



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Företagsekonomiska Institutionen

FEKH89

Företagsekonomi: Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

Vårterminen 2020

## **Överavkastning på knoppar och avknoppare**

En studie av avknoppningar och moderbolagets avkastning på två års sikt

**Författare:**

Wahidullah Barikzay 870225

Malcolm Holm 971212

Andreas Magnusson 970113

**Handledare:**

Anamaria Cociorva

## **Sammanfattning**

**Titel:** Överavkastning på knoppar och avknoppare - En studie om avknoppningar och moderbolagets avkastning på två års sikt

**Seminariumdatum:** 4 Juni 2020

**Kurs:** FEKH89, Företagsekonomi: Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 högskolepoäng

**Författare:** Wahidullah Barikzay, Malcolm Holm, Andreas Magnusson

**Handledare:** Anamaria Cociorva

**Fem nyckelord:** Avknoppningar, anormal avkastning, BHAR, Effektiva Marknaden, M&A

**Syfte:** Studiens syfte är att undersöka huruvida det är möjligt att erhålla positiv anormal avkastning och hur det kan förklaras med hjälp av förklarande variabler, genom att köpa och behålla aktier i avknoppningar och dess moderbolag i två år.

**Metod:** Studien har genomförts som en kvantitativ eventstudie och undersöker den anormala avkastningen jämfört med index. En regressionsanalys har genomförts för att testa de förklarande variablerna.

**Teoretiska perspektiv:** Studien har baserats på finansiella teorier och tidigare studier gjorda inom området för avknoppningar.

**Empiri:** I studien är urvalet bestående av 182 företag på den svenska, norska, finska och danska marknaden, som genomfört avknoppningar mellan åren 2000 och 2017.

**Resultat:** I beräkningen av anormal avkastning visar studien att det finns en signifikant skillnad mellan avkastning hos kombinationen av avknoppningar och dess moderbolag jämfört med respektive lands jämförelseindex. Variablerna skuldsättningsgrad och relativ storlek visar ett signifikant samband. Fokusering visar inget statistiskt samband. Uppköp, branschtillhörighet och landstillhörighet visar ett svagt statistiskt samband.

## **Abstract**

**Title:** Abnormal Return on Spin-offs and its Parent– A study on the performance of the Spin-off and the Parents performance over 2 yers

**Seminar date:** June 4, 2020

**Course:** FEKH89, Business Administration: Degree Project undergraduate Level, 15 University Credit Points

**Authors:** Wahidullah Barikzay, Malcolm Holm, Andreas Magnusson

**Advisor:** Anamaria Cociorva

**Keywords:** Spin-off, Abnormal Return, BHAR, Efficient Market, M&A

**Purpose:** The purpose of the study is to investigate whether it is possible to obtain abnormally positive returns by buying and retaining shares in spin-offs and its parent company for two years.

**Methodology:** The study has been conducted as a quantitative event study to investigate the abnormal return compared to the index. A regression analysis has been conducted to test the independent variables.

**Theoretical perspectives:** The study has been based on financial theories and previous studies in the field of spin-offs.

**Empirical foundation:** The sample consists of 182 companies in the Swedish, Norwegian, Finnish and Danish markets, in which spin-offs were carried out between 2000 and 2017.

**Conclusion:** The calculation of abnormal returns shows that there is a significant difference between the return on spin-offs and its parent company compared to the respective country's index of comparison. The variables debt to equity ratio and relative size show a significant relationship. Focus shows no statistical relationship. Acquisitions, New Economy and country show a weak statistical relationship.

# Begreppslista

---

**Anormal avkastning:** Skillnaden mellan en aktie eller aktieportföljs avkastning och den förväntade avkastningen under en bestämd tidsperiod. I studien används marknadsindex som approximation för den förväntade avkastningen.

**Överavkastning:** Används synonymt till positiv anormal avkastning.

**BHAR:** Buy-and-Hold Abnormal Return, i studien undersöks denna på två års sikt.

**Fokusering:** Det avknoppade bolaget verkar i en annan bransch än moderbolaget.

**Ren avknoppning:** En skattefri proportionerlig distribution av aktier av ett helägt dotterbolag till aktieägarna. I studien benämns en ren avknoppning synonymt med avknoppning.

**New Economy:** Bolag som verkar inom någon av branscherna Technology, Health Care, Telecom och Media.

**Förklarande variabler:** Variabler som förklarar den anormala avkastningen, dessa presenteras i avsnitt 3.3.

# Förord

---

Författarna till denna uppsats önskar rikta ett tack till vår handledare Anamaria Cociorva för goda råd genom hela arbetsgången. Vidare riktas ett tack till opponentgrupper för konstruktiv kritik av arbetet. Förhoppningsvis kan detta arbete vara till inspiration för framtida studier.

Lund, 1 juni 2020

Wahidullah Barikzay

Malcolm Holm

Andreas Magnusson

# Innehållsförteckning

---

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Introduktion</b>   | 8  |
| 1.1 Bakgrund   | 8  |
| 1.2 Problemformulering   | 9  |
| 1.3 Syfte  | 11 |
| 1.4 Frågeställningar   | 11 |
| 1.5 Avgränsning  | 11 |
| 1.6 Målgrupp   | 12 |
| 1.7 Disposition  | 12 |
| <b>2. Teori</b>  | 13 |
| 2.1 Om avknoppningar   | 13 |
| 2.2 Den effektiva marknadshypotesen  | 14 |
| 2.3 Befintlig forskning om överavkastning efter avknoppningar                | 15 |
| 2.4 Förklarande variabler  | 17 |
| 2.5 Teorikritik  | 20 |
| <b>3. Metod</b>  | 22 |
| 3.1 Val av metod   | 22 |
| 3.2 Eventstudie  | 22 |
| 3.2.1 Händelsefönster och Händelse   | 23 |
| 3.2.2 Beräkning av anormal avkastning  | 23 |
| 3.2.3 Urval och insamling av data  | 25 |
| 3.2.4 T-test   | 26 |
| 3.2.5 Regressionsanalys  | 27 |
| 3.2.6 Ordinary Least Squares   | 28 |
| 3.2.7 Determinationskoefficienten R <sup>2</sup> och Justerad R <sup>2</sup> | 29 |
| 3.3 Förklarande variabler  | 30 |
| 3.4 Metodkritik  | 32 |
| <b>4. Resultat</b>   | 35 |
| 4.1 Anormal avkastning   | 35 |
| 4.2 Tester av regressionsanalys  | 36 |
| 4.3 Resultat av regressionsanalys  | 37 |
| <b>5. Analys</b>   | 40 |
| 5.1 Anormal avkastning   | 40 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 5.2 Förklarande variabler         | 42 |
| <b>6. Slutsats</b>                | 47 |
| 6.1 Studiens resultat             | 47 |
| 6.2 Avslutande diskussion         | 48 |
| 6.3 Förslag till vidare forskning | 50 |
| <b>8. Källförteckning</b>         | 50 |
| <b>9. Bilagor</b>                 | 56 |
| Bilaga 1: Lista över urval        | 56 |
| Bilaga 2: Lista över bortfall     | 58 |
| Bilaga 3: Ramsey RESET Test       | 59 |
| Bilaga 4: Korrelationsmatris      | 59 |
| Bilaga 5: Normalfördelning        | 60 |
| Bilaga 6: White Test              | 60 |

# 1. Introduktion

---

*I kapitlet introduceras ämnet avknoppningar och tidigare forskning kring fenomenet. Därefter introduceras studiens syfte och frågeställning tillsammans med dess avgränsningar.*

## 1.1 Bakgrund

Trots pågående pandemi och fallande börser var det den 23 mars 2020 dags för den senaste avknoppningen på Stockholmsbörsen. Denna gång var det Electrolux som skulle knoppa av och särnotera Electrolux Professional. Bolaget går samma väg som bland annat Autoliv, Husqvarna och Getinge, som alla är tidigare har varit en del av Electrolux (Höiseth, 2020). Electrolux själva motiverar avknoppningen med att den över tid bedöms skapa betydande värde för sina aktieägare. Detta genom bland annat ökat fokus i de båda bolagen samt genom separata kapitalstrukturer (Electrolux, 2020). Några dagar efter noteringen bedömer Nordea att det nya bolaget är en möjlig uppköpskandidat och ger aktien en köprekommendation (Axelsson, 2020).

Sedan noteringen av Electrolux Professional har avknoppningen fått en smakstart på börsen. Från stängningskursen på 18,75 kr den 23 mars steg aktien med 82 % till 34,10 kr den 29 maj. Med tanke på tidigare lyckade avknoppningar från Electrolux var intresset för Electrolux Professional stort och flertalet analytiker var positiva till den nya aktien. Ett exempel var Per Ericson på Placera som beskrev avknoppningen som ett guldägg inom Electrolux (Ericsson, 2020). Men detta för oss också vidare till frågan om hur bra det har gått för moderbolaget under samma tid, kan avknoppningens avkastning rentav ha skett på moderbolagets bekostnad? Vid en närmare blick kan det dock konstateras att moderbolaget Electrolux aktie har stigit med 39 %, vilket även det kan ses som klart bättre än storbolagsindexet OMXS30 som steg med 20 % under samma tid.

Således har de som haft andelar i dessa bolag gjort en god förtjänst under månaderna efter avknoppningen. Vidare kan man fråga sig huruvida detta är mer av en engångsföreteelse eller om det är möjligt för en investerare att överprestera index genom en så enkel strategi som att köpa avknoppningar och dess moderbolag. Isåfall skulle svenska privatpersoner kunna ta del av denna



möjlighet inom hela Norden tack vare låga transaktionskostnader för handel av aktier i de nordiska länderna (Avanza, 2020).

Ytterligare en fråga man kan ställa sig är om det finns några kännetecken som investerare ska iaktta för att identifiera de bästa avknoppningarna. Kanske kan Electrolux Professionals egenskaper ge oss viss vägledning, med ökat fokus, egen kapitalstruktur samt som en potentiell uppköpskandidat. Om detta visar sig vara fallet kan det därmed belönas att vara aktiv och välja vilka avknoppningar man investerar i.

## 1.2 Problemformulering

Avknoppningar blev kring 1990-talet allt vanligare i takt med tillkomsten av mer fördelaktig skattereglering och en allmän strävan bland företag att renodla sina verksamheter (Veld & Veld-Merkoulova, 2009). Således blev detta ett område som fick allt större intresse inom akademien. Mest inflytelserik har sannolikt artikeln av Cusatis, Miles och Woolridge (1993) varit, som var den första studien som undersökte långsiktig avkastning för avknoppningar och dess moderbolag. Denna studie ledde dessutom till att intresset inom finansindustrin för att investera i avknoppningar ökade. Ett exempel på det är tillkomsten av fonder specialiserade på just avknoppningar (Veld & Veld-Merkoulova, 2009).

I artikeln visar Cusatis, Miles och Woolridge (1993) att både avknoppningar och moderbolag genererar en positiv anomal avkastning under åren efter avknoppningen. Denna studie har följts upp av flera studier där vissa har visat på en positiv anomal avkastning medan flertalet inte visar på någon statistiskt signifikant skillnad (Veld & Veld-Merkoulova, 2009). En av de senaste studierna är den av McConnell, Sibley och Xu (2015). I studien undersöktes avkastningen på upp till tre års sikt vid köp av avknoppningar och dess moderbolag. Avknoppningar visade på en överavkastning medan moderbolagen i studien visade på en avkastning i linje med jämförelseföretagen i studien. Däremot gör studien inga försök att hitta någon förklaring till detta. Liksom studien av Cusatis, Miles och Woolridge (1993) har även denna genomförts på den amerikanska marknaden (McConnell, Sibley & Xu, 2015)

Överlag kan det dock konstateras att avknoppningar inte alls har fått samma uppmärksamhet som börsintroduktioner inom akademien, om än det senare är ett betydligt vanligare fenomen. Då det råder oenighet bland akademiker om det finns någon överavkastning på sikt kan man ha väntat sig ett större intresse. Dessutom står detta i kontrast till börsintroduktioner som generellt sett förknippas med lägre avkastning på sikt (Ritter, 1991).

Majoriteten av studierna har också fokuserat på den amerikanska marknaden (Veld & Veld-Merkoulova, 2009). Vad gäller studier över den svenska marknaden behöver man gå tillbaka till studien av Scheutz (1988) som visar en överavkastning bland avknoppningar. Men med tanke på studiens ålder och det faktum att Lex ASEA, som möjliggör skattefria avknoppningar, har tillkommit senare (Skatteverket, 2011) finns det behov av uppdaterade studier inom området.

Flera studier har presenterat olika förklaringar till överavkastningen. Två som har påvisats är uppköp (Cusatis, Miles & Woolridge, 1993) och ökad fokusering (Desai & Jain, 1999). Även detta är något som det generellt har genomförts få studier kring och har ofta koncentrerats till den amerikanska aktiemarknaden. Andra variabler som testas i denna studie är den relativa storleken mellan bolagen, skuldsättning samt bransch- och landstillhörighet. I studien kommer dessa variabler att undersökas för att ge svar om det kan finnas några kännetecken i avknoppningar som investerare ska beakta för att kunna identifiera de avknoppningar som förväntas ge högst avkastning.

### **1.3 Syfte**

Studiens syfte är att undersöka huruvida det är möjligt att erhålla en anormal positiv avkastning genom att köpa och behålla aktier i avknoppningar och dess moderbolag i två år på den nordiska marknaden. Utöver detta syftar studien till att undersöka om avkastningen kan förklaras med variabler såsom uppköp, fokusering, relativ storlek, skuldsättning samt branschtillhörighet och land.

### **1.4 Frågeställningar**

- Är det möjligt att erhålla en positiv anormal avkastning gentemot index genom att köpa avknoppade bolag samt dess moderbolag i samband med avknoppningen på två år sikt?
- Förklaras avkastningen av att bolagen blir uppköpta, ökar sin fokusering, den relativa storleken mellan bolagen, skuldsättning, branschtillhörighet eller land?

### **1.5 Avgränsning**

Studien undersöker avkastningen på avknoppade bolag samt dess moderbolag efter rena avknoppningar. I studien undersöks bolag som noterades på aktiemarknaderna i Danmark, Finland, Norge och Sverige från 2000-01-01 till 2017-12-31. Studien avgränsas till reglerade listor samt listor med motsvarande krav på de noterade bolagen. De listor som inkluderas är Nasdaq Stockholm, NGM Equity, Nasdaq First North, Nasdaq Copenhagen, Nasdaq Helsinki samt Oslobörsen och Oslo Axess. Både det avknoppade bolaget och moderbolaget ska ha handlats på dessa listor. Vidare var ett krav att avknoppningen noterades i anslutning till avknoppningen.

## 1.6 Målgrupp

Uppsatsen riktar sig till personer som har en grundläggande förståelse kring ämnet finansiering. De två främsta tilltänkta målgrupperna är akademiker samt investerare som vill få ökad insikt kring avknoppningars avkastning. En målsättning är att uppsatsen ska kunna förstås av en relativt bred publik.

