



**LUNDS UNIVERSITET**  
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

HT16

## **Bid or No Bid**

Förvärvsobjekts finansiella karaktärsdrag på Nasdaq OMX Stockholm  
mellan 2010 och 2016

### **Författare:**

Jesper Aarenstrup

Max Boustedt

Pontus Rutgersson

### **Handledare:**

Mattias Haraldsson

# ABSTRAKT

---

<b>Examensarbetets titel</b>	<b>Bid or No Bid</b> – Förvärvsobjekts finansiella karaktärsdrag på Nasdaq OMX Stockholm mellan 2010 och 2016
<b>Seminariedatum</b>	2017-01-12
<b>Ämne/kurs</b>	FEKH89, Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 högskolepoäng
<b>Författare</b>	Jesper Aarenstrup, Max Boustedt, Pontus Rutgersson
<b>Handledare</b>	Mattias Haraldsson
<b>Fem nyckelord</b>	Nasdaq OMX Stockholm, Acquisitions, Takeover targets, Mann-Whitney U-test, Logistic regression
<b>Syfte</b>	Syftet med studien är att undersöka skillnader i de finansiella karaktärsdragen mellan företag som erhåller förvärvsbud gentemot företag som inte erhåller förvärvsbud. Vidare syftar studien till att förklara vilka enskilda faktorer som ökar sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud. Detta för att skapa en uppfattning om vilka företag som sannolikt blir förvärvade i framtiden.
<b>Metod</b>	Studien har utgjorts av kvantitativ data från sekundära datakällor vilken undersökts med en deduktiv ansats.
<b>Teoretiska perspektiv</b>	Tidigare forskning har funnit signifikanta samband mellan finansiella nyckeltal och sannolikheten till förvärv. Forskningen har främst utförts med fokus på USA och Storbritannien.
<b>Empiri</b>	Studiens urval består av 42 förvärvsobjekt samt en kontrollgrupp om 173 företag vilka inte har erhållit något förvärvsbud under tidsintervallet. Urvalet har sin grund i Nasdaq OMX Stockholm under tidsintervallet 1 januari 2010 till 20 december 2016.
<b>Resultat</b>	Studien påvisar att studiens grupper signifikant säkerställt skiljer sig på fem av de åtta studerade variablerna. Vidare säkerställs att två variabler (MTB och företagsstorlek) signifikant påvisar en ökande sannolikhet för ett företag att erhålla ett förvärvsbud.

## ABSTRACT

---

<b>Title</b>	<b>Bid or No Bid</b> – Financial characteristics of takeover-targets on Nasdaq OMX Stockholm during 2010 to 2016
<b>Seminar date</b>	2017-01-12
<b>Course</b>	FEKH89, Corporate Finance Degree Project, Undergraduate level, 15 ECTS
<b>Authors</b>	Jesper Aarenstrup, Max Boustedt, Pontus Rutgersson
<b>Advisor</b>	Mattias Haraldsson
<b>Five key words</b>	Nasdaq OMX Stockholm, Acquisitions, Takeover targets, Mann-Whitney U-test, Logistic regression
<b>Purpose</b>	The purpose of the study is to examine differences in the financial characteristics of takeover- and non-takeover-targets. Further, the study aims to create an understanding of what kind of companies that are more likely to become a takeover target by explaining which particular elements that increases the likelihood for a company to be subject of a takeover.
<b>Methodology</b>	The study consists of quantitative data retrieved from secondary data sources which is analyzed with a deductive approach.
<b>Theoretical perspectives</b>	Previous research have shown significant relations between financial ratios and the likelihood of a company becoming a takeover target. The research has primarily focused on the U.S. and UK.
<b>Empirical foundation</b>	The data sample consists of 42 takeover- and 173 non-takeover-targets. The data sample is based out of Nasdaq OMX Stockholm during the timeframe January 1, 2010 to December 20, 2016.
<b>Conclusions</b>	The study proves significant differences in five out of eight variables between the groups. Further, two variables (MTB and firm size) are proven statistically significant to indicate an increasing likelihood for a company to become a takeover target.

## **FÖRORD**

Detta examensarbete är skrivet under höstterminen 2016 och representerar slutpunkten för vår tid som studenter inom Ekonomie Kandidatprogrammet vid Lunds Universitet. Vi vill tacka de lärare som under dessa tre år har förberett oss för arbetslivet. Vi vill även rikta ett särskilt *Tack* till vår handledare Mattias Haraldsson för hans vägledning och värdefulla rådgivning under arbetets gång.

*Lund, 10 januari 2017*

---

**Jesper Aarenstrup**

**Max Boustedt**

**Pontus Rutgersson**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INLEDNING</b> .....	1
<b>1.1 Bakgrund</b> .....	1
<b>1.2 Problemdiskussion</b> .....	2
<b>1.3 Problemformulering</b> .....	3
<b>1.4 Syfte</b> .....	3
<b>1.5 Avgränsning</b> .....	4
<b>1.6 Disposition</b> .....	4
<b>2. TEORI</b> .....	6
<b>2.1 Institutionell referensram</b> .....	6
2.1.1 Allmänt om företagsförvärv .....	6
2.1.2 Allmänt om förvärvsprocessen .....	7
2.1.3 Företagsbesiktning .....	7
2.1.4 Finansiell företagsbesiktning .....	8
2.1.5 Motiv till företagsförvärv .....	8
2.1.6 Vinstmaximering och utfall .....	9
<b>2.2 Teoretisk referensram</b> .....	9
2.2.1 Tidig forskning .....	9
2.2.2 Effektiva marknadshypotesen & undervärderingsteorin .....	11
2.2.3 Ineffektiva lednings-teorin .....	12
2.2.4 Fria kassaflödesteorin .....	13
2.2.5 Tillväxt-resurs-mismatchningsteorin .....	14
2.2.6 Storleksteorin .....	15
2.2.7 Teorin om materiella tillgångar .....	17
2.2.8 Sammanställning av tidigare forskning .....	17
<b>2.3 Hypoteser</b> .....	18
2.3.1 Undervärdering .....	18
2.3.2 Ineffektiv ledning .....	19
2.3.3 Fritt kassaflöde .....	19
2.3.4 Tillväxt-resurs-mismatchning .....	20
2.3.5 Företagsstorlek .....	20
2.3.6 Materiella tillgångar .....	21
2.3.7 Sammanställning av hypoteser .....	21

<b>3. METOD</b> .....	23
<b>3.1 Ansats</b> .....	23
<b>3.2 Urval</b> .....	23
3.2.1 Tidsintervall .....	23
3.2.2 Urval av förvärvbudsobjekt .....	24
3.2.3 Urvalskriterier för förvärvsbudsobjekt .....	25
3.2.4 Urval av kontrollgrupp .....	25
3.2.5 Urvalskriterier för kontrollgrupp .....	26
<b>3.3 Datainsamling</b> .....	26
<b>3.4 Mätning av variabler</b> .....	27
3.4.1 Beroende variabel .....	27
3.4.2 Oberoende variabler .....	28
<b>3.5 Databearbetning</b> .....	31
<b>3.6 Statistikprovningmetodik</b> .....	32
3.6.1 Signifikansnivå .....	32
3.6.2 Test av skillnader .....	33
3.6.3 Test av sannolikhet .....	34
3.6.4 Sammanställning av statistikprovningmetodik .....	36
<b>3.7 Metoddiskussion</b> .....	37
3.7.1 Kritik av datakällor .....	37
3.7.2 Bearbetningskritik .....	38
3.7.3 Hantering av extremvärden .....	38
3.7.4 Urvalskritik .....	39
3.7.5 Kritik av valda variabler .....	39
3.7.6 Täckningsfel .....	40
3.7.7 Bortfall .....	41
3.7.8 Reliabilitet .....	41
<b>4. RESULTAT</b> .....	43
<b>4.1 Deskriptivt resultat</b> .....	43
4.1.1 Urvalstabell med rensning för urvalskriterier .....	43
4.1.2 Sektorfördelning av förvärvsbudsurval .....	44
4.1.3 Årsfördelning av förvärvsbudsurval .....	44
4.1.4 Resultat av datadiagnostik .....	45
<b>4.2 Mann Whitney U-test</b> .....	45

4.3 Logistisk regressionsanalys.....	46
4.4 Utfall av hypoteser .....	48
<b>5. ANALYS .....</b>	<b>49</b>
5.1 Förklaringsgrad.....	49
5.2 Undervärdering .....	49
5.3 Ineffektiv ledning.....	51
5.4 Fritt kassaflöde .....	52
5.5 Tillväxt-resurs-mismatchning.....	53
5.6 Företagsstorlek.....	54
5.7 Materiella tillgångar.....	55
<b>6. SLUTDISKUSSION .....</b>	<b>57</b>
6.1 Förslag till vidare forskning.....	59
<b>KÄLLFÖRTECKNING.....</b>	<b>61</b>
<b>APPENDIX .....</b>	<b>I</b>
Appendix 1 Boxplots .....	II
Appendix 2 Skewness & Kurtosis test .....	III
Appendix 3 Shapiro-Wilk's Normalitetstest .....	IV
Appendix 4 Spearman's Rangkorrelationstest.....	V
Appendix 5 Variance Inflation Factor test .....	VI
Appendix 6 Hosmer-Lemeshow test.....	VII
Appendix 7 Fullständig lista av urvalsenheter.....	VIII
Appendix 8 Mann-Whitney U-test.....	XI

# 1. INLEDNING

*I följande kapitel ges en bakgrund till studiens valda ämne vilken, genom en problematisering, mynnar ut i studiens valda frågeställningar och syfte. Kapitlet avslutas med studiens avgränsning och disposition.*

## 1.1 Bakgrund

Under 2015 och 2016 har förvärvsmarknaden karaktäriserats av rekordstora affärer inom fusioner och företagsförvärv (imaa, n.d.). År 2007 slogs det rekord på den globala marknaden för fusioner och företagsförvärv men då finanskrisen briserade under 2007 så återgick värdena till mer mindervärdiga nivåer. Efter år av successiv återhämtning från finanskrisen så slogs återigen rekord 2015 då summan av de globala fusionerna och företagsförvärven uppgick till ett värde om över fem biljoner U.S. Dollar. (J.P. Morgan, n.d.) Förvärvsmarknaden är således större än någonsin vilket bland annat kommer till uttryck genom rekordstora och uppmärksammade enskilda förvärvsaffärer. Under andra kvartalet 2016 lade exempelvis Microsofts ett bud på LinkedIn Corporation om 26,2 miljarder U.S. Dollar, vilket för många var ett överraskande och oväntat drag (Aitken, 2016). Stora förvärvsaffärer har även florerat på den svenska förvärvsmarknaden där, bland andra, GE Aviation Sweden Holding AB, under tredje kvartalet 2016, anlade bud på svenska industriföretaget Arcam AB om sex miljarder kronor (GE Sweden Holdings AB, 2016).

Trots Sveriges, förhållandevis begränsade, omfattning ur ett internationellt perspektiv så sker det, på den svenska förvärvsmarknaden, åtskilliga företagsförvärv varje år. Företagsförvärv har blivit en strategi som allt fler företag använder sig av, där, bland vilka, Hexagon finns vars verksamhet bygger, i sin helhet, på företagsförvärv (Sevenius, 2011). Vidare sker det, i Sverige, årligen mellan fem- och sextusen företagsförvärv vilket gör Sverige till världens fjärde mest transaktionsintensiva förvärvsmarknad (Sevenius, 2011).



Förvärv har under lång tid varit ett hett ämne för diskussioner inom näringslivet men även något som har intresserat en bredare publik och därmed fått stort utrymme i media (Sevenius, 2011). Sevenius (2013) anser att kunskap om företagsförvärv och medvetenhet om de förvärv som sker är viktig för, framförallt, näringslivet men även samhället i stort. Med hänseende till den stora mängd förvärv som, idag, sker, samt den ökning som, post finanskrisen, har skett så är det av intresse att studera hur förvärvsmarknaden ser ut idag. Förvärvsmarknaden är komplex och det finns flera olika områden att studera.

## **1.2 Problemdiskussion**

Forskning och medial rapportering kring företagsförvärv har till största del handlat om hur det går för det förvärvande företaget efter att förvärvet har slutförts (se exempelvis; Capron, 1999; Gosh, 2001; Powell & Stark, 2005 & Schriber, 2014). En klart mindre del av forskningen har behandlat frågor kring det förvärvade företaget. Då företagsförvärv blir en allt vanligare strategi, och än mer frekvent, så ter det sig intressant att studera vilka företag som blir förvärvade samt hur dessa skiljer sig gentemot andra företag. En studie som kan påvisa vilka finansiella nyckeltal som ökar ett företags sannolikhet att erhålla ett förvärvsbud kan vara till nytta för investerare då det kan skapa en möjlighet att nå en positiv onormal avkastning. Den onormala avkastningen grundar sig i den budpremie som erläggs vid de flesta förvärvsbud och genererar en uppgång i förvärvsobjektets aktiekurs (Berk & DeMarzo, 2014).

Palepu (1986), en tongivande forskare inom ämnet förvärvsobjekt, genomförde en studie, i vilken, Palepu studerade finansiella karaktärsdrag hos förvärvade företag, främst, genom nyckeltal med syfte att förutspå vilka företag som har en hög sannolikhet att bli förvärvade i framtiden. Palepu fann bland annat bevis för att företagsstorlek är en avgörande faktor som påverkar sannolikheten att ett företag blir förvärvat. Palepu (1986) upprättade även den så kallade growth-resource mismatch hypotesen som syftar till att ett företags sannolikhet till att bli förvärvat ökar då det föreligger en missmatchning mellan dess tillväxt och resurser. Palepus (1986) studie ligger på många sätt till grund för den efterkommande forskningen, där exempelvis Cudd och Duggal (2000) har validerat Palepus missmatchningsteori.

Den forskning som har gjorts, både innan och efter Palepu (1986), har främst studerat de nordamerikanska och brittiska förvärvsmarknaderna. Den globala förvärvsmarknaden har inte bara förändrats över de senaste decennierna i den aspekten att finansiella kriser och olika förvärvsvågor har passerat, utan även förvärvens karaktärsdrag har förändrats (Berk & DeMarzo, 2014). Detta innebär således att de företagsförvärv som, idag, sker inte nödvändigtvis görs med samma motiv som förr i tiden och dito typen av förvärvsobjekt.

Med tanke på att det stora fokus inom förvärvsforskningen berör de förvärvande företagen, samtidigt som forskning om de förvärvande företagen har en nordamerikanskt och brittiskt fokus så finns här ett forskningstomrum att fylla. Denna studie ämnar undersöka företag som erhållit förvärvsbud gentemot de som inte erhållit förvärvsbud på Nasdaq OMX Stockholm. Vidare läggs fokus på att finna vad som ökar sannolikheten för företag att erhålla ett förvärvsbud. Denna studie kommer att ha sin utgångspunkt i tidigare studier inom ämnet men med ett unikt fokus på den svenska förvärvsmarknaden, post finanskrisen.

### **1.3 Problemformulering**

- *Hur skiljer sig finansiella karaktärsdrag åt mellan företag som erhåller förvärvsbud och företag som inte erhåller förvärvsbud?*
- *Vilka finansiella karaktärsdrag ökar sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud?*

### **1.4 Syfte**

Studiens syfte ämnar till att undersöka och förklara skillnaderna i de finansiella karaktärsdragen mellan företag som erhåller förvärvsbud gentemot företag som inte erhåller förvärvsbud på Nasdaq OMX Stockholm. Vidare ämnar studien att undersöka och förklara vilka enskilda faktorer som ökar sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud och på så sätt kunna skapa en uppfattning om vilka företag som har hög sannolikhet att bli förvärvade i framtiden.

## **1.5 Avgränsning**

Studien är avgränsad till att studera tidsintervallet 1 januari 2010 till 20 december 2016. Tidsavgränsningen är vald för att den undersökta datan, i så stor utsträckning som möjligt, skall löpa fri från efterverkningar från finanskrisen 2007. Att studiens tidsintervall, trots detta, sträcker sig så nära inpå finanskrisen som 2010 motiveras med behovet av att erhålla ett tillräckligt stort antal förvärvsbud. För att till så stor del som möjligt kunna jämföra studiens resultat med ett antal tidigare studier så är studien avgränsad till att testa åtta variabler väl grundade ur tidigare forskning.

Studien kommer endast att behandla företag som har varit/är listade på någon utav Nasdaq OMX Stockholms huvudlistor (Large Cap, Mid Cap och Small Cap). Vidare avgränsas studien till att ej inkludera företag inom sektorn financials. Avgränsningen görs med motiveringen att finansiella företags balans och resultaträkning skiljer sig markant från övriga sektorer och därför inte passar att jämföra.

Slutligen avgränsas studien till att endast undersöka företag vars information finns i den finansiella databasen Thomson Reuters Datastream. Avgränsningen görs med motiveringen att studien skrivs under en begränsad tidsperiod och att manuellt ta fram och hantera data skulle varit för tidskrävande.

## **1.6 Disposition**

Nedan redovisas studiens struktur och en förklaring ges till vad som behandlas i respektive kapitel.

### *2. Teori*

I kapitel två redogörs för den institutionella och teoretiska referensramen. I den teoretiska referensramen redogörs för den tidigare forskning vars resultat är av relevans för denna studie. Referensramen avslutas med en argumentation och sammanställning av studiens valda hypoteser.

### *3. Data & Metod*

I kapitel tre redogörs studiens tillvägagångssätt för insamling, mätning och analys av relevant data. Vidare genomförs datadiagnostik vars resultat även presenteras. Slutligen förs en kritisk metoddiskussion kring studiens val och tillvägagångssätt.

### *4. Resultat*

I kapitel fyra presenteras studiens resultat. Inledningsvis redogörs för studiens deskriptiva resultat för att därefter behandla resultatet över de skillnader som påträffats. Slutligen redogörs för resultatet av den logistiska regressionsmodellen. Kapitlet resultat är avgränsat till relevanta resultat för studiens syfte.

### *5. Analys*

I kapitel fem analyseras studiens resultat. Utifrån den för studien angivna referensramen diskuteras hur resultatet står sig emot teori och tidigare forskning.

### *6. Slutdiskussion*

I kapitel sex utvärderas studiens analys. Diskussion förs kring vad som kan förklara studiens resultat och en övergripande reflektion görs. Vidare ges förslag till framtida forskning.

## 2. TEORI

*I kapitel två redogörs för den institutionella och teoretiska referensramen. I den teoretiska referensramen redogörs för den tidigare forskning vars resultat är av relevans för denna studie. Referensramen avslutas med en argumentation och sammanställning av studiens valda hypoteser.*

### 2.1 Institutionell referensram

Den institutionella referensramen syftar till att presentera en bred beskrivning av studiens valda ämne. Avsnittet inleds med en allmän beskrivning av företagsförvärv där även begreppet *företagsförvärv* definieras.

#### 2.1.1 Allmänt om företagsförvärv

Sevenius (2011, s. 32) benämner företagsförvärv som att *när ett företag köper ett företag av ett företag rör det sig om ett företagsförvärv*. En benämning som på ett övergripande och tydligt sätt definierar ordets innebörd. Företagsförvärv kan beskrivas på flera olika sätt, där *en* indelning berör skillnaden mellan privat respektive publikt förvärv och skillnaden beror på ifall företaget som blir förvärvat är ett publikt eller privat företag. Vid publika förvärv sker transaktionsprocessen efter särskilda uppsatta regler på den börs där företaget är noterat. (Sevenius, 2011)

Industriell eller finansiell transaktion är ett annat sätt att dela in företagsförvärv på. Denna indelning beror av vem som förvärvar och dennes avsikt (Sevenius, 2011). En industriell transaktion innebär att förvärvsobjektet är inom samma eller närliggande sektor som det förvärvande företaget. Vid en finansiell transaktion så är det förvärvande företaget en finansiellt inriktad aktör, där Sevenius (2011) menar att motiven, grupperna emellan, ofta skiljer sig åt. Vid en industriell transaktion är motivet således främst att uppnå synergieffekter medan det vid en finansiell transaktion är att genomföra förvärvet för att sedan sälja det vidare (Sevenius, 2011).

Ytterligare ett sätt att dela in företagsförvärv är huruvida de är horisontella eller vertikala transaktioner (Berk & DeMarzo, 2014). Både horisontella och vertikala

transaktioner är industriella transaktioner och skillnaden utgörs av den relation som förvärvaren och förvärvsobjektet hade innan förvärvet (Sevenius, 2011). Vid en vertikal transaktion finns de båda företagen i samma värdekedja medan vid en horisontell transaktion så är företagen istället konkurrenter (Berk & DeMarzo, 2014).

### 2.1.2 Allmänt om förvärvsprocessen

Processen då ett företag blir förvärvat består, enligt Sevenius (2013), utav tre kronologiska faser. Den första är strategifasen då det förvärvande företaget analyserar varför det vill förvärva ett annat företag och vilken typ av företag som ska förvärvas. Den andra fasen är transaktionsfasen i vilken det förvärvande företaget upprättar kontakt med det presumtiva förvärvsobjektet och en avsiktsförklaring angående förvärv läggs fram. Denna fas pågår fram till och med att förvärvsobjektet blir förvärvat. Den tredje och sista fasen är integrationsfasen vilken äger rum efter det att förvärvsobjektet har blivit förvärvat och ska integreras i det förvärvande företagens organisation. (Sevenius, 2013)

### 2.1.3 Företagsbesiktning

Företagsbesiktning, eller den engelska benämningen *due diligence*, består av att inhämta information om, och analysera ett företag som är ett potentiellt förvärvsobjekt (Harroch & Lipkin, 2014). Under 80-talet genomfördes en stor del av företagsförvärv utan en grundlig företagsbesiktning vilket resulterade i många misslyckade företagsförvärv. Först under 90-talet började de förvärvande företagen, på ett utförligt sätt, faktiskt granska förvärvsobjekten innan bud lades. (Harvey, & Lusch, 1995) Därur växte företagsbesiktningen fram och görs idag i nästan samtliga fall då ett företag går in i en process för att förvärva ett annat företag. Det är under transaktionsfasen i förvärvsprocessen som företagsbesiktningen äger rum. (Sevenius, 2013)

En sedvanlig företagsbesiktning består utav tre olika delar vilka är den finansiella företagsbesiktningen, den kommersiella företagsbesiktningen samt den legala företagsbesiktningen (Sevenius, 2013). Även om en företagsbesiktning görs inför de flesta potentiella förvärv så finns det ingen standardiserad mall för hur denna skall gå till och se ut. Detta beror till viss del på att delar av företagsbesiktningen görs av

företagen själva och att exempelvis den kommersiella företagsbesiktningen skiljer sig åt beroende på vilken typ av företag det är som är målföretag (Sevenius, 2013). Den kommersiella företagsbesiktningen handlar till största delen om att analysera hur potentiella förvärvsobjekt passar in i det förvärvande företags långsiktiga strategi. Sevenius (2013) beskriver den kommersiella företagsbesiktningen som en oerhört viktig, men krånglig, del av företagsbesiktningen.

