



LUNDS
UNIVERSITET

Företagsekonomiska institutionen
FEKH89
Examensarbete i finansiering på kandidatnivå
HT 2021

Incitamentsprogramms inverkan på värdeskapande vid avknoppningar

*En studie om avknoppningar på
Stockholmsbörsen mellan år 2000 och 2021*

Författare:

Hugo Boije 960927

Hugo Engvall 990607

Albin Olsson 980520

Handledare: Håkan Jankensgård

Sammanfattning

Titel: Incitamentsprograms inverkan på värdeskapande vid avknoppningar

Seminariedatum: 14 januari 2022

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

Författare: Hugo Boije, Hugo Engvall, & Albin Olsson

Handledare: Håkan Jankensgård

Nyckelord: Avknoppningar, Anormal avkastning, BHAR, Incitamentsprogram, Agentteori.

Syfte: Studiens syfte är att undersöka huruvida anormal avkastning kan förklaras av kortsiktiga och långsiktiga incitamentsprogram i avknoppningar och dess moderbolag över ett och två år efter utdelningsdatum.

Metod: Studien har genomförts med en kvantitativ eventstudie där anormal avkastning mäts i relation till ett aktieindex. Utöver detta har en regressionsanalys gjorts för att undersöka huruvida anormal avkastning kan förklaras med olika variabler.

Teoretiskt perspektiv: Agentproblemet är ett centralt företagsekonomiskt problem och redogör för de intressekonflikter som kan uppstå mellan principaler och agenter. Detta problem återfinns i relationen mellan aktieägare och ledning i börsnoterade bolag. En lösning på problemet är att intressena justeras med kortsiktiga och långsiktiga incitament så de är i linje med varandra.

Empiri: Studien utgörs av ett urval på 145 bolag varav 75 avknoppningar och 70 moderbolag på Stockholmsbörsen mellan åren 2000 och 2021.

Resultat: Långsiktiga incitamentsprogram tycks delvis kunna förklara anormal överavkastning i avknoppade bolag på ett års sikt. Kortsiktiga incitament, som bonusprogram, kan i ännu högre utsträckning förklara anormal avkastning i dessa bolag.

Abstract

Title: The impact of incentive plans on value creation in spin-offs

Seminar date: 14th January 2022

Course: Business Administration: Bachelor's degree Project in Corporate Finance Undergraduate Level, 15 credits

Authors: Hugo Boije, Hugo Engvall & Albin Olsson.

Advisor: Håkan Jankensgård

Key words: Spin-offs, Abnormal return, BHAR, Incentive programs, Agency theory.

Purpose: The purpose of this study is to examine and investigate whether incentive plans have an impact on abnormal returns in spun-off companies and their parent firms after a spin-offs have been completed.

Methodology: The study has been done as a quantitative event study in which abnormal returns are measured relative to a stock market index. Furthermore, a regression analysis has been done to examine whether the abnormal returns could be explained with various independent variables.

Theoretical perspectives: Agency theory is a central problem in corporate finance, it highlights the conflict of interests that can arise in the relationship between principals and agents. This problem is present in the relationship between shareholders and executive management in listed companies. A solution for the problem is to align interests with short-term and long-term incentive plans.

Empirical foundation: The sample consists of 145 companies, 75 spun-off and 70 parent firms, on the Stockholm Stock Exchange between the years 2000 and 2021.

Conclusion: Long-term incentive plans can, to a certain degree, explain abnormal returns in spun-off companies the first year after the separation from the parent company. Short-term incentive plans can, to an even higher degree, explain abnormal returns in these companies.

Begreppslista

Avknoppning: När ett moderbolag delar ut ett dotterbolag till sina aktieägare

Spin-off: avknoppning på engelska, synonymt med avknoppning

Anormal avkastning: Avkastning som avviker från vad det mäts i relation gentemot.

Överavkastning: Positiv anormal avkastning, det vill säga bättre än index.

BHAR: Buy and hold abnormal return.

Ren avknoppning: När avknoppningen görs i enlighet med Lex Asea och alla aktier i bolaget delas ut och det ingen nyemission sker i samband med avknoppningen,

Fokusering: När avknoppning och moderbolag tillhör olika branscher.

Lex Asea: Lex-Asea återfinns i svensk lag i 42 kap. 16 § inkomstskattelagen.

Rörlig ersättning: Definieras som ersättning som inte är fastställt till ett visst belopp i 8 kap 52 § Aktiebolagslagen

Utdelningsdatum: datum då dotterbolaget delas ut från moderbolaget.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	7
1.1 Bakgrund	7
1.2 Problematisering	8
1.3 Syfte och frågeställning	9
1.4 Avgränsningar	9
1.5 Målgrupp	9
1.6 Disposition	9
2. Teori	11
2.1 Agentteori	11
2.2 Incitamentsprogram	12
2.2.1 Long Term Incentive Plans	12
2.2.2 Short Term Incentive Plans	14
2.3 Teorikritik	14
2.4 Tidigare forskning	15
3. Metod	17
3.1 Eventstudie	17
3.1.1 OMX Stockholm All Share	18
3.2 Tidsperiod	18
3.3 Urval	19
3.4 Vidare datainsamling	20
3.4.1 Aktiekurser	20
3.4.2 Incitamentsprogram	20
3.4.3 Fokusering	21
3.4.4 Relativ Storlek	21
3.5 Statistiska tester	22
3.5.1 Regressionsanalys	22
3.5.2 Ordinary Least Square (OLS) Regression	22
3.5.3 Justerat R^2	25
3.5.4 Extremvärden	25
3.6 Metodkritik	25
3.6.1 Reliabilitet och validitet	25
3.6.2 OMXSPI	26
3.6.3 Variabler	27

3.6.4 Slutgiltigt urval.....	28
4. Resultat.....	29
4.1 Anormal avkastning.....	29
4.2 Regressioner.....	31
4.3 Tester av regressioner.....	32
5. Analys.....	34
5.1 Anormal avkastning.....	34
5.2 Analys av OLS Regressioner.....	35
5.2.1 Oberoende kontrollvariabler.....	35
5.2.2 Oberoende variabler.....	36
6. Slutsats.....	40
Källförteckning.....	42
Bilagor.....	46

1. Introduktion

I detta kapitel introduceras studiens ämne, syfte och frågeställning.

1.1 Bakgrund

En avknoppning är en typ av avyttring där ett moderbolag delar ut ett dotterbolag till sina aktieägare. Dotterbolaget separeras från övriga koncernen och blir ett självständigt bolag på börsen (Berk & DeMarzo, 2017). Avknoppningar är intressanta då flera studier visar att de är förknippade med god avkastning (Veld & Veld-Merkoulova, 2004). Sedan Lex-Asea lagstiftningen tillkom 1991 har över 150 avknoppningar skett på Stockholmsbörsen (Skatteverket 1, u.å). Lex-Asea stipulerar att helägda dotterbolag kan delas ut skattefritt till moderbolagets ägare så länge utdelningen sker i proportion till ägandet i moderbolaget (Skatteverket, 2011). Detta gör det skattemässigt fördelaktigt att knoppa av jämfört med att sälja dotterbolag. Denna lagstiftning återfinns i flera länder vilket också har drivit förekomsten av avknoppningar utanför Sverige (Veld & Veld-Merkoulova, 2004).

Inom akademien är avknoppningar ett omskrivet ämne. Det som huvudsakligen studeras är huruvida avknoppningar skapar överavkastning och vilka faktorer som påverkar detta. Majoriteten av studierna är på den amerikanska aktiemarknaden vilket också förklarar varför merparten av litteraturen är amerikansk. Flera studier visar att avknoppningar överavkastar börsen och skapar aktieägarvärde (Veld & Veld-Merkoulova, 2004). En amerikansk studie från 1992 studerade avknoppningar på den amerikanska börsen mellan 1965 och 1988. Studien visade att avknoppningar skapar värde i både moderbolaget och dotterbolaget på upp till tre års sikt efter annonseringen av avknoppningen (Cusatis, Miles & Woolridge, 1993). Svenska marknaden är inte i samma utsträckning studerad. En studie från 1988 studerade 23 svenska avknoppningar samt 16 moderbolag och konstaterade att i genomsnitt så har avknoppningar levererat överavkastning till sina aktieägare (Scheutz, 1988). En mer nutida studie från 2017 studerade spin-offs på både amerikanska och internationella marknaden (utanför USA) mellan 1989 och 2016. Både kortsiktig och långsiktig avkastning i moder- och dotterbolag studerades. Studien visar att den genomsnittliga amerikanska spin-offen initialt underpresterar sitt respektive jämförelseindex under de första sex månaderna. Men att de på längre sikt ett, två och tre år överavkastar sitt respektive jämförelseindex. Studien visar också

att det genomsnittliga moderbolaget uppvisar positiv anormal avkastning mellan annonseringen av spin-offen och utdelningen. Detta tolkas som att marknaden uppfattar spin-offs som värdeskapande (Ma & Oyenyi, 2017).

1.2 Problematisering

Ett återkommande problem inom företagsekonomi är att det ofta finns en separation mellan ägande och kontroll (Berle & Means, 1932). Den absoluta majoriteten av aktieägare i ett börsnoterat bolag är inte verksamma operativt och är därför beroende av att management agerar i deras intresse. För att säkerställa detta är det viktigt att managements intressen justeras så de är i linje med aktieägarnas (Kosnik, 1987). Logiken med incitamentsprogram är att det inte är givet att management agerar för aktieägarnas bästa (Feldman, 2016).

Exempelvis en känd amerikansk studie från 2002 visar att det finns en tendens att förvärv görs för att det kan vara tillfredsställande på ett personligt plan för de som genomför transaktionen, i det att det är roligt, mäktigt eller att det finns prestige i affären, inte på grund av att affären är värdeskapande (Denis, Denis & Yost, 2002). Vilket motiverar behovet av att reglera olika intressen. I företag justeras detta vanligtvis genom att ersättning till ledning utformas med en eller flera rörliga komponenter. För att det ska anses vara incitamentsskapande ska ersättningen vara knutet till olika förutbestämda mål och kan utformas på olika sätt. Feldman (2016) studerade managements ersättning i amerikanska spin-offs, närmare vilka komponenter den totala compensationen består av. Studien visar att spin-offs förbättrar förhållandet mellan aktieägare och managements intressen då en stor del av ledningens compensation är knutet till incitamentsprogram. När managements och aktieägarnas intressen är överensstämmande så motiveras de att agera i allas bästa intresse, det vill säga maximera aktieägarvärde. Detta då en stor del av deras compensationen är associerad med bolagets prestation.

Merparten av tidigare studier på avknoppningar är gjorda på den amerikanska marknaden och få studier har gjorts på den svenska marknaden. Vi författare menar att detta motiverar behovet av fler studier på den svenska marknaden. Vidare hävdar vi att mycket är skrivet om avknoppningar i termer av hur de presterar på börsen samt att det är väl studerat vilka faktorer som påverkar avkastningen. Därtill finns ett område som är understuderat i litteraturen, huruvida incitamentsprogram har en inverkan på värdeskapande vid avknoppningar. Ingen har till vår vetskap studerat hur incitamentsprogram förhåller sig till

avkastning vid spin-offs på den svenska börsen. Mot denna bakgrund menar vi att behovet av en sådan här studie är välmotiverat för att komplettera den empiri som finns på området.

1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med studien är att studera huruvida incitamentsprogram har någon inverkan på avkastning vid avknoppningar på den svenska börsen. Således är frågeställningen:

- Kan anormal avkastning vid avknoppningar förklaras av långsiktiga och kortsiktiga incitamentsprogram?

1.4 Avgränsningar

Denna studie är avgränsad till bolag på svenska börser. Urvalet av bolag som ingår i studien är hämtade från en sammanställning av Skatteverket. Sammanställningen gäller avknoppningar mellan 1991 och 2020 (Skatteverket 1, u.å.).

1.5 Målgrupp

Detta arbete riktar sig främst till akademiker och investerare med en god kunskap inom företagsekonomi som vill bredda sin förståelse för avknoppningar. Resultatet i denna studie kommer även vara av intresse för bolag som står inför att knoppa av ett bolag.

1.6 Disposition

Uppsatsen kommer följa Bryman & Bells (2019) hänvisningar om hur en kvantitativ studie ska genomföras. De olika delkapitel som är med i studien presenteras nedan:

Kapitel 2 - Teori: I detta kapitel introduceras läsarna till teorier och tidigare empiri kopplade till ämnet.

Kapitel 3 - Metod: I detta kapitel presenteras, motiveras och kritiserar tillvägagångssättet för uppsatsen.

Kapitel 4 - Resultat: I detta kapitel kommer studiens resultat att presenteras i ord. Även resultatet av de statistiska tester som gjorts kommer presenteras här.

Kapitel 5 - Analys: I detta kapitel sammankopplas teori och tidigare empiri ihop med resultatet för vidare analys.

Kapitel 6 - Slutsats: Avslutningsvis kommer en slutsats presenteras. Här kommer även ges förslag på vidare forskning.

2. Teori

Det teoretiska kapitlet kommer introducera ämnet agentteori, incitamentsprogram samt tidigare forskning.

