



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

*Avknoppning- En väg till
värdeskapande på sikt?*

Kandidatuppsats

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet VT-19

Industrial and Financial Management

Christian Jonassen 19931224

Axel Karlström 19930111

Handledare: Gert Sandahl

Förord

Denna rapport är den avslutande delen av vår kandidatutbildning vid Handelshögskolan i Göteborg. Denna C-uppsats ämnar att belysa en avknoppnings påverkan på moderbolagets samt det avknoppade bolagets aktiekurs.

Vi vill rikta ett stort tack till våra opponenter som kommit med konstruktiv och essentiell kritik för att färdigställa denna uppsats. Vi vill även passa på att tacka Ludwig Olofsson som har varit till stor hjälp. Ludwig har bidragit med ideér och infallsvinklar under delar av arbetet.

Det största tacket går till vår handledare Gert Sandahl som under uppsatsskrivandet agerat mentor och gett oss enormt bra uppbackning under hela uppsatsen.

..... Axel Karlström
Christian Jonassen

Datum: 2019-05-23

Sammanfattning

Författare: Christian Jonassen och Axel Karlström

Handledare: Gert Sandahl

Nyckelord: Nasdaq Stockholm, Eventstudie, Spin-off, överavkastning

Titel: *Avknoppning- En väg till värdeskapande på sikt?*

Bakgrund och problem: Forskning kring fenomenet avknoppning har främst berört den amerikanska och europeiska marknaden. Den svenska marknaden ter sig relativt outforskad kring detta ämne och framför allt kring avkastning på lång sikt för moderbolaget och avknoppningen.

Syfte: Syftet med denna studien är att ta reda på om det skapas långsiktigt värde för moderbolaget och det avknoppade bolaget av att genomföra en avknoppning på den svenska marknaden. Samt att undersöka till vilken grad studiens utvalda variabler kan förklara den abnormala avkastningen.

Metod: I denna studie har ett kvantitativt tillvägagångssätt använts för att samla in data och empiri för totalt 28 moderbolag och avknoppningar . Påverkan av fenomenet avknoppning har analyserats med hjälp av en eventstudie för att sedan beräkna den abnormala avkastningen med hjälp av *Cumulative Abnormal Return* (CAR) och marknadsmodellen som i sin tur ställs mot ett jämförelseindex.

Resultat: Resultatet i denna studie påvisar att avknoppningar på den svenska marknaden genererar en signifikant positiv abnormal avkastning gentemot jämförelseindex på tre-och fem års sikt . Dock kan inte någon signifikant avkastning för moderbolagen påvisas. Variabeln *storlek och informationsasymmetri* kan efter tre år till viss del sägas förklara den abnormala avkastning hos moderbolaget.

Abstract:

Authors: Christian Jonassen and Axel Karlström

Supervisor: Gert Sandahl

Key-words: Nasdaq Stockholm, Spin-off, abnormal return

Title: *Spin-off – Creating value in the long run?*

Background: Research around the phenomena that is spin-offs has mainly evolved around the American and to some extent some European markets. The Swedish market however has remained relatively unexplored in this matter and mainly the spin-offs affect on the companies long-term returns has yet to be explored.

Aim: The aim with this study is to find out whether there is long-term value-creation to be found for the parent- and the spin-off-company when conducting a spin-off on the Swedish market. Also to investigate to which degree our chosen variables are able to explain the eventual abnormal returns.

Method: In this study a quantitative approach has been used in order to gather the data and empirical data for a total of 28 parent-companies and their spin-offs. The effect of the spin-offs have been analyzed using an event-study to later on calculate the abnormal return by using the *Cumulative Abnormal Return (CAR)* and the *Market-model*, the *CAR* was then used to compare the companies returns with a comparing index.

Results: The results in this study shows that the spin-offs on the Swedish market generates a statistically significant positive abnormal return when compared to a comparing-index in a three- and five-year time span. However no statistically significant abnormal return could be found for the parent. The variables *Size* and *Asymmetric-information* were found to at some extent explain the abnormal returns for the parent when looking at a three-year time span.

1. Inledning	6
1.2 Bakgrund	6
1.3 Problemformulering	7
1.4 Syfte	9
2. Teoretisk referensram	10
2.1 Effektiva marknadshypotesen	10
2.2 Asymmetrisk information	11
2.3 Oberoende variabler	12
2.3.1 Relativ Storlek	12
2.3.2 Informationsasymmetri	12
2.3.3 Industriellt Fokus	13
2.3.4 Bolagets Storlek	14
2.4 P-värde	14
2.5 Jämförelseindex	14
2.6 Avkastning	15
2.7 Abnormal avkastning	15
2.7.1 CAR	15
2.7.2 Marknadsmodellen	16
2.7.3 CAAR	19
2.8 Slutsatser av Teori	19
2.8.1 Abnormal avkastning	19
2.8.2 Förklaringsvariabler	20
3. Metod	21
3.1 Eventstudie	21
3.1.1 Typ av händelse samt tidsperiod för händelse	21
3.1.2 Urval av data	22
3.1.3 Tidsintervallet för data	23
3.1.4 Lex Asea	24
3.1.5 Datainsamlingsprogram	24
3.1.6 Beräkningsmodell för abnormal avkastning	24
3.2 Statistiska tester	25
3.2.1 T-test	25
3.2.2 Regressionsanalys	26
3.3 Jämförelseindex	26
3.4 Relativ storlek	27
3.5 Informationsasymmetri	27
3.6 Industriellt fokus	27

3.7 Bolagets storlek	27
4. Resultat och Diskussion	28
4.1 Resultat	28
4.1.2 Abnormal avkastning av moderbolag jämfört med jämförande index	28
4.1.3 Abnormal avkastning av avknoppning jämfört med jämförande index	29
4.1.4 T-test	30
4.1.5 Regressionsanalys	
4.1.5.1 Moderbolag	32
4.1.5.2 Avknoppning	33
4.2 Diskussion	34
4.2.1 Avkastning kontra jämförelseindex	34
4.2.2 Förklaringsvariabler	35
5. Slutsats	37
6. Framtida forskning	38
Referenslista	39

1. Inledning

-Följande kapitel introducerar och ger en bakgrund för avknoppningar. Därefter kommer Problemformuleringen följt av syfte och frågeställning.

1.2 Bakgrund

En avknoppning är skapandet av ett oberoende företag genom försäljning eller utdelning av aktier i en befintlig verksamhet eller delning av ett moderbolag. Det finns flera olika anledningar till att genomföra en avknoppning som bland annat att kunna fokusera kärnverksamheten för att minska ineffektivitet i bolaget. En annan anledning kan vara att separera delar av företaget av skattetekniska skäl vilket är fördelaktigt än andra typer av avyttringar, såsom direkta försäljningar av delar i bolaget (Veld & Veld-Merkoulova, 2004). Dessa är två av många potentiella anledningar till att genomföra en spinoff och i förlängningen skapa värde för bolaget och dess aktieägare.

Scheutz (1988) och Hite & Owers (1983) finner i sina studier empiriska tecken på att investerare ökar sin värdering av fast eget kapital när avknoppningar meddelas. Det finns också tecken på positiva långsiktiga abnormala avkastningar efter utdelning av aktier, vilket tyder på att det fulla värdeskapandet inte effektivt tagits in i aktiekursen vid offentliggörandet (Cusatis, Miles & Woolridge, 1993). För att fullt ut avgöra värdeskapandet för aktieägarna är det viktigt att mäta hur moderbolaget och avknoppningen presterar under åren efter avknoppningen annonserats.

Större delen av studierna av avknoppningar och dess värdeskapande effekter har skett på den amerikanska marknaden och den europeiska marknaden med undantag den Svenska marknaden. Veld och Veld-Merkoulova (2004) tar dock med 22 observationer från den svenska marknaden över perioden 1991 till 2000 i sin studie, vilka inte visar någon tydlig abnormal avkastning varken på lång eller kort sikt. Emellertid hävdar Veld och Veld-Merkoulova (2004) att den kortsiktiga avkastningen för avknoppningar i Sverige till stor del drevs av annonseringar från banker att knoppa av stora delar av sin verksamhet

relaterad till fastigheter de var tvungna att förvärva under finanskrisen i Sverige i början av 1990-talet. Dessa annonseringar var generellt sett förknippade med negativ abnorm avkastning (Veld & Veld- Merkoulova, 2004). På grund av detta misstänks Veld och Velds resultatet från studien vara missvisande för den svenska marknaden. Sedan den finansiella kris som rådde under början av 1990-talet i Sverige har marknaden troligtvis förändrats och andra resultat kan potentiellt upptäckas vid studerande av avknoppningar över en senare tidsperiod. I kombination med att den stora delen av forskningen kring avknoppningar gjorts utanför den svenska marknaden leder detta till ett intresse att vidare undersöka värdeskapandet av avknoppningar i Sverige.

