till vanligtvis 3-10 dagar (MacKinlay, 1997). Detta eftersom att det går att annonsera ett förvärv medan börsen är stängd och även eftersom det kan skett ett läckage av information innan förvärvet. Denna studie använde sig av ett

eventfönster på tre dagar, dvs. en dag (t_{-1}) innan annonseringen fram till en dag (t_{+1}) efter det att förvärvet annonserats.

3.5.4 Verklig och förväntad avkastning

Enligt MacKinlay (1997) går det att använda sig av olika modeller för att räkna ut den verkliga avkastningen; Market Model (senare kallat marknadsmodellen), Constant Mean Return Model och Capital Asset Pricing Model (CAPM). Skillnaden mellan modellerna är att marknadsmodellen antar att marknadsportföljens avkastning för aktien är densamma som den förväntade. Vidare tar inte Constant Mean Return Model marknadsportföljen i beaktning, vilket leder till större variationer i den abnormala avkastningen. Även CAPM, som är ett mer avancerat ekonomiskt resonemang går att använda men kommer resultera i liknande resultat som vid tillämpning av marknadsmodellen. MacKinlay (1997) rekommenderar marknadsmodellen och menar att applicering av den leder till ökad förmåga att upptäcka effekten av olika event. Författarna valde därför denna modell.

Den verkliga avkastningen beräknas i excel där en regressionsanalys gjorts för att erhålla sambandet mellan aktie och marknad. Alfa- och beta värden beräknas också i excel som utgick ifrån den dagliga avkastningen för aktien, samt för OMXSPI. Innan detta möjliggjorts måste även den verkliga avkastningen för den enskilda observationen beaktas. För att få fram den divideras priset på tillgången dag 1 med priset på tillgången dag 0, för att sedan subtraheras med 1.

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

Marknadsmodellen som använts för att räkna ut den förväntade avkastningen är enligt följande:

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

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

β_i = Betavärde för aktie (i)

α_i = Alphavärde för aktie (i)

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

ϵ_{it} = Felterm med antaget medelvärde 0

Beta-värdet mäter systematisk risk och visar hur känslig en aktie är mot olika typer av marknadsreaktioner. När betavärdet är 1 betyder det att marknaden stiger i samma takt. Alpha-värdet mäter den historiska avkastningen för en aktie i relation till den förväntade avkastningen från SML-kurvan (Security market line) (Berk & DeMarzo, 2017).

3.5.5 Abnormal avkastning

Vid användandet av marknadsmodellen beräknas den förväntade avkastningen. För att sedan undersöka om ett event i form av ett förvärv påverkar aktiekursen och aktieägarnas avkastning behövs den abnormala avkastningen beräknas. Abnormal avkastning, även kallat onormal avkastning avser den över- eller underavkastning som uppstår i förhållande till den förväntade avkastningen för aktie (i) vid tidpunkt (t). Den abnormala avkastningen beräknas genom att subtrahera den förväntade avkastningen från den verkliga avkastningen (MacKinlay, 1997). Det beräknas enligt följande formel:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{m,t})$$

Där,

- $AR_{i,t}$ = Är den abnormala avkastningen för aktie i under tidsperiod t
- $R_{i,t}$ = Är den verkliga avkastningen för aktie i under tidsperiod t.
- $\alpha_i + \beta_i R_{m,t}$ = Är den förväntade avkastningen för aktie i under tidsperiod t.

Beräkningarna görs enligt MacKinlays (1997) tillvägagångssätt och dessa har beräknats i excel.

3.5.6 Genomsnittlig abnormal avkastningen (*AAR*)

Genom att summera den abnormal avkastningen under eventfönstret dividerat med antalet observationer erhålls den genomsnittliga abnormal avkastningen. Detta sammanställer den effekt den abnormal avkastningen haft under valt eventfönster för att ge en heltäckande bild. Den beräknas enligt följande formel:

$$AA_{Rt} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{i,t}$$

Där,

AA_{Rt} = Genomsnittlig abnormal avkastning för tidsperiod t. n = antal event

$AR_{i,t}$ = Abnormal avkastning för aktie i under tidsperiod t

3.5.7 Kumulativ abnormal avkastning (*CAR*)

Om eventstudien har ett eventfönster som är längre än en dag, menar MacKinlay (1997) på att den kumulativa abnormal avkastningen behöver beräknas. Den kumulativa abnormal avkastningen beräknas för att kunna dra slutsatser om avkastningen för det studerade eventet. Den kumulativa abnormal avkastningen beräknas genom att summera varje daglig abnormal avkastning under eventfönstret. Detta görs för alla enskilda företag som studien undersöker. Kumulativ abnormal avkastning är därför ett mått på all den abnormal avkastningen som sker under eventfönstret och beräknas enligt följande formel:

$$CAR_{i(t1,t2)} = \sum_{t=1}^T AR_{i,t}$$

Där,

- $CAR_{i(t_1,t_2)}$ = Är den kumulativa avkastningen för aktie i från dag $t=1$ till dag T .
- $AR_{i,t}$ = Är den abnormala avkastningen för aktie i under tidsperiod t .

3.5.8 Genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning (ACAR)

Även den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen beräknas för att ge en helhetsbild över den abnormala effekten på observationerna. Den beräknas genom att summera alla events kumulativa abnormala avkastning. Den beräknas enligt följande formel:

$$ACAR(t_1,t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AAR_t$$

Där,

$ACAR(t_1,t_2)$ = Genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning mellan dag t_1 och dag t_2 ; där dag t_1 och dag t_2 är dagar under eventfönstret.

AAR_t = Genomsnittlig abnormal avkastning under tidsperioden t .

3.6 Modellantaganden

3.6.1 T-test

Studien påbörjades med två frågeställningar:

- *Uppkommer det en abnormal avkastning till följd av en annonsering av ett gränsöverskridande företagsförvärv hos aktieägarna i det förvärvande företaget på den svenska marknaden mellan åren 2010-2019?*

- *Skiljer sig den abnormala avkastningen mellan gränsöverskridande förvärv på den skandinaviska marknaden respektive förvärv utanför Skandinavien?*

För att besvara dessa, operationaliserades hypoteser som presenterades i *kapitel 2*. Dessa gjordes mätbara för att kunna testas genom hypotesprövning. Den första frågeställningen besvaras genom att använda den abnormal avkastning ($AR_{i,t}$). Då det är oväsentligt att testa den enskilda observationens abnormala avkastning kommer den kumulativa abnormala avkastningen ($CAR_{i(t1,t2)}$) för observation (i) att användas.

$$CAR_{i(t1,t2)} = \sum_{t=1}^T AR_{i,t}$$

Utifrån detta testas den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen:

$$ACAR(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AAR_t$$

$ACAR_{(t1,t2)}$ är ett medelvärde av $CAR_{i(t1,t2)}$ som resulterar i två olika olika mått, både över tid och för de olika observationerna. Detta leder till att test-statistiken måste baseras på ett genomsnittsvärde (MacKinlay, 1997). Detta mynnar ut i studiens första hypotes som är följande:

H_{o1} : *Det uppstår inte någon abnormal avkastning vid ett gränsöverskridande förvärv för svenska aktieägare*

H_{a1} : *Det uppstår en abnormal avkastning vid ett gränsöverskridande förvärv för svenska aktieägare*

För att genomföra ett t-test krävs det att variansen är uträknad, vilket gjordes i samband med uträkningen av varje aktie under estimeringsfönstret för att sedan aggregera dessa (MacKinlay, 1997).

$$var(AAR) = \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sigma_{ei}^2$$

$var(AAR_t)$ = Varians i genomsnittlig abnormal avkastning under tidsperioden t

σ^2 = Genomsnittliga abnormala avkastningens varians under estimeringsfönstret för aktie i .
 n = Antal observationer.

När den genomsnittliga abnormala avkastningens varians är beräknad multipliceras den med längden på eventfönstret (MacKinlay, 1997).

$$\sigma^2(t_1, t_2) = L \sigma^2(AAR_i)$$

$\sigma^2(t_1, t_2)$ = Genomsnittlig abnormal avkastnings varians multiplicerat under estimeringsfönstret multiplicerat med längden på eventfönstret

L = Längd på eventfönster

$\sigma^2(AAR_i)$ = Genomsnittliga abnormala avkastningens varians under tidsperiod t .

Efter ovan gjorda beräkningar genomfördes ett t-test som svarar på framställd hypotesprövning. Testet visar på att om den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen ($ACAR$) skiljer sig från noll. Formeln kan presenteras på olika sätt, och denna är tagen från Khotari & Warner (2006):

$$t = \frac{ACAR(t_1, t_2)}{\sigma^2(t_1, t_2)^{1/2}}$$

Studiens andra frågeställning har också operationaliserats till en hypotes som också besvaras genom ett t-test:

H_{o2} : Den abnormala avkastningen är inte större vid ett förvärv inom Skandinavien än för ett förvärv utanför Skandinavien

H_{a2} : Den abnormala avkastningen är större vid ett förvärv inom Skandinavien än för ett förvärv utanför Skandinavien

För att testa detta används ett t-test som testar två olika medelvärden. Testet kommer påvisa om det föreligger någon skillnad för den genomsnittliga abnormala avkastningen mellan två populationer och följer nedan formel:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{Var_1}{n_1} + \frac{Var_2}{n_2}}}$$

$\bar{x}(p)$ = ACAR för period t-1,t1 i population p

Var(p) = Varians för ACAR i eventfönstret som följer tidigare beskriven uträkning

n(p) = Antal observationer i population p.

3.6.2 Variabler

För att genomföra en analys till följd av ovanstående resultat testas olika variabler som är baserade utifrån tidigare forskning om ämnet genom applicering av en multipel linjär regression. Genom användandet av regressionen möjliggörs en ansats för att testa anledningar på den kumulativa abnormala avkastningen. De variabler som är inkluderade i studien är baserade på tidigare forskning som presenterades i *kapitel 2*. Regressionen består av den beroende variabeln CAR (kumulativ abnormal avkastning), fem stycken oberoende variabler som presenteras nedan, samt två stycken kontrollvariabler.

Kumulativ abnormal avkastning (CAR) (Beroende variabel)

Beräknad CAR (t_{-1} , t_{+1}) utgör den beroende variabeln för observation (*i*).

Skandinaviskt - respektive icke-skandinaviskt förvärv (oberoende variabel)

Då studien har en central utgångspunkt i förvärv som skett i Skandinavien - respektive utanför Skandinavien kommer dessa kodas om till dummyvariabler. Variabeln heter "skand-dummy" och har kodats till 0 för förvärv som gjorts i Skandinavien och till 1 för förvärv som gjorts utanför Skandinavien.

Horisontellt - eller vertikalt förvärv (oberoende variabel)

Huruvida förvärvet sker i horisontellt - eller i vertikalt led kommer beaktas och kodas till en dummyvariabel. Förvärv som skett i horisontellt led kodas till 0 medan förvärv som skett i vertikalt led kodas till 1. Variabeln utgörs som en oberoende variabel och heter "Hor ver - dummy".

Storlek (oberoende variabel)

Storleken på det förvärvande företaget har visat sig påverka den abnormala avkastningen vid annonseringen av ett företagsförvärv. Storleken kommer därför att vara en oberoende variabel i regressionen och består av företagets börsvärde på annonseringsdagen. Vidare logaritmerades storleken.

Betalningsmetod (oberoende variabel)

När ett företag annonserar ett företagsförvärv presenteras det en betalningsmetod. I sin forskning kom Kohers (2004) fram till att mängden informationsasymmetri hade en inverkan på betalningsmetoden och därmed också den eventuella reaktionen för aktieägare. Vidare har det i tidigare studier visats att förvärv som annonserats med antingen aktier eller kontanter har en inverkan på den abnormala avkastningen (Kohers, 2004). I denna studien kommer enbart tre betalningsmetoder (aktier, kontanter och övrigt) att beaktas. Variabeln kommer att döpas till "betalning-dummy" och ställas mot *CAR* för att se om det finns någon förklaringsgrad i resultatet. Kontant kodas som 0, aktier till 1 och övrigt till 2.