2.1 Agentteori

Ett centralt företagsekonomiskt problem är agentproblemet vilket är den problematik som uppstår när någon utför ett arbete för en annans räkning. Den som utför arbetet kallas för agent och den som är uppdragsgivare kallas principal (Lan & Heracleous, 2010). Agentteorin redogör relationen mellan agent och principal samt belyser riskdelningen i projektet. Teorin gör en del antaganden om mänskligt beteende. Ett av de antagandena är att agenten alltid kommer agera för sitt eget bästa, utan att ta hänsyn till principalen. Agentproblemet är nära associerat med ett annat fenomen, *Moral hazard*. Moral hazard hänvisar till att agenten inte delar samma nedsida som principalen och kan därför åta sig risk, som agenten då inte bär ansvar för. En lösning på problematiken som uppstår är att parterna ingår ett avtal som ger incitament till agenten att agera i principalens intresse. Genom incitament kan man reglera problemet som Moral Hazard ger upphov till, då agentens ersättning är beroende på projektets framgång. Incitament handlar ofta om prestationsbaserad ersättning som bonusar och deläggande (Eisenhardt, 1989).

Berle & Means (1932) menar att agentproblematiken återfinns i relationen mellan aktieägare och ledning. Ledningen arbetar för aktieägarnas räkning och står för den löpande förvaltningen av bolaget. De flesta aktieägare är inte verksamma i den dagliga verksamheten och har därmed begränsad insyn. I och med detta är de beroende av att ledningen agerar i deras intresse. Jensen & Murphy (1990) samt Hall & Liebman (1998) förklarar hur incitament till ledningen löser agentproblemet. När ersättningen är korrelerad med hur bolaget presterar kommer agerandet hos de ledande att förändras. Ledningen kommer vara mer motiverad att gynna aktieägarna då det även påverkar deras ersättning. Går aktien bra går det även bra för dem och detta är ett tydligt sätt att strukturera kompensation på. Genom att ingå avtal där incitament ges kan man försäkra sig om att ledningen jobbar i enighet med aktieägarnas bästa.

2.2 Incitamentsprogram

Ersättning till ledning kan utformas på olika sätt. De delar det rör sig om är fast ersättning, rörlig ersättning samt pensioner och avgångsvederlag. Rörlig ersättning definieras som ersättning som inte är fastställt till ett visst belopp i Aktiebolagslagen (ABL) 8 kap 52 § (Riksdagen, u.å.). Företag har olika typer ersättningsprogram. För att ersättning ska kategoriseras som incitament behöver den vara knuten till något typ av mål som behöver uppnås. Det vill säga, det är inte givet att denna betalas ut då. Incitament kan delas upp i två kategorier, långsiktiga och kortsiktiga. Långsiktiga incitament brukar benämnas i litteratur och årsredovisningar som Long term incentive plans (LTIP) medan kortsiktigt benämns som Short Term Incentive Plans (STIP) (Engesaeth, 2016). Fortsättningsvis kan incitament vara antingen aktierelaterade eller också är de icke aktierelaterade. Aktierelaterade incitament är beroende av hur aktiekursen går och det icke aktierelaterade incitamentet är kopplat till andra mått såsom resultat och olika nyckeltal. De incitament som är aktierelaterade är oftast av typen LTIP då de är mer långsiktiga (KPMG, 2015).

2.2.1 Long Term Incentive Plans

Det finns många olika typer av långsiktiga incitament samt olika sätt att implementera dessa i incitamentsprogram. Syftet med långsiktiga incitamentsprogram (LTIP) är dels att motarbeta agent och principal problematiken men också att attrahera och behålla personal inom företaget då deläggande är attraktivt för många. I praktiken innebär långsiktiga incitamentsprogram att management ska få chans till ersättning genom att köpa aktier och olika typer av derivat, som optioner (KPMG, 2015). Enligt Edhall & Boström (2011) förekommer det i högre utsträckning krav på att management ska investera egna pengar i incitamentsprogram. Logiken med detta är att ingen uppsida ska mottagas utan eventuell nedsida. Vidare finns det en tydlig symmetri i långsiktiga incitamentsprogram då det finns en nedsida med att delta i programmen. Många av programmen kräver att management investerar egna pengar i exempelvis optionspremier, vilket därmed kan resultera i en eventuell förlust. Vilket också är en central aspekt av utformningen, det ska finnas en nedsida vid dålig prestation. Genom att ge incitament till ledningen skapas en balans i risktagande mellan aktieägare och ledning. Större bolag använder sig i högre utsträckning av aktieprogram medan de som är mindre istället ofta använder optionsprogram. Nedan följer en mer beskrivning över hur olika incitament utformas.

Aktieprogram

Med aktieprogram avser man de incitament där den anställde belönas med eller får möjlighet att köpa rena aktier i bolaget. Deltagare i aktieprogram blir delägare i företaget (KPMG, 2015).

Köptioner

Köptioner är en typ av aktierelaterade incitament som ger innehavaren rätten att inom en viss tidsperiod köpa aktier till ett förutbestämt pris. Oftast är priset satt till marknadspriset och om aktien ökar i värde kan innehavaren lösa in sin option och realisera en vinst. För att sätta priset på optionen används ofta *Black Scholes Model* som tar hänsyn till olika faktorer som bland annat värdet på tillgången, ränta, utdelning på tillgången och lösenpris. En av anledningarna till att detta varit ett populärt incitament är att det är inte blir en kostnad för företaget och det resulterar inte i någon utspädningseffekt för de befintliga aktieägarna (Satterfield, 2002).

Teckningsoptioner

Teckningsoptioner liknar vanliga köptioner med den stora skillnaden att innehavaren har rätt men är inte skyldighet att delta vid kommande nyemission till ett förutbestämt pris. Inlösen av teckningsoptioner resulterar därför i att befintliga aktieägare blir utspädda, vilket är nackdelen (Borg, 2003).

Konvertibla skuldebrev

Konvertibla skuldebrev är en form av lån som kan konverteras till aktier. Rent konkret innebär det att anställda inom företaget lånar in pengar till företaget i utbyte mot en konvertibel samt ränta på lånet. När omvandlingen från lån till aktier görs sker det en nyemission vilket resulterar i en utspädningseffekt. Om priset på aktien är lägre än inlösenkursen kan den som lånat in pengar få lånet återbetalt, vilket är fördelaktigt med konvertibler (Borg, 2003).

Syntetiska köptioner

Syntetiska köptioner är en kombination av olika typer av optioner. Innehavaren har ingen rätt till aktier i bolaget utan erhåller istället en kontant ersättning beroende på aktiekursens utveckling. Det vill säga det är en form av bonus som betalas ut om aktien utvecklas väl. Värderingen av dessa optioner är väldigt lik andra optioner och Black-Scholes används oftast.

Eftersom innehavaren av syntetiska optioner ersätts med kontanter så resulterar det inte i någon utspädningsseffekt. Däremot påverkas den som ställt ut optionerna då bonusen blir en kostnad. Syntetiska optioner anses inte vara lika långsiktigt värdeskapande då den inte ger innehavaren någon typ av ägande i företaget (Borg, 2003)

2.2.2 Short Term Incentive Plans

Kortsiktiga incitament (STIP) syftar att belöna företagets anställda när de uppnår företagets kortsiktiga mål. Detta brukar benämnas i årsredovisningen som bonus eller tantiem. Oftast är detta årliga målsättningar och kan variera beroende på bolag och bransch. Vanligt förekommande målsättningar kan vara att man uppnått ett visst resultat eller att man når årets budget. Detta ger då anställda en kontant bonus, utöver dess fasta lön. Om man inte uppnår de uppsatta målen utgår ingen bonus. I många fall förekommer det ett tak för hur mycket bonusen maximalt kan uppgå till (Fritz & Marget, 2019). Således är bonusprogram effektiva incitament för att motivera prestation.

2.3 Teorikritik

Agentteorin

Agentteorin är snävt vinklad och fokuserar huvudsakligen på relationen mellan aktieägare och ledning, detta diskuteras i litteraturen. Wiseman, Cuevas-Rodríguez & Gomez-Mejia (2012) uttrycker behovet av att nyansera agentteorin. De anser att den klassiska agentteorins syn på människor är smal då den i huvudsak fokuserar på egen vinstmaximering för agenten. De menar istället att detta inte alltid är fallet då människor värdesätter olika saker och agerar därefter, det vill säga alla prioriterar inte egen vinstmaximering. Vilket betyder att agentproblem kan uppstå i relationer mellan agenter och principaler där agenten prioriterar sin egen vinstmaximering, men att så inte behöver vara fallet.

Incitamentsprogram

Alla delar inte uppfattningen om att det finns en koppling mellan incitamentsprogram och prestation. Tanken att högre kompensation till följd av incitamentsprogram skulle leda till bättre prestation är problematisk, vilket också är den dominerande kritiken mot agentteorin. Människor fungerar olika och drivs av olika intressen, inte endast av egen vinstmaximering och pengar. Det är således inte incitamentsprogrammets utformning i sig som är bristfälliga utan snarare psykologin som de grundar sig på (Kohn, 1993).

Det kan också ifrågasättas huruvida kortsiktiga incitamentsprogram är effektiva i att motarbeta agentproblemet då ledning själva inte utsätts för någon finansiell risk, som de gör i långsiktiga incitamentsprogram. Det finns ingen nedsida för management med bonusprogram utan det sämsta utfallet för management är att bonusen uteblir, vilket skulle innebära en utebliven inkomst men det motsvarar ingen förlust. Bonusprogram är således asymmetriska i sin utformning mellan risk/reward och dess effektivitet för att motverka agentproblematiken kan således ifrågasättas. Våldigt förmånliga incitamentsprogram kan dessutom leda till girighet, korruption och kortsiktigt beteende vilket kan skapa avund bland personal som inte deltar i incitamentsprogram. Slutligen, incitamentsprogram kan höja prestationer, men kan samtidigt initiera ovälkommet beteende som kan få negativa konsekvenser (Wharton, 2011).

2.4 Tidigare forskning

Fokusering

Den huvudsakliga förklaringen i tidigare studier till anormal avkastning i spin-offs är något som kallas fokusering, vilket är huruvida bolaget som delas ut (avknoppningen) och bolaget som delar ut (moderbolaget) tillhör olika branscher eller inte. Flera studier (Daley, Merothra & Sivakumra, 1997; Krishnaswami & Subramaniam, 1999; Veld & Veld-Merkoulova, 2004; Kotzen et al, 2016, Cusatis, Miles & Woolridge, 1993) visar att fokuserade utdelningar är associerade med anormal avkastning i högre utsträckning än ofokuserade avknoppningar. Kotzen et al (2016) menar att avknoppningar kan vara bolag som inte passar in i en koncern och därmed blir en distraktion. När ett bolag gör fokuserade avknoppningar kan management för moderbolaget istället fokusera på kärnverksamheten i koncernen vilket leder till minskade distraktioner. Istället för att vara verksamma i branscher med olika strukturer, lönsamhet, tillväxtpotentialer och kapitalintensitet så kan management fokusera koncernen till en och samma bransch. Syftet med fokuserade avknoppningar blir därmed att renodla sin koncern för att öka fokus. Desai & Jain (1999) menar att avknoppningen möjliggör fokus i det avknoppade dotterbolaget då bolaget får en möjlighet att med en egen styrelse och ledning förbereda sig för fortsatt självständighet. Det avknoppade bolaget kan då fokusera på sin egen verksamhet och förbättra verksamheten operationellt, vilket driver värdet och avkastningen. Det vill säga, det är inte utdelningen i sig som är värdeskapande utan de processer som utdelningen sätter igång som senare ger upphov till värdeskapande.

Relativ storlek

Krishnaswami & Subramaniam (1999) menar att avkastningen är högre i stora jämfört med små avknoppningar. Storleken avser avknoppningens relativa storlek, det vill säga av hur stor del avknoppningen utgör av den totala koncernen. Detta samband visar även andra studier (Hite & Owers, 1983; Miles & Rosenfeld 1983).

Uppköp

Cusatis, Miles & Woolridge (1993) menar att en annan förklaring till värdeskapandet är att avknoppade bolag i stor utsträckning blir uppköpta. Förklaringen till detta är att marknaden initialt underskattar värdet i uppköp, vilket resulterar i att när bud eller budrykten väl når marknaden drivs aktiekurserna uppåt.

Informationsasymmetri

Krishnaswami & Subramaniam (1999) menar att en annan förklaring till överavkastning i spin-offs är att informationsasymmetri motarbetas. Värdet av enskilda enheter i en koncern kan på grund av informationsasymmetri vara dolda, vilket gör att marknaden inte rättvist kan värdera dessa. Vid separationen från övriga koncernen kan bolaget som knoppas av lyfta fram information om dess verksamhet och på så sätt motarbeta informationsasymmetri.

Avknoppningen synliggör då värdet som tidigare varit dolt, vilket gör att marknaden kan lättare värdera bolaget.

3. Metod

I detta kapitel beskrivs studiens tillvägagångssätt

Författarna använde sig av en kvantitativ metod med en deduktiv ansats där redan beprövade teorier testas för att besvara hypotesen (Bryman & Bell, 2019). Vidare så undersöktes hur kortsiktiga och långsiktiga incitamentsprogram förhåller sig till anormal avkastning i avknoppningar och dess moderbolag på Stockholmsbörsen. Avkastningen mättes på ett år och två år från utdelningsdatumet.

3.1 Eventstudie

För att undersöka vår frågeställning använde vi oss av en eventstudie med tvärsnittsdata. En eventstudie syftar till att undersöka effekterna av ett visst event under en bestämd tidsperiod. Eventet i denna studie var avknoppningen, alltså själva utdelningstillfället när bolag knoppas av och börsnoteras. Effekterna som mättes är senare hur aktiepriserna utvecklas i moderbolaget och avknoppningen. Avkastningen mättes i relation till ett aktieindex likt i tidigare studier (Kotzen et al, 2016; Daley, Merothra, Sivakumra, 1997), detta indikerar hur aktierna presterar relativt till marknaden.