#### 2.1.4 Finansiell företagsbesiktning

Finansiell företagsbesiktning, eller den engelska benämningen *financial due diligence*, handlar om att tillförskaffa sig finansiell information, om både dåtid och framtid, om förvärvsobjektet (Harroch & Lipkin, 2014). Den finansiella företagsbesiktningen utförs till största del av de förvärvande företags revisorer vilket medför att den finansiella företagsbesiktningen är betydligt mer standardiserad gentemot de övriga delarna av den sedvanliga företagsbesiktningen. Den finansiella företagsbesiktningen syftar till att undersöka och analysera förvärvsobjektets tillväxt, lönsamhet och ställning genom att titta på olika finansiella nyckeltal. (Sevenius, 2013)

#### 2.1.5 Motiv till företagsförvärv

Företagsförvärv sker av många olika anledningar och forskare har under en längre tid försökt förklara fenomenet och kommit fram till olika resultat. Cooper och Finkelstein (2007) delar in forskningen om företagsförvärv i tre olika grupper beroende på vilken del av företags strategi den berör. Gruppindelningen gör Cooper och Finkelstein (2007) enligt följande. Den finansiella teorin (1) syftar till de anledningar som främst gynnar aktieägarna. De huvudsakliga aspekterna där ett företagsförvärv kan gynna aktieägarna är genom att reducera finansiella kostnader, öka upplåningskapaciteten och genom omedelbara finansiella ökningarna som exempelvis P/E-tal. Den ekonomiska teorin (2) pekar främst på att förvärv sker för att på lång sikt öka vinsten genom att skapa en hållbar fördel gentemot konkurrenter. Den klassiska teorin (3) används för att ge de övergripande förklaringarna, denna forskning berör oftast också den ekonomiska teorin. Det menas att företagsförvärv kommer påverka företaget positivt då det förändrar marknadens dynamik och företaget genom förvärvet erhåller unika och värdefulla tillgångar.

Även om företagsförvärv är ett relativt vanligt fenomen och forskning har gjorts inom området så anser Cooper och Finkelstein (2007) att det fortfarande är svårt att fastställa de huvudsakliga motiven bakom förvärven då de kan variera enormt beroende på sektor, marknad och ägarstruktur.

#### 2.1.6 Vinstmaximering och utfall

Enligt teorin om vinstmaximering för aktieägarna bör ett företags ledning ämna upprätta en verksamhet vilken verkar för att generera ett så högt marknadsvärde som möjligt. Detta då det kommer leda till en maximal avkastning i form av kapitalökning för aktieägarna (Bodie & Merton, 2000). Ur ett förvärvsperspektiv så kan det därmed, enligt teorin om vinstmaximering för aktieägare, hävdas att ett förvärv bör ses som en handling vilken bör öka marknadsvärdet av företaget och därmed avkastningen för aktieägarna. Berk och DeMarzo (2014) framför dock att statistiskt sett så ökar det förvärvande företags marknadsvärde i genomsnitt endast med en procent och dessutom så minskar marknadsvärdet i 50 procent av fallen. Sevenius (2011) förklarar att denna framgångsparadox delvis har sin förklaring i den förvärvspremie som det förvärvande företaget betalar utöver marknadspriset för det förvärvade företaget. Berk och DeMarzo (2014) visar att den genomsnittliga förvärvspremien ligger på 43 procent av marknadspriset före beskedet om förvärvet, vilket resulterar i ett förvärvspris om 143 procent av marknadspriset. Vidare påvisas att det presumtivist förvärvade företaget ser sitt marknadspris stiga med i snitt 15 procent (Berk och DeMarzo, 2014).

## 2.2 Teoretisk referensram

Följande avsnitt behandlar den teori och tidigare forskning som är specifikt relevant för studiens valda frågeställningar och syfte.

#### 2.2.1 Tidig forskning

Tidigare forskning har gjorts på ämnet där forskare har försökt att förutspå vilka företag som blir förvärvade med hjälp av att granska och analysera företags nyckeltal. Marris (1964) visade, i sin studie, att de företag som är undervärderade är de företag



som tenderar att bli förvärvade. Marris (1964) stärkte främst sin tes genom att analysera aktiepriset hos de företag som blev förvärvade. Tzoannos och Samuels (1972 citeras i Belkaoui, 1978) undersökte med hjälp av värderingsmodeller hur marknaden påverkar aktiepriset med hjälp av relevanta variabler för specifika sektorer. Tzoannos och Samuels (1972 citeras i Belkaoui, 1978) menade att om Marris (1964) tes stämmer så bör aktiepriset vara det enda instrumentet att titta på för att värdera ett företag eftersom alla relevanta variabler för sektorn skall vara inräknade i aktiepriset. Slutsatsen av undersökningen blev att relationen mellan aktiepriset och relevanta variabler för sektorerna inte var signifikant och således bör validiteten av Marris tes ifrågasättas eftersom den inte bejakar externa faktorer (Tzoannos & Samuels, 1972 citeras i Belkaoui, 1978).

På grund av de svårigheter som bevisades i att uppskatta det faktiska värdet av en aktie så valde efterföljande forskning att förutspå vilka företag som hade större sannolikhet att förvärvas baserat på finansiella nyckeltal. Vance (1969) studerade företagsförvärv genom att studera fyra nyckeltal, likviditet, skuldsättningsgrad, P/E-tal och resultatstabilitet. Vance (1969) fann att 17 av de 21 studerade förvärvsobjekten kunde förklaras med hjälp av denna modell. Fler undersökningar följde efter detta, varav de främsta var Singh (1975), Stevens (1973) och Belkaoui (1978) vilka samtliga, på liknande sätt som Vance, försökt förutspå förvärv genom att studera nyckeltal för likviditet, lönsamhet och kapitalstruktur.

1986 presenterade Palepu sin studie *Predicting Takeover Targets* där Palepu bemöter den kritik som tidigare studier fått och samtidigt lägger fram en egen teori för hur det kan förutses vilka företag som tenderar till att bli förvärvade. Palepus teorier ses efter detta som en form av grundteori för hur företagsförvärv kan förutses och har i många fall varit utgångspunkt för framtida forskning. I Palepus fotspår studerade, bland andra, Barnes (1999), Cudd och Duggal (2000) samt Tunyi (2014) vad som ökar sannolikheten för ett företag att bli förvärvat. Tillsammans med Palepu (1986) är det dessa forskares studier som ligger till grund för denna studies tidigare forskning. Dessa studier har hypoteser utifrån olika teorier vilka går igenom nedan.

### 2.2.2 Effektiva marknadshypotesen & undervärderingsteorin

Enligt den effektiva marknadshypotesen sägs en marknad vara effektiv då priset på alla tillgångar på marknaden speglas utav all, för stunden tillgänglig, information (Byström, 2014).

Fama (1970) finner tre olika grader av effektivitet på marknaden, vilka Fama (1970) benämner som (1) svag effektivitet, (2) semi-stark effektivitet samt (3) stark effektivitet. Fama (1970) beskriver att vid svag effektivitet så anpassar sig priset på marknaden efter all historisk information om tillgångens pris. Nästa grad av effektivitet benämns som semi-stark och vid denna nivå så anpassar sig priset på marknaden efter all den historiska information men även efter all offentlig information, såsom exempelvis kvartalsrapporter, kreditbetyg och makroekonomiska faktorer. Vidare lägger Fama (1970) fram att vid stark effektivitet så återspeglar priset inte bara all den historiska informationen och den offentliga informationen utan även den dolda informationen. Dold information är sådan som exempelvis ledande befattningshavare inom företag har och som inte är tillgänglig för alla investerare.

Om en marknad är effektiv borde således inte företag förvärfvas till ett högre pris än marknadspriset, då inga tillgångar kan vara undervärderade vid en effektiv marknad. Då företag förvärfvas lämnas dock allt som oftast en budpremie, det vill säga ett högre pris för företaget än vad marknaden värderar det till (Sevenius, 2011). Det faktum att företag allt som oftast förvärfvas till en budpremie borde således betyda att förvärvaren ser dessa företag som undervärderade. Palepu (1986) testade teorin om att förvärvade företag är undervärderade genom att titta på företagens market-to-book värde. Även Barnes (1999) och Cudd och Duggal (2000) testade hypotesen att ett företag med lägre market-to-book värde är undervärderat och således en mer attraktiv förvärvskandidat. Trots starkt empiriskt stöd för undervärderingshypotesen genom den effektiva marknadshypotesen så finner ingen av dessa undersökningar att företag som är undervärderade, baserat på market-to-book, skulle göra ett företag mer troligt att bli förvärvat. Vidare studerade även Tunyi (2014) huruvida undervärdering och förvärv hade ett samband. Tunyi studerade, till skillnad från Palepu, Barnes och Cudd och Duggal, värderingsvariabeln book-to-market, vilken i omvänd ordning, till market-to-book, visar desto större undervärdering desto större book-to-market-värde. Tunyi

(2014) kunde likaledes Palepu (1986), Barnes (1999) samt Cudd och Duggal (2000) inte påvisa några signifikanta samband mellan undervärdering och sannolikheten till förvärv.

### 2.2.3 Ineffektiva lednings-teorin

Den *ineffektiva lednings*-hypotesen har sin grund i den finansiella teorin på så vis att ett företag med en ledning som inte utnyttjar företagets tillgångar på ett optimalt sätt tenderar att bli förvärvat, för att sedan få ledningen utbytt. Detta då möjligheterna att effektivisera denna typ av företag kan gå relativt fort då det förvärvande företaget anser att de antingen redan har, eller kan tillsätta en ledning som på ett mer effektivt sätt kan förvalta företagets tillgångar. (Palepu, 1986).

Palepu (1986) beskriver två olika metoder för att undersöka ledningens effektivitet. Den ena är att titta på företagets avkastning i förhållande till marknadens förväntningar. Detta görs genom att, med måttet average excess return (AER), kalkylera aktiens överavkastning. Den andra metoden är en granskning av ledningens effektivitet med hänseende av hur företaget förvaltar det egna kapitalet. Palepu (1986), Barnes (1999), Cudd och Duggal (2000) testar alla i sina studier den ineffektiva ledningshypotesen genom att testa sina hypoteser med nyckeltalet return on equity (net income/equity). Hypoteserna är uppställda så att ett lägre return on equity tyder på en ineffektiv ledning.

Barnes (1999) och Cudd och Duggal (2000) finner signifikant säkerställt att det finns ett samband mellan de företag som förvärvas och som har en låg return on equity. Palepu (1999) finner inget signifikant stöd för samma ställda hypotes. Även Tunyi (2014) studerade huruvida en ineffektiv ledning påverkar sannolikheten för förvärv, i vilken Tunyi (2014) också kollade på en typ av avkastning, avkastning på sysselsatt kapital (ROCE). Vidare studerade Tunyi (2014) tillika Palepu (1986) och Cudd och Duggal (2000) aktiens dagliga avkastning under en längre period. Tunyi (2014) undersökte även en tredje variabel i sin studie, en loss-making dummy, vilken testar huruvida ett negativt eller positivt nettoresultat ökar sannolikheten till förvärv. Tunyis (1986) resultat är i enlighet med Palepu (1986) och Barnes (1999), vilka påvisar att lägre

lönsamhet ökar sannolikheten till förvärv, mätt genom avkastning på eget kapital (ROE) respektive avkastning på sysselsatt kapital (ROCE). Däremot finner Tunyi (2014), i kontrast till övriga forskare, att den genomsnittliga dagliga onormala avkastningen är signifikant lägre hos förvärvade företag än icke förvärvade.

#### 2.2.4 Fria kassaflödesteorin

Jensen (1986) lade grunden för den så kallade fria kassaflödesteorin. Teorin handlar om vad ett företags ledning väljer att göra med det fria kassaflödet. Enligt Jensen (1986) leder detta ofta till en konflikt mellan företags ledning och dess aktieägare, den så kallade agent-principal-problematiken. Det fria kassaflödet är, enligt Jensen (1986), de pengar som finns kvar i ett företag efter att pengar har avsatts till alla lönsamma framtida investeringar. Företaget har då möjlighet att betala ut dessa pengar till sina aktieägare, vilket ibland är något ledningen kan ställa sig negativ till då det minskar storleken på det kapital som den förvaltar (Jensen, 1986). I sin studie lyfter även Jensen (1986) fram teorier kring hur företag som blir förvärvade har valt att göra med sitt fria kassaflöde. Enligt Jensens (1986) teorier har de företag som blir förvärvade i stor utsträckning god lönsamhet vilket leder till ett stort fritt kassaflöde. Detta kassaflöde distribueras dock ej till ägarna utan stannar i företaget. Jensen (1986) betonar att mer forskning behövs på området.

Jensens (1986) teori stärks delvis av Barnes (1999) forskning där Barnes, signifikant, finner att företag med hög lönsamhet (vinst/omsättning) i högre grad tenderar till att bli förvärvade än företag med låg lönsamhet. Barnes (1999) testar även i linje med Jensens (1986) teori huruvida företag med låg utdelning, vilket skulle kunna innebära att företaget ej distribuerar ut det fria kassaflödet till aktieägarna, tenderar till att bli förvärvade i högre grad. I sin hypotes diskuterar Barnes (1999) att en av anledningarna skulle kunna vara att de befintliga aktieägarna är besvikna över den uteblivna utdelningen, vilket leder till ökad agent-principal problematik och således är ägarna mer benägna att låta företaget bli förvärvat. Barnes (1999) finner dock ingen signifikans för denna hypotes.

Tunyi (2014) tar avstamp i Jensens (1986) forskning och tar vid där Barnes (1999) slutade genom att studera huruvida ett företags har gjort aktieåterköp eller ej har betydelse för sannolikheten till förvärvsbud. Tunyi (2014) ställer upp två motsägelsefulla hypoteser angående aktieåterköps inverkan på sannolikheten att erhålla ett förvärvsbud. Den första hypotesen bygger på att ifall ett företag har gjort ett aktieåterköp så minskar detta sannolikheten för förvärv. Detta då agent-principal-problematiken antas minska då företaget, genom aktieåterköp, därmed distribuerar sitt fria kassaflöde till aktieägarna. Denna hypotes testas alltså egentligen samma hypotes som Barnes (1999), det vill säga att en ökad agent-principal-problematik har en positiv inverkan på företagets sannolikhet att erhålla ett förvärvsbud. Likt Barnes (1999) finner inte heller Tunyi (2014) något signifikant samband för denna hypotes.

Tunyi (2014) testar även en hypotes rörande motsatsen, nämligen att ifall ett företag gör ett aktieåterköp så ökar detta sannolikheten för att ett företag erhåller ett förvärvsbud. Hypotesen har sin grund i den så kallade informationsavslöjande-hypotesen vilken handlar om att då ett företag gör ett aktieåterköp så signalerar detta att företagets ledning anser att företaget är undervärderat (Tunyi, 2014). Brav et al. (2005) lyfter fram att under 2000-talet så är den främsta anledning till att ett företag genomför ett aktieåterköp just är att företagets ledning anser att företaget är undervärderat. Hypotesen som Tunyi (2014) testar har alltså även grund i Famas (1970) effektiva marknadshypotes. Tunyi (2014) finner, statistiskt säkerställt, att företag som genomför aktieåterköp har ett positivt samband med företagets sannolikhet att erhålla ett förvärvsbud.

#### 2.2.5 Tillväxt-resurs-mismatchningsteorin

Palepu (1986) var först med att testa en hypotes rörande en mismatchning mellan tillväxt kontra resurser, där resurser består utav likviditet och skuldsättning. Teorin behandlar huruvida ett förvärvsobjekt som har obalanser mellan tillväxt och dess resurser har potentiella fördelar för det förvärvande företaget eller ej (Palepu, 1986). Teorin menar att ett förvärvande företag på ett effektivare och mer lönsamt sätt kan utnyttja de resurser som förvärvsobjektet besitter. Alternativt kan förvärvsobjektets projekt finansieras med det förvärvande företagets lägre kapitalkostnad. En mismatchning föreligger om förvärvsobjektet har en förhållandevis hög tillväxt, låg

likviditet och hög skuldsättning alternativt det omvända med låg tillväxt, hög likviditet och låg skuldsättning. (Palepu, 1986) Vid konstellationen av en hög tillväxt men med låg likviditet och hög skuldsättning skulle ett förvärvande företag med stabila resurser kunna ta tillvara på förvärvsobjektets tillväxt på ett bättre sätt än vad förvärvsobjektet själv kan. Vid en konstellation med låg tillväxt men med hög likviditet och låg skuldsättning skulle ett förvärvande företag kunna ta bättre tillvara på förvärvsobjektets resurser än vad förvärvsobjektet själv kan. (Palepu, 1986)

Teorin har testats genom att Palepu (1986), Barnes (2000), Cudd & Duggal (2000) samt Tunyi (2014) alla har undersökt de tre ingångsfaktorerna, tillväxt, likviditet och skuldsättning och dess samband med att erhålla ett förvärvsbud. Palepu (1986) undersökte teorin i sin helhet samt variablerna separat och kunde påvisa ett signifikant samband för både teorin i sin helhet men även för tillväxt- och skuldsättningsvariabeln separat. Barnes (2000) testade också teorin men undersökte endast de separata ingångsvariablerna individuellt, vari Barnes (2000) fann ett signifikant samband med att erhålla ett förvärvsbud och låg försäljningstillväxt. Cudd och Duggal (2000) undersökte sin hypotes på liknande vis som Palepu (1986) och fick dels signifikant samband på mismatchningsvariabeln men även på varje ingående variabel individuellt. Tunyi (2014) finner inget signifikant säkerställt resultat för teorin i sin helhet men finner signifikant säkerställt att låg likviditet respektive hög skuldsättning, separat, ökar sannolikheten till förvärvsbud.

#### 2.2.6 Storleksteorin

Storleksteorin, eller den engelska benämningen *growth maximization theory*, upprättades av Marris (1964), som menar att ett företags ledning har målet att låta företaget växa så stort som möjligt. En konsekvens av detta är att vid förvärv av andra företag premieras så stora företag som möjligt. Barnes (1999) hänvisar till denna teori när han i sina hypoteser påstår att större företag tenderar att bli förvärvade eftersom ledningen i de förvärvande företaget antas vilja maximera tillväxten i sina företag enligt *growth maximization theory* och således förvärva så stora företag som möjligt. Som underlag hänvisar Barnes (1999) till 80-talet då fler stora företag stod som förvärvsobjekt. Barnes (1999) testar denna hypotes genom en oberoende variabel som

mäter marknadsvärdet på förvärvsobjektet två månader innan förvärvsbud erhöles. Barnes (1999) förväntar sig dock i sin hypotes både negativt och positivt resultat på variabeln storlek då Barnes i sin diskussion till hypotesen även tar hänsyn till tidigare forskning från bland annat Palepu (1986). Barnes (1999) finner inget signifikant säkerställt samband som ökar eller minskar sannolikheten för förvärv beroende av företags storlek.

Å andra sidan finns det de som hävdar att ett företags storlek har en negativ påverkan för dess sannolikhet att bli förvärvade (Cooke, 1986). Palepu (1986) testar hypotesen att desto större företaget är desto mindre är sannolikheten att det blir förvärvat. Detta då transaktionskostnaderna som kan uppstå vid förvärv tenderar att växa i takt med storleken på förvärvet (Palepu, 1986). En av anledningarna till ökade transaktionskostnader är att företagens möjlighet till att bekämpa förvärvet växer i takt med dess storlek, vidare ju större ett företag är desto färre aktörer finns det som har råd att genomföra ett förvärv (Cooke, 1986).

Palepu (1986) benämner hypotesen som storlekshypotesen. För att undersöka denna hypotes väljer Palepu (1986) att titta på bokförda värdet av ett företags tillgångar minus företagets skulder (net book asset). Palepu (1986) jämför sedan företagets egna kapital med ett kontrollföretag som inte blivit förvärvat. Palepu finner ett signifikant negativt samband mellan sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud och företagets storlek. Cudd och Duggal (2000) har gjort en undersökning med samma hypoteser som Palepu (1986) och funnit signifikans.

Även Tunyi (2014) testar hypotesen att sannolikheten för förvärv minskar ju större företaget är. Till skillnad från Palepu (1986), och Cudd och Duggal (2000) används företagets totala tillgångar som måttstock. Tunyi (2014) finner signifikans, dock i motsatt riktning än den förväntade, nämligen att företags storlek har ett positivt samband med sannolikheten att erhålla ett förvärvsbud.

### 2.2.7 Teorin om materiella tillgångar

Strukturen på ett företags tillgångar kan ha betydelse för ett företags möjlighet att uppta lån (Berk & DeMarzo, 2014). Det är av större möjlighet för ett företag att uppta lån med bättre villkor då företag har en stor andel materiella tillgångar av de totala tillgångarna (Berk & DeMarzo, 2014). I och med kopplingen mellan belåning och andelen materiella tillgångar så är detta en intressant aspekt för ett förvärvande företag vid företagsförvärv. Då förvärvsobjekt har en hög andel materiella tillgångar så kan ett förvärvande företag använda dessa tillgångar som säkerhet vid upptagande av lån med vilket förvärvsskillingen sedan betalas (Cooke, 1986).

