



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Nationalekonomiska Institutionen

NEKH02

Examensarbete i Finansiell Ekonomi

Vårterminen 2019

## **M&A i norden – landspecifik risk och budpremie**

*En studie av landspecifik risks påverkan på budpremien vid företagsförvärv av nordiska köpare mellan 2011 – 2018*

**Författare:** Gabriel Burmeister

**Handledare:** Jens Forssbaeck

# Sammanfattning

<b>Titel</b>	<b>M&amp;A i Norden – landspecifik risk och budpremie</b> En studie av landspecifik risks påverkan på budpremien vid företagsförvärv av nordiska köpare mellan 2011 – 2018
<b>Seminariedatum</b>	2019-06-03
<b>Kurs</b>	NEKH02, Examensarbete i Finansiell Ekonomi på kandidatnivå, 15 högskolepoäng
<b>Författare</b>	Gabriel Burmeister
<b>Handledare</b>	Jens Forssbaeck
<b>Nyckelord</b>	Gränsöverskridande, Norden, Budpremie, Landspecifik risk
<b>Syfte</b>	Studiens syfte är att undersöka dels om betald budpremie vid gränsöverskridande förvärv skiljer sig från motsvarande för inhemska förvärv och dels om landspecifik risk påverkat erlagd budpremie under åren 2011 – 2018.
<b>Metod</b>	Studien följer strukturen för en deduktiv arbetsmetod, i vilken befintliga teorier analyseras för att formulera hypoteser om vald variabls påverkan på budpremien. Vidare har författaren tillämpat ett kvantitativt tillvägagångssätt för att analysera den sekundärdata studien gett upphov till.
<b>Teoretiska perspektiv</b>	Tidigare forskning om landspecifik risks och dess påverkan på budpremien ligger till grund för studiens teoretiska referensram.
<b>Empiri</b>	Studiens urval utgörs av 75 publika förvärv mellan 2011-01-01 – 2018-12-31 på den nordiska marknaden <sup>1</sup> , vilken är hämtad från Zephyr och S&P Capital IQ.
<b>Resultat</b>	Studien visar att genomsnittlig betald budpremie vid gränsöverskridande företagsförvärv överstigit motsvarande för inhemska, men denna skillnad är inte signifikant. Vidare konstateras att landspecifik risk delvis förklarar den betalda budpremien vid gränsöverskridande förvärv då en av dess konstituerande variabler, politisk risk, förklarats som signifikant.

---

<sup>1</sup> Inkluderar marknader i Sverige, Danmark, Norge och Finland.

# Abstract

<b>Title</b>	<b>Nordic M&amp;A – Country risk and Deal premiums</b> Country risk's influence on deal premiums in acquisitions paid by Nordic acquirers executed between 2011 – 2018
<b>Seminar date</b>	2019-06-03
<b>Course</b>	NEKH02, Bachelor thesis, Financial Economics, 15 ECTS
<b>Author</b>	Gabriel Burmeister
<b>Advisor</b>	Jens Forssbaeck
<b>Key words</b>	Cross-border, Nordic, Deal premium, Country risk
<b>Purpose</b>	The thesis aims to in part examine differences between deal premiums paid in cross-border acquisitions and the equivalent in domestic acquisitions, and country risk's effect on deal premiums paid by Nordic acquirers between 2011 – 2018.
<b>Methodology</b>	Existing theories are analysed through the usage of a deductive method in order to create hypotheses for country risk's influence on the deal premium paid by Nordic acquirers during the given time period. The thesis applies a quantitative approach to analyse the secondary data.
<b>Theoretical perspective</b>	Previous studies, which define country risk and its influence on deal premiums constitutes the theoretical framework of this paper.
<b>Empirical foundation</b>	The sample consists of 75 public acquisitions executed in the Nordic markets <sup>1</sup> between 2011-01-01 – 2018-12-31. The data, which constitutes the sample, has been collected using Zephyr and S&P Capital IQ.
<b>Conclusions</b>	The mean of deal premiums paid in cross-border acquisitions is higher than the equivalent of the domestic acquisitions analyzed. Furthermore, country risk is partially explanatory in regard to the size of deal premiums paid in cross-border acquisitions as one of its constituents, political risk, has an established influence on the depended variable.

---

<sup>1</sup> Includes markets in Sweden, Denmark, Norway and Finland.

# Förord

Inledningsvis vill jag tacka min handledare Jens Forssbaeck för de mycket värdefulla synpunkter som givits under uppsatsskrivningen. Jag vill även rikta ett stort tack till min studiekamrat Erik Bjärum för erhållet stöd under min sista termin vid Lunds Universitet, då jag under en längre period befunnit mig på annan ort.

Lund, 29 maj 2019

---

**Gabriel Burmeister**

# Begreppslista

**Målbolag:** Företaget vilket är föremål för transaktionen.

**Gränsöverskridande förvärv:** Landsöverskridande transaktioner, dvs. transaktioner som involverar företag som verkar i åtminstone två nationer.

**Landspecifik risk:** Risken att investera i ett specifikt land utöver marknadsrisk som inte går att utesluta genom diversifiering.

# Innehållsförteckning

<b>1. INTRODUKTION</b>	<b>8</b>
1.1 BAKGRUND	8
1.2 PROBLEMDISKUSSION	9
1.3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	10
1.4 AVGRÄNSNINGAR	11
1.5 DISPOSITION	12
<b>2. TEORETISK REFERENS RAM</b>	<b>13</b>
2.1 INNEBÖRD AV FÖRETAGSVÄRDE	13
2.2 INNEBÖRD AV TRANSAKTIONSVÄRDE	13
2.3 BUDPREMIE	14
2.3.1 Budpremiens storlek	14
2.5 MERGERS & ACQUISITIONS (M&A)	14
2.5.1 Motiv för M&A	15
2.4 INNEBÖRD AV FDI	16
2.4.1 Definition av FDI	16
2.4.2 FDI i Norden	17
2.6 LANDSPECIFIK RISK	17
2.6.1 Kreditvärdighet	17
2.6.2 Politisk risk	18
2.7 TIDIGARE FORSKNING	19
Om budpremien i Gränsöverskridande M&A transaktioner	19
2.8 HYPOTESUTVECKLING	20
<b>3. METOD</b>	<b>21</b>
3.1 URVAL	21
3.1.1 Grundläggande kriterier för urval	22
3.2 EMPIRISKT TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	22
3.3 DATABORTFALL	23
3.4 JÄMFÖRELSE AV BETALD BUDPREMIE	25
3.4.1 Parametriskt test	25
3.4.2 Icke-parametriskt test	25
3.5 MULTIPEL REGRESSIONSMODELL	26
3.5.2 Beroende variabeln	26
3.5.3 Oberoende variablerna	26
3.5.4 Ordinary Least Square (OLS)	27
3.5.5 Tester av OLS	27
3.5.6 Signifikansnivå	27
3.5.7 $R^2$	28
<b>4. RESULTAT</b>	<b>29</b>
4.2 RESULTAT OCH ANALYS	29
4.2.1 Parametriskt test	29
4.2.2 Icke-parametriskt test	31
4.2.3 Beroende variabel i regressionsmodellen	31
4.2.4 Oberoende variabler i regressionsmodellen	32
4.3 TESTER AV REGRESSIONSMODELLEN	32
4.3.1 Linjäritet	32
4.3.2 Heteroskedacitet	33
4.3.3 Multikollinearitet	33
4.3.4 Jarque Bera	33
4.3.5 Sammanfattning av OLS tester	33

4.4 RESULTAT I REGRESSIONEN .....	34
.....	34
4.5 TRANSAKTIONER .....	35
<b>5. DISKUSSION .....</b>	<b>36</b>
5.1 BUDPREMIEN .....	36
5.1.1 Budpremien vid inhemska och gränsöverskridande förvärv .....	36
5.1.2 Förklaringsgrad .....	37
5.2 OBEROENDE VARIABLER .....	38
5.2.1 PRI-tal .....	38
5.2.2 Kreditvärdighet .....	38
5.3 EXKLUDERADE VARIABLER .....	39
<b>6. SLUTSATS .....</b>	<b>40</b>
6.1 SLUTSATS .....	40
6.2 FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING .....	41
6.2.1 Landspecifik riskpremie .....	41
6.2.2 Landspecifik riskpremie i värderingsmetodik .....	41
6.2.3 Global CAPM .....	42
6.2.4 Landspecifik risk återges i kassaflöden .....	42
6.2.5 Sammanfattning av förslag till vidare forskning .....	42
<b>KÄLLFÖRTECKNING .....</b>	<b>43</b>
<b>APPENDIX .....</b>	<b>47</b>
<i>Bilaga 1. Tabell över Standard &amp; Poor (S&amp;P) Sovereign ratings .....</i>	<i>47</i>
<i>Bilaga 2. Konvertering av S&amp;P's ratings i regressionsmodellen .....</i>	<i>48</i>
<i>Bilaga 3. Ursprungliga samt konverterade kreditratings .....</i>	<i>49</i>
<i>Bilaga 3b. Ursprunglig rating .....</i>	<i>49</i>
<i>Bilaga 3b. Konverterad rating .....</i>	<i>49</i>
<i>Bilaga 4. Komponenter för politisk risk – PRI .....</i>	<i>50</i>
<i>Källa: PRS Group .....</i>	<i>50</i>
<i>Bilaga 5. Regional Political Risk Index .....</i>	<i>51</i>
<i>Källa: PRS Group .....</i>	<i>51</i>
<i>Bilaga 7. T-test .....</i>	<i>52</i>
<i>Bilaga 8. Wilcoxon's rangsummetest/Mann-Whitneys test .....</i>	<i>52</i>
<i>Bilaga 9. Logaritmering av budpremier vid gränsöverskridande förvärv .....</i>	<i>53</i>
<i>Bilaga 10. Deskriptiv statistik .....</i>	<i>53</i>
<i>Bilaga 11. OLS .....</i>	<i>54</i>
<i>Bilaga 12. Kompletterande modell inkl. förvärvsår .....</i>	<i>54</i>
<i>Bilaga 13. Kompletterande modell exkl. inomnordiska transaktioner .....</i>	<i>55</i>
<i>Bilaga 14. Ramsey RESET .....</i>	<i>56</i>
<i>Bilaga 15. White .....</i>	<i>57</i>
<i>Bilaga 16. Korrelationsmatris &amp; VIF .....</i>	<i>58</i>
<i>Bilaga 17. Jarque Bera .....</i>	<i>59</i>

# 1. Introduktion

*I detta avsnitt ges en introduktion till valt ämne för studien, tidigare forskning inom ämnesområdet redogörs för och aktuella frågor från näringslivet belyses. Vidare genomgås studiens syfte och dess frågeställning. Sist i detta avsnitt redogörs för gjorda avgränsningar och hur studien disponeras.*

## 1.1 Bakgrund

I välutvecklade länder utgörs den största andelen av FDI (Foreign Direct Investments) av gränsöverskridande Merger & Acquisitions (M&A) och historiskt sett har välutvecklade länder i Europa och USA stått för en mycket stor del av både in- och utgående M&A under de två senaste årtiondena. Detta kan förklaras främst av regionala överenskommelser, liberal finanspolitik och gynnsam utveckling av regelverk, vilka inneburit en större rörelsefrihet (Coeurdacier, De Santis & Aviat, 2009).

Under de senaste fem åren har M&A-aktiviteten i den nordiska regionen gått mot högre totalt transaktionsvärde, samtidigt som det totala antalet transaktioner minskat (Segerström, 2018). I de nordiska länderna mellan april 2017 och september 2018 genomfördes det flest M&A relaterade transaktioner i Sverige, 732 transaktioner, vilket motsvarar 43 % av samtliga genomförda transaktioner i Norden under perioden. Samtidigt motsvarade M&A-aktiviteten i Sverige under perioden för 25 % av det totala transaktionsvärdet i den nordiska regionen, för vilken Sveriges genomsnittliga transaktionsvärde per transaktion om 121 miljoner USD var lägst utav de fyra undersökta länderna (Sverige, Danmark, Norge och Finland). Det högsta genomsnittliga transaktionsvärdet under given period återfanns i Danmark, där det uppgick till 592 miljoner USD (Segerström, 2018).

Vidare utgjordes 60 % av den totala nordiska transaktionsvolymen utav utgående gränsöverskridande M&A-transaktioner, där nordiska köpare förvärvade utländska företag (Segerström, 2018). Detta indikerar den nordiska regionens beroende av den internationella marknaden och således världsekonomin, samtidigt som utländska köpare, verksamma i några av världens största ekonomier som USA, Storbritannien och Tyskland, i hög grad är intresserade av och har investerat i den nordiska marknaden mellan april 2017 och september 2018 (Segerström, 2018).



Tabell 1. Översikt nordiska M&A transaktioner mellan april 2017 och september 2018.

<i>Land</i>	Antal transaktioner	Genomsnittligt transaktionsvärde (miljoner USD)	Transaktionsvärde (miljoner USD)	Andel av totalt antal transaktioner (%)	% av totalt transaktionsvärde (%)
<i>Sverige</i>	732	121	25,463	43,4	24,5
<i>Danmark</i>	335	592	36,110	19,9	34,8
<i>Norge</i>	297	222	18,659	17,6	18,0
<i>Finland</i>	321	332	23,585	19,1	22,7
<i>Totalt</i>	1,685	1,067	103,817	100	100

Källa: Segerström (2018).

## 1.2 Problemdiskussion

Gränsöverskridande M&A transaktioner är ett ämnesområde som tidigare studerats i hög utsträckning. Ämnesområdet har sedan tidigare studerats i syfte att belysa olika aspekter av både dess möjliggörande, drivande faktorer och medföljande effekter. Coeurdacier, De Santis & Aviat (2009) menar att gränsöverskridande M&A har utgjort störst del av FDI under de senaste två årtiondena i välutvecklade länder, i synnerhet i Europa och USA och förklaras bl.a. av regionala överenskommelser och gynnsam politisk hållning gentemot internationell rörlighet. Kyvik (2013) undersöker den roll, vilken gränsöverskridande M&A har utgjort i företags vidare internationalisering och den medföljande kulturella komplexiteten som uppstår som ett resultat av internationella fusioner och företagsförvärv i syfte att lämna rekommendationer angående optimal riskhantering och hur företag bör agera i för att uppnå lönsamhetsförbättringar.