1.3 Problemformulering

I början på 1990-talet publicerades en rad Amerikanska studier som berörde området avknoppningar och vilken avkastning de skapar. Cusatis, Miles och Woolridge (1993) publicerade en av de första kända studierna rörande detta ämnet. Studien visade på att moderbolaget och avknoppningen skapade en positiv abnormal avkastning. Det amerikanska avknoppnings-indexet Bloombers spin-off index (BN SPIN) har över tid presterat bättre än S&P index, vilket visar liknande resultat som Daley, Mehrotra och Sivakumar (1997) Cusatis et al. (1993) har påvisat i sina studier om avknoppningar. Det har framkommit av fortsatta amerikanska studier att det finns ett flertal anledningar till abnormal avkastning. Desai och Jain (1999) upptäckte att ett ökat fokus på kärnverksamheten genererar en högre avkastning. Vidare påvisade Daley et al (1997) att företag vars avknoppningar inriktar sig mot en annan bransch än moderbolaget tenderar att avkasta bättre än de avknoppningar som inriktar sig mot samma bransch som moderbolaget.

På den europeiska marknaden ökade antalet avknoppningar markant under senare delen av 1900-talet. Antalet avknoppningar på den europeiska marknaden var under perioden 1987-1994 62 stycken, men ökade under perioden 1995-2004 till 170 stycken, vilket visar på en markant ökning (Veld och Veld 2004). Studier som den Daley et al. gjorde 1997 har gjorts på den europeiska marknaden av Veld och Veld&Merkoulova (2004). Dessa studier får ett

liknande resultat som Daley et al:s (1997) studier och visar på att avknoppningar på den europeiska marknaden presterar bättre än de avknoppningar som inte är industriellt fokuserade. Dock påvisar inte Veld och Veld-Merkoulovas (2004) studie signifikans gällande abnormal överavkastning på längre sikt. Detta gör att den abnormala avkastningen skiljer sig något mellan den amerikanska marknaden och den europeiska marknaden.

Studier och forskning gällande prestationen av avknoppningar och moderbolag efter en börsintroduktion ter sig ganska utforskad på den svenska marknaden. Detta kan till stor del bero på att Lex Asea, som är en skatterättslig reglering om skattefri utdelning av dotterbolaget, inte togs i kraft förrän år 1991. Det var således inte lika lönsamt för bolag på den svenska marknaden att genomföra en avknoppning innan Lex Asea togs i bruk (Skatteverket 2019).

För att sammanfatta, i dagsläget diskuteras ämnet avknoppning frekvent och anses av många analytiker och experter vara en lyckosam åtgärd för att skapa avkastning för aktieägare till både moderbolag och avknoppningen (Hedelius, 2018). Dessa påståenden och argument grundar sig allt som oftast på studier och forskning som har gjorts på den amerikanska och europeiska marknaden, forskningen visar i majoriteten av fallen en abnormal avkastning till aktieägarnas fördel. Detta är ett hett ämne även på den svenska marknaden, experter hyllar avknoppningar och bolag på den svenska marknaden tenderar att fortsätta göra lyckosamma avknoppningar som betalar av sig till aktieägarna (Gustafsson, 2018). Trots detta är den svenska marknaden relativt utforskad i detta avseende och framför allt avseende avkastningen i moderbolag och avknoppning under en längre tidsperiod samt vad som kan vara förklarande faktorer till lyckosamma avknoppningar. Därför kommer denna studie att undersöka avkastningen av moderbolaget och avknoppningen under en tidsperiod på tre till fem år samt de valda faktorernas påverkan på den abnormala avkastningen. De faktorer som kommer att beaktas i denna studie är *relativ storlek, informationsasymmetri, industriellt fokus och bolagets storlek*.

1.4 Syfte

Målet med denna uppsats är att ta reda på vilket värde det finns i att genomföra en avknoppning på den svenska marknaden efter tre och fem år samt vad som kan vara de förklarande faktorerna till eventuella positiva resultat med att genomföra en avknoppning. Större del av tidigare studier kring avknoppningar och dess värdeskapande effekter har skett på den amerikanska och europeiska marknaden varför vi istället ämnar att titta på den svenska marknaden för att undersöka om en avknoppning tenderar att vara värdeskapande även på den svenska marknaden.

1.5 Frågeställning

- *Påverkar en avknoppning moderbolagets respektive avknoppningens aktiekurs jämfört med index?*
- *Hur förklaras den eventuellt abnormala avkastningen av studiens utvalda variabler; Relativ storlek, Industriellt fokus, Informationsasymmetri samt Bolagets storlek?*

2. Teoretisk referensram

-I detta avsnitt presenteras teorier, formler, beräkningsmodeller och hur de påverkar den abnormal avkastningen samt hur de har använts för att beräkna om det förekommer någon abnormal avkastning för moderbolaget och avknoppningen.

2.1 Effektiva marknadshypotesen

Enligt den effektiva marknadshypotesen så är alla aktier på marknaden korrekt prissatta baserat på deras framtida kassaflöden och under förutsättningen att all information är tillgänglig för investerare (Berk&DeMarzo, 2016). Hypotesen visar alltså att tillgång till information är den faktor som påverkar prissättningen av en finansiell tillgång.

Detta i sin tur innebär att det enligt hypotesen inte är möjligt att konstant överprestera på börserna och att avvikande avkastning endast är på grund av slumpen alternativt insider-information.

På grund av svårigheterna med att testa hypotesen har den blivit ifrågasatt och kritiserad, som ett svar på detta har den senare delats upp i tre olika former av marknadseffektivitet; *svag*, *halvstark* och *stark* (Fama 1970; 1991).

Svag Marknadseffektivitet:

Förklarar en finansiell tillgångs historiska data inte inverkar på dess framtida pris och därav inte kan användas för att analysera eller förutspå en tillgångs framtida prissättning.

Halvstark Marknadseffektivitet:

Förklarar en tillgångs värde är avspeglad av all historisk data och information men även att den anpassar sig snabbt till ny publik information.

Stark Marknadseffektivitet:

Stark marknadseffektivitet förklarar att finansiella tillgångars prissättning är en direkt bild av dess historiska data och information.

Vilket i sin tur innebär att marknaden inte är slumpmässig utan är starkt påverkad av historisk information, i kontrast till den *svaga marknadseffektiviteten-teorin*.

Denna studie utgår från att Famas (1970) teori om den effektiva marknadshypotesen går att applicera även på den svenska marknaden.

2.2 Asymmetrisk information

Asymmetrisk information som begrepp innebär att de två parter som skall ingå i en transaktion har tillgång till olika information vilket innebär att någon utav parterna har bättre respektive sämre kunskap om transaktionen än den andra (Berk & Demarzo, 2016).

När ett nytt bolag noteras på börsen råder informationsasymmetri mellan potentiella investerare och företagets ledning. Det är rimligt att anta att ledningen har tillgång till en helt annan informationsbild än den som en enskild investerare kan tänkas ha. Information om interna processer, framtidsutsikter, bransch och eventuella affärer är information som till exempel kan ingå i denna informationsasymmetri. Detta gör att det blir svårare för en investerare att faktiskt veta värdet på företaget och över- respektive undervärderingar är vanliga vid dessa tillfällen (Cohen & Dean, 2005).

Enligt teorin finns det ett naturligt och tydligt samband mellan ökad transparens och minskad mängd av informationsasymmetri. En åtgärd för att öka transparensen mellan företag och dess investerare som visat sig vara effektiv är genom att göra en avknoppning. Detta då den ökade informationstillgången förbättrar investerarens möjlighet att istället analysera respektive del av företagen än när det tidigare var två delar av ett större företag (Krishnaswami & Subramaniam, 1999).

2.3 Oberoende variabler

Det finns många variabler som påverkar värdeskapande på marknaden för företaget och dess aktieägare. Beroende på olika val gällande exempelvis kapitalstruktur, bolagets storlek samt branschtillhörighet påverkas ett företags förutsättningar för värdeskapande i form av ett högre aktiepris. På lång sikt påverkas även ett företags värdeskapande av flertalet faktorer som ligger utom företagens egna beslut, såsom konjunktursvängningar, politiska beslut samt kostnader för kapital med mera (Berk & Demarzo, 2016).

För att hitta en förklaring till eventuellt värdeskapande i form av kumulativ abnormal avkastning har fyra stycken oberoende variabler valts ut. Dessa fyra variabler har tidigare använts samt lyckats med att förklara värdeskapande på marknaden i liknande forskning inom området avknoppningar. Därav kommer i denna studie dessa variabler att analyseras för att se om och i så fall i vilken utsträckning dessa kan ses som en förklaring till hur bolaget har lyckats skapa värde på lång sikt.