Avkastning som avviker från marknaden benämns som anormal, det vill säga, icke-normal avkastning (Barber & Lyon, 1997). Mätningen av anormal avkastningen gjordes i studien enligt *Buy-and-hold abnormal return* (BHAR). Formeln för BHAR ser ut enligt följande:

$$BHAR_{it} = \prod_{t=1}^{\tau} [1 + R_{it}] - \prod_{t=1}^{\tau} [1 + E(R_{it})]$$

Figur 1: Formel BHAR

Fördelen med ett relativmått som BHAR är att man justerar för makroekonomiska effekter, då aktier tenderar att röra sig i samma riktning som marknaden. För att se om avkastningen avviker från marknaden justeras varje mätning genom att subtrahera marknadens utveckling under samma period (Ball & Brown, 1967). BHAR används i flera studier (Cusatis, Miles & Woolridge, 1993; Desai & Jain, 1999) för att mäta värdeutveckling vid avknoppningar.

3.1.1 OMX Stockholm All Share

Indexet som användes i uträkningen av BHAR var *OMX Stockholm All Share* (OMXSPI). Detta index representerar samtliga aktier på Stockholmsbörsen och visar därför upp en helhetsbild av börsutvecklingen. Indexet är viktat, alltså andelen av respektive bolags börsvärde påverkar indexet i enlighet med hur stort bolagets börsvärde är (Avanza, u.å). Användning av ett aktieindex har gjorts i flera studier (Kotzen et al, 2016; Daley, Merothra, Sivakumra, 1997), men det har sina nackdelar. Mer om detta i avsnittet om metodkritik. OMXSPI är hämtat från Nasdaq Nordics databas (Nasdaq Nordic, u.å).

3.2 Tidsperiod

Tidsperioden som mäts är något som skiljer sig bland tidigare studier. Å ena sidan återfinns ett antal studier (Daley, Merothra, Sivakumra, 1997; Krishnaswami & Subramaniam, 1999; Veld & Veld-Merkoulova, 2004) som har studerat väldigt korta perioder. En vanlig period att undersöka är den så kallade *Announcement period* vilket är perioden från det att avknoppningen annonseras till marknaden, det vill säga när bolaget meddelar marknaden att man avser att knoppa av ett dotterbolag, till och med ett par dagar dagar framåt. Å andra sidan har andra studier (Cusatis, Miles & Woolridge 1993; Desai & Jain, 1999) undersökt längre perioder från sex månader till och med tre år. Cusatis, Miles & Woolridge (1993) diskuterar val av tidsperiod i sin studie och menar att kortare studier underskattar värdet som skapas vid avknoppningar på lång sikt, vilket motiverar mätningen av en längre tidshorisont. Dock bör inte för långa tidsperioder undersökas då de statistiska testerna signifikans minskar desto längre perioder som undersöks (Khotari & Warner, 2006). En annan problematik med långa tidshorisonter är att slutsatser bör iakttagas med försiktighet, då resultatet kan vara en fråga om slumpmässighet snarare än kausalitet (Fama, 1998).

Således menar vi författare att man bör göra en avvägning mellan att inte välja för kort tidsperiod, då det underskattar långsiktigt värdeskapande, och inte för lång tidsperiod, då den statistiska signifikansen minskar. Mot denna bakgrund valde författarna att mäta anormal avkastning på ett samt två års sikt.

3.3 Urval

Urvalet av bolag som inkluderas i studien grundar sig på en sammanställning från Skatteverket. Sammanställningen visar samtliga avknoppningar som gjorts enligt Lex-Asea från 1991 till och med 2020 (Skatteverket 1, u.å). Utifrån Skatteverkets sammanställning gjorde vi författare en urvalsprocess där olika kriterier infördes. För att bolagen skulle vara inkluderade i det slutgiltiga urvalet behövde alla genomgå samtliga urvalskriterier.

1. Det första kriteriet var att avknoppningen skulle ha skett efter år 2000, således uteslöts alla bolag vars utdelningsdatum inträffade före år 2000. Anledningen till detta var att databasen Retriever endast sträcker sig tillbaka till år 2000. Då en del av vår data utgick från information i årsredovisningarna var det nödvändigt att denne fanns tillgänglig.
2. Det andra kriteriet var att endast den mest omsatta aktien skulle inkluderas i urvalet. Här gjordes bedömningen att endast B-aktier, i de bolag som var uppdelade i flera aktier, skulle inkluderas.
3. Det tredje var att tillräckligt med information om avknoppningen fanns tillgänglig och att årsredovisning och aktiepriser kunde hittas.
4. Det fjärde kriteriet var att avknoppningen skulle vara en så kallad ren avknoppning där alla aktier i bolaget delas ut. Andra delen av detta kriterium var att avknoppningen skulle noteras på börsen i samband med utdelningstillfället
5. Det femte och sista kriteriet var att bolaget skulle vara noterat under hela perioden som studeras, det vill säga om BHAR på två år studeras så har bolag som avnoterats efter 18 månader tagits bort ur urvalet.

När alla bolag från sammanställningen hade genomgått undersökning av dessa kriterier resulterade detta i ett slutgiltigt urval. Se nedan:

Tabell 1: Urvall och bortfall

Delgrupp och tidshorisont	Samtliga bolag 1 år		Samtliga bolag 2 år		Avknoppningar 1 år		Avknoppningar 2 år		Moderbolag 1 år		Moderbolag 2 år	
	Inkluderande	Exkluderande	Inkl.	Exkl.	Inkl.	Exkl.	Inkl.	Exkl.	Inkl.	Exkl.	Inkl.	Exkl.
Avknoppningar på stockholmsbörsen mellan 1991 och 2020 (Skatteverket sammanställning)	352		352		176		176		176		176	
Noterades efter år 2000	260	92	260	92	130	46	130	46	130	46	130	46
Mest omsatta aktien (om uppdelade i A- och B-aktier exkluderades A-aktierna)	242	18	242	18	121	9	121	9	121	9	121	9
Ej tillräckligt mycket information	158	84	158	84	79	42	79	42	79	42	79	42
Oren eller ej noterad vid utdelningstillfället	152	6	152	6	76	3	76	3	76	3	76	3
Utställda på börsen i 1 år respektive 2 år efter avknoppningen skedde	145	7	121	31	75	1	64	12	70	6	57	19
Slutgiltigt urval (N)	145		121		75		64		70		57	

3.4 Vidare datainsamling

3.4.1 Aktiekurser

Aktiekurserna som användes togs fram genom databasen FinBas. Aktiekurserna är justerade, vilket betyder att priserna justeras för extraordinära händelser som har en inverkan på priset som exempelvis utdelningar och splitrar, vilket gör det mer rättvisande över tid (FinBas, u.å).

3.4.2 Incitamentsprogram

För att undersöka hur incitamentsprogram förhåller sig till anormal avkastning så behövdes data på hur incitamentsprogram såg ut i respektive bolag. Data samlades in från respektive bolags årsredovisning. Det vi avsåg att undersöka i varje bolag var huruvida det fanns:

1. Under år 1 (samma år som avknoppningen ägde rum)

- Något långsiktigt incitamentsprogram (LTIP)
- Något kortsiktigt incitamentsprogram (STIP)

2. Under år 2 (året efter utdelningen)

- Något långsiktigt incitamentsprogram (LTIP)
- Något kortsiktigt incitamentsprogram (STIP)

Det vi gjort mer specifikt är: om avknoppningen ägde rum i mars 2004 har årsredovisningen för 2004 och 2005 (för både avknoppningen och moderbolaget) granskats. Databasen Retriever användes för att söka upp respektive årsredovisning (Retriever Business, u.å).

3.4.3 Fokusering

För att analysera fokusering så har branschtillhörighet för varje bolag tagits fram ur Damodarans databas (Damodaran, u.å). I somliga fall återfanns inte vissa bolag i Damodarans databas, då har författarna själva gjort en bedömning utifrån årsredovisningar och annan allmän tillgänglig information huruvida avknoppningen är fokuserad eller inte. Om moderbolaget och dotterbolaget kategoriserats att tillhöra olika branscher så har avknoppningen kategoriserats som fokuserad. Exempelvis SCAs utdelning av Essity 2017. SCAs branschtillhörighet kategoriseras som Paper/Forest products och Essity kategoriseras som Household products. Då branscherna skiljer sig åt har avknoppningen kategoriserats som fokuserande.

3.4.4 Relativ Storlek

Den relativa storleken studerade huruvida storleken på avknoppningen hade en inverkan på den anormala avkastningen. För att beräkna den relativa storleken togs börsvärdet (market cap) fram för både avknoppningen och moderbolaget. Börsvärdena för nyintroducerade bolag finns först tillgängliga i slutet på den första månaden noteringen ägt rum i FinBas. Exempelvis om avknoppningen ägde rum 13 mars 2004 togs börsvärdet fram för 31 mars 2004 för avknoppningen samt dess moderbolag. Börsvärdet togs fram genom databasen Finbas (Finbas, u.å). Den relativa storleken beräknades enligt följande:

$$\frac{\text{Market cap avknoppning}}{\text{Market cap avknoppning} + \text{Market cap moderbolag}} = \text{Relativ storlek}$$

Figur 2: Relativ storlek

3.5 Statistiska tester

För att undersöka anormal avkastning i avknoppningar och dess moderbolag utförde vi olika statistiska tester. De tester som gjordes var (i) t-test för att studera om det finns en överavkastning bland moderbolag och dess avknoppningar (ii) linjär regressionsanalys med hjälp av Ordinary Least Squares (OLS) och dummies (iii) tester för att säkerställa att regressionen håller Gauss-Markov antaganden (Dougherty, 2016). Alla tester kommer att ske med hjälp av ekonometriprogrammet Gretl.

3.5.1 Regressionsanalys

Regressionsanalys är en typ av statistiskt test som studerar sambandet mellan olika variabler. I regressionsanalysen har ett antal oberoende variabler studerats i relation till en beroende variabel för att granska om där finns samband (Brooks, 2019). Detta gjordes för att se i vilken utsträckning de oberoende variablerna har påverkat den beroende variabeln. I denna studie var BHAR på moderbolaget och avknoppningen den beroende variabeln. Gällande de oberoende variablerna så avsåg vi att studera effekterna av incitamentsprogram. Dock går det inte att bortse från andra variabler som redan konstaterats förklara den beroende variabeln (avkastning) i tidigare studier. Därav mätte vi fokusering och relativ storlek som kontrollvariabler för att ta höjd för det som redan konstaterats i litteraturen. Det vill säga, vi mätte marginaleffekten av att introducera incitamentsprogram som variabler samtidigt som vi tog höjd för det som tidigare konstaterats.

3.5.2 Ordinary Least Square (OLS) Regression

För att förklara sambandet mellan en beroende variabel och flera oberoende variabler gjorde vi linjära regressioner enligt Ordinary Least Squares. Resultatet studerades sedan vid tre olika signifikansnivåer: tio, fem och en procent. Utformningen på regressionerna såg ut enligt följande:

Tabell 2: Sammanställning av variabler till regression

Namn	Variabel	Utformning
Buy-and-hold abnormal return (BHAR)	Beroende variabel	Avkastning i bolaget i minus avkastning i index under samma period
Kontrollvariabler		
Relativ storlek	Relativt börsvärde	Börsvärde avknoppning / (Börsvärde avknoppning + börsvärde moderbolag)
Fokusering	Dummy	1= branschfokuserad, 0= ej branschfokuserad
Oberoende variabler		
Short term incentive plans (STIP)	Dummy	1= plan finns, 0= plan finns ej
Long term incentive plans (LTIP)	Dummy	1= plan finns, 0= plan finns ej

Tabell 3: Underlag till regressionerna

<i>Underlag på de oberoende variablerna i samtliga regressioner</i>						
Regression	1	2	3	4	5	6
Beroende variabel	BHAR 1 år samtliga bolag	BHAR 2 år samtliga bolag	BHAR 1 år avknoppningar	BHAR 2 år avknoppningar	BHAR 1 år moderbolag	BHAR 2 år moderbolag
Relativ storlek medelvärde	0,322	0,333	0,317	0,331	0,327	0,335
Relativ storlek median	0,265	0,265	0,263	0,264	0,268	0,265
Fokusering	85	70	44	37	41	33
Ej fokusering	60	51	31	27	29	24
STIP	110	89	56	45	54	44
Ej STIP	35	32	19	19	16	13
LTIP	68	65	32	37	36	28
Ej LTIP	77	56	43	27	34	29

Relativ storlek av avknoppningens börsvärde har räknats likt beskrivet tidigare i metoden, sedan är det medelvärdet och medianen av samtliga avknoppningar. Notera att både avknoppningen och moderbolaget har samma relativa storlek, då vi syftar till att mäta avknoppningens relativa storlek. Dummy variablerna presenterar antalet observationer som ingår i respektive delgrupp.

För att slutsatser ska kunna dras utifrån regressioner krävs det att fem antaganden uppfylls. Dessa ska vara uppfyllda för att regressionsanalysen ska anses vara giltig och relevant för studien. Nedan kommer författarna beskriva dessa antagande och hur dem har tagit de i beaktning vid utformningen av sin analys.

1. Linjäritet

Detta antagande säger att det finns ett linjärt samband mellan variablerna som mäts. Därför har författarna valt att göra ett Ramsey RESET som då mäter om det finns något linjärt samband mellan den beroende variabeln (BHAR) och de oberoende variablerna (Brooks, 2019).