Serieförvärv (oberoende variabel)

Huruvida företag som antingen genomför företagsförvärv kontinuerligt alternativt mer sällan har visat sig ha en inverkan på hur den abnormala avkastningen, avspeglas under annonseringsdagen (Conn et al., 2004). Effekten för företag som inte räknas till serieförvärvare har visat sig vara större och genererat bättre avkastning för dess aktieägare (Conn et al., 2004). Variabeln döps till "serie-dummy" där företag som är inte är serieförvärvare kodas till 0, medan serieförvärvare till 1.

Branschtillhörighet (kontrollvariabel)

Studien kommer använda bransch som kontrollvariabel eftersom den ligger till stor vikt för att erhålla rätt skattningar, då företagens struktur kan ha en inverkan till varför de valt att göra ett gränsöverskridande företagsförvärv (Berk & DeMarzo, 2017). Efter att granskat de branscher som finns med i den här studien valdes fem olika kategorier: teknologi, verkstad,

hälsovård, råvaror och övrigt. De har alla kodats om till dummyvariabler där övrigt är referensvariabeln.

Lönsamhet (kontrollvariabel)

Lönsamheten är mätt i detta sammanhanget som rörelseresultatet dividerat med företagets totala tillgångar. Vid beräkning av måttet uppstår det extremvärden som försökts justerats med hjälp av winsorizing på 5 % i båda delar av svansen. Resultatet blev att måttet blev mer normalfördelat men inte fullt ut, vilket bör anses som en brist. Måttet heter räntabilitet på totalt kapital (ROA).

3.6.3 Multipel linjär regression

För att testa de olika variabelernas effekt mot den kumulativa abnormala avkastningen (CAR), genomfördes en multipel linjär regression. Anledningen till att regressionen är väl lämpad för studien är för att det går att mäta styrkan mellan en beroende variabel, i studiens fall den kumulativa abnormala avkastningen (CAR), med flera oberoende variabler. Tester genomförs i dataprogrammet *Eviews* där koefficienterna skattas genom OLS-metoden (minstakvadratmetoden). Regressionen ställs upp enligt följande modellspecifikation:

$$CAR_i = \alpha + \beta_1 + \text{skand-dummy} + \beta_2 * \text{hor/ver-dummy} + \beta_3 * \text{storlek-dummy} + \beta_4 * \text{betalning-dummy} + \beta_5 * \text{serie-dummy} + \beta_6 * \text{bransch-dummy} + \beta_7 * \text{lönsamhet} + \varepsilon_i$$

För att möjliggöra regressionen krävs följande antaganden:

1. Relationen mellan beroende och oberoende variabler följer och uttrycks analogt med den linjära ekvationen:
$$y_i = \beta_1 + \beta_2 * x_{2i} + \beta_3 * x_{3i} + \dots + \beta_k * x_{ki} + \varepsilon_i$$
2. Det förväntade värdet (E(r)) är lika med noll för residualen

3. homoskedastitet uppfylls från residualen, vilket mer bestämt är när variansen är lika för varje i-värde: $\sigma^2 = \text{Var}(\epsilon_i)$
4. Ingen autokorrelation råder $\text{Cov}(\epsilon_i, \epsilon_j) = 0$ när $i \neq j$
5. De oberoende variablerna är inte slumpmässiga och har inget linjärt samband
6. Residualerna ska vara normalfördelade: $\epsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$

3.6.3.1 Tolkning av regressionsdiagnostik

För att testa att modellen följer de antaganden som krävs var det nödvändigt att utföra olika test. Det första testet som gjordes var ett Ramsey RESET test vilket testar om modellen är linjär. Testet ser på om det förekommer icke-linjäritet. Vidare kommer testet också att påvisa om det finns utelämnade variabler som kunnat förklara modellen. Om nollhypotesen förkastas så är modellen felaktig och därav är det till fördel om den ej påvisar signifikans (Stock & Watson, 2011).

I samband med skattning av den multipla linjära regressionen ges också en förklaringsgrad som ligger mellan talet 0 till 1. Denna är väsentlig att kommentera eftersom att den mäter hur mycket av den beroende variabelns variation som kan förklaras genom modellen, dvs. av de förklarande variablerna (Stock & Watson, 2011). Det är också viktigt att kommentera att även om det är ett bra mått på modellens prediktionsförmåga så berättar den inte om sambanden är statistiskt signifikanta eller erhåller någon kausalitet (Stock & Watson, 2011).

Ett annat antagande som krävs för att säkerhetsställa modellen är att variansen ska vara lik för att undvika heteroskedasticitet. För att kontrollera variansen går det att använda sig av ett White test. Om residualerna i modellen inte är korrelerade tyder det också på att det inte finns någon autokorrelation.

För att kontrollera om studiens variabler är korrelerade utfördes en korrelationsmatris, vilket krävs för att kontrollera modellen. Om det finns variabler som korrelerar med varandra på över 0,8 ska modellen ifrågasättas. För att vidare se om variablerna är normalfördelade utfördes ett Jarque-Bera test. Ett optimalt Jarque-Bera test ska ha resultatet 0 då det påvisar att feltermerna är symmetriska (Stock & Watson, 2011).

3.6.3.2 Signifikansnivå

För att bestämma om nollhypoteserna ska förkastas eller ej behövs en signifikansnivå. I denna studien kommer en femprocentig signifikansnivå att användas för att påvisa på signifikans, detta eftersom att denna nivån är mest förekommande. I regressionsmodellen kommer ett p-värde genereras vilket senare ställs mot vald signifikansnivå.

3.7 Reflektion av metodval

3.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet syftar till hur tillförlitligt ett resultat är och hur väl det stämmer överens med tillvägagångssättet och de mått som använts (Bryman & Bell, 2017). Författarna väljer att diskutera och utvärdera reliabiliteten i detta avsnitt för att ge en rättvis bild för läsaren om hur graden av reliabilitet hade kunnat vara högre eller lägre.

För att en studies resultat ska ha en hög grad av reliabilitet behöver resultatet vara likvärdigt vid upprepningar av mätningar, vilket kallas "test-retest". Det hade därför varit till resultatets fördel om alla mätningar kunde genomföras ytterligare en gång, för att säkerställa att resultaten stämmer överens, och därmed öka reliabiliteten. Till denna studie följer tyvärr tidsramar vilket gör det svårt för författarna att hinna göra ytterligare mätningar, vilket leder till en minskad grad av reliabilitet (Bryman & Bell, 2017).

Som en fortsättning på repeterbarheten vid "test-retest" kan även interbedömarreliabiliteten granskas. Det utgår från att en oberoende genomför och utvärderar mätningarna och

resultatet. Då datan som insamlats har varit tydlig och inga subjektiva bedömningar har behövt göras vid insamlingen, bidrar det till en högre reliabilitet. Däremot hade mätningarna kunnat upprepas av en oberoende person för att få ett mer tillförlitligt resultat och en högre grad av reliabilitet (Bryman & Bell, 2017).

Författarna har under hela studien varit väldigt noggranna med att presentera tillvägagångssätten vid mätningar samt vilken data som inhämtats. Datat har inhämtats från pålitliga källor vilket stärker trovärdigheten i studiens resultat. Att studien ska gå att genomföra på nytt av andra personer som känner sig villiga är viktigt och därför har författarna varit tydliga och öppna med att det är möjligt att följa studiens metoddel och få ett likvärdigt resultat.

3.7.2 Validitet

Då studien utgår ifrån mått är det viktigt att ifrågasätta hur pass bra de valda måtten är i hänsyn till begreppet i fråga, vilket också representerar studiens validitet (Bryman & Bell, 2013). Den här studien har som huvudsyfte att mäta den abnormala avkastningen vid gränsöverskridande företagsförvärv. Studien kommer i huvudsakligen utgå ifrån A. Craig MacKinlay - "Event Studies In Economic and Finance" (1997), där det finns en tydlig riktlinje om hur den abnormala avkastningen ska beräknas. För att genomföra studien användes MacKinlays (1997) tillvägagångssätt för att räkna ut de nödvändiga måtten, vilket gjordes i dataprogrammet Excel. Främsta anledningen till att använda Excel var för att frångå de mänskliga fel som kan förekomma om det istället skulle beräknas manuellt. För att också förhindra eventuella mänskliga fel vid mätningen av den abnormala avkastningen har eventfönstret begränsats till 3 dagar. Genom att använda få dagar runt eventfönstret exkluderas andra faktorer som kan påverka reaktionen men också säkerställer validiteten.

Det ska även kommenteras att redan i datainsamlingen sker ett urval av förvärv som bidrar till studiens validitet. Dessa olika urvalskriterier diskuterades och presenterades tidigare i metoddelen. Information om de olika företagsförvärven är insamlad från Bureau Van Dijks databas Zephyr vilket resulterat i data som är konsekvent. Aktiekursutvecklingen är insamlad

från Thomson Reuters databas Eikon. Anledningen till att antal databaser är begränsade till dessa två är för att undvika möjliga eller inkonsekventa, opålitliga resultat som kan förekomma vid olika databaser. Båda databaserna ligger också i grund till andra akademiska arbeten och används regelbundet i den finansiella sektorn.

4. Resultat

I denna delen kommer studiens resultat att presenteras. Kapitlet inleds med resultatet av eventstudien och den deskriptiva statistiken följt av test av regressionen och eventuella kommentarer om nödvändiga åtgärder på modellen.

4.1 Genomsnittlig kumulativa abnormal avkastning

För att ge en heltäckande bild från resultatet av eventfönstret, presenteras den genomsnittliga kumulativa abnormal avkastningen (*ACAR*) i nedanstående tabell. Till en början presenteras tabellerna för hela studiens urval, för att senare delas upp i Skandinaviska - samt icke-skandinaviska förvärv. Eventfönstret som tidigare diskuterats sträcker sig mellan 3 dagar där (t_0) är själva annonseringsdagen. Ur tabellerna går det att avläsa hur aktiekursen har förändrats under eventfönstret. I *tabell 6a* är alla 221 observationer samlade och förklarar därav den genomsnittliga abnormal avkastningen. Utifrån tabellen går det att konstatera att mest effekt på aktiekursen sker på själva annonseringsdagen. Totalt var den genomsnittliga abnormal avkastningen ca. 1,4 % på annonseringsdagen. Däremot så är den genomsnittliga kumulativa abnormal avkastningen (*ACAR*) ca. 2,4 %, vilket är en summering av reaktionen under hela eventfönstret. *Tabell 6b* visar på nästan identiska siffror som *tabell 6a* men med observationer på förvärv i Skandinavien. På annonseringsdagen uppstod det en genomsnittlig abnormal avkastning (*AAR, t_0*) på ca. 1,3 % medan den genomsnittliga kumulativa abnormal avkastningen (*ACAR*) för hela eventfönstret var ca. 2,5 %. *Tabell 6c* representerar de förvärv som gjorts utanför Skandinavien där resultatet var att den genomsnittliga abnormal avkastningen var ca. 1,4 % på annonseringsdagen medan den totala avkastningen under hela eventfönstret var ca. 2,5 %. I *diagram 1* går det att se hur avkastningen speglas mellan skandinaviska - respektive icke-skandinaviska företagsförvärv. Diagrammet visar på att utvecklingen går i liknande linje för båda grupper men att förvärv som sker utanför Skandinavien når en lite högre nivå på annonseringsdagen.