2.3.1 Relativ Storlek

I enlighet med Krishnaswami & Subramaniam (1999) använder denna studie sig av data från både moderbolaget samt avknoppningen, detta för att undersöka hur händelsen kan tänkas ha påverkat båda parter. Genom att undersöka både moderbolaget samt avknoppningen blir det en intressant faktor att undersöka om den relativa storleken som avknoppas från moderbolaget kan sägas vara en förklarande variabel till kumulativ abnormal avkastning eller ej.

2.3.2 Informationsasymmetri

Informationsasymmetri som oberoende variabel är vida använd i tidigare studier, Krishnaswami och Subramaniam (1999) använder sig till exempel av fem stycken variabler

härleda till informationsasymmetri. Även Veld&Veld-Merkoulova (2004) använder sig av informationsasymmetri i form av normaliserad standardavvikelse av vinstprognoser. Dessa två exempel av studier har varit mer omfattande och framställt under en betydligt längre tidsperiod än denna studie, vi har därför i enlighet med många andra studier inom området (Atiase 1985, Lo & MacKinley 1990, Chae 2005) valt att använda studiens utvalda bolags storlek som ett mått på hur mycket informationsasymmetri som råder.

Eftersom större bolag har fler intressenter och högre krav på transparens och även att redovisa sin information publikt genom fler kanaler än vad mindre bolag varken behöver eller kan. Detta menar exempelvis Atiase (1985) samt Llorente, Michaely, Saar & Wang (2002) innebär att man kan använda bolagets storlek som proxy för att jämföra informationsasymmetri mellan större och mindre bolag.

2.3.3 Industriellt Fokus

Merparten av tidigare studier har som tidigare nämnt utförts på den amerikanska marknaden. När de har använt sig av industriellt fokus som oberoende variabel så har majoriteten gjort det genom att titta på bolagens SIC-koder (*Standard Industry Classification cod*)(Daley et al., 1997). och på detta sätt jämföra om moderbolaget samt avknoppningen har samma eller olika koder. I Sverige finns det motsvarande SNI-koder (*Standard för Svensk Näringsindelning*) men då det har visat sig vara svårt att få fram dessa koder för samtliga bolag har informationen även sökts om vilken branschtillhörighet bolagen har från andra kanaler såsom S&P Capital IQ, allabolag.se samt Avanza.

2.3.4 Bolagets Storlek

Hur ett bolags storlek kan sägas påverka dess avkastning har diskuterats vida i tidigare forskning. *The Three-Factor Model* (Investopedia, 2019) av French & Fama påvisar hur små bolag generellt har en högre avkastning än större bolag. Därför blir det intressant att undersöka hur ett bolags storlek kan sägas påverka den eventuellt abnormala avkastningen. För att utröna om det finns någon korrelation mellan bolagets storlek och dess eventuella abnormala avkastning har vi valt att använda bolagets storlek som en oberoende variabel.

2.4 P-värde

P-värdet förklarar sannolikhet. Ett p-värde beräknas i en statistisk analys av sannolikheten för att ett resultat skulle bero på tillfälligheter. Ett sätt att identifiera orsak och verkan. Beräknas enligt nedan:

$$Z = \frac{P - P_0}{\sqrt{P_0 \frac{(1-P_0)}{n}}}$$

P = Populationsandelens storlek

P_0 = Hypotetiserad storlek

n = Urvalets storlek

2.5 Jämförelseindex

Ett Jämförelseindex visar hur en aktie har utvecklats över tid. Ett index kan därför fungera som en måttstock på en akties värdeutveckling över tid, eftersom det ger en uppfattning om hur väl aktien har utvecklats under en period i jämförelse med marknaden. I denna studie

används *Six Return Index* (hädanefter: *SIXRX*) som jämförelseindex. *SIXRX* är ett avkastningsjusterat index. Beräkningen följer nedan:

$$RI_t = RI_{t-1} * \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

RI_t = Avkastning vid tidpunkt t .

RI_{t-1} = Avkastning vid tidpunkt $t-1$, dagen innan t .

P_t = Priset för tillgången vid tidpunkt t .

P_{t-1} = Priset för tillgången vid tidpunkt $t-1$, dagen innan t

2.6 Avkastning

I denna studien kommer avkastning att definieras som enkel avkastning. Det innebär att man tar differensen av den procentuella förändringen från en aktie på börsen vid tidpunkt 0 och tidpunkt 1 (Wallentin, Liber, 2006). Beräkningen följer formeln nedan:

$$\Delta R = R_0 - R_1$$

2.7 Abnormal avkastning

2.7.1 CAR

Abnormal avkastning kommer att definieras enligt MacKinlay (1997) som *Cumulative Abnormal Return* (hädanefter *CAR*). I denna studien kommer abnormal avkastning att användas som ett mått på hur avknoppningen samt moderbolaget har presterat. Abnormal avkastning kommer definieras som den faktiska avkastningen av de observerade bolagen minus den förväntade avkastningen för de observerade bolagen illustrerat i form av de

utdelningsjusterade indexet *SIXRX*. CAR är summan av den totala enskilda abnormala avkastningen. Formel följer nedan:

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t}$$

2.7.2 Marknadsmodellen

För att kunna avgöra hur en specifik händelse påverkar avkastningen i bolag måste man veta hur bolagets avkastning hade påverkats om den specifika händelsen inte hade ägt rum samt mäta den faktiska påverkan på avkastningen när händelsen har inträffat. För att på ett tillförlitligt sätt kunna mäta avkastningen av observationerna och härleda dem till en typ av marknadsavkastning så kommer författarna i denna studien följa Veld & Veld-Merkoulova (2004). Modellen som kommer användas är den justerade Marknadsmodellen som ska avspegla den förväntade avkastningen, den rekommenderas av både MacKinlay (1997), samt av Kothari & Warner (2006). Den justerade marknadsmodellen är en enklare investeringsmodell som förklarar den förväntade avkastningen kontra den risk som är förenad med en investering. Förväntad avkastning definieras således som den avkastning en investering med en given risk förväntas att ge. Risken definieras här som den icke diversifierbara risken som är inbyggd i osäkerheten kring utvecklingen av det observerade bolaget.

I den justerade marknadsmodellen antas Beta vara 1 och Alfa vara 0. Nedan följer en beskrivning av modellen enligt Mackinlay (1997).

Den förväntad avkastning för moderbolag *I* och för avknoppningen *i*, enligt den justerade marknadsmodellen (Mackinlay 1997). (Ska vara stora *I* nedanför)

$$\text{Moderbolag } R_{I,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Avknoppning } R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$R_{I,t}$ = Avkastning för moderbolag vid tidpunkt t .

$R_{i,t}$ = Avkastning för avknoppning vid tidpunkt t .

$R_{m,t}$ = Avkastning för använda jämförelseindex (SIXRX) vid tidpunkt t .

β_i = Beta för avknoppning/moderbolag. Beta antas vara 1 i den justerade marknadsmodellen.

α_i = Alfa för avknoppning/moderbolag. Alfa antas vara 0 enligt den justerade marknadsmodellen.

$\varepsilon_{i,t}$ = Medelvärde för variansen. Antas vara 0 enligt den justerade marknadsmodellen.

Den justerade marknadsmodellen är något förenklad ($\beta_i = 1$, $\alpha_i = 0$ och $\varepsilon_{i,t} = 0$) och utifrån den konstruerades två formler för att räkna ut den förväntade avkastningen för avknoppning samt moderbolag. Dessa formler ämnar att förklara den förväntade avkastningen baserat på det använda jämförelseindexet (SIXRX)

Förväntad avkastning för moderbolaget I baserat på jämförelseindex SIXRX

$$E(R_{I,t}) = R_{m,t}$$

Förväntad avkastning för avknoppning i baserat på jämförelseindex SIXRX

$$E(R_{i,t}) = R_{m,t}$$

För att beräkna den abnormala avkastningen för avknoppningen samt moderbolaget har formler med förenklingar enligt den justerade marknadsmodellen använts, där $\beta_i=1$, $\alpha_i=0$ och $\varepsilon_{i,t}=0$. Nedan presenteras dessa två formler.

Abnormal avkastning för moderbolag jämfört med SIXRX, där $E(R_{m,t})=E(R_{I,t})$

$$AR_{I,t} = R_{I,t} - E(R_{I,t})$$

Abnormal avkastning för avknoppning jämfört med SIXRX, där $E(R_{m,t})=E(R_{i,t})$

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t})$$

$AR_{I,t}$ = Abnormal avkastning för moderbolag vid tidpunkt t .