Tidigare studier, vilka ämnat undersöka budpremien vid M&A transaktioner, har undersökt huruvida olika köpare betalar olika priser vid företagsförvärv. Van der Hijden (2016) menar i sin studie av skillnaden i erlagd budpremie mellan strategiska och finansiella köpare i M&A transaktioner, att skillnaden i pris förklaras både av egenskaper hos köparen och av marknadsförhållanden. Vidare definierar Van der Hijden (2016) strategiska köpare som företag, vilka driver egen operationell verksamhet och finansiella köpare som Private Equity bolag (alt. Riskkapitalbolag). För dessa två definierade grupper utrönar Van der Hijden

(2016), utifrån sitt dataunderlag om 769 transaktioner mellan år 2000 och 2015, där samtliga transaktioner inneburit totalt ägandeöverlåtande av målbolaget (köparen förvärvar 100 % av målbolaget), att strategiska köpare betalat en premie, vilken är 13 % högre än motsvarande premie betald av finansiella köpare.

Enligt Schipperus (2014) bestod merparten av genomförda företagsförvärv under 1970-och 1980-talet av inhemska förvärv, varpå traditionella värderingstekniker inte beaktade landspecifik risk då detta inte var aktuellt. Den internationella marknad vi idag är bekanta med var inte en realitet vid denna tidpunkt, vilket är anledningen till varför Schipperus (2014) vidare menar på att riskbedömning utfördes på enbart regional nivå i termer av marknadsrisk, vilket är den risk som inte är möjlig att utesluta genom diversifiering. Damadoran (2014) menar att allt eftersom företag och investerare blir mer globala så ökar intresset och att det idag är vitalt att utröna riskerna som är associerade med den vidare globaliseringen som innebär att investeringar frekvent är landsöverskridande.

Förutsatt att investerare exponeras av risk i olika grad genom att investera i olika länder bör de även kräva olika avkastning med hänsyn till denna risk. Då förvärv, sett ur en praktisk synvinkel, är investeringar bör man beakta gränsöverskridande förvärv som en form av FDI. Om den landspecifika risken skiljer sig mellan länder är det möjligt att förvärvare betalar olika premie med hänsyn till denna riskfaktor, vilken inkluderas i budpremien som betalas vid transaktionerna och således är det tänkbart att budpremiens storlek varierar i korrelation med denna risk.

### **1.3 Syfte och frågeställning**

Studien syftar att undersöka hur landspecifik risk påverkat budpremien vid förvärv och om den budpremie som nordiska förvärvare har betalat i de två förvärvstyperna, inhemskt och gränsöverskridande, skiljer sig åt mellan 2011 – 2018. Således ämnar studien besvara följande två frågeställningar:

- *Finns det någon skillnad i erlagd budpremie mellan inhemska och gränsöverskridande förvärv genomförda av nordiska köpare mellan 2011–2018?*
- *Hur har landspecifik risk påverkat erlagd budpremie vid gränsöverskridande förvärv genomförda av nordiska köpare mellan 2011–2018?*

## 1.4 Avgränsningar

Studiens omfång är avgränsat till den nordiska regionen, vilket inkluderar länderna Sverige, Danmark, Norge och Finland. Enligt MergerMarket (2019) utgjorde den nordiska regionen underlag för 10,2 % av det totala transaktionsvärdet av genomförda M&A transaktioner i EMEA-regionen<sup>1</sup> under år 2018, vilket motsvarar 15 % av det totala antalet genomförda M&A transaktioner i EMEA-regionen samma år.

Vidare ämnar studien undersöka landspecifik risks påverkan på budpremien erlagd av nordiska köpare mellan år 2011 och 2018. Detta med bakgrund i att tidigare studie genomförd av Schipperus (2014) granskat detsamma på global nivå mellan år 2002 till 2012, varför det föreligger ett större underliggande värde att undersöka landspecifik risks påverkan på budpremien för nordiska köpare under senare period. Vidare menar Alexandridis, Mavrovitis & Travlos (2011) att hög förvärvsaktivitet korrelerar med högkonjunktur, varpå de illustrerade detta samband och att det leder till högre erlagda budpremier vid förvärv.

Det bör även sägas att marknaden för M&A i Norden under vald tidsperiod (år 2011 till 2018) uppnått regionens högsta nivå sedan år 2001 under år 2017 (Mergermarket, 2018). Totalt transaktionsvärde under år 2017 var nära på dubbelt jämfört med totalt transaktionsvärde under föregående år om 103,2 miljarder Euro över 1,084 transaktioner (Mergermarket, 2018). Detta innebär att andelen av den totala M&A marknaden i EMEA-regionen som utgjordes av nordisk M&A var på en högsta nivå om 12,5 % just år 2017, vilket innebär att den nordiska regionen utgjorde större del av den totala M&A marknaden i EMEA-regionen än både Frankrike och Italien (Mergermarket, 2018).

Sammantaget har den nordiska marknaden för M&A genomgått en trend mot större transaktioner (transaktionsvärde över 1 miljard Euro), vilka bidragit till ett större totalt transaktionsvärde enligt Mergermarket (2018). Enbart under år 2017 genomfördes totalt 21 stycken stora M&A transaktioner i Norden och avknoppningen av Essity från SCA, för vilken Essity därefter noterades till ett företagsvärde om 18,3 miljarder Euro, bidrog i hög grad till varför år 2017 var ett rekordår för Sverige sett till det totala värdet av M&A transaktioner i landet (Mergermarket, 2018).

---

<sup>1</sup> EMEA-regionen inkluderar Europa, Mellanöstern och Afrika.

## **1.5 Disposition**

I studiens teoretiska referensram (avsnitt 2) introduceras teorier inom ämnesområdet och tidigare studier för gränsöverskridande förvärv och landspecifik risk. I metodavsnittet (avsnitt 3) beskrivs studiens tillvägagångssätt gällande urvalskriterier, samt för de tester och beräkningar som utförts. I studiens fjärde avsnitt redogörs för undersökt relevant data i syfte att först analyseras för att därefter diskuteras i nästkommande avsnitt 5. I avsnitt 6 presenteras studiens slutsatser och diskuteras i ett vidare sammanhang. Avslutningsvis redogörs även för förslag till fortsatta undersökningar i ämnet.

## 2. Teoretisk referensram

*Inledningsvis i detta avsnitt presenteras innebörder av termer och begrepp av relevans för studien. Därefter introduceras Mergers & Acquisitions och Foreign Direct Investments. Vidare följer en beskrivning av landspecifik risk. Avslutningsvis presenteras tidigare forskning som är relevant för denna studie, samt utvecklandet av studiens hypoteser.*

### 2.1 Innebörd av företagsvärde

Företagsvärde (eng. Enterprise Value) är det totala värdet av ett företag, vilket motsvarar marknadsvärdet av ett företags nettotillgångar (Damodaran, 2013). För att beräkna företagsvärde så adderas ett företags skuld med marknadsvärdet av dess aktiekapital, för att därefter subtraheras med företagets kassa och likvida medel (Marknadsvärdet av företagets aktiekapital adderad med dess nettoskuld) (Damodaran, 2013). Signifikant för företagsvärde enligt Damodaran (2013) är att det förhåller sig relativt immunt gentemot rent finansiella transaktioner. Skuldfinansierat aktieåterköp, utdelningar från existerade kassa eller återbetalningar av skuld från ett företags kassa bör lämna företagsvärdet oförändrat, om inte kapitalstrukturen förändras, vilket således innebär förändringar i ett företags kapitalkostnad och således även värderingar av dess tillgångar (Damodaran, 2013).

### 2.2 Innebörd av transaktionsvärde

Transaktionsvärde är summan av det köparen betalar för dess förvärvade andel i målbolagets aktiekapital adderad med värdet av målbolagets nettoskuld, ifall tillämpligt (MergerMarket, 2019). Om målbolagets nettoskuld skall inkluderas eller inte beror enligt (MergerMarket, 2019) på andelen köparen förvärvar av målbolagets aktiekapital:

- Om köparen förvärvar en andel som resulterar i ett ägandeskap om mindre än 50 % så är transaktionsvärdet av affären enbart vad köparen betalar för förvärvat aktiekapital.
- Om köparen förvärvar en andel som resulterar i ett ägandeskap som överstiger 50 % så inkluderas målbolagets nettoskuld i transaktionsvärdet eftersom målbolagets skuld konsolideras till förvärvet.
- Nettoskuld inkluderas ej, oavsett andel förvärvad, om målbolaget för transaktionen är en bank, försäkringsbolag eller annat finansiellt institut.

## 2.3 Budpremie

Enligt Cooper & Finkelstein (2015) så inbringar en sammanslagning av företag medföljande positiva effekter, vilket innebär att det totala värdet överstiger de två företagens värde separat. Det är detta tillkomna värde, hänförligt till de positiva effekterna i en sammanslagning som Cooper & Finkelstein (2015) menar utgör köparens villighet att betala mer än marknadsvärdet för målbolaget, vilket således resulterar i och motsvarar en budpremie. Alltså resulterar ett högre pris, ceteris paribus, i ett lägre nuvärde och en högre budpremie för ett förvärv (Chaudry & Duveblad, 2010).

### 2.3.1 Budpremiens storlek

Då det råder osäkerhet gällande vilka faktorer som influerar budpremiens storlek så finns det ingen vedertagen teoretisk förklaring. Motiv för att genomföra förvärv och att företag är beredda att betala en premie vid förvärv har tidigare studerats. Då motiv är möjliga att fastställa på individuell basis för enskilda förvärv återfinns inte en generell förklaring till varför företag väljer att genomföra förvärv eller varför de är beredda att betala en premie. Det är vanligt förekommande i teorin att förklara budpremierna i samband med nuvärdet av framtida synergier. Enligt Porter (1985) så antas värdet av en sammanslagning av två företag överstiga det värde de båda företagen skulle utgöra separat, vilket motiverar företag att vilja genomföra förvärv.

## 2.5 Mergers & Acquisitions (M&A)

Termen *Mergers & Acquisitions* (förkortad M&A) hänvisar, enligt DaPamphilis (2011) till den aspekt av företagsstrategi, *Corporate Finance* och företagsledningars förhållningssätt och hantering av både förvärv och avyttringar, samt fusioner mellan olika företag, vilka kan gynna, finansiera eller hjälpa ett företag i en given industri att växa snabbt utan skapandet av ytterligare ett företag. DaPamphilis (2011) beskriver fortsättningsvis, i de enklaste av termer att en fusion (Merger) mellan två företag kan beskrivas som ett giftermål, medan förvärv (Acquisition) är jämförelsebart med att adoptera ett barn.

Vidare menar DePamphilis (2011) att, trots att bägge termerna används nästintill synonymt i flertalet sammanhang, *Mergers & Acquisitions* innebär två olika saker. När ett företag övertar ett annat och tydligt etablerar sig självt som den nye ägaren så kallas köpet ett förvärv.

Juridiskt sett så kan målbolaget upphöra att existera vid en fusion, då köparen inkluderar det i dess egen verksamhet och dess aktie, till skillnad från målbolagets, är fortsatt handlingsbar på en aktiemarknad. I dess renaste form så äger en fusion mellan två företag rum när dessa kommer överens om att fortsätta som ett enda nytt företag, istället för att fortsätta som två separat ägda och ledda företag.

Denna typ av fusion är vad som ofta kallas för en *"merger of equals"*, vilket innebär att de två företagen i fusionen är av samma storlek, båda företagens respektive aktier överges i samband med att det nya företags aktie introduceras i dess ställe. Men i verkligheten är det sällan *"mergers of equals"* sker, då det är frekvent förekommande att ett företag förvärvar ett annat och att, som en del av överenskommelserna för köpet, tillåter målbolaget för förvärvet att hävda att förvärvet innebär en *"merger of equals"*, även om det faktiskt är ett förvärv rent tekniskt (DePamphilis, 2011). Det finns flertalet negativa konnotationer för ett företag som förvärvas enligt DePamphilis (2011), vilket ofta är anledningen till varför företagsledningar och rådgivare föredrar att beskriva förvärv som fusioner, då detta uppenbarar sig mer tilltalande.

### **2.5.1 Motiv för M&A**

Budpremien motsvarar det ytterligare värde som aktieägare erhåller när två företag slås samman, vilket enligt Damodaran (u.å.) orsakas utav en eller flera av följande situationer:

- Köparen anser att målbolaget är undervärderat. Noterbart här är att på en effektiv marknad är det troligare att investerare utnyttjar detta innan företag, vilka applicerar en förvärvsintensiv tillväxtstrategi.
- Köparen ser möjlighet att vidare diversifiera sin verksamhet via förvärvet och på så sätt erhålla stabilare kassaflöden och lägre risk. Även tillgång till ytterligare marknader innefattas.
- Köparen iakttar möjligheten att ta del av synergieffekter. Detta är potentiellt det viktigaste motivet bakom förvärv. Synergier kan vara av operationell- eller finansiell karaktär. Operationella synergier erhålls från förbättringar i prestation genom antingen ökad tillväxt eller kostnadsminskningar. Finansiella synergier inkluderar skattefördelar, utökad kapacitet att öka företagets skuld eller en större kassa.

- Värdet av att inneha kontroll. Rekonstrueringen av ett företag som skötts dåligt är ett argument till varför nya ägare kan tänka sig att betala en premie ovanpå dess marknadskapitalisering för att förvärva målbolaget och implementera organisatoriska förändringar. Det är föga troligt att en enskild investerare har samma möjlighet att förbättra bolaget på samma vis.
- Självintresse och egoism inom företagsledningar kan vid första anblick uppfattas som ett mindre troligt motiv för förvärv, men är det till trots förekommande i transaktioner i hög utsträckning.

## 2.4 Innebörd av FDI

Finansiella marknader har utvecklats till att bli alltmer globalt integrerade som ett resultat av en ökande liberalisering av utbyteskontroll och tillgång till marknaden. Denna integration har accelererats av den ökande konkurrensen då fler har aktörer verkar på finansiella marknader, vilket har lett till introduktionen av nya finansiella instrument med låga transaktionskostnader och bred marknadstillgång som lockar investerare av många nationaliteter från olika länder (OECD, 2008). Vidare har expansionen av finansiella flöden av Gränsöverskridande karaktär accelererat i takt med teknologiska framsteg, vilket har förenklat kommunikation och bearbetning av data i samband med internationella transaktioner (OECD, 2008).

### 2.4.1 Definition av FDI

Foreign Direct Investment (FDI) är och har varit en nyckelfaktor, vilket i hög grad bidrar till den hastiga utvecklingen av ekonomisk integration, vilken enligt OECD (2008) även kan hänvisas som globalisering. Vidare menar OECD (2008) på att FDI utgör en grund för skapandet av direkt, stabilt och varaktigt sammanlänkande av ekonomier, vilket under rätta förhållanden kan vara ett viktigt instrument för att lokalt företagande skall växa, samt stärka både investerarens och föremålet för FDI:s ekonomis marknadsposition.