2. Felens varians är konstanta och variablerna är exogena

Detta antagande behandlar huruvida regressionen visar tecken på heteroskedasticitet. Istället vill man att residualerna har samma varians alltså att de är homoskedastiska. För att undersöka om homoskedasticitet råder görs ett White's Test för heteroskedasticitet och om det förekommer så uppfylls inte antagandet. Sedan antas att de förklarande variablerna är exogena, det vill säga $E(\varepsilon_i|x_i) = 0$ (Dougherty, 2016). Exogenitet kommer i våra regressioner kommer inte att testas utan är något som vi antar råder.

3. Okorrelation

Detta antagande syftar till att de oberoende variablerna inte får vara för högt korrelerade med varandra. Detta leder då till att det blir svårt att avgöra vad det faktiskt är som påverkar den beroende variabeln (Brooks, 2019). För att avgöra om variablerna korrelerar har en korrelationsmatris utförts.

4. Normalfördelade fel

För att antagandet ska hålla krävs det att felen är normalfördelade. Genom att använda sig av winsorizing vilket gör att extrempunkterna flyttas inåt i konfidensintervallet. Dessutom görs ett Jarque-bera test för att undersöka om variablerna är normalfördelade (Brooks, 2019).

5. Okorrelerade fel

Det sista antagandet om okorrelerade fel är endast en komplikation då man arbetar med tidsseriedata. Då denna studie använt sig av tvärsnittsdata behöver detta inte testas (Brooks, 2019).

3.5.3 Justerat R^2

R^2 mäter hur stor del av variansen i den beroende variabeln som kan förklaras av de oberoende variablerna i regressionen. Justerat R^2 tar, utöver det R^2 mäter, höjd för hur många oberoende variabler det finns samt hur stort urvalet är. R^2 visar ett värde mellan noll och ett, där ett värde nära ett med hög säkerhet kan förklara den förklarande variabeln med hjälp av regressionen och ett värde nära noll betyder att man ej kan förklara den förklarande variabeln (Brooks, 2019). Justerat R^2 kan även ta ett värde som är negativt. I de fall som justerat R^2 tar ett negativt värde är det praxis att tolka det som noll (Shieh, 2008). Veld & Veld-Merkoulova (2004) hade i deras studie ett justerat R^2 på 0,11 vilket är riktmärket för denna studie.

3.5.4 Extremvärden

För att inte extremvärden skulle påverka resultatet i för stor utsträckning samt för att få större signifikans i regressionen utfördes winsorizing på 5 procent kvartilen samt 95 procent kvartilen. Vid behandling av extremvärden är de tre vanligaste metoderna (i) låta dem vara, (ii) ta bort eller (iii) göra winsorizing. Winsorizing i studien utfördes genom att de anormala avkastningarna som befann sig utanför det 90-procentiga konfidensintervallet antog gränsvärdena för konfidensintervallet. Detta minskar medelvärdets påverkan av extremvärden vilket och resulterar i ett mer tillförlitligt resultat (Kokic & Bell, 1994).

3.6 Metodkritik

3.6.1 Reliabilitet och validitet

Studien strävar efter hög grad av reliabilitet vilket är studiens tillförlitlighet och replikerbarhet (Bryman & Bell, 2019). I detta ingår det att källorna, de vetenskapliga artiklar som använts som källor löpande genom arbetet, är tillförlitliga. Samt att den kvantitativa data som studien rent statistisk bygger på också är tillförlitliga. Det är av stor vikt att databaserna

som används är trovärdiga och tillförlitliga. Om studien replikeras och data inhämtas från samma databaser bör resultatet bli likvärdigt, vilket gör att studien har hög replikerbarhet. Med validitet menas att studien faktiskt mäter det den har för avsikt att mäta (Bryman & Bell, 2019). Studiens metod var likvärdig med tidigare studier och vi menar att vi har variabler som mäter det vi avser mäta.

Det ska tilläggas att datainsamlingen för studien har gjorts via manuell överföring av data från databaserna till Excel, vilket leder till att det finns en risk för att den mänskliga faktorn kan ha påverkat resultatet. För att minska risken för mänskliga fel, exempelvis slarv, har insamlingen av data gjorts metodiskt för att minimera denna risk till så stor grad som möjligt.

3.6.2 OMXSPI

Ytterligare något som går att kritisera är användningen av ett brett index (som OMXSPI). Barber & Lyon (1997) diskuterar detta i sin studie och menar att användningen av ett brett index i beräkning av BHAR kan vara problematiskt på flera sätt. Först, ett bredare index tar inte hänsyn till branschspecifika utvecklingar på marknaden vilket gör att relativmättet (det vill säga hur bra aktien presterar relativt till index) kan bli missvisande. Nästa problem är att ett marknadsindex som OMXSPI är viktat, det vill säga, att storleken på bolagen avgör hur mycket vikt det har i indexet, vilket också kan bli missvisande. Ytterligare en aspekt som är problematisk är den bolagsspecifika risken. Ett bolag från urvalet och marknadsindexet har sannolikt väldigt olika volatilitet vilket gör att BHAR inte tar hänsyn till risken. Att inte justera risken för enskilda aktier gör det missvisande då det i somliga fall kan bli så att “äpplen inte jämförs med äpplen” (Modigliani & Modigliani, 1997).

Barber & Lyon (1997) presenterade en annan metod där varje avknoppat bolag matchades med ett jämförbart bolag. Denna metod kallas *matched-firm procedure* där man matchar en aktie från sitt urval med en annan aktie, där det bolaget har ett likvärdigt börsvärde, verkar i samma eller närliggande bransch och värderas liknande. Denna metod anses vara mer rättvisande enligt Barber & Lyon då den sannolikt justerar bättre för risk och branscutveckling. Flera av studierna (Cusatis, Miles & Woolridge 1993; Desai & Jain, 1999;

Veld & Veld-Merkoulov 2004; Krishnaswami & Subramaniam 1999) använde *matched firm procedure*.

Ytterligare en problematik är att det återfinns ett fåtal bolag i urvalet som inte är noterade på Nasdaq, utan istället på Spotlight Stock Market eller Nordic Growth Market. Då dessa inte är noterade på Nasdaq påverkar inte deras prisförändringar OMXSPI, detta leder i sin tur att de (allt annat lika) är mindre korrelerade med OMXSPI än deras motsvarigheter som är noterade på Nasdaq.

3.6.3 Variabler

Relativ storlek

Beräkningen för relativ storlek är egentligen approximativt i och med att börsvärdet beräknas först vid sista dagen under första månaden, det vill säga efter att spin-offen är genomförd. Eventet (avknoppningen) har redan har ägt rum vilket sannolikt har påverkat både priset på avknoppningen och moderbolaget. Vilket gör att relativmättet kan vara inflaterat eller deflaterat och är därmed inexact.

Incitamentsprogram

Dataunderlaget till incitamentsprogram i studien säger egentligen inte hur omfattande incitamentsprogrammen är, utan säger bara huruvida det finns incitamentsprogram eller inte i bolagen. I och med att vi har valt att utforma variablerna STIP och LTIP som dummies så säger de bara om respektive program finns eller inte. Under studiens gång har vi observerat att omfattningen och designen av incitamentsprogrammen skiljer sig åt mellan bolagen. Exempelvis några kortsiktiga incitamentsprogram (STIP) var designade så att ledningen hade rätt till väldigt stora bonusar vid goda resultat, upp emot 200% av fast lön. Medan vissa andra hade en betydligt mer begränsad möjlighet till bonus, exempelvis en månadslön. Båda grupperna har i studien kategoriserats som att bonusprogram (STIP) finns på plats, men uppenbart så skiljer de sig åt i omfattningen. Detsamma gäller vid långsiktiga incitament, vår studie tog inte hänsyn till storleken, omfattningen eller möjlighet till ersättning utan studerade endast huruvida det fanns långsiktiga incitamentsprogram eller inte. En annan problematik med denna metod är att bolagen generellt är dåliga på att redovisa incitamentsprogram, sannolikt har några bolag kategoriserats fel på grund av detta.

Fokusering

Bolagen har delats in i fokuserade respektive icke-fokuserade baserat på huruvida moderbolaget och avknoppningen tillhör olika branscher. Det kan i själva verket vara en ganska missvisande definition av fokusering. Exempelvis om ett konglomerat delar ut ett bolag så kommer det per definition alltid att kategoriseras som en fokuserad avknoppning såvida det avknoppade bolaget inte också är ett konglomerat. Om konglomeratet delar ut ett byggbolag till aktieägarna så mäter det inte i sig huruvida utdelningen ger upphov till de effekter som en fokuserad avknoppning bör ge upphov till i enlighet med litteraturen. Därmed hade fokuseringsvariabeln kunnat kompletteras av någon form av lönsamhetsmått. Forskningen säger egentligen inte att fokusering förklarar anormal avkastning utan den säger att fokuserade avknoppningar ger upphov till ett antal processer som senare ger upphov till anormal avkastning. Det vill säga, det är inte fokusering i sig som är värdeskapande. Sannolikt hade ett mått på lönsamhet eller annat mått på performance kunnat fånga upp den här problematiken.

3.6.4 Slutgiltigt urval

Många bolag föll bort i urvalsprocessen. En del föll bort på rena praktiska grunder, exempelvis som att bolaget noterades före år 2000. Däremot var det några som föll bort på grund av att det inte fanns tillräckligt med information, vilket såklart är olyckligt. Därtill så fanns det bolag som föll bort på grund av att de inte var noterade under hela perioden som studerades. Exempelvis om bolaget blev uppköpt efter ett halvår så är det inte med i studien, vilket inte heller ger en rättvis bild då aktieägarna i detta fall fått avkastning under perioden, även om det inte är hela perioden.

4. Resultat

I detta kapitel presenteras studiens resultat

4.1 Anormal avkastning

Tabell 4: Anormal avkastning på ett och två år från utdelningsdatum

Grupp A: Anormal avkastning på ett och två år i samtliga bolag

	Samtliga bolag		
	Medelvärde	Median	N
BHAR 1 år	10,19% ** (2,437)	0,46%	145
BHAR 2 år	40,57% *** (4,826)	21,91%	121

Grupp B: Anormal avkastning på ett och två år i avknoppningarna

	Avknoppningar		
	Medelvärde	Median	N
BHAR 1 år	13,54% ** (2,322)	11,60%	75
BHAR 2 år	51,30% *** (4,334)	31,79%	64

Grupp C: Anormal avkastning på ett och två år i moderbolagen

	Moderbolag		
	Medelvärde	Median	N
BHAR 1 år	6,60% (1,098)	-7,93%	70
BHAR 2 år	28,52% ** (2,414)	20,03%	57

Buy-and-hold abnormal returns efter winsorizing på 5%-kvartilen och 95%-kvartilen utförts på ett och två år för genomförda avknoppningar mellan åren 2000 och 2020 på den svenska aktiemarknaden. Anormal avkastning presenteras för de olika grupperna: samtliga bolag, avknoppning och moderbolag. Tabellerna visar medelvärde, median samt antal observationer för respektive grupp. Asterisk indikerar att medelvärdet skiljer sig från noll med signifikans på 10% (*), 5% (**) och 1% (***) nivån. T-testet är talen inom parentes “()”.

Studien visar att samtliga bolag uppvisar en genomsnittlig avkastning på 10,19 procent på ett års sikt, vilket är signifikant till 1,6 procent. I avknoppningarna uppgick den genomsnittliga avkastningen till 13,54 procent vilket var signifikant till 2,3 procent. Moderbolagen är den grupp som avviker med en genomsnittlig avkastning på 6,6 procent men som inte visade någon statistisk signifikans (Tabell 4).

På två års sikt uppgick den genomsnittliga avkastningen i samtliga bolag till 40,57 procent. Vilket är signifikant till en procents signifikansnivå. Gällande avknoppningarna uppgick den genomsnittliga avkastningen till 50,3 procent vilket också var signifikant till noll procent. Moderbolagen avviker även här något från avknoppningarna med en genomsnittlig avkastning på 28,52 procent vilket var signifikant till 1,91 procent (Tabell 4).

4.2 Regressioner

Tabell 5: Utförda OLS regressioner

Regression	1	2	3	4	5	6
Beroende variabel	BHAR 1 år samtliga bolag	BHAR 2 år samtliga bolag	BHAR 1 år avknopp.	BHAR 2 år avknopp.	BHAR 1 år moderbolag	BHAR 2 år moderbolag
C	-0,146 (-1,269)	0,429* (1,965)	-0,108 (-0,716)	0,740** (2,485)	-0,198 (-1,129)	-0,001 (-0,003)
Relativ storlek	0,178 (0,939)	-0,082 (-0,218)	0,096 (0,368)	-0,227 (-0,424)	0,224 (0,812)	0,143 (0,2652)
Fokusering	-0,018 (-0,218)	0,045 (0,262)	-0,145 (-1,271)	-0,113 (-0,466)	0,131 (1,048)	0,212 (0,8374)
STIP	0,154* (1,726)	-0,256 (-1,251)	0,287** (2,183)	-0,398 (-1,409)	0,020 (0,136)	0,002 (0,006)
LTIP	0,170* (1,829)	0,291 (1,606)	0,195* (1,713)	0,333 (1,296)	0,190 (1,478)	0,232 (0,867)
N	145	121	75	64	70	57
R2	0,059	0,027	0,130	0,053	0,055	0,026
Justerat R2	0,032	-0,007	0,080	-0,011	-0,004	-0,049
Ramsey RESET	0,474	0,197	0,971	0,433	0,314	0,140
White's TEST	0,495	0,081	0,615	0,019	0,367	0,534
Jarque-Bera p-value	0,014	0,000	0,327	0,058	0,055	0,000

Samtliga regressioner är utförda med BHAR som beroende variabel. Alla regressioner har samma koefficienter. De är uppdelade i olika tidshorisonter från det att avknoppningen delades ut, på ett respektive två år. Sedan skiljer sig regressionerna åt vilka grupper som är inkluderade: samtliga bolag, avknoppningar och moderbolag. Asterisk indikerar att koefficienten är signifikant på 10% (*), 5% (**) och 1% (***) nivån. Talen inom parentes "()" är T-testet på koefficienten. Nedanför regressionerna presenteras antal observationer samt de testerna som utförts på respektive regression.