$R_{I,t}$ = Faktiskt avkastning för moderbolag vid tidpunkt t , utgår från datumet då avknoppningen introduceras på börsen ($t=0$).

$E(R_{I,t})$ Förväntade avkastningen för moderbolaget vid tidpunkt t .

$AR_{i,t}$ = Abnormal avkastning för avknoppning vid tidpunkt t .

$R_{i,t}$ = Faktiskt avkastning för avknoppning vid tidpunkt t , utgår från datumet då avknoppningen introduceras på börsen ($t=0$).

$E(R_{i,t})$ Förväntade avkastningen för avknoppning vid tidpunkt t .

$E(R_{m,t})$ = Avkastning för SIXRX vid tidpunkt t , utgår från datumet då avknoppningen introduceras på börsen ($t=0$).

Efter att ha räknat den abnormala avkastningen för alla moderbolag och avknoppningar för samtliga perioder, från $t=0$ (datumet då avknoppningen introduceras på börsen) till $t=1$ (3 år) och till $t=2$ (5 år), så har *Cumulative Abnormal Return, CAR* beräknats. *CAR* är som nämnt tidigare summan av all abnormal avkastning under den valda tidsperioden.

2.7.3 CAAR

Cumulative Average Abnormal Return, CAAR. *CAAR* beräknas genom att ta medelvärdet av *CAR* för samtliga moderbolag och avknoppningar.

$$CAAR_i(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(t_1, t_2)$$

2.8 Slutsatser av Teori

2.8.1 Abnormal avkastning

I denna studien har abnormal avkastning använts som mått på hur ett bolag har presterat. Vi har som tidigare nämnt valt att definiera abnormal avkastning likt Mackinlay (1997), *Cumulative Abnormal Return (CAR)*. Modellen *CAR* kommer vidare i studien att användas för att förklara hur ett bolag presterar gentemot marknaden och på så sätt kunna dra en slutsats om moderbolaget som gör en avknoppning samt själva avknoppningen presterar bättre än marknaden. Varje bolags *CAR* kommer sedan att räknas om till *CAAR*, som är medelvärdet av *CAR*, detta för att tydligare kunna se trenden av den abnormala avkastningen. Marknaden i detta fallet konstrueras med hjälp av marknadsmodellen där vi använder oss av ett jämförelseindex (*SIXRX*).

Det finns andra metoder som använts för att mäta abnormal avkastning till exempel *Buy And Hold Abnormal Return (BHAR)* som användes av Cusatis et al (1993) samt *Överavkastning* som används av Lehman Brothers 2005 och J.P Morgan 1995. Den mest använda metoden

för abnormal avkastning är dock *CAR* vilket gjorde att författarna i dennas studien valde att basera beräkningen av abnormal avkastning med denna metod. Detta för att kunna jämföra resultatet med tidigare studier. = Denna delen kan hänvisas till metoden.

2.8.2 Förklaringsvariabler

Litteraturstudier av tidigare forskning inom området gav författarna en god fingervisning om vilka variabler som visat sig vara de som ofta lyckades förklara den abnormala avkastningen på bäst sätt. I Veld&Veld-Merkoulova (2004) har variablerna *Industriellt fokus*, *Informationsasymmetri* samt avknoppningens *Relativa storlek* använts. Detta i likhet med många andra studier inom området vilket ledde till att även denna studie valt dessa då de tidigare visat sig vara lämpliga i olika utsträckning för att förklara den kumulativa abnormala avkastningen.

En annan variabel som hade kunnat vara intressant att ta med är *Branschtillhörighet* för att försöka identifiera branscher som kan sägas dra extra stora fördelar av att genomföra en avknoppning gentemot andra. Denna variabel blev i slutändan bortvald då urvalet på den svenska marknaden inte är tillräckligt stort för att kunna dra några större slutsatser av de små kluster av olika branscher som det i slutändan skulle bli. På en större marknad, med ett större urval hade det däremot varit intressant att titta på skillnaderna i avkastning beroende på branschtillhörighet.

3. Metod

- I följande del kommer det metodologiska tillvägagångssättet diskuteras. Inledningsvis diskuteras den valda metoden som därefter följs av redogörelse för dataurval och tester av datainsamling. De förklarande variablerna kommer diskuteras utifrån hur de används i denna studie.

3.1 Eventstudie

För att undersöka hur en specifik händelse påverkar ett bolag (MacKinlay, 1997) kommer denna studien utgå från en eventstudie. En viktig del i denna eventstudie är mätningen av den abnormala avkastningen. En undersökningsperiod väljs ut och resultatet blir då specifikt för den undersökta tidsperioden (MacKinlay, 1997). I denna studie undersöks den abnormala avkastningen för moderbolag och avknoppningen på den svenska börsen. För att avgöra hur en specifik händelse påverkar avkastningen hos företaget beskriver MacKinlay (1997) detta utifrån ett antal efterföljande steg:

-Typ av händelse samt tidsperiod för händelse

-Urval av data

-Beräkningsmodell för abnormal avkastning

-Statistiska tester

-Resultat

-Slutsatser

3.1.1 Typ av händelse samt tidsperiod för händelse

Händelsen som studeras i denna studie är avknoppningen från moderbolaget. För att avgöra effekten på avkastningen av avknoppningen så börjar eventstudien dagen då det avknoppade

bolaget borsintroducerades. Nästa steg är att mäta avkastningen för både moderbolaget och avknoppningen efter tre respektive fem år. Avkastning analyseras alltså vid två tillfällen.

3.1.2 Urval av data

För att få relevant data är det viktigt att göra vissa avgränsningar och ta fram relevanta urvalskriterier för de moderbolag och avknoppningar som studien avser att inrikta sig mot (MacKinlay, 1997). I tabellen (tabell 3:1) nedan syns samtliga moderbolag och avknoppningar som har tagits med i denna studie. Samtliga av dessa bolag har uppfyllt följande kriterier.

- Moderbolaget måste under denna period varit noterat på antingen Nasdaq Stockholm alternativt First North.
- Det måste minst finnas data för både moderbolaget samt avknoppningen vid första handelsdagen för avknoppningen samt tre år efter denna dag.
- Avknoppningen ska ha skett inom det valda tidsintervallet 2000-2018.

I tidigare studier har bolag exkluderats för att deras pressmeddelande vid annonsering av avknoppningen har ansetts varit kontaminerade med annan viktig information för företaget vilket påverkat kursen. Då vi tittar på ett längre perspektiv har vi valt att inte exkludera företag baserat på kontaminerade uttalanden eftersom den kortsiktiga effekten av eventuella uttalanden inte kan sägas påverka företagens kurser på lång sikt.

Tabell 3:1 - Lista över studiens berörda moderbolag och avknoppningar

Moderbolag:	Spin-off:	Datum:
Unibet Group (Nu: Kindred Group)	Kambi Group AB	2014-06-02
Xano Industri AB	AGES Industri AB	2014-05-16
Mertiva AB	Diamyd Medical AB	2013-05-20
Amasten Fastighets AB	Cell Impact AB	2013-02-20
Vitrolife AB	Xvivo Perfusion AB	2012-10-08
OraSolv AB	RLS Global	2012-05-04
Haldex AB	Concentric AB	2011-06-16
Poolia AB	Dedicare AB	2011-05-04
I.A.R Systems Group	Deltaco AB	2011-04-19
Accelerator Nordic AB	PledPharma AB	2011-04-07
Modern Times Group	CDON Group AB	2010-12-15
Lundin Petroleum AB	Enquest Plc	2010-04-06
Securitas AB	Loomis AB	2008-12-09
Hexagon Aktiebolag	Hexpol AB	2008-06-08
Consilium AB	Precomp Solutions AB	2007-08-29
Westergyllen AB (Nu:Elos Medtech AB)	Forshem Group AB (Nu: Göteborg Group AB)	2006-11-23
Betsson AB	Cherry AB	2006-09-13
Aktiebolaget Electrolux	Husqvarna AB	2006-06-13
Bilia AB	Catena AB	2006-04-26
Gunnebo AB	Gunnebo Industries	2005-06-14
Fabege AB	Wihlborgs Fastigheter	2005-05-23
Emitor Holding AB (Nu: Emitor AB)	Formpipe Software AB	2005-01-20
Xano Industries AB	ITAB Inredning AB (Nu: ITAB Shop Concept)	2004-05-27
Assi domän AB	Billerud	2001-11-21
Bergman & Beving AB	Lagercrantz Group	2001-09-06
Bergman & Beving AB	Addtech	2001-09-03
Investment AB Öresund	AB Custos	2000-11-27
G&L Beijer AB (Nu: Beijer REF AB)	Beijer Electronics AB	2000-06-08

3.1.3 Tidsintervallet för data

Vi studerar långsiktig avkastning för moderbolag som genomfört en avknoppning, samt avkastningen för själva avknoppningen. Anledningen till att studien ämnar att undersöka den långsiktiga avkastningen grundas i att enligt Ritter (1991) förekommer det flera anledningar till att långsiktiga undersökningar är intressanta att studera. Enligt Ritter (1991) är en långsiktig studie intressant eftersom prismönster kan tydliggöras. En långsiktig studie kan också bidra med en mer rättvisande bild över hur bolaget presterar en tid efter att de har presenterats för marknaden (Ritter, 1991). Därför har tidsperioderna tre samt fem år valts att undersökas. Kan förtydliga att datan kan urholkas på sikt även i denna del.