FDI definieras enligt IMF (2004) som noterade eller onoterade företag, för vilka en eller flera utländska investerare äger 10 % eller mer av stamaktierna eller rösterna i företaget om det är noterat. Om företaget är onoterade äger utländsk investerare motsvarande andel av rösterna i företaget (IMF, 2004). Alternativt definieras FDI som ett företag (institution) i en finansiell eller icke-finansiell sektor av ekonomin, i vilket en utländsk investerare (ej bosatt i landet)



äger 10 % eller mer av rösterna om företaget är noterat och motsvarande ägarandel om gällande företag verkar under annan legal struktur (IMF, 2004). Denna typ av FDI benämns som Greenfield FDI (Calderón, Loayza & Servén, 2004).

## **2.4.2 FDI i Norden**

Enligt Ernst & Young (2018) så har den nordiska regionen, trots en alltmer konkurrensutsatt marknadssituation och ett svårförutsägbart investerarslandskap, uppvisat en förmåga att säkra kapital i form FDI i sektorer, vilka bidrar till ekonomin i stort. Vidare initierades rekordhög 411 projekt i Norden 2017 av utländska investerare, vilket innebär en ökning om 25 % jämfört år 2016. Ernst & Young (2018) estimerar att detta skapat 12,000 jobbmöjligheter i direkt korrelation till dessa utländska investeringar. Enligt Ernst & Young (2018) så fortsatte Finland vara störst föremål för FDI bland de nordiska länderna, samt positionerade sig på 10 plats i rankingen över antal FDI i hela Europa.

I Nordregio:s rapport över den nordiska regionen från 2018, har det upptäckts ett intressant mönster angående inflödena av FDI i Norden. I 55 av de 74 undersökta nordiska regionerna i deras undersökning har erhållit största andelen av dess FDI från en annan nordisk region lokaliserat i ett annat land. Detta menar Nordregio (2018) återspeglar det antagande om FDI, vilket implicerar att närhet, både i termer av geografiskt avstånd samt regler, regleringar och företagskultur, de facto är en viktig faktor i genomförandet av FDI.

## **2.6 Landspecifik risk**

Landspecifik risk innebär att enskilda länder innehar olika grad av risk och att investerare exponeras av olika grad av risk baserat på vilket land de väljer att investera i. Shapiro (2010) definierar landspecifik risk som den potentiella risken associerad med genomförandet av investeringar i ett specifikt land.

### **2.6.1 Kreditvärdighet**

Få investerare har de resurser som krävs för att begripa sig på länders kreditprofil, vilket är varför tredjeparter, som ratinginstitut erbjuder bedömningar av länders kreditvärdighet i form av kreditratings (eng. Sovereign Credit Ratings) (Damodaran, 2015). Ett lands kreditvärdighet indikerar dess kreditvärdighet till privata investerare (obligationsinvestorerna och banker), men

inte till andra institutionella investerare som Världsbanken, IMF eller liknande institut (Damodaran, 2015). Vidare menar Damodaran (2015) att olika ratinginstitut inkluderar olika bedömningskriterier. Exempelvis är Standard & Poor's (S&P's) ratings (se bilaga 1.) utformade för att indikera sannolikheten för eventuell konkurs i ett land, men inte nödvändigtvis de efterföljande konsekvensernas magnitud (Damodaran, 2015). Bedömningar av länders kreditvärdighet enligt Standard & Poor's baseras utifrån ett flertal politiska, ekonomiska och institutionella variabler för att återge en indikation över riskprofilen (Standard & Poor's, 2017).

## 2.6.2 Politisk risk

Det finns flertalet tillvägagångssätt och uppfattningar om hur politisk risk skall uppskattas. Det är vanligt förekommande att politisk risk vägs in i bedömningar av landspecifik risk i dess helhet. Det är möjligt att definiera och basera ett lands grad av politisk risk utifrån flera tänkbara faktorer. Enligt Butler & Joaquin (1998) så hänvisar politisk risk till risken av att ett lands styrande organ oväntat förändrar dess inriktning och målen för den politik som förs, alltså att exempelvis lagar och regelverk förändras under en kort period av tid. Utöver dessa tydliga förändringar som kan tänkas utgöra politisk risk återfinns även faktorer som är mer subjektiva. Shapiro (2010) menar på att ett lands inställning till privat företagande är identifierbart som ett mått på politisk risk. Detta är rimligt med tanke på de skillnader i inställning gentemot utländska investerare och företag som återfinns i olika länder.

PRS Group, en internationellt erkänd institution som assisterar bland andra Världsbanken i deras beslutsfattning, har etablerat ett kvantitativt system för att bedöma landspecifik risk där politisk risk är en av de huvudsakliga beståndsdelarna. Enligt Howell (2011) bedöms politisk risk enligt ICRG (The International Country Risk Guide) utifrån ett flertal förklarande faktorer, vilka poängsätts för att därefter viktas. Vidare menar Howell (2011) att den huvudsakliga målsättningen för etableringen av det index man mäter politisk risk på, PRI (Political Risk Index), är att möjliggöra jämförelse av politisk stabilitet mellan länder. Enligt Howel (2011) utgår ICRG ifrån följande tolv faktorer i dess bedömning av ett lands nivå av politisk risk: politisk stabilitet, socioekonomiska förhållanden, investeringsprofil, interna konflikter, externa konflikter, korruption, militärens inflytande i politiken, religiösa influenser, regelverk och efterföljande, etniska effekter, demokrati och grad av byråkrati.

## 2.7 Tidigare forskning

### Om budpremien i Gränsöverskridande M&A transaktioner

Rustige & Grote (2011) adresserar hur det kommer sig att genomsnittliga budpremier i gränsöverskridande förvärv inom Europa är systematiskt högre än de premier som erlagts vid inhemska förvärv. Rustige & Grote (2011) utgår ifrån ett dataunderlag, innehållande både gränsöverskridande och inhemska förvärv om 1,931 förvärv mellan 1985 och 2009, vilka är välbalanserade till antal mellan båda typer. Rustige & Grote (2011) isolerar och iakttar att den genomsnittliga budpremien för inhemska förvärv uppgår till 24,4 %, vilket innebär en signifikant skillnad om 10,4 procentenheter jämfört med den genomsnittliga budpremien för gränsöverskridande förvärv eftersom den motsvarade en premie om 34,8 %.

Vidare utreder Rustige & Grote (2011) tre möjliga förklaringar till vad som ger upphov till den markanta skillnaden och vad som faktiskt driver budpremier vid gränsöverskridande förvärv. Den första är att asymmetri i informationskänedom mellan aktieägare i målbolaget och köparen är potentiellt högre om bägge firmor inte är situerade i samma land (Rustige & Grote, 2011). Kulturella och organisatoriska skillnader utgör eventuellt barriärer som innebär en lägre grad av transparens mellan målbolagets ägare och köparen, vilket möjligen påverkar hur målbolagets ägare bedömer köparens motiv för förvärvet (Rustige & Grote, 2011). Således menar Rustige & Grote (2011) att om förvärvet finansieras med eget kapital så kommer målbolagets aktieägare kräva en högre premie för att kompensera för den risken de upplever som en följd av ovissheten.

Den andra förklaringen är att potentiella synergieffekter kan vara större i gränsöverskridande förvärv än inhemska förvärv på grund av att det innebär tillgång till nya marknader, vilket innebär att köparen är beredd att betala mer (Rustige & Grote, 2011). Sista förklaringen som Rustige & Grote undersöker är om företagsledningar driver högre priser då gränsöverskridande förvärv innebär att de erhåller större fördelar individuellt sett. Detta genom att diversifiera kassaflöden, samt omvandla företaget till en multinationell och komplex organisation för att på så sätt göra sig själva oundgängliga för företaget och således minska risken för att de eventuellt skulle ersättas (Rustige & Grote, 2011).

Rustige & Grote (2011) konstaterar att skillnaden om 10,4 % i erlagd budpremie förhåller sig robust i en multipel regressionsmodell och att skillnaden drivs delvis utav att företagsledningarna har erhållit individuella fördelar genom förvärven. Vidare finner Rustige & Grote (2011) att förvärvande bolag som är publika och i de fall att företagsledningarna har haft stort inflytande betalar högst budpremie vid gränsöverskridande förvärv, medan budpremier inte skiljer sig signifikant för icke publika köpare mellan inhemska och gränsöverskridande förvärv.

Schipperus (2014) undersöker landspecifik risks påverkan på budpremien med ett dataunderlag bestående av 19,542 transaktioner, vilket delvis består av 5,727 gränsöverskridande förvärv, mellan 2002 och 2012 över hela världen. Vidare ämnar Schipperus (2014) att undersöka huruvida nivån av risk i ett land påverkar budpremien och formulerar en hypotes, vilken förutsätter att erlagd budpremie i länder med hög risk bör vara lägre än motsvarande för länder med låg risk, givet att man isolerar denna faktor som den drivande i fråga om budpremiens storlek. Genom att testa för skillnader i budpremien vid inhemska och gränsöverskridande förvärv finner Schipperus (2014) att landspecifik risk delvis förklarar budpremien i gränsöverskridande förvärv och att dess inflytande är desto större i transaktioner för länder med högre risk.

Vidare konstaterar Schipperus (2014) att den gränsöverskridande effekten de facto går att iaktta i studiens urval, vilket innebär att köpare vid gränsöverskridande förvärv betalat mer än köpare vid inhemska förvärv.

## 2.8 Hypotesutveckling

Den första hypotesen som formuleras för studien, baserat på tidigare forskning av Rustige & Grote (2011), är att den genomsnittliga budpremien vid gränsöverskridande förvärv överstiger motsvarande för inhemska förvärv. Vidare formuleras de två nästkommande hypoteserna gällande landspecifik risks påverkan på budpremien med grund i resultat från tidigare studie genomförd av Schipperus (2014). Den andra hypotesen för denna studie är att landspecifik risk delvis förklarar den betalda budpremiens storlek i gränsöverskridande förvärv. Den tredje hypotesen för denna studie är att landspecifik risk påverkar budpremiens storlek i högre utsträckning vid förvärv där målbolaget tillhör ett land med hög grad av risk.

## 3. Metod

*I detta avsnitt beskrivs inledningsvis det urval som gjorts i studien. Därefter presenteras tillvägagångssättet för beräkningar som genomförts. Avslutningsvis beskrivs studiens empiriska tillvägagångssätt där genomförda tester och korrigeringar presenteras samt beskrivs.*

### 3.1 Urval

För att besvara studiens frågeställningar utgår den från en analys av sekundärdata genom användande av statistiska modeller. Sekundärdata, vilken utgör underlaget för studien, har inhämtats från två databaser; Zephyr, Capital IQ och ett index utformat av PRS Group. Genom att använda Zephyr erhöles det enskilda värdet per transaktion, tidpunkten för förvärvet, tillhörighet i fråga om land för köpare och målbolag för enskild transaktion, och erlagd budpremie. Genom att använda Capital IQ har kreditbetyg för samtliga länder, vilka målbolagen för förvärven tillhört, vid tidpunkten för vardera förvärvs genomförande erhållits.

Med hjälp av PRS Group:s index över politisk risk har varje enskilt lands, för vilka målbolagen i förvärven tillhört, PRI-tal (Political Risk Index) erhållits. PRI-talet indikerar ett lands riskprofil baserat på 12 faktorer, vilka viktas för att därefter återge ett sammanvägt tal gällande ett lands politiska risk. Detta sammanvägda tal är indexerat och återger en siffra mellan 0 – 100, där 100 utgör det högsta möjliga betyget och 0 det lägsta.

Transaktioner, vilka har inkluderats i dataunderlaget för studiens analys, har samtliga varit av publik karaktär och målbolaget för förvärvet noterat på en aktiemarknad vid tidpunkten för dess genomförande. Gällande köparen vid transaktionerna har inget krav ställts på deras handelsstatus, utan det huvudsakliga krav som ställts är att urvalet skall inkludera nordiska företag, vilka således härrör samt verkar i den nordiska regionen. Därför har samtliga förvärvande företag i dataunderlaget tillhörighet i Sverige, Danmark, Norge eller Finland. Transaktioner som inkluderats ska ha genomförts mellan 2011-01-01 – 2018-12-31, vilket är den tidsperiod studien har för avsikt att undersöka.

Vidare inkluderas i studien endast förvärv där köparen inte ägt mer än 50 % av målbolagets aktier vid tidpunkten då bud erlagts, samt att köparen i transaktionen ska ha haft för avsikt att

köpa mer än 50 % av målbolagets aktier. Detta har applicerats då ett ägandeskap om 50 % eller mer av aktierna är att betrakta som tydligt gällande innehav av kontroll över ett företag (även om kontroll i vissa situationer kan erhållas utan majoritetsägande av samtliga aktier genom köp av aktier med högre rösträtt).

### **3.1.1 Grundläggande kriterier för urval**

I denna studie genomfördes urvalet med hänsyn till följande kriterier:

- Målbolaget för transaktionen skall vara noterat på en aktiemarknad i Norden, vilket i denna studie inkluderar aktiemarknader i Sverige, Danmark, Norge och Finland.
- Transaktionen för förvärvet skall ha genomförts inom tidsperioden mellan 2011-01-01 till 2018-12-31.
- Köparen ska ha haft som mål, genom att slutföra transaktionen äga mer än 50 % eller mer av aktierna i målbolaget, samt att köparen innan transaktionens genomförande inte ägde mer än 50 % av aktierna i målbolaget.
- Transaktionen och således förvärvet kom till avslut.

Urvalet för studien bestod av totalt 75 transaktioner efter applicering av ovanstående kriterier.

## **3.2 Empiriskt tillvägagångssätt**

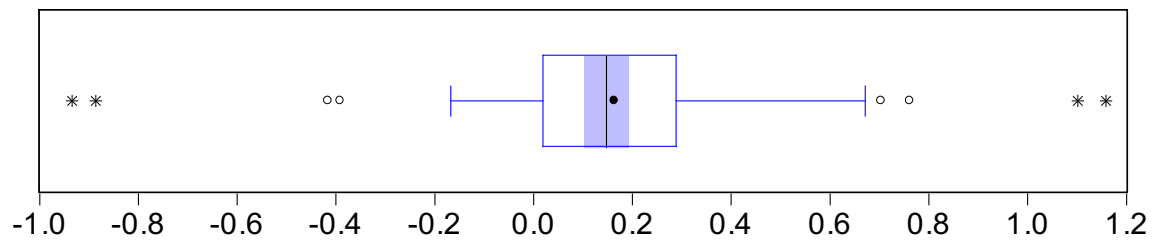
Eftersom studien har för avsikt att undersöka huruvida det föreligger en skillnad i betald budpremie i inhemska och gränsöverskridande förvärv genomförda av nordiska köpare, samt hur landspecifik risk påverkat budpremien, vilken i sin tur utgörs av flera variabler, så har både ett parametriskt test, samt ett icke-parametriskt test och en multipel regressionsanalys genomförts. Detta eftersom en multipel regressionsanalys möjliggör att åskåda sambandet mellan den beroende variabeln (budpremien) och de oberoende variablerna (landspecifik risk), samt nivån på sambandet mellan dessa (Brooks, 2008).