Tabell 6a. Genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning (Hela urvalet)

Gränsöverskridande förvärv	Observationer: 221
Eventfönster (-1,1)	
T-1	0,002269
T 0	0,014074
T +1	0,008738
ACAR	0,024138

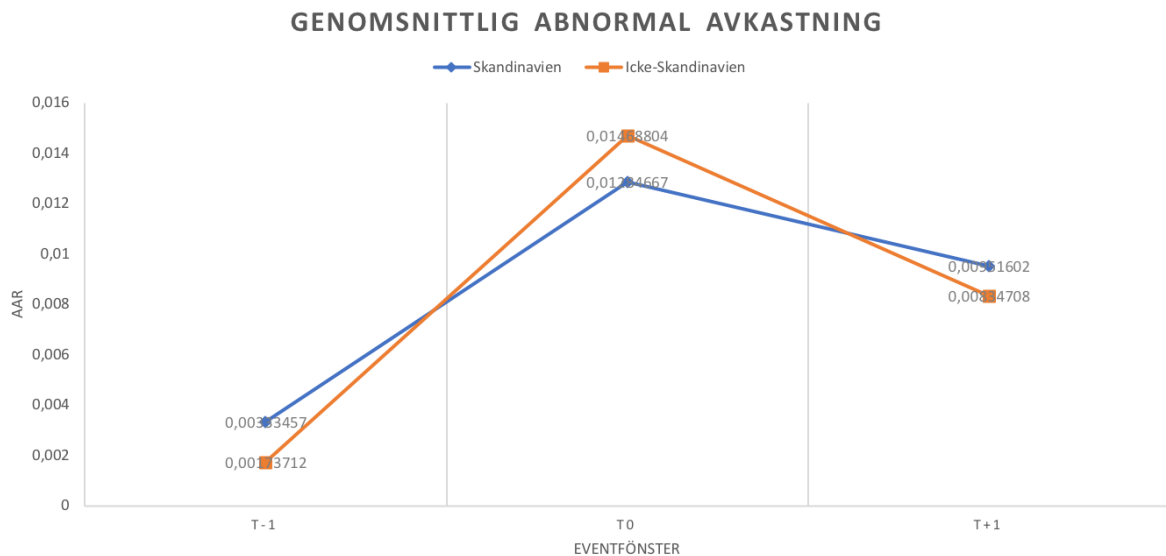
Tabell 6b. Genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning (Skandinavien)

Skandinavien	Observationer: 45
Eventfönster (-1,1)	
T-1	0,003335
T 0	0,012847
T +1	0,009516
ACAR	0,024499

Tabell 6c. Genomsnittlig kumulativ abnormal avkastning (Förvärv utanför Skandinavien)

Icke-Skandinavien	Observationer: 176
Eventfönster (-1,1)	
T-1	0,001737
T 0	0,014688
T +1	0,008347
ACAR	0,023957

Diagram 1. Genomsnittlig abnormal avkastning under hela eventfönstret



4.2 T-test

Studien har genomfört två T-tester på den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen för att se om värdet är signifikant. Det första t-testet genomfördes på hela urvalet, dvs. 221 gränsöverskridande förvärv. Testet gav ett värde på 0,6552 vilket är betydligt högre än vald signifikansnivå på 5 %. Det betyder således att nollhypotesen inte förkasta och att insamlad data påvisar att det inte uppstår en tillräckligt positiv reaktion vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv för att vara signifikant. Det andra T-testet som genomfördes var för att testa om det föreligger någon skillnad mellan två medelvärden, i den här studien mellan skandinaviska respektive icke-skandinaviska förvärv. Testet påvisade ett värde på 0,1321 vilket är mer än 5 % och därav förkastas inte nollhypotesen och således finns det ingen signifikant skillnad i förvärv som gjorts i Skandinavien respektive icke-skandinaviska företagsförvärv när det kommer till den abnormala avkastningen.

4.3 Deskriptiv statistik

Studien omfattar 221 stycken företagsförvärv där 128 stycken var på den europeiska marknaden, 48 stycken var på den nordamerikanska marknaden och de resterande 45 var på den skandinaviska marknaden. Faktorer som kan ha påverkat den abnormala avkastningen

har också undersökts. De som undersöktes var skandinaviska respektive icke-skandinaviska förvärv, serieförvärv, horisontella och vertikala förvärv, betalningsmetod, storlek på förvärvaren, bransch och lönsamhet. De branscher som företagsförvärven gjordes inom var, teknologi, verkstad, hälsovård, råvaror och övrigt. Från urvalet var 43% inom teknologi, 25% inom verkstad, 14% inom hälsovård, 9% inom råvaror och resterande 9% inom övrigt. Av förvärven var 58% av de förvärvande företagen klassade som "stora" och 42% klassade som "små". 43% av förvärven var serieförvärv medan 57% var enskilda förvärv. Ytterligare, var 57% horisontella förvärv och 43% av företagsförvärven var vertikala. Därefter var 68% av förvärven betalade med kontanter, 13% med aktier och 19% med övrigt.

4.4 Tester på regressionsanalysen

För att kontrollera signifikansen mellan den beroende och de oberoende variablerna var det nödvändigt att genomföra olika kontrolltester.

Ramsey RESET-test

För att testa regressionens linjäritet utfördes Ramseys RESET-test. I testet (*bilaga 2*) går det att observera ett p-värde på 0,7311, vilket är betydligt högre än utvald signifikansnivån på 5 %. Detta leder till att nollhypotesen inte förkastas, vilket således betyder att regressionen är linjär och att studiens oberoende variabler kan förklara den beroende variabeln (*CAR*).

Förklaringsgraden

I metoddelen diskuterades förklaringsgraden (R^2) som är ett tal mellan 0-1. Om regressionen visar ett värde på 1 betyder det att modellen förklarar 100 % av variationen av variablerna, medan ett värde på 0 tyder på att modellen inte förklarar variationen. I *bilaga 1* går det att avläsa en förklaringsgrad (R^2) på 0,042612 och en justerad förklaringsgrad (Adjusted R^2) på -0,002978. Eftersom både den vanliga- och den justerade förklaringsgraden (R^2) är låg betyder det att de oberoende variablerna inte lyckats förklara den beroende variabel (*CAR*) på ett gynnsamt sätt. Resultatet ger således skäl till att ifrågasätta modellens valda oberoende variabler.

Whites test för homoskedasticitet

Eftersom att denna studien använder finansiell data är det viktigt att kommentera att det är svårt att undvika att datan kommer vara heteroskedastisk. Anledningen till detta kan bero på outliers (uteliggare) eller att modellen använder fel variabler (Brooks, 2014). För att kontrollera modellens homoskedasticitet alternativt heteroskedasticitet, genomfördes ett White-test. Testet gav ett p-värde på 0,0037 vilket ligger under signifikansnivån på 5 %. Detta innebär att modellen inte är homoskedastisk utan istället heteroskedastisk, vilket måste korrigeras. Detta görs genom att applicera White heteroskedasticity-consistent standard errors till regressionen (Brooks, 2014).

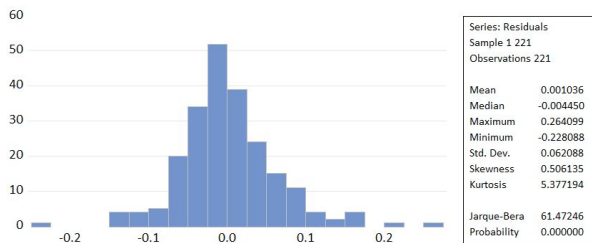
Korrelation

I *bilaga 3* presenteras korrelationen mellan studiens oberoende variabler i en korrelationsmatris. När en regression utformas kan de förekomma konsekvenser i form av multikolinjäritet. En riktlinje är att det råder hög korrelation när värdet mellan variabler är $\pm 0,8$ och därmed också får en signifikant påverkan på modellen. Högst värde i korrelationsmatrisen (*bilaga 3*) är 0,402814 vilket är mellan de oberoende variablerna lönsamhet och storlek. Förutom det uppvisades inget högre värde och därmed anses korrelationen i modellen vara uppfylld.

Bera-Jarque's test om residualernas normalfördelning

Efter att genomfört en regression på alla variablerna går det att konstatera att normalfördelningen är relativt låg, och därför har det varit nödvändigt att kritiskt granska det. I *diagram 2* går det att avläsa ett Jarque-Bera-värde på 61,47246 och ett p-värde på 0,00, vilket tyder på att residualerna i modellen inte är normalfördelade. Detta är ett krav för modellens antagande.

Diagram 2. Histogram över residualerna



Variablerna har undersökts enskilt eftersom att resultatet talar mot de antaganden som gjorts för att använda modellen. De oberoende variablerna i studien utgörs till större delar av dummy-variabler som inte går att studeras närmare, då de enbart utgörs av värdena 0 och 1. Istället granskades den beroende variabeln (*CAR*), kontrollvariabeln lönsamhet och den oberoende variabeln storlek. *CAR* gav ett Jarque-Bera värde på 101,1457 och ett p-värde på 0,00 vilket betyder att nollhypotesen om att det skulle vara normalfördelat förkastas och *CAR* är därmed inte normalfördelat. Lönsamheten är heller inte normalfördelat då den gav ett Jarque-Bera värde på 981,99 och ett p-värde på 0,00. Däremot visade storleken sig vara normalfördelat med ett Jarque-Bera värde på 4,024951 och ett p-värde på 0,1336. Då p-värdet är större än signifikansnivån på 0,05 förkastas inte nollhypotesen och det resulterar i att storleken är normalfördelat.

Diagram 3. Histogram över *CAR*

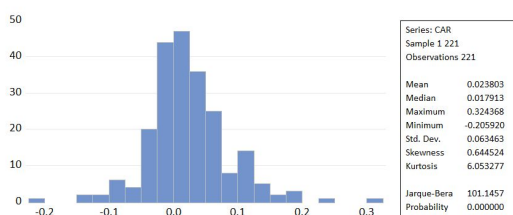


Diagram 4. Histogram över storlek

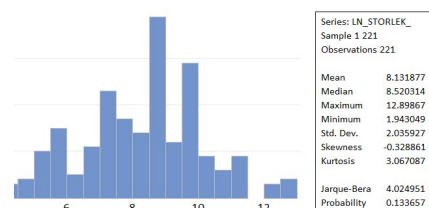
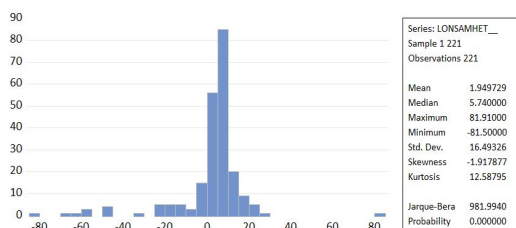


Diagram 5. Histogram över lönsamhet

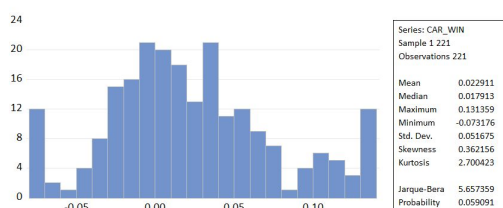


Normalfördelning efter winsorizing

Modellen innehåller variabler som inte är normalfördelade och därför krävdes transformering. För att undvika att exkludera finansiell data genomfördes winsorizing. Genom att applicera winsorizing, centrerades extremvärdena för att möjliggöra en mer normalfördelad variabel. Transformeringen gjordes på de variabler som inte var normalfördelade, dvs. den beroende variabeln *CAR* och kontrollvariabeln lönsamhet.

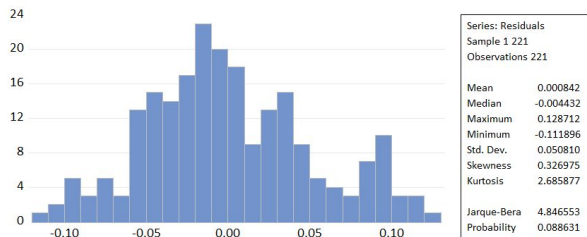
Resultatet blev att den beroende variabeln *CAR* fick ett Jarque-Bera-värde på 5,657359 och ett p-värde 0,059091. Att p-värdet är högre än signifikansnivån på 0,05 resulterar i att nollhypotesen om att det är normalfördelat inte förkastas och därför är *CAR* normalfördelat efter winsorizing. Lönsamheten blev mer normalfördelad efter winsorizing men uppnår fortfarande inte kravet för normalfördelning och kan därmed ha en påverkan på studiens resultat.

Diagram 6. Histogram över *CAR* efter winsorizing



Efter att genomfört nödvändig winsorizing resulterade det också i att residualerna blev normalfördelade. Eftersom att Jarque-Bera-värdet blev 4,846553 och p-värdet 0,088631, går det att konstatera att modellens residualer är normalfördelad vilket således gör att kravet på normalfördelning är uppfyllt (se *diagram 7*).