Relativ storlek

Ingen av regressionerna (Tabell 5) visar statistisk signifikans på den oberoende variabeln relativ storlek. Således kan inte något sägas om dess påverkan på BHAR.

Fokusering

Den andra kontrollvariabeln fokusering, uppvisar inget samband på att avknoppningar som sker mellan olika branscher skulle ha högre avkastning än de som sker inom samma bransch. Detta gäller för samtliga regressioner som utförts (Tabell 5).

Short term incentive plans (STIP)

Kortsiktiga incitamentsprogram visar ett svagt statistiskt samband på tio procents signifikansnivå, för *BHAR 1 år samtliga bolag* (Tabell 5, Regression 1). Regressionen *BHAR 1 år avknoppningar* visar att STIP har ett statistiskt signifikant samband på fem procents signifikansnivå (Tabell 5, Regression nummer 3). Övriga regressioner visar inget statistiskt samband mellan STIP och BHAR.

Long term incentive plans (LTIP)

BHAR 1 år samtliga bolag och *BHAR 1 år avknoppningar* visar på tio procents signifikansnivå, alltså med svag signifikans, att företag som har LTIP har högre avkastning än de som saknar LTIP (Tabell 5, Regression 1 & 3). Övriga regressioner visar inget statistiskt samband mellan LTIP och BHAR.

4.3 Tester av regressioner

Justerat R²

BHAR 1 år moderbolag samt övriga regressioner på 2 år resulterade i ett negativt justerat R², vilket således kan tolkas som att de oberoende variabelernas förklaringsgrad av den beroende variabeln BHAR är väldigt låg. *BHAR 1 år samtliga bolag* uppvisade en förklaringsgrad på 0,0317 vilket även detta är ett lågt värde. För regressionen *BHAR 1 år avknoppningar* var resultatet av justerat R² 0,08 vilket hade den högsta förklaringsgraden av de utförda regressionerna (Tabell 5).

Ramsey RESET

Samtliga regressioner uppvisar i Ramsey RESET test ett p-värde som är högre än 0,13 vilket betyder att samtliga regressioner uppfyller kravet på linjäritet (Tabell 5).

White's test

BHAR 2 år avknoppningar har ett p-värde i White's test på 0,019 vilket betyder att denna regression ej uppfyller kravet på homoskedasticitet och ska enligt Gauss-Markov antaganden förkastas i sin helhet. *BHAR 2 år samtliga bolag* har ett p-värde på 0,081 vilket betyder att med tio procent signifikansnivå ska även denna regression förkastas, men ej med fem procent signifikansnivå. Resterande regressioner uppvisar inga tendenser på heteroskedasticitet (Tabell 5).

Korrelationsmatris

Av korrelationsmatrisen framgår det att inga av de oberoende variablerna visar tecken på korrelation (Bilaga 5).

Jarque-Bera test

BHAR 1 år avknoppningar antas hålla antagandet om normalfördelade fel, även *BHAR 2 år avknoppningar* samt *BHAR 1 år moderbolag* håller antagandet, däremot med högre osäkerhet. Resterande regressioner håller inte detta antagande och således förkastas hypotesen om att residualerna är normalfördelade (Tabell 5).

5. Analys

I detta avsnitt kommer studiens resultat att analyseras

5.1 Anormal avkastning

Studien visar att anormal överavkastning återfinns i alla grupper förutom i moderbolagen på ett års sikt (Tabell 4). Samtliga övriga grupper uppvisar statistisk signifikans för anormal överavkastning.

Följande uppvisar signifikans till en procent (*):**

- BHAR år 2 avknoppningar
- BHAR år 2 samtliga bolag

Rent statistiskt betyder detta att det, med en procents sannolikhet, finns en risk att vi författare påstår att det finns en överavkastning när det i själva verket inte finns det. Författarna kan därmed, med stor säkerhet, påstå att det råder överavkastning i dessa grupper.

Vidare visar resultatet även på överavkastning hos avknoppningar och samtliga bolag på ett år, men även moderbolagen på två år visar anormal avkastning (Tabell 4). Dessa är dock bara signifikanta med fem procent (**), vilket innebär att det med fem procents sannolikhet finns en risk att författarna påstår att där är en överavkastning när det i själva verket inte finns det. Resultatet överensstämmer med Cusatis, Miles & Woolridge (1993) vars studie uppvisar att överavkastning återfinns bland avknoppningar och dess moderbolag upp till två år från utdelningsdatumet, vilket var signifikant till fem procent (**). Mer exakt visar studien på att genomsnittsavkastningen för en spin-off är 52 procent vilket är väldigt likt denna studies resultat på 51,3 procent. Utöver detta står resultatet även i linje med Scheutz (1988) studie som fann att anormal överavkastning återfanns bland avknoppningar på den svenska marknaden precis som det gjorts i denna studie.

5.2 Analys av OLS Regressioner

5.2.1 Oberoende kontrollvariabler

Relativ storlek

Den oberoende variabeln relativ storlek visar inte någon statistisk signifikans i någon av regressionerna. Detta skiljer sig från Krishnaswami & Subramaniam (1999) studie som visade att det är statistiskt signifikant på fem procentsnivån att avkastningen blev högre när en större del av koncernen knoppades av. Veld & Veld-Merkoulova (2004) visar liknande resultat som Krishnaswami & Subramaniam (1999). Medelvärde för relativ storlek i urvalet i vår studie uppgick till 31,73 procent, det vill säga, i genomsnitt så knoppade bolagen i studien av nästan en tredjedel av koncernen. Medianen var däremot något lägre på 26,26 procent (Tabell 3). Detta går att jämföra med Krishnaswami & Subramaniam (1999) där medelvärde uppgick till 22 procent och medianen 13,8 procent. Medelvärde i vår studie är betydligt högre än i Krishnaswami & Subramaniam (1999). En närmare analys av urvalet visar att exempelvis Electrolux/Huskvarna avknoppningen hade en relativ storlek på 45,9 procent, Modern Times Group (MTG)/Nordic Entertainment Group avknoppningen var ännu större på 64,5 procent och SCA/Essity avknoppningen var hela 78,2 procent (Bilaga 1). Vårt resultat indikerar därmed att avknoppningar tenderar att vara större på Stockholmsbörsen. Däremot kan vi inte säga huruvida relativ storlek har en påverkan på anormal avkastning eller inte då det inte är statistiskt signifikant. Vi tror en förklaring till detta kan vara att vår metod skiljer sig mot Krishnaswami & Subramaniam (1999) som delade upp avknoppningar i två grupper: relativt stora avknoppningar och relativt små avknoppningar. Bolag med en relativ storlek över 19,9 procent kategoriserades som stora och vice versa. Skillnaden i metodiken hur relativ storlek behandlades har sannolikt påverkat resultatet.

Fokusering

Den andra kontrollvariabel fokusering, det vill säga huruvida avknoppningen är fokuserad eller inte, visade ingen statistisk signifikans i någon av regressionerna (Tabell 5). Detta skiljer sig från flera tidigare studier (Veld & Veld-Merkoulova, 2004; Desai & Jain, 1999; Krishnaswami & Subramaniam, 1999; Daley, Merothra, Sivakumra, 1997) som visade att fokuserade avknoppningar presterar bättre, vilket var statistiskt signifikant.

Fokusering 1 år

I vår studie kategoriserades 85 av 145 bolag som fokuserade på ett års sikt (Tabell 3). Medelvärde för BHAR ett år för dessa bolag uppgick till 9,29 procent. För resterande 60 bolag som kategoriserades som icke-fokuserade uppgick BHAR ett år till 11,47 procent, det vill säga högre än för de fokuserade (Bilaga 4). Då ingen regression visade statistisk signifikans går det inte att konstatera att det inte finns en skillnad på BHAR mellan grupperna (Tabell 5). Det vill säga det går egentligen inte att säga något om branschfokusering är en variabel som påverkar BHAR.

Fokusering 2 år

Medelvärde och medianen för anormal överavkastning var marginellt högre bland bolag som ingått i branschfokuserade avknoppningar gentemot de som ingått i icke branschfokuserade avknoppningar (Bilaga 4). Däremot finns det ingen signifikans på att grupperna skulle skilja sig åt, alltså kan vi inte konstatera att det skulle vara någon skillnad mellan grupperna (Tabell 5).

5.2.2 Oberoende variabler

Short term incentive plans (STIP)

Endast regression 1 och 3 uppvisade statistisk signifikans på variabeln STIP, övriga regressioner gjorde inte det och kan således inte analyseras (Tabell 5).

Avknoppningar 1 år

BHAR på ett års sikt i avknoppade bolag med kortsiktiga incitamentsprogram (STIP) har en koefficient på 0,2874 och är signifikant på fem procentsnivån (**). Signifikansen betyder rent ekonomiskt att avknoppade bolag, allt annat lika, med STIP presterar bättre än de utan (Tabell 5, Regression nummer 3). Rent statistiskt innebär fem procents signifikans (**) att vi författare, med fem procents sannolikhet, påstår att det förekommer en skillnad mellan grupperna, avknoppade bolag med STIP och avknoppade bolag utan STIP, när det i själva verket inte förekommer någon skillnad. Författarna kan därmed, med rimligt god träffsäkerhet, hävda att avknoppade bolag med STIP presterar bättre än avknoppade bolag utan STIP på ett år efter utdelningen.

Samtliga bolag 1 år

Avseende BHAR ett år hade 110 av 145 bolag någon typ av kortsiktigt incitamentsprogram. Övriga 35 hade inte något kortsiktigt incitamentsprogram. Bolag med kortsiktiga incitamentsprogram (STIP) har en koefficient på 0,154, vilket är signifikant på tio procentsnivån (*) (Tabell 5, Regression 1). Rent statistiskt innebär detta att vi författare, med tio procents sannolikhet, påstår att det förekommer en skillnad mellan grupperna, bolag med STIP och bolag utan STIP, när det i själva verket inte förekommer någon skillnad. Detta resultat bör därför tolkas med försiktighet. Författarna kan därmed hävda, dock inte med särskilt god träffsäkerhet, att avknoppade bolag med STIP presterar bättre än avknoppade bolag utan STIP på ett år efter utdelningen. Mellan dessa grupper är medianavkastningen väldigt skild. Medianavkastningen för bolag utan STIP på ett år är -19,82 procent, respektive 11,82 procent för de med STIP (Bilaga 4). Vi tror dock att resultatet har påverkats av att det endast är 35 bolag som inte har respektive 110 bolag som har STIP, vilket sannolikt har påverkat signifikansen negativt.

Generellt tror vi resultatet sannolikt har påverkats av att bonusprogram snarare är regel än undantag i börsnoterade bolag, vilket gör att det inte går att säga så mycket om bolag som har respektive inte har STIP i förhållande till BHAR. Feldman (2016) diskuterar managements totala kompensation (lön, bonus och aktierelaterade incitament) och hur det förhåller sig till värdeskapande i spin-offs. Men, studien diskuterar inte specifikt kortsiktiga incitament, därmed kan det vara det svårt att veta huruvida bonusprogram bidrog till studiens resultat.

Long term incentive plans (LTIP)

Endast regression 1 och 3 uppvisade statistisk signifikans på variabeln LTIP. Övriga regressioner uppvisade ingen signifikans, därmed kan inga statistiska slutsatser dras från dessa (Tabell 5).

1 år samtliga bolag

I regression 1 förekom långsiktiga incitamentsprogram i 68 av 145 bolag (Bilaga 4). I denna regression har bolag med långsiktiga incitamentsprogram (LTIP) en koefficient på 0,170 vilket är signifikant på tio procentsnivån (*) (Tabell 5, Regression 1). Detta indikerar att långsiktiga incitamentsprogram har en viss inverkan på bolagens avkastning. Medelvärde och medianavkastning bland de bolag som har LTIP respektive de som saknar LTIP skiljer

sig åt. Medianavkastningen uppgick till 15,86 och -3,91 procent i bolag med respektive utan LTIP och medelvärdena uppgick till 19,40 procent och 2,05 procent (Bilaga 4). Det vill säga, skillnaden mellan gruppernas avkastning är påtaglig gällande medianavkastning och medelvärde, men då signifikansen är svag är vi försiktiga med att dra för stora slutsatser.

1 år avknoppningar

I regression 3 förekom LTIP i 32 av 75 avknoppningar (Bilaga 4). Bland dessa var koefficienten 0,195 för de bolag som hade LTIP på plats, vilket är signifikant på tio procents nivån (*). Likt regression 1 kan vi dra samma slutsatser här, det vill säga att LTIP har en positiv inverkan på avkastningen men vi kan endast påstå detta med låg träffsäkerhet då det endast är signifikant till tio procent. (Tabell 5, Regression 1 & 3).

Jensen & Murphy (1990) samt Hall & Liebman (1998) menar att när ledningens ersättning är korrelerad med hur bolaget presterar kommer det motivera till prestation. Ledningen kommer vara mer motiverad att gynna aktieägarna då det även påverkar deras ersättning. Går aktien bra går det även bra för dem. Vårt resultat visade på just detta, (dock med svag signifikans) att bolag med LTIP avkastar bättre än de utan, vilket betyder att aktieägarna har gynnats av att långsiktiga incitamentsprogram har funnits i dessa bolag. Feldman (2016) visar att förhållandet mellan management och aktieägars intressen, i högre utsträckning är i linje med varandra i spin-offs. Då en stor del av managements kompensation är knutet till hur aktien presterar. När management sitter i samma sits som övriga aktieägare, är deras intressen i linje med varandra vilket motiverar dem att agera i allas bästa intresse vilket också sannolikt motarbetar agentproblemet.