Studien har haft som utgångspunkt att landspecifik risk inte utgörs av endast en variabel och att således även dess påverkan på budpremien förklaras av mer än en variabel. Med bakgrund i denna utgångspunkt har användandet av en multipel regressionsanalys ansetts vara befogat i denna studies empiriska tillvägagångssätt.

### 3.3 Databortfall

Ursprungligen bestod urvalet av totalt 91 transaktioner, vilka uppfyllde kriterierna som nämnts ovan. Efter granskning av insamlade data skedde bortfall, vilket minskade urvalet ytterligare.

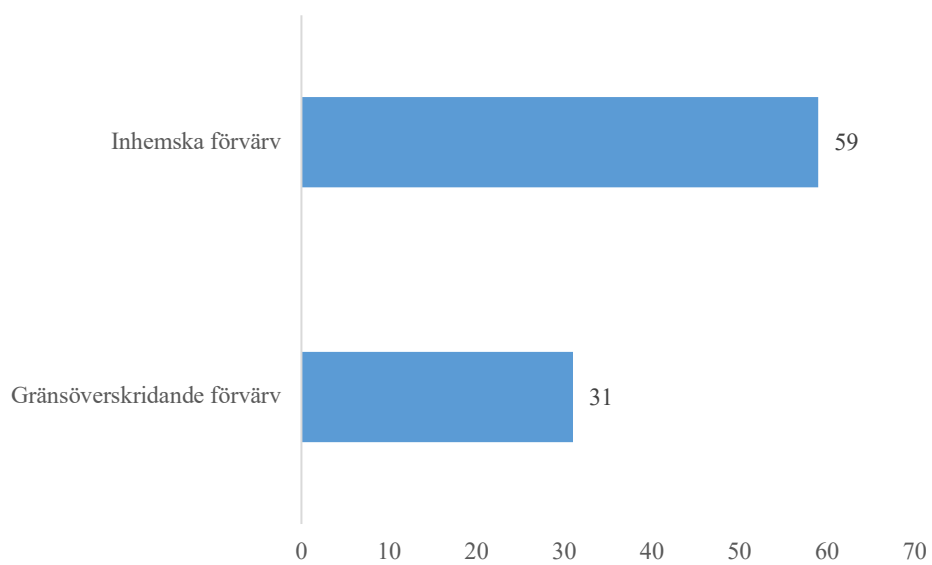
Figur 2. Boxplot över budpremier i ursprungligt urval.



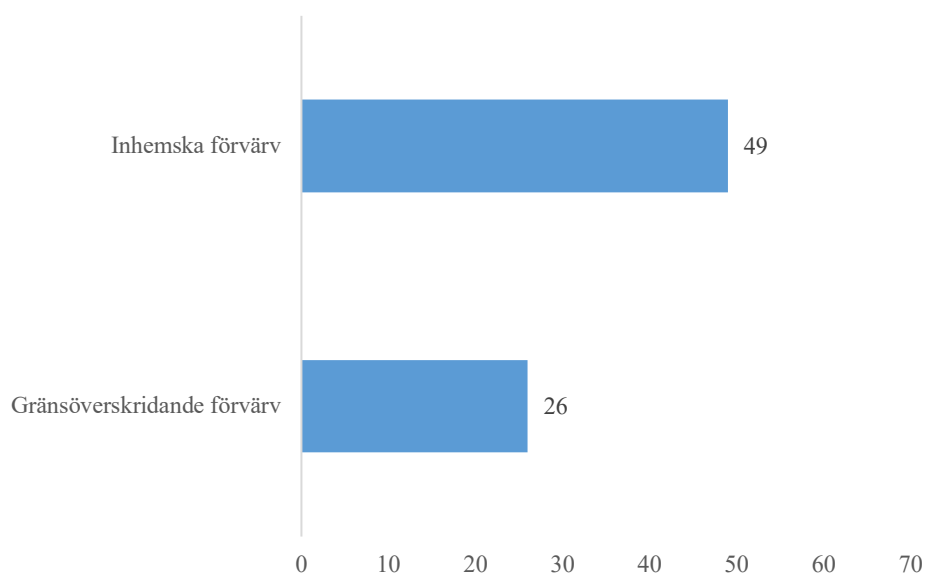
Ovan illustreras det ursprungliga urvalet av erlagda budpremier vid de totalt 91 transaktionerna som utgjorde urvalet. Vid kontroll av dessa åskådliggörs fyra extremvärden, vilka riskerar att medföra en snedvridning av regressionsanalysen. På grund av detta har dessa fyra extremvärden exkluderats, vilket om möjligt försämrar resultatets förmåga att uppskatta effekten av landspecifik risk då de möjligen innefattar information som är värdefull för bedömningen. Med tanke på att exkluderingen enbart innefattar fyra datapunkter och då fördelningen åskådliggörs som relativt symmetrisk uppskattas risken för detta som låg.

Efter genomförandet av denna exkludering återstod 87 datapunkter, varav 29 stycken avser gränsöverskridande förvärv och resterande 58 stycken avser inhemska förvärv. Studien definierar och mäter ekonomisk samt finansiell risk som ett lands kreditrating, utförd av kreditratinginstitutet Standard & Poor's (S&P). Då 12 stycken av de kvarvarande 87 förvärven innefattade målbolag, vilka tillhört ett land utan en utställd kreditrating från S&P så har dessa exkluderats från urvalet. Således har det slutliga urvalet utgjorts utav totalt 75 observationer av transaktioner gällande förvärv utförda av nordiska köpare mellan 2011 och 2018, varav 26 stycken avser gränsöverskridande förvärv och resterande 49 stycken avser inhemska förvärv.

*Diagram 1. Ursprungligt urval efter applicering av studiens grundläggande kriterier.*



*Diagram 2. Slutgiltigt urval efter databortfall.*





## 3.4 Jämförelse av betald budpremie

### 3.4.1 Parametriskt test

För att testa huruvida det föreligger en skillnad i betald budpremie vid inhemska och gränsöverskridande förvärv har ett t-test genomförts av det ursprungliga urvalet för att se om det är möjligt att iaktta en statistiskt signifikant skillnad mellan budpremierna som erlagts. Med hänsyn till dataunderlaget har studien använt sig av ett tvåsidigt t-test, vilket antar att variansen mellan de betalda budpremierna för de två förvärvstyperna inte är lika med varandra. Enligt Körner & Wahlgren (2015) används detta test för att jämföra om två medelvärden uppvisar en signifikant skillnad.

Hypoteserna för studiens t-test följer den formulering som presenteras nedan:

$$H_0 = \text{Medelvärdet av budpremier i bägge förvärvstyper är lika}$$
$$H_1 = \text{Medelvärdet av budpremier i bägge förvärvstyper är inte lika}$$

### 3.4.2 Icke-parametriskt test

Då bägge förvärvstyper respektive fördelning uppvisar viss skevhet så har ytterligare ett test genomförts för att testa huruvida det föreligger en skillnad i betald budpremie vid inhemska och gränsöverskridande förvärv. Wilcoxon's rangsummetest eller Mann-Whitneys test är enligt Körner & Wahlgren (2015) ett icke-parametriskt test, i vilket nollhypotesen formuleras som att det inte förekommer någon skillnad mellan två oberoende gruppers medianvärde. Enligt Körner & Wahlgren (2015) testas således nollhypotesen ifall ett slumpmässigt värde från en grupp är mindre eller större än ett slumpmässigt värde från den andra. Detta test kräver inte enligt Körner & Wahlgren (2015), till skillnad från t-testet, att de två dataunderlag som jämförs följer en normalfördelning, vilket är varför detta har ansetts som ett komplement till ovanstående t-test.

Hypoteserna för studiens Wilcoxon's rangsummetest följer den formulering som presenteras nedan:

$$H_0 = \text{Medianen av budpremier i bägge förvärvstyper är lika}$$
$$H_1 = \text{Medianen av budpremier i bägge förvärvstyper är inte lika}$$

## 3.5 Multipel regressionsmodell

### 3.5.2 Beroende variabeln

Det råder delade meningar om hur budpremien ska beräknas för att undvika marknadspåverkan orsakat av att information om förvärvet blir publikt innan dess annonsering. Schipperus (2014) har beräknat budpremien baserat på aktiens marknadspris fyra veckor innan förvärvet annonserat, vilket även Antoniou, Arbour & Zhao (2008) har gjort i deras studie. Denna studie har utgått från att beräkna budpremien via aktiens marknadspris vid förvärvets annonserande.

### 3.5.3 Oberoende variablerna

Studien har för avsikt att avgöra hur landspecifik risk påverkar budpremien. Landspecifik risk utgörs i sin tur utav två olika typer av risk; ekonomisk och finansiell, samt politisk risk, vilket är varför regressionsmodellen utgår ifrån att budpremien förklaras av två variabler.

Ekonomisk och finansiell risk definieras i studien som landets kreditrating vid respektive årsskifte publicerad utav Standard & Poor's (Se bilaga 3) för de länder målbolagen tillhört. Standard & Poor's bedömning av ett lands kreditvärdighet baseras på ett flertal faktorer som syftar att innefatta ett lands totala ekonomiska situation och förmåga att betala tillbaka lån baserat på dessa. Således förmodas kreditvärdigheten mäta ett lands finansiella och ekonomiska risk i studien.

Politisk risk definieras enligt studien som PRS Group:s PRI-tal för varje land, vilka målbolagen för de förvärven som utgör dataunderlaget tillhört. PRS Group baserar ett lands PRI-tal på tolv faktorer (se bilaga 4.), vilka antingen har en maxpoäng om 4, 6 eller 12. PRI-talet indexeras och uppgår som max till 100 och som minst till 0. PRI-talet har i denna studie använts som mått för länders politiska risk (se bilaga 5.).

I regressionsmodellen har även dummyvariabeln förvärvstyp använts för att särskilja inhemska och gränsöverskridande förvärv, i syfte att illustrera den effekten landspecifik risk har på budpremiens storlek vid gränsöverskridande förvärv.

### 3.5.4 Ordinary Least Square (OLS)

Ordinary Least Square har använts för att genomföra regressionsanalysen i studien. Detta har bedömts som passande metod då budpremien förmodas vara stokastisk och variablerna som utgör landspecifik risk antas vara icke-stokastiska, vilket överensstämmer med det Brooks (2008) anger som förutsättningar för att genomföra en regressionsanalys.

Studien har använt sig av följande formel för dess multipla regressionsanalys:

$$y_t = \beta_1 + \beta_2 x_{t,2} + \beta_3 x_{t,3} + \beta_4 d_1 + u_t$$

för vilken  $y$  representerar den beroende variabeln, budpremie, och  $x_{t,2}$  samt  $x_{t,3}$  representerar de oberoende variablerna ekonomisk och finansiell, samt politisk risk, vilka utgör den totala landspecifika risken.  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  och  $\beta_4$  är konstanter med olika värden för vardera oberoende variabel som faktorn med vilken vardera påverkar den beroende variabeln,  $y$  (Brooks, 2008). Variabeln  $d_1$  är en dummyvariabel som kategoriserar datapunkter enligt förvärvstyp och kan enbart anta värdena 1 och 0. Dummyvariabeln kategoriserar datapunkterna i modellen enligt följande metod:

$$d_1 = \begin{cases} 1 & \text{om gränsöverskridande} \\ 0 & \text{om inhemskt} \end{cases}$$

Eftersom regressionsmodellen innehåller flera oberoende variabler kommer vardera att representera den enskilda effekt de har på förklaringsgraden av den beroende variabeln,  $y$  (Brooks, 2008).

### 3.5.5 Tester av OLS

De tester som har genomförts i studien för att avgöra om Ordinary Least Square återger ett resultat som går att tolka genom att kriterierna för metoden uppfyllts är Ramsey RESET, Jarque Bera, analys av korrelationsmatris, samt VIF (Variance Inflation Factor) och White.

### 3.5.6 Signifikansnivå

Risken att förkasta nollhypotesen även om den är korrekt benämns som signifikansnivå, vilket representerar risken för eventuella fel i de statistiska tester som har utförts (Brooks, 2008).

Denna studie har använt sig av två olika signifikansnivåer om 5- respektive 10 %.

### 3.5.7 $R^2$

Förklaringsgraden,  $R^2$ , förklarar det linjära sambandet mellan de förklarande variablerna och den beroende variabeln, samt hur starkt detta samband är (Brooks, 2008). Detta återges som en procentuell andel och visar hur värdet på den beroende variabeln och de oberoende variablernas värde korrelerar (Brooks, 2008). Förklaringsgraden kan användas för att avgöra modellens lämplighet då ett högt  $R^2$  innebär att modellen lämpar sig för att analysera dataunderlaget, medan en låg förklaringsgrad innebär att modellen inte lämpar sig för att analysera dataunderlaget.

## 4. Resultat

I detta avsnitt presenteras studiens resultat för att diskuteras utifrån de beräkningar som genomförts. Data analyseras inledningsvis för att därefter vidare presentera deskriptiv statistik för att illustrera dess förklarande variabler. Efter detta följer analys av studiens resultat för att således härleda resultatet i syfte att möjliggöra jämförelse med relevant teori och tidigare forskning.