## 1.7 Disposition

Studien följer Bryman och Bells (2017) förslag till disposition för kvantitativa studier.

**Kapitel 2** introducerar relevant teori, tidigare forskning och hypoteser för studien. **Kapitel 3** presenterar studiens tillvägagångssätt, inklusive dess insamling och bearbetning av data samt dess beräkningar. **Kapitel 4** redogör för studiens resultat och besvarar studiens hypoteser. I **Kapitel 5** presenteras en analys av studiens resultat utifrån den teoretiska referensramen och studiens syfte. Slutligen i **kapitel 6** presenteras slutsatserna av studiens resultat och analys vilket följs av en avslutande diskussion och förslag om tidigare forskning.

## 2. Teori

---

*I den teoretiska delen av studien ges inledningsvis en introduktion till rådande reglering samt om den effektiva marknadshypotesen. Därefter presenteras en genomgång av tidigare studier inom området som anses ha särskilt stor relevans för denna studie. Detta följs av en introduktion till de olika variablerna som kan tänkas förklara en eventuell anormal avkastning.*

### 2.1 Om avknoppningar

I Sverige infördes 1991 Lex ASEA som möjliggör skattefri utdelning av aktier i ett dotterbolag till aktieägarna (Skatteverket, 2011). Denna lagstiftning är lik andra lagstiftningar som infördes runt om i Europa kring samma tidpunkt och har lett till att avknoppningar blivit allt mer vanligt förekommande (Veld & Veld-Merkoulova, 2009). Denna reglering återfinns i svensk lag i 42 kap. 16 § inkomstskattelagen. Lagen ställer särskilt två krav som måste vara uppfyllda för att utdelningen ska bli skattefri. Det ena kravet är att alla andelar av moderbolagets innehav i dotterbolaget ska delas ut, det andra kravet är att antalet andelar i dotterbolaget ska vara i proportion till innehavda andelar i moderbolaget (Skatteverket, 2011). Dessa krav sammanfaller även med definitionen som Cusatis, Miles och Woolridge (1993) använder vid beskrivningen av rena avknoppningar. I Danmark, Norge och Finland finns det liknande reglering som tillåter att avknoppning genomförs skattefritt (Nilfisk, 2017; Oslo Bors, 2020; Finlex, 2020).

Motiven till att bolag genomför en avknoppning är flera och måste nödvändigtvis inte vara samma för alla bolag. Vissa mönster och likheter mellan bolag som genomför avknoppningar har dock uppmärksammats och kommer här att presenteras. Det finns 4 huvudsakliga skäl till att man genomför en avknoppning enligt Cusatis, Miles och Woolridge (1993), dessa är; (i) brist på strategisk anpassning mellan moderbolaget och avknoppningen, (ii) rättsliga påtryckningar och regleringar, (iii) undervärdering av bolaget, och (iv) hög operativ volatilitet hos delen som knoppas av. Vidare argumenterar Desai och Jain (1999) för att de avknoppningarna som syftar till att öka fokuseringen också är de som uppvisar en överavkastning, vilket stärker motiv (i) som anledning till att företag gör en avknoppning.

Andra orsaker till avknoppning kan vara att bolaget har en enhet som presterar sämre än övriga bolaget (Desai & Jain, 1999) och Enligt Cusatis, Miles och Woolridge (1993) är en avknoppning också en effektiv metod för att överföra ett bolags tillgångar och kontroll till ett potentiellt uppköpande bolag.

Det finns i huvudsak två olika typer av avknoppningar, den ena kallas spin-off vilket även kallas ren avknoppning och den andra kallas Equity Carve-out vilket kan klassas som en oren avknoppning. Vid en ren avknoppning blir moderbolagets befintliga aktieägare tilldelade nya aktier i dotterbolaget i proportion till andelen aktier som aktieägarna hade i moderbolaget. (Ogden, Jen & O'Connor, 2003). Cusatis, Miles och Woolridge (1993) definierar rena avknoppningar som en skattefri proportionerlig distribution av aktier av ett helägt dotterbolag till aktieägarna. En ren avknoppning får inte någon direkt effekt på bolagets kassaflöde då alla aktier delas ut till de befintliga aktieägarna (Michaely & Shaw, 1995). I den här studien undersöks enbart rena avknoppningar i vilka ägarförhållandet förblir detsamma samtidigt som avknoppningarna är skattefria.

## 2.2 Den effektiva marknadshypotesen

Den effektiva marknadshypotesen beskrivs av Fama (1970) förklarar hur marknaden svarar på ny information och menar på att all tillgänglig information återspeglas i marknadens prissättning. Detta givet antagandena (i) avsaknad av transaktionskostnader, (ii) alla marknadsaktörer har tillgång till all tillgänglig information och (iii) det råder konsensus bland marknadsaktörerna om konsekvenserna av olika marknadshändelser. Tillgångarna på marknaden kommer i enighet med teorin således i sin starkaste form att prissättas rätt, först när all information tillgängliggörs för samtliga aktörer på marknaden Fama (1970).

Fama (1970) delar in graden av marknadseffektivitet i tre nivåer. Den *svaga nivån* innebär att alla priser speglar all historisk information. *Semistark nivå* innebär att alla priser speglar all offentlig information, historisk såväl som samtida. *Stark effektivitet* innebär att även insiderinformation avspeglas i alla priser. Givet en semistark nivå av marknadseffektivitet ska

det inte vara möjligt att erhålla någon anormal avkastning genom köp av avknoppningar och dess moderbolag.

### **2.3 Befintlig forskning om överavkastning efter avknoppningar**

Ett flertal studier kring avknoppningars avkastning på sikt har genomförts. I en artikel sammanställer Veld och Veld-Merkoulova (2009) resultatet av tolv av dessa studier som var publicerade mellan 1993 och 2008. Bland dessa studier uppvisades en anormal avkastning mellan 4,2 och 36,2 procent på två års sikt. Om än samtliga studier kom fram till en positiv anormal avkastning var det endast två som påvisade ett statistiskt signifikant skillnad. Av dessa tolv studier genomfördes tio på den amerikanska marknaden och författarna noterar också att studiernas metoder ofta skiljer sig åt. Bland de båda studierna av den europeiska marknaden visade båda en positiv, men ej statistiskt signifikant, anormal avkastning för avknoppningar (Veld & Veld-Merkoulova, 2009).

Studierna har mestadels fokuserat på avkastningen hos det avknoppade bolaget. Men studien av Cusatis, Miles och Woolridge (1993), studerade även avkastningen bland moderbolagen under två år efter avknoppningen och visade på en statistiskt signifikant överavkastning även bland dessa bolag (Cusatis, Miles och Woolridge, 1993). En senare studie av McConnell, Ozbilgin och Wahal (2001) ställer sig dock tveksamma till detta resultatet och påvisar att genomförandet av samma studie mellan 1989 och 1995 uppvisade ett icke-signifikant resultat. (McConnell, Ozbilgin & Wahal, 2001).

En av de senaste studierna är den av McConnell, Sibley och Xu (2015) där de undersöker avkastningen hos både avknoppade bolag och dess moderbolag upp till 36 månader efter avknoppningen (McConnell, Sibley & Xu, 2015). I studien samlar de data om 146 avknoppningar som ägde rum i USA mellan 2001 och 2013. De bildar en likaviktad portfölj av de avknoppade bolagen och en likaviktad portfölj av deras moderbolag. De jämför dessa två portföljer med två matchande portföljer innehållande andra amerikanska bolag, en baserat på bolagsstorlek och en enligt värdering av eget kapital. På två års sikt genererade portföljen med avknoppningar i en

betydligt högre avkastning. Däremot genererade portföljen med moderbolag en likvärdig avkastning på två års sikt som som jämförelseportföljen (McConnel, Sibley & Xu, 2015).

Tillgången på studier om den nordiska marknaden är begränsad. Den mest relevanta studien på en högre akademisk nivå som undersöker den svenska marknaden är Scheutz (1988), som sammanlagt undersökte 23 avknoppningar mellan 1983-1984 och fann att dessa bolag i genomsnitt hade överpresterat marknaden (Scheutz, 1988). Det ska dock påtalas att studien genomfördes före införandet av Lex ASEA (Skatteverket, 2011).

### Sammanställning av tidigare forskning

| Studie                            | Urval  | Resultat  |
|-----------------------------------|--|---|
| Scheutz, 1988                     | 23 avknoppningar i Sverige 1983-1984   | I genomsnitt 34 % överavkastning hos avknoppningarna  |
| Cusatis, Miles & Woolridge, 1993  | 146 avknoppningar samt 131 moderbolag i USA mellan 1965-1988                     | Överavkastning för 24 och 36 månader då de varit mål för uppköp                                 |
| Veld & Veld-Merkoulova, 2009      | Metastudie av 12 studier om avknoppningars avkastning på två års sikt.           | Två studier visar på signifikant överavkastning och resterande var positiva men ej signifikanta |
| McConnell, Ozbilgin & Wahal, 2001 | 96 avknoppningar i USA mellan 1989-1995  | Ej signifikant överavkastning hos avknoppningarna   |
| McConnel, Sibley & Xu, 2015       | 143 avknoppningar i USA mellan 2001-2012, undersöker både dotter- och moderbolag | På två års sikt uppvisar avknoppningar överavkastning men moderbolag normal avkastning          |

Tabell 2.1 - Sammanställning över tidigare forskning

*Nollhypotes (H0): Det finns ingen positiv anormal avkastning.  $R = R_{index}$*



*Mothypotes (H1): Det finns en positiv anormal avkastning i avknoppade bolag och deras moderbolag i förhållande till index.  $R > R_{index}$*

## 2.4 Förklarande variabler

### Uppköp

Att uppköp är en förklaring till avknoppningars överavkastning på sikt menar Cusatis, Miles och Woolridge (1993) på efter att ha undersökt avknoppningars och dess moderbolags avkastning under de tre åren efter avknoppningen i USA mellan 1965 till 1988.

I studien visar både avknoppningar och moderbolag på en positiv anormal avkastning under tre år efter avknoppningen. De menar på att avknoppningar kan ses som en typ av omstrukturering av företaget som kan förenkla överförandet av delar av bolagets tillgångar till nya ägare. I studien visar sig en tredjedel av bolagen bli föremål för uppköp och särskilt dessa bolag visar på en positiv anormal avkastning. Författarna drar slutsatsen att marknaden generellt undervärderar värdet av uppköp (Cusatis, Miles & Woolridge, 1993).

### Fokusering

Desai och Jain (1999) visade att avknoppningar med ökad fokusering som syfte kan vara en förklaring till avknoppningarnas överavkastning. I deras studie undersöktes 155 avknoppningar mellan 1975 till 1991 i USA och de kom fram till att avknoppningar som ökade fokuseringen hade högre avkastning än andra avknoppningar. Detta undersökte de genom att dels undersöka om avknoppningen och moderbolaget var i olika branscher samt genom att undersöka storleken av och antalet segment som moderbolaget redovisade före och efter avknoppningen (Desai & Jain, 1999). Detta är något som även stöds av en senare australiensisk studie över avknoppningar mellan 1999 och 2013 där avknoppningar som ökade fokuseringen i bolagen generellt presterade

bättre än andra avknoppningar. Denna studie bestod av 87 avknoppningar där majoriteten var inom gruvindustrin (Chai, Lin & Veld, 2018).

### **Relativ storlek**

Flera studier tyder på att den relativa storleken på det avknoppade bolaget påverkar avkastningen hos avknoppningen. Brown och Brooke (1993) undersöker i en studie hur olika institutioner agerar vid avknoppningar och hur det kan påverka aktiekursen. De skriver att andelen institutionella ägare har ökat och att dessa vanligtvis har diverse regler kring vilka innehav de får äga. Dessa kan exempelvis begränsa dessa ägare att endast äga bolag med en viss storlek eller ställa krav på exempelvis likviditet i handeln. Detta kan få som effekt att vissa institutionella ägare endast har möjlighet att äga moderbolaget. I de fall där ett betydligt mindre bolag styckas av kan det därmed leda till att hela detta innehavet behöver säljas direkt efter avknoppningen. Detta visar de leder till en kortsiktig negativ påverkan på aktiekursen hos det avknoppade bolaget i deras studie av 74 amerikanska avknoppningar mellan 1980-1990 (Brown & Brooke, 1993).

En annan faktor som kan göra att relativt större avknoppningar presterar bättre är att de kan tänkas ha ett starkare förhandlingsläge mot det andra bolaget och branschen som helhet än en mindre avknoppning. Därmed kan avknoppningen få en mer fördelaktig separation (Tübke, 2004).

### **Skuldsättning**

Enligt Miller och Modigliani, (1958) påverkas inte företagets värde baserat på hur det är finansierat. Huruvida företaget finansieras med skuld eller eget kapital ska alltså inte ha någon påverkan på värdet. Den här slutsatsen förutsätter en marknad utan skatter, asymmetrisk information och att marknaden är effektiv, såsom beskrivs i den effektiva marknadshypotesen (Miller & Modigliani, 1958). I Miller och Modiglianis teorem krävs det en förenklad modell av verkligheten för att författarna ska komma fram till sin slutsats. En marknad utan skatter och avsaknad av informationsasymmetri är en grov förenkling av verkligheten. Även om teoremet innehåller en del förenklingar så säger dock slutsatsen en del om hur företag bör tänka när det kommer till finansieringsalternativ (Miller & Modigliani, 1958).

I praktiken behöver man även ta hänsyn till skatter. Enligt trade-off-teorin behöver företag väga fördelarna med högre skuldsättning i form av minskad skatt med den ökade kostnaden som högre risk för finansiella problem till följd av ökad skuldsättning för med sig. Detta innebär att det enligt teorin finns en optimal kapitalstruktur för att maximera värdet av ett bolag (Myers, 1984). I kontrast till detta menar teorin om pecking-order att företag helst finansierar sig med ackumulerade vinster när det är möjligt. När det inte är fallet väljer man att låna pengar eller ta in mer kapital från sina ägare. En anledningen till detta är att det föreligger informationsasymmetri mellan företagets ledning vad gäller utsikterna för bolaget till skillnad från externa intressenter som långgivare och aktieägare. För att kompensera för denna informationsasymmetri kräver dessa externa intressenter en högre avkastning för den ökade risken de tar när de lånar ut pengar eller investerar i bolaget. (Myers, 1984). En annan faktor som kan påverka skuldsättningen är att lönsamma företag som genererar vinst tenderar att ha en lägre skuldsättningsgrad (Wald, 1999).

Forskningen kring skuldsättning och kapitalstruktur i bolag i samband med avknoppningar är begränsad och dess samband med avknoppningars avkastning på sikt har inte undersökts på högre akademisk nivå. Däremot har Dittmar (2004) undersökt vilka variabler som påverkar avknoppningars val av skuldsättningsnivå. Tillväxtmöjlighet, beräknat som andelen investeringar i förhållande till omsättningen, visar i studien en negativ korrelation med skuldsättningsnivå. Dessutom korrelerar hög andel materiella tillgångar med högre skuldsättning. I linje med tidigare studier visar också Dittmar (2004) att branschtillhörighet har stor betydelse för skuldsättningsnivån. Däremot påvisar inte studien av Dittmar (2004) något samband mellan lönsamhet och skuldsättning, om än författaren påpekar att detta generellt är ett omdiskuterat samband där olika studier har visat olika resultat.