Diagram 7. Histogram över residualerna efter winsorizing



Slutgiltig modell

Efter att utformat winsorizing på variabler som inte var normalfördelade och med White heteroskedasticity-consistent standard errors, har en slutgiltig modell erhållits (*bilaga 4*). Förklaringsgraden efter winsorizing är sämre än utan winsorizing, vilket ska lyftas som ett problem i studien. Den vanliga förklaringsgraden (R^2) uppgick till 0,032915 och den justerade förklaringsgraden ($Adjusted R^2$) blev - 0,01317. Detta leder till att variationen i modellen inte förklaras med hjälp av de valda variablerna. I den här studien kunde inte någon av variablerna förklara den abnormala avkastningen som uppstod vid ett gränsöverskridande företagsförvärv för svenska aktieägare. Efter winsorizing av variablerna blev även förklaringsgraden sämre än före vilket inte ligger i linje med antagandet att outliers skulle förbättra resultatet. Däremot så är alla antaganden efter nödvändiga transformeringar uppfyllda. Modellens Jarque-Bera-värde hamnade på 4,846553 vilket är godkänt för att modellen ska vara normalfördelad. Exkluderandet av variabler som skulle förklara den beroende variabeln bättre är således extra viktigt att påpeka. Eftersom att förklaringsgraden blev så pass låg finns det således andra variabler som skulle istället beaktas i modellen för att förklara studiens resultat. Det är dock svårt att veta vilka variabler som har inverkan på studiens frågeställning då tidigare resultat haft det svårt att fastslå en konsekvent anledning.

5. Analys

I detta kapitel kommer resultatet att analyseras utifrån teorier och tidigare forskning.

Abnormal avkastning

Relevanta hypoteser:

H_{01} : *Det uppstår inte någon abnormal avkastning vid ett gränsöverskridande förvärv för svenska aktieägare*

H_{a1} : *Det uppstår en abnormal avkastning vid ett gränsöverskridande förvärv för svenska aktieägare*

H_{02} : *Den abnormala avkastningen är inte större vid ett förvärv inom Skandinavien än ett förvärv utanför Skandinavien*

H_{a2} : *Den abnormala avkastningen är större vid ett förvärv inom Skandinavien än ett förvärv utanför Skandinavien*

Utifrån de 221 observationer som ingick i studien blev resultatet under eventstudien att det uppkom en liten positiv abnormal avkastning. Eventfönstret som bestod utav tre dagars observationer på aktiekursen visade på att den kumulativa abnormala avkastningen var som störst på annonseringsdagen. Den dagen uppgick CAR till ca. 1,4% i jämförelse mot dagen innan annonsering då den uppgick till 0,23% och 0,87% dagen efter annonsering. Utifrån resultatet på den här studien är den abnormala avkastningen högre under eventfönstret än tidigare studier som berör liknande frågeställning (ex: Campa & Hernando, 2004; Kim & Jung, 2015; Conn et al., 2005). En tänkbar anledning till att den här studiens abnormala avkastning är högre än tidigare studier inom ämnet är rimligen att eventfönstret är mindre i den här studien vilket gör att effekten på annonseringsdagen utgör en större del av hela den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen (*ACAR*). Campa & Hernando (2004) hade istället ett eventfönster på 10 dagar vilket gör att fler dagar innan och efter beaktas

vilket gör att effekten på annonseringsdagen ger mindre genomsnittlig påverkan. Under datainsamlingen noterades betydligt fler negativa avkastningar än positiva för den andra dagen efter annonseringen. Ett längre eventfönster hade därför kunnat resultera i att den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen (*ACAR*) blivit lägre och på så sätt stämt överens med tidigare forskning. Det är även något Campa & Hernando (2004) lyfter då de visar att ju längre eventfönstret är, desto lägre blir avkastningen.

I resultatet presenterades även t-testet för att bestämma signifikansen för den abnormala avkastningen och testa den första hypotesen. Den visade på att den abnormala avkastningen inte var statistiskt signifikant och därför kan inte heller nollhypotesen förkastas, vilket betyder att det inte går att säkerhetsställa att det uppstår en positiv abnormala avkastning till följd av en annonsering av ett gränsöverskridande företagsförvärv hos aktieägarna i det förvärvande företaget på den svenska marknaden. Detta trots att resultatet från denna studie visade på en liten positiv abnormal avkastning.

På en semi-stark effektiv marknad, som presenterades i studiens teoridel, ska all information på marknaden återspeglas i priset på aktien. Forsgårdh & Herten (1975) och Claesson (1987) menade på att Sveriges marknad är reglerad efter en semi-stark effektiv marknad, vilket talar för att det bör uppkomma en abnormal avkastning på annonseringsdagen då aktiepriset regleras samtidigt som ny information tillfaller marknaden. Hade den här studien istället utgått ifrån en stark effektiv marknad skulle det istället innebära att marknaden redan haft kännedom om annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv och därmed att den abnormala avkastningen skulle varit likgiltig dagen före också, vilket inte påvisats. Det går därmed utifrån resultatet att konstatera att Sverige verkar efter en semi-stark effektiv marknad då den abnormala avkastningen var som störst på själva annonseringsdagen då informationen blev tillgänglig för marknaden. Detta tyder på att marknaden har en förväntan på de förvärv som ingått i studien.

En av de främsta anledningarna till att företag väljer göra företagsförvärv är de förväntade synergieffekterna som uppkommer som också presenterades i arbetets teoridel. Eftersom att

avkastningen var positiv på annonseringsdagen tyder det på att marknaden har en positiv förväntan på de eventuella synergier som uppköpet möjliggjort. Däremot diskuteras det i samband med synergier att horisontella uppköp skulle leda till stordriftsfördelar och större synergier. Detta är något denna studien inte kunde påvisa, och det kommer också senare att diskuteras.

Den andra hypotesen berör den eventuella skillnaden mellan ett gränsöverskridande förvärv som gjorts i Skandinavien respektive ett icke-skandinaviskt förvärv. I Skandinavien, som representeras av 45 observationer, så var den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen för eventfönstret ca. 2,5 %. På annonseringsdagen uppgick den till ca. 1,3 %, dagen innan annonsering var den ca. 0,3 % och dagen efter annonsering var den ca. 0,95 %. Vid en jämförelse med icke-skandinaviska förvärv, som bestod av 176 observationer, var resultatet liknande där den genomsnittliga kumulativa abnormala avkastningen låg på ca. 2,4 %, där störst effekt uppstod på annonseringsdagen. Under annonseringsdagen var den abnormala avkastningen ca 1,47% och under dagen innan annonseringen ca. 0,17% och dagen efter ca. 0,83%. Trots att det uppkom en abnormal avkastning för både skandinaviska respektive icke-skandinaviska förvärv var inte dessa statistiskt signifikanta utifrån resultatets t-test där två medelvärden jämfördes. Därför förkastas inte nollhypotesen, vilket betyder att den abnormala avkastningen inte är större vid ett förvärv inom Skandinavien än ett förvärv utanför Skandinavien.

En tanke, som studien grundar sig på, skulle vara att Skandinaviska förvärv kan ses mer som ett inhemskt förvärv och skulle genererat bättre abnormal avkastning än icke-skandinaviska förvärv till följd av de barriärer som uppstår till följd av gränsöverskridande förvärv. Hamberg, Overland & Lantz (2013) kom fram till i sin studie att det förekom cross-border effect på den svenska marknaden och att avkastningen var bättre vid inhemska förvärv än gränsöverskridande förvärv. Även Moeller & Schlingemann (2005) och Conn. et al., (2005) fick resultatet att inhemska förvärv genererade bättre abnormal avkastning på andra marknader än Sverige. En förklaring till varför avkastningen är bättre för inhemska förvärv är att mängden informationsasymmetri är mindre påtaglig än för gränsöverskridande förvärv.

Informationsasymmetri innebär att en av parterna i ett förvärv har mer information än den andra parten och således råder det en obalans som också sänker förväntningarna på förvärvet (Hitt & Pisano, 2004). Förvärv som sker inom Skandinavien borde rimligtvis innebära mindre informationsasymmetri än förvärv som sker utanför Skandinavien. Detta för att kulturen mellan Svenska, Norska och Danska företag är mer lika varandra samt att de ligger nära varandra rent geografiskt vilket möjliggör möten och utbyten sinsemellan. Studiens resultat kan dock inte bevisa att det uppkom någon skillnad i abnormal avkastning mellan skandinaviska och icke-skandinaviska förvärv och därför går det inte heller att slå fast att informationsasymmetrin och kulturella skillnader var en tänkbar anledning till den uteblivna skillnaden i just den här studien. Det kan bero på att informationsasymmetrin är större än väntat för förvärv inom Skandinavien trots att grannländerna är lika Sverige. Resultatet hade därför kunnat bli annorlunda om man jämförde inhemska företagsförvärv inom Sverige med skandinaviska respektive icke-skandinaviska förvärv. Resultatet antyder också på att kulturella skillnaderna mellan Skandinavien och förvärv utanför Skandinavien bör vara lika och var inte en förklarande faktor till bättre avkastning vid förvärv eller till varför intensiteten av förvärv mellan de skandinaviska länderna är så pass hög.

Horisontella och Vertikala förvärv

Relevant hypotes:

H₀₆: Företag som annonserar ett förvärv i horisontellt led får inte bättre abnormal avkastning än förvärv i vertikalt led.

H_{a6}: Företag som annonserar ett förvärv i horisontellt led får bättre abnormal avkastning än förvärv i vertikalt led.

Utifrån regressionen gick det inte att påvisa att horisontella eller vertikala förvärv skulle påverka den beroende variabeln *CAR*. Koefficienten i testet var 0,000474 medan p-värdet var 0,9487 vilket antyder att nollhypotesen inte förkastas och således att förvärv i horisontellt led inte leder till bättre abnormal avkastning jämfört med förvärv i vertikalt led. Resultatet är inte i linje med tidigare forskning (se: Eckbo, 1983; Rozen-Bakher, 2018) då de kunde dra slutsatser i att förvärv i horisontellt led genererade bättre abnormal avkastning än förvärv i

vertikalt led. Att horisontella förvärv inte generade bättre abnormal avkastning i den här studien påvisar i sin tur att synergieffekterna som uppstår vid ett förvärv i horisontellt led inte går att argumentera för. En anledning till varför den abnormal avkastning inte ligger i linje med tidigare studier kan bero på den här studien analyserar ett flertal olika branscher medan tidigare forskning fokuserar på en eller två branscher (Eckbo, 1983; Rozen-Bakher, 2018). Eftersom att den här studien involverar fem branscher kan resultatet huruvida det uppstår en abnormal avkastning i horisontellt eller vertikalt led inte kopplas till de nämnda studierna då branscherna bevisligen var för olika för att kunna dra signifikanta slutsatser på.

Serieförvärvare

Relevant hypotes:

H_{o4}: Företag som räknas som serieförvärvare genererar inte bättre abnormal avkastning vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv

H_{a4}: Företag som räknas som serieförvärvare genererar bättre abnormal avkastning vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv

I resultatet påvisades det ingen signifikans till ovanstående hypotes. Det gick således inte att påvisa att företag som räknades som serieförvärvare hade en inverkan på den kumulativa abnormal avkastningen (*CAR*). Koefficienten i regressionen uppgick enbart till 0,006272 med ett p-värde på 0,3957 (*bilaga 4*) vilket är betydligt högre än signifikansnivån på 5 %, vilket också utestluter variabeln som en påverkande faktor då nollhypotesen inte förkastas. Conn et al., (2004) visade på att företag som inte genomförde flera förvärv och således inte var serieförvärvare uppnådde en bättre abnormal avkastning vilket går i linje med studiens resultat. Eftersom att serieförvärvare tenderar att inte visa på någon bättre abnormal avkastning går det att spekulera i anledningen till resultatet. Att styrelsen tar mindre rationella beslut om de tillhör ett företag som räknas som serieförvärvare skulle vara en möjlig anledning till att avkastningen inte blir bättre. Företag som genomför fler förvärv och är mer aggressiva på marknaden kan också förlora på att inte vara lika informerade på de förvärv som genomförs. Företag som inte har lika hög förvärvsfrekvens är rimligtvis mer försiktiga och således bättre på att undvika värd förstörande förvärv. Effekten kring annonseringen av

ett förvärv blir också en större nyhet för marknaden för företag som inte är serieförvärvare.