### 4.2 Resultat och analys

#### 4.2.1 Parametriskt test

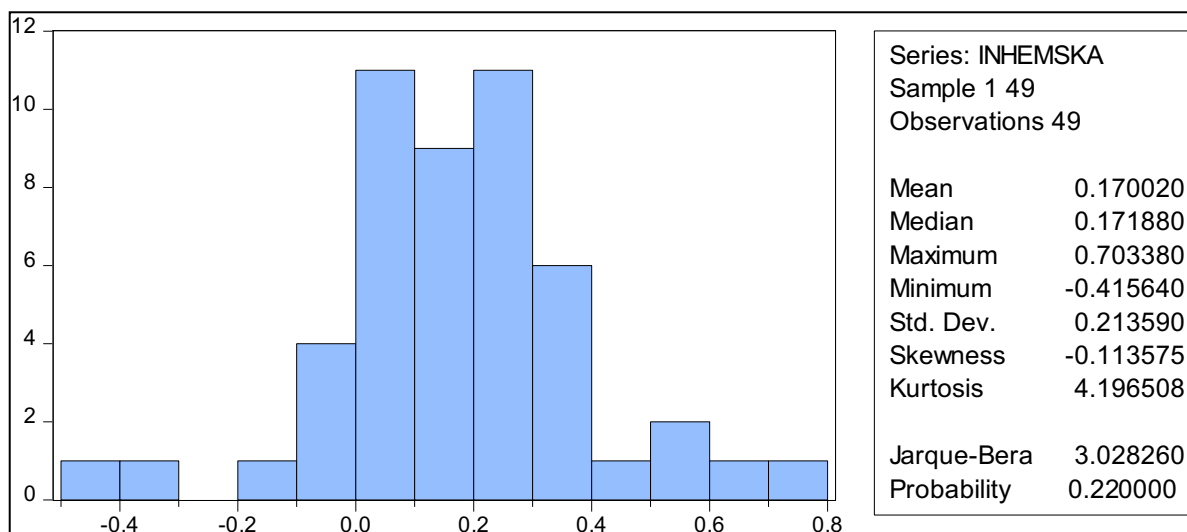
För att testa om det föreligger en signifikant skillnad i den genomsnittliga budpremie nordiska köpare betalat vid förvärv mellan 2011 – 2018 har först ett tvåsidigt t-test utförts (se bilaga 7). P-värdet i t-testet uppgår till 0,74, varpå skillnaden inte är signifikant på varken en 5- eller 10 % signifikansnivå, vilka är de studien utgår ifrån. För de inhemska förvärven uppgår medelvärdet och medianen till 17,0 % respektive 17,2 %, vilket indikerar att budpremien vid inhemska förvärv är att anse som relativt symmetriskt fördelad.

För de gränsöverskridande förvärven uppgår medelvärdet och medianen till 18,7 % respektive 14,9 %. Detta tyder på att, till skillnad från de inhemska, de gränsöverskridande förvärven är att anse som osymmetriskt fördelade.

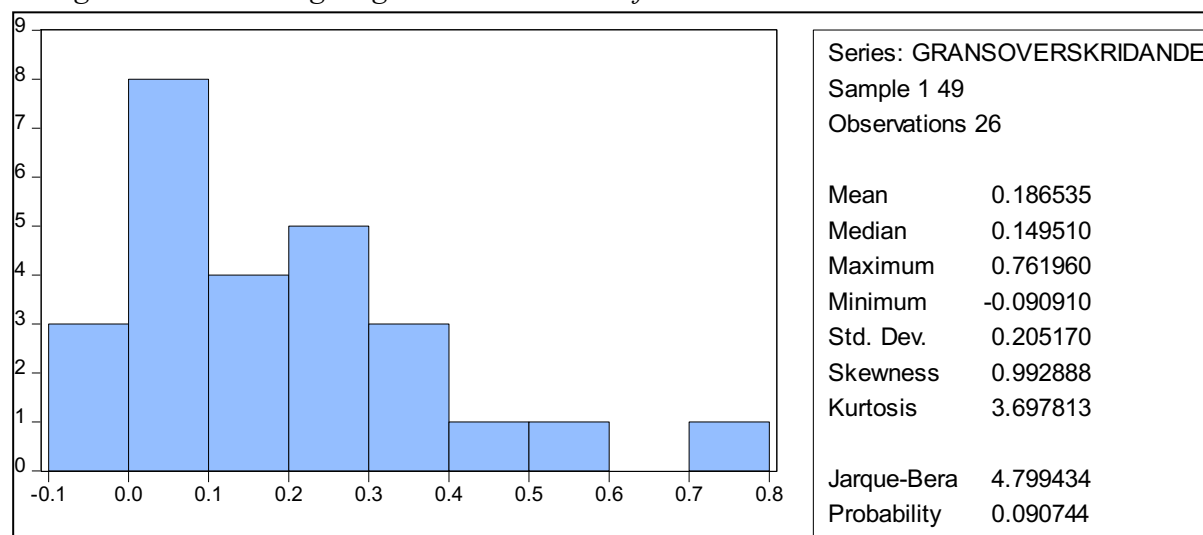
Tabell 2. Deskriptiv statistik.

	Inhemska	Gränsöverskridande	Absolut differens
Medelvärde	17,0%	18,7%	0,017
Median	17,2%	15,0%	0,022
Varians	5%	4%	0,01
Antal observationer	49	26	

*Histogram 1. Fördelning av inhemska förvärv.*



*Histogram 2. Fördelning av gränsöverskridande förvärv.*



För de inhemska förvärven uppvisar de flesta transaktioner en budpremie mellan 0 % och 40 %, medan de flesta transaktionerna av de gränsöverskridande uppvisar en budpremie mellan 10 % och 40 %. Då det förekommer en relativt stor avvikelse i budpremiens medelvärde och median för gränsöverskridande förvärv, vilket kan förklaras av att studien inte applicerat restriktioner för datasetets storlek. I syfte att korrigera denna variation har budpremierna för gränsöverskridande förvärv har dessa logaritmerats för att möjligen uppvisa en tydligare normalfördelning (se bilaga 9). Då avvikelsen mellan budpremiens medelvärde och median inte uppgått till mer än en procentenhet för de inhemska förvärven har dessa inte logaritmerats, trots att det förekommer en stor skillnad mellan dess högsta och minsta värde, 70,3 % respektive -41,56 %.

## 4.2.2 Icke-parametriskt test

Det andra testet som har utförts för att testa om det föreligger en signifikant skillnad i den genomsnittliga budpremie som nordiska köpare betalat vid förvärv mellan 2011 – 2018 är Wilcoxons rangsummetest (se bilaga 8). Detta eftersom fördelningarna för de bägge typerna skiljer sig åt och återges med viss skevhet. Således är det inte möjligt, gällande bägge förvärvstyper, att dra slutsatsen att de är normalfördelade.

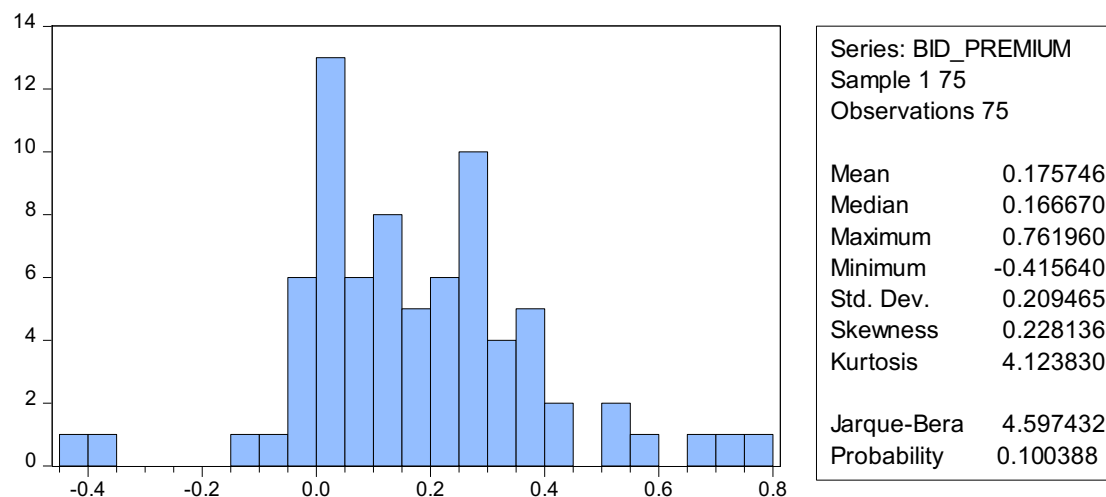
Vidare så förkastas nollhypotesen i ett Jarque Bera test för bägge förvärvstyper på signifikansnivån 5 %, men för fördelningen av inhemska förvärv så är fördelningen svagt normalfördelad på signifikansnivån 10 %. Det p-värde som uppvisas i Wilcoxons rangsummetest är 0,93, vilket innebär att nollhypotesen accepteras på både en signifikansnivå om 5 % och 10 %. Således återges samma resultat som i tidigare genomfört t-test och en signifikant skillnad i den genomsnittliga betalda budpremien mellan de bägge förvärvstyperna, inhemska och gränsöverskridande kan inte påvisas.

Tabell 3. Deskriptiv statistik.

Variabel	Antal	Median	Total Median	Genomsnittlig rank	Genomsnittligt värde
Gränsöverskridande	26	0.149510	12	37.69231	0.015691
Inhemska	49	0.171880	25	38.16327	-0.008394
Total	75	0.166670	37	38.00000	-4.45E-05

## 4.2.3 Beroende variabel i regressionsmodellen

Histogram 3. Fördelning av budpremien i dataunderlaget för regressionsmodellen.



Histogrammet visar att budpremiens storlek vid de förvärv som utgör underlaget för regressionen befinner sig i ett intervall mellan 76,2 % och -41,6 %, med ett medelvärde och en median om 17,6 % respektive 16,6 %. Då medelvärdet och medianen uppvisar en relativt liten avvikelse om en procentenhet anses fördelning av budpremierna i detta fall som relativt symmetrisk. Trots att skillnaden mellan högsta och lägsta värde av budpremierna vid transaktioner som utgör underlaget för regressionen är stor så logaritmeras dessa inte, eftersom avvikelsen mellan medelvärdet och medianen är relativt liten.

#### 4.2.4 Oberoende variabler i regressionsmodellen

Då 47 %, motsvarande 35 stycken, av förvärven innehåller ett svenskt företag som målbolag återspeglas detta i fördelningen av de oberoende variablerna. Således är urvalet föremål för låg variation i både politiskt, samt ekonomisk och finansiell risk.

Diagram 5. PRI-tal (se bilaga 5).

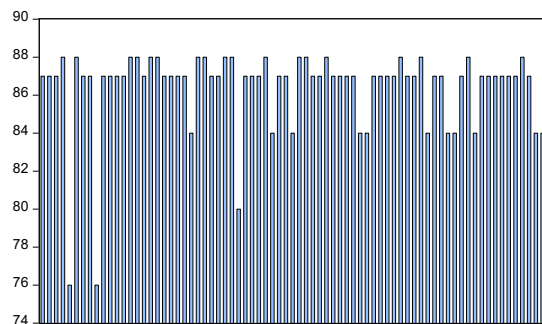
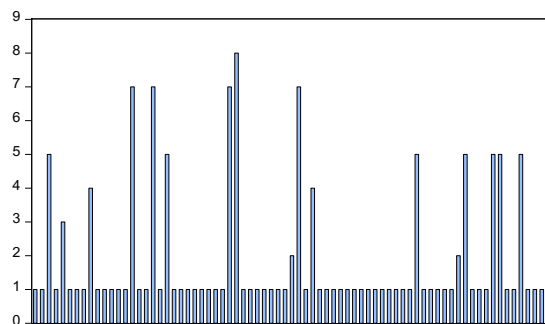


Diagram 6. Kreditrating (se bilaga 3b).



### 4.3 Tester av regressionsmodellen

I syfte att säkerställa regressionsmodellens kvalitet har tester för icke-linjäritet hos de förklarande variablerna, heteroskedasticitet, multikollinearitet och normalfördelning i modellens feltermen genomförts.

#### 4.3.1 Linjäritet

Ett Ramsey RESET test har genomförts för att iaktta om det förekommer icke-linjäritet hos de oberoende variablerna. I ett Ramsey RESET test är nollhypotesen att det finns ett linjärt samband i dataunderlaget, vilken förkastas då p-värdet uppgår till 0,8158 och testet är inte signifikant med en signifikansnivå om 5 %. Detta innebär att nollhypotesen förkastas och att dataunderlaget uppvisar linjäritet. Således är OLS att anse som lämplig som metod för regressionens genomförande.



### **4.3.2 Heteroskedacitet**

Ett Heteroskedastiskt White test har utförts för att testa regressionsmodellen för heteroskedasticitet (se bilaga 15). Detta test visar att p-värdet uppgår till 0,2569, vilket överstiger båda signifikansnivåerna studien valt att använda, 5- och 10 %. Således accepteras nollhypotesen och dataunderlaget för regressionen är homoskedastisk. För att korrigera för homoskedasticitet i dataunderlaget har regressionen genomförts med Huber-White-Hinckley, vilket är en funktion som justerar använd data för homoskedasticitet, vilket leder till att standardfelet i regressionen kan anses vara trovärdigt.

### **4.3.3 Multikollinearitet**

För att utreda om regressionsmodellens variabler korrelerar med varandra har en först en korrelationsanalys utförts (se bilaga 16). Gujarati & Porter (2010) menar på att en korrelation hos variablerna mellan 0,8 till -0,8 inte innebär att regressionsmodellen kan anses som inte tillförlitlig. Då inga av variablerna uppvisar en korrelation som under- eller överstiger ovan nämnda värden anses inte multikollinearitet utgöra ett problem för regressionen. Vidare har även en VIF (Variance Inflation Factor) utförts för att undersöka regressionsmodellen för multikollinearitet (se bilaga 16). Samtliga av de oberoende variablerna har en centrerad VIF mindre än 1,5, vilket innebär att regressionen inte visar tecken på att påverkas av multikollinearitet då gränsen för centrerad VIF för små dataunderlag är ca 5,0.

### **4.3.4 Jarque Bera**

I syfte att testa om regressionsmodellens residualer följer en normalfördelning har ett Jarque Bera test utförts (se bilaga 17). Testet återgav ett p-värde om 0,15, vilket innebär att nollhypotesen accepteras och fördelningen är att anses som normalfördelad.

### **4.3.5 Sammanfattning av OLS tester**

Eftersom de förhållanden som är gällande för att regressionen, vilken applicerar OLS-metod, i hög utsträckning är upprätthållna efter viss korrigering av heteroskedasticitet i dataunderlaget så förmodas modellen återge trovärdiga resultat. Således förmodas det att OLS kan skatta dataunderlaget utan att systematiska metodfel påverkar regressionsmodellens resultat. Då regressionen består av tre oberoende variabler, samt en konstant, så förmodas OLS återge trovärdiga resultat då regressionen inte är för komplex.

## 4.4 Resultat i regressionen

Regressionen uppvisar ett signifikant samband mellan budpremiens storlek och den förklarande variabeln PRI-tal. I korrelationsmatrisen (se bilaga 16) illustreras hur samtliga förklarande variabler påverkar storlek på budpremien. Mellan variabeln PRI-tal och budpremiens storlek så återfinns en positiv korrelation om 0,13, vilket innebär att budpremiens storlek ökar om den politiska risken i målbolagets tillhörighetsland minskar.

Vidare återges inget signifikant samband mellan budpremiens storlek och målbolagens tillhörighetsländers kreditratings upprättat av S&P. Det lands, vilket målbolaget för förvärvet härrör till, kreditrating korrelerar negativt med budpremiens storlek om -0,05, vilket innebär att en högre kreditrating lett till en lägre betald budpremie.