Vidare är det även lättare för ett förvärvande företag att värdera förvärvsobjekt med en hög andel materiella tillgångar, då tillgångar såsom patent, goodwill och övriga immateriella tillgångar kan vara desto svårare att värdera (Hughes, 2008). Tunyi (2014) testar hypotesen att det finns ett positivt samband mellan företag med hög andel materiella tillgångar och sannolikheten till förvärvsbud. Tunyi (2014) använder materiella anläggningstillgångar som mått för de materiella tillgångarna i ett företag, och exkluderar därmed materiella omsättningstillgångar. I sin studie finner Tunyi (2014) signifikant stöd för att acceptera hypotesen.

### 2.2.8 Sammanställning av tidigare forskning

Med undantag från *typ av tillgångar* och *fria kassaflödesteorin* så har Palepu (1986), Barnes (1999), Cudd och Duggal (2000) och Tunyi (2014) alla testat hypoteser med grund ur samma teorier. Dock har den tidigare forskning vid flertalet tillfällen fått fram olika resultat på samma ställda hypoteser. Den tidigare forskning som redovisas i nedanstående tabell är en sammanställning av de hypoteser och nyckeltal som till största del har testats av alla nämnda forskare. Forskarna har även individuellt testat fler hypoteser var för sig, som inte behandlas i denna studie.



Tabell 1, sammanställning av tidigare forskning

Teori	Forskare	År (Publ)	Land	Tidsintervall	Nyckeltal	Förväntning	Resultat	Signifikans
<b>Undervärdering</b>								
	Palepu	1986	US	1971-1979	MTB	-	-	Nej
	Barnes	1999	UK	1991-1993	MTB	-	+	Nej
	Cudd & Duggal	2000	US	1988-1991	MTB	-	-	Nej
	Tunyi	2014	UK	1988-2010	BTM	+	-	Nej
<b>Ineffektiv ledning</b>								
	Palepu	1986	US	1971-1979	ROE	-	-	Nej
	Barnes	1999	UK	1991-1993	ROE	-	-	Ja
	Cudd & Duggal	2000	US	1988-1991	ROE	-	-	Ja
	Tunyi	2014	UK	1988-2010	ROCE	-	-	Ja
<b>Fria kassaflödesteorin</b>								
					Vinst/omsättning	+	+	Ja
	Barnes	1999	UK	1991-1993	Utdelning/eget kapital	-	-	Nej
	Tunyi	2014	UK		Aktieåterköp dummy	+/-	+	Ja
<b>Tillväxt-resurs-mismatchnings-teorin</b>								
	Palepu	1986	US	1971-1979	Growth-resource mismatch dummy	+	+	Ja
	Barnes	1999	UK	1991-1993	Endast GR-variabler individuellt	+/-	+/-	Ja
	Cudd & Duggal	2000	US	1988-1991	Growth-resource mismatch dummy	+	+	Ja
	Tunyi	2014	UK	1988-2010	Growth-resource mismatch dummy	+	+	Nej
<b>Storleksteorin</b>								
	Palepu	1986	US	1971-1979	Net Book Asset	-	-	Ja
	Barnes	1999	UK	1991-1993	Marknadsvärde	+/-	-	Nej
	Cudd & Duggal	2000	US	1988-1991	Net Book Asset	-	-	Ja
	Tunyi	2014	UK	1988-2010	Total Assets	-	+	Ja
<b>Teorin om materiella tillgångar</b>								
	Tunyi	2014	UK	1988-2010	Materiella anläggningstillgångar/totala tillgångar	+	+	Ja

## 2.3 Hypoteser

I följande avsnitt presenteras och motiveras studiens, ur den teoretiska referensramen, åtta valda hypoteser. Avsnittet avslutas med en sammanställning över alla studiens valda hypoteser.

### 2.3.1 Undervärdering

Enligt den effektiva marknadshypotesen som Fama (1970) lade fram tyder det faktum att förvärvsbud erläggs med en premie, att dessa företag ses som undervärderade utav det förvärvande företaget. Denna hypotes har testats av Palepu (1986), Barnes (1999), Cudd och Duggal (2000) samt Tunyi (2014) men ingen av dessa har dock funnit signifikans för sina hypoteser. Barnes finner dessutom tvärtemot, icke signifikant, att

företag med ett högre market-to-book värde tenderar till att bli förvärvade. Med utgångspunkt i den enade föreställningen inom tidigare forskning att företag som blir förvärvade borde vara undervärderade ämnar även denna studie att testa ifall förvärvade företag på Nasdaq OMX Stockholm är undervärderade.

- *Hypotes 1: Det finns ett positivt samband mellan undervärdering och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

### 2.3.2 Ineffektiv ledning

Palepu (1986), Barnes (2000), Cudd och Duggal (2000) samt Tunyi (2014) kollade samtliga på huruvida den sittande ledningen var av effektiv eller ineffektiv karaktär i sina studier av förvärvsobjekt. I studierna förekom olika undersökta faktorer men en någorlunda gemensam nämnare figureerade, avkastning på eget kapital eller avkastning på sysselsatt kapital. Studierna gav olika resultat beträffande huruvida en ineffektiv ledning, i form av låg avkastning på eget kapital, ökade sannolikheten för förvärv eller inte, vari vissa forskare fann signifikans. Studien ämnar, med stöd av tidigare forskning, undersöka huruvida en ineffektiv ledning påverkar sannolikheten för att ett företag erhåller förvärvsbud eller inte.

- *Hypotes 2: Det finns ett positivt samband mellan en ineffektiv ledning och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

### 2.3.3 Fritt kassaflöde

Jensen (1986) lyfter i sin teori om det fria kassaflödet fram en teori om vilka företag som blir förvärvade. Teorin bekräftas delvis av Barnes (1999) som finner att företag som har en hög lönsamhet ökar sannolikheten för att bli förvärvade. Dock finner Barnes (1999) ej signifikans för att en låg utdelning ökar sannolikheten till förvärv. Då Barnes (1999) till viss del finner att Jensens (1986) teori stämmer är det av intresse att undersöka Jensens (1986) teorier vidare detta på den svenska marknaden idag. Tunyi (2014) fortsätter att undersöka vad ett företag kan göra med sin fria kassa, genom aktieåterköp, och hur det påverkar företagets sannolikhet till att bli förvärvade. I och

med att Tunyi (2014) finner signifikans i en av sina hypoteser rörande aktieåterköp är det av stort intresse att testa den på den svenska förvärvsmarknaden idag.

- *Hypotes 3: Det finns ett positivt samband mellan lönsamhet och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*
- *Hypotes 4: Det finns ett negativt samband mellan utdelning och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*
- *Hypotes 5: Det finns ett positivt samband mellan förekomsten av aktieåterköp och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

#### 2.3.4 Tillväxt-resurs-mismatchning

Enligt tillväxt- och resurs-mismatchningsteorin så förekommer vissa typer av konstellationer av grad av tillväxt, likviditet och skuldsättning oftare vid företagsförvärv än andra. Palepu (1986) och Cudd och Duggal (2000) använde i sin studie dessa konstellationer och fann signifikanta samband till förvärv bland företag med hög tillväxt, låg likviditet och hög skuldsättning samt företag med låg tillväxt, hög likviditet och låg skuldsättning. Även Tunyi (2014) testade samma hypotes, dock utan att finna signifikans. I och med att tidigare studier funnit signifikans, men inte den senaste, är det av intresse att testa hypotesen på den svenska förvärvsmarknaden idag.

- *Hypotes 6: Det finns ett positivt samband mellan att företag har konstellationen X eller Y och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*
  - *X: Hög tillväxt, låg likviditet och hög skuldsättning*
  - *Y: Låg tillväxt, hög likviditet och låg skuldsättning*

#### 2.3.5 Företagsstorlek

Likt en del tidigare forskning kommer denna studie att undersöka om företagens storlek har en påverkan på företags sannolikhet att bli förvärvade. Den forskning som tidigare gjorts inom ämnet har funnit signifikans men haft delade meningar angående storlekens påverkan vilket gör denna hypotes intressant att testa på den svenska

förvärvsmarknaden idag. Palepu (1986) menade att mindre företag tenderar att bli förvärvade. Barnes (1999) hävdade samtidigt med stöd från Marris (1964) growth maximization theory att större företag har en benägenhet att bli förvärvade. Detta var även något som bekräftades av Tunyi (2014) som fann att företag som förvärvas är signifikant större än företag som inte förvärvas, tvärt emot ställd hypotes. Denna studie kommer likt Palepu (1986) och Tunyi (2014) ha en utgångspunkt i att transaktionskostnader växer i takt med företagets storlek vilket innebär att det är mindre sannolikhet att bli förvärvade.

- *Hypotes 7: Det finns ett negativt samband mellan företagsstorlek och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

### 2.3.6 Materiella tillgångar

Likt Tunyi (2014) kommer denna studie undersöka huruvida företags andel materiella tillgångar av de totala tillgångarna har en påverkan på företags sannolikhet att bli förvärvade. Då Tunyi (2014) finner signifikans för sin hypotes är det av intresse att testa samma hypotes på den svenska förvärvsmarknaden idag.

- *Hypotes 8: Det finns ett positivt samband mellan andelen materiella tillgångar och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

### 2.3.7 Sammanställning av hypoteser

Tabell 2, sammanställning av hypoteser

<b>Nummer</b>	<b>Hypotes</b>
<b>1</b>	<i>Det finns ett positivt samband mellan undervärdering och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud</i>
<b>2</b>	<i>Det finns ett positivt samband mellan en ineffektiv ledning och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud</i>
<b>3</b>	<i>Det finns ett positivt samband mellan lönsamhet och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud</i>

- 4 *Det finns ett negativt samband mellan utdelning och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*
- 5 *Det finns ett positivt samband mellan förekomsten av aktieåterköp och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*
- 6 *Det finns ett positivt samband mellan att företag har konstellationen X eller Y och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*  
*X: Hög tillväxt, låg likviditet och hög skuldsättning*  
*Y: Låg tillväxt, hög likviditet och låg skuldsättning*
- 7 *Det finns ett negativt samband mellan företagsstorlek och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*
- 8 *Det finns ett positivt samband mellan andelen materiella tillgångar och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*
-

## 3. METOD

*I kapitel tre redogörs studiens tillvägagångssätt för insamling, mätning och analys av relevant data. Vidare genomförs datadiagnostik vars resultat även presenteras. Slutligen förs en kritisk metoddiskussion kring studiens val och tillvägagångssätt.*

### 3.1 Ansats

Denna studie har utgjorts av kvantitativ karaktär då studien har haft sin utgångspunkt i kvantifierbara variabler som har ämnats mätas (Dahmström, 2005). Studien har utgått från tidigare forskning och litteratur inom företagsförvärv och likt den tidigare forskningen så har den insamlade kvantitativa datan ämnat testas genom uppställning av hypoteser och således har en hypotetisk-deduktiv metod tillämpats. Studien har vidare utgått ifrån sekundärdata, det vill säga data som har samlats in utan syfte att användas i denna studie. (Bryman och Bell, 2005)

### 3.2 Urval

Vid en statistisk undersökning krävs det att den population som skall undersökas är definierad. Vidare krävs det att denna population sätts i en ram som relaterar till en specifik tidpunkt eller, i detta fall, ett specifikt tidsintervall samt att studien begränsas till ett geografiskt område. (Dahmström, 2005) I avsnitt nedan redovisas för hur studiens urval har tagits fram.

#### 3.2.1 Tidsintervall

Studiens tidsintervall sträcker sig från 1 januari 2010 till 20 december 2016. Tidsintervalllets början 2010, har valts för att undvika de största effekterna av finanskrisen 2007, under vilken antalet företagsförvärv sjönk drastiskt, vilket även var slutet för den sjätte vågen av företagsförvärv (Berk & DeMarzo 2014). För att få en så aktuell men ändå rättvis bild av nutidens förvärv på den svenska marknaden som möjligt så har tidsintervallet 1 januari 2010 till och med 20 december 2016 valts. Tidsintervalllets slutpunkt, 20 december 2016, har valts då detta datum utgjorde

studiens datainhämtningsdatum. Studiens tidsintervall har alltså främst grundats i att studien skall ge ett så aktuellt resultat som möjligt och samtidigt inte ha påverkats av någon världsomspännande lågkonjunktur.

### 3.2.2 Urval av förvärvbudssobjekt

Även om de flesta svenska företagsförvärv görs utanför Nasdaq OMX Stockholm så är dessa svåra att hitta. Vissa försök har gjorts, bland annat av Adeqvat Företagsvärdering som har tittat på vilka företag utanför börsen som har bytt ut hela sin styrelse (Sevenius, 2011). Detta har sedan tolkats som att företaget i fråga har blivit förvärvat. Denna metod är tidskrävande och med en risk att en betydande andel företag som har blivit förvärvade ändå missas. Genom att studien har avgränsats till de företag som har erhållit ett förvärvsbud på Nasdaq OMX Stockholm så har inga förvärv exkluderats inom studiens valda avgränsning och urvalet har därmed blivit maximalt rättvisande.

Då studien främst undersöker finansiella nyckeltal så har studien avgränsats till att inte inberäkna företag från den finansiella sektorn i urvalet. Detta då företag inom den finansiella sektorn skiljer sig karaktäristiskt åt i form av nyckeltal i förhållande till företag inom andra sektorer (Berk & DeMarzo, 2014). Tunyi (2014) exkluderade, likt tidigare forskning, även dessa företag med motiveringen att finansiella företags balans och resultaträkning skiljer sig markant från övriga företags.

I denna studie har, som nämnts ovan, företag som erhållit förvärvsbud på Nasdaq OMX Stockholm, undersökts. På Nasdaq OMX Stockholms lista över förvärvsbud, *Public Takeover Offers*, så kategoriseras förvärv utifrån olika status<sup>1</sup>. Samtlig tidigare forskning, som denna studie har haft sin utgångspunkt i, har studerat samtliga kategorier. Studiens försöksgrupp har, i enlighet med tidigare forskning, utgjorts av samtliga kategorier som förekommer på Nasdaq OMX Stockholms lista *Public Takeover Offers* och därmed samtliga företag som förekommer som *Target Company* på denna lista, oavsett status. Detta har sin vidare grund i att vid ett förvärvsbud så har det förvärvande företaget

---

<sup>1</sup> Förekommande statusar: 1) Bid not completed, 2) The bid is completed, 3) Suspended bid, 4) Cash purchase settlement, 5) The bid is completed, the company is still listed, 6) The bid is completed, the company is delisted, 7) Offer withdrawn. (Nasdaq, Inc, n.d.a)

redan genomfört en företagsbesiktning av förvärvsobjektet och således finns den avgörande finansiella informationen om förvärvsobjektet hos det förvärvande företaget.

Då studien har omfattat ett stort antal observationer skulle det ha varit problematiskt om den data som inte fanns tillgänglig elektroniskt skulle ha förts in manuellt. Studiens försöksgrupp har således bestått av företag vars data fanns tillgänglig via plattformen Thomson Reuters Datastream.

### 3.2.3 Urvalskriterier för förvärvsbudsobjekt

- Företaget skall ha varit noterat på Nasdaq OMX Stockholm vid något tillfälle under perioden 1 januari 2010 till 20 december 2016.
- Företaget får inte tillhöra sektorn *financials* på Nasdaq OMX Stockholm.
- Företaget skall förekomma som *Target Company* på Nasdaq OMX Stockholms lista *Public Takeover Offers*.
- Företaget skall ha mottagit förvärvsbud under perioden 1 januari 2010 till 20 december 2016.
- Data om företaget skall finnas tillgängligt i den finansiella databasen Datastream.

### 3.2.4 Urval av kontrollgrupp

Då studien ämnar undersöka företag som har erhållit förvärvsbud gentemot företag som inte har erhållit något förvärvsbud så har en grupp kontrollföretag tagits fram för att representera de företag som inte har erhållit förvärvsbud. Palepu (1986), Barnes (1999), Cudd och Duggal (2000) och Tunyi (2014) har samtliga i sina studier använt sig av kontrollgrupper bestående av företag som inte erhållit förvärvsbud under den studerade tidsperioden. Palepu (1986) och Barnes (1999) använde sig av icke slumpmässigt utvalda kontrollföretag som kontrollgrupp medan Cudd och Duggal (2000) använde slumpmässigt utvalda kontrollföretag. Både Palepu (1986), Barnes (1999) samt Cudd och Duggal (2000) har på så sätt använt sig av matchningsföretag som kontrollgrupp. Tunyi (2014) har, istället för utvalda matchningsföretag, utgått ifrån samtliga listade företag. Tunyi (2014) har istället ställt upp ett antal kriterier, som exempelvis möjligheten till elektronisk inhämtning av data. Denna studie har, i enlighet med Tunyi (2014), utgått ifrån samtliga listade företag på den studerade



handelsplatsen, här Nasdaq OMX Stockholm. Genom att använda detta tillvägagångssätt till studiens urval av kontrollgrupp, så har det möjliggjorts att studera de variabler som annars, i fall av matchningsföretag, har använts som matchningsmått. Då studien hade använt sig av ett matchningsmått och sedan studerat detta mått som en förklarande variabel så hade studiens resultat kunnat bli snedvridet.

Vidare har studiens kontrollgrupp, i enlighet med studiens urval av förvärvsbudsobjekt, utgjorts av samtliga sektorer på Nasdaq OMX Stockholm utom sektorn *financials* samt endast företag som finns tillgängliga i databasen Datastream. I tillägg till dessa kriterier har studiens kontrollgrupp utgjorts av företag vilka har varit listade, på Nasdaq OMX Stockholm, under hela tidsintervallet, 1 januari 2010 till 20 december 2016. Detta då det, för kontrollföretagen, skall ha varit möjligt att erhålla ett förvärvsbud på samma premisser som förvärvsbudsobjekten.

### 3.2.5 Urvalskriterier för kontrollgrupp

- Företaget skall ha varit noterat på Nasdaq OMX Stockholm under hela perioden 1 januari 2010 till 20 december 2016.
- Företaget får inte tillhöra sektorn *financials* på Nasdaq OMX Stockholm.
- Företaget får inte förekomma som *Target Company* på Nasdaq OMX Stockholms lista *Public Takeover Offers* under 1 januari 2010 till 20 december 2016.
- Data om företaget skall finnas tillgängligt i den finansiella databasen Datastream

## 3.3 Datainsamling

För att testa studiens hypoteser så har huvudparten av studiens data samlats in från databasen Thomson Reuters Datastream. Datan som har hämtats från Thomson Reuters Datastream har huvudsakligen utgjorts av data som kännetecknas av observationer för de studerade variablerna. Kompletterande data har vidare hämtats från Nasdaq, Inc (Nasdaq, Inc, n.d.a; Nasdaq, Inc, n.d.b) samt Avanza Bank (Avanza Bank, n.d.) varifrån fullständiga listor över förvärvsbud, aktieåterköp samt notersingsår har hämtats.

Inledningsvis har en lista över, vid studiens tid av genomförande noterade, företag på Nasdaq OMX Stockholm tagits fram. Denna lista har sedan reducerats genom rensning för kriterier enligt 3.2.5 *Urvalskriterier för kontrollgrupp*, för att sedan, i sin helhet, ha utgjort studiens kontrollföretag. Vidare har en lista över samtliga förvärvsbud under tidsintervallet tagits fram. Denna lista har sedan reducerats enligt 3.2.3 *Urvalskriterier för förvärvsbudsobjekt*, för att sedan användas som studiens testgrupp. Nästföljande har dataobservationer hämtats för studiens variabler, där data för förvärvsbudsobjekten har inhämtats från året före förvärvsbudet erhöles och data för studiens kontrollgrupp har hämtats för samtliga respektive år under tidsintervallet.

### 3.4 Mätning av variabler

Nedan redovisas hur studiens beroende respektive oberoende variabler har mätts. Måtten förklaras och en motivering ges till varför varje mått använts. Slutligen redovisas, för respektive variabel, hur variabeln definieras.

#### 3.4.1 Beroende variabel

Studiens beroende variabel utgörs av huruvida ett företag har erhållit ett förvärvsbud under tidsperioden 1 januari 2010 till och med 20 december 2016 på Nasdaq OMX Stockholm. Studiens beroende variabel är således av binärt slag och har kodats med en dummy-variabel, där företag som erhållit ett förvärvsbud under tidsintervallet har kodats med siffran 1 och företag som inte har erhållit ett förvärvsbud under tidsintervallet har kodats med siffran 0.

❖ *Dummy-variabel:*

- *Företag har erhållit förvärvsbud=1*
- *Företag har ej erhållit förvärvsbud=0*

*=(BidDummy)*

### 3.4.2 Oberoende variabler

#### Hypotes 1

*Det finns ett positivt samband mellan undervärdering och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

I enlighet med Palepu (1986), Barnes (1999) samt Cudd och Duggal (2000) har hypotesen testats med nyckeltalet market-to-book. Market-to-book visar marknadsvärdet i förhållande till det bokförda värdet, där ett lägre market-to-book tyder på en högre undervärdering.

- ❖ *Marknadsvärde/bokfört värde=market-to-book (MTB)*
- ❖ *Datastreamkod: MTBV*

#### Hypotes 2

*Det finns ett positivt samband mellan en ineffektiv ledning och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

Likt Palepu (1986), Barnes (1999) och Cudd och Duggal (2000) har hypotesen testats genom att undersöka avkastning på eget kapitalet. Avkastning på eget kapital visar hur stor företagets avkastning är i förhållande till aktieägarnas satsade eget kapital. En lägre avkastning på eget kapital tyder på en mer ineffektiv ledning.

Förväntningen på hypotesen är att avkastningen på eget kapital i ett företag som erhållit bud antas vara lägre än hos företag som inte erhållit ett bud.