Storlek

Relevant hypotes:

H₀₃: Större företag har inte en bättre påverkan på den abnormala avkastningen vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv

H_{a3}: Större företag har en bättre påverkan på den abnormala avkastningen vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv

Storleken är mätt genom att samla in börsvärdet under annonseringsdagen som senare också logaritmerades. Koefficienten från regressionen påvisade ett värde på 0,001523 och ett p-värde på 0,1588 vilket inte tyder på signifikans. Således förkastas inte nollhypotesen som säger att större företag inte har någon påverkan på den abnormala avkastningen i den här studien. Storleken har varit en betydande förklarande faktor i tidigare forskning då resultatet varit att större företag tenderar att generera mindre abnormal avkastning än mindre företag (Moeller & Schlingemann, 2004). Resultatet ligger därmed i linje med tidigare studier. Att större företag inte genererar bättre avkastning kan bero på hybris. I större företag tenderar styrelsen att utgå mer ifrån hybris kring viktiga beslut. Moeller, Schlingemann & Lantz (2004) menade på att anledningen till att större företag inte genererar bättre abnormal avkastning är för att de är mer villiga att överbetala för förvärvet, samt är mindre villiga att dra tillbaka redan lagda bud vilket har direkt koppling till hybris.

En annan anledning till att större företag inte genererar bättre avkastning kan förklaras av agentteorin. Då tar inte ledningen, aktieägarnas vilja i beaktande utan gör affärer för sin egen vinning. Anledningar till att styrelsen väljer att expandera utan att skapa värde för aktieägarna kan vara för att höja sin egen position genom att bli en del av ledningen i ett större företag eller koncern genom dessa förvärv.

Betalningsmetod

Relevant hypotes:

H_{05} : Förvärv där kontanter annonserats som betalningsmetod har inte en påverkan på den abnormala avkastningen vid ett gränsöverskridande förvärv

H_{a5} : Förvärv där kontanter annonserats har en påverkan på den abnormala avkastningen vid ett gränsöverskridande förvärv

Betalningsmetoden var den oberoende variabel som var närmast på att vara signifikant. Eftersom att den oberoende variabeln bestod av tre stycken dummyvariabler: kontanter, aktier och övrigt har variablerna kodats om för att regressionen ska klara av att se dess inverkan på den beroende variabeln *CAR*. Koefficienten för kontanter blev 0,015606 med ett p-värde på 0,1530 medan för aktier och övrigt blev koefficienten 0,017250 med ett p-värde på 0,0907. Eftersom att kontanter hålls som referens ställt mot *CAR* och att det inte gick att påvisa signifikans så förkastas inte nollhypotesen och således gick det inte att påvisa att en annonsering med kontant betalningsmetod genererade bättre abnormal avkastning. Detta går mot tidigare studier (se: Kohers, 2004; Draper & Paudyal, 2006) där de båda kom fram till att kontanter generade bättre avkastning än aktier vilket berodde på att kontanter signalerade större chanser till ett lyckat förvärv. En anledning till att den här studien inte kunde påvisa signifikans med kontant betalningsmedel kan vara till följd av eventfönstrets längd. Betalningsmetoden som annonseras behöver rimligen inte vara det första som bidrar till en effekt på annonseringsdagen utan istället kan vara en variabel som behöver studeras under ett längre eventfönster. T.ex. så använde Draper & Paudyal (2006) sig av ett eventfönster på 20 dagar vilket också leder till att marknaden har längre tid till att bearbeta information som betalningsmetoden och därav bevisa signifikans.

6. Diskussion och slutsats

Kapitlet inleds med en diskussion kring studiens trovärdighet och kvalitet och eventuella förbättringsområden. Slutsatser och vidare forskning kommer också att presenteras.

6.1 Diskussion

6.1.1 Trovärdighet och kvalitet

Eftersom att regressionsmodellen hade en så pass låg förklaringsgrad förlorar studien en stor del trovärdighet som behöver kommenteras. De utvalda oberoende variablerna kunde inte förklara den beroende variabeln i regressionen vilket också resulterar i att diskussionen kommer att fokusera på varför variablerna hade så pass låg förklaringsgrad. Eftersom att variablerna hade, utifrån tidigare forskning, visat på kausalitet så blir det viktigt att reflektera kring varför de inte kunde påvisa signifikans i studiens regression. Det är viktigt att påminna om att eftersom att variablerna utgår ifrån tidigare forskning måste den låga förklaringsgraden komma från något annat än variablerna.

När en studie försöker, utifrån finansiell data, påvisa ett resultat är det viktigt att tänka på alla de omständigheterna utöver variabler som möjligtvis skulle kunnat haft en påverkan. Studien syftade till att analysera den abnormala avkastningen som uppstod under annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv för det förvärvande företaget. Eftersom att det kan vara svårt att mäta den abnormala avkastningen för det förvärvande företaget kortsiktigt kan det vara en rimlig anledning till varför det blir problematiskt att leta efter förklarande variabler. När ett företag genomför ett förvärv kan det istället ta lång tid att realisera synergier och en riktig effekt eftersom att det är svårt att mäta det kortsiktigt. Många av variablerna som studien ämnade till att undersöka i inledande fas var också svåra att mäta, vilket mynnade ut i valet av variabler. Större delar av variablerna bestod även av dummy-variabler vilket rimligtvis bör vara en bidragande faktor till varför förklaringsgraden blev så pass låg.

Även det korta eventfönstret kan ha haft en påverkan på resultatet. Det finns en möjlighet att händelsen inte fångas upp av de tre dagarna som eventfönstret utgörs av. Eftersom informationsläckage och insider trading kan förekomma kan marknaden redan ha hunnit agera på denna information före själva annonseringen av förvärvet vilket isåfall skulle ge ett missvisande resultat för studien. Det kan därför vara en anledning till den relativt låga abnormala avkastningen och att ingen av variablerna visar på signifikans.

Sist är det också viktigt att nämna studiens hypoteser. Hypoteserna är uppställda som ensidiga vilket innebär att de är formulerade på det sättet att det bara testas om de oberoende variablerna inte har en påverkan på den beroende variabeln. Ett alternativ till ett ensidiga hypoteser skulle vara att ställa upp hypoteserna som tvåsidiga istället. Då testas istället om de oberoende variablerna har en påverkan åt något håll, antingen positivt eller negativt. Tidigare studier har dock använt sig av ensidiga hypoteser och därav ställdes hypoteserna för denna studie upp på det sättet.

6.1.2 Validitet och reliabilitet

Eftersom att tidigare forskning kring ämnet ligger till grund för reliabiliteten är det viktigt att lämna kommentarer om genomförandet. Studiens alla hypoteser är baserad på tidigare forskning, även studiens metoddel. Eftersom att de undersökta variablerna är baserade på tidigare forskning som också visat på signifikans tillför det studien reliabilitet.

Eftersom att tidigare forskning lyckats påvisa kausala samband mellan variablerna var det inte nödvändigtvis fel att inkludera de i studien trots att ingen variabel kunde påvisa signifikans i vår regression.

Den externa validiteten förklarar huruvida studiens resultat är tillämpningsbart och om det därmed går att dra några vidare slutsatser. Eftersom att studien påvisat en låg grad av extern

validitet går det också att fastslå möjliga anledningar till varför resultatet inte blev som önskvärt. Dels beror det på att studiens urval blev betydligt lägre än vad som till en början va önskat. Detta berodde på de urvalskriterierna som applicerades vid insamling av den ursprungliga datan. Vidare fick studien ett oönskat bortfall till följd av ej komplett information av akitekursutvecklingen. En annan möjlig anledning till en låg extern validitet kan bero på att studien baseras på ett annat geografiskt område än tidigare forskning vilket kan antyda på att det är andra variabler som kan förklara resultatet.

6.2 Slutsats

Syftet med studien var att undersöka om det uppkommer någon abnormal avkastning vid annonseringen av ett gränsöverskridande förvärv för aktieägare i det förvärvande svenska företaget. Vidare var studiens bisyfte att undersöka om den abnormala avkastningen skiljer sig åt mellan skandinaviska respektive icke-skandinaviska förvärv och om bakomliggande faktorer skulle kunna förklara resultatet. Studiens resultat påvisade att det uppstod en abnormal avkastning på ca. 2.4% för det förvärvande företaget under annonseringsperioden men att den inte var signifikant. Det gick inte heller att påvisa att ett gränsöverskridande förvärv som skett i Skandinavien genererade bättre abnormal avkastning än ett gränsöverskridande förvärv gjorda utanför Skandinavien.

Regressionen som skulle förklara resultat kunde inte påvisa någon signifikans, dvs. att ingen av de valda variablerna kunde förklara den kumulativa abnormala avkastningen som uppstod för urvalet. Däremot så visade sig, utifrån hypoteserna, att det gick att föra liknande resonemang som tidigare forskning gjort kring ämnet.

Eftersom att studien inte lyckades påvisa förklarande variabler till den kumulativa abnormala avkastning, som tidigare forskning också haft svårt att fastslå, går det att dra en slutsats kring hur studien bör förbättras. Dels krävs det allt fler observationer för att mäta effekten på variablerna trots ett svårt tillvägagångssätt. Med hjälp av ett större urval kan fler variabler också inkluderas och därmed öka förklaringsgraden vilket skulle kunna förklara resultatet.

6.3 Vidare forskning

För att vidareutveckla studien och forskningen skulle fler variabler testas för att i sin tur kunna höja förklaringsgraden. Det hade varit intressant att se hur ett längre eventfönster hade påverkat resultatet. Det hade eventuellt resulterat i en sämre abnormal avkastning men det är inget som är säkert och därför öppnar ett längre eventfönster upp för vidare forskning och slutsatser. För att erhålla ett större urval av data hade tidsperioden kunnat utökas eller val av fler geografiska platser kunnat göras. Genom ett större urval hade även förklaringsgraden ökat vilket hade bidragit till vidare studiers trovärdighet. Det hade även varit intressant att undersöka hur den abnormala avkastningen skiljer sig åt mellan inhemska företagsförvärv i Sverige respektive gränsöverskridande förvärv inom skandinavien. Med det som tes hade kulturella påverkningar och informationsasymmetri testats ytterligare vilket hade fört forskningen framåt.

Referenser

Ball, R, Brown, P. (1968) “ Empirical evaluation of accounting income numbers”, *Journal of Accounting research*, Vol.6, s.159-178

Benninga, S. (2008) “Financial Modeling”, 3e uppl. MIT Press

Berk, J, DeMarzo, P. (2017) “Corporate Finance”, 4e uppl. Pearson Boston

Boateng, M, Uddin, A. (2009) “An analysis of short-run performance of cross-border mergers and acquisitions: evidence from the UK acquiring firms”, Vol.8, s.431-453

Brigham, E. och Daves, P. (2007) “Intermediate Financial Management”, 9e uppl. Mason, N.H: Thomson/South-Western.

Brooks, C. (2014), “Introductory Econometrics for Finance” 3 uppl, Cambridge: Cambridge University Press

Bryman, A, Bell, E. (2017) “Företagsekonomiska Forskningsmetoder, 3e upplagan, Cambridge

Campa, M.J, Hernando, I. (2004) “Shareholder Value Creation in European M&As”, *European Financial Management*, Vol.10, s.47-81

Cartwright, S, Schoenberg, R. (2006) “Thirty years of mergers and acquisitions research: recent advances and future opportunities”, *British Journal Management*, Vol.16, s.1-5

Cederblad, J. (2016), “Sverige Het Marknad för Fusioner och Förvärv” SvD Näringsliv. Hämtad: 29 april 2020 från:
<https://www.svd.se/sverige-het-marknad-for-fusioner-och-forvarv>

Claesson, K. (1987) “Effektivitet på Stockholms fondbörs”, Stockholm: Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm

Conn, R.L, Cosh, A, Guest, P.M, Hughes, A. (2005). “The Impact on UK Acquirers of Domestic, Cross-Border, Public and Private Acquisitions.”, *Journal of Business, Finance & Accounting*, Vol.32, s. 815–870.