För att avgöra huruvida förvärvsår påverkat den betalda budpremien har en kompletterande regression utförts (se bilaga 12), vilken inkluderat denna kategorisering, I denna modell har en förklaringsgrad om 8 % uppnåtts och ingen utav de förklarande variablerna uppvisar ett statistiskt signifikant samband med budpremiens storlek.

I syfte att vidare isolera effekten av landspecifik risk på betald budpremie har ytterligare en regression genomförts (se bilaga 13), vilken exkluderat de transaktioner som skett inomnordiskt. I denna, betydligt mindre modell har en förklaringsgrad om 95 % erhållits, men ingen av de förklarande variablerna påverkar den betalda budpremien signifikant.

Tabell 4. Regressionsmodell.<sup>1</sup>

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEAL_TYPE	0.032146	0.085898	0.374234	0.7093
PRI_SCORE	0.026764	0.012603	2.123556	0.0370*
S_P_RATING_Y_O_ACQ__	0.019973	0.021036	0.949458	0.3454
C	-2.189307	1.113797	-1.965625	0.0530
R-squared	0.048469			
Adjusted R-squared	0.010407			

\* Signifikant på 5 %-nivå

<sup>1</sup> Se bilaga 11, 12 & 13 för detaljerat åskådliggörande av samtliga omnämnda modeller.

## 4.5 Transaktioner

Efter applicering av urvalskriterierna för studien (se 3.1.1), samt vidare databortfall så består studiens dataunderlag av totalt 75 transaktioner, avsedda förvärv genomförda av nordiska köpare mellan 2011 – 2018.

Diagram 3. Procentuell fördelning av förvärvande företags nationalitet i slutgiltigt urval.

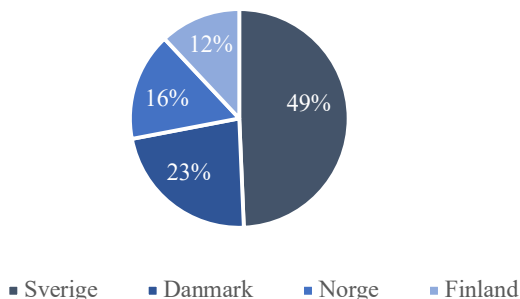
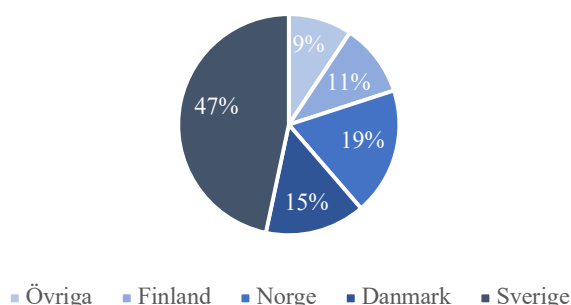


Diagram 4. Procentuell fördelning av målbolagets nationalitet i slutgiltigt urval.



Mellan 2011 – 2018 genomfördes 37 förvärv av svenska köpare, motsvarande 49 % av det totala antalet förvärv genomförda av nordiska köpare under perioden, vilka uppfyllde urvalskriterierna för studien. Motsvarande antal transaktioner genomförda av; danska köpare var 17 stycken (motsvarande 23 % av det totala antalet), norska köpare var 12 stycken (motsvarande 16 % av det totala antalet) och finska köpare var 9 stycken (motsvarande 12 % av det totala antalet). Av det totala antalet transaktioner medförde 35 stycken att ett svenskt företag förvärvades, vilket motsvarar 47 % av det totala antalet. Motsvarande antal transaktioner där målbolaget var; danskt uppgick till 11 stycken (motsvarande 15 %), norskt uppgick till 14 stycken (motsvarande 19 %), finskt uppgick till 8 stycken (motsvarande 11 %) och målbolag som tillhörde andra länder än de nordiska utgjorde 9 %, vilket motsvarar 7 stycken transaktioner.

## 5. Diskussion

*Detta avsnitt inleds med en diskussion om budpremien, både den skillnad som återgetts i betald budpremie mellan inhemska och gränsöverskridande förvärv, samt förklaringsgraden som uppvisats i regressionsmodellen mellan de förklarande variablerna och betald budpremie. Vidare diskuteras de förklarande variablerna i regressionsmodellen och exkluderade variabler lyfts fram.*

### 5.1 Budpremien

#### 5.1.1 Budpremien vid inhemska och gränsöverskridande förvärv

Rustige & Grote (2011) beräknar den genomsnittliga budpremien för inhemska och gränsöverskridande förvärv till 24,4 % respektive 34,8 % i deras studie, vilken undersöker budpremien vid europeiska förvärv mellan 1985 och 2009. Rustige & Grote (2011) härleder således en skillnad mellan budpremien för de bägge förvärvstyperna som uppgår till 10,4 procentenheter. Denna studie har till skillnad från ovanstående beräknat den genomsnittliga budpremien för inhemska och gränsöverskridande förvärv till 17,0 % respektive 18,7 %, vilket återger en skillnad om 1,7 procentenheter.

Vidare har studien inte påvisat att skillnaden är statistiskt säkerställd, varken i studiens genomförande av t-test och respektive Wilcoxons rangsummetest, vilket indikerar att liknande jämförelse mellan de bägge förvärvstyperna baserat på ett annat dataunderlag inte med säkerhet kommer att återge ett liknande resultat. Skillnaden i genomsnittlig budpremie mellan de båda förvärvstyperna i Rustige & Grote (2011) och denna studie härrör möjligen från skillnaden i urvalskriterierna som utgjort grunden för datainsamlingen i de bägge studierna. Rustige & Grote (2011) analyserade ett dataunderlag om 1,931 genomförda förvärv, vilket även varit välbalanserat mellan de bägge förvärvstyperna.

Denna studie har utgått ifrån ett dataunderlag om 75 transaktioner, vilket består av 26 stycken gränsöverskridande och 49 stycken inhemska förvärv, motsvarande 35 % och 65 % för respektive förvärvstyp. Detta har medfört att denna studie inte utgår från ett balanserat dataunderlag, vilket även det möjligen utgör grund för den markanta skillnaden mellan differensen i genomsnittlig budpremie mellan förvärvstyperna de bägge studierna emellan.

Rustige & Grote (2011) utgår även ifrån ett dataunderlag innehållande transaktioner genomförda av europeiska företag. Denna studie har haft för avsikt att endast undersöka budpremie nordiska köpare betalat, vilket följaktligen bör innebära skillnader mellan de bägge studiernas dataunderlag gällande geografisk spridning och antalet transaktioner som inkluderas i dataunderlaget. Vidare kan även undersökta tidsperioder utgöra en grund för skillnaden i genomsnittlig budpremie för de bägge förvärvstyperna.

Rustige & Grote (2011) lyfter fram att kulturella och organisatoriska skillnader utgör en barriär som en förklaring till varför budpremien är högre i gränsöverskridande förvärv. Detta innefattar rimligtvis den markanta skillnad emellan studiernas beräknade skillnad i genomsnittlig budpremie för förvärvstyperna då 91 % av förvärven i denna studie innefattar att målbolaget tillhört ett annat nordiskt land. De kulturella samt organisatoriska skillnaderna kan tänkas variera mindre mellan de nordiska länderna jämfört med de länder som utgjort köp- samt säljsidan i Rustige & Grote (2011), då flera kombinationer av länder är tänkbara i en studie som undersöker förvärv genomförda av företag tillhörande samtliga europeiska länder. Detta kan enligt Rustige & Grote (2011) innebära en lägre grad av transparens, vilket resulterar i en högre budpremie då målbolagets ägare rimligtvis kräver högre ersättning då de bedömer risken som högre, vilket kan förklara den differens som uppvisat sig mellan denna och Rustige & Grote (2011) studie gällande skillnaden i genomsnittlig budpremie mellan de bägge förvärvstyperna. Skillnaden mellan de bägge studiernas differens mellan genomsnittlig betald budpremie för de bägge förvärvstyperna är markant och uppgår till 8,7 procentenheter.

### **5.1.2 Förklaringsgrad**

Förklaringsgraden,  $R^2$ , i regressionsmodellen uppgår till 5 %, vilket implicerar att de oberoende variablerna inte förklarar den beroende variabeln, budpremiens storlek särskilt väl. Den låga förklaringsgraden beror om möjligt på andelen av det totala antalet transaktioner som utgörs av förvärv där målbolaget har tillhört ett annat nordiskt land, vilket har medfört att den landspecifika risken inte har varierat i hög grad.

Vidare reflekterar regressionsmodellens låga förklaringsgrad den komplexitet som konstituerar budpremiens karaktär och dess storlek. Då studien enbart haft för avsikt att utreda landspecifik risks påverkan på budpremien är det att anse som rimligt att en mängd vidare faktorer som exkluderats påverkar budpremien i stor utsträckning.

I syfte att undersöka om en högre förklaringsgrad var möjlig att uppnå så genomfördes en till regression, för vilken dummyvariabler för respektive undersökningsår inkluderats. Detta för att testa om den cyklikalitet som förvärvsaktiviteten i den nordiska regionen upplevt under undersökningsperioden potentiellt förklaras i en modell, för vilka denna typ utav kategorisering inkluderats. I denna modell uppnås en förklaringsgrad om 8 %, vilket speglar det resultat som återgetts i den ursprungliga modellen.

I den ytterligare regressionsmodell som har utförts i studien, vilken exkluderat för samtliga datapunkter som innefattar transaktioner mellan två nordiska länder och således en liten variation i landspecifik risk har en förklaringsgrad om 95 % erhållits, vilket tydligt stärker detta resonemang. Samtidigt som det är av stor vikt att notera dataunderlagets storlek och den påverkan detta medför i fråga om uppnådd förklaringsgrad i den betydligt mindre regressionsmodellen, vilket medför begränsade möjligheter att dra generellt applicerbara slutsatser.

## **5.2 Oberoende variabler**

### **5.2.1 PRI-tal**

Studiens resultat uppvisar ett signifikant positivt samband med ett p-värde om 0,037 mellan budpremiens storlek och politisk risk, vilket är en av de tre beståndsdelarna utav landspecifik risk enligt den definition studien använt. Detta bekräftar en av de hypoteser studien formulerat, vilken menat på att landspecifik risk delvis förklarar budpremiens storlek vid gränsöverskridande förvärv. Då PRI-talet är beräknad som ett indexerat tal bestående på tolv faktorer som viktas baserat på dess påverkan på ett lands politiska risk framhålls detta samband som rimligt då faktorerna utgör viss grund för risken av att investera i landet.

### **5.2.2 Kreditvärdighet**

Studiens resultat uppvisar ett negativt samband mellan kreditvärdighet, definierat som ett lands kreditrating, och budpremiens storlek. Detta samband är inte signifikant, vilket innebär att försiktighet bör tas i beaktning vid diskussion av resultatet. Resultatet anses rimligt med bakgrund i att den ekonomiska och finansiella risken potentiella investerare upplever i respektive undersökt land, vilka målbolagen för transaktionerna tillhört, sannolikt omfattas av en mer komplex struktur än vad som återges i variabeln. Ekonomisk och finansiell risk anses vara av stor vikt vid beslutsfattande för potentiella investerare, vilket är varför ett tydligare

utstakande av dess beståndsdelar anses vara av stort värde för att, om möjligt uppvisa ett annorlunda resultat än det som återgivits i denna studie.

Vidare har dataurvalet, vilket utgjort grunden för undersökningens regressionsmodell, gett upphov till låg variation i termer av ekonomisk och finansiell risk. Detta eftersom, sett till det totala antalet transaktioner i urvalet, 91 % av observationerna avsett förvärv, för vilka målbolaget tillhört ett nordiskt land och de nordiska länderna har under samtliga undersökta år innehaft en kreditrating om minst 2 i regressionsmodellen (se bilaga 3b). Detta resultat är i linje med en av de hypoteser som formulerats i studien, vilken menar på att landspecifik risks påverkan på budpremien är högre i transaktioner mellan länder med hög risk och således även lägre i transaktioner mellan länder med låg risk.

### **5.3 Exkluderade variabler**

Det är möjligt att resultatet som uppvisats i studien återgetts annorlunda i det fall att variabler, vilka exkluderats istället inbegripits i studiens omfång och således varit föremål för regressionsmodellen. Ett tänkbart exempel är att inkludera ytterligare variabler för att sammantaget definiera landspecifik risk, vilket potentiellt förklarar dess påverkan på budpremiens storlek i högre utsträckning. Exempelvis är det tänkbart att inkludera statligt utställda kreditwappar för att mäta den landspecifika risken som den premie (eng. spread) köpare av dessa derivatinstrument betalar.

Vidare är det möjligt att ett inkluderande av företagsspecifika variabler hade återgett ett annat resultat, då transaktionerna rimligtvis influeras av individuella egenskaper, vilka är möjliga att urskilja ur de bakomliggande motiv som görs gällande i förvärvs genomförande.

Sammantaget så specificerar studien dess avsikt för regressionsmodellens genomförande tydligt, vilket är att undersöka hur landspecifik risk påverkat budpremien. Detta är den huvudsakliga anledningen till varför flertalet tänkbara variabler uteslutits ur modellen, men i syfte att uppnå ett resultat som förklarat budpremiens storlek i högre utsträckning så hade dessa varit av intresse att inkludera.

## 6. Slutsats

*Avsnittet inleds med att presentera studiens slutsatser för att diskutera dessa i ett vidare sammanhang. Avsnittet summeras i en diskussion gällande studiens brister, vilket slutligen leder till att rekommendationer om fortsatta undersökningar inom ämnesområdet presenteras.*

### 6.1 Slutsats

Studiens syftade att undersöka hur landspecifik risk påverkat budpremien vid förvärv och om den budpremie som nordiska förvärvare har betalat i de två förvärvstyperna, inhemskt och gränsöverskridande, skiljer sig åt. Dessutom har det funnits särskilt intresse att genomföra denna studie då den nordiska regionen har upplevt stark förvärvsaktivitet under de år som studien omfattat samt att tidigare studier, vilka undersöker landspecifik risk, har fokuserat på den globala, alternativt europeiska finansiella marknaden under tidigare tidsperioder. Således har studien fyllt tidigare undersökningsgap gällande landspecifik risk i förvärvsrelaterade transaktioner i den nordiska regionen, vilket möjliggör för vidare undersökningar inom ämnet för landspecifik risk i relaterade ämnen.

Studien har fastställt att det finns skillnad i betald budpremie mellan de bägge förvärvstyperna, både gällande skillnaden i medelvärde samt median för respektive, men då denna inte är statistiskt säkerställd så kan ingen generellt applicerbar slutsats dras. Med bakgrund i tidigare forskning är det möjligt att härleda slutsatsen att förvärvare vid gränsöverskridande förvärv på genomsnittlig nivå betalar en högre budpremie än motsvarande vid inhemska förvärv.