Regressionernas träffsäkerhet

Kravet för att kunna dra slutsatser utifrån regressionerna var att alla fem antaganden från Metodavsnittet (Punkt 3.3 OLS regression) uppfylls. Dessa antagande: linjäritet, variansen på felen är konstanta, ingen korrelation mellan variabler, att felen är normalfördelade samt okorrelerade fel, skulle vara uppfyllda för att regressionsanalysen skulle anses vara giltig och relevant. Då endast en av regressionerna (Tabell 5, Regression 3) uppfyller alla antagande som krävs för att en regression ska antas vara tolkningsbar, så är denna regressionen den enda som det går att dra slutsatser ifrån (Brooks, 2019). Alla regressioner på två år (Tabell 5, Regression 2,4 & 6) samt Regression 5 (Tabell 5, Regression 5) har negativa justerade R^2 .

Regression 1 (Tabell 5, Regression 1) klarade inte av antagandet om normalfördelade fel då resultatet på Jarque-Bera testet var för lågt, och uppfyller således inte Gauss-Markovs antagandet om normalfördelade fel. I och med denna statistiska problematik är det svårt att dra slutsatser av studien.

Testerna av regressionen

Samtliga regressioner på två år har ett justerat R^2 som är negativt och går därför inte att dra slutsatser ifrån huruvida variablerna har en påverkan på värdeskapandet. Likt vad vi skrev tidigare i metoden så minskar signifikansen ju längre tidshorisonter som undersöks (Khotari & Warner, 2006), vilket verkar vara fallet i våra regressioner på två års sikt. Regression nummer fem har ett negativt justerat R^2 samt endast signifikans på interceptet, alltså går det inte heller här egentligen att dra några slutsatser (Tabell 5). Veld & Veld-Merkoulova (2004) hade ett justerat R^2 på 0,11, detta uppnås inte i någon av regressionerna. Regression nummer 3 kommer relativt nära med 0,08 och är det närmsta försöket att förklara vilka variabler som genererar avkastning vid avknoppningar.

6. Slutsats

I detta kapitel kommer vi dra slutsatser av analysen samt ge förslag på vidare forskning

Studiens syfte var att studera huruvida kortsiktiga och långsiktiga incitament hos avknoppade bolag i Sverige tillsammans med deras moderbolag kan förklara anormal avkastning efter en avknoppning. Då Regression 3, BHAR 1 år avknoppningar, är den enda regression som håller alla Gauss-Markov antaganden samt har den högsta förklaringsgraden, högst justerat R^2 , är det endast denna regression som går att dra slutsatser från.

- Kan anormal avkastning vid avknoppningar förklaras av långsiktiga och kortsiktiga incitamentsprogram?

Anormal avkastning tycks kunna förklaras, med rimligt hög träffsäkerhet, av kortsiktiga och långsiktiga incitament i avknoppningar på ett års sikt. Det vill säga avknoppade bolag med långsiktiga och/eller kortsiktiga incitament tycks i större utsträckning vara associerade med högre avkastning, än motsvarande utan incitamentsprogram. Kortsiktiga incitament är i ännu högre utsträckning associerade med anormal avkastning då dessa uppvisar högre signifikans.

Vidare diskussion

Först och främst ska det konstateras att börserna och finansiella marknader i hög grad är slumpmässiga, det vill säga, spelplanen är i sin natur väldigt oberäknelig. Detta gör att vi tror att det svårt att bygga statistiska modeller som rent matematiskt kan förklara marknaden. Denna problematik tror vi återfinns i vår studie i hög utsträckning. Bland annat när det kommer till de variabler vi undersöker. För att ta höjd för vad som redan konstaterats i litteraturen har fokusering och relativ storlek använts som kontrollvariabler i regressionerna. Det vill säga, vi avsåg egentligen inte att dra några slutsatser av dessa variabler utan de skulle fungera som just kontrollvariabler för att våra oberoende variabler inte skulle bli för missvisande. Detta har uppenbarligen misslyckats då resultatet inte är förenligt med litteraturen då vårt resultat motsäger tidigare studier inom forskningsområdet, vilket är

problematiskt. Variablerna fokusering samt relativ storlek bör istället ses som slumpvariabler. En annan aspekt som går att diskutera är vilken slutsats man kan dra av incitamentsprogrammets inverkan som lösning på agentproblemet. Incitamentsprogrammen avser att lösa den problematik som agent-principal relationen ger upphov till. Vår mätning mäter inte i vilken utsträckning agentproblemet förekommer eller vilka agentkostnader som finns. Detta hade kunnat studeras vidare för att tydligare sammanlänka agentteorin och incitamentsprogram.

Förslag till vidare forskning

Forskningen på incitament vid avknoppningar är ytterst begränsad. Vi författare tycker att det hade varit intressant att undersöka incitamentsprogram ännu djupare och inte enbart använda dummies på huruvida bolag har eller inte har incitamentsprogram. Vi tror att man hade kunnat fånga upp mer om incitament och framförallt kanske försöka introducera fler variabler inom detta område för att försöka fånga upp agentproblematiken ytterligare. Exempelvis hade man kunnat studera ifall det fanns incitamentprogram hos moderbolaget långt innan avknoppningen och se om de finns någon korrelation mellan det och överavkastningen.

Källförteckning

Vetenskapliga artiklar

Ball, Ray., Brown, Philip. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, Vol. 6(2), 159–178.

Barber, Brad., Lyon, D, John. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: the empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, vol. 43 341-372.

Cusatis, PJ, Miles, JA & Woolridge, JR (1993). Restructuring through spinoffs. The stock market evidence. *Journal of Financial Economics*, vol. 33, no. 3, pp. 293-311.

Daley, Lane., Merothra, Vikas., Sivakumra, Ranjini. (1997). Corporate focus and value creation evidence from Spin-offs. *Journal of financial economics*. Vol 45, Issue 2. 257-281.

Denis, J. David., Denis, K. Diane., Yost Keven. (2002). Global Diversification, Industrial Diversification, and Firm Value. *The Journal of Finance*, Vol. 57, 1951-1979.

Desai, Hemang., Jain, C. Prem (1999). Firm performance and focus: long-run stock market performance following spinoffs. *Journal of Financial Economics*, Vol. 54, Issue 1, 75-101.

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, Vol. 14, 57–74.

Engesaeth, Eric. (2016). Handbook of Human Resources Management. *Springer Berlin Heidelberg*. 903-930.

Fama, F. Eugene. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavior finance. *Journal of Financial Economics*. Vol. 49, Issue 3, 283-306.

Feldman, R, Emelie. (2016). Managerial compensation and corporate spinoffs. *Strategic Management Journal*, vol. 37, 2011-2030.

Hall, J. Brian., Liebman, Jeffery. (1998). Are CEOs Really Paid Like Bureaucrats?. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 113, Issue 3, 653-691.

Hite, G., Owers, J. (1983). Security price reactions around corporate spin-off announcements. *Journal of Financial Economics* 12, 409-436

Jensen, C. Michael., Murphy, J. Kevin. (1990). Performance Pay and Top Management Incentives. *The Journal of Political Economy*. Vol. 98, No 2, 225-264.

Kokic, P. N., Bell, P. A. (1994). Optimal winsorizing cutoffs for a stratified finite population estimator. *Journal of Official Statistics*, Vol. 10(4), 419.

Kosnik, R. (1987). Greenmail: A study in board performance in corporate governance. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 32, 163–185.

Krishnaswami, Sudha., Subramaniam, Venkat. (1999). Information asymmetry, valuation, and the corporate spin-off decision. *Journal of Financial Economics*. Vol 53, Issue 1, 73-112.

Lan, L. L., Heracleous, L. (2010). Rethinking agency theory: The view from law. *Academy of Management Review*, Vol. 35(2), 294-314.

Modigliani, Franco., Modigliani, Leah. (1997). Risk-Adjusted Performance: How to measure it and why. *Journal of Portfolio Management*; Winter 1997; Vol. 23, Issue 2, 45.

Miles, J., Rosenfeld, J. (1983). The effect of voluntary spin-off announcements on shareholder wealth. *Journal of Finance* 38, 1597-1606.

Satterfield, Brian. (2002) Evaluating long-term incentive alternatives. *Benefits Quarterly*. Vol 18, Issue 3. 17-21.

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

Shieh, G. (2008). Improved Shrinkage Estimation of Squared Multiple Correlation Coefficient and Squared Cross-Validity Coefficient. *Organizational Research Methods*, Vol. 11(2), 387–407.

Wiseman, R. M., Cuevas, Rodríguez, G. & Gomez, Mejia, L. R. 2012. Towards a Social Theory of Agency. *Journal of Management Studies*, Vol. 40, 202-222.

Veld, Chris., Veld-Merkoulova, Yulia V. (2004). Do Spin-Offs Really Create Value? The European Case. *Journal of Banking & Finance*, vol. 28.

Tryckta verk

Berle, A. and Means, G. (1932) *The Modern Corporation and Private Property*. Commerce Clearing House, New York.

Bryman, Alan & Bell, Emma. & Harley, Bill. (2019). *Business Research Methods*, Oxford: Oxford University Press.

Berk, Jonathan and DeMarzo, Peter. (2017) *Corporate Finance*. Global Edition. Fjärde upplagan.

Borg, Mikael. (2003) *Aktierelaterade incitamentsprogram - en civilrättslig studie*. Stockholm: Jure Förlag AB.

Brooks, C. (2019). *Introductory Econometrics for Finance*, Third Edition, Cambridge: Cambridge University Press.

Dougherty, Christopher. (2016). *Introduction to Econometrics*, femte upplagan, Oxford University Press

Webbsidor

Avanza. (u.å). OMX Stockholm PI. Tillgänglig online: <https://www.avanza.se/index/om-indexet.html/18988/omx-stockholm-pi> [Hämtad 03-01-22]

Edhall Klaes och Boström, Emil. (2011). Incitamentsprogram - något om rättsutvecklingen samt olika program- och hedgestrukturer över tid. p. 103-140. Tillgänglig online: http://www.aktiemarknadsnamnden.se/UserFiles/AMN25ar_kap08_medKOM_kap08-165x242%20%282%29.pdf [Hämtad 03-01-22]

Fritz, R. David; Marget, J. Patrick. (2019). Short-term and long-term incentive plans. *Executive Benefits Network*. Tillgänglig online: <http://ebn-design.com/wp-content/uploads/2019/08/STIP-and-LTIP-Plans.pdf> [Hämtad 05-01-22]

Khotari, S, P. & Warner, B, Jerold. (2006). *Econometrics of Event Studies*, *Tuck School of Business at Dartmouth University*. Tillgänglig online: <http://www.bu.edu/econ/files/2011/01/KothariWarner2.pdf> [Hämtad 06-12-21]

Kohn, Alfie. (1993). Why Incentive Plans Cannot Work. *Harvard Business Review*. Tillgänglig online: <https://hbr.org/1993/09/why-incentive-plans-cannot-work> [Hämtad 08-01-22]

Kotzen, Jeff., Gell, Jeff., Stellmaszek, Felix., Friedman, Daniel and Valluru, Karthik. (2016) *Creating Superior Value Through Spin-Offs*. BCG. 8 Februari. Tillgänglig online: <https://www.bcg.com/publications/2016/divestitures-corporate-development-creating-superior-value-through-spin-offs> [Hämtad 14-11-21]

KPMG. (2015). Incitamentsprogram i Svenska börsnoterade företag. Tillgänglig online: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/02/se-report-incitamentsprogram-2015.pdf>[Hämtad 03-01-22]

Ma, Li and Oyeniyi, Temi. (2017) Capital Market Implications of Spinoffs. *S&P Global*. Tillgänglig online: <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/documents/sp-global-market-intelligence-capital-market-implications-of-spinoffs-march-2017.pdf> [Hämtad 14-11-21]

Riksdagen (u.å.) Dokument och lagar. Tillgänglig online: <https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/> [Hämtad 10-01-22]

Skatteverket. (2011). Skattefri utdelning enligt lex Asea av andelar av aktier. Tillgänglig online: <https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/2067.html?date=2011-02-15> [Hämtad 29-11-21]

Skatteverket 1. (u.å). AKTIEUPPDELNINGAR 1991 – 2020 (Lex Asea). Tillgänglig online: <https://www.skatteverket.se/download/18.5b35a6251761e691420b997/1617271929398/AKTIEUPPD.%201991-2020.pdf> [Hämtad 2021-11-10]

Wharton. (2011). The Problem with Financial Incentives - and What to Do About It. Wharton-University of Pennsylvania. 30 mars. Tillgänglig online: <https://knowledge.wharton.upenn.edu/article/the-problem-with-financial-incentives-and-what-to-do-about-it/>

Databaser

Finbas. (u.å). Swedish House of Finance Research Data Center. Tillgänglig online: <https://data.houseoffinance.se>

Retriever Buisness (u.å). Tillgänglig online: <https://web.retriever-info.com/services/businessinfo.html>

Damodaran. (u.å). Tillgänglig online: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html