Draper, P, Paudyal, K. (2006) "Acquisitions: Private versus public", *European financial management*, Vol.12, s.57-80

Eckbo, B (1983) "Horizontal mergers, collusion, and stockholder wealth", *Journal of Financial Economics*, vol.11, s.241-273

Ernst & Young (2019) "Transaction Trends"

Hämtad: 27 april 2020 från:

[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/transaction-trends-2019-3/\\$FILE/Transaction%20Trends_2019-3.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/transaction-trends-2019-3/$FILE/Transaction%20Trends_2019-3.pdf)

Fama, F.E., (1970) "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work", *Journal of Finance*, 25, 2, s. 383-417

Forsgårdh, L.E., Herten, K. (1975) "Information, Förväntingar och Aktiekurser", Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm

Gaughan, P. (2017). "Mergers, acquisitions and corporate restructurings", 7th Ed, John Wiley and Sons Inc.

Goergen, M, Renneboog, L. (2004) "Shareholder wealth effects of european and domestic and takeover bids", *European Financial Management*, Vol.10, s.9-45

Hamberg, M, Overland, C, Lantz, B. (2013) "Board participation, toeholds and the cross-border effect", *International Business Review*, Vol.22, s.868-882

Helsingfors Universitet (2018), "De nordiska länderna har mycket gemensamt, men forskare varnar för självbelåtenhet"

Hämtad: 10 Maj 2020 från:

<https://www.helsinki.fi/sv/aktuellt/samhalle-ekonomi/vilka-skillnader-och-likheter-finns-mellan-de-nordiska-landerna%3F>

Hitt, M. Pisano, V. (2004), "Cross-Border Mergers and Acquisitions: Challenges and Opportunities", *Mergers and Acquisitions: Creating Integrative Knowledge*, Oxford: Blackwell Publishing Ltd, pp. 45-59

Jansen, I., Sanning, L. & Stuart, N. (2015) "Do hubris and the information environment explain the effect of acquirer's size on their gains from acquisitions?", *Journal of Economics & Finance*, Vol. 39, s. 211-234.

Jensen, M, Meckling, W. (1976), "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and

ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, Vol.3, s.305-360

Khotari, S.P. & Warner, J.B. (2006), “Econometrics of event studies”, *Handbook of Corporate Finance*, Vol. 1, s. 3-36.

Kim, B, Jung, J. (2015) “Cross-border M&As involving in an emerging market”, *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol.52, s.2454-2472

Kohers, N. (2004) “Acquisitions of private targets: the unique shareholder wealth implications” *Applied Financial Economics*, vol.14, s. 1151-1165.

Kumar, V, Sharma, P. (2019) “An insight into mergers and acquisitions”, Palgrave MacMillan

Lundahl, U, Skärvad P-H (2016) “Utredningsmetodik”, 4e upplagan, Lund, studentlitteratur

Mackinlay, A.C. (1997) “Event studies in Economics and Finance”, *Journal of Economic literature*, Vol.35, S.13-39

Mantecon, T. (2009) “Mitigating risks in cross-border acquisitions”, *Journal of banking & finance*, Vol.33, s.640-651

Martynova, M, Renneboog, L. (2008) “Spillover of corporate governance standards in cross-border mergers and acquisitions”, *Journal of Corporate Finance*, Vol.14, S.200-223

Mateev, M. (2017) “Is the M&A effect different across Europe? More evidences from continental Europe and the UK”, *Research in international Business and Finance*”, Vol.40, s.190-216

Moeller, S.B, Schlingemann, F.P (2005) “Global diversification and bidder gains: A comparison between cross-border and domestic acquisitions”, *Journal of banking & Finance*, Vol. 29, s.533-564

Moeller, S.B, Schlingemann, F.P, Stulz, R.M. (2004). “Firm size and the gains from acquisitions”, *Journal of Financial Economics*, Vol.73, s. 201-228.

Roll, R. (1986) “The hubris hypothesis of corporate takeovers” *The Journal of Business*, Vol.59, s. 197–216.

Rozen-Bakher, Z. (2018) “Comparison of merger and acquisition (M&A) success in

horizontal, vertical, and conglomerate M&As: industry sector vs. services sector”, *Service industries Journal*, Vol.38, s.492-548

Sanders, R, Zdanowicz (2009) “Target firm abnormal returns and trading volume around the initiation of change in control transactions”, *Journal of financial and quantitative analysis*, Vol. 27, s.109-129

Saunders, M, Lewis, P, Thornhill, A. (2016) “Research methods for business students”, 8e upplagan, Pearson Education Limited

Statistiska Centralbyrån (2019), “Ökning av svenska direktinvesteringstillgångar i utlandet” Hämtad 25 april 2020 från:
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/betalningsbalans-och-utlandsställning/betalningsbalans-och-utlandsställning/betalningsbalansen-bop/pong/statistiknyhet/direktinvesteringar-2018--tillgångar-och-avkastning/>

Stock, J.H., Watson, M.M. (2011) “Introduction to Econometrics”, Harlow: Pearson Education Limited

Shimizu, K, Hitt, M, Vaidyanath, D, Pisano, V. (2004) “Theoretical foundations of cross-border mergers and acquisitions: a review of current research and recommendations for the future”, *Journal of international management*, Vol.10, s.307-353

The economist (2017), “Hard to deal with: cross-border M&A” Hämtad: 29 april 2020 från:
<https://espresso.economist.com/3b220b436e5f3d917a1e649a0dc0281c> [Hämtad 2017- 04-04]

Wong, A, Cheung, K, Mun, T. (2009) “The effects of mergers and acquisitions on the security prices of bidding firms and target firms in Asia”, *International journal of economics and finance*, Vol.1, s.274-283

Databaser

Zephyr

Thomson Reuters Eikon

Bilagor

Bilaga 1. Regression med samtliga variabler

Dependent Variable: CAR
Method: Least Squares
Date: 05/25/20 Time: 13:34
Sample: 1 221
Included observations: 221

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SKAND DUMMY	0.008904	0.010773	0.826509	0.4095
HOR VER DUMMY	-0.002896	0.008736	-0.331526	0.7406
SERIE DUMMY	0.005649	0.008945	0.631556	0.5284
LN STORLEK	0.001398	0.001440	0.970399	0.3330
LONSAMHET	-0.000307	0.000278	-1.102365	0.2716
BETALNING DUMMY=1	0.024378	0.013293	1.833940	0.0681
BETALNING DUMMY=2	0.022615	0.011415	1.981166	0.0489
BRANSCH DUMMY=1	-0.005259	0.011453	-0.459167	0.6466
BRANSCH DUMMY=2	-0.001355	0.013671	-0.099101	0.9212
BRANSCH DUMMY=3	-0.025159	0.016721	-1.504683	0.1339
BRANSCH DUMMY=4	0.000402	0.015738	0.025554	0.9796
R-squared	0.042612	Mean dependent var	0.023803	
Adjusted R-squared	-0.002978	S.D. dependent var	0.063463	
S.E. of regression	0.063558	Akaike info criterion	-2.625250	
Sum squared resid	0.848308	Schwarz criterion	-2.456111	
Log likelihood	301.0901	Hannan-Quinn criter.	-2.556954	
Durbin-Watson stat	2.423851			

Bilaga 2. Ramsey RESET Test

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Omitted Variables: Squares of fitted values
Specification: CAR SKAND DUMMY HOR VER DUMMY SERIE DUMMY @EXPAND(BETALNING DUMMY,@DROPFIRST) @EXPAND(BRANSCH DUMMY,@DROPFIRST) LN STORLEK LONSAMHET

	Value	df	Probability
t-statistic	0.344173	209	0.7311
F-statistic	0.118455	(1, 209)	0.7311
Likelihood ratio	0.125220	1	0.7234

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.000481	1	0.000481
Restricted SSR	0.848308	210	0.004040
Unrestricted SSR	0.847827	209	0.004057

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	301.0901
Unrestricted LogL	301.1527

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: CAR
Method: Least Squares
Date: 05/25/20 Time: 13:40
Sample: 1 221
Included observations: 221

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SKAND DUMMY	0.011159	0.012628	0.883648	0.3779
HOR VER DUMMY	-0.004385	0.009765	-0.449060	0.6539
SERIE DUMMY	0.007477	0.010418	0.717646	0.4738
LN STORLEK	0.001604	0.001563	1.026269	0.3060
LONSAMHET	-0.000436	0.000467	-0.932306	0.3523
FITTED^2	-6.723412	19.53500	-0.344173	0.7311
BETALNING DUMMY=1	0.034099	0.031227	1.091964	0.2761
BETALNING DUMMY=2	0.030228	0.024903	1.213833	0.2262
BRANSCH DUMMY=1	-0.007020	0.012566	-0.558659	0.5770
BRANSCH DUMMY=2	-0.001686	0.013733	-0.122735	0.9024
BRANSCH DUMMY=3	-0.030163	0.022183	-1.359722	0.1754
BRANSCH DUMMY=4	-0.000223	0.015875	-0.014049	0.9888

R-squared	0.043154	Mean dependent var	0.023803
Adjusted R-squared	-0.007206	S.D. dependent var	0.063463
S.E. of regression	0.063691	Akaike info criterion	-2.616767
Sum squared resid	0.847827	Schwarz criterion	-2.432251
Log likelihood	301.1527	Hannan-Quinn criter.	-2.542263
Durbin-Watson stat	2.433738		

Bilaga 3. Korrelationsmatris

CAR W	1.000000	-0.007150	0.037149	-0.010295	-0.073979	-0.065341	0.090525	0.091678	-0.074368	-0.000497	-0.107756	0.002810
SKAND	-0.007150	1.000000	-0.146274	0.044079	-0.015546	0.041844	0.129957	-0.229254	-0.046804	0.101980	0.155078	0.010577
SERIE	0.037149	-0.146274	1.000000	-0.173780	-0.004064	0.097152	0.010888	-0.056325	-0.145504	-0.134102	0.089443	-0.003803
HOR V	-0.010295	0.044079	-0.173780	1.000000	-0.149584	-0.188876	0.048763	0.051596	0.060527	0.143844	-0.065244	-0.088674
LONSA	-0.073979	-0.015546	-0.004064	-0.149584	1.000000	0.402814	-0.208662	-0.057325	0.155578	0.000180	0.160114	0.034126
LN ST	-0.065341	0.041844	0.097152	-0.188876	0.402814	1.000000	-0.188877	-0.055959	0.178448	-0.125571	0.141075	0.090153
BETALN	0.090525	0.129957	0.010888	0.048763	-0.208662	-0.188877	1.000000	-0.182700	-0.037728	-0.036647	-0.071386	-0.125934
BETALN	0.091678	-0.229254	-0.056325	0.051596	-0.057325	-0.055959	-0.182700	1.000000	-0.107500	0.053874	-0.018401	-0.032098
BRANS	-0.074368	-0.046804	-0.145504	0.060527	0.155578	0.178448	-0.037728	-0.107500	1.000000	-0.228124	-0.176534	-0.186519
BRANS	-0.000497	0.101980	-0.134102	0.143844	0.000180	-0.125571	-0.036647	0.053874	-0.228124	1.000000	-0.121547	-0.128422
BRANS	-0.107756	0.155078	0.089443	-0.065244	0.160114	0.141075	-0.071386	-0.018401	-0.176534	-0.121547	1.000000	-0.099379
BRANS	0.002810	0.010577	-0.003803	-0.088674	0.034126	0.090153	-0.125934	-0.032098	-0.186519	-0.128422	-0.099379	1.000000

Bilaga 4. Slutlig modell av regression efter winsorizing och heteroskedasticitets test

Dependent Variable: CAR WIN
 Method: Least Squares
 Date: 05/25/20 Time: 17:13
 Sample: 1 221
 Included observations: 221
 Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SKAND DUMMY	0.008423	0.009291	0.906608	0.3657
SERIE DUMMY	0.006272	0.007370	0.851018	0.3957
HOR VER DUMMY	0.000474	0.007361	0.064421	0.9487
LONSAMHET WIN	-0.000155	0.000426	-0.363780	0.7164
LN STORLEK	0.001523	0.001077	1.414141	0.1588
BETALNING DUMMY=1	0.015606	0.010880	1.434366	0.1530
BETALNING DUMMY=2	0.017250	0.010149	1.699563	0.0907
BRANSCH DUMMY=1	-0.008399	0.008925	-0.941070	0.3478
BRANSCH DUMMY=2	-0.003244	0.011347	-0.285896	0.7752
BRANSCH DUMMY=3	-0.023479	0.013181	-1.781280	0.0763
BRANSCH DUMMY=4	-0.001387	0.011961	-0.115932	0.9078
R-squared	0.032915	Mean dependent var	0.022911	
Adjusted R-squared	-0.013137	S.D. dependent var	0.051675	
S.E. of regression	0.052013	Akaike info criterion	-3.026156	
Sum squared resid	0.568123	Schwarz criterion	-2.857016	
Log likelihood	345.3902	Hannan-Quinn criter.	-2.957860	
Durbin-Watson stat	2.308083			