- ❖ *Nettointäkt/eget kapital=return on equity (ROE)*
- ❖ *Datastreamkod: WC08301*

#### Hypotes 3

*Det finns ett positivt samband mellan lönsamhet och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

Studien har testat hypotesen, likt Barnes (1999), för att validera Jensens (1986) teori om att företag med hög lönsamhet ökar sannolikheten att förvärvas. Barnes (1999) testade lönsamhet genom att använda resultat före skatt genom omsättning, där en högre innebär en högre lönsamhet.

❖ *Nettointäkt före skatt/omsättning=pre-tax margin (PTM)*

❖ *Datastreamkod: WC08321*

#### Hypotes 4

*Det finns ett negativt samband mellan utdelning och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

Studien har testat hypotesen på samma sätt som Barnes (1999) för att validera Jensens (1986) teori om att företag med låg utdelning ökar sannolikheten att förvärvas. Barnes (1999) och således denna studie har testat huruvida låg utdelning påverkar sannolikheten till förvärvsbud genom att undersöka total utdelning genom eget kapital.

❖ *Total utdelning/eget kapital=total dividend/equity (DIV/E)*

❖ *Datastreamkod: WC04551/WC03995*

#### Hypotes 5

*Det finns ett positivt samband mellan förekomsten av aktieåterköp och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

Studien har testat hypotesen i enlighet med Tunyi (2014) för testa Jensens (1986) teori angående företags fria kassaflöde. Hypotesen har testats genom en dummy-variabel där företag som har genomfört aktieåterköp under de senaste tre åren har kodats till siffran 1 och inget aktieåterköp har kodats till siffran 0.

❖ *Dummy-variabel:*

➤ *Aktieåterköp någon gång under de senaste tre åren=1*

➤ *Ej aktieåterköp någon gång under de senaste tre åren=0*

*=stock repurchase dummy (SRDummy)*

#### Hypotes 6

*Det finns ett positivt samband mellan att ett företag har konstellationen X eller Y och sannolikheten att företag förvärvas;*

*X: hög tillväxt, låg likviditet och hög skuldsättning*

*Y: låg tillväxt, hög likviditet och låg skuldsättning*

I enlighet med Palepus (1986), Cudd och Duggals (2000) samt Tunyis (2014) studier av förvärvsobjekts mismatchning av tillväxt och resurser, så har studiens data testats med en dummy-variabel. För att avgöra vad som är högt respektive lågt i konstellationernas tre ingående variabler så har värdena jämförts med respektive sektors median, på Nasdaq OMX Stockholm, för respektive år. Medianen har använts då ett genomsnitt hade påverkats av datans extremvärden i stor utsträckning och därmed är medianen mer representativt som medelvärde.

Studiens förvärvsobjekt har tilldelats siffran 1 då konstellation X eller Y uppfyllts. Vidare har övriga konstellationer benämnts med siffran 0 i dummy-variabeln. Studiens kontrollgrupp har inledningsvis tilldelats siffran 1 eller 0 för varje enskilt år under tidsintervallet, på samma sätt som studiens förvärvsobjekt. Därefter har de ingående värdena transformerats till siffran 1 eller 0 utifrån vilken siffra huvudparten av de ingående värdena hade. Då ett företag i studiens kontrollgrupp hade konstellation X eller Y under minst fyra år, det vill säga majoritet av studiens tidsintervall, så har de slutligen tilldelats siffran 1. I de fall där företagen inom kontrollgruppen inte haft konstellationerna X eller Y i majoriteten av studiens tidsintervall så har de tilldelats siffran 0.

❖ *Dummy-variabel:*

➤ *Konstellation X eller Y=1*

➤ *Ej konstellation X eller Y =0*

*=growth-resource mismatch dummy (GRDummy)*

❖ *Datastreamkod: (1) tillväxt: WC08631 (2) likviditet: WC02001/WC02999*

*(3) skuldsättning: WC03351/WC03995*

Hypotes 7

*Det finns ett negativt samband mellan företagsstorlek och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

Tidigare forskning har mätt företagsstorlek på olika sätt. Denna studie har undersökt variabeln storlek på samma vis som Tunyi (2014), där totala tillgångar utgör måttet på företagsstorlek. Tidigare forskning har logaritmerat respektive storleksmått, då måttet

är absolut och det är den procentuella förändringen som är av betydelse (Campbell, Lo & Mackinlay 1997). Denna studie har till följd därav använt logaritmerat totala tillgångar som mått på företagsstorlek.

- ❖  $\ln(\text{totala tillgångar}) = (\ln TA)$
- ❖ *Datastreamkod: WC02999*

#### Hypotes 8

*Det finns ett positivt samband mellan andelen materiella tillgångar och sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud*

Studien har testat hypotesen i enlighet med Tunyi (2014), där materiella tillgångar representeras av materiella anläggningstillgångar, vilket vidare ställs i förhållande till företags totala tillgångar.

- ❖ *Materiella anläggningstillgångar/totala tillgångar = Plants, property & equipment/total assets (PPE/TA)*
- ❖ *Datastreamkod: WC02501/WC02999*

### 3.5 Databearbetning

Körner och Wahlgren (2015) nämner att för att en studies grupper skall kunna testas mot varandra så krävs att observationerna inom grupperna är oberoende. Då den insamlade datan, för kontrollgruppens sju observationsår, bör anses vara beroende av varandra, så har de sju observationerna transformerats till ett medelvärde i form av ett genomsnitt. Varje kontrollföretags sju observationer per variabel har därmed transformerats till en observation, ett medelvärde. Kontrollgruppens företag förekommer således precis som förvärvsobjekten endast en gång per variabel.

Vidare har den inhämtade datan bearbetats för extremvärden. Denna studie har använt winsorizing för hantering av extremvärden, på samma vis som Tunyi (2014). Extremvärden över 95e respektive under 5e percentilen har ersatts med värdet av 95e respektive 5e percentilen. Studiens oberoende variabler har, genom boxplots,

undersökts för att finna betydande extremvärden. Då dummy-variabler inte innehåller extremvärden så har inga justeringar för extremvärden gjorts på dessa. Vidare utgör PPE/TA en andel, vilken därmed endast kan få värden mellan 0 till 1, och har inte justerats för extremvärden. DIV/E har likaledes inte justerats för extremvärden då denna inte uppvisade betydande extremvärden. Variabeln företagsstorlek har istället, för justering för extremvärden, logaritmerats. De variabler som winsorizing har utförts inom är PTM, MTB och ROE, då dessa variabler ansågs innehålla betydande extremvärden. För boxplots av dessa tre variabler innan justering för extremvärden, se appendix 1.

Efter bearbetad, och därmed för tester färdigställd, data så har programvaran IBM SPSS använts för studiens statistikprovning.

### **3.6 Statistikprovningmetodik**

Inledningsvis redovisas, för studiens statistikprovning valda, signifikansnivåer. Vidare redovisas de olika diagnostiserande tester som har gjorts för att fastställa vilken karaktär som den inhämtade datan har, vilket sedan har avgjort vilka statistiska tester som studien har utgått ifrån. Genom att ta fram och beskriva datans karaktäristika så har således rätt typer av statistiska tester kunnat väljas och användas. Resultatet av dessa tester har, i enlighet med Tunyis (2014) upplägg, valts att redovisas i detta kapitel.

#### **3.6.1 Signifikansnivå**

Signifikansnivån syftar huvudsakligen till att bestämma gränsen för förkastande av en nollhypotes. Nivån anger risken för att förkasta en sann nollhypotes (Körner och Wahlgren, 2015). I enlighet med samtlig tidigare forskning har 5-procents-, 1-procents- och 0,1-procentsnivå utgjort studiens avgörande signifikansnivåer. Respektive nivå har kategoriserats enligt följande:

\*=Signifikant på 5-procentsnivå

\*\*=Signifikant på 1-procentsnivå

\*\*\*=Signifikant på 0,1-procentsnivå

### 3.6.2 Test av skillnader

#### 3.6.2.1 Datadiagnostik

Initialt har tester gjorts för att kontrollera hur pass normalfördelad datan är. Ett kurtosis- och skewness-test har genomförts vilket visar huruvida den insamlade datan har toppiga (kurtosis) och/eller sneda (skewness) drag (Campbell, Lo & Mackinlay 1997). Testet visade att merparten av studiens variablers data hade hög grad av både toppighet och snedhet, med enstjärnig signifikans (se appendix 2). Vidare har Shapiro-Wilk's normalitetstest genomförts, vilket har sin grund i en nollhypotes ekvivalent med normalfördelning (Shapiro & Wilk, 1965). I enlighet med toppighets- och snedhetstestet, så visade även Shapiro-Wilk-testet att den inhämtade datan, med ett undantag, var icke normalfördelad, med trestjärnig signifikans (se appendix 3). Testet visade vidare att varken förvärvsbudsobjektens eller kontrollgruppens data är normalfördelad och därmed har nollhypotesen förkastats. En snedfördelad data avgränsar studien från en viss typ av tester, och därmed har det valts att utföra icke-parametriska tester (Wahlgren, 2012).

#### 3.6.2.2 Mann-Whitney U-test

I denna studie har Mann-Whitney U-test använts för att testa skillnader mellan de studerade grupperna. Mann-Whitney U-testet har valts då variablernas data, enligt ovan redovisad datadiagnostik, bör anses vara icke normalfördelad. Baserat på datans karaktäristika så ger Mann-Whitney U-testet en mer rättvisande bild än ett T-test. Detta då Mann-Whitney U-test är ett icke parametriskt test som inte ställer några krav på normalfördelad data samt. (Körner & Wahlgren, 2015)

I studien har Mann-Whitney U-test använts för att analysera skillnader, mellan studiens förvärvsbudsobjekt och kontrollgrupp, genom att använda de undersökta gruppernas medianvärden (Körner & Wahlgren 2015). Med hjälp av två hypoteser syftar testet till att förklara hur fördelningarna ser ut i de båda populationerna varest stickproven är tagna ifrån. I ett fall där fördelningen mellan de två variablerna är skev får detta konsekvenser av högre värde på den ena variabeln än den andra (Körner & Wahlgren 2015).



Pallant (2013) beskriver testprocessen som att studiens variabler tilldelas poäng för att därefter gemensamt rangordnas. Vidare testas rangordningen för att avgöra huruvida grupperna skiljer sig signifikant åt, eller ej (Pallant, 2013).

Hypoteserna för testet ställs upp enligt följande:

*H<sub>0</sub>: Ingen skillnad i fördelningen mellan de två populationerna.*

*H<sub>1</sub>: Fördelningen mellan de två populationerna är förskjuten i förhållande till varandra.*

(Körner & Wahlgren, 2015)

### 3.6.3 Test av sannolikhet

#### 3.6.3.1 Datadiagnostik

Spearman's rangkorrelationstest är ett icke-parametriskt test som har genomförts för att testa huruvida det föreligger några samband eller korrelationer mellan de undersökta oberoende variablerna (Wahlgren, 2012). Då det förekommer starka samband i form av korrelationer mellan de oberoende variabler så benämns detta som multikollinjäritet. Multikollinjäritet gör det svårt att avgöra vilken av de oberoende variablerna som har en inverkan på den beroende variabeln (Körner och Wahlgren, 2015). I Spearman's rangkorrelationstest upptäcktes starkast korrelation mellan variabeln ROE och PTM, mellan vilka korrelation om 0,826 mättes med tvåstjärnig signifikans (Se Appendix 4). Vidare upptäcktes även en signifikant korrelation mellan DIV/E och ROE på 0,722. Då korrelationer över 0,7 anses som starka och bör övervägas (Tabachnik & Fidell, 2013), så har en vidare diagnos gjorts för att säkerställa att studiens oberoende variabler kan användas i studiens regressionsanalys.

Vidare har *Variance Inflation Factor (VIF)-test* genomförts för att testa de oberoende variablernas multikollinjäritet. VIF-test bör anses som ett mer passande test av multikollinjäritet för studiens data då det, till skillnad från Spearmans's korrelationstest, mäter just graden av multikollinjäritet och inte enbart korrelation. I testet bör VIF-värden större än 5 anses signalera en risk för multikollinjäritet (Körner & Wahlgren 2015). VIF-testet påvisade ingen stark korrelation ty testets högsta värde uppgick till 2,733, mellan ROE och MTB (Se Appendix 5).

Trots uppmätt signifikant korrelation i Spearman's korrelationstest så har samtliga oberoende variabler använts i studien ty VIF-testet inte påvisar någon multikollinjäritet. Detta innebär att det föreligger en viss korrelation variablerna emellan men graden av multikollinjäritet bör, trots detta, anses som icke betydelsefull.

### 3.6.3.2 Binär logistisk regressionsanalys

Då studiens beroende variabel är av binär karaktär så har en logistisk regressionsanalys genomförts istället för en linjär regressionsanalys. En binär beroende variabel vid en linjär regressionsmodell medför att den beroende variabeln kan få orimliga skattningar, vilket kan medföra, för den beroende variabeln, negativa värden eller värden större än ett (Dahmström, 2005). Vidare ställer inte en logistisk regression krav på normalfördelad data, vilket studiens data inte är (Bjerling & Ohlsson, 2010).

En logistisk regressionsanalys förklarar sannolikheten att en händelse inträffar eller ej. I denna studie har huruvida ett företag erhållit ett förvärvsbud eller ej utgjort den logistiska regressionsanalysens händelse, där denna händelse har kodats till värdet 0 och 1 enligt 3.4.1 *Beroende variabel*. Funktionen vid en logistisk regression har sin utgångspunkt i vad som benämns som odds-begreppet. Detta innebär att funktionen är icke-linjär och utgörs av en S-formad kurva (Körner & Wahlgren, 2015). Följande formel har utgjort studiens logistiska regressionsanalys:

$$Prob(BID_i=1)=F(\alpha+\beta_1MTB_i+\beta_2ROE_i+\beta_3PTM_i+\beta_4DIV/E_i+\beta_5SRDumy_i+\beta_6GRDumy_i+\beta_7LN\_TA_i+\beta_8PPE/TA_i)$$

Vid logistisk regression är inte  $\beta$ -värdet det intressanta utan värdet  $\text{Exp}(\beta)$ , vilket är den så kallade odds-kvoten. Modellens  $\beta$ -koefficient tolkas med *maximum-likelihood-metoden* (ML-metoden) i IBM SPSS för att ge värdet  $\text{Exp}(\beta)$  (Körner & Wahlgren, 2015).  $\text{Exp}(\beta)$ -värdet kan beskrivas som den relativa risken eller benägenheten att en händelse inträffar (Körner & Wahlgren, 2015). Om  $\text{Exp}(\beta)$ -värdet exempelvis är 1,5 innebär det att en enhets ökning i den oberoende variabeln ökar oddset med 50 procent (1,5-1) att händelsen inträffar (Körner & Wahlgren, 2015). En ökning i b-värdet innebär en större sannolikhet till förvärvsbud. I denna studie syftar en ökning i någon av de oberoende variablerna till att oddset för att ett företag erhåller ett förvärvsbud ökar ifall  $\beta$ -värdet är positivt och omvänt ifall  $\beta$ -värdet är negativt.

Vidare kan det, ur den logistiska regressionsanalysen, utläsas R-square ( $R^2$ )-värden. IBM SPSS ger, vid logistisk regressionsanalys, två mått på  $R^2$ , Cox & Snell's samt Nagelkerkes (IBM SPSS).  $R^2$ -värden är ett omdiskuterat och ifrågasatt värde inom logistisk regressionsanalys och det finns ingen enad bild om vilket  $R^2$ -värde som bör användas (Allison, 2014).  $R^2$ -värde kan, vid logistisk regressionsanalys, till viss grad tolkas på samma sätt som vid vanlig linjär regressionsanalys. Detta betyder att ett högre  $R^2$ -värde innebär en högre förklaringsgrad av den beroende variabeln, vilken förklaras av de oberoende variablerna. (Bjerling & Ohlsson, 2010)

Ett ytterligare mått som beskriver hur stor del av den beroende variabeln som kan förklaras av de oberoende variablerna är klassificeringstabell. Klassificeringstabellen visar hur många analysenheter modellen lyckas predikera rätt binära värde för i förhållande till analysenhetens verkliga värde. (Pallant, 2013)

Vid logistisk regressionsanalys kan Hosmer-Lemeshow test användas för att testa hur pass väl modellen passar den studerade datan (Allison, 2014). Hosmer-Lemeshow-testet ställs upp med en nollhypotes ekvivalent med att modellen passar den studerade datan. Studiens Hosmer-Lemeshow-test fann ett högt p-värde (0,927) och således har nollhypotesen accepterats (se appendix 6). Studiens valda modell passar därmed för den data som har testats och modellen skall ej avvisas.

#### 3.6.4 Sammanställning av statistikprovningmetodik

Studien har med utgångspunkt i diagnostiserande tester samt i enlighet med tidigare forskning fokuserats på att göra tester av icke parametriska slag. Studien har haft sin utgångspunkt i binär logistisk regressionsanalys och ävenledes har Mann-Whitney U-test genomförts för att få en vidare täckning i form av inbördes skillnader. En binär logistisk regression samt Mann-Whitney U-testet lämpar sig väl i en studie likt denna, där den beroende variabeln är av binärt slag samt de oberoende variablerna är icke-väsentligt korrelerade men signifikant onormalfördelade.

Tabell 3, sammanställning av statistiskprövningsmetodik

<b>Statistik</b>	<b>Förklaring</b>	<b>Test</b>
Datadiagnos	Normalfördelning	Skewness & Kurtosis Z-värden Shapiro-Wilk P-värde
	Multikollinjäritet	Spearman's rangkorrelationstest Variance Inflation Factor
	Regressionsdiagnostistik	Hosmer-Lemeshow
Analytisk	Skillnader i variabler	Mann-Whitney U-test
	Samband mellan variabler	Binär Logistisk Regression
Regressionsdiagnos	Test av goodness of fit	Hosmer-Lemeshow

### 3.7 Metoddiskussion

Nedan förs en kritisk metoddiskussion kring studiens val och tillvägagångssätt. Avsnittet avslutas med en diskussion om studiens reliabilitet.

#### 3.7.1 Kritik av datakällor

Studiens data har i huvudsak inhämtats från databasen Thomson Reuters Datastream och vidare har kompletterande data inhämtats från Nasdaq, Inc samt Avanza Bank. Studiens källor har således utgjorts av sekundära datakällor. Bryman och Bell (2005) menar att sekundärdata är data som används, i en studie, men vilken inte ursprungligen tagits fram specifikt för den studien. Då datan är framtagen i annat syfte än för studien, menar Bryman och Bell (2005), att datans korrekthet inte kan säkerställas och viktig information för studien kan tillika saknas. De föreliggande fördelar som sekundärdata medför är främst att det är ett tidseffektivt sätt att samla in data på. Då studiens utförandetid och omfattning är begränsad så har ändå sekundärdata använts vilket bör hållas i beaktning.

Vidare kan det riktas kritik mot det faktum att studiens data har hämtats från olika datakällor. Olika datakällor medför att det finns risk för att den inhämtade datan inte är, datakällorna emellan, totalt jämförbar, då det kan finnas olika tolkningar och indelningar bakom datan (Dahmström, 2005). De olika datakällorna har, för studien. Dock endast använts till datainsamling för enskilda isolerade variabler. Nasdaq, Inc har i

sin helhet utgjort studiens datakälla för information om förvärvsbud och aktieåterköp. Likaledes har Avanza Bank utgjort datakälla för samtliga företags noteringsår. Då datan från de olika källorna har använts till enskilda variabler så jämförs aldrig data från olika datakällor.

Samtliga datakällor som studien har använt är väl ansedda och studiens kvalitet och validitet av data är således hög.

### 3.7.2 Bearbetningskritik

Vidare har den kompletterande datan inhämtats, någotsånär, manuellt och det kan på så vis ha förekommit bearbetningsfel (Dahmström, 2005). Dahmström (2005) benämner det aktuella bearbetningsfelet som registreringsfel. För att minimera risken för registreringsfel så har ytterst noggrannhet vidtagits vid inmatning av den manuellt inhämtade sekundärdatan.

### 3.7.3 Hantering av extremvärden

Det finns, enligt Lien och Balakrishnan (2005), i huvudsak två metoder för hantering av extremvärden. Dessa är *trimming*, i vilken extremvärden helt tas bort ur studiens data, samt *winsorization*, i vilken datans extremvärden ersätts av ett mindre extremt värde (Lien & Balakrishnan, 2005).

Studiens data har, inom vissa oberoende variabler, justerats för extremvärden. Tunyi (2014) observerade liknande extremvärden i sin studie och ifrågasatte, baserat på detta, dessutom Thomson Reuters Datastreams trovärdighet. Efter kontroll gentemot årsredovisningar fann Tunyi (2014) att Thomson Reuters Datastream data var, trots extremvärden, korrekt. Likt Tunyi (2014) har denna studies data justerats för extremvärden genom winsorizing då det genom denna metod inte förloras någon data och således har det partiella bortfallet minimerats. Kritik kan riktas mot att justera för extremvärden generellt då det kan anses att dessa extrema värden de facto är verkliga och bör tas i beaktning. Då vissa av dessa extremvärden är så pass extrema att deras trovärdighet kan ifrågasättas går det dock att rättfärdiga justering av extremvärden. Detta då det bör anses bidra till ett mer rättvisande resultat. Det kan vidare riktas kritik

mot användandet av winsorizing för justering av extremvärden då det kan anses att dessa extremvärden är felaktiga och på så vis snedvrider resultatet. Denna studie har, trots detta, justerat för extremvärden genom winsorizing då studiens extremvärden har, med bakgrund av Tunyi (2014), ansetts vara extrema men ändå korrekta.