### **Branschtillhörighet**

Inom forskningen kring börsintroduktioner har studier visat på en tydlig skillnad i avkastning mellan olika branscher (Ritter, 1991; Shuster 2003). Shuster (2003) kommer fram till att företag inom branscherna Technology, Health Care, Telecom, Media, som benämns som "New Economy", visade på en högre avkastning än bolag i andra branscher som klassificerades som "Old Economy". Begreppet blev vanligt förekommande under slutet av 1990-talet vid

beskrivning av de nya tillväxtbranscherna som uppkom av IT-utvecklingen (Surowiecki, 2002). Studien av Shuster (2003) undersökte börsintroduktioner mellan 1988 och 1998 i sju europeiska länder inklusive Sverige (Shuster, 2003). Även studien av Murgulov och Naughton (2002) av börsintroduktioner i Australien mellan 1995 och 2000 visar samma resultat.

## **Land**

Tidigare studier av avknoppningar indikerar att det finns vissa skillnader i avkastning mellan USA och Europa, där studier av den amerikanska marknaden generellt har visat en högre grad av anormal avkastning (Veld & Veld-Merkoulova, 2009). Till följd av avsaknad av studier om skillnad mellan avknoppningar i mer likartade länder kan tidigare forskning kring börsintroduktioner ge viss vägledning om en sådan skillnad kan finnas.

I sin studie av börsintroduktioner drar Shuster (2003) slutsatsen att det finns vissa skillnader i avkastning mellan länderna som undersöks i studien. Totalt undersöktes sju europeiska länder, Frankrike, Italien, Nederländerna, Spanien, Sverige, Schweiz och Tyskland. Två faktorer menar han var reglering kring skatter samt fördelningen av branscher i varje land (Shuster, 2003).

Med tanke på likheterna mellan börsintroduktioner och avknoppningar kan detta även vara relevant för avknoppningar. Som nämnt i kapitel 2.1 tillåter samtliga fyra länder i denna studie skattefria avknoppningar. Detta gör att branscher kan vara förklaring till en eventuell skillnad mellan de nordiska länderna, som påvisas i studien av Shuster (2003).

Enda studien på högre akademisk nivå som studerar avknoppningars avkastning i de nordiska länderna är Scheutz (1988) som undersökte svenska avknoppningar, som där uppvisade en överavkastning. Bland övriga nordiska länderna saknas likvärdig forskning.

## **2.5 Teorikritik**

### **Ålder på artiklar**

Källorna till den här studien har bidragit till forskningen inom området och har getts ut i välkända tidskrifter. Viss kritik är dock på sin plats, inte minst när det gäller åldern på vissa av källorna som har använts i den här studien. I studien har fokus legat på att hitta vedertagen facklitteratur varför valet hamnade på dessa, något äldre källor, framför modernare källor som har mindre vederhäftighet.

Studien använder till viss del forskning kring börsintroduktioner som teori bakom möjliga skillnader mellan branscher och länder. Denna forskning används i de fall då det saknats studier kring dessa variabler i tidigare forskning kring avknoppningar. Börsintroduktioner och avknoppningar har vissa likheter och rimligtvis bör vissa paralleller kunna dras mellan dessa. Enligt Ritter (1991) går börsintroduktioner sämre över tid, vilket är motsatsen till avknoppningar som generellt sett presterar bättre över tid (Veld & Veld-Merkoulova, 2009). Börsintroduktioner och avknoppningar presterar således i olika riktningar. I den här studien undersöks dock enbart avknoppningar vilket medför att slutsatser som baseras på teorier som handlar om börsintroduktioner måste göras med viss försiktighet och förväntas inte uppvisa samma samband.

## 3. Metod

---

*I kapitlet beskrivs den studiens tillvägagångsätt för att beräkna anormal avkastning samt för att undersöka olika förklarande variabler. Kapitlet avslutas med en diskussion kring detta samt om studiens grad av reliabilitet och validitet.*

### 3.1 Val av metod

I denna eventstudie används en kvantitativ metod med en deduktiv ansats. Tidigare studier kring avknoppningar har varit av kvantitativ karaktär och därav anses det även lämpligt för denna studien. Enligt Bryman och Bell (2017) bygger deduktiv ansats på att man utgår från befintliga teorier för att komma fram till hypoteser som sedan testas mot ny empiri. Denna studie bygger på tidigare forskning kring avknoppningar som lade grunden till studiens två frågeställningar.

Empirin bygger på data över avkastningen för avknoppningar och deras moderbolag i de nordiska länderna 2000-2017. Val av länder beror dels på den begränsade tillgången av tidigare studier av avknoppningar på de nordiska marknaderna och dels på det faktum att det är möjligt för svenska privatpersoner att investera i de nordiska länderna till låg kostnad (Avanza, 2020). Tidsperiod har valts utifrån datatillgänglighet, då datan före år 2000 innehöll många bortfall samtidigt som äldre observationer också hade försämrat studiens validitet och möjlighet för generalisering utanför urvalet.

### 3.2 Eventstudie

Grundtanken med en eventstudie är att effekterna av en viss händelse inom ett förutbestämt intervall, även kallat händelsefönstret, direkt kommer att visas i aktiepriset. En eventstudie kan således användas för att mäta vad effekten av en händelse blir på ett bolags värde. För att kunna göra en bedömning av händelsens effekt på aktiepriset måste anormal avkastning mätas, vilket är aktiens faktiska avkastning under händelsefönstret minus aktiens normala avkastning under händelsefönstret. Således måste både normal avkastning samt anormal avkastning tas fram.

Därefter är det möjligt att dra slutsatser kring vilka effekter en händelse har haft på bolagets aktiekurs (MacKinlay, 1997). En eventstudie följer en viss metodik och enligt Mackinlay (1997) sker detta i fem steg.

1. Definiera händelsen och händelsefönstret
2. Urval och urvalskriterier för de företag som ska inkluderas
3. Beräkning av anormal avkastning
4. Statistiska tester
5. Resultat och Slutsats

### **3.2.1 Händelsefönster och Händelse**

En eventstudie innefattar att definiera händelsen som ska undersökas samt händelsefönstret. I den här studien undersöks avknoppningar och det mest relevanta blir då att händelsen i fråga kommer att vara själva avknoppningen, det vill säga när dotterbolaget separeras från moderbolaget och börsopteras som ett separat bolag. Händelsefönstret i studien sträcker sig från avknoppningens första handelsdag på börserna och två år framåt. Två år användes i studien av Cusatis, Miles och Woolridge (1993) och visade en signifikant anormal avkastning för både avknoppningar och moderbolag. Studien av McConnell, Sibley och Xu (2015) indikerar att ett händelsefönster om 15-27 månader efter avknoppningen är optimalt för att undersöka effekten av avknoppningen genom anormal avkastning. Händelsefönstret bör vara så kort som möjligt då ett längre händelsefönster kan leda till förväxlingsfaktorer som innebär att icke kända variabler samvarierar med de kända beroende och oberoende variablerna i undersökningen. Detta kan leda till att eventstudien påverkas av andra faktorer än de som ämnats till att undersökas (McWilliams & Siegel, 1997).

### **3.2.2 Beräkning av anormal avkastning**

Generellt vid beräkning av anormal avkastning beräknas differensen mellan aktiens utveckling och den förväntade utvecklingen på aktien. Ett vanligt sätt att mäta den förväntade avkastningen på en aktie är genom den så kallade marknadsmodellen där man beräknar differensen mellan aktiens utveckling och marknads utveckling. Som approximation för marknads avkastning används ofta ett av de bredare indexen (MacKinlay, 1997), även om flera studier kring

avknoppningar använder jämförbara bolag som approximation för den förväntade utvecklingen av aktiekursen, bland annat Cusatis, Miles och Woolridge (1993).

För att mäta själva avkastningen finns två vanliga metoder. Cumulative Abnormal Return (CAR) och Buy and Hold Abnormal Return (BHAR). Skillnaden mellan dessa är att BHAR tar hänsyn till effekten av ränta-på-ränta. Detta gör att denna metod anses ge en mer rättvis bild av vilken avkastning en investerare kan erhålla vid längre tidshorisonter (Barber och Lyon, 1997). Detta är något som även Ritter (1991) menade på när han studerade avkastningen efter börsintroduktioner.

Avkastningen för bolagen samt index beräknades enligt följande ekvation:

$$\text{Buy and Hold Return (BHR)} = \frac{I - I_0}{I_0}$$

För att sedan få fram den abnormala avkastningen subtraheras index avkastning från bolaget som undersöktes enligt följande ekvation:

$$BHAR_{i,t} = \pi[1 + R_{i,t}] - \pi[1 + E(R_{i,t})]$$

BHAR kan beskrivas som differensen mellan avkastningen av att hålla aktien under hela händelsefönstret och avkastningen av index under samma tid.  $R_{i,t}$  motsvarar aktiens BHR och  $E(R_{i,t})$  den förväntade avkastningen under samma tid, i detta fallet marknadens BHR enligt marknadsmodellen. Ett positivt värde på BHAR innebär att aktien har haft en högre avkastning än index och vice versa. I studien har denna beräkning gjorts för både avknoppningar och dess moderbolag var för sig.

För att därefter beräkna vad en investerare skulle erhålla i avkastning vid köp av båda bolagen vid avknoppningen, har ett likaviktat BHAR beräknats enligt:

$$BHAR_{Kombinerad} = 0,5 \times BHAR_{Avknoppningar} + 0,5 \times BHAR_{Moderbolag}$$



Vid de två observationer där ett bolag knoppade av två bolag samtidigt beräknas avkastningen genom att moderbolaget tilldelades vikten 0,5 och de båda avknoppningarna 0,25 vardera.

### 3.2.3 Urval och insamling av data

Den data som har samlats in är av typen tvärsnittsdata och består av ett antal olika variabler som inhämtats vid samma tidpunkter under två års tid. Den insamlade datan är kvantifierbar och lämpar sig således väl för en kvantitativ studie (Bryman & Bell, 2017).

En lista över avknoppningar inom studiens avgränsningar hämtades från Bloombergs databas. Denna lista bestod av 136 stycken observationer. Därefter exkluderades observationer som ej var rena avknoppningar, ej började handlas i samband med avknoppningen eller att det inte fanns tillräckligt med information. Bland de som saknade tillräcklig information handlade det om att information om aktien saknades i Datastream eller att det saknades information såsom prospekt eller pressmeddelanden för att säkerställa att de handlade om rena avknoppningar som började att handlas i samband med avknoppningen. Slutligen exkluderades två observationer som ej var några frivilliga avknoppningar, detta var avknoppningar där moderbolaget erhållit ett uppköpserbjudande med villkoret att man först avknoppade en del av verksamheten för att budet skulle gå igenom. Detta i likhet med studien av Cusatis, Miles och Woolridge (1993). Efter detta uppgick studiens observationer till 90 stycken avknoppnings- och moderbolagskombinationer. Bortfallen tydliggörs i tabell 3.1 och i bilaga 2 återfinns en fullständig lista över bortfallen.

| <b>Kriterium</b>          | <b>Inkluderande</b> | <b>Exkluderade</b> |
|---------------------------|---------------------|--------------------|
| <b>Ursprungligt urval</b> | <b>134</b>          |                    |
| Rena avknoppningar        | <b>129</b>          | 5                  |

|                                      |            |    |
|--------------------------------------|------------|----|
| Noterade i samband med avknoppningen | <b>104</b> | 25 |
| Tillräcklig information              | <b>92</b>  | 12 |
| Frivillig avknoppningar              | <b>90</b>  | 2  |
| <b>Slutgiltigt urval</b>             | <b>90</b>  | 44 |

*Tabell 3.1 - Urvalsprocess*

Thomson Reuters Datastream har använts för att hämta data om bolagens totalavkastning från stängningskursen från att avknoppningen började handlas och två år framåt. Return Index (RI) i Datastream har använts, vilket presenterar avkastningen i indexerad form inklusive återinvesterade utdelningar. På samma vis har även utvecklingen för index i motsvarande land under samma tidsperiod inhämtats från Datastream. För svenska bolag har indexet OMXSGI använts, som är det breda indexet med inkluderade utdelningar. Motsvarande index för respektive land har använts.

I de fall ett bolag har avnoterats under tvåårsperioden efter avknoppningen, exempelvis till följd av uppköp, används den sista stängningskursen. Detta i likhet med studien av Cusatis, Miles och Woolridge (1993).

### **3.2.4 T-test**

För att mäta signifikansen i den anormala avkastningen används t-statistik i studien.

Ett t-test är en statistisk metod som används vid hypotesprövning för att bestämma om det finns en statistisk skillnad mellan två grupper. Vid användandet av t-testet förutsätts variablerna vara normalfördelade, även om det går att använda t-test även när variablerna inte är normalfördelade (Körner & Wahlgren, 2015). I studien kommer avkastningen från kombinationen av avknoppningar och deras moderbolag att undersökas gentemot index, om en statistiskt signifikant skillnad mellan dessa två grupper finns kommer det att visas i t-testet.

Ett oberoende ensvansat t-test användes för att beräkna signifikansen i den anormala avkastningen. Genom att välja ett ensvansigt t-test prövas mothypotesen att det finns en positiv anormal avkastning, vilket både tidigare studier generellt indikerar och som även framkommer i medelvärdet av BHAR i denna studie. Detta kan likställas med risken att nollhypotesen felaktigt

förkastas, vilket även benämns som typ I-fel (Körner & Wahlgren, 2015). Studien använder signifikansnivåerna 1 procent, 5 procent och 10 procent, som är vanligt använda signifikansnivåer (Brooks, 2014).

T-testet beräknades enligt följande:

$$t_{\text{BHAR}} = \frac{\overline{\text{BHAR}}}{\text{SD}(\text{BHAR})/\sqrt{n}}$$

T-värdet av den anormala avkastningen beräknas som en funktion av genomsnittlig BHAR dividerat med standardavvikelsen av BHAR dividerat med kvadratroten av n.

### 3.2.5 Regressionsanalys

Regressionsanalys är en statistisk metod som undersöker sambandet mellan två eller fler utvalda variabler och som särskilt lämpar sig för kvantitativ forskning. Regressionen är även passande när syftet är att undersöka olika hypoteser, vilket görs i denna studie. I likhet vid t-testet används 1 procent, 5 procent och 10 procent signifikansnivå. I regressionen undersöks ett antal oberoende variabler i relation till en beroende variabel. Detta möjliggör identifiering av vilka faktorer som har störst betydelse för den beroende variabeln (Körner & Wahlgren, 2015; Brooks, 2014).