3.1.4 Lex Asea

Den absoluta merparten av de avknoppningar som sker i Sverige är förenliga med direktivet Lex Asea. Vilket innebär att avknoppningen från moderbolaget kan ske utan att de nya aktieägarna beskattas direkt (IL 42, kap 16§, 16a§), och gäller för det allra flesta av vårt urval, några få avknoppningar genomförs dock utan Lex Asea direktivet vilket innebär att beskattningen sker direkt i samband med att aktieägarna får nya aktier i det avknoppade bolaget. Att inte ta med dessa baserat på att de innebär att aktieägarnas beskattning blir annorlunda anses inte vara rimligt, detta i enlighet med Veld&Veld-Merkoulova (2004-2008). Detta eftersom urvalet på den svenska marknaden redan innan eventuella exkluderingar är förhållandevis litet när man jämför med andra marknader.

3.1.5 Datainsamlingsprogram

För att samla in relevant och tillförlitlig data för denna studien har den kvantitativa datan främst samlats in från S&P Capital IQ som kompletterats med andra källor som Nasdaq Stockholm, Avanza samt Thomson Reuters Datastream. Dessa källor valdes för att få tillförlitlig data från källor som många andra studier inom samma fält också använt sig av. Detta för att försäkra sig om att datan håller hög kvalitet (tillförlitlig) och kan användas för att jämföra med andra studiers resultat.

3.1.6 Beräkningsmodell för abnormal avkastning

Samtliga beräkningsmodeller som har använts i denna studie presenteras i kapitel två, *Teoretisk referensram*. Detta för att samtliga beräkningsmodeller representerar ett teoretiskt system och bör således presenteras i avsnittet som berör teorier.

3.2 Statistiska tester

3.2.1 T-test

Ett t-test är inom statistiken beteckningen på en hypotesprövning där man vill jämföra om skillnad föreligger mellan två normalfördelade populationer där man inte känner det exakta värdet på standardavvikelsen. T-testet antar att populationen är normalfördelad men är fortfarande tillförlitlig även om populationen inte är normalfördelad.

I denna studien ämnar författarna att undersöka om det finns en signifikant skillnad i avkastning mellan avknoppningen och jämförelseindex under en period på tre och fem år samt om det är signifikant skillnad i avkastning mellan moderbolaget och jämförelseindex under tidigare nämnda periodlängd. För att genomföra detta t-test konstrueras en nollhypotes och en mot-hypotes. Nollhypotesen i ett t-test beskriver fallet då den avvikande avkastningen inte går att härleda till den specifika händelsen.

Två nollhypoteser ($H=0$) tas fram, den första syftar i denna studie till att det ej finns skillnad i avkastning mellan moderbolaget och jämförelseindexet den andra syftar till att det ej finns skillnad i avkastning mellan avknoppningen och jämförelseindexet. Mot nollhypotesen skapas två stycken mot-hypoteser ($H=1$). Den första mot-hypotesen syftar till att moderbolaget har en avkastning som är högre än jämförelseindex. Den andra mot-hypotesen syftar till att avknoppningen har en avkastning som är högre än jämförelseindex.

Testet som författarna har använt är ett ensidigt t-test. I ett ensidigt t-test ställs två skilda grupper av data mot varandra samt, som nämnt tidigare, formuleras en nollhypotes.

I denna studien kommer T-testet att testa en signifikans på 95%. Vilket betyder att det som har uppkommit under t-testet kan härledas till den utvalda händelsen med 95 % sannolikhet.

T-testet i denna studie har genomförts i *Microsoft excel* och kommer visas mer utförligt i tabell 4:3 i kapitel 4, **resultat**.

3.2.2 Regressionsanalys

Vi avser att använda en regressionsanalys vid undersökningen av sambandet mellan en beroende variabel och inverkan på denna av andra oberoende variabler. De oberoende variabler som har använts i denna studie är *Relativ storlek*, *Informationsasymmetri*, *Industriellt fokus* och *Bolagets storlek* som diskuteras utförligt i kapitel två som berör området teori. Detta gör man för att försöka förklara varför och på vilket sätt den beroende variabeln påverkas av olika förutsättningar eller omständigheter (MacKinley, 1997).

Ordinary Least Square-metoden används för att utläsa resultatet ur regressionerna. Metoden förutsätter att regressionslinjen som minimerar summan av alla residualer mellan värdena på den beroende variabeln och linjen som påvisar sambandet mellan de oberoende variabler som studeras är den bästa regressionslinjen (Edling & Hedström 2003). För att estimerar hur bra regressionslinjen förklarar data-urvalet undersöks den justerade determinationskoefficienten (R^2), som mäter hur mycket av variansen i den beroende variabeln kan hänföras till de oberoende variablerna. P-värdet kommer användas som graden av hur mycket våra valda variabler kan förklara den abnormala avkastningen som uppkommer av en avknoppning.

3.3 Jämförelseindex

I denna studie kommer *Six Return Index* (hädanefter: *SIXRX*) att användas som jämförelseindex. Totalavkastningen från Moderbolagen och avknoppningarna kommer att jämföras mot *SIXRX*. Indexet tar hänsyn till utdelningar, vilket innebär att utdelningarna återförs och återspeglar på så sätt en i vårt syfte mer korrekt kursutveckling (SIX, 2019). *SIXRX* är ett brett marknadsindex vilket rekommenderas av MacKinlay (1997).

Six Return Index mäter avkastningen för innehavet i en aktie genom att anta att anta att utdelningar återinvesteras i aktien.

3.4 Relativ storlek

Det finns flera olika metoder som använts när det gäller beräkna dataurval för denna förklarande variabel. Denna studie har valt att beräkna avknoppningens marknadsvärde i förhållande till moderbolagets marknadsvärde den dag då avknoppningen genomfördes. Marknadsvärdet räknas ut genom att multiplicera antalet utestående aktier med aktiekursen.

3.5 Informationsasymmetri

Vi kategoriserar urvalet genom att dela in i två olika grupper baserat på större eller mindre än medelvärdet, detta för att få två stycken grupper att jämföra och se om det går att dra slutsatsen att det finns en förklarande variabel i hur bra bolaget presterar beroende på grad av informationsasymmetri.

3.6 Industriellt fokus

Genom att jämföra om avknoppningen antingen etableras inom samma bransch som moderbolaget eller om det istället etableras inom en annan bransch dras slutsatsen att om avknoppningen etablerar sig inom en annan bransch så har bolagen stärkt sitt industriella fokus. Om istället avknoppningen etablerats inom samma bransch som moderbolaget har de alltså inte stärkt sitt industriella fokus (Daley et al., 1997). Om det avknoppade bolaget knoppas av inom samma bransch tillhandahåller bolaget dummyvariabel 0, medan de bolag som knoppas av till en ny bransch erhåller värdet 1.

3.7 Bolagets storlek

Bolagets storlek har mätts i marknadsvärde som därefter logaritmeras för att få en mer normalfördelad storlek på resultatet.

4. Resultat och Diskussion

4.1 Resultat

-I denna delen kommer studiens empiriska material att presenteras och resultatet utav samtliga gjorda tester.

4.1.2 Abnormal avkastning av moderbolag jämfört med jämförande index

I tabell 4:1 ser vi hur moderbolaget har presterat i förhållande till jämförelseindexet SIXRX. Det är har skett två stycken bortfall som beror på att det inte har gått 5 år sedan början av den valda mätperioden för denna studien.

Baserat på innehållet i tabellen så kan det konstateras att moderbolagen de tre första åren genererar en genomsnittlig abnormal avkastning (CAAR) på 25,33% gentemot jämförelseindex. Efter fem år ses en genomsnittlig abnormal avkastning (CAAR) vilken är 96,36% gentemot jämförelseindex.