#### 3.7.4 Urvalskritik

Kritik gällande studiens urval kan riktas mot det faktum att samtliga sektorer inom Nasdaq OMX Stockholm har inkluderats med undantag för financials. Det kan ifrågasättas om det är rättvisande att exkludera sektorn financials då denne de facto är en del av Nasdaq OMX Stockholm i sin helhet, vilket studien ämnar undersöka. Vidare kan det, i omvänd mening, diskuteras huruvida ytterligare sektorer bör exkluderas då det finns naturliga diskrepanser mellan olika sektorer. Att, trots detta, exkludera financials och innefatta övriga har motiverats främst genom möjligheten att kunna jämföra denna studie med tidigare studiers resultat samt det faktum att finansiella företags nyckeltal faktiskt skiljer sig gentemot övriga sektorer.

Kritik kan även riktas mot att studiens tidsintervall har sin start 2010, med inhämtad data från 2009. Dessa initiala år kan anses vara tätt följt av finanskrisen 2007 och på så vis berörda och därmed icke representativa för Nasdaq OMX Stockholm generellt sett. Detta kan dock vidare försvaras med det faktum att ett genomsnitt, om de studerade 7 åren, har utgjort den testade och studerade datan och kan på så vis, trots de initiala årens påverkan från finanskrisen, vara representativa. Å andra sidan har endast detta genomsnitt använts för kontrollgruppens data och inte för studiens förvärvsbudsobjekt. Detta skulle vidare innebära att det finns en viss föreliggande risk att förvärvsbudsobjektens data, delvis, är påverkad av finanskrisen, då denne inte har utgjorts av genomsnittlig data utan har utgjorts enbart och därmed till fullo av data från året innan förvärvsbud.

#### 3.7.5 Kritik av valda variabler

Bryman och Bell (2005) menar att det vid kvantitativ forskning föreligger problem med teoretisk valdiditet, vilket handlar om huruvida studiens mått förklarar det som de är ämnade att förklara (Bryman och Bell, 2005). Det är svårt att uppnå en hög validitet vid

studier där det som skall mätas måste operationaliseras till mätbara variabler (Dahmström, 2005). I denna studie har hypoteserna operationaliserats till kvantitativa variabler, där exempelvis en ineffektiv ledning har mätts genom nyckeltalet ROE. Måttet på en ineffektiv ledning har således, i denna studie, operationaliserats till den kvantifierbara variabeln ROE. För att uppnå så hög validitet som möjligt så har studiens operationaliseringar replikerats från väl ansedd tidigare forskning inom samma ämne. Tunyis (2014) studie är relativt nypublicerad och är replikerbar på detaljnivå i mätningen av de olika hypoteserna. I Tunyis (2014) studie redovisas specifika inmatningskoder, från Thomson Reuters Datastream, vilka har använts vid beräkning av nyckeltal. Denna studie har således kunnat minimera validitetproblematiken genom att replikera tidigare forsknings, med fokus på Tunyi (2014), operationaliseringar.

#### 3.7.6 Täckningsfel

Dahmström (2005) menar att det finns två typer av täckningsfel, undertäckning respektive övertäckning. I denna studie uppstår övertäckning då ett företag är inom studiens ram, listan *Public Takeover Offers* eller noterade företag på Nasdaq OMX Stockholm 2016, men egentligen inte tillhör studiens målpopulation. Undertäckning uppstår då ett företag uppfyller studiens urvalskriterier men av någon orsak har fallit bort.

I denna studie består undertäckning således av företag som, enligt studiens kriterier, bör ha inkluderats i studien men som har uteblivit. Undertäckning bör, i denna studie, ses som marginell då listorna som har utgjort studiens rampopulation har inhämtats från pålitliga källor och därmed bör anses vara tillförlitliga. Dock är det möjligt att listorna har en viss uppdateringsfördröjning. På så vis kan företag ha gjort nyliga förändringar i form av avnotering eller erhållning av förvärvsbud, utan att detta hunnit komma med på listorna, vid tillfälle av datainhämtning. På så vis kan exempelvis ett företag som inte har varit noterat under hela tidsintervallet ändå kvarstå som urvalsenhet.

Övertäckning bör, i denna studie, ses som mer betydande då studiens urvalskriterier i huvudsak består av reducerande formuleringar från rampopulationen. Detta innebär att

det är en större risk att företag har kvarblivit som urvalsenhet än att företag inte har blivit inkluderade i rampopulationen. Genom att noggrant kontrollera varje reduceringssteg från rampopulationen så har risken för övertäckning minimerats.

### 3.7.7 Bortfall

Bortfall förklaras av Dahmström (2005) som de företag, i målpopulationen, som har som intention att användas men som har fallit bort då specifik information av en viss anledning inte finns tillgänglig. Enligt Dahmström (2005) är det största problemet med bortfall risken att resultatet blir snedvridet då företag som faller bort innehåller egenskaper som kunde påverkat studien i en annan riktning. Vidare delar Dahmström (2005) in bortfall i två kategorier, individbortfall och partiellt bortfall. Individbortfall syftar, i denna studie, till de företag där ingen information har funnits tillgänglig. Partiellt bortfall syftar istället till de företag vars information har funnits tillgänglig men vilken inte har varit fullständig.

I denna studie har individbortfall helt uteslutits från studien då ett urvalskriterium har varit att data skall finnas tillgängligt i databasen Thomson Reuters Datastream.

Vidare har det partiella bortfallet varit mer omfattande, då förekomsten av fullständig data har varit spasmodisk. I flertalet fall har nästintill fullständig information befunnits men information för någon enstaka variabel har saknats. Detta partiella bortfall har valts att, istället för att kompletteras från alternativ källa, lämnas som blank. Detta då inhämtning av kompletterande data dels är tidskrävande men även då, som nämnts i *3.6.1 Kritik av datakällor*, samma typ av information inte bör hämtas från olika sekundära källor. Slutligen har, som nämnts i kapitel *3.5 Databearbetning*, studiens kontrollgrupps data utgjorts av ett genomsnitt av observationer från tidsintervallets sju år. Således har det partiella bortfallets betydelse minimerats då detta bortfall endast har påverkat genomsnittet med sin frånvaro.

### 3.7.8 Reliabilitet

Enligt Bryman och Bell (2005) syftar reliabilitet till huruvida en studies mätningar är pålitliga och följdriktiga, vilket innebär att samma resultat skall kunna uppnås om



studien genomförs igen vid ett annat tillfälle. Det finns olika faktorer att titta på för att undersöka ifall ett mått är reliabelt (Bryman och Bell, 2005). Enligt Bryman och Bell (2005) är replikerbarhet den mest uppenbara faktorn för att testa huruvida studiens mått är reliabla.

Denna studie har, genom att endast använda offentligt tillgänglig data, försökt uppnå så hög replikerbarhet som möjligt. Vidare redovisas, i kapitel 3.4 *Mätning av variabler*, hur studiens beräkningar för de oberoende variablerna har genomförts samt med vilka Thomson Reuters Datastream-koder. För att maximera studiens replikerbarhet så har det genomgående i studien redovisats både motiv och tillvägagångssätt för de val som har gjorts.

## 4. RESULTAT

I kapitel fyra presenteras studiens resultat. Inledningsvis redogörs för studiens deskriptiva resultat för att därefter behandla resultatet över de skillnader som påträffats. Slutligen redogörs för resultatet av den logistiska regressionsmodellen. Kapitlet resultat är avgränsat till relevanta resultat för studiens syfte.

### 4.1 Deskriptivt resultat

Nedanstående avsnitt presenterar studiens deskriptiva resultat. Resultatet redogör för studiens urval av data genom fördelningar utifrån olika kategorier. Avslutningsvis repeteras datadiagnostiken som redovisas i kapitel 3.6.2.1 *Datadiagnostik* samt 3.6.3.1 *Datadiagnostik*.

#### 4.1.1 Urvalstabell med rensning för urvalskriterier

Tabell 4, sammanställning av slutgiltigt urval med rensning för kriterier

<b>Förvärvsbudsobjekt</b>	<b>N</b>	<b>Kontrollföretag</b>	<b>N</b>
Förvärvsbud inom tidsintervall	71	Börsnoterade företag 2016	320
Multipla bud	18	Listats under tidsintervall	53
Financials-företag	4	Financials-företag	57
Saknas i Datastream	7	Saknas i Datastream	37
Urvalda förvärvsbudsobjekt	42	Urvalda kontrollföretag	173

För fullständig lista av urvalsenheter, se appendix 7

Studiens urvalsram utgjorde, för förvärvsbudsobjekten och kontrollföretagen, 71 respektive 320 företag. För förvärvsbudsobjekten förekom det 18 multipla bud vilka togs bort ur urvalet. Från kontrollföretagen uteslöts 57 företag då de har listats under tidsintervallet. Vidare uteslöts 4 respektive 57 företag då de tillhörde sektorn financials. Slutligen rensades 7 respektive 37 företag då information i databasen Thomson Reuters Datastream fullständigt saknades. Således bestod studiens slutgiltiga urval av 42 förvärvsbudsobjekt och 173 kontrollföretag (se tabell 4).

#### 4.1.2 Sektorfördelning av förvärvsbudsurval

Tabell 5, sammanställning av förvärvsbudurval fördelat på sektor.

<b>Sektor</b>	<b>Antal förvärvsbud</b>	<b>Andel (%)</b>
Oil & Gas	0	0,0
Basic Materials	3	7,1
Industrials	10	23,8
Consumer Goods	3	7,1
Health Care	6	14,3
Consumer Services	5	11,9
Telecommunications	0	0,0
Utilities	0	0,0
Technology	15	35,7
<b>Totalt</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

För fullständig lista av förvärvsurvalsensheters sektorindelning, se appendix 7

Studiens resultat fann att technology var den sektor där flest företag (35,7 procent) erhöll förvärvsbud, av studiens förvärvsbudsurval. Detta följt av sektorn industrials som hade näst mest förvärvsbud med 23,8 procent. I sektorn oil & gas, telecommunications och utilities erhöll inga företag förvärvsbud. I sektorerna basic materials, consumer goods, health care samt consumer services erhölls ett fåtal förvärvsbud. (se tabell 5)

#### 4.1.3 Årsfördelning av förvärvsbudsurval

Tabell 6, sammanställning av förvärvsbudurval fördelat på år.

<b>År</b>	<b>Antal förvärvsbud</b>	<b>Andel (%)</b>
2010	8	19,0
2011	6	14,3
2012	4	9,5
2013	2	4,8
2014	10	23,8
2015	8	19,0
2016	4	9,5
<b>Totalt</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

För fullständig lista av förvärvsurvalsensheters årsindelning, se appendix 7

Ur tabell 6 kan årsfördelningen utläsas för studiens förvärvsbudsobjekt. Det år då flest företag erhöll förvärvsbud var under 2014 då tio företag (23,8 procent), av studiens förvärvsbudsobjekt, erhöll förvärvsbud. Under 2010 och 2015 erhöll åtta företag (19

procent), vardera, förvärvsbud, vilket gör dessa år till de andra mest budintensiva åren, efter 2014.

#### 4.1.4 Resultat av datadiagnostik

Som har redovisats, i avsnitt 3.6.2.1 *Datadiagnostik* och 3.6.2.3 *Datadiagnostik*, så visade studiens kurtosis- och skewness-test att merparten av variablerna hade en hög grad av både toppighet och snedhet (se appendix 2). Studiens Shapiro-Wilks-test fann att samtliga variabler, med undantag för förvärvsobjektens totala tillgångar, var signifikant icke normalfördelade (se appendix 3). Vidare fann Spearman's korrelationstest att det endast föreligger väsentlig korrelation mellan variablerna return on equity (ROE) och pre-tax margin (PTM) (0,826) samt ROE och total dividend/equity (DIV/E) (0,722) (se appendix 4). Studiens VIF-test fann vidare att det, i studiens data, inte föreligger någon multikolinjäritet då högsta VIF-värdet var 2,773 mellan ROE och market-to-book (MTB) (se appendix 5).

## 4.2 Mann Whitney U-test

Tabell 7, sammanställning av Mann-Whitney U-test

Variabel	BID			NO BID			Mann-Whitney U-test	
	N	Median	Mean Rank	N	Median	Mean Rank	U-value	Sig. (1-tailed)
MTB	42	1,545	72	173	2,534	117	2116	<b>0***</b>
ROE	42	,055	92	173	0,116	112	2970	<b>0,0335*</b>
PTM	42	,028	97	173	0,052	111	3191	0,111
DIV/E	42	,026	89	173	0,046	113	2832	<b>0,013*</b>
SRDummy	42	,000	108	173	,000	108	3627	0,981
GRDummy	42	,000	117	173	,000	106	3246	0,061
lnTA	42	13,620	91	173	14,109	112	2904	<b>0,022*</b>
PPE/TA	42	,040	91	173	0,096	112	2927	<b>0,026*</b>

För fullständigt Mann-Whitney U-test, se appendix 8

I studiens resultat fann Mann-Whitney U-testet att flertalet skillnader gick att finna mellan, studiens urval av, förvärvsbudsobjekt och kontrollgrupp. Testet visade att skillnaden var, mellan studiens grupper, starkast för variabeln MTB, där förvärvsbudsgruppen och kontrollgruppen hade trestjärnigt signifikant skilda medianvärden (1,545 respektive 2,534). Vidare uppvisade testet, enstjärnigt signifikant, skillnad i totala tillgångar (lnTA) där förvärvsbudsobjekten hade lägre median än

kontrollgruppen (13,62 respektive 14,109). Även skillnad i median för variabeln ROE påvisades, med enstjärnig signifikansnivå. Företag som hade erhållit förvärvsbud hade även här ett lägre median-värde än kontrollgruppen (0,055 respektive 0,116). Resultatet konstaterade även skillnad för nyckeltalet DIV/E, där förvärvsbudsobjekt hade enstjärnigt signifikant lägre median-värde än kontrollgruppen (0,026 respektive 0,046). Slutligen visade testresultatet att skillnad i variabeln property, plant & equipment/total assets (PPE/TA) förelåg med enstjärnig signifikans. Testet visade att förvärvsbudsobjekten påvisar en signifikant lägre median än kontrollgruppen (0,04 respektive 0,026). (se tabell 7)

De övriga variablerna, growth-resource mismatch dummy (GRDummy), PTM och stock repurchase dummy (SRDummy), påvisade inga signifikanta skillnader mellan de två grupperna men visade ändå på existerande skillnader i studiens urval (se tabell 7).

### 4.3 Logistisk regressionsanalys

Tabell 8, sammanställning av logistisk regressionsmodell

Variables in the Equation		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	MTB	-,518	,163	10,131	1	<b>,001</b>	,595
	ROE	,243	1,396	,030	1	,862	1,275
	PTM	-,373	,911	,168	1	,682	,689
	DIV/E	,925	4,851	,036	1	,849	2,523
	SRDummy	,229	,442	,269	1	,604	1,257
	GRDummy	,504	,422	1,429	1	,232	1,656
	lnTA	-,266	,131	4,119	1	<b>,042</b>	,766
	PPE/TA	-,365	1,065	,117	1	,732	,694
	Constant	3,342	1,791	3,484	1	,062	28,275

a. Variable(s) entered on step 1: MTB, ROE, PTM, DIV\_TO\_E, SRDummy, GRDummy, lnTA, PPE\_TO\_TA.

Resultatet av studiens logistiska regressionsanalys visade att två av de oberoende variablerna hade signifikant säkerställda samband med sannolikheten till förvärvsbud. Testet visade att variabeln MTB kunde påvisas ha trestjärnigt signifikant samband med sannolikheten till förvärvsbud. Vidare påvisade testet att lnTA hade ett enstjärnigt signifikant samband. Resultatet visade vidare att ingen av de övriga oberoende variablerna hade signifikanta samband med sannolikheten till förvärvsbud. Studiens

resultat innebar följaktligen att hypotes 1 och hypotes 7 accepterades samtidigt som övriga hypoteser förkastades.

Med hänsyftning till den logistiska regressionsanalysens  $\beta$ -värde, kunde variabeln MTB påvisas ha ett negativt samband med sannolikheten till förvärvsbud. Likaledes kunde variabeln lnTA påvisas ha ett negativt  $\beta$ -värde vilket således innebar att det förelåg ett negativt samband mellan lnTA och sannolikheten att erhålla ett förvärvsbud. Testet visade vidare att PTM och PPE/TA hade negativa  $\beta$ -värden medan ROE, DIV/E, SRDummy och GRDummy har positiva  $\beta$ -värden.

Den logistiska regressionsmodellens  $\text{Exp}(\beta)$ -värde visade vidare hur mycket respektive variabel påverkade sannolikheten till förvärvsbud. Regressionsanalysen påvisade att MTB hade ett  $\text{Exp}(\beta)$ -värdet om 0,595, vilket innebär att för varje enhet som MTB ökar så minskar oddset med 40,5 procent ( $1-0,595$ ) att företaget skall erhålla ett förvärvsbud. Testet påvisade att för variabeln lnTA så minskar oddset med 23,4 procent för varje enhets ökning i lnTA.

Tabell 9, sammanställning av  $R^2$ -värden ur den logistiska regressionsanalysen

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	188,048 <sup>a</sup>	,107	,170

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Studiens logistiska regressionsmodell visade två  $R^2$ -mått. Cox & Snells och Nagelkerkes  $R^2$ -mått visade en, för variabelernas gemensam, förklaringsgrad för sannolikheten för förvärvsbud om 10,7 procent respektive 17 procent.

Tabell 10, sammanställning av klassificeringstabell

Observed		Predicted		Percentage Correct	
		BIDDummy			
		NO BID	BID		
Step 1	BIDDummy	NO BID	171	2	98,8
		BID	39	3	7,1
Overall Percentage				80,9	

a. The cut value is ,500

Vidare visade modellens klassificeringstabell, ett ytterligare mått på förklaringsgrad för sannolikheten till förvärvsbud. Studiens klassificeringstabell placerade 3 av studiens 42 förvärvsbud till rätt grupp. Därmed kunde den logistiska regressionsmodellen predikera 7,1 procent av studiens förvärvsbud.

#### 4.4 Utfall av hypoteser

I tabell 11 nedan visas en sammanställning av utfallet för studiens hypoteser rörande de samband som presenterades i kapitel 2.3.7 *Sammanställning av hypoteser*.

*Tabell 11, sammanställning av hypotesutfall*

<b>Hypotes</b>	<b>Nyckeltal</b>	<b>Förväntning</b>	<b>Resultat</b>	<b>Signifikans</b>
1	MTB	-	-	***
2	ROE	-	+	Nej
3	PTM	+	-	Nej
4	DIV/E	-	+	Nej
5	SRDummy	+	+	Nej
6	GRDummy	+	+	Nej
7	lnTA	-	-	*
8	PPE/TA	+	-	Nej

*Samband mäts mot beroende variabel BIDDummy*

*Resultat från binär logistisk regression*

## 5. ANALYS

*I kapitel fem analyseras studiens resultat. Utifrån den för studien angivna referensramen diskuteras hur resultatet står sig emot teori och tidigare forskning.*

### 5.1 Förklaringsgrad

I studiens resultat gav de två undersökta  $R^2$ -mått, Cox and Snell och Nagelkerkes, värden om 10,7 respektive 17 procent, vilka bör anses vara lågt förklarande. Tunyi (2014) fann i sin studie motsvarande  $R^2$ -värden att uppgå till endast 1,5 respektive 4,2 procent, vilket innebär att denna studie visserligen kan påvisa en klart högre förklaringsgrad än Tunyi. Eftersom  $R^2$ -mått vid logistisk regression är ett ifrågasatt mått, där exempelvis Nagelkerkes mått har kritiserats för att ha för höga värden, samt det faktum att denna studie endast fann två statistiskt säkerställda samband, bör dock inga större slutsatser dras av detta resultat.

Ett annat mått som, för logistisk regression, bättre tydliggör hur väl modellen förklarar den beroende variabeln är predikteringsantalet i klassificeringstabellen. Studiens resultat fann att den logistiska regressionsmodellen kan prediktera 7,1 procent, av förvärvsbudsobjekten, till rätt grupp. Tunyi (2014) kunde i sin studie prediktera 9,9 procent av förvärvsbudsobjekten till rätt grupp och denna studies modell har således en lägre predikteringsgrad än Tunyi.

Både studiens  $R^2$ -mått och predikteringsgrad bör anses vara låga vilket innebär att det är ytterligare faktorer än studiens undersökta variabler som utgör och förklarar vad som ökar sannolikheten för att ett företag ska erhålla ett förvärvsbud. Detta bör anses vara resonligt då endast åtta stycken variabler inte rimligtvis kan förklara samtliga förvärvsbud som sker.

### 5.2 Undervärdering

Enligt den effektiva marknadshypotesen så tenderar företag som erhåller förvärvsbud att ha lägre market-to-book-värde (MTB) än företag som inte erhåller förvärvsbud.



Samtlig tidigare forskning, som studien har haft sin utgångspunkt i, har, likt denna studie, haft utgångspunkt i den effektiva marknadshypotesen, där företag med lägre MTB-värde, eller ett högre BTM-värde, bör ha högre sannolikhet att erhålla ett förvärvsbud. Ingen av de tidigare forskarna finner dock något signifikant samband för denna teori.

I studiens Mann-Whitney U-test påvisades det att studiens förvärvbudsobjekt hade ett, signifikant säkerställt, lägre MTB-värde än studiens kontrollgrupp. Vidare fann studiens resultat att det finns ett, statistiskt säkerställt, negativt samband mellan MTB och sannolikheten att erhålla ett förvärvsbud. Denna studie kan därmed, till skillnad mot tidigare forskning, påvisa att det finns statistiska belägg för teorin om undervärdering då studiens resultat visar att det finns ett statistiskt säkerställt positivt samband mellan undervärdering och företags sannolikhet till att erhålla ett förvärvsbud.

En potentiell förklaring till att denna studie kan validera teorin om undervärdering, medan tidigare forskning inte kan, kan vara studiens tidsintervalls initiala år. I det deskriptiva resultatet påvisades det att under de två initiala åren, 2010 och 2011, så lades 33,3 procent av urvalets totala antal förvärvsbud. Efter finanskrisen 2007 var marknadsvärden generellt sett låga och det kan därför antas att en förhållandevis hög andel av förvärvsbuden under de initiala åren lades på lågt värderade företag. Dessa förvärvsbud kan följaktligen ha lagts i försök att profitera på de, för stunden, relativt undervärderade företagen. Denna studies resultat kan sålunda potentiellt ha färgats av finanskrisen sett till generellt låga MTB-värden under de initiala åren, vilket eventuellt inte i samma utsträckning och till relativ del förelåg inom tidigare forsknings tidsintervall.