Både moderbolag och avknoppningar undersöks i en regression där BHAR klassificeras som den beroende variabeln. De förklarande variablerna i studien används som de oberoende variablerna i regressionen. Detta i enlighet med studiens syfte att undersöka huruvida BHAR påverkas av de förklarande variablerna. Den data som kommer att föras in i modellen är i det här fallet av sorten tvärsnittsdata.

Regressionen har genomförts med 5 procent winsorize av de kontinuerliga variablerna i programmet E-views. Winsorizing används för att begränsa påverkan av extremer i datapunkterna och i syfte att uppnå en fördelning mer likt en normalfördelning. Programmet justerar de fem procent högsta och lägsta värdena till det närmaste närliggande. Testet tar alltså inte bort extremerna utan transformerar dem istället till den befintliga datan, vilket bedöms vara en bättre metod än att exkludera extremvärden.

### 3.2.6 Ordinary Least Squares

Ordinary Least Squares är en form av regression som undersöker sambandet mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln genom att minimera summan av kvadraterna i skillnaden mellan de observerade och förväntade värdena av den beroende variabeln i form av en rak linje. Förenklat kan man säga att det som fås fram är en rak linje som ligger så nära de plottade datapunkterna som möjligt. (Berenson, Levine & Szabat, 2015; Brooks, 2014).

För att slutsatser ska kunna dras av regressionen krävs det att 5 antaganden är uppfyllda. (Berenson, Levine & Szabat, 2015; Brooks, 2014). Dessa antaganden är följande:

#### 1) *Linjäritet*

Det första antagandet linjäritet säger att det finns ett linjärt samband mellan variabler. Regressionen kan påverkas av uteliggare och extremer. Detta antagande kan testas med hjälp av ett RESET test, som undersöker huruvida det finns ett linjärt samband mellan den beroende variabeln och de oberoende variablerna. (Brooks, 2014; Berenson, Levine & Szabat, 2015).

#### 2) *Okorrelerade förklarande variabler*

Detta antagande kräver att de förklarande variablerna inte är för högt korrelerade med varandra. För hög korrelation leder till multikollinearitet vilket medför att det blir svårt att skilja på vilken av de oberoende variablerna som påverkar den beroende variabeln. För att testa detta används en korrelationsmatris som visar en siffra mellan -1 och 1, där 0 betyder att det inte finns någon korrelation. Hög korrelation motsvarar ett värde högre eller lika med 0.8 och anses försvaga resultatet av OLS modellen (Brooks, 2014).

#### 3) *Normalfördelade fel*

Det tredje antagandet kräver att felen är normalfördelade. Regressionen är dock ganska tålig vad gäller normalfördelningen, med andra ord krävs inte perfekt normalfördelning för att antagandet ska uppfyllas, dock är det bättre med en fördelning som är så nära

normalfördelningen som möjligt. Detta antagande testas med ett Jarque-Bera test (Berenson, Levine & Szabat, 2015; Brooks, 2014).

4) *Konstant varians på felet*

Det fjärde antagandet som ska uppfyllas handlar om heteroskedasticitet, huruvida detta föreligger kan undersökas med ett White test. Om heteroskedasticitet existerar så uppfylls inte kravet (Berenson, Levine & Szabat, 2015; Brooks, 2014).

5) *Okorrelerade fel*

Okorrelerade fel är endast ett problem vid användandet av tidsseriedata. I detta fall används tvärsnittsdata vilket medför att detta antagande är uppfyllt och därmed inte behöver testas (Berenson, Levine & Szabat, 2015).

### **3.2.7 Determinationskoefficienten $R^2$ och Justerad $R^2$**

Determinationskoefficienten mäter andelen variation i den beroende variabeln som kan förklaras av variationen bland de oberoende variablerna som används i regressionen. (Berenson, Levine & Szabat, 2015).

Vid multipel regression föredras justerad  $R^2$  före  $R^2$ . Fördelen med att använda en justerad  $R^2$  är att denna tar i beaktande både antalet oberoende variabler i regressionen samt urvalsstorleken. Särskilt viktigt är detta vid jämförelse av modeller som undersöker samma beroende variabel med olika oberoende variabler (Berenson, Levine & Szabat, 2015). Förklaringsgraden presenteras som en siffra mellan 0 och 1, där en siffra närmare 1 innebär hög förklaringsgrad och en siffra närmare 0 innebär låg förklaringsgrad. Vad som anses vara en accepterad förklaringsgrad beror vanligen på vad som undersöks (Brooks, 2014). Eftersom denna studie har likheter med studien gjord av Veld och Veld-Merkoulova (2004), där förklaringsgraden uppgår till 11 procent, vilket kan ses som ett riktmärke för denna studie.

### **3.3 Förklarande variabler**

#### **Uppköp**

En förklaring till att avknoppningar och dess moderbolag presterar en högre avkastning än index under åren efter en avknoppning är att dessa företag i hög grad blir uppköpta och investerare underskattar värdet av detta (Cusatis, Miles och Woolridge, 1993). För att undersöka denna hypotes har samtliga bolag i studien delats in i två grupper med hjälp av dummyvariabler. De bolag som blev uppköpta under tvåårsperioden efter avknoppningen tilldelades 1 som dummyvariabel och övriga 0.

#### **Fokusering**

Enligt Desai och Jain (1999) väljer företag ofta att göra avknoppningar till följd av att de vill fokusera sin verksamhet genom att knoppa av en del av bolaget med annan verksamhet. Dessa avknoppningar menar de prestera bättre än de som ej ökar fokuseringen (Desai och Jain, 1999). För att undersöka detta delas bolagen in med hjälp av dummyvariabler genom att jämföra de båda bolagens branschindelning. Detta har genomförts med hjälp av indelningen i sektorer som tillhandahålls av Bloomberg. De avknoppningar där avknoppningen och moderbolaget återfinns i olika sektorer, och således är fokuserade, tilldelas dummyvariabeln 1 och de i samma sektor får 0 som motsvarande variabel.

#### **Relativ storlek**

Den relativa storleken mellan bolagen undersöks som en förklarande variabel genom att beräkna bolagens börsvärde som en andel av det totala börsvärdet av avknoppningen och moderbolaget efter avknoppningens första handelsdag.

#### **Skuldsättning**

Skuldsättning som förklarande variabel testas genom att beräkna långfristiga skulder som andel av det totala kapitalet i respektive bolag, datan för detta har tillhandahållits från Reuters Datastream. Skuldsättningen i både avknoppning och moderbolaget har hämtats från första kvartalsrapporten efter att avknoppningen noterades.

## Branschtillhörighet

Branschtillhörigheten hämtades från Bloombergs databas som delar in bolagen i tio sektorer. Då flera branscher innehöll få observationer föredrogs det att dela in bolagen i två grupper med hjälp av dummyvariabler för att möjliggöra analys av branschskillnader. Denna indelning genomfördes i enlighet med New Economy som Shuster (2003) använder, där branscherna Technology, Health Care, Telecom och Media ingår.

## Land

I regressionen testas även land som förklarande variabel i syfte att undersöka om det finns något samband mellan landstillhörighet och avkastning. Då inga studier har undersökt denna skillnad på den nordiska marknaden anses det relevant att undersöka. För att studera detta används Danmark som referensland i regressionen, därav visar koefficienten skillnaden i avkastning gentemot Danmark för respektive land i regressionen.

## Sammanställning av data till grund för regressionen

Tabellen nedan syftar till att ge en överblick över datan före winsorizing och regressionsanalysen. De kontinuerliga variabelerna presenteras i form av nedre och övre 25 procent av studiens observationer.

| Förklarande variabel    | n   | <u>2 å □ □ □ □</u> |
|-------------------------|-----|--------------------|
| Uppköpt                 | 20  | 0.639              |
| Ej uppköpt              | 162 | 0.322              |
| Fokusering              | 91  | 0.322              |
| Ej fokusering           | 91  | 0.393              |
| Rel. storlek: Övre 25 % | 45  | 0.086              |

|                           |     |        |
|---------------------------|-----|--------|
| Rel. storlek: Nedre 25 %  | 45  | 0.774  |
| Skuldsättning: Övre 25 %  | 45  | 0.057  |
| Skuldsättning: Nedre 25 % | 45  | 0.580  |
| New Economy               | 38  | 0,827  |
| Old Economy               | 144 | 0,233  |
| Sverige                   | 108 | 0,480  |
| Norge                     | 52  | 0,290  |
| Finland                   | 18  | -0,018 |
| Danmark                   | 4   | -0,357 |

*Tabell 3.2 Sammanställning av data till grund för regressionen*

### 3.4 Metodkritik

#### Reliabilitet och validitet

Studien eftersträvar en hög grad av reliabilitet, vilket kan beskrivas som studiens tillförlitlighet och studiens replikerbarhet (Bryman och Bell, 2017). För att bidra till detta utgår studiens metod från ofta citerade och omnämnda artiklar inom området. Vidare beskrivs arbetsgången för studien utförligt i metodavsnittet, inklusive dess avgränsningar. Då studien är baserad på sekundärdata är det viktigt att källorna är tillförlitliga. De databaser som har använts är Thomson Reuters Datastream och Bloomberg, som både anses vara pålitliga databaser och där man även i framtiden kommer kunna hämta hem samma data. Därav anses studien ha en hög grad av av tillförlitlighet och replikerbarhet, givet användning av samma avgränsningar förväntas således ett likvärdigt resultat.

Databearbetning har generellt utförts manuellt i Microsoft Excel, vilket innebär att det finns en risk för vissa fel i studien. Genom ett genomgående metodiskt arbetssätt under hela studien har denna risk minimerats i den utsträckning som varit möjlig. Detsamma gäller arbetet med att exkludera orena avknoppningar, vilket genomfördes genom att kontrollera samtliga avknoppningar med hjälp av prospekt eller pressmeddelanden. För att säkerställa regressionen



mäter det den avser att mäta samt för att säkerställa att systematiska mätfel inte existerar genomförs ett antal tester av regressionen, vilka presenteras i avsnitt 4.2.

Även hög grad av validitet eftersträvas i studien. Validitet kan delas in i intern och extern och förutsätter en hög grad av reliabilitet. Intern validitet innebär att studien mäter det den avser att mäta (Bryman & Bell, 2017). I detta fallet huruvida en investerare kan erhålla anormal avkastning genom köp av avknoppningar och dess moderbolag. Detta har utförts på liknande vis som i befintliga studier, vilket medför att resultaten är jämförbara med varandra.

Extern validitet beskriver hur väl studiens resultat även kan appliceras utanför urvalet (Bryman & Bell, 2017). Författarna medger att det finns vissa begränsningar. Urvalet om sammanlagt 90 kombinationer med avknoppningar och moderbolag är relativt litet, till följd av att studien begränsades till de nordiska länderna. Däremot stärks den externa validiteten av att studiens resultat i hög grad överensstämmer med flera tidigare studier på området, såsom den av McConnell, Sibley och Xu (2015) på den amerikanska marknaden 2001-2013. En annan positiv faktor är att studien undersöker avknoppningar som skedde under en längre tidsperiod, 2000-2017, vilket medför att den inte begränsar sig till vissa delar av konjunkturcykeln. Sammantaget bör försiktighet iakttas vid generaliseringar utanför urvalet, särskilt utanför de nordiska länderna.

### **Beräkning av normal avkastning**

Som tidigare nämnt förekommer det studier där den normala eller förväntade avkastningen beräknas utifrån jämförbara bolag. Detta tillvägagångssätt övervägdes även för denna studie men index som jämförelseobjekt bedömdes vara ett bättre alternativ. Att jämföra en enskild aktie med ett index är inte optimalt och Barber och Lyon (1997) belyser följande tre huvudsakliga problem. (i) *new listing bias*, att indexen inkluderar nyligen noterade aktier, som tenderar att underprestera, (ii) *rebalancing bias*, att index regelbundet ombalanseras till skillnad från enskilda aktier, samt (iii) *skewness bias*, att enskilda aktier uppvisar fler extremvärden än index. Genom att denna studien använder sig av de bredare indexen i respektive land begränsas effekterna av (i) *new listing bias* och (ii) *rebalancing bias*. (iii) *Skewness bias* motverkades genom winsorizing som justerar extremvärden. Sammantaget ser författarna detta som en bättre lösning än användning av jämförbara bolag, där den beräknade anomala avkastningen till hög

grad kan förändras av metodval för att finna dessa bolag. Dessutom skulle det vara problematiskt att hitta jämförbara bolag på den nordiska aktiemarknaden. Detta hade i sin tur riskerat att begränsa studiens grad av såväl reliabilitet som validitet.

### **Bortfall**

Med tanke på att 32 procent av det ursprungliga urvalet föll bort under urvalsprocessen bör bortfallet i studien belysas. Bloomberg var den databas som användas för att ta fram den ursprungliga listan över avknoppningar, men den var inte helt optimal för ändamålet då den hade en bredare definition av avknoppningar än denna studie. I flera fall togs orena avknoppningar med och även avknoppningar som redan var noterade. Andra databaser såsom Reuters Eikon och Zephyr, samt Nasdaqs och Skatteverkets hemsidor, övervägdes men bedömdes inte kunna ge någon komplett och tillförlitlig information över de nordiska länderna. Detta hade isåfall riskerat att påverka studiens reliabilitet negativt. 25 av de 44 observationerna som exkluderas ur urvalet var till följd av att de inte noterades i samband med avknoppningen, vilket framkom i Reuters Datastream. Övriga bortfall framkom i samband med genomgång av prospekt och pressmeddelanden som gjorde i samtliga observationer. För fullständig redogörelse av bortfallen, se *bilaga 2*. Då även de bolag som avnoterades inom två år efter avknoppningen inkluderas i studien begränsades effekten av survivorship bias.

## 4. Resultat

I detta kapitel presenteras resultatet av anormal avkastning, tester av regressionsanalysen samt resultat av själva regressionen.

### 4.1 Anormal avkastning

I studien påvisas ett genomsnittligt BHAR på 36,05 procent av att köpa och behålla kombinationen av alla avknoppningar och dess moderbolag på den nordiska marknaden på två års sikt mellan 2000 och 2017. Variansen bland observationerna uppgick till 0,74.

För de investerare som enbart köpt och behållit avknoppningarna i två år hade ännu högre avkastning uppnåtts, i genomsnitt 56,60 procent BHAR, men observationerna uppvisade en betydligt högre varians, 2,49. Vid köp av enbart moderbolag på samma vis hade en genomsnittlig BHAR om 14,31 procent uppnåtts med en varians på 0,80.

|                   | Genomsnittlig BHAR (2 år) | Varians BHAR  | Antal observationer | Signifikans BHAR (2 år) |
|-------------------|---------------------------|---------------|---------------------|-------------------------|
| <b>Kombinerat</b> | <b>36.05%</b>             | <b>0.7406</b> | <b>90</b>           | <b>0.03 % (***)</b>     |
| Avknoppningar     | 56.60 %                   | 2.4886        | 92                  | 0.04 % (***)            |
| Moderbolag        | 14.31 %                   | 0.7970        | 90                  | 6.59 % (*)              |

( \* = 10 % signifikans, \*\* = 5 % signifikans, \*\*\* = 1 % signifikans )

Tabell 4.1 Sammanställning av anormal avkastning

För att kontrollera om denna anormala avkastning är statistiskt säkerställd har t-test genomförts. Signifikans på 0,03 procent indikerar att det finns en positiv anormal avkastning vid köp av kombinationen av avknoppningar och moderbolag. Detta innebär att nollhypotesen som säger att det inte förekommer någon anormal avkastning kan förkastas. Det kan noteras att även för avkastningen från enbart avknoppningar uppvisas en signifikans över signifikansnivån 1 procent.