Nasdaq Nordic. (u.å). Tillgänglig online: <http://www.nasdaqomxnordic.com/>

Bilagor

Bilaga 1: Slutgiltigt urval

Datum första handelsdag	Moderbolag	BHAR 1 år	BHAR 2 år	Avkoppning	BHAR 1 år	BHAR 2 år	Relativt börsvä
2012-10-22	Vitrolife	58%	220%	Xvivo Perfusion	-4%	46%	55,3%
2000-08-21	MTG B	33%	-13%	Metro A och B	-18%	-34%	26,5%
2000-10-16	Bure	1%	-14%	Capio	80%	74%	35,9%
2001-09-06	Kinnevik B	-36%	22%	Transcom Worldwide	-23%	228%	27,1%
2004-11-19	Poolia	-8%	35%	Uniflex	53%	203%	21,8%
2005-10-06	Nordic Service Partners Holding (LightLab S)	-45%	-11%	LightLab Sweden	-62%	107%	12,8%
2005-09-01	Kinnevik	12%		Invik	60%		9,6%
2005-06-14	Gunnebo	-7%	-51%	Gunnebo Industrier	52%	70%	18,2%
2006-09-29	Securitas	-25%		Securitas Direct	3%		16,7%
2006-10-10	Scribona	-57%		Carl Lamm	-16%		49,9%
2006-09-12	Betsson (f.d. Cherryf.)	298%	481%	Cherryföretagen	242%	164%	9,8%
2007-10-01	Peab	-8%		Peab Industri	12%		31,9%
2007-04-05	Betsson	133%	259%	Net Entertainment	74%	297%	57,3%
2012-05-04	Orasolv	-30%	-50%	Orasolv Products	-40%	-72%	23,6%
2013-06-28	Transferator	6%	-45%	Mr Green & Co	15%	-15%	98,7%
2020-03-23	Electrolux B	66%		Electrolux Professional B	73%		18,8%
2020-10-02	Gasporox	-71%		GPX Medical	-95%		32,1%
2020-12-11	Peab A eller B	-13%		Annehem Fast. A eller B	-23%		6,6%
2020-10-02	Qiro Group (numera Nelly Group)	-12%		Qiro	-51%		34,3%
2020-11-06	Qiro Group (numera Nelly Group)	-40%		CDON	384%		3,1%
2019-03-28	MTG – Modern Times Group Serie B	-29%	-43%	NENT Group	-2%	40%	64,5%
2018-01-30	HomeMaid	22%	-35%	Veteranpoolen	59%	53%	65,8%
2018-06-18	Atlas Copco	-2%	29%	Epiroc	0%	25%	26,3%
2018-07-02	Autoliv	-38%	-47%	Veoneer	-66%	-88%	12,3%
2018-11-27	BrainCool	-46%	-42%	PolarCool	-96%	-105%	11,6%
2018-11-23	Hemfosa Fastigheter	59%		Nyfos	43%		34,3%
2017-06-21	B&B Tools (Bergman&Beving)	-26%	-25%	Momentum Group	64%	62%	39,4%
2017-01-23	Effnetplattformen (Samhällsbyggnadsbol.)	-34%	25%	Effnetplattformen Div. (Tessin)	-55%	-75%	72,6%
2017-12-12	Getinge	-20%	26%	Arjo	24%	60%	16,4%
2017-04-24	Lundin Petroleum	45%	86%	IPC	25%	48%	6,0%
2017-06-15	SCA B	61%	20%	Essity B	-9%	22%	78,2%
2016-03-16	Addtech	15%	48%	Addlife	28%	31%	22,1%
2016-03-29	BioGaia	31%	82%	Infant Bacterial Therapeutics	-61%	6%	4,8%
2016-09-14	DistIT	-10%	-40%	Alcadon Group	54%	57%	40,8%
2016-06-09	NCC B	0%	-35%	Bonava B	15%	-18%	34,3%
2016-09-06	NGEX Resources	-14%	-27%	Filo Mining	110%	96%	76,6%
2017-03-16	Saniona	-28%	-32%	Initiator Pharma	-47%	-14%	4,2%
2014-05-07	Dignitana	-31%	22%	BrainCool	22%	318%	24,0%
2014-06-02	Unibet Group	50%	151%	Kambi Group	127%	356%	9,9%
2014-05-16	XANO Industri	-16%	33%	AGES Industri	-12%	-17%	56,6%
2012-10-22	Betsson	-1%	41%	Angler Gaming Plc.	-60%	-53%	18,9%
2012-10-22	Vitrolife	58%	220%	Xvivo Perfusion	-4%	46%	55,3%
2005-05-23	Fabege (Wihlborgs)	-33%	-41%	Wihlborgs Fastigheter	-3%	-7%	18,9%
2011-06-16	Haldex	16%	51%	Concentric	26%	55%	56,4%
2011-04-19	Intoi	97%	98%	Deltaco (DistIT)	-20%	1%	49,0%
2011-05-04	Poolia	-43%	-61%	Dedicare	112%	43%	32,5%
2010-04-06	Lundin Petroleum	74%	149%	Enquest	-8%	-3%	25,3%
2008-06-09	Hexagon	-16%	-10%	Hexpol	43%	204%	4,4%
2008-12-09	Securitas	-38%	-52%	Loomis	10%	10%	13,3%
2010-11-12	Lundin Petroleum	167%	133%	Etrion	-27%	-56%	3,5%
2006-04-26	Bilia	-21%	-36%	Catena	-3%	21%	25,4%
2006-06-13	Electrolux B	76%	2%	Husqvarna B	15%	-10%	45,9%
2006-11-23	Westergyllen	79%	42%	Forshem Group	-19%	-40%	65,3%
2005-05-16	Forno Services	-21%	-61%	HomeMaid Hemservice	64%	240%	22,7%
2005-06-21	SystemSeparation	-90%	-136%	Viatch Systems	-94%	-122%	33,9%
2004-05-28	ITAB	23%	108%	ITAB Shop Concept	97%	117%	61,5%
2003-06-18	RaySearch Laboratories	166%	444%	Taurus Development (Taurus Energy)	-70%	-41%	34,5%
2004-02-23	Tite (Aurex)	-60%	-78%	Gexco (Sotkamo Silver)	-25%	145%	16,9%
2001-09-03	Bergman & Beving	52%	38%	Addtech	17%	22%	48,1%
2001-09-05	Bergman & Beving	50%	35%	Lagerkrantz Group	-9%	-15%	38,0%
2000-06-08	Beijer	59%	89%	Beijer Electronics	18%	20%	61,1%
2008-11-11	Bure Equity	23%		AcadeMedia	20%		24,6%
2001-09-06	Lundin Oil			Lundin Petroleum	62%	264%	9,3%
2013-04-02	Accelerator Nordic	-76%	-118%	SPAGO Imaging	-20%	-26%	29,4%
2013-10-18	Accelerator Nordic	-79%		SyntheticMR	58%	218%	78,3%
2013-05-20	Mertiva AB (f.d. Diamyd Medical)	-19%	-34%	Diamyd Medical AB (f.d. Diamyd Therapeutics)	-11%	139%	11,8%
2011-04-07	Accelerator Nordic	-50%	-64%	PledPharma (Egetis)	20%	7%	46,9%
2008-12-08	Cloetta Fazer			Cloetta	51%	73%	50,6%
2007-11-21	Corem Property Group	47%	25%	Biolight (LightAir)	14%	-5%	1,9%
2001-11-20	AssiDomän			Billerud	101%	126%	14,2%
2001-05-04	Ate			Studsвик	32%	64%	4,7%
2003-11-20	Peab	28%	92%	Brinova	5%	53%	12,3%
2001-06-19	Perstorp AB			Pergo	-30%	-39%	15,3%
2006-09-29	Securitas	-25%	17%	Securitas Systems	-16%	-30%	23,0%
2007-11-14	Annehem	17%		Viktoria Park	43%	33%	36,0%

Bilaga 2: Bortfall

Moderbolag	Avknoppning	Orsak
Electrolux A	Electrolux Professional A	A-aktie
Gigger Group	True Heading Patent	Ej tillräckligt med info
Artificial Solutions International (tidigare Indentive AB)	Indentive Värdepapper (Artificial Solutions)	Ej tillräckligt med info
MTG – Modern Times Group serie A	NENT Group	A-aktie
SCA A	Essity A	A-aktie
NCC A	Bonava A	A-aktie
Petrogrand	Petrosibir/Shelton	Fanns endast noterad i 4 mån
Cassandra Oil	Rentunder Holding	Ej tillräckligt med info
Factum Electronics	Header Compression	Ej tillräckligt med info
Dagon (f.d. Wise Group)	Wise Group (Wise Online)	Ej tillräckligt med info
Din Bostad (f.d. Tripep)	Tripep	Ej tillräckligt med info
Electrolux A	Husqvarna A	A-aktie
Emitor H. (FormPipe)	FormPipe Software	Ej tillräckligt med info
Midway Holding	Sensys	Ej tillräckligt med info
Kinnevik A	MTG A	A-aktie
Öresund	TMT One	Ej tillräckligt med info
Pronyx	Powerit	Ej tillräckligt med info
MTG A	Metro A	A-aktie
Ledstiernan (Empire)	Empire(Emp. Sweden)	Ej tillräckligt med info
HQ. SE Holding ***	Hagströmer & Qviberg	Oren avknoppning
Riddarhyttan	Sv. Koppar (Push Dev.)	Ej noterad vid utdelningstillfälle
Kinnevik A	Transcom Worldwide A	A-aktie
Bure Equity	Observer	Ej tillräckligt med info
Pharmacia Corp	Monsanto	Ej tillräckligt med info
INAC	CoolGuard	Ej tillräckligt med info
Bilia	KFAB	Ej tillräckligt med info
Sagax (Effnet)	Effnet Holding	Ej tillräckligt med info
INAC	Iniris	Ej tillräckligt med info
Fabege (Drott)	Bostads AB Drott	Ej noterad vid utdelningstillfälle
Din Bostad (f.d. Tripep)	Tripep	Ej tillräckligt med info
Active Capital	Active Properties	Ej tillräckligt med info
360 Holding	Mennta Sverige	Ej tillräckligt med info
360 Holding	Do Networks Sverige	Ej tillräckligt med info
ACAP Invest	Active Properties	Ej tillräckligt med info
RW Capital AB	Runaware Holding	Ej tillräckligt med info
Interfox Resources (tidigare Archelon Mineral)	Archelon	Ej tillräckligt med info
Commodity Quest	Delta Mineral	Ej tillräckligt med info
Header Compression (numera Stendörren Fastigheter)	Effnetplattformen	Ej tillräckligt med info
Business Control Systems Sverige	Promikbook	Ej tillräckligt med info
CombiGene	Panion Animal Health	Ej tillräckligt med info
AdCityMedia	Doohclick	Ej tillräckligt med info
MNW	deo.com	Ej tillräckligt med info
Fast. AB Balder (Enlight)	Enlight International	Ej tillräckligt med info
Central Asia Gold	Kopyloveskoye	Ej tillräckligt med info
MTG – Modern Times Group serie A	CDON (NELLY) A	A-aktie
MTG – Modern Times Group Serie B	CDON (NELLY) B	Ej tillräckligt med info
Stureguld Sverige	Mobiläterving i Sve.	Ej tillräckligt med info
Trention	Pilum	Ej tillräckligt med info
Empire (Kakel Max)	Empire Sweden	Ej tillräckligt med info
Absolicon Solar Coll.	Industrial Solar Hold.	Ej tillräckligt med info
IFOX Investments	Nickel Mountain Res.	Ej tillräckligt med info
True Heading	Seapilot	Ej tillräckligt med info
Klövern (Adcore)	Connecta (Adc. Cons.)	Ej tillräckligt med info
HQ.SE Aktiespar	HQ.SE Fonder	Ej tillräckligt med info
AstraZeneca	Syngenta	Ej tillräckligt med info

Bilaga 3: Bortfall avknoppningar innan år 2000

<u>Moderbolag</u>	<u>Avknoppning</u>	<u>Orsak</u>
Sweco (Humleg.)	Sweco Gruppen	Före år 2000
Electrolux	Gränges	Före år 2000
Kinnevik B	MTG B	Före år 2000
Latour A	Fagerhult	Före år 2000
Latour A	SAKI	Före år 2000
Latour B	Fagerhult	Före år 2000
Latour B	SAKI	Före år 2000
Midway Holding	Liljeholmen	Före år 2000
Kinnevik A	Netcom A (Tele2)	Före år 2000
Kinnevik B	Netcom B (Tele2)	Före år 2000
Volvo	Sw Match	Före år 2000
Securitas	Assa Abloy	Före år 2000
Getinge	Lifco	Före år 2000
Sandblom & Stone	Firefly	Före år 2000
Asea/ABB A bu	Incentive (Gambro)	Före år 2000
Asea/ABB A fria	Incentive (Gambro)	Före år 2000
Asea/ABB B fria	Incentive (Gambro)	Före år 2000
Esselte A	Scribona A	Före år 2000
Esselte B	Scribona B	Före år 2000
Pharmacia	BCP	Före år 2000
Aga A	Frigoscandia A	Före år 2000
Aga B	Frigoscandia B	Före år 2000
Sparbanken	Tornet	Före år 2000
SE-Banken	Diligentia	Före år 2000
Jacobsson & Widmark	Benima Ferator	Före år 2000
Handelsbanken	Näckebro	Före år 2000
Bylock & Nordsjöfrakt	Gorthon Lines	Före år 2000
Scribona A	Sifo Group A	Före år 2000
Scribona B	Sifo Group B	Före år 2000
Handelsbanken	Balder	Före år 2000
FöreningsSparbanken	Mandamus	Före år 2000
Diligentia	Asticus	Före år 2000
Empire	Skultuna	Före år 2000
Perstorp	Perbio	Före år 2000
Fjällräven	Friluftsbolaget	Före år 2000
Esselte A	Meto A	Före år 2000
Esselte B	Meto B	Före år 2000
Assidomän	Sveaskog	Före år 2000
AcadeMedia	Advantech	Före år 2000
Korsnäs (Birka Kraft)	Korsnäs Ind. (Korsnäs)	Före år 2000
Celsius	Enator	Före år 2000
Skanska	Drott	Före år 2000
KM	KM Lab	Före år 2000
Rörviksgruppen (deln.)	Rörvik Timber	Före år 2000
Rörviksgruppen (deln.)	Rörvik Industri	Före år 2000
Active	Sonesson (Midsona)	Före år 2000