Samtidigt har studien uppvisat att landspecifik risk delvis förklarar den betalda budpremien genom att fastställa ett statistiskt signifikant positivt samband mellan budpremiens storlek och politisk risk, vilken är en av de tre beståndsdelar som tillsammans utgör landspecifik risk. Den relativt låga förklaringsgraden i den genomförda modellen har utretts genom att utföra två kompletterande modeller, för vilka den modellen som exkluderat inomnordiska transaktioner bekräftar resonemanget gällande låg variation i landspecifik risk i den nordiska regionen. I syfte att uppnå en högre förklaringsgrad är det möjligt att en vidare nedbrytning av de förklarande variablerna, samt ett bredare urval återgett ett annorlunda resultat.



## **6.2 Förslag till vidare forskning**

De förslag till vidare forskning som återges i studien är föremål för existerande teorier, men detta till trots så anses de vara av relevans för vidare forskning och applicering, vilket är varför dessa utvecklas vidare med anpassning till studiens ämne.

### **6.2.1 Landspecifik riskpremie**

Det är av intresse att fortsatt utröna vilka faktorer som driver landspecifik risk i syfte att utforma en metodik som medför möjligheten att generellt applicera definitionen på den globala finansiella marknaden och således respektive land.

När en väl har identifierat vad som driver landspecifik risk och definierat denna risk, kvarstår frågan om hur en skall gå tillväga gällande inkorporeringen av denna risk i värderingsmetoder, utformat som en premie. Tidigare forskning och empiriska resultat har utrett hur och i vilken utsträckning landspecifik risk påverkat budpremien vid gränsöverskridande förvärv, men det är fortsatt ovisst gällande hur risken påverkar riskpremier. Likt hur denna studie valt att definiera ekonomisk och finansiell risk som ett lands kreditrating, vilket härleds från kreditrisken i ett specifikt land, är det möjligt att basera generellt applicerbara landspecifika riskpremier. Detta eftersom kreditratings finns tillgängliga för investerare genom de tre största ratinginstituten och de används på samtliga finansiella marknader, vilket är varför de kan användas som ett generellt applicerbart underlag för vidare forskning.

### **6.2.2 Landspecifik riskpremie i värderingsmetodik**

Följaktligen är det av vidare intresse att utreda huruvida företag verksamma i samma länder, vilka influeras av definierbar landspecifik risk, samtliga påverkas av denna risk i samma utsträckning. Vid bearbetning av detta i fortsatta studier är tre, tidigare formulerade metoder av Damodaran (2015) för inkorporering av en landspecifik riskpremie av potentiellt intresse att bejaka.

En kan välja att beakta att samtliga företag i ett land påverkas i samma utsträckning av landspecifik risk. Detta kan framstå som förhållandevis enkelt, men innebär samtidigt att den landspecifika risken tas i beaktning. Vidare är det möjligt att multiplicera den landspecifika

riskpremien med varje enskilt företags Beta för att inkorporera risken. Detta kan möjligen innebära svårigheter i en korrekt landspecifik riskpremie för företag då Beta förklarar ett enskilt företags relation med marknaden och det finns inga belegg för att de skall förhålla sig på liknande vis gentemot landspecifik risk. Den tredje och sista tänkbara metoden för att inkorporera en landspecifik riskpremie i värderingsmetoder är att använda sig av ett jämförelsebart mått för varje enskilt företag, vilket medför möjligheten att utreda den landspecifika risken för vardera företag baserat på detta mått.

### **6.2.3 Global CAPM**

Ett alternativt tillvägagångssätt och synvinkel gentemot en potentiell inkorporering av en landspecifik riskpremie i värderingsmetoder är att den traditionella CAPM (Capital Asset Pricing Model) kan med enkelhet justeras för sedan appliceras på den globala finansiella marknaden (Damodaran, 2015). Samtliga publika företag skulle således, oavsett var i världen dessa handlas, tilldelas en likvärdig riskpremie då den specifika risken istället härleds från respektive företags Beta (Damodaran, 2015). Även detta tillvägagångssätt är av intresse att vidare utreda, då det möjliggör en ifrågasättande jämförelse gentemot att inkorporera landspecifik risk i värderingsmetoder.

### **6.2.4 Landspecifik risk återges i kassaflöden**

Ett ytterligare alternativ är att ifrågasätta huruvida landspecifik risk skall inkorporeras då det rimligen bör tas i beaktning i förväntade framtida kassaflöden. Detta synsätt har tidigare formulerats av Damodaran (2015) och implicerar att både positiva och negativa händelser, vilka medför en vittspridd effekt som omfattar företag i ett land, justeras för i förväntningar och således finns inget behov av att addera en riskpremie för landspecifik risk då dess effekt redan är inräknad.

### **6.2.5 Sammanfattning av förslag till vidare forskning**

Likt nämnt inledningsvis så bygger dessa förslag på tidigare formulerade teorier, men bedöms vara av intresse för fortsatt forskning om landspecifik risk. Genom att exempelvis använda en av de ovanstående metoderna för att inkorporera landspecifik risk och jämföra det med en metod som advocerar för att dess inkorporering inte är nödvändig är det möjligt att fortsätta utreda den påverkan landspecifik risk utgör på gränsöverskridande transaktioner och tillgångsvärde länder emellan.

## Källförteckning

Alexandridis, G., Mavrovitis, C. & Travlos, N. (2010). How have M&As changed? Evidence From the Sixth Merger Wave. *The European Journal of Finance*, [e-journal], vol. 18, no. 8, ss. 663-688. Hämtad från LUSEM Library hemsida <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 19 maj 2019]

Antoniou, A., Arbour, P. & Zhao, H. (2008). How Much Is Too Much: Are Merger Premiums Too High?. *European Financial Management*, [e-journal], vol. 14, no. 2, ss. 268-287. Hämtad från LUSEM Library hemsida <http://www.lusem.lu.se/library>. [Hämtad 21 maj 2019]

Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*. 2 uppl., New York: Cambridge University Press.

Butler, K.C. & Joaquin, D.C. (1998). A Note on Political Risk and the Required Return on Foreign Direct Investment. *Journal of International Business Studies*, [e-journal], Vol. 29, no. 3, ss. 599-607. Hämtad från LUSEM Library hemsida <http://www.lusem.lu.se/library>. [Hämtad 16 maj 2019]

Calderón, C., Loayza, Norman & Servén, L. (2004). Greenfield Foreign Direct Investment and Mergers and Acquisitions : Feedback and Macroeconomic Effects. *Policy Research Working Paper*, No. 3192. Washington, DC: World Bank. Tillgänglig online via: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13941>. [Hämtad 23 maj 2019]

Chaudry, R. & Duveblad, C. (2010). Do Acquirers Offer a Higher Bid Premium to Target Companies as Their Demand Increases? The Effect of Percent Sought on the Announced Bid Premium. Stockholm: Handelshögskolan i Stockholm. Tillgänglig online via: <http://arc.hhs.se/download.aspx?MediumId=1000>. [Hämtad 14 maj 2019]

Coeurdacier, N., De Santis, R.A., & Aviat, A. (2009). Cross-border mergers and acquisitions and European integration. *Economic Policy*, Vol. 24. Tillgänglig online via: <https://spire.sciencespo.fr/hdl:/2441/c8dmi8nm4pdjkuc9g70aj72cl/resources/cross-border-mergers-and-anc.pdf>. [Hämtad 11 maj 2019]

Cooper, C.L. & Finkelstein, S. (2015). *Advances in Mergers and Acquisitions*, [e-book]. Bingley, U.K: Emerald. Hämtad från LUSEM Library hemsida <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 16 maj 2019]

Damodaran, A. (2015). *Country Risk*. I Baker, H.K. & Filbeck, G. (red.) *Investment Risk Management*, [e-book], ss. 156-178. New York: Oxford University Press. Hämtad från LUSEM Library hemsida <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 16 maj 2019]

Damodaran, A. (2013). *A tangled web of values: Enterprise value, Firm value and Market Cap*. Tillgänglig online via: <http://aswathdamodaran.blogspot.com/2013/06/a-tangled-web-of-values-enterprise.html>. [Hämtad 13 maj 2019]

Damodaran, A. (u.å.) *Acquisition Valuation*. Tillgänglig online via: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/AcqValn.pdf>. [Hämtad 15 maj 2019]

DePamphilis, D. (2011). *Mergers, Acquisitions and Other Restructuring Activities*, 6 uppl., [e-book]. Burlington: Elsevier Science. Hämtad från LUSEM Library hemsida <http://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 16 maj 2019]

Ernst & Young. (2018). *The EY 2018 Nordics Attractiveness report*. Tillgänglig online via: <https://mb.cision.com/Public/3065/2596420/ac11eb0a3654df46.pdf>. [Hämtad 16 maj 2019]

Gaughan, P.A. (2011). *Mergers, Acquisitions and Corporate Restructuring*. 6 uppl., New Jersey: John Wiley & Sons.

Gujarati, D.N. & Porter, D.C. (2010). *Essentials of Econometrics*. 4 uppl., New York: McGraw Hill.

Howell, L.D. (2011) *The PRS Group: International Country Risk Guide Methodology*. Tillgänglig online via: <https://www.prsgroup.com/wpcontent/uploads/2012/11/icrgmethodology.pdf>. [Hämtad 19 maj 2019]

IMF. (2004). Definition of Foreign Direct Investment (FDI) Terms. Tillgänglig online via: <https://www.imf.org/External/NP/sta/bop/pdf/diteg20.pdf>. [Hämtad 14 maj 2019]

Kyvik, O. (2013). Cross-border mergers and acquisitions: Cultural complexities. Spain: ESCI – Univeristat Pompeu Fabra. Tillgänglig online via: [https://www.researchgate.net/publication/258205977\\_Cross-border\\_MA\\_Cultural\\_Complexities\\_Cross-border\\_Mergers\\_and\\_Acquisitions\\_Cultural\\_Complexities](https://www.researchgate.net/publication/258205977_Cross-border_MA_Cultural_Complexities_Cross-border_Mergers_and_Acquisitions_Cultural_Complexities). [Hämtad 11 maj 2019]

Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). *Statistisk Dataanalys*. 5 uppl. Lund: Studentlitteratur.

MergerMarket. (2019). Deal Drivers EMEA: 2018 Full-Year Edition. Published in association with Merrill Corporation. Tillgänglig online via: <https://www.mergermarket.com/info/deal-drivers-emea-2018-full-year-edition-0>. [Hämtad 11 maj 2019]

MergerMarket. (2019). Glossary: Financial Terms. Tillgänglig online via: <http://www.mergermarket.com/includes/glossary/mm-glossary-fin-uk.htm>. [Hämtad 11 maj 2019]

MergerMarket. (2018). Nordic M&A Trend Report 2017. Tillgänglig online via: <https://events.mergermarket.com/nordic-ma-trend-report-2017>. [Hämtad 13 maj 2019]

Nordregio. (2018). State of The Nordic Region 2018. Tillgänglig online via: <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1180241/FULLTEXT01.pdf>. [Hämtad 15 maj 2019]

OECD. (2008). OECD Benchmark Definiton of Foreign Direct Investment, 4 uppl., [e-book] OECD Publications Center. Hämtad från LUSEM Library hemsida <http://www.lusem.lu.se/library>. [Hämtad 16 maj 2019]

Porter, M.E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press, Co

Rustige, M. & Grote, M.H. (2011). Why do foreign acquirers pay more? Evidence from European acquisition premiums, working paper, Frankfurt: Frankfurt School of Finance and Management. Tillgänglig online via: <https://docplayer.net/19729736-Why-do-foreign-acquirers-pay-more.html>. [Hämtad 17 maj 2019]

Schipperus, O.T. (2014). Country risk in Cross-border acquisitions, Evidence from global acquisition premiums. Rotterdam: University of Rotterdam, Erasmus School of Economics. Tillgänglig online via: <https://thesis.eur.nl/pub/16762>. [Hämtad 12 maj 2019]

Segerström, S. (2018). Global deals drive Nordic M&A. Tillgänglig online via: <https://insight.factset.com/global-deals-drive-nordic-ma>. [Hämtad 11 maj 2019]

Shapiro, A.C. (2010). *Multinational financial management*. 9 uppl. New Jersey: John Wiley & Sons.

Standard & Poor's. (2017). S&P Global Ratings: Sovereign Rating Methodology. Tillgänglig online via: <https://www.spratings.com/documents/20184/4432051/Sovereign+Rating+Methodology/5f8c852c-108d-46d2-add1-4c20c3304725>. [Hämtad 19 maj 2019]

S&P Capital IQ. (Databas, tillgänglig via LINC-labbet)

Sveriges Riksbank. (2012). Den svenska finansmarknaden 2012. Tillgänglig online via: [http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/Finansmarknaden/2012/rap\\_finansm\\_120831\\_uppdaterad121002\\_sve.pdf](http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/Finansmarknaden/2012/rap_finansm_120831_uppdaterad121002_sve.pdf). [Hämtad 19 maj 2019]

Van der Hijden, P. (2016). The Drivers Behind the Difference in Transaction Premium Paid by Financial and Strategic Buyers. Rotterdam: University of Rotterdam, Erasmus School of Economics. Tillgänglig online via: <https://thesis.eur.nl/pub/37262>. [Hämtad 11 maj 2019]

Zephyr. (Databas, tillgänglig via: Library resources, Databases A-Z)

# Appendix

## Bilaga 1. Tabell över Standard & Poor (S&P) Sovereign ratings

<b>AAA</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>AA+</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>AA</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>AA-</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>A+</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>A</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>A-</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>BBB+</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>BBB</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>BBB-</b>	<b>Investment Grade</b>
<b>BB+</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>BB</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>BB-</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>B+</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>B</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>B-</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>CCC+</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>CCC</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>CCC-</b>	<b>Junk Bonds</b>
<b>D</b>	<b>Default</b>

## Bilaga 2. Konvertering av S&P's ratings i regressionsmodellen

<b>Rating</b>	<b>Konvertering</b>
AAA	1
AA+	2
AA	3
AA-	4
A+	5
A	6
A-	7
BBB+	8
BBB	9
BBB-	10
BB+	11
BB	12
BB-	13
B+	14
B	15
B-	16
CCC+	17
CCC	18
CCC-	19
D	Default