Tabell 4:1 över Abnormal avkastning av moderbolag jämfört med jämförelseindex (SIXRX)

Moderbolag	Spin-off	CAR 3 år	CAR 5 år
Kindred Group Plc	Kambi Group AB	89,39%	EJ
Xano Industri	AGES Industri AB	113,91%	EJ
Mertiva AB	Diamyd Medical AB	-3,87%	118,44%
Amasten Fastighets AB	Cell Impact AB	-111,50%	-142,69%
Vitrolife AB	Xvivo Perfusion AB	253,30%	1336%
OraSolv AB	RLS Global	-106,93%	-117,79%
Haldex AB	Concentric AB	-15,38%	-38,85%
Poolia AB	Dedicare AB	-100,13%	-117,91%
I.A.R Systems Group	Deltaco AB	177,47%	783,47%
Accelerator Nordic AB	PledPharma AB	-127,83%	-152,13%
Modern Times Group	CDON Group AB	-57,56%	-114,60%
Lundin Petroleum AB	Enquest Plc.	141,50%	25,66%
Securitas AB	Loomis AB	-72,11%	-136,76%
Hexagon Aktiebolag	Hexpol AB	15,95%	31,85%
Consilium AB	Precomp Solutions AB	-53,76%	-71,23%
Westergyllen AB	Forshem Group AB	18,25%	60,28%
Betsson AB	Cherry AB	404,28%	603,30%
Aktiebolaget Electrolux	Husqvarna AB	18,82%	17,02%
Bilia AB	Catena AB	-52,28%	-13,30%
Gunnebo AB	Gunnebo Industries	-78,39%	-111,00%
Fabege AB	Wihlborgs Fastigheter	-70,55%	-88,32%
Emitor Holding AB	Formpipe Software	-164,54%	-155,75%
Xano Industries AB	ITAB Shop Concept	191,40%	28%
Assidomän	Billerud AB	91,11%	32,98%
Bergman & Beving AB	Lagercrantz Group	33,89%	208,45%
Bergman & Beving AB	Addtech	31%	233,92%
Investment AB Öresund	AB Custos	68,00%	116,73%
G&L Beijer AB	Beijer Electronics AB	75,81%	169,64%
		CAAR 3 år	CAAR 5 år
		25,33%	96,36%

4.1.3 Abnormal avkastning av avknoppning jämfört med jämförande index

I tabell 4:2 visas hur avknoppningar har presterat i förhållande till jämförelseindexet SIXRX. Det är här skett tre stycken bortfall var av två beror på att det inte har gått fem år sedan början av den valda mätperioden för denna studien och en beror på att data inte kunde lokaliseras för senare delen av valda mätperioden.

Av tabellen att avläsa sker en genomsnittlig abnormal avkastning (CAAR) för avknoppningen efter tre år. På tre år genererar avknoppningarna en genomsnittlig abnormal avkastning på 39,06% gentemot jämförelseindex (SIXRX) vilket är högre än vad

moderbolaget genererade under samma tidsperiod. Vidare visar tabellen en genomsnittlig abnormal avkastning (CAAR) även efter fem år vilken motsvarar 88,85% gentemot jämförelseindex.

Tabell 4:2 Abnormal avkastning av avknoppning jämfört med jämförelseindex (SIXRX)

Spin-off	Moderbolag	CAR 3 år	CAR 5 år
Kambi Group AB	Kindred Group Plc	112,50%	EJ
AGES Industri AB	Xano Industri	-45,84%	EJ
Diamyd Medical AB	Mertiva AB	-28,70%	-77,75%
Cell Impact AB	Amasten Fastighets AB	160,88%	73,35%
Xvivo Perfusion AB	Vitrolife AB	87,16%	279,69%
RLS Global	OraSolv AB	135,70%	381,77%
Concentric AB	Haldex AB	107,07%	108,81%
Dedicare AB	Poolia AB	-6,27%	99,77%
Deltaco AB	I.A.R Systems Group	38,51%	96,27%
PledPharma AB	Accelerator Nordic AB	-44,31%	126,69%
CDON Group AB	Modern Times Group	-43,28%	-129,80%
Enquest Plc.	Lundin Petroleum AB	4,40%	-159,23%
Loomis AB	Securitas AB	-3,69%	24,15%
Hexpol AB	Hexagon Aktiebolag	127,62%	432,86%
Precomp Solutions AB	Consilium AB	-85,95%	-91,81%
Forshem Group AB	Westergyllen AB	-55,14%	-80,18%
Cherry AB	Betsson AB	10,01%	40,86%
Husqvarna AB	Aktiebolaget Electrolux	-26,14%	-77,74%
Catena AB	Bilia AB	6,18%	9,62%
Gunnebo Industries	Gunnebo AB	11,14%	EJ
Wihlborgs Fastigheter	Fabege AB	-1,44%	9,62%
Formpipe Software	Emitor Holding AB	250,54%	767%
ITAB Shop Concept	Xano Industries AB	203,07%	189%
Billerud AB	Assidomän	97,41%	112,07%
Lagercrantz Group	Bergman & Beving AB	26,55%	-70,61%
Addtech	Bergman & Beving AB	3,35%	128,58%
AB Custos	Investment AB Öresund	44,58%	46,25%
Beijer Electronics AB	G&L Beijer AB	7,87%	-17,99%
		CAAR 3 år	CAAR 5 år
		39,06%	88,85%

4.1.4 T-test

T-test visar att de två populationerna är signifikant skilda varandra. I denna studie valdes en signifikansnivå på 5% då det är det vanligaste intervallet att använda i samhällsekonomiska

studier (Djurfeldt, Larsson & Stjärnhagen, 2010). Enligt tabellen ovan, som grundas i en signifikans på 5%, kan vi avläsa att det inte förefaller någon signifikant abnormal avkastning för moderbolaget gentemot jämförelseindex (SIXRX) på varken tre- eller fem år. Vilket i sin tur betyder att vi inte förkastar nollhypotesen och kan då inte heller hänvisa den abnormala avkastningen hos moderbolaget till att de har skett en avknoppning.

För avknoppningarna kan vi läsa av tabellen att det förekommer en signifikant abnormal avkastning gentemot jämförelseindexet som är signifikant på en 5% signifikansnivå på både tre- och fem år. Detta medför att vi kan förkasta nollhypotesen: $H_0 : R_S = R_{Index}$, vilken förklarar att det inte förekommer någon differens i avkastningen mellan avknoppningarna och jämförelseindexet. Detta medför att den abnormala avkastningen kan härledas till att de har skett en avknoppning.

Tabell 4:3 Resultat av t-testet av moderbolag mot jämförelseindex samt avknoppning mot jämförelseindex

	Genomsnittsvärde	Signifikansnivå	Signifikans (5%)	Urvalsstorlek
Moderbolag 3 år	51,80%	15,23%	Nej	28
Jämförande-index 3 år	28,75%			28
Moderbolag 5 år	149,52%	29,26%	Nej	26
Jämförande-index 5 år	50,53%			26
Spin-off 3 år	66,08%	1,27%	Ja	28
Jämförande-index 3 år	28,75%			28
Spin-off 5 år	135,68%	2,04%	Ja	25
Jämförande-index 5 år	50,53%			25

4.1.5 Regressionsanalys

4.1.5.1 Moderbolag

Resultaten från regressionerna för moderbolagen visar ingen statistisk signifikans på den 95-procentiga signifikansnivån, som valts i enlighet med rådande forskningspraxis. Däremot kan man se att de av variablerna som bäst förklarar den abnormala avkastningen (*CAR*) för moderbolagen på tre år är deras totala storlek samt graden av informationsasymmetri som kan sägas vara delvis signifikanta då de båda på en 10%-signifikansnivå är signifikanta. När man istället tittar på moderbolagen på det längre tidsperspektivet, fem år, så kan man se att *informationsasymmetri* är den bäst förklarande variabeln och att förklaringsgraden som tidigare fanns i *bolagets totala storlek* minskat avsevärt. R-kvadrat för regressionen på tre år är 19,62% vilket innebär att de fyra oberoende variablerna tillsammans till 19,62% kan förklara den kumulativa abnormala avkastningen. På fem år förklarar de valda variablerna istället till 14,88% den kumulativa abnormala avkastningen.

Tabell 4:4 Resultat av multipel regressionsanalys hur moderbolagens *CAR* för 3- respektive 5-års kan förklaras av respektive oberoende variabel mätt i P-värde. $0,05 > =$ Ej signifikant. $0,05 < =$ Signifikant.