Däremot gällande avkastningen för moderbolagen visades endast en signifikans vid signifikansnivån 10 procent.

För att undersöka om extremvärden bidrar till detta resultat är har även datan justerad med hjälp av 5 procent winsorizing testats med t-statistik. Detta ger p-värden på 0,007, 0,0011 och 0,1025 procent för kombinationer, avknoppningar och moderbolag. Kombinationer och avknoppningar uppvisar även här signifikant anormal avkastning medan moderbolag uppvisar en icke-signifikant sådan.

*Nollhypotes (H0): Det finns ingen positiv anormal avkastning.  $R = R_{index}$*

*Mothypotes (H1): Det finns en positiv anormal avkastning i avknoppade bolag och deras moderbolag i förhållande till index.  $R > R_{index}$*

## 4.2 Tester av regressionsanalys

Nedan beskrivs kortfattad resultat över regressionstester. 1, 5 och 10 procent signifikansnivå har använts i likhet med resten av studien.

### Linjäritet - Ramsey RESET

P-värdet för regressionen var 0,93 procent. Linjäritet uppvisas på alla signifikansnivåer och därmed kan det konstateras att det förekommer icke-linjäritet. Författarna tar detta i beaktande i analysen. Se *bilaga (3)*

### Korrelationsmatris

Enligt korrelationsmatrisen uppvisar ingen av de kontinuerliga variablerna multikollinearitet då värdena uppvisade på värden lägre än 0,8. Se *bilaga (4)*

### Jarque-Bera

Jarque-Bera testet visar ett värde på 51,8. Före winsorizing uppvisades ett värde om 6558,6. Detta innebär att användningen av winsorize gjort att regressionen uppvisar en fördelning mer lik normalfördelningen. Se *bilaga (5)* för tester före, respektive efter, winsorize.

### White-test

Samtliga variabler uppvisar ett p-värde överstigande 10 procent. Av detta kan konstateras att det inte finns någon heteroskedasticitet i regressionen. Se *bilaga (7)*.

### Justerad R<sup>2</sup>

Av regressionen framgår det att förklaringsgraden mätt som justerad R<sup>2</sup> är 8,7 procent vilket är lägre än studien av Veld och Veld-Merkoulova (2004) som uppvisade 11 % och tydliggör att avkastningen i hög grad påverkas av andra faktorer.

## 4.3 Resultat av regressionsanalys

Resultat av regression baseras på 5 % winsorizing av kontinuerliga variabler.

| <b>Dependent Variable: BHAR</b>  |                    |                |
|----------------------------------|--------------------|----------------|
| <b>Method: Least Squares</b>     |                    |                |
| <b>Included observations 182</b> |                    |                |
| <b>Variable</b>                  | <b>Coefficient</b> | <b>P-value</b> |
| C                                | -0.106             | 0,812          |
| Uppköpt                          | 0,315              | 0,096 *        |
| Fokusering                       | 0.047              | 0.689 *        |
| Relativ Storlek                  | -0.354             | 0,042 **       |
| Skuldsättningsgrad               | -0.655             | 0,035 **       |
| New Economy                      | 0.257              | 0,079 *        |
| Sverige                          | 0,755              | 0,062 *        |

|                      |              |       |
|----------------------|--------------|-------|
| Norge                | 0.502        | 0,223 |
| Finland              | 0,343        | 0,434 |
| <b>R2</b>            |              |       |
|                      | <b>0.127</b> |       |
| <b>R2 - Adjusted</b> |              |       |
|                      | <b>0.087</b> |       |

( \* = 10 % signifikans, \*\* = 5 % signifikans, \*\*\* = 1 % signifikans )

*Tabell 4.2 Resultat av regressionsanalys*

### **Uppköp**

Uppköp som variabel uppvisar ett p-värde på 9,6 procent. Då p-värdet ligger inom 10 procent signifikansnivå men ej 5 procent visar uppköp på ett svagt signifikant samband med anormal avkastning. Koefficientvärdet 0,31 innebär, givet att övriga variabler är konstanta, att anormal avkastning är 0,31 procentenheter högre i de bolag som blir uppköpta. Antalet avknoppningar som blev uppköpta var 13, medan antalet moderbolag var 7.

### **Fokusering**

Fokusering som variabel visar ett p-värde på 68,9 procent. Då p-värdet är högre än samtliga tre signifikansnivåer kan det konstateras att inget signifikant samband föreligger.

### **Relativ Storlek**

P-värdet för relativ storlek är 4,2 procent. Då p-värdet ligger inom 10 och 5 procent signifikansnivå visar relativ storlek på ett signifikant samband med anormal avkastning. Koefficientvärdet -0,35 innebär att den anormala avkastningen tenderar att vara 0,35 procentenheter lägre för varje procentenhet högre den relativa storleken är.

### **Skuldsättningsgrad**

P-värdet för skuldsättningsgrad som variabel är 3,58 procent. Således visar det på ett signifikant samband enligt både 5 och 10 procent signifikansnivån. -0,655 i koefficientvärde indikerar att en procentenhet högre skuldsättningsgrad tenderar att medföra 0,652 procentenheter lägre anormal avkastning.

### **Branschtillhörighet**

P-värdet för New Economy är 7,9 procent. Således uppvisar det ett svagt signifikant samband vid 10 procent signifikansnivå men ej vid 5 procent 0,257 i koefficientvärde indikerar att BHAR för bolag inom New Economy tenderar att ha en 25,7 procent högre anormal avkastning än andra bolag.

### **Land**

I studien har Danmark använts som referensland för att undersöka land som förklarande variabel. Finland och Norge uppvisar p-värden om 43,4 procent, respektive 22,3 procent. Då p-värdena är högre än alla tre signifikansnivåer kan det konstateras att inget signifikant samband med anormal avkastning föreligger. Sverige påvisar ett p-värde på 6,3 procent, vilket visar ett svagt signifikant samband vid 10 procent signifikansnivån. Koefficientvärde för Sverige i förhållande till referenslandet Danmark är 0,75. Då fördelningen av branscher per land kan leda till vissa skillnader konstateras att andelen bolag inom New Economy i Sverige är 19 procent, i Norge 25 procent, Finland 22 procent och Danmark 25 procent.

## 5. Analys

---

*I kapitlet analyseras det empiriska resultatet med utgångspunkt i den teoretiska referensramen samt utifrån studiens syfte och frågeställningar.*

### 5.1 Anormal avkastning

Strategin att köpa och behålla kombinationen av alla avknoppningar och moderbolag i två år visade en signifikant anormal avkastning vid samtliga tre signifikansnivåer. Således kan det konstateras att investerare som har följt denna strategin har erhållit en positiv anormal avkastning. Detsamma gäller även vid köp av enbart avknoppningar men vid köp av enbart moderbolag påvisades bara ett svagt signifikant belägg för möjligheten att erhålla positiv anormal avkastning.

Vid t-test av BHAR efter 5 procent winsorization visade fortfarande köp av båda bolag och vid köp av enbart avknoppningar ett signifikant resultat vid samtliga tre signifikansnivåer. Däremot förändrades p-värde för moderbolagen från 6,59 till 10,25 procent. Detta tyder på att extremvärden har bidragit till den anormala avkastningen som till viss del kunde konstateras för moderbolag.

Att det uppvisas en anormal avkastning strider emot hypotesen om den effektiva marknaden, som innebär att marknaden prissätts utifrån all tillgänglig information (Fama, 1970). Givet att dess antaganden uppfylls ska det inte råda någon överavkastning i avknoppningar och dess moderbolag. Istället borde marknaden ha justerat tillgångspriserna när avknoppningen blev tillkännagiven eller när marknaden förväntade sig avknoppningen.

Däremot uppvisar denna studie ett liknande resultat som studien av Cusatis, Miles och Woolridge (1993), där både avknoppningar och moderbolag genererade en positivt anormal avkastning på upp till tre års sikt. Detta är i likhet med vad Scheutz (1988) kommer fram till när



han studerar svenska företag. Detta trots den stora skillnad i tid och tillkomsten av Lex ASEA sedan Scheutz (1998) genomförde sin studie.

I en metastudie av tolv studier av avknoppningars avkastning publicerade mellan 1993 och 2008 visade samtliga studier på en positiv anormal avkastning på två års sikt, varav två påvisar en signifikant sådan. Denna studie kvalificerar sig till denna sistnämnda grupp som påvisar en signifikant anormal avkastning. Anormal avkastning i denna studie uppgår till 36,05 procent, vilket kan placeras i övre delen av spannet mellan 4,2 och 36,2 procent som presenterades i metastudien av Veld och Veld-Merkoulova (2009).

Studien av McConnel, Sibley och Xu (2015) kan ses som den mest jämförbara studien med tanke på att den används sig av en liknande tidsperiod och hade ett liknande syfte som den här studien, att undersöka investerarens möjlighet till att erhålla anormal avkastning. Studiernas resultat visar också upp flera likheter. Liksom studien av McConnel, Sibley och Xu (2015) visar avknoppningar i denna studie en hög anormal avkastning. Det faktum att moderbolagens avkastning är betydligt lägre överensstämmer också mellan studierna. Däremot visar denna studie att det finns en viss nivå av anormal avkastning även vid köp av moderbolag på två års sikt, medan moderbolagen har en normal avkastning i studien av McConnel, Sibley och Xu (2015).

## 5.2 Förklarande variabler

### Uppköp

Uppköp som förklarande variabel visar på ett svagt signifikant samband med BHAR vid signifikansnivån 10 procent. De 20 bolag som blev uppköpta under de två åren efter avknoppningen visade i genomsnitt en BHAR på 63,9 procent, medan övriga 162 hade en genomsnittlig BHAR på 32,2 procent. Fler avknoppningar var mål för uppköp än moderbolag, förklaringen till detta kan vara att syftet med vissa av avknoppningarna varit att möjliggöra uppköp av just den specifika verksamheten. Det här är enligt Cusatis, Miles och Woolridge (1993) en anledning till att bolag genomför avknoppningar och varför de uppvisar en anormal avkastning.

Till viss del är detta resultat i linje med studien av Cusatis, Miles och Woolridge (1993). Men anmärkningsvärt är att betydligt fler bolag i den studien blev uppköpta, under de tre åren som studerades blev en tredjedel av bolagen uppköpta (Cusatis, Miles & Woolridge, 1993). I denna studien var det endast drygt 10 procent av bolagen som blev uppköpta inom två års tid. Även om skillnaden i mätperioden är en möjlig förklaring till den stora skillnaden verkar inte bolagen i denna studien ha blivit uppköpta lika frekvent.

Enligt den effektiva marknadshypotesen bör det inte finnas någon skillnad i avkastning mellan bolag som blir uppköpta och de som inte blir det. Men skillnaden i anormal avkastning, 0,64 och 0,32 procent, mellan de bolag som blir uppköpta och de som inte blev det i denna studien indikerar att marknaden fortfarande underskattar värdet av potentiella uppköp. En möjlig förklaring kan vara att det råder en viss informationsasymmetri som gör att olika marknadsaktörer kan ha olika uppfattningar om bolagens värde.

## **Fokusering**

Fokusering visade ej något statistiskt signifikant samband med anormal avkastning. De 91 av studiens 182 bolag som klassificerades som avknoppningar vilka syftade till att öka fokuseringen i bolagen uppvisade en genomsnittlig anormal avkastning på 32 procent. I jämförelse hade övriga 91 bolag en genomsnittlig anormal avkastning på 39 procent, vilket är en anmärkningsvärd skillnad men möjligtvis ett resultat av studiens urval.

Detta med tanke på att studien uppvisar ett motsatt resultat i jämförelse med studien av Desai och Jain (1999) som genomfördes på den amerikanska marknaden mellan 1975 och 1991.

Fokuserade avknoppningar uppvisade i deras studie en högre avkastning än andra icke-fokuserade. Studiens ålder och att den genomfördes på den amerikanska marknaden kan vara förklaringar till denna skillnad. Däremot indikerar även en senare studie av Chai, Lin och Veld (2018) som genomfördes på den australiensiska marknaden mellan 1999 och 2013 att det finns ett positivt samband mellan fokusering och avknoppningars avkastning. Därav är det inte lika sannolikt att skillnaden i tidsperiod är en förklaring till skillnaden. Men det ska också noteras att en majoritet av bolagen i studien av Chai, Lin och Veld (2018) var verksamma inom gruvindustrin, vilket påverkar studiens jämförbarhet.

En möjlig förklaring till resultatet som denna studie visar är att investerare på den nordiska marknaden under den undersökta tidsperioden redan innan avknoppningen har prisat in nyttan av ökad fokusering i bolagen. Detta bör vara fallet om antagandena för den effektiva marknaden tillgodoses. Särskilt gäller detta antagande om att marknadsaktörerna har samma informationstillgång och att det finns ett konsensus om nyttan av fokuserade avknoppningar.

## **Relativ storlek**

Relativ storlek visar ett signifikant samband med BHAR vid 5 och 10 procent signifikansnivå. Av den fjärdedel av studiens bolag som uppvisade högst relativ storlek uppvisades en anormal avkastning på 8,6 procent. Bland den fjärdedel med lägst relativ storlek var genomsnittlig anormal avkastning 77,4 procent. Den negativa koefficienten går emot tidigare forskning av Brown och Brooke (1993) samt Tübke (2004) som båda menar att det finns argument för att relativt stora bolag bör ha en högre avkastning efter avknoppningen.

Brown och Brook (1993) drog slutsatsen att små avknoppade bolag till högre grad avyttras av institutionella ägare som ofta har vissa begränsningar för vilka bolag de får äga andelar i, exempelvis krav på en viss storlek eller likviditet i aktien. Detta skulle isåfall kortsiktigt pressa ned aktiekursen hos de bolag som var en mindre del av den ursprungliga verksamheten före avknoppningen. Denna effekt bör dock inte påverka aktiekursen på två års sikt. Däremot är det möjligt att det finns en viss effekt av att färre institutioner kan äga dessa mindre bolag.

Tübke (2004) menar att de bolag som var en mindre del av det ursprungliga bolaget före avknoppningen har en sämre förhandlingsförmåga och hamnar därmed i en mindre fördelaktig position efter avknoppningen.

Med tanke på att denna studiens resultat visar ett negativt samband mellan relativ storlek och anormal avkastning tyder det på att det finnas andra, mer betydelsefulla, faktorer som leder till sambandet mellan relativ storlek och avkastning.