Vidare fann studiens deskriptiva resultat att technology var förvärvsbudens högst representerade sektor (35,7 procent), följt av industrials (23,8 procent). Generellt sägs sektorn technology vara en relativt högt värderad sektor, vilken karaktäriseras av en stor andel tillväxt- och förhoppningsbolag. Kombinationen av att technology är den mest representerade sektorn bland studiens förvärvsbud och att just denna sektor generellt är en övervärderad sektor gör sig anmärkningsvärt i ett sammanhang av förvärv och undervärdering. Detta skulle kunna innebära att (1) övriga sektorer är

undervärderade i större utsträckning än technology och/eller (2) technology-företag i studiens urval är inte representativa för den generella bilden av technology-företag. Då studien har avgränsats från att studera skillnader och samband sektorer emellan så görs inga vidare analyser utan studien konstaterar enbart att det potentiellt kan föreligga avgörande skillnader inom respektive sektor.

### **5.3 Ineffektiv ledning**

Studien förväntade sig ett samband mellan en ineffektiv ledning, mätt genom return on equity (ROE), och sannolikheten till förvärvsbud. Teorin om ineffektiv ledning menar att en ledning som är av ineffektiv karaktär utgör ett attraktivt förvärvsobjekt då denne ledning kan bytas ut och således kan företaget utnyttjas på ett mer effektivt sätt.

Utifrån studiens resultat så föreligger det, i Mann-Whitney U-testet, signifikant säkerställda skillnader mellan de två undersökta gruppernas ROE, där förvärvsbudsobjekten hade lägre ROE än kontrollgruppen. Förvärvsbudsobjekt har således, i enlighet med teorin om en ineffektiv ledning, en lägre avkastning på det egna kapitalet än företag som inte erhåller förvärvsbud. Vidare påvisas att det inte finns något statistiskt säkerställt negativt samband mellan, som hypotes 2 samt tidigare forskning och teori antyder, ROE och sannolikhet till förvärvsbud. Den logistiska regressionsanalysen antyder, i motsats till tidigare forskning samt studiens hypotes, att ett positivt samband snarare föreligger, vilket dock icke är statistiskt säkerställt.

Palepu (1986), Barnes (1999), Cudd och Duggal (2000) samt Tunyi (2014) förväntade sig samtliga ett negativt samband mellan ROE, respektive ROCE, och sannolikheten till förvärvsbud, vari samtliga, utom Palepu, fann signifikant samband i förväntad riktning. Denna studies resultat står således i kontrast till tidigare forskning, med undantag för Palepu, samt teorin om ineffektiv ledning. Denna studie kan följaktligen inte styrka teorin om ineffektiv ledning och sannolikheten till företagsförvärv, mätt genom ROE.

Tidigare forskare har dock studerat ytterligare och alternativa nyckeltal, vilka potentiellt kan anses vara mer representativa för en ineffektiv ledning än ROE. Palepu (1986) och Tunyi (2014) använde sig exempelvis av avkastning i förhållande till

marknadsförväntningar, ADAR och AER, vilka därmed mäter en ineffektiv ledning på ett alternativt sätt och eventuellt mer effektivt.

## 5.4 Fritt kassaflöde

Studien ämnade testa tre olika hypoteser utifrån den fria kassaflödesteorin. Initialt har förvärvsbudsobjektens ursprung till det fria kassaflödet testats, mätt genom PTM. Därefter har två hypoteser, rörande förvärvsbudsobjektens två olika sätt att bruka sitt fria kassaflöde på, testats.

En grundförutsättning för att det skall finnas ett fritt kassaflöde att bruka är att företag genererar pengar. Då Barnes (1999) fann ett positivt samband mellan företag som blir förvärvade och pre-tax-margin (PTM) så har denna studie utgått ifrån samma nyckeltal. Ur studiens resultat i Mann-Whitney U-testet påvisades det att studiens förvärvsbudsobjekt hade lägre PTM än kontrollgruppen, detta dock ej statistiskt säkerställt. Studiens logistiska regressionsmodell påvisade vidare ett, icke statistiskt säkerställt, negativt samband mellan PTM och sannolikheten till förvärvsbud. Således står studiens negativa samband i kontrast till Barnes (1999) resultat. Då sambandet inte är statistiskt säkerställt är det svårt att dra några vidare slutsatser om varför resultaten skiljer sig åt. Då studiens resultat endast jämförs mot Barnes (1999) så är det svårt att dra slutsatser kring hur säkert det är att förvärvsbudsobjekt borde ha en hög lönsamhet. Barnes (1999) studie, vilken utgör denna studies teoretiska underlag gällande hypotes 3 i sin helhet, är 25 år gammal och utförd på brittiska förvärvsmarknaden och det är således inte självklart att förvärvsbudsobjekt på den svenska marknaden idag borde se likadana ut.

Studien har vidare testat huruvida hur företag brukar sitt fria kassaflöde påverkar sannolikheten till förvärvsbud. Studien har följaktligen testat huruvida utdelning påverkar sannolikheten att företag erhåller förvärvsbud. Resultatet från studiens Mann-Whitney U-test visade, med statistisk säkerhet, att de företag som har erhållit ett förvärvsbud har en lägre utdelning i förhållande till det egna kapitalet (DIV/E) än kontrollgruppen. Vidare visar dock resultatet från studiens logistiska regression att variabeln DIV/E har ett icke signifikant positivt samband med sannolikheten att erhålla

ett förvärvsbud. Barnes (1999) fann inte heller några statistiska belägg för denna hypotes, dock var sambandet i Barnes (1999) regression negativt och därmed i riktning med teorin. Studiens resultat från den logistiska regressionen står alltså i motsats till både Jensens (1986) teori och tidigare forskning. Med hänsyn till att Barnes (1999) inte heller fann signifikans och det faktum att denna studies resultat är långt ifrån signifikant så bör det inte läggas allt för stor vikt vid studiens resultat.

Som alternativ till utdelning kan aktieåterköp göras som ett sätt att bruka det fria kassaflödet. Variabeln aktieåterköp har i denna studie testats genom att studera huruvida förekomsten av aktieåterköp påverkar sannolikheten att erhålla ett förvärvsbud. Tunyi (2014) fann i sin studie att då företag gör aktieåterköp så ökar sannolikheten till att erhålla ett förvärvsbud. Ur studiens resultat från Mann-Whitney U-testet kan det inte påvisas några signifikanta skillnader mellan de företag som har erhållit ett förvärvsbud och de företag som inte har erhållit ett förvärvsbud. Studiens logistiska regressionsanalys fann vidare ett icke signifikant positivt samband mellan förekomsten av aktieåterköp och sannolikheten till förvärvsbud. Således finner inte denna studie några statistiska bevis för att validera Tunyis (2014) resultat att aktieåterköp ökar sannolikheten till att erhålla förvärvsbud. Trots att studien inte fann något statistiskt säkerställt samband mellan aktieåterköp och sannolikheten till förvärvsbud så är det av intresse att analysera den riktning som  $\beta$ -värdet har. I detta sammanhang är hypotesen rörande aktieåterköp starkt förknippad med undervärdering genom informationsavslöjande-hypotesen. Då studien slår fast att undervärdering har ett positivt samband med sannolikheten till förvärvsbud vore det anmärkningsvärt ifall variabeln om aktieåterköp inte hade fått ett positivt  $\beta$ -värde. Detta då det hade sagt emot den redan statistiskt påvisade hypotesen rörande undervärdering, mätt genom MTB. Då sambandet mellan aktieåterköp och sannolikheten till förvärvsbud är positiv så förstärker detta bilden av det positiva sambandet mellan undervärdering och sannolikheten att erhålla ett förvärvsbud.

## **5.5 Tillväxt-resurs-mismatchning**

En mismatchning i tillväxt kontra resurser innebär, enligt teorin, en möjlighet för förvärvande företag att utnyttja förvärvsobjektets tillväxt eller resurser på ett

effektivare sätt. Detta genom att det förvärvande företaget kompletterar missmatchningen och på så vis eliminera den.

Studiens resultat fann inga statistiskt säkerställda skillnader mellan förekomsten av tillväxt-resurs-missmatchning, i studiens grupper. Vidare kunde det, ur den logistiska regressionsmodellen, inte heller påvisas något signifikant samband mellan tillväxt-resurs-missmatchning och sannolikheten till förvärvsbud.

Palepu (1986) samt Cudd och Duggal (2000) fann båda ett signifikant positivt samband mellan tillväxt-resurs-missmatchning och sannolikheten för förvärvsbud, medan Tunyi (2014) inte fann något signifikant samband. Denna studies resultat var följaktligen i enlighet med Tunyis resultat men i motsats till Palepus samt Cudd och Duggals resultat, då inget signifikant samband mellan tillväxt-resurs-missmatchning och sannolikheten till förvärvsbud kunde påvisas.

Studiens resultat fann dock att tillväxt-resurs-missmatchning-sambandets riktning var i enlighet med samtlig tidigare forskning, teorier och förväntningar, men detta samband kunde alltså inte statistiskt säkerställas. Resultatet kunde påvisa en riktning med ett relativt högt  $\text{Exp}(\beta)$ -värde (1,656) respektive relativt lågt p-värde (0,232), vilket, trots icke signifikant samband, möjliggör att jämföra, med försiktighet, studiens resultat mot tidigare forskning samt gentemot teorin. På så vis kan det därför hävdas att teorin om tillväxt-resurs-missmatchning ändock kan stämma på den svenska förvärvsmarknaden.

## 5.6 Företagsstorlek

Palepu (1986) lägger grunden för den så kallade storlekshypotesen vilken menar att mindre företag tenderar att bli förvärvade i större utsträckning än större företag. Både Palepu (1986) samt Cudd och Duggal (2000) studerar storlekshypotesen och finner statistiskt signifikanta negativa samband mellan nyckeltalet net book assets och sannolikheten till förvärvsbud. Vidare studerade Barnes (1999) marknadsvärdet, istället för net book assets, vari Barnes inte fann något signifikant samband som tyder på att varken mindre eller större företag har en större sannolikhet att erhålla ett

förvärvsbud. Tunyi (2014) finner, i kontrast till Palepu samt Cudd och Duggal, att större företag har en större sannolikhet att erhålla ett förvärvsbud.

Studiens Mann-Whitney U-test visar att förvärvsobjekten har ett statistisk säkerställt lägre värde på sina totala tillgångar än kontrollgruppen. Genom att använda samma mått som Tunyi (2014) så kan denna studie vidare även acceptera hypotesen att mindre företag har en större sannolikhet att erhålla ett förvärvsbud än större företag (Hypotes 7). Då storleken på företag ständigt har funnits med som en hypotes bland tidigare studier, men med både olika hypoteser och utfall, är det intressant att denna studie finner det signifikant säkerställt samband att en mindre företagsstorlek ökar sannolikheten till förvärvsbud.

Denna studie får således samma resultat som Palepu (1986) och Cudd och Duggal (2000) men använder samma mått som Tunyi (2014), som fann signifikans åt motsatt håll. Båda måtten är dock relativt lika och mäter storleken på ett företag genom att titta på dess bokförda värde och således kan denna studies resultat ändå jämföras med Palepu (1986) samt Cudd och Duggal (2000).

## **5.7 Materiella tillgångar**

Teorin om materiella tillgångar menar att det finns ett samband mellan företags andel materiella tillgångar och sannolikheten till förvärvsbud. I studien förväntades, i enlighet med teorin, sambandet vara positivt och därmed innebära att en högre andel materiella tillgångar ökar sannolikheten till förvärvsbud.

I Mann-Whitney U-testet kunde det påvisas att det föreligger signifikanta skillnader mellan förvärvsbudsobjekten och kontrollgruppen, sett till andelen materiella tillgångar. Dock så var de påvisade skillnaderna omvänt mot vad teori, tidigare forskning och denna studies förväntningar menar. Resultatet visade att förvärvsbudsobjekt hade en signifikant lägre andel materiella tillgångar än kontrollgruppen. Vidare visade resultatet att det även fanns ett icke signifikant negativt samband mellan andelen materiella tillgångar och sannolikhet till förvärv, där, i strid,

med ställd hypotes och tidigare forskning, en lägre andel materiella tillgångar ökar sannolikheten till förvärvsbud.

Endast Tunyi (2014), i studiens urval av tidigare forskning, har undersökt teorin om materiella tillgångar, vari Tunyi fann ett signifikant samband. Trots samma mått som Tunyi (2014) så kan operationaliseringen av hypotesen vara en anledning till att denna studie inte lyckas validera teorin. Måttet som har använts tar endast hänsyn till de materiella anläggningstillgångarna och därmed inte alla materiella tillgångar, vilket teorin handlar om.

## 6. SLUTDISKUSSION

Studiens syfte var att undersöka och förklara skillnaderna i de finansiella karaktärsdragen mellan företag som erhåller förvärvsbud gentemot företag som inte erhåller förvärvsbud på Nasdaq OMX Stockholm. Vidare ämnade studien att undersöka och förklara vilka enskilda faktorer som ökar sannolikheten att ett företag blir förvärvat och på så sätt skapa en uppfattning om vilka företag som har hög sannolikhet att bli förvärvade i framtiden. Genom att undersöka och dra slutsatser från den svenska förvärvsmarknaden mellan 2010 och 2016 anses studiens syfte ha blivit uppfyllt. Resultatet kan delas in efter studiens två frågeställningar där studien finner att fem variabler skiljer sig åt mellan de företag som har erhållit ett förvärvsbud och kontrollgruppen samt två variabler som ökar sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud.

Företag som erhåller ett förvärvsbud är mer undervärderade, har i större utsträckning en ineffektiv ledning, har en lägre utdelning, är mindre och har en mindre andel materiella tillgångar än de företag som inte erhåller ett förvärvsbud. Den sistnämnda skillnaden går emot teori, tidigare forskning samt vad som förväntades i studien.

De samband som studien har funnit signifikant säkerställda, och därmed ökar sannolikheten att erhålla ett förvärvsbud, är företagens storlek och graden av undervärdering. Variabeln MTB, som mäter till vilken grad ett företag är undervärderat, är studiens starkast statistiskt säkerställd variabel. Denna studie är den första, av de studier som studien jämförs med, som statistiskt säkerställt kan påvisa att ett företag som är undervärderat har större sannolikhet att erhålla ett förvärvsbud. En av anledningarna till att denna studie lyckas validera undervärderingshypotesen, till skillnad mot tidigare forskning, skulle kunna förklaras med studiens val av tidsintervall, då den tidiga delen av tidsintervallet kan varit präglad, i form av låga marknadsvärden, av finanskrisen 2007.

Studiens avgränsningar och urvalskriterier medför att antalet företag som utgör studiens testgrupp, förvärvsbudsobjekten, endast är 42 stycken. Genom att inte exkludera sektorn financials samt undersöka ett längre tidsintervall skulle antalet



observerade förvärvsbudsobjekt öka. Alternativt skulle även förvärvsbud utanför börserna kunna inkluderas, där den faktiskt största andelen förvärv äger rum. Ett större urval skulle kunna ha medfört en ökad förklaringsgrad av vilka finansiella nyckeltal som ökar sannolikheten till förvärvsbud. Vidare skulle ett längre tidsintervall möjliggöra jämförelser med tidigare forskare på ett djupare plan. Det finns en risk att de mått som tidigare forskare har använt passade bättre vid en annat tidsintervall än det i nutid. Olika förvärvsvågor och andra makroekonomiska faktorer kan ha haft en påverkande kraft till att dessa äldre mått inte är lika applicerbara på förvärvsmarknaden idag, som vid utförandet av den tidigare forskningen. Genom att använda, det för studien valda, tidsintervallet är urvalet å andra sidan till största del fritt från påverkan av den senaste finansiella krisen och därmed mer aktuellt för den tid som råder nu, post finanskris.

Då studien endast finner två signifikanta samband för vad som ökar sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud så går det inte att skapa en tydlig uppfattning om vilka företag som har en hög sannolikhet att bli förvärvade i framtiden. Detta blir också tydligt då studiens modell endast lyckas placera 7,1 procent av de företag som erhållit ett förvärvsbud i rätt grupp. De, för studien valda, finansiella nyckeltal som är ämnade att förklara sannolikheten att ett företag erhåller ett förvärvsbud bör därmed ifrågasättas. En analys av de finansiella nyckeltalen ingår i den finansiella företagsbesiktningen vilken endast utgör en av tre delar i företagsbesiktningen som görs innan i princip alla förvärvsbud. Den kommersiella delen i företagsbesiktningen beskriver Sevenius (2013) som den potentiellt viktigaste, vilket delvis kan förklara studiens låga förklaringsgrad. Den kommersiella företagsbesiktningen skiljer sig från den finansiella då den är oerhört specifik för varje enskilt förvärv och bygger på en djup analys av företagets affärsprocesser.

Vidare kan andra förklaringsorsaker vara ifall det rör sig om en finansiell eller industriell transaktion, respektive vertikal eller horisontell transaktion. Dessa olika typer av transaktioner kan innebära att det förvärvande bolaget har helt olika kravbilder på vad för typ av företag som ämnas förvärvas. Dessa olika motiv kan övergripande delas in i finansiella respektive ekonomiska motiv och det kan således finnas skillnader bland dessa motiv som inte fångas upp av de, i denna studie undersökta, åtta nyckeltal. Finansiella nyckeltal är generella och säger inte så mycket

om hur förvärvsobjektet skulle passa in i det förvärvande företagens strategi. Således kan en analys av endast nyckeltal kritiseras för att inte fånga upp hela bilden.

Slutligen kan det sägas att studien trots allt finner fem stycken signifikanta skillnader mellan de företag som erhåller förvärsbud gentemot de som inte erhåller förvärsbud. Studien har således till stor del lyckats förklara vad som skiljer de båda grupperna åt. Vidare har studien lyckats påvisa två faktorer som ökar sannolikheten till förvärv vilket leder till att studiens resultat kan vara till viss hjälp, om än begränsad, för att kunna skapa en uppfattning om vilka företag som har en hög sannolikhet till att bli förvärvade i framtiden. För att en investerare skall kunna dra nytta av möjligheten till att förutspå framtida förvärsbud välkomnas vidare forskning.

## **6.1 Förslag till vidare forskning**

Denna studie har undersökt alla förvärsbudsobjekt som en unison grupp. Studiens resultat visar att de två sektorer där flest förvärsbud erhålls, under tidsintervallet, är inom technology och industrials. Technology och industrials är två sektorer som till synes torde vara relativt olika varandra och det vore således av intresse att inte bara jämföra förvärsobjekt mot en kontrollgrupp, utan även sektorer sinsemellan. Då sektorer generellt skiljer sig åt, på många plan, så skulle det kunna vara som så att studiens hypoteser stämmer på vissa sektorer men inte på andra. Möjligheten är således att en studie som även har med bransch som en variabel skulle kunna nå ett mer förklarande och rättvist resultat. Då denna studie endast har undersökt förvärsbudsobjekten som en unison grupp har inte några sektorspecifika slutsatser kunnat göras.

Denna studie lyckas, liksom andra studier inom ämnet, inte till stor grad förklara vad som ökar sannolikheten till att ett företag erhåller ett förvärsbud. Som diskuterats i slutsatsen, kan detta faktum bero på att ett förvärv handlar om väldigt mycket mer än endast vad förvärsobjektets finansiella nyckeltal mäter. Denna och tidigare studier har dock lyckats påvisa vissa nyckeltal som faktiskt har en säkerställd påverkan. Det vore således av intresse att undersöka förvärsbudsobjekt genom en kombination av säkerställda finansiella nyckeltal i kombination med andra aspekter som kan ha en

påverkan, exempelvis tillsammans med de mest betydelsefulla delarna av kommersiell företagsbesiktning.

Som nämnts i studiens inledning så har merparten av tidigare forskning inom ämnet fokuserats till USA och Storbritannien. I och med att denna studie endast på några punkter kan validera tidigare studiers resultat, vore det vidare av intresse med en mer omfattande studie på den svenska förvärvsmarknaden. En sådan studie hade, potentiellt, på ett djupare plan kunnat jämföra den svenska förvärvsmarknaden med de nordamerikanska och brittiska förvärvsmarknaderna.

Denna studie har en tydlig utgångspunkt i tidigare forskning, varav en sträcker sig så långt tillbaka som 1986. Anledningen är, bland annat, för att i denna studie kunna testa hypoteser som är gemensamma för så många forskare som möjligt. Då hypoteserna är gamla är det således möjligt att de inte är passande för hur företagen ser ut idag, vilket skulle kunna vara en bidragande orsak till denna studies låga prediktionsresultat. Tunyi (2014) lanserade, i sin studie utöver de gamla hypoteserna, även en ny uppsättning hypoteser, som Tunyi anser passa marknaden bättre idag. En vidare studie skulle kunna lägga större vikt vid att, likt Tunyi (2014), även försöka hitta nya hypoteser som är bättre anpassade efter hur marknaden ser ut idag.