Bilaga 5. Lista över urvalet för Skandinavien

Foretag	CAR	Annonseringsdatum	Skand-dummy	Hor/Ver-dummy	Serie-dummy	Storlek-dummy	Betalning-dummy	Lonsamhet	Bransch-dummy
24SEVENOFFICE SCANDINAVIA AB	0,000768	17-09-2019	0	0	0	2,54	0	-21,8	0
ADDNODE GROUP AB	0,053669	02-07-2013	0	1	0	5 782,92	2	5,83	0
ALFA LAVAL AB	0,016439	21-12-2010	0	0	1	82 108,57	0	10,81	1
ALFA LAVAL AB	0,034457	07-04-2014	0	0	1	82 108,57	0	10,81	1
ATVEXA AB	0,053849	21-12-2018	0	0	0	970,39	2	3,08	4
BETSSON AB	0,105541	13-05-2011	0	0	1	9 298,14	2	9,97	4
BILIA AB	0,020343	06-02-2012	0	0	0	8 018,40	2	6,88	1
COOR SERVICE MANAGEMENT HOLDING AB	0,014114	10-01-2018	0	1	1	5 710,40	0	3,23	1
COOR SERVICE MANAGEMENT HOLDING AB	0,003804	1-1-2018	0	1	1	5 710,40	0	3,23	1
COOR SERVICE MANAGEMENT HOLDING AB	0,00041	25-5-2018	0	1	1	5 710,40	0	3,23	1
EVERYSPORT MEDIA GROUP AB	0,037115	28-10-2016	0	1	0	32,25	2	-13,13	0
FORMPIPE SOFTWARE AB	-0,02984	07-05-2012	0	0	0	1 292,13	0	5,54	0
INMISSION AB	0,050839	01-11-2018	0	0	0	406,34	0	6,35	0
INTELLECTA AB	-0,02765	21-10-2013	0	0	1	N.A	2	81,91	0
INTRUM JUSTITIA AB	0,042609	14-11-2016	0	1	0	20 849,30	2	-0,96	4
INWIDO AB	-0,02081	09-05-2017	0	0	0	3 631,67	0	6,17	1
ITAB SHOP CONCEPT AB	-0,01138	23-10-2014	0	0	1	1 222,46	0	1,08	1
ITAB SHOP CONCEPT AB	-0,04947	05-12-2014	0	1	1	1 222,46	0	1,08	1
KARO PHARMA AB	-0,13148	24-08-2017	0	0	0	11 949,26	0	0,61	2
KNOWIT AB	0,020133	20-06-2013	0	0	0	2 760,99	1	14,34	0
MEKONOMEN AB	0,076713	27-01-2011	0	0	0	3 210,11	2	4,31	1
NEDERMAN HOLDING AB	0,025009	25-10-2017	0	0	1	4 147,23	0	5,87	1
NOBINA AB	-0,02257	31-10-2018	0	0	0	4 859,56	0	4,25	4
REJLERS AB	0,039231	21-10-2015	0	1	0	1 905,79	0	4,47	1
SECTRA AB	-0,00435	24-04-2015	0	1	0	19 869,11	0	16,56	2
STORYTEL AB	0,121308	20-05-2016	0	1	1	12 054,49	1	-16,03	0
STORYTEL AB	0,194753	01-03-2017	0	1	1	12 054,49	2	-16,03	0
ENAD GLOBAL 7 AB	-0,00863	28-06-2018	0	0	0	1 147,62	2	-3,87	0
TRANSTEMA GROUP AB	0,063277	02-11-2017	0	1	0	287,55	2	-23,92	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,049843	05-07-2011	0	0	1	6 449,50	2	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	-0,01034	03-09-2012	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,022038	24-04-2014	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	-0,03379	02-03-2015	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,057191	01-07-2015	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,098998	02-07-2015	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,02648	05-12-2016	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,060478	06-07-2017	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,018865	31-05-2018	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	-0,00606	17-12-2019	0	0	1	6 449,50	2	6,01	0
VITEC SOFTWARE GROUP AB	0,017913	12-06-2019	0	0	1	6 449,50	0	6,01	0
VITROLIFE AB	-0,03222	05-11-2014	0	1	0	20 342,38	2	21,64	2
XANO INDUSTRI AB	0,171153	14-11-2016	0	1	0	2 581,93	0	9,04	1
ZETADISPLAY AB	0,039513	22-08-2016	0	1	1	410,63	2	0,07	0
ZETADISPLAY AB	-0,07941	28-05-2018	0	1	1	410,63	2	0,07	0
ZETADISPLAY AB	0,033604	12-09-2017	0	1	1	410,63	0	0,07	0

Bilaga 6. Lista över urvalet för Nordamerika

Foretag	CAR	Annonseringsdatum	Skand-dummy	Hor/Ver-dummy	Serie-dummy	Storlek-dummy	Betalning-dummy	Lonsamhet	Bransch-dummy
ELEKTA AB	0,01382	31-05-2010	1	1	0	34 291,02	0	6,36	2
NIBE INDUSTRIER AB	0,115169	23-06-2014	1	0	0	94553,52	0	7,12	1
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON AB	-0,00864	25-09-2012	1	0	0	275 286,20	0	2,69	0
ASSA ABLOY AB	-0,02189	11-10-2010	1	1	0	194 700,86	0	10,29	1
SAAB AB	0,013	29-06-2011	1	0	0	27 223,51	0	4,14	1
ANOTO GROUP AB	-0,01163	07-12-2011	1	0	1	222,7	1	-45,36	0
SKF AB	0,002995	13-02-2012	1	1	1	67 110,74	2	7,81	1
ELANDERS AB	0,009738	21-12-2012	1	1	0	1 516,85	0	1,76	1
HEXPOL AB	-0,01066	01-08-2014	1	0	1	21 942,83	0	11,03	3
MOBERG PHARMA AB	0,038893	06-12-2013	1	0	1	288,46	0	9,3	2
ADVISE LAB SOLUTIONS AB	0,02666	17-09-2014	1	1	0	113,78	2	-0,22	2
MOBERG PHARMA AB	0,067208	24-04-2015	1	0	1	288,46	0	9,3	2
STARBREEZE AB	-0,10675	01-07-2015	1	1	1	583,24	0	-59,99	0
NET INSIGHT AB	0,146485	02-09-2015	1	0	0	705	0	1,02	0
STILLFRONT GROUP AB	-0,00532	21-06-2016	1	0	1	22 213,55	2	5,03	0
RECIPHARM AB	-0,02664	18-04-2016	1	0	1	7 116,46	2	0,16	2
BRAINCOOL AB	0,019938	13-10-2016	1	0	0	202,59	2	-68,47	2
MYCRONIC AB	-0,00101	21-11-2016	1	1	0	15 960,39	0	14,68	0
NIBE INDUSTRIER AB	0,045918	12-05-2016	1	0	0	94553,52	0	7,12	1
MEDIVIR AB	0,120758	02-11-2016	1	0	0	376,46	2	-34,08	2
PRECISE BIOMETRICS AB	0,04937	13-12-2016	1	1	0	554,76	0	0,06	0
FINGERPRINT CARDS AB	-0,08356	01-02-2017	1	0	0	5 015,63	2	-0,45	0
GAMING CORP AB	0,324368	17-10-2016	1	0	0	170,26	1	-64,61	0
MOBERG PHARMA AB	-0,02819	07-12-2016	1	1	1	288,46	0	9,3	2
ELECTROLUX AB	-0,01323	06-02-2017	1	1	0	42 412,00	0	3,09	1
DOMETIC GROUP AB	0,108067	22-11-2017	1	1	1	20 791,17	0	4,19	1
HOME ENERGY AB	0,058217	27-04-2017	1	1	0	27,31	2	9,3	3
TOBII AB	0,04017	17-05-2017	1	1	0	2 429,05	2	-7,93	0
BIOTAGE AB	0,012442	06-12-2017	1	0	0	8 176,30	2	16,21	2
ENDOMINES AB	0,000525	22-02-2018	1	1	0	741,84	2	-13,02	3
MENTICE AB	-0,01381	20-12-2017	1	1	0	1 480,18	1	-14,02	2
ENEA AB	0,074193	27-02-2018	1	1	1	2 827,27	0	7,23	0
MYCRONIC AB	-0,03633	01-06-2018	1	1	0	15 960,39	0	14,68	0
ADVISE GROUP AB	-0,0024	24-07-2018	1	1	0	113,78	0	-0,22	2
HEXPOL AB	0,050756	12-09-2018	1	0	1	21 942,83	0	11,03	3
HEXPOL AB	-0,0618	01-07-2019	1	0	1	21 942,83	0	11,03	3
HEXAGON AB	-0,00405	06-07-2010	1	1	0	167 088,59	2	7,84	0
SKF AB	0,130887	19-10-2010	1	0	1	67 110,74	2	7,81	0
HEXPOL AB	-0,04796	18-10-2010	1	0	1	21 942,83	0	11,03	3
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON AB	0,008935	14-06-2011	1	0	0	275 286,20	0	2,69	0
MOBERG PHARMA AB	0,01815	25-10-2012	1	1	1	288,46	0	9,3	2
SKF AB	-0,01707	05-09-2013	1	0	1	67 110,74	0	7,81	1
HEXPOL AB	0,042314	01-12-2014	1	0	1	21 942,83	0	11,03	3
HEXPOL AB	0,022986	22-12-2014	1	1	1	21 942,83	2	11,03	3
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON AB	-0,00622	10-09-2015	1	0	0	275 286,20	0	2,69	0
HEXAGON AB	0,038912	02-02-2017	1	1	0	167 088,59	2	7,84	0
HEXPOL AB	0,031698	03-04-2017	1	0	1	21 942,83	0	11,03	3
STILLFRONT GROUP AB	0,059701	03-06-2019	1	0	1	22 213,55	0	5,03	0