## Bilaga 3. Ursprungliga samt konverterade kreditratings

### Bilaga 3b. Ursprunglig rating

S&P	Frankrike	Danmark	USA	Sverige	Norge	Finland	Schweiz	U.K.	Chile	Nederländerna	Polen	Australien	Luxembourg	Israel	Kanada
2011	AAA	AAA	AA+	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	A+	AAA	A-	AAA	AAA	A+	AAA
2012	AA+	AAA	AA+	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AA-	AAA	A-	AAA	AAA	A+	AAA
2013	AA	AAA	AA+	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AA-	AA+	A-	AAA	AAA	A+	AAA
2014	AA	AAA	AA+	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AA-	AA+	A-	AAA	AAA	A+	AAA
2015	AA	AAA	AA+	AAA	AAA	AA+	AAA	AAA	AA-	AAA	A-	AAA	AAA	A+	AAA
2016	AA	AAA	AA+	AAA	AAA	AA+	AAA	AAA	AA-	AAA	BBB+	AAA	AAA	A+	AAA
2017	AA	AAA	AA+	AAA	AAA	AA+	AAA	AAA	A+	AAA	BBB+	AAA	AAA	A+	AAA
2018	AA	AAA	AA+	AAA	AAA	AA+	AAA	AA	A+	AAA	A-	AAA	AAA	AA-	AAA

Källa: Capital IQ

### Bilaga 3b. Konverterad rating

S&P	Frankrike	Danmark	USA	Sverige	Norge	Finland	Schweiz	U.K.	Chile	Nederländerna	Polen	Australien	Luxembourg	Israel	Kanada
2011	1	1	2	1	1	1	1	1	5	1	7	1	1	5	1
2012	2	1	2	1	1	1	1	1	4	1	7	1	1	5	1
2013	3	1	2	1	1	1	1	1	4	2	7	1	1	5	1
2014	3	1	2	1	1	1	1	1	4	2	7	1	1	5	1
2015	3	1	2	1	1	2	1	1	4	1	7	1	1	5	1
2016	3	1	2	1	1	2	1	1	4	1	8	1	1	5	1
2017	3	1	2	1	1	2	1	1	5	1	8	1	1	5	1
2018	3	1	2	1	1	2	1	3	5	1	7	1	1	4	1

## Bilaga 4. Komponenter för politisk risk – PRI

<b>Factors/Components</b>	<b>Max. points</b>
<b>Government Stability</b>	<b>12</b>
<b>Socioeconomic Conditions</b>	<b>12</b>
<b>Investment Profile</b>	<b>12</b>
<b>Internal Conflict</b>	<b>12</b>
<b>External Conflict</b>	<b>6</b>
<b>Corruption</b>	<b>6</b>
<b>Military in Politics</b>	<b>6</b>
<b>Religious Tensions</b>	<b>6</b>
<b>Law and Order</b>	<b>6</b>
<b>Ethnic Tensions</b>	<b>6</b>
<b>Democratic Accountability</b>	<b>6</b>
<b>Bureaucracy Quality</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>

Källa: PRS Group

## Bilaga 5. Regional Political Risk Index

<b>Country</b>	<b>PRI (2018)</b>
<b>Australia</b>	<b>87</b>
<b>Canada</b>	<b>92</b>
<b>Chile</b>	<b>83</b>
<b>Denmark</b>	<b>84</b>
<b>France</b>	<b>76</b>
<b>Finland</b>	<b>87</b>
<b>Israel</b>	<b>85</b>
<b>Luxembourg</b>	<b>N.A.</b>
<b>Netherlands</b>	<b>87</b>
<b>Norway</b>	<b>88</b>
<b>Poland</b>	<b>80</b>
<b>Sweden</b>	<b>87</b>
<b>Switzerland</b>	<b>86</b>
<b>United Kingdom</b>	<b>79</b>
<b>United States</b>	<b>88</b>

Källa: PRS Group

## Bilaga 7. T-test

### t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Inhemska</i>	<i>Gränsöverskridande</i>
Mean	0,170020408	0,186535385
Variance	0,045620716	0,042094587
Observations	49	26
Hypothesized Mean Difference	0	
df	53	
t Stat	-0,327041574	
P(T<=t) one-tail	0,372462308	
t Critical one-tail	1,674116237	
P(T<=t) two-tail	0,744924616	
t Critical two-tail	2,005745995	

## Bilaga 8. Wilcoxon's rangsummetest/Mann-Whitneys test

Test for Equality of Medians Between Series

Date: 05/24/19 Time: 22:16

Sample: 1 49

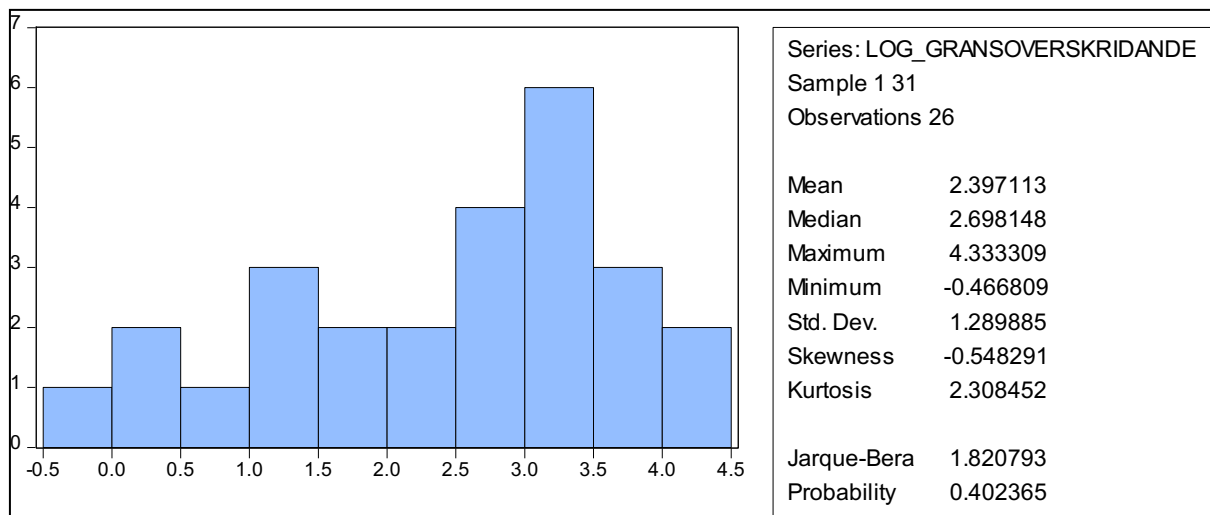
Included observations: 49

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.083495	0.9335
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.083496	0.9335
Med. Chi-square	1	0.160950	0.6883
Adj. Med. Chi-square	1	0.025133	0.8740
Kruskal-Wallis	1	0.007932	0.9290
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.007932	0.9290
van der Waerden	1	0.010758	0.9174

### Category Statistics

Variable	Count	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
GRANSOVERSKRIDANDE	26	0.149510	12	37.69231	0.015691
INHEMSKA	49	0.171880	25	38.16327	-0.008394
All	75	0.166670	37	38.00000	-4.45E-05

## Bilaga 9. Logaritmering av budpremier vid gränsöverskridande förvärv



## Bilaga 10. Deskriptiv statistik

	Budpremie	Förvärvstyp	PRI-tal	Kreditrating (S&P)
Medelvärde	0.175746	0.346667	86.41333	1.933333
Median	0.166670	0.000000	87.00000	1.000000
Max värde	0.761960	1.000000	88.00000	8.000000
Min. värde	-0.415640	0.000000	76.00000	1.000000
Standardavvikelse	0.209465	0.479113	2.272594	1.891184
Skevhet	0.228136	0.644382	-3.009240	1.846305
Kurtosis	4.123830	1.415228	13.19677	5.022305
Jarque Bera	4.597432	13.03879	438.1132	55.39089
Sannolikhet	0.100388	0.001475	0.000000	0.000000
Summa	13.18092	26.00000	6481.000	145.0000
Summa standardavvikelse	3.246792	16.98667	382.1867	264.6667
Antal observationer	75	75	75	75

## Bilaga 11. OLS

**Dependent Variable: BID\_PREMIUM**

**Method: Least Squares**

**Date: 05/22/19 Time: 15:05**

**Sample: 1 90**

**Included observations: 79**

**Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors and covariance**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEAL_T	0.032146	0.085898	0.374234	0.7093
PRI_SCO	0.026764	0.012603	2.123556	0.0370
S_P_RAT	0.019973	0.021036	0.949458	0.3454
C	-2.189307	1.113797	-1.965625	0.0530
R-squared	0.048469	Mean dependent var		0.172395
Adjusted R	0.010407	S.D. dependent var		0.308606
S.E. of reg	0.306996	aikc info criterion		0.525341
Sum squar	7.068481	chwarz criterion		0.645313
Log likelih	-16.75096	han-Quinn criter.		0.573405
F-statistic	1.273435	rbn-Watson stat		0.157926
Prob(F-st	0.289662	Vald F-statistic		1.571308
Prob(Wal	0.203382			

## Bilaga 12. Kompletterande modell inkl. förvärvsår

**Dependent Variable: BID\_PREMIUM**

**Method: Least Squares**

**Date: 05/26/19 Time: 20:12**

**Sample: 1 75**

**Included observations: 75**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEAL_TYPE	0.039072	0.055257	0.707097	0.4819
PRI_SCORE	0.015043	0.011186	1.344801	0.1830
S_P_RATING_Y_O_ACQ__	-0.006989	0.013385	-0.522152	0.6032
YEAR_OF_ACQUISITION	0.019782	0.010054	1.967544	0.0531
C	-40.96875	20.30796	-2.017374	0.0475
R-squared	0.078569	Mean dependent var		0.175746
Adjusted R-squared	0.025916	S.D. dependent var		0.209465
S.E. of regression	0.206733	Akaike info criterion		-0.250438
Sum squared resid	2.991695	Schwarz criterion		-0.095938
Log likelihood	14.39141	Hannan-Quinn criter.		-0.188748
F-statistic	1.492196	Durbin-Watson stat		1.534117
Prob(F-statistic)	0.213905			

## Bilaga 13. Kompletterande modell exkl. inomnordiska transaktioner

Dependent Variable: BID\_PREMIUM

Method: Least Squares

Date: 05/24/19 Time: 23:42

Sample: 1 6

Included observations: 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEAL_TYPE	-0.050633	0.043832	-1.155148	0.3674
PRI_SCORE	0.010716	0.005075	2.111418	0.1692
S_P_RATING__Y__O__ACQ__	0.011468	0.012061	0.950875	0.4420
C	-0.769317	0.393666	-1.954237	0.1899
R-squared	0.952547	Mean dependent var	0.151590	
Adjusted R-squared	0.881367	S.D. dependent var	0.104070	
S.E. of regression	0.035845	Akaike info criterion	-3.584495	
Sum squared resid	0.002570	Schwarz criterion	-3.723322	
Log likelihood	14.75348	Hannan-Quinn criter.	-4.140231	
F-statistic	13.38223	Durbin-Watson stat	1.622278	
Prob(F-statistic)	0.070329			

## Bilaga 14. Ramsey RESET

### Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: BID\_PREMIUM DEAL\_TYPE PRI\_SCORE

S\_P\_RATING\_Y\_O\_ACQ\_C

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.233839		70 0.8158
F-statistic	0.054681	(1, 70)	0.8158
Likelihood ratio	0.058564		1 0.8088

### F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.002464		1 0.002464
Restricted SSR	3.157146		71 0.044467
Unrestricted SSR	3.154681		70 0.045067

### LR test summary:

	Value
Restricted LogL	12.37285
Unrestricted LogL	12.40213

### Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: BID\_PREMIUM

Method: Least Squares

Date: 05/22/19 Time: 17:20

Sample: 1 75

Included observations: 75

Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEAL_TYPE	-0.016773	0.231685	-0.072395	0.9425
PRI_SCORE	-0.000623	0.050184	-0.012421	0.9901
S_P_RATING_Y_O_ACQ_C	0.001556	0.031426	0.049501	0.9607
C	0.112178	3.920920	0.028610	0.9773
FITTED^2	3.747870	13.73449	0.272880	0.7857

R-squared	0.028370	Mean dependent var	0.175746
Adjusted R-squared	-0.027152	S.D. dependent var	0.209465
S.E. of regression	0.212290	Akaike info criterion	-0.197390
Sum squared resid	3.154681	Schwarz criterion	-0.042891
Log likelihood	12.40213	Hannan-Quinn criter.	-0.135700
F-statistic	0.510966	Durbin-Watson stat	1.489298
Prob(F-statistic)	0.727831	Wald F-statistic	2.465556
Prob(Wald F-statistic)	0.052792		



## Bilaga 15. White

Heteroskedasticity Test: White  
 Null hypothesis: Homoskedasticity

<b>F-statistic</b>	1.348387	<b>Prob. F(3,71)</b>	0.2656
<b>Obs*R-squared</b>	4.042726	<b>Prob. Chi-Square(3)</b>	0.2569
<b>Scaled explained SS</b>	5.596768	<b>Prob. Chi-Square(3)</b>	0.1330

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/22/19 Time: 17:26

Sample: 1 75

Included observations: 75

Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors  
 and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.172783	0.085999	-2.009130	0.0483
DEAL_TYPE^2	0.006955	0.017685	0.393268	0.6953
PRI_SCORE^2	2.94E-05	1.20E-05	2.450132	0.0167
S_P_RATING_Y_O_ACQ_^2	-0.000958	0.000338	-2.837456	0.0059
<b>R-squared</b>	0.053903	<b>Mean dependent var</b>		0.042095
<b>Adjusted R-squared</b>	0.013927	<b>S.D. dependent var</b>		0.074490
<b>S.E. of regression</b>	0.073969	<b>Akaike info criterion</b>		-2.318472
<b>Sum squared resid</b>	0.388474	<b>Schwarz criterion</b>		-2.194873
<b>Log likelihood</b>	90.94271	<b>Hannan-Quinn criter.</b>		-2.269120
<b>F-statistic</b>	1.348387	<b>Durbin-Watson stat</b>		2.007302
<b>Prob(F-statistic)</b>	0.265647			

## Bilaga 16. Korrelationsmatris & VIF

### Variance Inflation Factors

Date: 05/22/19 Time: 17:42

Sample: 1 75

Included observations: 75

	BID_PREMIUM	DEAL_TYPE	PRI_SCORE	S_P_RATING_Y_O_ACQ
BID_PREMIUM	1			
DEAL_TYPE	0.03777502875876911	1		
PRI_SCORE	0.1300428308042711	-0.3195428925699441	1	
S_P_RATING_Y_O_ACQ	-0.05421319146394436	0.3092184677560178	-0.1507128358094955	1

Variable	Coefficien Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
DEAL_TYPE	0.003236	3.816562	1.468538
PRI_SCORE	3.75E-05	777.6126	1.174470
S_P_RATING_Y_O_ACQ	9.03E-05	4.178285	1.305579
C	0.274020	793.7054	NA

# Bilaga 17. Jarque Bera