## KÄLLFÖRTECKNING

- Allison, P. (2014). Measures of Fit for Logistic Regression, Statistical Horizons LLC and the University of Pennsylvania, SAS Global Forum, Paper 1485-2014, Tillgänglig Online:  
<http://statisticalhorizons.com/wpcontent/uploads/GOFForLogisticRegression-Paper.pdf> [2016-12-22]
- Aitken, R. (2016). Microsoft's \$26 bn LinkedIn Deal Boosts Tech M&A, Keeps Momentum Lagging, Forbes, Tillgänglig online:  
<http://www.forbes.com/sites/rogeraitken/2016/06/14/microsofts-26bn-linkedin-deal-boosts-us-tech-ma-but-at-what-price/#3b378bcd75c3>, [2017-01-06]
- Avanza Bank. (n.d). Aktielistan, Tillgänglig online:  
<https://www.avanza.se/aktier/lista.html>, [2016-12-20]
- Barnes, P. (1999). Predicting UK takeover targets: Some Methodological Issues and an Empirical Study, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, vol. 12, no. 3, ss 283-301.
- Belkaoui, A. (1978). Financial Ratios As Predictors Of Canadian Takeovers, *Journal of Business Finance & Accounting J Bus Fin & Acc*, vol. 5, no. 1, ss.93–107.
- Berk, J. & DeMarzo, P. (2014). Corporate Finance, Boston: Pearson Education.
- Bjerling, J. och Ohlsson, J. (2010) En introduktion till logistisk regressionsanalys, *Institutionen för journalistik, medier och kommunikation Göteborgs Universitet*, Tillgänglig online:  
[http://jmg.gu.se/digitalAssets/1307/1307026\\_Nr\\_62\\_Logistisk\\_regression.pdf](http://jmg.gu.se/digitalAssets/1307/1307026_Nr_62_Logistisk_regression.pdf) [2016-12-12]
- Bodie, Z. & Merton, R. (2000). Finance, London: Prentice Hall International.
- Brav, A. Graham, J., Harvey, C., & Michaely, R. (2005), Payout Policy in the 21st Century, *Journal of Financial Economics*, Vol. 77, No. 3, pp. 483-527.
- Bryman, A. & Bell, E. (2005). Företagsekonomiska Forskningsmetoder, Malmö: Liber ekonomi.
- Byström, H. (2014). Finance, Lund: Studentlitteratur Ab.

- Campbell, J., Lo, A., MacKinlay, A. (1997). *The econometrics of financial markets*, Princeton: Princeton University Press.
- Capron, L. (1999). The long term performance of horizontal acquisitions, *Strategic Management Journal*, vol. 20, no. 11, ss. 987-1018
- Cooke, T. (1986) *Mergers & Acquisitions*, Oxford: Basil Blackwell Ltd
- Cooper, C. & Finkelstein, S. (2007). *Advances in Mergers and Acquisitions*, Amsterdam: Elsevier JAI.
- Cudd, M. & Duggal, R. (2000). Industry Distributional Characteristics of Financial Ratios: An Acquisition Theory Application, *The Financial Review*, vol. 35, no. 1, ss.105–120.
- Dahmström, K. (2005). *Från Databas till Rapport: Att göra En Statistisk undersökning*, Lund: Studentlitteratur.
- Datastream. (n.d). *Thomson Reuters Datastream*, Databas, tillgänglig via Ekonomihögskolan vid Lunds universitet
- Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*, vol. 25, no. 2, ss.383-417.
- GE Sweden Holdings AB, (2016). GE Aviation kontrollerar 76,15 procent av aktierna i Arcam och förlänger inte acceptperioden ytterligare. Tillgänglig Online: <http://www.geaviation.com/additive/arcam-ab/pdf/release-ge-does-not-extend-acceptance-period-02dec2016-sv.pdf> [2016-12-20].
- Gosh, A. (2001). Does operating performance really improve following corporate acquisitions?, *Journal of Corporate Finance*, vol. 7, no. 2, ss. 151-178
- Harroch, R. & Lipkin, D. (2014). 20 Key Due Diligence Activities In A Merger And Acquisition Transaction, *Forbes*, Tillgänglig online: <http://www.forbes.com/sites/allbusiness/2014/12/19/20-key-due-diligence-activities-in-a-merger-and-acquisition-transaction/#3566d9153c40> [2016-12-29]
- Harvey, M. & Lusch, R. (1995). Expanding the Nature and Scope of Due Dilligence, *Journal of Business Venturing*, vol. 10, no. 1, ss 5-21.

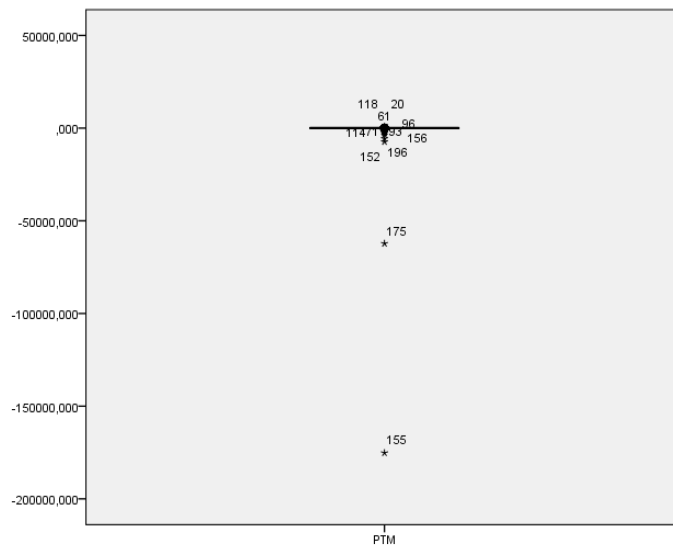
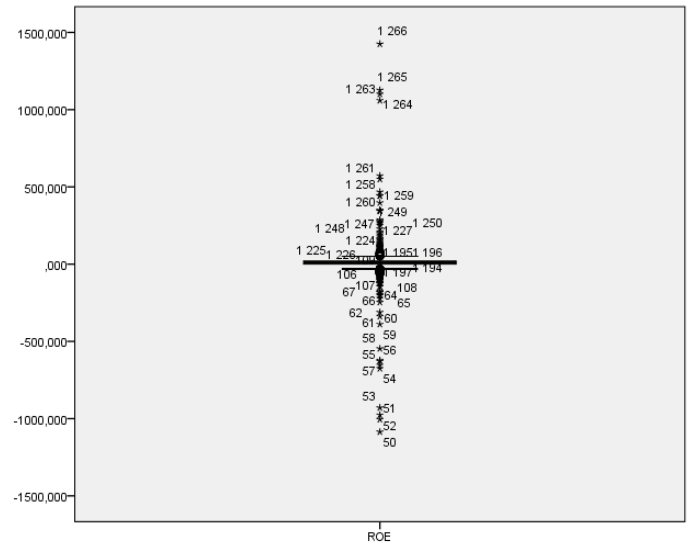
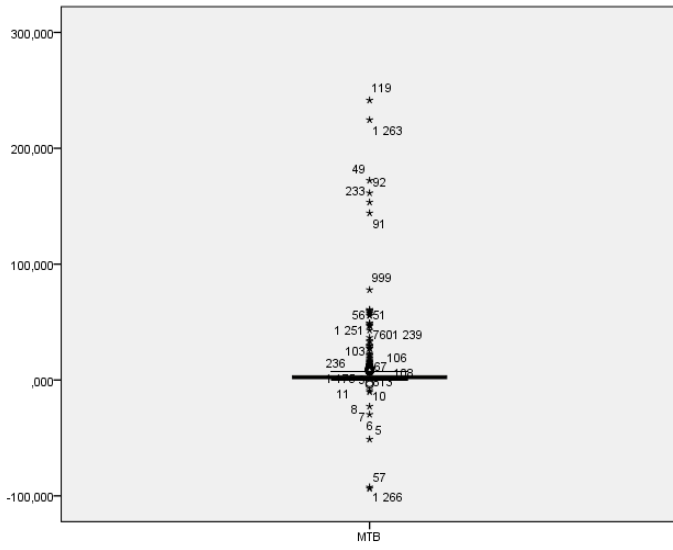
- Hughes, J. (2008). Intangibles: Why it is so hard to value a mystery, *Financial Times*, Tillgänglig online: <https://www.ft.com/content/c249cc24-ba74-11dc-abcb-0000779fd2ac> [2017-01-01]
- Jensen, M. (1986). Agency Cost Of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *The American Economic Review, Papers and Proceedings of the Ninety-Eighth Annual Meeting of the American Economic Association*, Vol. 76, No. 2, ss.323-329.
- J.P. Morgan. (n.d.). 2016 M&A Global Outlook | J.P. Morgan, Tillgänglig Online: <https://www.jpmorgan.com/global/insights/maglobaloutlook>, [2016-12-26]
- Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). Statistisk Dataanalys, Lund: Studentlitteratur.
- Lien, D. & Balakrishnan, N. (2005). On Regression Analysis with Data Cleaning via Trimming, Winsorization, and Dichotomization, *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, vol. 34, no. 4, ss.839-849.
- imaa*. (n.d.). Number & Value of M&A Worldwide, Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances, Tillgänglig online: <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/> [2016-11-08]
- MacLean, G. & Lahham, S. (2006). Due Diligence and Quality of Earnings, *Orange County Business Journal*, vol. 39, no. 7, ss. 39-40.
- Marris, R. (1964). *The Economic Theory of 'Managerial' Capitalism*, London: Macmillan
- Nasdaq, Inc. (n.d,a). Corporate Actions Stockholm - Public Takeover Offers, Tillgänglig online: <http://www.nasdaqomx.com/transactions/markets/nordic/corporate-actions/stockholm/public-takeover-offers> [2016-12-20]
- Nasdaq, Inc. (n.d,b) Corporate Actions Stockholm - Repurchases of Own Shares, Tillgänglig online: <http://www.nasdaqomx.com/transactions/markets/nordic/corporate-actions/stockholm/repurchases-of-own-shares> [2016-12-20]
- Palepu, K. (1986). Predicting Takeover Targets: a Methodological and Empirical Analysis, *Journal of Accounting and Economics North Holland*, vol 8, no. 1, ss 3-35.
- Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual: a Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS*, Maidenhead, Berkshire, England: McGraw Hill.

- Powell, R. & Stark, A. (2005). Does operating performance increase post-takeover for UK takeovers? A comparison of performance measures and benchmarks, *Journal of Corporate Finance*, vol. 11, no. 1-2, ss. 293-317
- Schriber, S. (2014) Hälften Av Alla Förvärv Misslyckas, *Veckans Affärer*, Tillgänglig online: <http://www.va.se/nyheter/2014/05/19/halften-av-alla-forvarv-misslyckas/> [2016-12-20].
- Sevenius, R. (2013). Due Diligence: Besiktning Av företag, Stockholm: Sanoma Utbildning.
- Sevenius, R. (2011). Företagsförvärv: *En Introduktion*, Lund: Studentlitteratur.
- Shapiro, S. & Wilk, M. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples), *Biometrika*, vol. 52, no. 3/4, s.591.
- Sing, A. (1975). Take-overs, economic natural selection, and the theory of the firm: Evidence from the post war United Kingdom. *The Economic Journal*, vol. 85, no. 339, ss. 497-515.
- Stevens, D. (1973). Financial Characteristics of Merged Firms: A Multivariate Analysis, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 8, no. 2, s.149.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2013). Using Multivariate Statistics, London: Pearson Education
- Tunyi, A. (2014). Takeover likelihood modelling, target profile and portfolio returns, PhD thesis, Department of Accounting and finance, Adam Smith Business School, College of Social Sciences University of Glasgow, Tillgänglig online: <http://theses.gla.ac.uk/5445/> [2019-11-10]
- Vance, J. (1969) Is your company a take-over target? *Harvard Business Review*, vol 47, ss 93-98
- Wahlgren, L. (2012). SPSS Steg för Steg, Lund: Studentlitteratur.
- Åkesson, N. (2016). GE Läger Jättebud På Arcam, Dagens Industri, Tillgänglig Online: <http://www.di.se/artiklar/2016/9/6/ge-lagger-jattebud-pa-arcam/> [2016-12-19].

# APPENDIX



# Appendix 1 Boxplots



## Appendix 2 Skewness & Kurtosis test

BID		Skewness			Kurtosis		
Oberoende variabel	N	Statistic	Std. Error	Z-värde	Statistic	Std. Error	Z-värde
MTB	42	3,373	,365	9,241	15,103	,717	21,064
ROE	42	-,434	,365	-1,189	1,426	,717	1,989
PTM	42	-1,029	,365	-2,819	5,735	,717	7,999
DIV/E	42	1,762	,365	4,827	3,139	,717	4,378
SRDummy	42	1,124	,365	3,079	-0,777	,717	-1,084
GRDummy	42	,984	,365	2,696	-1,085	,717	-1,513
InTA	42	,613	,365	1,679	1,703	,717	2,375
PPE/TA	42	2,225	,365	6,096	4,962	,717	6,921

NO BID		Skewness			Kurtosis		
Oberoende variabel	N	Statistic	Std. Error	Z-värde	Statistic	Std. Error	Z-värde
MTB	173	1,439	,185	7,778	2,186	,367	5,956
ROE	173	-,574	,185	-3,103	1,471	,367	4,008
PTM	173	3,193	,185	17,259	16,82	,367	45,831
DIV/E	173	,995	,185	5,378	0,29	,367	,790
SRDummy	173	1,103	,185	5,962	-0,792	,367	-2,158
GRDummy	173	1,688	,185	9,124	0,858	,367	2,338
InTA	173	,473	,185	2,557	-0,372	,367	-1,014
PPE/TA	173	1,730	,185	9,351	2,454	,367	6,687

## Appendix 3 Shapiro-Wilk's Normalitetstest

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BIDDummy	NO BID	,121	173	,000	,873	173	,000
	BID	,213	42	,000	,670	42	,000
ROE	NO BID	,119	173	,000	,933	173	,000
	BID	,142	42	,033	,937	42	,022
PTM	NO BID	,312	173	,000	,577	173	,000
	BID	,173	42	,003	,867	42	,000
DIV/E	NO BID	,152	173	,000	,887	173	,000
	BID	,226	42	,000	,758	42	,000
SRDummy	NO BID	,463	173	,000	,547	173	,000
	BID	,460	42	,000	,549	42	,000
GRDummy	NO BID	,500	173	,000	,465	173	,000
	BID	,448	42	,000	,567	42	,000
lnTA	NO BID	,083	173	,006	,970	173	,001
	BID	,111	42	,200*	,967	42	,258
PPE/TA	NO BID	,203	173	,000	,771	173	,000
	BID	,284	42	,000	,663	42	,000

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## Appendix 4 Spearman's Rangkorrelationstest

Spearman's rho		MTB	ROE	PTM	DIV/E	SRDummy	GRDummy	lnTA	PPE/TA
MTB	Correlation Coefficient	1,000	,406**	,272**	,336**	,043	-,058	-,033	-,123
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,528	,397	,631	,072
	N	215	215	215	215	215	215	215	215
ROE	Correlation Coefficient	,406**	1,000	,826**	,722**	,058	,017	,327**	,055
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,394	,803	,000	,425
	N	215	215	215	215	215	215	215	215
PTM	Correlation Coefficient	,272**	,826**	1,000	,576**	,061	,029	,324**	,083
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,370	,669	,000	,227
	N	215	215	215	215	215	215	215	215
DIV/E	Correlation Coefficient	,336**	,722**	,576**	1,000	,126	,032	,294**	,006
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,065	,636	,000	,930
	N	215	215	215	215	215	215	215	215
SRDummy	Correlation Coefficient	,043	,058	,061	,126	1,000	-,005	,218**	-,095
	Sig. (2-tailed)	,528	,394	,370	,065		,938	,001	,165
	N	215	215	215	215	215	215	215	215
GRDummy	Correlation Coefficient	-,058	,017	,029	,032	-,005	1,000	-,054	-,013
	Sig. (2-tailed)	,397	,803	,669	,636	,938		,434	,855
	N	215	215	215	215	215	215	215	215
lnTA	Correlation Coefficient	-,033	,327**	,324**	,294**	,218**	-,054	1,000	,494**
	Sig. (2-tailed)	,631	,000	,000	,000	,001	,434		,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215
PPE/TA	Correlation Coefficient	-,123	,055	,083	,006	-,095	-,013	,494**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,072	,425	,227	,930	,165	,855	,000	
	N	215	215	215	215	215	215	215	215

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Appendix 5 Variance Inflation Factor test

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 ROE	,366	2,732
PTM	,546	1,833
DIV/E	,583	1,716
SRDummy	,917	1,090
GRDummy	,996	1,004
lnTA	,692	1,445
PPE/TA	,791	1,264

a. Dependent Variable: MTB

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 PTM	,787	1,270
DIV/E	,681	1,467
SRDummy	,927	1,079
GRDummy	,987	1,013
lnTA	,715	1,398
PPE/TA	,821	1,218
MTB	,778	1,285

a. Dependent Variable: ROE

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 DIV/E	,500	2,001
SRDummy	,929	1,076
GRDummy	,987	1,013
lnTA	,682	1,466
PPE/TA	,815	1,226
MTB	,785	1,274
ROE	,533	1,877

a. Dependent Variable: PTM

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 SRDummy	,918	1,089
GRDummy	,992	1,008
lnTA	,684	1,461
PPE/TA	,790	1,266
MTB	,912	1,096
ROE	,502	1,993
PTM	,544	1,838

a. Dependent Variable: DIV/E

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 GRDummy	,987	1,013
lnTA	,716	1,397
PPE/TA	,813	1,230
MTB	,779	1,283
ROE	,370	2,700
PTM	,549	1,822
DIV/E	,498	2,007

a. Dependent Variable: SRDummy

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 lnTA	,682	1,467
PPE/TA	,789	1,268
MTB	,785	1,273
ROE	,366	2,733
PTM	,541	1,849
DIV/E	,499	2,002
SRDummy	,915	1,093

a. Dependent Variable: GRDummy

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 PPE/TA	,913	1,095
MTB	,791	1,264
ROE	,384	2,601
PTM	,542	1,844
DIV/E	,500	2,001
SRDummy	,963	1,039
GRDummy	,988	1,012

a. Dependent Variable: lnTA

Coefficients <sup>a</sup>		
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 MTB	,780	1,281
ROE	,381	2,624
PTM	,559	1,788
DIV/E	,498	2,008
SRDummy	,944	1,059
GRDummy	,987	1,013
lnTA	,788	1,269

a. Dependent Variable: PPE/TA

## Appendix 6 Hosmer-Lemeshow test

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	3,112	8	,927

## Appendix 7 Fullständig lista av urvalsenheter

Förvävsobjekt	Sektor	MTB	ROE	PTM	DIV/E	SRDummy	GRDummy	InTA	PPE/TA	BIDDummy	Budår
ACAP INVEST	Consumer Goods	0,590	-0,123	-0,024	0,000	0	0	12,699	0,154	1	2014
AEROCRINE	Health Care	0,510	-0,124	-0,874	0,000	0	0	12,350	0,028	1	2015
ALLENEX	Health Care	0,600	-0,017	-0,204	0,000	0	0	13,614	0,005	1	2011
ANOTO GROUP	Technology	0,960	-0,041	-0,102	0,000	0	0	13,227	0,017	1	2010
ARCAM	Industrials	3,460	0,031	0,067	0,000	0	0	13,922	0,062	1	2016
ASPIRO	Technology	1,620	-0,118	-0,173	0,000	0	0	12,414	0,048	1	2012
AVAILO	Technology	1,800	0,104	-0,168	0,030	0	0	12,823	0,401	1	2014
AXIS	Technology	9,623	0,530	0,131	0,229	0	1	14,607	0,065	1	2015
BIOLIN SCIENTIFIC	Health Care	1,320	0,224	0,084	0,000	0	0	12,270	0,024	1	2010
BIOPHAUSIA	Health Care	0,740	-0,338	-0,314	0,000	0	0	13,388	0,005	1	2011
CISION	Industrials	0,770	-0,350	-0,308	0,047	1	0	14,102	0,017	1	2014
CONNECTA	Technology	3,040	0,105	0,030	0,201	0	0	12,636	0,012	1	2014
CYBERCOM GROUP	Technology	0,550	0,055	0,051	0,000	0	0	14,038	0,029	1	2015
DAGON	Technology	0,900	0,079	0,625	0,044	1	0	15,531	0,973	1	2011
ELEKTRONIKGRUPP..	Industrials	0,930	0,128	0,025	0,000	0	1	12,917	0,073	1	2011
FENIX OUTDOOR	Consumer Goods	4,510	0,207	0,141	0,053	0	0	14,075	0,107	1	2014
HALDEX	Consumer Goods	2,370	0,143	0,057	0,096	1	1	14,810	0,177	1	2016
HEMTEX	Consumer Services	2,070	0,048	0,013	0,000	0	0	13,278	0,068	1	2015
HL DISPLAY	Industrials	1,950	0,107	0,062	0,077	0	1	14,019	0,182	1	2010
HOGANAS	Basic Materials	2,220	0,192	0,129	0,092	0	0	15,557	0,446	1	2013
INDL.& FINL.SYS.	Technology	4,390	0,164	0,085	0,064	0	1	14,874	0,040	1	2015
JEEVES INFO.SYST..	Technology	2,300	0,191	0,087	0,074	1	0	11,981	0,019	1	2012
MEDA	Health Care	1,780	0,057	0,066	0,044	0	1	17,894	0,025	1	2016
METRO INTL.SDB	Consumer Services	1,110	0,620	0,422	0,000	0	0	14,129	0,028	1	2012
MODUL 1 DATA	Technology	0,980	0,025	0,011	0,000	0	0	11,180	0,022	1	2010
MUNTERS	Industrials	2,570	0,100	0,038	0,001	1	0	15,156	0,149	1	2010
NETONNET	Consumer Services	1,580	0,094	0,010	0,113	0	1	13,358	0,079	1	2011
NORDIC SER.PTNS.	Consumer Services	1,520	-0,063	-0,008	0,023	0	1	13,196	0,360	1	2016
ORC GROUP	Technology	1,650	0,041	0,078	0,090	0	0	14,642	0,019	1	2011
PARTNERTECH	Industrials	0,740	-0,124	-0,024	0,015	0	0	14,055	0,139	1	2015
PROBI	Health Care	0,930	0,119	0,188	0,052	1	1	11,916	0,016	1	2014
PROFFICE	Industrials	2,070	0,171	0,033	0,064	1	0	14,287	0,006	1	2015
READSOFT	Technology	1,890	0,010	0,012	0,052	1	0	13,550	0,018	1	2014
RORVIK TIMBER	Industrials	1,490	-0,462	-0,079	0,000	0	0	14,020	0,434	1	2014
ROTTNEROS	Basic Materials	0,510	-0,129	-0,079	0,030	0	0	14,058	0,597	1	2012
SECO TOOLS	Industrials	1,120	0,316	0,189	0,000	0	0	15,713	0,374	1	2014
SIGMA	Technology	1,060	0,024	0,009	0,051	0	0	13,626	0,040	1	2014
TICKET TRAVEL	Consumer Services	2,390	-0,539	-0,098	0,000	1	0	12,947	0,020	1	2013
TILGIN	Technology	1,570	-0,592	-0,416	0,000	0	1	11,325	0,020	1	2010
TRANSMODE	Technology	1,390	0,055	0,099	0,000	1	1	13,356	0,009	1	2010
TRICORONA	Basic Materials	1,900	0,288	0,246	0,182	1	1	13,560	0,017	1	2015
VIKING SUPPLY SH..	Industrials	0,600	-0,169	-0,121	0,061	0	0	14,970	0,719	1	2010