Bilaga 7. Lista över urvalet för Europa

Foretag	CAR	Annonseringsdatum	Skand-dummy	Hor/Ver-dummy	Serie-dummy	Storlek-dummy	Betalning-dummy	Lönsamhet	Bransch-dummy
ADDERACARE AB	-0.00059	01-02-2018	1	1	0	53.29	0	0.35	2
ADDLIFE AB	-0.07685	26-11-2018	1	1	0	9.331.61	0	5.74	2
ADDNODE GROUP AB	0.038467	02-07-2015	1	1	1	5.181.22	1	5.83	0
ADDNODE GROUP AB	0.039685	31-07-2017	1	1	1	5.181.22	0	5.83	0
ADDNODE GROUP AB	0.070184	07-09-2017	1	1	1	5.181.22	1	5.83	0
ADDVISE GROUP AB	-0.02074	11-02-2019	1	0	0	113.78	0	-0.22	2
AF POYRY AB	-0.08045	10-12-2018	1	1	0	20.009.69	0	4.69	1
ANOTO GROUP AB	-0.00029	25-07-2011	1	1	1	222.7	1	-45.36	0
ANOTO GROUP AB	0.003524	11-01-2012	1	1	1	222.7	1	-45.36	1
ANOTO GROUP AB	-0.00665	09-05-2013	1	1	1	222.7	1	-45.36	0
ATLAS COPCO AB	0.011685	20-11-2015	1	0	0	399.780.93	0	18.06	1
AYIMA GROUP AB	-0.04444	31-07-2018	1	1	0	59.73	0	-3.71	0
BERGS TIMBER AB	-0.02896	15-05-2018	1	0	0	794.01	0	-0.08	3
BETSSON AB	0.005691	03-03-2017	1	0	1	8.351.71	0	9.97	4
BETSSON AB	0.023332	02-02-2017	1	1	1	8.351.71	0	9.97	4
BETSSON AB	0.131935	18-04-2012	1	0	1	8.351.71	0	9.97	4
BETSSON AB	0.101161	07-02-2014	1	0	1	8.351.71	0	9.97	4
BETSSON AB	-0.02291	07-12-2016	1	0	1	8.351.71	0	9.97	4
BOLDEN AB	-0.02667	02-10-2014	1	1	0	52.391.06	0	9.22	3
BOLDEN AB	-0.14534	10-03-2016	1	0	1	52.391.06	0	9.22	3
BONG LÄNGDAHL AB	0.199825	09-09-2010	1	0	0	143.62	2	-0.64	1
BTS GROUP AB	-0.01426	06-11-2017	1	1	0	3.338.20	1	10.05	1
BTS GROUP AB	0.040178	23-10-2017	1	1	0	3.338.20	1	10.05	1
BUFAB HOLDING AB	-0.00923	26-11-2015	1	0	0	2.961.19	0	5.96	1
CAPACENT HOLDING AB	0.044724	02-02-2017	1	0	0	54.04	0	-0.05	4
CELLAVISION AB	0.172308	16-03-2019	1	0	0	759.53	0	11.7	2
CLOETTA AB	0.035610	28-05-2014	1	0	0	6.574.75	0	5.62	1
CLOETTA AB	0.030953	16-12-2011	1	0	0	6.574.75	2	5.62	1
CLOETTA AB	-0.03193	17-07-2013	1	0	0	6.574.75	0	5.62	1
COGNOSSEC AB	0.019129	09-04-2018	1	1	0	6.98	1	-12.61	0
COGNOSSEC AB	-0.10751	20-06-2018	1	1	0	6.98	1	-12.61	0
CONCENTRIC AB	0.030423	14-06-2013	1	0	0	4.189.76	0	17.87	1
CONSILIUM AB	0.096214	22-04-2016	1	1	0	1.171.59	0	-81.5	1
CROWN ENERGY AB	-0.06295	10-11-2016	1	1	0	324.57	1	22.35	3
DESIGN YOUR HOME HOLDING AB	-0.00284	26-04-2016	1	1	0	47.33	0	29.67	1
DOMETIC GROUP AB	0.002368	07-02-2017	1	0	0	25.791.17	0	4.19	0
DOMETIC GROUP AB	-0.03851	03-12-2018	1	0	1	20.791.17	0	4.19	1
DORO AB	-0.43056	14-05-2013	1	0	1	791.49	0	6.64	0
DORO AB	-0.05221	11-07-2011	0	0	1	791.49	0	6.64	0
DORO AB	-0.0078	31-08-2011	0	0	1	791.49	0	6.64	0
DORO AB	-0.03439	31-05-2018	1	0	1	791.49	1	6.64	0
DORO AB	0.12142	02-09-2019	1	0	0	791.49	0	6.64	0
DUSTIN AB	0.057204	04-07-2010	1	1	0	4.210.75	0	4.88	0
ELANDERS AB	0.041105	12-03-2012	1	1	0	1.516.85	1	1.76	1
ELEKTA AB	0.058722	21-06-2011	1	1	0	34.291.02	0	6.36	2
ENEA AB	0.020021	20-12-2018	1	1	1	2.827.27	2	7.23	0
ENEA AB	0.081826	24-10-2016	1	1	1	2.827.27	0	7.23	0
ENZYMATICA AB	0.038638	28-01-2016	1	0	0	1.171.15	1	7.23	2
FAGERHULT AB	0.059549	21-12-2018	1	0	0	5.794.21	1	4.09	1
FAGERHULT AB	-0.04499	15-03-2018	1	0	0	5.794.21	2	4.09	1
FM MATTSSON MORA GROUP AB	0.076896	13-05-2019	1	0	0	1.144.31	1	9.46	1
FORMOSE SORTVARE AB	0.048064	05-07-2014	1	0	0	244.27	0	5.24	0
GE TINGE AB	0.026105	19-12-2019	1	0	0	46.575.20	0	4.29	2
HANZA HOLDING AB	0.022863	31-01-2019	1	1	0	349.99	0	1.86	0
HEXATRONIC GROUP AB	0.111231	25-10-2018	1	1	0	1.779.84	0	5.8	0
HEXATRONIC GROUP AB	0.049663	01-06-2018	1	1	0	1.779.84	2	5.8	0
HEXPOL AB	0.074204	22-12-2011	1	0	0	2.942.83	0	11.03	3
HEXPOL AB	-0.00773	08-10-2014	1	0	1	2.942.83	0	11.03	3
HEXPOL AB	-0.00728	03-06-2016	1	0	1	2.942.83	0	11.03	3
HEXPOL AB	0.007437	28-09-2018	1	0	1	2.942.83	0	11.03	3
HIO INTERNATIONAL AB	-0.00452	05-11-2010	1	0	0	2.099.66	0	17.09	0
HIO INTERNATIONAL AB	0.017592	24-08-2016	1	0	0	2.099.66	1	17.09	0
HUKAMA AB	0.010415	28-01-2019	1	1	0	2.135.60	0	3.08	2
INTRUM AB	0.073624	03-06-2019	1	1	0	15.271.95	0	-0.96	4
INTRUM AB	-0.07017	21-10-2015	1	1	0	15.271.95	0	-0.96	4
INTRUM AB	0.037763	15-07-2016	1	0	0	3.098.36	0	6.17	1
ITAB SHOP CONCEPT AB	-0.02682	18-06-2012	1	1	1	1.226.55	0	1.08	1
ITAB SHOP CONCEPT AB	-0.02786	16-11-2014	1	0	1	1.226.55	0	1.08	1
JAYS GROUP AB	0.06153	20-03-2014	1	0	0	43.83	0	-20.83	0
LEDVEGAS AB	0.00437	21-02-2017	1	0	0	3.730.66	0	4.96	4
LDOMIS AB	0.00566	21-12-2011	1	0	0	16.048.83	0	7.88	4
LIDSONIA AB	0.0115	03-05-2018	1	0	0	3.235.30	0	3.49	2
MODERN TIMES GROUP MTC AB	-0.03127	25-02-2014	1	0	0	6.282.21	0	-4.26	4
MODERN TIMES GROUP MTC AB	0.03316	13-06-2013	1	0	0	6.282.21	0	-4.26	4
NEDERMAN HOLDING AB	-0.0994	17-10-2018	1	0	1	3.567.32	0	5.87	1
NEDERMAN HOLDING AB	-0.00618	09-12-2019	1	1	1	3.567.32	0	5.87	1
NET GAMING EURDPE AB	-0.03146	02-07-2019	1	0	0	200.35	0	9.17	0
NETENT AB	0.14884	05-09-2019	1	0	0	8.600.69	2	10.13	0
NOBE INDUSTRIER AB	-0.01001	10-04-2011	1	0	0	94.533.52	0	7.12	1
NOBIA AB	-0.01552	12-11-2015	1	0	0	6.307.67	0	7.47	1
NOBIA AB	0.01992	09-12-2014	1	0	0	6.307.67	0	7.47	1
NOTE AB	0.00765	01-11-2018	1	1	0	1.070.31	0	9.67	0
OBUDCAT AB	-0.00983	17-11-2015	1	0	0	74.65	0	-17.39	0
OPUS GROUP AB	-0.00231	16-09-2017	1	0	0	1.947.72	0	1.29	4
PANDOX AB	0.020424	07-04-2017	1	0	1	15.774.33	0	3.5	4
PANDOX AB	0.00247	18-06-2019	1	0	1	15.774.33	0	3.5	4
PANDOX AB	0.00398	22-11-2019	1	0	1	15.774.33	0	3.5	4
PROACT IT GROUP AB	0.033352	03-01-2017	1	1	0	1.382.35	0	3.86	1
PROACT IT GROUP AB	0.05851	10-01-2011	1	0	1	1.382.35	0	3.86	1
PROACT IT GROUP AB	-0.02201	29-05-2015	1	0	1	1.382.35	1	3.86	1
RECFARM AB	0.10539	21-12-2015	1	1	1	7.116.46	2	0.16	2
RECFARM AB	0.09339	19-08-2014	1	1	1	7.116.46	0	0.16	2
RECFARM AB	0.00198	13-11-2014	1	1	1	7.116.46	0	0.16	2
SCANDI STANDAARD AB	0.03491	26-06-2017	1	0	0	3.996.68	0	4.05	3
SCANDIC HOTELS GROUP AB	-0.0132	23-06-2017	1	0	0	3.715.59	0	2.07	4
SDPTECH AB	0.00085	18-02-2019	1	0	0	2.628.10	0	7.98	0
SEAMLESS DISTRIBUTION SYSTEMS AB	0.22639	04-06-2019	1	0	0	250.23	0	4.61	0
SECTRA AB	-0.01985	29-09-2015	1	0	0	17.847.54	2	16.56	0
SECTRA AB	0.00534	06-06-2012	1	0	0	17.847.54	0	16.56	0
SENSYS TRAFFIC AB	0.10001	29-06-2015	1	0	0	1.135.23	1	1.38	0
SENZIME AB	0.10851	03-05-2016	1	1	0	977.79	1	-20.48	2
SIVERS IMA HOLDING AB	-0.20592	12-04-2017	1	0	1	1.169.63	0	-20.51	0
SSAS AB	0.09607	22-01-2014	1	0	0	19.903.40	0	0.2	3
STARBREEZE AB	-0.0115	25-10-2016	1	1	0	383.24	0	-59.99	0
STARBREEZE AB	0.06023	14-09-2015	1	1	1	383.24	0	-59.99	0
STILLFRONT GROUP AB	0.00313	06-12-2017	1	0	1	22.213.55	1	5.03	0
STILLFRONT GROUP AB	0.07731	11-12-2018	1	0	1	22.213.55	1	5.03	0
STILLFRONT GROUP AB	-0.00655	30-05-2017	1	0	1	22.213.55	1	5.03	0
STORYTEL AB	-0.01268	17-09-2019	1	0	1	11.048.92	0	-16.03	0
STORYTEL AB	0.03889	16-09-2017	1	0	1	11.048.92	1	-16.03	0
SWECO AB	-0.11156	19-12-2011	1	1	0	42.953.49	0	8.89	1
SWECO AB	0.06321	01-06-2015	1	1	0	42.953.49	0	8.89	1
SWEDENCARE AB	-0.0216	02-10-2019	1	1	0	1.238.88	0	22.89	2
TAGMASTER AB	0.11074	27-04-2017	1	0	0	220.45	0	-7.35	0
TELEZ AB	0.11659	16-07-2010	1	0	0	83.931.98	0	4.53	0
TOBB AB	0.1036	12-02-2018	1	0	0	2.423.95	0	7.93	0
WEAREQIWI INTERACTIVE AB	0.052278	25-06-2018	1	0	0	518.8	1	20.61	0
WITEC SOFTWARE GROUP AB	0.00684	20-12-2013	1	0	1	5.928.33	0	6.01	0
WITEC SOFTWARE GROUP AB	0.03124	05-07-2016	1	0	1	5.928.33	0	6.01	0
WITEC SOFTWARE GROUP AB	0.03297	07-09-2016	1	0	1	5.928.33	0	6.01	0
WITEC SOFTWARE GROUP AB	0.01023	05-03-2019	1	0	1	5.928.33	0	6.01	0
WITEC SOFTWARE GROUP AB	0.01492	12-12-2019	1	0	1	5.928.33	0	6.01	0
WITROLIFE AB	-0.01504	10-05-2019	1	0	0	18.974.64	0	21.64	2
XANO INDUSTRI AB	0.00594	25-03-2015	1	0	0	2.531.19	0	9.04	1
XANO INDUSTRI AB	0.00769	14-05-2018	1	0	0	2.531.19	0	9.04	1
ZETADISPLAY AB	0.11916	18-02-2015	1	0	0	384.58	0	0.07	0
ZETADISPLAY AB	0.1121	09-06-2017	1	0	1	384.58	0	0.07	0
ZETADISPLAY AB	0.02333	10-10-2019	1	0	1	384.58	2	0.07	0