	Moderbolag P-värde 3år	Moderbolag P-värde 5år
Storlek	0,067	0,263
Industriellt fokus	0,276	0,457
Informationsasymmetri	0,071	0,12
Relativ Storlek	0,914	0,849
R-kvadrat	0,1962	0,1488
Justerad R-kvadrat	0,0564	-0,021

4.1.5.2 Avknoppning

Även här kan variablerna inte påvisa någon statistisk signifikans på den 5%-signifikansnivån på någon av de valda tidsperioderna. Regressionen för tre år uppvisar väldigt låg förklaringsgrad för samtliga av de valda variablerna, den variabel som har lägst p-värde och därmed bäst av de fyra förklarar den kumulativa överavkastningen är *relativ storlek*.

Resultatet för fem år uppvisar något bättre resultat och här kan man se att den variabeln som bäst förklarar abnormal avkastning (*CAR*) på fem år är förklaringsvariabeln *industriellt fokus* med ett p-värde på 0,146. Värdet för R-kvadrat för regressionen på tre år visar att 8,33% av den abnormala avkastningen (*CAR*) kan härledas och förklaras av våra variabler medan på fem år går den siffran upp till 13,98%.

Tabell 4:5 Resultat av multipel regressionsanalys hur de avknoppade bolagens *CAR* för 3- respektive 5-år kan förklaras av respektive oberoende variabel mätt i P-värde. 0,05 > Ej signifikant. 0,05 < Signifikant.

	Spin-off P-värde 3år	Spin-off P-värde 5år
Storlek	0,636	0,918
Industriellt fokus	0,592	0,146
Informationsasymmetri	0,905	0,796
Relativ Storlek	0,53	0,919
R-kvadrat	0,0833	0,1398
Justerad R-kvadrat	-0,0832	-0,0411

4.2 Diskussion

-I denna del kommer resultaten av rapportens undersökningar att delas upp i mindre delar för att sedan undersöka och diskutera varje del för sig. Resultaten kommer sedan att jämföras och vägas mot existerande teorier och forskning.

4.2.1 Avkastning kontra jämförelseindex

(Förklara unika händelser) Det påvisade resultatet av denna studie är att det under valda mätperioden 2000-2018 förekommer en positiv abnormal avkastning för moderbolaget gentemot jämförelseindex. Under de tre första åren tenderar moderbolaget att generera en markant genomsnittlig abnormal avkastning (CAAR) på 25,33% och efter fem år genereras en ännu högre genomsnittlig abnormal avkastning på hela 96,36%. Vilket är förenligt med Curtis et al (1993) som i sin studie redovisar att det uppkommer signifikanta resultat för långsiktig avkastning för moderbolaget. Resultatet av Curtis et als (1993) studie visar att efter två-och tre år genereras en abnormal överavkastning på 25% respektive 33,6% som är signifikant på 5%-nivån. De T-testet som har gjorts i denna studie som visas i tabell 4:4 skiljer sig från Curtis et als (1993) resultat då det inte påvisar någon statistisk signifikans gällande moderbolagens abnormal avkastning på varken tre-eller fem år. Alltså kan inte den abnormala avkastningen hos moderbolagen hänföras till att ett bolag har knoppats av och skapat en avknoppning. Detta kan förklaras av ett för litet urval av företag samt av vissa extremvärden i avkastningen hos några av bolagen som är med i studien. Men den kanske främsta anledningen till att moderbolagen inte visar signifikans gällande abnormal avkastning kan förklaras av den mängden händelser som påverkar ett bolag på lång sikt. Under en period på tre-och fem år sker många unika händelser som påverkar börskursen som på så sätt minimerar avknoppningens påverkan på avkastningen. Detta kan stödjas av Klein och Rosenfeld (2010) som mellan 1994-2005 studerade 182 avknoppningar på den amerikanska marknaden och fann ingen signifikant abnormal avkastning för moderbolagen eller för avknoppningen. Dock när de gjorde studien på en likaviktad portfölj, alltså en portfölj vars

aktier utgör lika stor andel av den totala vikten i portföljen, så fann de en signifikant abnormal avkastning för avknoppningen men inte för moderbolaget och förklarar att detta till viss del beror på att moderbolagen tenderar att påverkas av marknadsmässiga förändringar över tid.

När resultatet av den abnormala avkastningen gällande avknoppningen analyseras ses även här en markant positiv abnormal avkastningen under den valda mätperioden. De tre första åren genereras en genomsnittlig överavkastning (*CAAR*) på 39,06% och på de fem första åren 88,85%, gentemot jämförelseindex. Resultaten av den abnormala avkastningen visas i tabell 4:4 och visar på att de är statistiskt signifikanta på en 95%-nivå. Resultat är i linje med tidigare forskning som säger att avknoppningar genererar en överavkastning (Scheutz, 1988; Cusatis et al, 1993; Daley et al., 1997; Desai och Jain, 1999). Med en påvisad signifikans av överavkastning på tre-och fem år på en 5%-signifikansnivå kan denna studien påvisa att den abnormala avkastningen hos avknoppningen kan hänföras till att en avknoppning har skett. Detta kan i sin tur bidra med uppdaterad empirisk fakta gällande forskning kring abnormal avkastning till följd av en avknoppning på den svenska marknaden.

4.2.2 Förklaringsvariabler

I enlighet med tidigare studier har olika typer av potentiella förklaringar till eventuell överavkastning identifierats. Dessa testades genom att göra regressionsanalyser med kumulativ abnormal avkastning (*CAR*) för tre- respektive fem år som den beroende variabeln och sedan testat vilken inverkan valda variabler kan sägas ha på bolagens *CAR*. Genom dessa regressioner hittades inte något signifikant samband mellan någon av de oberoende variablerna och den kumulativa abnormala avkastningen för moder- eller det avknoppade bolaget. Detta går både med och mot tidigare forskning, exempelvis Veld&Veld-Merkoulova (2004) visar att de bolag som ökat sitt industriella fokus presterar avsevärt bättre än de bolag som genom sin avknoppning inte ökar sitt industriella fokus, något som denna studies regressionsanalyser inte kunde observera på en statistiskt signifikant nivå. Däremot får Veld&Veld-Merkoulova (2004) samma resultat när det gäller informationsasymmetri som

variabel då de också finner den vara insignifikant korrelerad med kumulativ abnormal avkastning.

Att resultatet av regressionerna visar sig vara ej signifikant på en 95% signifikansnivå kan bero på ett flertal anledningar. Till exempel urvalets storlek vilket påverkar den statistiska styrkefunktionen kan göra att det inte blir tillräckligt med observationer för att finna ett statistiskt säkerställt samband mellan de olika förutsättningarna bolagen har haft. En annan anledning som till stor del kan påverka är den långa tidshorisont som valts i undersökningen då eventuella skillnader mellan bolagen kan ändras på en såpass lång tid. Vilket kan styrkas av Kothari och Warner(2011) som menar på att mätning av avkastning i ett långt tidsfönster komma att påverkas av andra händelser och faktorer än just de förklaringsvariabler denna studie ämnat att undersöka.

Den statistiska styrkefunktionen påverkas i sin tur även av att när urvalet är begränsat så har de observationer i urvalet som är abnormalt höga eller låga en alldeles för stor betydelse för det slutgiltiga resultat. Något som inte valts att ta hänsyn till då urvalet redan var begränsat av andra anledningar samt att det totala potentiella urvalet från den svenska marknaden i sig är ganska litet jämfört med andra studier som förts på andra marknader.

5. Slutsats

-I detta kapitel diskuteras de slutsatser som påvisats av studien.

Vår studie ämnar att undersöka hur moderbolag som genomför en avknoppning samt hur själva avknoppningen i sig tenderar att prestera på lång sikt jämfört med ett utdelningsjusterat index, SIXRX. Vi kunde se från tidigare forskning att det saknades forskning på främst längre sikt, men även till viss del hur själva moderbolaget tenderar att påverkas i och med att de genomför en avknoppning och valde därför att undersöka resultat för både moder- samt det avknoppade bolaget på tre samt fem års tid.

I och med att vår studie uppvisar en statistiskt säkerhetsställd abnormal avkastning för avknoppningen på både tre och fem års sikt kan vi dra slutsatsen att det är värdeskapande att genomföra en avknoppning för det avknoppade bolagets aktiekurs. Detta kan ställas emot vad Veld&Veld-Merkoulova kom fram till i sin studie år 2004, där de dementerade att det förekommer abnormal avkastning på den svenska marknaden på lång sikt. Denna slutsats kan också sägas stå i kontrast till den effektiva marknadshypotesen som i sin tur hävdar att det inte är möjligt att konstant överprestera börsen på lång sikt utan att slumpen och insider-information endast kan förklara en långsiktig abnormal överavkastning.