### **Skuldsättning**

Regressionen visar ett signifikant samband mellan skuldsättningsgrad och anormal avkastning, med en negativ koefficient. Detta innebär att en lägre skuldsättningsgrad hos bolagen tenderar att korrelera med en högre anormal avkastning. Detta är inte i linje med Modigliani och Millers (1958) teorem, som säger att det inte spelar någon roll hur ett företag finansierar sin verksamhet. Däremot överensstämmer teorin om pecking-order i högre grad med resultaten i denna studie. Enligt teorin förväntas företag föredra att finansiera sin verksamhet med ackumulerade vinster när det är möjligt. Givet detta kan denna teori vara en möjlig förklaring till att låg skuldsättningsgrad är hänförligt till en hög anormal avkastning, då mer lönsamma företag generellt kan tänkas generera högre avkastning till aktieägarna. Detta skulle isåfall stämma överens med observationen som Wald (1999) gör, att mer lönsamma företag tenderar att vara mindre skuldsatta då de kan finansiera sig med genererad vinst. Detta stämmer dock inte överens med Dittmar (2004), som i sin studie av avknoppningar inte kommer fram till att det finns ett samband mellan lönsamhet och skuldsättning men konstaterar även att sambandet är omtvistat bland tidigare studier.

I studien påvisar också Dittmar (2004) att tillväxtmöjlighet uppvisar en negativ korrelation med skuldsättningsnivå. Givet att detta även gäller bland företag på den nordiska marknaden kan detta vara en orsak till att skuldsättning har en negativ korrelation med anormal avkastning. Med andra ord att företag med goda tillväxtmöjligheter tenderar att ha en lägre skuldsättningsnivå och högre avkastning.

### **Branschtillhörighet**

Bland forskning kring börsintroduktioner har flera studier påvisat skillnad i avkastning mellan olika branscher (Ritter, 1991; Shuster 2003). Huruvida bolagens branschtillhörighet påverkar den anormala avkastningen undersöktes genom indelning av bolagen i dummyvariabler i enighet med New Economy, där bolag inom Health Care, Technology, Media och Communication ingår. Detta visade ett svagt signifikant samband med anormal avkastning vid 10 procent signifikansnivå.

I studien av Shuster (2003) framkom det att börsintroduktioner inom New Economy hade en högre avkastning än bland andra branscher. Detta ser även ut att ha ett visst samband gällande de avknoppningar som undersökts i den här studien. Detta trots att det finns betydande skillnader mellan börsintroduktioners och avknoppningars egenskaper, inte minst det faktum att det förstnämnda påvisar underavkastning på sikt (Ritter, 1991) medan avknoppningar i flera studier påvisar överavkastning (Veld & Veld-Merkoulova, 2009).

## **Land**

Av resultatet framgår att det finns ett signifikant samband mellan anormal avkastning och att svenska företag har en högre avkastning än övriga länder i studien. Det ska dock poängteras att fördelningen av observationer i studien är ojämn, med 108 observationer i Sverige, 52 i Norge, 18 i Finland och 4 i Danmark. Därför bör försiktighet iakttas vid slutsatser som baseras på detta urval.

I studien av börsintroduktioner av Shuster (2003) dras slutsatsen att skillnaden i avkastning mellan länder kan bero på olika skatteregleringar och branschfördelning. Då skatteregleringen kring avknoppningar är likvärdig i de nordiska länderna är sannolikt inte detta någon förklaring till skillnaden som uppvisas mellan länderna. Schuster (2003) kom också fram till att branschfördelning bland bolag inom ett land har en påverkan på dess uppvisade avkastning, beroende på andelen New Economy i landet. Branschfördelningen i samtliga länder i denna studie uppvisar ingen betydande skillnad. Andelen bolag inom New Economy var dessutom något lägre i Sverige än bland övriga nordiska länder, vilket hade talat för en lägre avkastning bland svenska bolag, detta var inte fallet i studien.

Därmed kan det konstateras att det finns andra faktorer som ligger bakom skillnaden i avkastning mellan länderna än de faktorer som Shuster (2003) påvisar i sin studie av börsintroduktioner. I den här studien kan det påvisas att varken skillnad i skattereglering eller branschfördelning påverkar de fyra ländernas anormala avkastning. En annan möjlig förklaring till skillnaden mellan länderna är urvalet, särskilt med tanke på skillnaden i antalet observationer.

## 6. Slutsats

---

*I det avslutande kapitlet presenteras författarnas slutsatser av studien, detta följs av en diskussion samt förslag på vidare forskning kring avknoppningar.*

### 6.1 Studiens resultat

Studien syftade till att undersöka förekomsten av anormal avkastning bland avknoppningar och dess moderbolag samt att undersöka om en eventuell anormal avkastning kan förklaras med hjälp av någon förklarande variabel. Studien genomfördes utifrån två frågeställningar:

- Är det möjligt att erhålla en positiv anormal avkastning gentemot index genom att köpa avknoppade bolag samt dess moderbolag i samband med avknoppningen på två år sikt?

På två års sikt under tidsperioden 2000 till 2017 framgår det av beräkningen av anormal avkastning att det har varit möjligt att erhålla överavkastning i förhållande till index för en investerare som investerar likvärdigt i moderbolaget och dess avknoppning på den nordiska marknaden.

- Förklaras avkastningen av att bolagen blir uppköpta, ökar sin fokusering, den relativa storleken mellan bolagen, skuldsättning, branschtillhörighet eller land?

De oberoende variablerna relativ storlek och skuldsättningsgrad påvisar ett signifikant samband på avkastningen vid en 5 procentig signifikansnivå. Båda variablerna uppvisar en negativ koefficient vilket innebär att dessa förändras i motsatt riktning som den anormala avkastningen. Författarna drar slutsatsen att dessa variabler förklarar varför avknoppningen och dess moderbolag uppvisar en positiv anormal avkastning.

De oberoende variablerna uppköp och branschtillhörighet påvisar ett svagt signifikant samband med anormal avkastning vid en 10 procentig signifikansnivå. Dessa variabler kan således

sannolikt förklara varför avknoppningen och dess moderbolag uppvisar positiv anormal avkastning. Författarna konstaterar dock att studien inte påvisar något starkt samband mellan dessa variabler och anormal avkastning, vilket medför att försiktighet bör iaktas vid formulering av slutsatser kring detta.

Fokusering påvisade inget signifikant samband med anormal avkastning. Författarna drar slutsatsen att denna variabel därför inte kan ses som en förklarande variabel, utan som en slumpvariabel i denna studie. Detta strider emot studien av Desai och Jain (1999) som uppvisade ett signifikant samband mellan ökad fokusering och anormal avkastning.

Vid undersökningen av skillnad mellan länder framkom det att avkastningen bland svenska bolag i studien hade ett svagt signifikant samband med den anormala avkastningen. Finland och Norge visade inget signifikant samband med den anormala avkastning. Som tidigare konstaterats bör försiktighet iaktas vid slutsatser kring detta på grund av urvalets sammansättning.

## **6.2 Avslutande diskussion**

Författarnas förhoppning med studien är att bidra med uppdaterad empiriskt underlag kring avknoppningars avkastning på sikt i de nordiska länderna. Tidigare studier inom området har i de flesta fall antingen undersökt avkastningen i avknoppningen eller moderbolaget. Studierna av Cusatis, Miles och Woolridge (1993) och McConnell, Sibley och Xu (2015) har framfört möjligheten att investera i både avknoppningen och moderbolaget men detta är något som har fått lite utrymme bland forskningen. Detta skulle isåfall vara en möjlig strategi som investerare kan följa för att potentiellt erhålla en anormal avkastning.

Varje variabel har testats i relativt få tidigare studier och ofta i studier av avknoppningar under 1980- och 1990-talet på den amerikanska marknaden. Särskilt huruvida förekomsten av uppköp har en inverkan på dessa företagens anormala avkastning. Vidare bidrar studien empiriskt till att visa att variabeln New Economy uppvisar ett positivt samband med anormal avkastning, vilket



har påvisats i tidigare studier kring börsintroduktioner. Detta möjliggör för vidare studier att undersöka huruvida resultatet är generaliserbart.

Lämpligheten i att generalisera studiens resultat om att det råder en anormal avkastning bör också belysas. Visserligen är resultatet i studien i linje med flera tidigare publicerade artiklar om anormal avkastning bland avknoppningar och dess moderbolag (Cusatis, Miles & Woolridge, 1993; McConnell, Sibley & Xu, 2015). Å andra sidan är studiens urval begränsat med sammanlagt 91 kombinationer av avknoppningar och moderbolag där majoriteten har genomförts på den svenska och norska aktiemarknaden.

Detsamma gäller vid generalisering kring resultatet av studiens regressionsanalys. Detta dels då regressionen uppvisade en icke-linjäritet och dels då delar av resultatet stred mot befintliga teorier kring avknoppningar. Medan resultatet av variabeln uppköp samt branschtillhörighet var i linje med vad teorin sade, gick resultatet av denna studie emot teorierna kring fokusering och relativ storlek. Vad gäller skuldsättning rådde det tvetydighet bland teorierna om vad som kan förväntas. Därför bör fler studier genomföras innan det kan konstateras huruvida fokusering och bolagets relativa storlek av det ursprungliga bolaget har betydelse för avknoppningars avkastning.

Avslutningsvis, för att knyta an till studiens inledning och avknoppningen av Electrolux Professional, tydliggörs det att det generellt kan vara en lönsam strategi att både investera i avknoppningar och dess moderbolag. Att både avknoppningen Electrolux Professional och dess moderbolag Electrolux har haft en betydligt högre avkastning än OMXS30 ser inte ut att ha varit en tillfällighet utan snarare som en tendens bland avknoppningar. Hade en investerare kontinuerligt satsat 50 öre i varje nordisk avknoppning och samtidigt 50 öre i varje moderbolag mellan år 2000 och 2017 hade denne i genomsnitt erhållit 1,47 kronor efter två år. Hade investeraren dessutom valt att endast investera i bolag med låg skuldsättning och som tidigare var en liten del av det ursprungliga bolaget hade en ännu högre avkastning erhållits. Författarna vill dock i likhet med bankernas finstilla friskrivning poängtera att historisk avkastning inte är någon garanti för framtida avkastning.

### **6.3 Förslag till vidare forskning**

Författarna i den här studien har upplevt att urvalet på den nordiska marknaden har varit något begränsande för studien. Av den här anledningen rekommenderas att framtida studier som syftar till att undersöka förklarande variabler bakom avknoppningars avkastning baserar sin undersökning på ett större urval om möjligt, för detta är exempelvis den amerikanska eller brittiska aktiemarknaden mer lämplig än den nordiska. Ett förslag till vidare studier vore att genomföra en sådan studie och återigen testa branschtillhörighet och uppköp som förklarande variabler. Potentiellt hade detta kunnat uppvisa i ett mer signifikant samband än vad denna studie påvisade.

Intressant hade också varit att undersöka insiders agerande före, i samband med samt efter avknoppningen. Med tanke på att avknoppningen tidigare har varit en del av ett större bolag är det möjligt att det har funnits en hög grad av informationsasymmetri kring verksamheten. Detta kan innebära att insiders har särskilt stor fördel gentemot utomstående investerare.

Ett motiv till att genomföra avknoppningar är att bolaget upplever sig vara undervärderat då delarna av bolaget hade värderats högre var för sig. Om detta är fallet kan detta vara en möjlig förklarande variabel till avknoppningars avkastning. Svårigheten med att undersöka detta är dock att komma fram till en tillförlitlig metod för att mäta värderingen.

## **8. Källförteckning**

---

Avanza. (2020). Handla aktier i Norden, tillgänglig: <https://www.avanza.se/aktier/handla-aktier/aktiehandel-norden.html> [Hämtad 2020-05-15].

Barber, B. M. & Lyon, J. D. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics, *Journal of Financial Economics*, vol. 43, no. 3, pp. 341-372, Tillgänglig: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(96\)00890-2](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(96)00890-2) [Hämtad 11 april 2020]

Berenson, M. L., Levine, D. M. & Szabat, K. A. (2015). *Basic Business Statistics: Concepts and Applications*, Thirteenth Edition, Milan: Pearson Education Limited

Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*, Third Edition, Cambridge: Cambridge University Press.

Brown, K. C. & Brooke, B. A. (1993). Institutional Demand and Security Price Pressure: The Case of Corporate spinoffs, *Financial Analysts Journal*, vol. 49, no. 5, pp. 53-62

Bryman, A. & Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska Forskningsmetoder*, tredje upplagan, Malmö: Liber AB

Chai, D., Lin, Z. and Veld, C., (2018). Value-creation through spin-offs: Australian evidence. *Australian Journal of Management*, vol. 43, no. 3, pp. 353-372

Cusatis, P. J., Miles, J. A., & Woolridge, Randall. J. (1993). Restructuring Through Spinoffs: The stock market evidence, *The Journal of Financial Economics*, vol. 33, no. 3, pp. 293-31

Dagens Industri. (2020). Nordea: Nynoterade Electrolux-bolaget en uppköpskandidat, Publicerad av Jonathan Axelsson, Tillgänglig: <https://www.di.se/live/nordea-nynoterade-electrolux-bolaget-en-uppkopskandidat/> [Hämtad 20 maj 2020]

Desai, H. & Jain, P. C. (1999). Firm performance and focus: long-run stock market performance following spinoffs, *Journal of Financial Economics*, vol. 54, no. 1, pp. 75-101

Dittmar, A. (2004). Capital Structure in Corporate Spin-offs, *Journal of Business*, vol. 77, no. 1, pp. 9-43

Electrolux Group. (2020). Prospekt för Electrolux Professional AB, Tillgänglig:  
<https://www.electroluxgroup.com/sv/prospekt-for-electrolux-professional-ab-publ-offentliggjort-8571/> [Hämtad 20 maj 2020]

Ericson, P. (2020). Köpvärd vitvaruaktie för proffsen, Placera, 13 Maj, Tillgänglig:  
<https://www.avanza.se/placera/redaktionellt/2020/05/13/kopvard-vitvaruaktie-for-proffsen.html>  
[Hämtad 15 maj 2020]

Finlex. (2020). Limited Liability Companies Act, Tillgänglig:  
<https://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2006/en20060624> [Hämtad 31 maj 2020]

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, vol. 25, no. 2, pp. 383-417

Höiseth, P., (2020). Electrolux storkök får eget liv på börsen, Dagens Industri, 11 mars, Tillgänglig:  
<https://www.di.se/nyheter/electrolux-storkok-far-eget-liv-pa-borsen/> [Hämtad 20 maj 2020]

Kimberly, F. E. & Harden, W. J. (2001). Corporate Restructurings: A Comparison of Equity Carve-outs and Spin-offs, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 28, no. 3-4, pp. 503-529

Körner, S. & Wahlgren, L. (2015). *Statistisk Dataanalys*, Upplaga 5:1, Lund: Studentlitteratur

Michaely, R. & Shaw, W. H. (1995). The Choice of Going Public: Spin-Offs vs. Carve-Outs, *Journal of Corporate Finance*, vol. 34, no. 3, pp. 5-21

McConnell, J. J., Sibley, S. E. & Xu, W. (2015). The Stock Price Performance of Spin-Off Subsidiaries, Their Parents, and the Spin-Off ETF, 2001–2013, *The Journal of Portfolio management*, vol. 42, no. 1, pp. 143-152

MacKinlay, C. A. (1995). Event Studies in Economics and Finance, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, no. 1, pp. 13-39

McWilliams, A. & Siegel, D. (1997). Event Studies In Management Research: Theoretical And Empirical Issues, *The Academy of Management Journal*, vol. 40, no 3, pp. 626-657

Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment, *The American Economic Review*, vol. 48, no. 3, pp. 261-297, Tillgänglig: <https://www.jstor.org/stable/1809766> [Hämtad 15 maj 2020]

Murgulov, Z. and Naughton, T., 2002. New economy initial public offerings in Australia. *Accounting, Accountability & Performance*, vol 8, No. 1, p.21.

Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, vol. 39, no. 3, pp. 574-592, Tillgänglig: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x> [Hämtad 5 maj 2020]

Nilfisk A/S. (2017). Nilfisk Demerger Statement, Tillgänglig: <https://investor.nilfisk.com/static-files/74e20ac4-ea35-458e-b8d5-6ce3c638ec0b> [Hämtad 25 maj 2020]

Ogden, J. P., Jen, F. C., & O'Connor, Philip. F. (2003). *Advanced Corporate Finance: Policies and Strategies*, First Edition, New Jersey: Pearson Education Inc

Oslo Bors (2020). Acts and regulations, Tillgänglig: [https://www.oslobors.no/ob\\_eng/Oslo-Boers/Regulations/Acts-and-regulations](https://www.oslobors.no/ob_eng/Oslo-Boers/Regulations/Acts-and-regulations) [Hämtad 25 maj 2020]

Ritter, Jay. R. (1991). The long-run performance of initial public offerings, *The Journal of Finance*, vol. 46, no.1, pp. pp. 3-27, Tillgänglig: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03743.x> [Hämtad 12 april 2020]

Scheutz, C., (1988). Företagsfissioner: avknoppningar till Stockholms fondbörs och OTC-marknaden: en empirisk undersökning av motiv och konsekvenser, Företagsekonomiska institutionen Stockholms Universitetet.

Schuster, J.A., (2003). An empirical analysis of European IPO markets, doktorsavhandling, London School of Economics and Political Science.  
Tillgänglig: <http://etheses.lse.ac.uk/1725/> [Hämtad 20 maj 2020]

Skatteverket. (2011). Skattefri utdelning enligt lex Asea av andelar av aktier, Tillgänglig: <https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/2067.html> [Hämtad 18 maj 2020]

Tübke, A., (2004). Success Factors Of Corporate Spin-offs, New York: Springer Science + Business Media, Inc.

Veld, C. and Veld-Merkoulova, Y.V., (2004). Do Spin-Offs Really Create Value? The European Case. *Journal of Banking & Finance*, vol. 28, No. 5, pp. 1111-1135.

Veld, C. and Veld-Merkoulova, Y.V., (2009). Value creation through spin-offs: A review of the empirical evidence. *International Journal of Management Reviews*, vol 11 No 4, pp. 407-420.

Wald, J.K. (1999). How firm characteristics affect capital structure: An international comparison, *The Journal of Financial Research*, Vol. 22 No. 2, pp. 161-187.

Surowiecki, J. (2020). The New Economy was a myth, Right?, *Wired*, 07 Jan 2002, Tillgänglig: <https://www.wired.com/2002/07/myth-2/> [Hämtad 1 juni 2020]



## 9. Bilagor

### Bilaga 1: Lista över urval

| Datum      | Moderbolag                       | 2 års BHAR | Avknoppningar             | 2 år BHAR |
|------------|----------------------------------|------------|---------------------------|-----------|
| 2017-12-12 | Arjo AB                          | 0.991      | Getinge AB                | 0.545     |
| 2017-10-12 | Nilfisk Holding A/S              | -0.555     | NKT A/S                   | -0.581    |
| 2017-06-21 | Momentum Group AB                | 0.547      | Bergman & Beving AB       | -0.310    |
| 2017-06-15 | Essity AB                        | 0.217      | Svenska Cellulosa AB SCA  | 0.170     |
| 2017-04-24 | International Petroleum          | 0.397      | Lundin Energy AB          | 0.872     |
| 2017-01-23 | Effnetplattformen AB             | -0.769     | Samhallsbyggnadsbolaget i | 0.173     |
| 2016-09-14 | Alcadon Group AB                 | 0.536      | DistIT AB                 | -0.359    |
| 2016-09-06 | Filo Mining Corp.                | 0.694      | Josemaria Resources Inc.  | -0.255    |
| 2016-06-09 | Bonava AB                        | -0.114     | NCC AB                    | -0.342    |
| 2016-06-08 | Treasure ASA                     | -0.562     | Wallenius Wilhelmsen ASA  | 0.003     |
| 2016-05-02 | QT Group Oyj                     | 0.148      | Digia Oyj                 | -0.655    |
| 2016-03-29 | Infant Bacterial Therapeutics AB | 0.792      | BioGaia AB                | 0.826     |
| 2016-03-16 | AddLife AB                       | 0.549      | AddTech AB                | 0.614     |
| 2014-11-12 | Samhallsbyggnadsbolaget i Norden | 0.854      | Stendorren Fastigheter AB | 0.551     |
| 2014-09-29 | Aker Solutions ASA               | -0.416     | Akastor ASA               | -0.694    |
| 2014-08-12 | Aqualisbraemar ASA               | -0.727     | Weifa ASA                 | -0.321    |
| 2014-06-02 | Kambi Group PLC                  | 2.920      | Kindred Group PLC         | 1.506     |
| 2014-05-16 | AGES Industri AB                 | -0.237     | XANO Industri AB          | 0.325     |
| 2014-01-02 | Valmet Oyj                       | 0.117      | Metso Oyj                 | -0.340    |
| 2013-07-01 | Caverion Oyj                     | 0.600      | YIT Oyj                   | -0.838    |
| 2012-09-27 | Xvivo Perfusion AB               | 0.978      | Vitrolife AB              | 1.930     |
| 2012-07-26 | Veripos Inc                      | 1.509      | Subsea 7 SA               | -0.590    |
| 2012-01-02 | Scanfil Oyj                      | 0.412      | Sievi Capital Oyj         | -0.690    |
| 2011-07-08 | Kvaerner ASA                     | -0.310     | Akastor ASA               | -0.229    |
| 2011-06-09 | Concentric                       | 1.047      | Haldex                    | 0.514     |
| 2011-05-04 | Dedicare AB                      | 0.286      | Poolia AB                 | -0.615    |
| 2011-04-12 | Deltaco / DistIT AB              | 0.184      | Intoi /I.A.R              | 0.977     |
| 2011-01-31 | Header Compression / Stendorren  | 0.377      | Cassandra Oil             | 2.734     |
| 2010-12-15 | Qliro Group AB                   | 0.178      | Modern Times Group MTG AB | -0.444    |
| 2010-06-08 | Panoro Energy                    | -0.691     | Norse Energy Corp ASA     | -1.035    |
| 2008-12-09 | Loomis AB                        | 0.019      | Securitas AB              | -0.520    |
| 2008-12-08 | Cloetta AB                       | 0.374      | Fazer Service AB          | -0.775    |
| 2008-10-01 | Borgestad Industries ASA         | -0.258     | Borgestad ASA             | 0.132     |
| 2008-06-24 | PCI Biotech Holding ASA          | 2.556      | PhotoCure ASA             | 0.525     |
| 2008-06-24 | Norway Pelagic ASA               | 0.475      | Domstein ASA              | -0.103    |
| 2008-06-09 | Hexpol AB                        | 0.224      | Hexagon AB                | -0.095    |
| 2008-06-02 | Prosafe Production Public Ltd    | -0.325     | Prosafe SE                | -0.124    |
| 2007-12-26 | Inmeta Consulting AS             | 0.651      | Exense ASA                | -0.691    |
| 2007-12-26 | Lighthouse Caledonia ASA         | -0.315     | Mowi ASA                  | 0.527     |
| 2007-10-01 | Peab Industri AB                 | -0.209     | Peab AB                   | 0.042     |
| 2007-09-05 | Viti Invest AS(Gregoire)         | -0.060     | Kvemeland AS              | -0.285    |
| 2007-08-29 | Precomp Solutions AB             | -0.670     | Consilium AB              | -0.211    |
| 2007-06-21 | Scan Subsea ASA                  | 0.662      | NRC Group ASA             | -0.252    |
| 2007-06-15 | Zoncolan ASA                     | 0.418      | Norstat ASA               | 0.427     |



|            |                              |        |                             |        |
|------------|------------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| 2007-04-05 | NetEnt AB                    | 3.087  | Betsson AB                  | 2.570  |
| 2007-03-27 | Wise Group AB                | -0.136 | Dagon AB                    | -0.252 |
| 2007-01-26 | Home Capital AB              | 0.555  | Home Properties AB          | -0.020 |
| 2007-01-05 | Simtronics AS                | 1.221  | Simrad Optronics ASA        | -0.085 |
| 2006-11-17 | Gotenehus Group AB           | -0.352 | Elos Medtech AB             | 0.455  |
| 2006-10-18 | Fastilium Property Group AB  | -0.451 | Din Bostad Sverige AB       | -0.101 |
| 2006-10-10 | Ricoh Sverige AB / Carl Lamm | 0.777  | Catella AB                  | 0.051  |
| 2006-07-10 | Teekay Petrojarl ASA         | 0.497  | PGS ASA                     | -0.132 |
| 2006-07-03 | Oriola                       | 0.377  | Orion OYJ                   | -0.025 |
| 2006-06-13 | Husqvarna AB                 | -0.041 | Electrolux AB               | 0.022  |
| 2006-04-26 | Catena AB                    | 0.279  | Bilia AB                    | -0.340 |
| 2006-02-24 | Captura AS                   | 0.573  | StrongPoint ASA             | 1.628  |
| 2005-12-16 | Fara ASA                     | -0.707 | Q-Free ASA                  | -1.092 |
| 2005-08-26 | Invik & Co                   | 2.214  | Kinnevik                    | 0.482  |
| 2005-07-07 | Simrad Optronics ASA         | 0.120  | Technor ASA                 | 0.367  |
| 2005-06-14 | Gunnebo Industrier AB        | 0.589  | Gunnebo AB                  | -0.517 |
| 2005-06-01 | Cargotec Oyj                 | 0.181  | Kone Oyj                    | 0.318  |
| 2005-05-23 | Wihlborgs Fastigheter AB     | 0.049  | Fabege AB                   | -0.324 |
| 2005-04-18 | Neste Oyj                    | -0.050 | Fortum Oyj                  | 0.355  |
| 2005-01-20 | FormPipe Software AB         | 11.416 | Selena Oil & Gas Holding AB | -1.176 |
| 2004-11-19 | Uniflex AB                   | 1.219  | Poolia AB                   | 0.429  |
| 2004-10-05 | Kemira GrowHow               | -0.510 | Kemira Oyj                  | -0.097 |
| 2004-09-08 | Aker ASA                     | 3.690  | Old Kvaerner Invest AS      | 4.516  |
| 2004-07-28 | Cassandra Oil AB             | 3.341  | Sagax AB                    | 1.797  |
| 2004-07-20 | Falck A/S                    | -0.145 | G4S                         | -0.146 |
| 2004-05-21 | ITAB Shop Concept AB         | 0.830  | XANO Industri AB            | 0.976  |
| 2004-05-06 | Bostads AB Drott             | -0.560 | Fabege AB (Gamla)           | -0.659 |
| 2004-03-25 | Yara International ASA       | -0.029 | Norsk Hydro ASA             | -0.038 |
| 2004-02-23 | Sotkamo Silver / Gexco       | 0.859  | Enaco / Aurex               | -0.779 |
| 2003-11-20 | Brinova Fastigheter AB       | 0.552  | Peab AB                     | 0.942  |
| 2003-10-02 | Tandberg Storage ASA         | -0.108 | Tandberg Data Norge AS      | -1.690 |
| 2002-08-16 | Connecta AB                  | -0.905 | Klovern AB                  | 0.198  |
| 2002-04-08 | Carasent ASA                 | 6.472  | Visolit AS(Tidigare)        | -0.695 |
| 2001-11-20 | BillerudKorsnas AB           | 1.410  | Assidomän                   | 0.224  |
| 2001-08-31 | Transcom B                   | 0.177  | Kinnevik Ind.               | 0.094  |
| 2001-05-14 | HQ Fonder                    | 0.301  | HQ.SE Holding/ Avanza       | 0.320  |
| 2001-04-20 | Sinvest ASA                  | -0.640 | Hydralift ASA               | 0.505  |
| 2000-11-27 | Custos                       | 0.340  | Öresund                     | 0.799  |
| 2000-11-07 | Office Line AS               | -0.197 | Inmeta ASA                  | -0.122 |
| 2000-10-16 | Capio                        | 0.736  | Bure                        | -0.136 |
| 2000-09-28 | Home Invest ASA              | 1.431  | Choice Hotels Scandinavia   | 0.172  |
| 2000-07-14 | Empire B                     | -0.082 | Ledstieman                  | -0.290 |
| 2000-06-20 | Micro Holding AB / Powerit   | -0.186 | Pronyx                      | -0.370 |
| 2000-06-08 | Beijer Electronics           | 0.270  | Beijer Ref                  | 0.920  |
| 2010-04-06 | Enquest PLC                  | 0.231  | Lundin Energy AB            | 1.597  |
| 2010-04-06 | Etrion                       | -0.545 |                             |        |
| 2006-09-29 | Niscayah Group AB            | -0.364 | Securitas AB                | 0.188  |
| 2006-09-29 | Securitas-Direct AB          | 0.785  |                             |        |