Kontrollföretag	Sektor	MTB	ROE	PTM	DIV/E	SRDummy	GRDummy	InTA	PPE/TA	BIDDummy
AARHUSKARLSHAMN	Consumer Goods	2,869	0,196	0,061	0,050	0	0	16,162	0,307	0
ABB LTD N	Industrials	2,947	0,621	0,782	0,091	0	0	19,513	0,125	0
ACANDO	Technology	1,360	0,083	0,057	0,073	1	0	13,999	0,015	0
ACTIVE BIOTECH	Health Care	7,389	-0,516	-0,795	0,000	0	0	13,373	0,586	0
ADDNODE	Technology	1,270	0,099	0,069	0,067	1	0	14,097	0,021	0
ADDTECH	Industrials	4,241	0,294	0,076	0,146	1	1	14,832	0,064	0
AF	Industrials	2,019	0,169	0,095	0,060	1	0	15,601	0,059	0
AFRICA OIL	Oil & Gas	1,509	-0,403	0,000	0,000	0	1	15,299	0,195	0
ALFA LAVAL	Industrials	3,640	0,212	0,147	0,086	0	0	17,412	0,116	0
ALLTELE ALLM.SVEN.TEL	Telecommunications	1,920	-0,011	0,003	0,079	0	1	12,998	0,051	0
ARISE	Utilities	0,755	-0,001	-0,117	0,000	0	0	14,773	0,728	0
ASSA ABLOY	Industrials	3,554	0,185	0,135	0,064	0	0	17,926	0,106	0
ASTRAZENECA	Health Care	3,316	0,621	2,548	0,159	0	0	19,798	0,118	0
ATLAS COPCO	Industrials	5,096	0,334	0,184	0,152	1	0	18,236	0,115	0
AVEGA GROUP	Technology	7,739	0,523	0,082	0,205	0	0	11,609	0,017	0
AXFOOD	Consumer Services	4,759	0,294	0,035	0,182	0	0	15,977	0,205	0
B&B TOOLS	Industrials	1,317	0,117	0,037	0,046	0	0	15,486	0,066	0
BE GROUP	Basic Materials	1,363	-0,109	-0,019	0,012	1	0	14,653	0,110	0
BEIJER ALMA	Industrials	2,846	0,197	0,141	0,132	0	0	14,643	0,258	0
BEIJER ELECTRONICS	Industrials	2,641	0,154	0,065	0,072	0	0	14,109	0,058	0
BEIJER REF AB	Industrials	2,207	0,136	0,063	0,070	0	0	15,408	0,052	0
BERGS TIMBER	Basic Materials	1,010	-0,087	-0,036	0,000	0	0	13,295	0,533	0
BETSSON	Consumer Services	4,894	0,369	0,259	0,035	0	0	14,973	0,012	0
BILIA	Consumer Services	2,164	0,197	0,024	0,099	1	1	15,583	0,322	0
BILLERUD KORSNAS	Basic Materials	1,613	0,115	0,073	0,037	1	0	16,717	0,572	0
BIOGAIA	Health Care	8,816	0,348	0,368	0,176	0	0	12,775	0,106	0
BIOINVENT INTL.	Health Care	7,600	-0,561	-0,733	0,000	0	0	11,642	0,056	0
BIOTAGE	Health Care	1,329	-0,004	-0,060	0,054	1	1	13,449	0,063	0
BJORN BORG	Consumer Goods	2,701	0,167	0,142	0,179	0	0	13,265	0,022	0
BLACK EARTH FARMING	Consumer Goods	1,133	-0,020	-0,075	0,000	0	1	14,602	0,509	0
BOLIDEN	Basic Materials	1,444	0,135	0,096	0,038	0	0	17,485	0,557	0
BONG	Industrials	0,614	-0,160	-0,033	0,014	0	0	14,478	0,250	0
BTS GROUP	Industrials	9,620	0,171	0,116	0,081	0	0	13,247	0,024	0
BYGGMAX GROUP	Consumer Services	3,150	0,289	0,080	0,089	0	0	14,453	0,096	0

CELLAVISION	Health Care	3,997	0,263	0,150	0,051	0	0	11,882	0,018	0
CLAS OHLSON	Consumer Services	4,036	0,227	0,087	0,147	1	0	14,955	0,430	0
CLOETTA	Consumer Goods	1,320	0,032	0,030	0,004	0	1	15,576	0,276	0
CONCORDIA MARITIME	Industrials	0,516	-0,012	-0,054	0,019	0	0	15,110	0,892	0
CONSILIUM	Industrials	1,529	0,051	0,041	0,020	0	0	13,735	0,043	0
C-RAD	Health Care	9,620	-0,435	-0,604	0,000	0	0	10,950	0,042	0
CTT SYSTEMS	Industrials	5,727	0,105	-0,016	0,006	0	0	11,922	0,148	0
DGC ONE	Telecommunications	4,434	0,246	0,120	0,167	0	0	12,690	0,161	0
DORO	Technology	2,946	0,341	0,065	0,046	0	0	13,300	0,017	0
DUNI	Consumer Goods	1,783	0,141	0,095	0,074	0	0	15,092	0,203	0
DUROC	Industrials	0,590	-0,053	-0,028	0,021	0	1	12,616	0,245	0
ELANDERS	Industrials	0,617	0,027	0,018	0,008	0	0	14,698	0,160	0
ELECTRA GRUPPEN	Consumer Services	1,559	0,137	0,024	0,132	0	1	12,972	0,010	0
ELECTROLUX	Consumer Goods	3,066	0,124	0,028	0,087	1	0	18,118	0,226	0
ELEKTA	Health Care	5,457	0,235	0,147	0,085	0	0	16,423	0,032	0
ELOS MEDTECH	Health Care	1,310	0,122	0,046	0,036	0	1	13,278	0,429	0
ENDOMINES	Basic Materials	2,447	-0,190	-0,319	0,000	0	1	12,867	0,499	0
ENEA	Technology	2,249	0,128	0,147	0,127	1	1	13,204	0,022	0
ENIRO	Consumer Services	0,711	-0,225	-0,239	0,013	1	0	16,018	0,006	0
ENQUEST	Oil & Gas	1,095	0,209	1,793	0,000	0	1	16,740	0,745	0
EOLUS VIND	Oil & Gas	1,040	0,122	0,074	0,048	0	0	14,184	0,282	0
ERICSSON	Technology	1,704	0,070	0,081	0,060	1	0	19,401	0,044	0
ETRION	Utilities	4,363	-0,592	-0,814	0,000	0	0	15,000	0,658	0
EWORX GROUP	Industrials	5,676	0,341	0,015	0,206	0	0	13,855	0,005	0
FAGERHULT	Industrials	2,839	0,184	0,076	0,073	1	0	14,844	0,131	0
FEELGOOD SVENSKA	Health Care	1,320	0,001	-0,002	0,008	0	0	12,644	0,027	0
FINGERPRINT CARDS	Industrials	5,737	-0,057	-0,297	0,000	0	0	12,991	0,027	0
FORMPIPE SOFTWARE	Technology	1,281	0,085	0,106	0,018	0	0	12,933	0,006	0
G5 ENTERTAINMENT	Consumer Goods	3,506	0,189	0,129	0,000	0	0	11,372	0,033	0
GETINGE	Health Care	2,741	0,142	0,117	0,051	0	1	17,580	0,094	0
GHP SPECIALTY CARE	Health Care	1,176	-0,034	-0,004	0,004	0	0	13,461	0,121	0
GUNNEBO	Industrials	1,629	0,058	0,028	0,030	0	0	15,224	0,089	0
HANSA MEDICAL	Health Care	3,199	-0,486	-0,874	0,000	0	0	11,200	0,010	0
HENNES & MAURITZ	Consumer Services	8,350	0,398	0,189	0,229	0	0	17,979	0,325	0
HEXAGON	Technology	2,399	0,115	0,163	0,024	1	1	17,702	0,049	0
HEXATRONIX GROUP	Technology	1,730	0,138	0,029	0,000	0	0	11,702	0,024	0
HEXPOL	Basic Materials	3,444	0,240	0,127	0,044	0	0	15,570	0,213	0
HIQ INTERNATIONAL	Technology	2,847	0,180	0,127	0,080	0	1	13,759	0,035	0
HMS NETWORKS	Technology	3,920	0,167	0,165	0,063	0	0	13,247	0,030	0
HOLMEN	Basic Materials	0,943	0,074	0,097	0,036	0	0	17,382	0,762	0
HUSQVARNA	Consumer Goods	2,169	0,102	0,045	0,059	1	0	17,137	0,147	0
I A R SYSTEMS GROUP	Technology	2,227	0,074	0,138	0,053	1	0	12,904	0,029	0
ICA GRUPPEN	Consumer Services	1,996	0,138	0,081	0,042	1	0	17,416	0,102	0
IMAGE SYSTEMS	Industrials	3,179	-0,463	-0,255	0,000	0	0	11,483	0,015	0
INDUTRADE	Industrials	3,863	0,248	0,086	0,107	0	1	15,674	0,127	0
INTELLECTA	Industrials	0,810	0,042	-0,027	0,057	1	0	13,092	0,098	0
INVISIO COMMUNICA..	Technology	8,319	-0,246	-0,333	0,000	0	0	11,076	0,012	0
ITAB SHOP CONCEPT	Industrials	3,070	0,164	0,053	0,039	0	0	14,753	0,223	0
KABE HUSVAGNAR	Consumer Goods	1,557	0,150	0,076	0,058	0	0	13,673	0,145	0
KAPPAHL	Consumer Services	3,050	0,181	0,040	0,088	0	0	14,924	0,241	0
KARO PHARMA	Health Care	5,383	-0,562	-0,793	0,000	0	1	12,375	0,043	0
KINDRED GROUP SDR	Consumer Services	4,324	0,621	2,491	0,118	1	0	14,953	0,018	0
KNOW IT	Technology	1,270	0,119	0,066	0,071	0	1	14,220	0,024	0
LAGERCRANTZ GROUP	Industrials	2,657	0,185	0,070	0,079	1	0	14,179	0,069	0
LAMMHULTS DESIGN GR..	Consumer Goods	0,719	0,042	0,028	0,029	0	0	13,419	0,182	0
LINDAB INTERNATIONAL	Industrials	1,620	0,051	0,036	0,021	0	0	15,700	0,184	0
LOOMIS	Industrials	2,480	0,179	0,079	0,072	1	0	16,086	0,334	0
LUNDIN PETROLEUM	Oil & Gas	4,943	0,002	-0,076	0,000	1	0	17,088	0,875	0
MALMBERGS ELEKTRI..	Industrials	2,166	0,175	0,108	0,122	0	1	12,852	0,152	0
MEDCAP	Health Care	1,267	0,060	0,038	0,007	0	1	12,835	0,075	0
MEDIVIR	Health Care	3,701	-0,056	-0,119	0,000	1	0	13,948	0,041	0
MEKONOMEN	Consumer Goods	4,480	0,217	0,098	0,159	0	0	15,205	0,062	0
MICRO SYSTEMATION	Technology	5,761	0,366	0,179	0,194	0	0	11,544	0,019	0
MIDSONA	Consumer Goods	0,739	0,047	0,031	0,011	0	0	14,004	0,024	0
MILLICOM INTL.CELU.	Telecommunications	3,056	0,447	2,169	0,140	1	0	17,953	0,383	0
MODERN TIMES GP.	Consumer Services	4,001	0,125	0,062	0,111	0	0	16,432	0,027	0
MQ HOLDING	Consumer Services	1,077	0,104	0,061	0,026	0	0	14,325	0,050	0
MSC GROUP	Technology	1,116	-0,123	-0,071	0,008	0	0	10,588	0,009	0
MULTIQ INTERNATIO..	Technology	1,009	-0,090	-0,087	0,000	1	0	11,363	0,014	0
MYCRONIC	Industrials	1,783	0,053	0,049	0,062	0	0	14,199	0,040	0
NCC	Industrials	2,149	0,204	0,039	0,113	1	0	17,386	0,083	0
NEDERMAN HOLDING	Industrials	2,534	0,126	0,044	0,049	1	0	14,440	0,100	0
NET INSIGHT	Technology	2,730	0,082	0,086	0,000	0	1	13,182	0,007	0
NETENT	Consumer Services	9,620	0,556	0,328	0,227	0	0	13,218	0,109	0
NEUROVIVE PHARMAC..	Health Care	6,679	-0,328	-0,874	0,000	0	1	11,279	0,006	0
NEW WAVE GROUP	Consumer Goods	1,014	0,072	0,045	0,024	0	0	15,342	0,073	0
NIBE INDUSTRIER	Industrials	3,069	0,186	0,113	0,043	0	0	16,274	0,179	0
NOBIA	Consumer Goods	2,743	0,022	0,018	0,026	1	0	15,880	0,261	0
NOLATO	Industrials	2,207	0,188	0,082	0,108	0	0	14,744	0,309	0
NORDIC MINES	Basic Materials	1,923	-0,100	0,941	0,000	0	0	13,558	0,619	0
NOTE	Industrials	0,856	-0,025	0,000	0,025	0	0	13,339	0,105	0
NOVOTEK	Technology	1,684	0,106	0,054	0,129	0	0	11,870	0,007	0
OASMIA PHARMACEU..	Health Care	3,699	-0,252	-0,690	0,000	0	0	12,735	0,091	0
ODD MOLLY INTL.	Consumer Goods	3,043	0,109	0,051	0,116	0	0	11,913	0,028	0



OEM INTERNATIONAL	Industrials	2,824	0,188	0,091	0,124	0	0	13,870	0,189	0
OPUS GROUP	Industrials	2,317	0,066	0,031	0,013	0	0	13,972	0,173	0
OREXO	Health Care	5,976	-0,404	-0,389	0,000	1	0	13,557	0,052	0
ORTIVUS	Health Care	3,620	-0,339	-0,302	0,000	0	0	11,227	0,097	0
PEAB	Industrials	1,657	0,118	0,027	0,080	0	1	17,191	0,149	0
POOLIA	Industrials	2,921	-0,067	0,002	0,088	0	0	12,537	0,013	0
PRECISE BIOMETRICS	Industrials	6,401	-0,447	-0,615	0,000	0	0	11,406	0,019	0
PREVAS	Technology	1,199	0,011	0,006	0,047	0	1	12,755	0,047	0
PRICER	Industrials	1,296	0,060	0,057	0,016	1	0	13,422	0,009	0
PROACT IT GROUP	Technology	4,257	0,212	0,034	0,055	1	1	14,078	0,051	0
PROFILGRUPPEN	Basic Materials	1,156	0,021	0,004	0,011	0	1	13,115	0,474	0
QLIRO GROUP	Consumer Services	4,670	0,100	0,009	0,033	1	0	14,319	0,009	0
RAYSEARCH LABS.	Health Care	5,444	0,110	0,226	0,025	0	0	12,660	0,027	0
REJLERS	Industrials	2,530	0,144	0,052	0,078	0	0	13,535	0,045	0
REZIDOR HOTEL GROUP	Consumer Services	2,794	0,004	0,012	0,003	0	0	15,029	0,338	0
RNB RETAIL AND BR..	Consumer Services	1,230	-0,270	-0,117	0,000	0	0	14,388	0,075	0
SAAB	Industrials	1,373	0,098	0,063	0,032	1	0	17,226	0,142	0
SANDVIK	Industrials	3,296	0,132	0,072	0,112	0	0	18,358	0,278	0
SAS	Consumer Services	0,801	-0,142	-0,029	0,015	0	0	17,388	0,342	0
SCA	Consumer Goods	1,587	0,077	0,066	0,048	0	1	18,783	0,560	0
SEAMLESS DISTRIBUT..	Technology	3,804	-0,212	-0,311	0,000	1	0	11,979	0,035	0
SECTRA	Health Care	4,003	0,173	0,100	0,004	0	1	13,839	0,060	0
SECURITAS	Industrials	2,827	0,203	0,041	0,113	0	0	17,389	0,068	0
SEMCON	Industrials	1,363	0,039	0,012	0,028	1	0	13,995	0,038	0
SENSYS GATSO	Industrials	3,296	-0,102	-0,330	0,016	0	0	12,219	0,012	0
SINTERCAST	Industrials	5,339	0,118	0,130	0,071	0	0	11,139	0,016	0
SKANSKA	Industrials	2,597	0,212	0,035	0,135	1	0	18,264	0,081	0
SKF	Industrials	3,351	0,187	0,088	0,105	0	0	17,965	0,225	0
SKISTAR	Consumer Services	2,707	0,146	0,139	0,099	0	0	15,160	0,764	0
SOFTRONIC	Technology	1,576	0,127	0,073	0,103	0	0	12,636	0,027	0
SSAB	Basic Materials	0,671	-0,007	-0,019	0,015	0	0	18,020	0,297	0
STOCKWIK FORVALT..	Technology	1,181	-0,326	-0,237	0,000	0	0	11,372	0,026	0
STUDSVIK	Industrials	0,879	-0,093	-0,001	0,005	0	0	13,990	0,358	0
SWECO	Industrials	3,794	0,229	0,076	0,141	1	1	15,519	0,063	0
SVEDBERGS I DALST..	Industrials	3,634	0,186	0,116	0,175	1	0	12,596	0,191	0
SWEDISH MATCH	Consumer Goods	4,414	0,621	0,254	0,098	1	0	16,481	0,150	0
SWEDISH ORPHAN BIO..	Health Care	3,354	-0,013	-0,061	0,000	1	0	15,651	0,031	0
SWEDOL	Consumer Services	3,096	0,152	0,066	0,050	0	0	13,518	0,256	0
SYSTEMAIR	Industrials	2,940	0,199	0,082	0,056	0	0	14,977	0,281	0
TELE2	Telecommunications	2,097	0,232	0,118	0,155	0	0	17,470	0,366	0
TETHYS OIL	Oil & Gas	2,864	0,176	1,568	0,003	1	0	13,948	0,659	0
TIETO OYJ	Technology	2,309	0,597	0,437	0,110	0	0	16,155	0,087	0
TRADEDOUBLER	Consumer Services	1,964	-0,164	-0,016	0,022	1	0	14,106	0,008	0
TRELLEBORG	Industrials	1,450	0,116	0,092	0,036	0	0	17,174	0,203	0
TRENTION	Consumer Goods	0,861	-0,127	-0,288	0,000	0	0	13,458	0,058	0
TRIGON AGRI	Consumer Goods	1,990	-0,170	-0,131	0,001	0	0	14,196	0,623	0
UNIFLEX	Industrials	5,900	0,320	0,029	0,173	0	0	12,722	0,005	0
VBG GROUP	Consumer Goods	1,929	0,101	0,081	0,033	0	0	13,889	0,174	0
VENUE RETAIL GROUP	Consumer Services	1,551	-0,141	-0,031	0,008	0	0	13,055	0,097	0
VIKING SUPPLY SHIPS	Industrials	0,553	-0,075	-0,065	0,019	0	0	15,405	0,788	0
WISE GROUP	Industrials	1,917	0,174	0,051	0,082	0	0	12,079	0,017	0
VITEC SOFTWARE GR..	Technology	3,129	0,231	0,111	0,057	0	1	13,061	0,033	0
VITROLIFE	Health Care	3,777	0,228	0,185	0,031	0	0	13,290	0,183	0
VOLVO	Industrials	2,277	0,082	0,028	0,060	1	0	19,633	0,239	0
XANO INDUSTRI	Industrials	1,636	0,139	0,064	0,042	0	0	13,971	0,380	0

## Appendix 8 Mann-Whitney U-test

Ranks				
BIDDummy		N	Mean Rank	Sum of Ranks
MTB	NO BID	173	116,77	20201,00
	BID	42	71,88	3019,00
	Total	215		
ROE	NO BID	173	111,84	19347,50
	BID	42	92,20	3872,50
	Total	215		
PTM	NO BID	173	110,55	19126,00
	BID	42	97,48	4094,00
	Total	215		
DIV/E	NO BID	173	112,63	19485,00
	BID	42	88,93	3735,00
	Total	215		
SRDummy	NO BID	173	107,96	18677,50
	BID	42	108,15	4542,50
	Total	215		
GRDummy	NO BID	173	105,76	18297,00
	BID	42	117,21	4923,00
	Total	215		
lnTA	NO BID	173	112,21	19413,00
	BID	42	90,64	3807,00
	Total	215		
PPE/TA	NO BID	173	112,08	19390,00
	BID	42	91,19	3830,00
	Total	215		

Test Statistics <sup>a</sup>								
	MTB	ROE	PTM	DIV/E	SRDummy	GRDummy	lnTA	PPE/TA
Mann-Whitney U	2116,000	2969,500	3191,000	2832,000	3626,500	3246,000	2904,000	2927,000
Wilcoxon W	3019,000	3872,500	4094,000	3735,000	18677,500	18297,000	3807,000	3830,000
Z	-4,195	-1,835	-1,222	-2,229	-,024	-1,545	-2,016	-1,952
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,067	,222	,026	,981	,122	,044	,051

a. Grouping Variable: BIDDummy