Vad vi även drar som slutsats liknar vad Klein och Rosenfeld gjorde i sin undersökning 2010, att de valda tidsperioderna som är relativt långa kan ha påverkats av marknadsmässiga förändringar vilket i sin tur kan ha urholkat påverkan som våra variabler kan ha haft på den kumulativa abnormala avkastningen. Detta med ytterligare belegg från Kothari och Warner (2011), som säger att avkastning i ett långt tidsfönster påverkas av andra händelser och faktorer än just de valda förklaringsvariablerna. Vilket vi tror kan konkretiseras till att företagen kommer att påverkas av många olika faktorer och därför blir förklaringsgraden till slut inte tillräckligt stor för att uppvisa signifikans på en 95%-nivå hos de valda förklaringsvariablerna.

6. Framtida forskning

-I detta kapitel presenteras förslag till vidare forskning för området inom avknoppningar.

Tidigare forskning inom detta område har uteslutande gjorts på den amerikanska och europeiska marknaden. Denna studien har syftat till att undersöka långsiktig abnormal avkastning på den svenska marknaden och har kommit fram med ett resultat som ligger i linje med de tidigare nämnda studierna. Dock är studien gjord på en marknad som är av mindre storlek. Detta resulterar i att studien inte är av samma magnitud som studier på Amerikanska och Europeiska marknader men studien ger ändå en indikation på de effekter som skapas på lång sikt vid en avknoppning. Vilket således betyder att studien har kommit med relevant fakta som kan bidra till vidare forskning på den svenska marknaden.

Det finns ett antal områden och vinklar som författarna i denna studien vill belysa för eventuell vidare forskning. Dessa följer i punktform nedan:

- Studier som avser att undersöka ett större urval av bolag på den svenska marknaden under en lång tidshorisont. Detta skulle kunna medföra en mer övergripande bild av hur fenomenet avknoppningar påverkar avkastning för moderbolag och det avknoppade bolaget.
- Något som hade varit intressant att fokusera på i en framtida studie är att se hur många av alla genomförda avknoppningar som efter avknoppningen antingen blir uppköpta igen eller avslutas av någon annan anledning. Eftersom om man bara tittar på de bolag som fortfarande är verksamma så blir resultaten egentligen något tvetydiga då de bolag som kanske presterar sämst alltså inte tar plats i urvalet på grund av att de just underpresterat kraftigt.

- En intressant vidare forskning hade varit om man gjorde en liknande studie fast utgick från ett kvalitativt tillvägagångssätt. Detta skulle bidra med en mer övergripande insyn i hur företagen faktiskt ser på avknoppningar och av vilka anledningar dem tenderar att göra det.
- En studie som avser att undersöka andra typer av variabler än de som har valt i denna studie för att på så sätt få fram statistiskt hållbara variabler som går att härleda till den abnormala avkastningen som kommer med en avknoppning. Förslag på variabler skulle kunna vara; Land, antal anställda, belåningsgrad, branschtillhörighet samt grad av globalisering.

Referenslista

Atiase, R. K. (1985) *Predisclosure information, Firm Capitalization, and Security Price Behavior Around Earnings Announcements*. *Journal of Accounting Research*

Datainhämtning: Avanza, (2019). <https://www.avanza.se>

Barber & Lyon; (1997) *Detecting Long-Run Abnormal Stock Returns: The Empirical Power and Specification of Test Statistics (kolla denna)*

Berk, J & DeMarzo, P (2016). *Corporate Finance, Fourth Edition Utgivare: Pearson Education Limited*.

Blomkvist & Hallin (2015) *Metod för teknologer, Utgivare; Studentlitteratur AB*

Bryman, A & Bell, E, (2013) *Företagsekonomiska forskningsmetoder, 4.th edn. Oxford: Oxford University Press*.

Burch, T. R. & Nanda, V., (2003). *Divisional diversity and the conglomerate discount: evidence from spinoffs*. *Journal of Financial Economics*, vol. 70, nr. 1,

Chae, J, (2005) *Trading Volume, Information Asymmetry, and Timing Information*

Cohen, B, Dean, T (2005) *Information asymmetry and investor valuation of IPO:s top management team legitimacy as a capital market signal*, *Strategic Management Journal*,

Cusatis, P. J., Miles, J. A. & Woolridge J. R., (1993). *Restructuring through spinoffs: The stock market evidence*. *Journal of Financial Economics*

Daley, Mehrotra & Sivakumar (1997) *Corporate focus and value creation Evidence from spinoffs*, *Journal of Financial Economics* 45, 257-281.

Desai & Jain (1999) *Firm performance and focus: long-run stock market performance following spinoffs*, *Journal of Financial Economics* 54, 75-101.

Djurfeldt, Larsson & Stjärnhagen, (2010) *Statistisk Verktöglåda - Samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder. 2 uppl Lund: Studentlitteratur*

Edling & Hedström, (2003) *Kvantitativa metoder - Grundläggande analysmetoder för samhälls- och beteendevetare*, Lund: Studentlitteratur.

Fama, E.F. (1970). "Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work", *Journal of Finance*, *Journal of Finance*, Vol. 25 Nr 2 pp: 383-417

Fama, E.F. (1991). "Efficient Capital Markets: II", *Journal of Finance*, Vol. 46 Nr 5, Dec 1991

Fama and French Three Factor Model (2019)

<https://www.investopedia.com/terms/f/famaandfrenchthreefactormodel.asp>

Gustafsson, Alexander (2018). “Avknoppningar av aktier ger överavkastning” Nordnet-TV.

<https://www.youtube.com/watch?v=nsGTgQ4fkp8>

Hite, G. L., & Owers, J. E., (1983). *Security Price Reactions Around Co Announcement Economics*, vol.12, s.

Jacobsen, D, (2002). *Vad, hur och varför? - Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*

Klein, A. & Rosenfeld, J., (2010). *The Long-Run Performance of Sponsored and Conventional Spin-offs*. *Financial Management*, vol. 39, nr. 1, s.

Kothari, S,P; & Warner, J,B; (2006) “*Econometrics of Event Studies*”,

<https://www.bu.edu/econ/files/2011/01/KothariWarner2.pdf>

Krishnaswami S; Subramaniam V. (1999). “*Information asymmetry, valuation, and the corporate spin-off decision*”. *Journal of Financial Economics*

Lindström, F; Sandersson, D, (2018). “*Avknoppningar i Sverige - Annonseringseffekt på den svenska marknaden*”,

<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1181269/FULLTEXT01.pdf>

Llorente, G; Michaely, R; Saar, G; Wang, J; (2002) *Dynamic Volume-Return Relation of Individual Stocks*, Oxford University Press.

Lo and MacKinlay; (1990). *When are Contrarian Profits Due to Stock Market Overreaction?* *The Review of Financial Studies*, Volume 3, Issue 2, April 1990, Pages 175–205,

MacKinlay, J; (1997) *Event Studies in Economics and Finance*, *Journal of Economic*

Literature, 35. s. 13-39.

Miles, J. A. & Rosenfeld, J. D., (1983). *The Effect of Voluntary Spin-off Announcements on Shareholder Wealth. The Journal of Finance*

Nasdaq Stockholm (2019). <http://www.nasdaqomxnordic.com/>

Patricia Hedelius, 2018. Svenska dagbladets näringsliv, "Ny börstrend ger klirr i kassan för aktieägare" (<https://www.svd.se/nya-borstrenden-ger-klirr-i-kassan-for-aktieagarna>)

Ritter, J,R, (1991) *The Long-Run Performance of initial Public Offerings, Journal of Finance, 1991, vol. 46, issue 1, 3-27*

Scheutz, C. (1988) *Avknoppningar till Stockholms Fondbörs och OTC-marknaden – en empirisk undersökning av motiv och konsekvenser. Företagsekonomiska institutionen, Stockholms Universitet*

Schipper, K. & Smith, A., (1983). *Effect of Recontracting on Shareholder Wealth: The Case of Voluntary Spin-offs. Journal of Financial Economics, vol. 12, ss. 437-467.*

SIXRX (2019) <https://www.avanza.se/index/om-indexet.html/155601/six-return-index>

Skatteverket (2005) Utdelning av andelar i dotterbolag, "lex ASEA"
<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/2067.html>

Veld, C. & Veld-Merkoulova, Y. V., (2009). *Value creation of spin-offs: A review of the empirical evidence. International Journal of Management Reviews*

S&P Capital IQ (2019) <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/index>

Statistiska styrkefunktionen, (Hämtad 16/5-19)

<https://www.statisticssolutions.com/sample-size-power-analysis-2/>

Thomson Reuters Datastream, (2019)

<https://infobase.thomsonreuters.com/infobase/login/?next=/infobase/>

Veld, C. & Veld-Merkoulova, Y. V., (2004). *Do spin-offs really create value? The European case. Journal of Banking and Finance,*

Wallentin, C; (2006) "*Ekonomernas uppslagsbok för alla, 9 uppl.*"