

Är aktiesplit fortfarande en hitt?

En eventstudie om aktiesplitar och överavkastning tidigt 2000-tal kontra sent 2010-tal.

Av: Patrik Fick & Mattias Nordenadler

Handledare: Maria Smolander
Södertörns högskola | Institutionen för Samhällsvetenskaper
Kandidatuppsats 15hp
Företagsekonomi | VT 2020



SÖDERTÖRNS HÖGSKOLA | STOCKHOLM
sh.se

Abstract

The efficiency of the financial markets is something that has been studied through many perspectives. What the efficient market hypothesis says is that new information that reaches the market fast incorporates in the stock price without any chance for the investors to act on it. This results in no chance in arbitrage opportunities hence no chance to positive abnormal return. This study's way of examining this phenomenon was to study the return on the implementation of stock splits which has been implemented on the swedish stock exchange to see if any positive abnormal return exists. This event study has examined stock splits during the periods of year 2000 - 2006 and 2015 - 2019 and statistical tests have been made. These different periods of time have at first been examined by themselves before comparing them with each other to see if there might be any different between them. This study shows that there are significant positive abnormal returns associated with stock returns on the swedish stock exchange during both periods. The study also shows tendencies of that the abnormal returns differ between the two time periods.

Keywords: Stocksplit, abnormal return, event studies, signaling, financial behavioral economics, CAAR

Sammanfattning

Effektiviteten på de finansiella marknaderna är något som studerats utifrån många olika perspektiv. Vad den effektiva marknadshypotesen i sin helhet påstår är att all information som tillkommer snabbt inkorporeras i aktiepriset utan att investerare har haft en chans att agera, vilket omöjliggör arbitragemöjligheter och således en chans till en positiv abnormal avkastning. Denna studies sätt att undersöka detta fenomen är att studera avkastningen vid genomförandet av en aktiesplit på stockholmsbörsen för att se om någon positiv abnormal föreligger. Studien är gjord i form av en eventstudie där aktiesplitar som genomförts under åren 2000 - 2006 och 2015 - 2019, där de undersökts och genomgått statistiska tester. Dessa olika tidsperioderna har till en början analyserats var för sig för att sedan jämföras mot varandra för att undersöka ifall skillnader föreligger. Studien har kommit fram till att positiv abnormal avkastning förekommer vid genomförandet av en aktiesplit på stockholmsbörsen och kan även se tendenser på skillnader mellan de olika undersökningsperioderna.

Nyckelord: aktiesplit, abnormal avkastning, eventstudie, signalering, finansiell beteendekonomi, CAAR.

1. Inledning	6
1.1 Problembakgrund	6
1.2 Problemdiskussion	8
1.3 Problemformulering	11
1.4 Undersökningsfrågor	11
1.5 Syfte	11
1.6 Avgränsning	12
2. Teoretisk referensram	13
2.1 Effektiva marknadshypotesen	13
2.2 Finansiell beteendevetenskap	15
2.2.1 Heuristik	15
2.3 Signalthypotesen	17
2.4 Likviditet- och handelsintervalls hypotesen	18
2.5 Reflektion av teori	19
2.6 Tidigare studier	20
2.7 Sammanfattning av tidigare studier	22
3. Metod	24
3.1 Vetenskapligt metodval	24
3.1.1 Kvantitativ metod	26
3.1.2 Positivistisk kunskapssyn	26
3.1.3 Deduktiv ansats	27
3.2 Data	27
3.3 Avgränsning & urval	28
3.4 Event Studies Metodik	29
3.4.1 Process för eventstudier	30
3.4.2 Normal och abnormal avkastning	32
3.4.3 Hypotesprövning	34
3.4.4 Estimeringsperiod och Eventfönster	35
3.5 Eventstudie i praktiken	37
3.5.1 Eventstudie 1 & 2	37
3.6 Metodkritik	39
3.6.1 Eventstudier	39
3.6.2 Positivistisk kunskapssyn.	40
3.7 Validitet	41