Bilaga 4: Anormal avkastning på ett och två år från utdelningsdatum uppdelade i delgrupper

Delgrupp A: Anormal avkastning på ett och två år i delgrupperna uppdelade på branschfokusering

	Branschfokuserande			Icke branschfokuserande		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
BHAR 1 år	9,29%* (1,688)	0,46%	85	11,47%* (1,769)	1,19%	60
BHAR 2 år	41,44%*** (3,806)	24,87%	70	39,38%*** (2,952)	21,69%	51

Delgrupp B: Anormal avkastning på ett och två år i delgrupperna uppdelade på kortsiktiga incitamentsprogram

	STIP på plats			STIP ej på plats		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
BHAR 1 år	15,24%*** (3,304)	11,85%	110	-5,70% (-0,628)	-19,82%	35
BHAR 2 år	36,65%*** (4,139)	24,80%	89	51,48%** (2,541)	11,46%	32

Delgrupp C: Anormal avkastning på ett och två år i delgrupperna uppdelade på långsiktiga incitamentsprogram

	LTIP på plats			LTIP ej på plats		
	Medelvärde	Median	N	Medelvärde	Median	N
BHAR 1 år	19,40%*** (3,319)	15,86%	68	2,05% (0,353)	-3,91%	77
BHAR 2 år	50,13%*** (4,669)	32,92%	65	29,48%** (2,239)	-2,06%	56

Buy-and-hold abnormal returns efter winsorizing på 5%-kvartilen och 95%-kvartilen utförts på ett och två år för genomförda avknoppningar mellan åren 2000 och 2020 på den svenska aktiemarknaden. Anormal avkastning visas för de olika dummy-variablerna som ligger till grund för regressionerna. Tabellerna visar medelvärde, median samt antal observationer för respektive delgrupp. Branschfokusering delades in på om moderbolaget och avknoppningen definierades med olika branschkoderna hämtade från Damodarans databas, i de fall då branschkoderna skiljer sig åt definieras företaget som Branschfokuserande. STIP delades in på om bolaget hade ett kortsiktigt incitamentsprogram, hämtat från deras första tillgängliga årsredovisning efter avknoppningens skede på ett år och från årsredovisningen året efter för två år. LTIP delades in på samma sätt som STIP men på långsiktiga incitamentsprogram. Asterisk indikerar att medelvärdet skiljer sig från noll med signifikans på 10% (*), 5% (**) och 1% (***) nivå. T-testet är talen inom parentes “()”.

Bilaga 5: Samtliga regressioner med tester

Model 1: OLS, using observations 1-150 (n = 145)

Missing or incomplete observations dropped: 5

Dependent variable: **BHAR 1 år samtliga bolag**

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,145614	0,114719	-1,269	0,2064	
RelMKTCAP	0,178156	0,189664	0,9393	0,3492	
Focus	-0,0182850	0,0839409	-0,2178	0,8279	
LTIPy1	0,154141	0,0842834	1,829	0,0696	*
STIPy1	0,169523	0,0982128	1,726	0,0865	*
Mean dependent var	0,101883	S.D. dependent var		0,503404	
Sum squared resid	34,35431	S.E. of regression		0,495366	
R-squared	0,058576	Adjusted R-squared		0,031678	
F(4, 140)	2,177708	P-value(F)		0,074572	
Log-likelihood	-101,3456	Akaike criterion		212,6913	
Schwarz criterion	227,5749	Hannan-Quinn		218,7390	

RESET test for specification -

Null hypothesis: specification is adequate

Test statistic: $F(2, 138) = 0,750548$

with p-value = $P(F(2, 138) > 0,750548) = 0,474025$

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present

Test statistic: $LM = 10,3969$

with p-value = $P(\text{Chi-square}(11) > 10,3969) = 0,495079$

Coefficient covariance matrix

const	RelMKTCAP	Focus	LTIPy1	STIPy1	
0,0131603	-0,0100424	-0,00393429	-0,00288217	-0,00603558	const
	0,0359723	-0,00134028	0,00165502	-0,00200730	RelMKTCAP
		0,00704607	0,00029080	0,00013012	Focus
			3	5	
			0,00710369	-0,00151883	LTIPy1
				0,00964575	STIPy1

Test for normality of *BHAR 1 år samtliga bolag*:

Jarque-Bera test = 8,48342, with p-value 0,0143829

Model 2: OLS, using observations 1-150 (n = 121)
 Missing or incomplete observations dropped: 29
 Dependent variable: **BHAR 2 år samtliga bolag**

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,439127	0,223487	1,965	0,0518	*
ReIMKTCAP	-0,0817993	0,376046	-0,2175	0,8282	
Focus	0,0451380	0,172141	0,2622	0,7936	
STIPy2	-0,256198	0,204814	-1,251	0,2135	
LTIPy2	0,290668	0,180989	1,606	0,1110	
Mean dependent var	0,405713	S.D. dependent var		0,924840	
Sum squared resid	99,86383	S.E. of regression		0,927844	
R-squared	0,027043	Adjusted R-squared		-0,006507	
F(4, 116)	0,806041	P-value(F)		0,523735	
Log-likelihood	-160,0766	Akaike criterion		330,1532	
Schwarz criterion	344,1321	Hannan-Quinn		335,8306	

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present
 Test statistic: LM = 18,0335
 with p-value = P(Chi-square(11) > 18,0335) = 0,0808063

RESET test for specification -

Null hypothesis: specification is adequate
 Test statistic: F(2, 114) = 1,64833
 with p-value = P(F(2, 114) > 1,64833) = 0,196922

Coefficient covariance matrix

const	ReIMKTCAP	Focus	STIPy2	LTIPy2	
0,0499466	-0,0372931	-0,0166444	-0,0214473	-0,00933450	const
	0,141410	-0,00563528	-0,00763996	-0,00166869	ReIMKTCAP
		0,0296325	-	0,00274476	Focus
			0,00013204		
			8		
			0,0419488	-0,0126367	STIPy2
				0,0327571	LTIPy2

Test for normality of *BHAR 2 år samtliga bolag*:

Jarque-Bera test = 21,28, with p-value 2,39389e-05

Model 3: OLS, using observations 1-75
 Dependent variable: **BHAR 1 år avknoppningar**

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,107794	0,150653	-0,7155	0,4767	
ReIMKTCAP	0,0961439	0,261335	0,3679	0,7141	
Focus	-0,145489	0,114454	-1,271	0,2079	
LTIPy1	0,195499	0,114101	1,713	0,0911	*
STIPy1	0,287445	0,131704	2,183	0,0324	**
Mean dependent var	0,135398	S.D. dependent var		0,504986	
Sum squared resid	16,41682	S.E. of regression		0,484279	
R-squared	0,130040	Adjusted R-squared		0,080328	
F(4, 70)	2,615865	P-value(F)		0,042353	
Log-likelihood	-49,45108	Akaike criterion		108,9022	
Schwarz criterion	120,4896	Hannan-Quinn		113,5289	

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present
 Test statistic: LM = 9,07725
 with p-value = P(Chi-square(11) > 9,07725) = 0,614762

RESET test for specification -

Null hypothesis: specification is adequate
 Test statistic: F(2, 68) = 0,0296618
 with p-value = P(F(2, 68) > 0,0296618) = 0,970786

Coefficient covariance matrix

const	ReIMKTCAP	Focus	LTIPy1	STIPy1	
0,0226964	-0,0162038	-0,00724311	-0,00482603	-0,0108740	const
	0,0682959	-0,00264179	0,00274631	-0,00681621	ReIMKTCAP
		0,0130998	-0,00102675	0,00111728	Focus
			0,0130191	-0,00133644	LTIPy1
				0,0173459	STIPy1

Test for normality of *BHAR 1 år avknoppningar*:

Jarque-Bera test = 2,23568, with p-value 0,326985

Model 4: OLS, using observations 1-150 (n = 64)
 Missing or incomplete observations dropped: 86
 Dependent variable: **BHAR 2 år avknoppningar**

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,740143	0,297792	2,485	0,0158	**
ReIMKTCAP	-0,226696	0,534854	-0,4238	0,6732	
Focus	-0,112819	0,241868	-0,4664	0,6426	
STIPy2	-0,397652	0,282229	-1,409	0,1641	
LTIPy2	0,333356	0,257161	1,296	0,1999	
Mean dependent var	0,513020	S.D. dependent var		0,946971	
Sum squared resid	53,49015	S.E. of regression		0,952162	
R-squared	0,053196	Adjusted R-squared		-0,010994	
F(4, 59)	0,828728	P-value(F)		0,512252	
Log-likelihood	-85,07173	Akaike criterion		180,1435	
Schwarz criterion	190,9379	Hannan-Quinn		184,3959	

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present
 Test statistic: LM = 22,8126
 with p-value = P(Chi-square(11) > 22,8126) = 0,0187816

RESET test for specification -

Null hypothesis: specification is adequate
 Test statistic: F(2, 57) = 0,84864
 with p-value = P(F(2, 57) > 0,84864) = 0,433332

Coefficient covariance matrix

const	ReIMKTCAP	Focus	STIPy2	LTIPy2	
0,0886799	-0,0672858	-0,0306267	-0,0341291	-0,0182380	const
	0,286069	-0,00950936	-0,0272339	-0,00473516	ReIMKTCAP
		0,0585001	0,00194465	-0,00244593	Focus
			0,0796533	-0,0241967	STIPy2
				0,0661317	LTIPy2

Test for normality of *BHAR 2 år avknoppningar*:

Jarque-Bera test = 5,68566, with p-value 0,0582605

Model 5: OLS, using observations 1-150 (n = 70)
 Missing or incomplete observations dropped: 80
 Dependent variable: **BHAR 1 år moderbolag**

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0,197740	0,175197	-1,129	0,2632
ReIMKTCAP	0,224473	0,276435	0,8120	0,4197
Focus	0,131070	0,125118	1,048	0,2987
LTIPy1	0,190334	0,128821	1,478	0,1444
STIPy1	0,0204279	0,150225	0,1360	0,8923
Mean dependent var	0,065974	S.D. dependent var	0,502841	
Sum squared resid	16,49355	S.E. of regression	0,503733	
R-squared	0,054625	Adjusted R-squared	-0,003552	
F(4, 65)	0,938939	P-value(F)	0,447146	
Log-likelihood	-48,73230	Akaike criterion	107,4646	
Schwarz criterion	118,7071	Hannan-Quinn	111,9303	

RESET test for specification -

Null hypothesis: specification is adequate
 Test statistic: $F(2, 63) = 1,17845$
 with p-value = $P(F(2, 63) > 1,17845) = 0,314446$

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present
 Test statistic: $LM = 11,9535$
 with p-value = $P(\text{Chi-square}(11) > 11,9535) = 0,367151$

Coefficient covariance matrix

const	ReIMKTCAP	Focus	LTIPy1	STIPy1	
0,0306939	-0,0247482	-0,00855199	-0,00695419	-0,0134842	const
	0,0764162	-0,00298378	0,00337054	-	ReIMKTCAP
				0,00024713	
				8	
		0,0156544	0,00298136	-0,00152440	Focus
			0,0165949	-0,00573894	LTIPy1
				0,0225676	STIPy1

Test for normality of BHAR 1 år moderbolag:

Jarque-Bera test = 5,78716, with p-value 0,0553776

Model 6: OLS, using observations 1-150 (n = 57)
 Missing or incomplete observations dropped: 93
 Dependent variable: **BHAR 2 år moderbolag**

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	-0,00097093	0,346630	-0,002801	0,9978
	3			
ReIMKTCAP	0,143290	0,540286	0,2652	0,7919
Focus	0,212032	0,253210	0,8374	0,4062
STIPy2	0,00197606	0,310386	0,006366	0,9949
LTIPy2	0,231894	0,267421	0,8672	0,3898
Mean dependent var	0,285226	S.D. dependent var	0,892224	
Sum squared resid	43,40538	S.E. of regression	0,913629	
R-squared	0,026340	Adjusted R-squared	-0,048557	
F(4, 52)	0,351677	P-value(F)	0,841689	
Log-likelihood	-73,11416	Akaike criterion	156,2283	
Schwarz criterion	166,4436	Hannan-Quinn	160,1983	

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present
 Test statistic: LM = 9,95895
 with p-value = P(Chi-square(11) > 9,95895) = 0,534083

RESET test for specification -

Null hypothesis: specification is adequate
 Test statistic: F(2, 50) = 2,04698
 with p-value = P(F(2, 50) > 2,04698) = 0,139807

Coefficient covariance matrix

const	ReIMKTCAP	Focus	STIPy2	LTIPy2	
0,120152	-0,0892138	-0,0374486	-0,0574701	-0,0194961	const
	0,291909	-0,0131618	0,00088888	-0,00334831	ReIMKTCAP
		8			
		0,0641152	-0,00380527	0,0156261	Focus
			0,0963393	-0,0305190	STIPy2
				0,0715139	LTIPy2

Test for normality of *BHAR 2 år moderbolag*:

Jarque-Bera test = 17,4228, with p-value 0,000164696