## Bilaga 2: Lista över bortfall

| Datum      | Avknoppning                     | Moderbolag                       | Anledning                      |
|------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 2017-04-25 | Empire Sweden AB                | Kakel Max AB                     | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2016-12-12 | Apetit Oyj                      | Sievi Capital Oyj                | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2016-12-12 | Enedo Oyj                       | Sievi Capital Oyj                | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2016-10-10 | Saxlund Group AB                | Trention AB                      | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2016-05-02 | QT Group Oyj                    | TEST ICELAND                     | Bristfällig info               |
| 2015-12-17 | Petrosibir AB                   | Petrogrand AB                    | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2015-12-08 | Zhoda Investments AB            | Petrosibir AB                    | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2015-09-28 | Barsele Minerals Corp           | Orex Minerals Inc                | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2015-03-13 | Avance Gas Holding Ltd          | Frontline 2012 Ltd               | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2014-07-23 | Hermitage Offshore Services Ltd | Nordic American Tankers Ltd      | Bristfällig info               |
| 2014-06-02 | African Diamond AB              | Axactor SE                       | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2013-08-07 | EDS Group AS                    | Petroleum Services Group ASA     | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2013-05-27 | Ahlstrom-Munksjo Oyj            | Ahlstrom Oyj                     | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2012-12-20 | Nordic e-Procurement Consulting | Nordic Electronic Procurement Sy | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2012-01-17 | Norway Seafoods                 | Havfisk AS / Aker Seafoods       | Bristfällig info               |
| 2011-06-08 | Emitor AB                       | Selena Oil & Gas Holding AB      | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2011-03-29 | Tide Sjo AS                     | Tide ASA                         | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2010-09-23 | Golar LNG Energy Ltd            | Golar LNG Ltd                    | Oren avknoppning               |
| 2009-06-15 | Active Properties AB            | ACAP Invest AB                   | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2009-01-07 | Gazprom PJSC                    | Vostok Gas Ltd                   | Oren avknoppning               |
| 2008-12-16 | Kisel Microelectronics AB       | SiRF Technology Holdings Inc     | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2008-11-14 | Aker Ocean Harvest AS           | Aker BioMarine AS                | Bristfällig info               |
| 2007-12-06 | RM III Econ AB                  | 1618 STRICT AB                   | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2007-05-10 | Creative Antibiotics Sweden AB  | Affarsstrategema AB              | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2007-03-28 | Klovern AB                      | Fabege AB                        | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2006-07-19 | Active Properties AB            | ACAP Invest AB                   | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2006-06-12 | EMS Seven Seas ASA              | Jason Shipping AS                | Bristfällig info               |
| 2006-05-08 | Nordic Mining ASA               | Pure E&P AS                      | Bristfällig info               |
| 2005-09-18 | Enlight International / Caperio | Balder                           | Oren avknoppning               |
| 2005-04-28 | Sensys Gatso Group AB           | Midway Holding AB                | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2004-12-02 | Independent Oil & Resources PL  | DNO ASA                          | Bristfällig info               |
| 2004-08-20 | IBAS Holding ASA                | Norman ASA/Old                   | Bristfällig info               |
| 2004-06-09 | Acando AB                       | Custco Stockholm AB              | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2004-05-27 | Ainax AB                        | Volvo AB                         | Bristfällig info               |
| 2003-12-10 | Altima AB                       | NCC AB                           | Övrigt*                        |
| 2003-07-07 | Kommersiella Fordon Europa AB   | Bilia AB                         | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2003-05-12 | Total Sports Online AS          | Fast Search & Transfer ASA       | Bristfällig info               |
| 2003-04-03 | Klovern AB                      | Fabege AB                        | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2003-01-23 | Troms Fylkes Dampskibsselskap   | Bergen Nordhordaland Rutelag     | Oren avknoppning               |
| 2002-12-05 | Oceanlink Ltd                   | Loki ASA                         | Bristfällig info               |
| 2002-08-05 | Scenario Professional AS/OLD    | Hands ASA                        | Bristfällig info               |
| 2002-07-16 | Rica Hotels ASA                 | Rica Eiendom ASA                 | Ej noterad i samband med avkn. |
| 2001-06-13 | Pergo                           | Perstorp AB                      | Övrigt *                       |
| 2000-08-18 | Metro Int.                      | MTG                              | Oren avknoppning               |

\* Bolagen hade erhållit ett uppköpserbudande som accepterades innan avknoppningen.

### Bilaga 3: Ramsey RESET Test

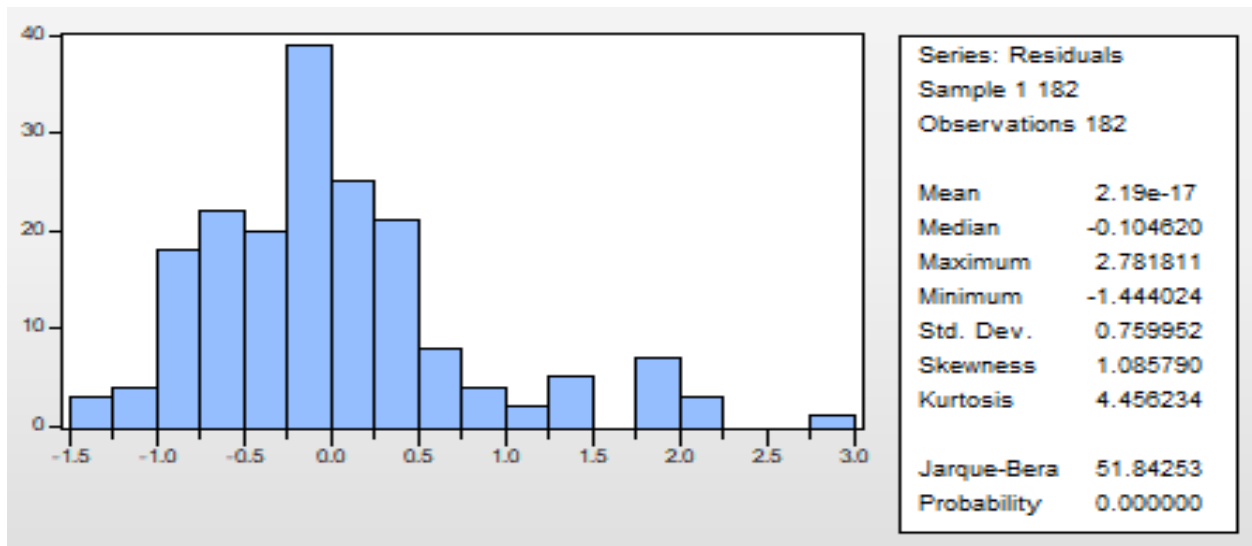
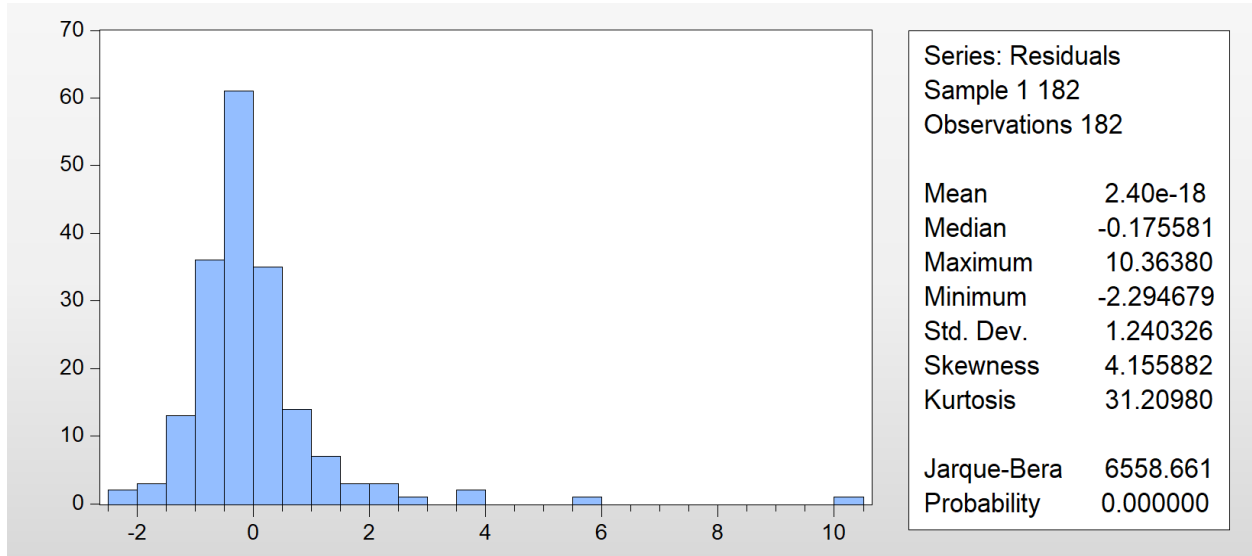
| Ramsey RESET Test  |             |                       |              |        |
|--|-------------|-----------------------|--------------|--------|
| Equation: EQUATION   |             |                       |              |        |
| Omitted Variables: Squares of fitted values  |             |                       |              |        |
| Specification: BHAR W C UPPKOPT FOKUSERING REL_STRL_W<br>SKULD ASSETS W NEW ECON @EXPAND(LAND.@DROPFIRS) |             |                       |              |        |
|  | Value       | df                    | Probability  |        |
| t-statistic  | 2.631880    | 172                   | 0.0093       |        |
| F-statistic  | 6.926792    | (1, 172)              | 0.0093       |        |
| Likelihood ratio   | 7.185772    | 1                     | 0.0073       |        |
| F-test summary:  |             |                       |              |        |
|  | Sum of Sq.  | df                    | Mean Squares |        |
| Test SSR   | 4.046762    | 1                     | 4.046762     |        |
| Restricted SSR   | 104.5324    | 173                   | 0.604233     |        |
| Unrestricted SSR   | 100.4856    | 172                   | 0.584219     |        |
| LR test summary:   |             |                       |              |        |
|  | Value       |                       |              |        |
| Restricted LogL  | -207.7864   |                       |              |        |
| Unrestricted LogL  | -204.1935   |                       |              |        |
| Unrestricted Test Equation:  |             |                       |              |        |
| Dependent Variable: BHAR W   |             |                       |              |        |
| Method: Least Squares  |             |                       |              |        |
| Date: 05/31/20 Time: 16:10   |             |                       |              |        |
| Sample: 1 182  |             |                       |              |        |
| Included observations: 182   |             |                       |              |        |
| Variable   | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic  | Prob.  |
| C  | -0.599979   | 0.477108              | -1.257533    | 0.2103 |
| UPPKOPT  | 0.023129    | 0.216365              | 0.106897     | 0.9150 |
| FOKUSERING   | -0.024335   | 0.118948              | -0.204590    | 0.8381 |
| REL_STRL_W   | -0.096429   | 0.196492              | -0.490755    | 0.6242 |
| SKULD ASSETS W   | -0.001613   | 0.003580              | -0.450691    | 0.6528 |
| NEW ECON   | 0.006234    | 0.172245              | 0.036193     | 0.9712 |
| FITTED^2   | 1.413038    | 0.536893              | 2.631880     | 0.0093 |
| LAND="FI"  | 0.650836    | 0.446477              | 1.457713     | 0.1467 |
| LAND="NO"  | 0.728326    | 0.413229              | 1.762525     | 0.0798 |
| LAND="SE"  | 0.805469    | 0.396996              | 2.028912     | 0.0440 |
| R-squared  | 0.161749    | Mean dependent var    | 0.272641     |        |
| Adjusted R-squared   | 0.117887    | S.D. dependent var    | 0.813815     |        |
| S.E. of regression   | 0.764342    | Akaike info criterion | 2.353775     |        |
| Sum squared resid  | 100.4856    | Schwarz criterion     | 2.529819     |        |
| Log likelihood   | -204.1935   | Hannan-Quinn criter.  | 2.425141     |        |
| F-statistic  | 3.687687    | Durbin-Watson stat    | 2.031556     |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.000302    |                       |              |        |

### Bilaga 4: Korrelationsmatris

|          | BHAR_W    | UPPKOPT   | FOKUSERING | REL_STRL... | SKULD_AS... | NEW_ECON  | LAND="FI" | LAND="NO" | LAND="SE" |
|----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| BHAR_W   | 1.000000  | 0.117149  | 0.007479   | -0.167250   | -0.170378   | 0.154945  | -0.116680 | -0.065881 | 0.166203  |
| UPPKO... | 0.117149  | 1.000000  | -0.035136  | -0.066739   | -0.018279   | -0.007600 | -0.116405 | 0.166667  | -0.102582 |
| FOKUS... | 0.007479  | -0.035136 | 1.000000   | 0.010524    | -0.046069   | -0.081111 | 0.036811  | -0.097301 | 0.022372  |
| REL_...  | -0.167250 | -0.066739 | 0.010524   | 1.000000    | -0.033033   | -0.116372 | -0.015985 | 0.007703  | -0.005532 |
| SKULD... | -0.170378 | -0.018279 | -0.046069  | -0.033033   | 1.000000    | -0.162865 | -0.050840 | -0.036333 | 0.042683  |
| NEW_...  | 0.154945  | -0.007600 | -0.081111  | -0.116372   | -0.162865   | 1.000000  | 0.010948  | 0.064124  | -0.070164 |
| LAND=... | -0.116680 | -0.116405 | 0.036811   | -0.015985   | -0.050840   | 0.010948  | 1.000000  | -0.209529 | -0.400231 |
| LAND=... | -0.065881 | 0.166667  | -0.097301  | 0.007703    | -0.036333   | 0.064124  | -0.209529 | 1.000000  | -0.764057 |
| LAND=... | 0.166203  | -0.102582 | 0.022372   | -0.005532   | 0.042683    | -0.070164 | -0.400231 | -0.764057 | 1.000000  |

## Bilaga 5: Normalfördelning

Före, respektive efter, 5 % winsorize.



## Bilaga 6: White Test

Heteroskedasticity Test: White  
Null hypothesis: Homoskedasticity

|                     |          |                     |        |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic         | 1.007814 | Prob. F(8,173)      | 0.4319 |
| Obs*R-squared       | 8.104254 | Prob. Chi-Square(8) | 0.4234 |
| Scaled explained SS | 110.6064 | Prob. Chi-Square(8) | 0.0000 |

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID^2  
Method: Least Squares  
Date: 05/31/20 Time: 16:32  
Sample: 1 182  
Included observations: 182

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C                  | 0.450704    | 4.502294              | 0.100105    | 0.9204 |
| UPPKOPT^2          | -0.377925   | 2.042775              | -0.185006   | 0.8534 |
| FOKUSERING^2       | -0.781638   | 1.277528              | -0.611836   | 0.5414 |
| REL_STRL_^2        | -0.005358   | 0.089887              | -0.059603   | 0.9525 |
| SKULD_ASSETS^2     | -0.000324   | 0.000446              | -0.727374   | 0.4680 |
| NEW_ECON^2         | 3.756811    | 1.554638              | 2.416518    | 0.0167 |
| (LAND="FI")^2      | -0.445293   | 4.734728              | -0.094048   | 0.9252 |
| (LAND="NO")^2      | 1.069146    | 4.440686              | 0.240762    | 0.8100 |
| (LAND="SE")^2      | 1.324448    | 4.357415              | 0.303953    | 0.7615 |
| R-squared          | 0.044529    | Mean dependent var    | 1.529956    |        |
| Adjusted R-squared | 0.000345    | S.D. dependent var    | 8.432360    |        |
| S.E. of regression | 8.430904    | Akaike info criterion | 7.149871    |        |
| Sum squared resid  | 12296.87    | Schwarz criterion     | 7.308311    |        |
| Log likelihood     | -641.6383   | Hannan-Quinn criter.  | 7.214100    |        |
| F-statistic        | 1.007814    | Durbin-Watson stat    | 1.963453    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.431932    |                       |             |        |