3.8 Reliabilitet	41
3.9 Datakritik	42
3.10 Kritik mot avgränsning	43
3.11 Kritik mot estimeringsperiod	43
3.12 Kritik mot urval och undersökningsperioder	44
3.13 Källkritik	44
4. Empiri	46
4.1 Tabeller och diagram över empirin	46
5. Resultat & Analys	54
5.1 Statistisk undersökning av resultat	54
5.2 Teoretisk analys av resultat	56
5.3 Studerandet av aktiesplitar	57
5.3.1 Jämförelse med tidigare studier	57
5.3.2 Analys av tidigare studier	58
5.4 Skillnader mellan event 1 & 2	59
6. Slutsatser	60
7. Avslutande diskussion	61
7.1 Tankar och funderingar	61
7.2 Vem kan använda sig av denna studie	62
7.3 Studiens bidrag till forskningen	62
7.4 Förslag på vidare forskning	63
Referenser:	64

1. Inledning

I detta avsnitt kommer läsaren till en början få inledande berättelse om framväxten av internetanvändande och dess användning för bankärenden följt av en bakgrund av fenomenet aktiesplitar. Efter bakgrunden förs en problemdiskussion som slutligen mynnar ut till vår frågeställning och syftet med undersökningen.

1.1 Problembakgrund

Världens börser blir mer lättillgängliga och öppna för alla, då gemene svensk medborgare med dagens teknik kan öppna ett konto digitalt och börja handla värdepapper redan samma dag utan krav på höga insättningar. Detta är möjligt tack vare internets utveckling som underlättat för både kunniga och erfarna investerare men även för de mer oerfarna (internetstiftelsen, 2017). Kapital flödar in i börserna och i takt med att den svenska ekonomins och företagens framgångar värderas företagen allt högre. Ett vanligt förekommande fenomen på börserna är att företag genomför en aktiesplit, där dom väljer att dela upp företagets aktier i fler delar (Avanza, u.å.). Ett närliggande exempel år 2020 är aktiesplitar gjorda av bland annat Tesla som tillverkar eldrivna bilar samt Apple vars huvudsakliga tillverkning består av elektronik som exempelvis Iphone (Eklund, 2020; Kristofer, 2020). Innan aktiespliten för Tesla utfördes kostade en Tesla aktie närmare 19 000 kronor, valet blev en aktiesplit om 5:1, alltså att dela en aktie i fem delar som nu motsvarar strax under 4000 kronor styck ($3800 \times 5 = 19\ 000$). Apple gjorde nästintill likadant men delade istället upp en aktie till fyra, alltså en 4:1 split (Eklund, 2020). Redan vid annonsering av deras planer angående aktiesplit steg respektive företags aktiekurser kraftigt, där Apples pris per aktie steg med 10 procent, annonseringen om en aktiesplit gjordes i samband med en positiv kvartalsrapport som slog förväntningarna vilken även de påverkade aktiekursen. (Eklund, 2020).

I kurslitteratur brukar ofta börserna beskrivas som ett utav de bättre exemplen av en så kallad effektiv marknad (Hillier, 2016). Men är börserna verkligen så effektiva som den ibland verkar framstå? Troligtvis inte... En typ av anomali, som man kan säga är en avvikelser från det normala, är när det sker en positiv abnormal avkastning på en viss aktie på börserna i och med

en aktiesplit som bland annat studier gjorda av West, Azab och Bitter (2019) samt Nguyen, Trano och Zeckhauser (2016) kommit fram till när författarna undersökt just detta fenomen. Vad en aktiesplit egentligen innebär är att en aktie delas upp i fler delar vilket medför att värdet på företagen nu spridits ut på flera andelar än tidigare för att kunna underlätta handeln. (Avanza, u.å.)

När man pratar om en effektiv marknad brukar det vara Famas (1970) effektiva marknadshypotes (EMH) man har i åtanke. Vad den i sin enkelhet säger är att utvecklingen på en marknad är slumpmässig och att en riskjusterad positiv abnormal avkastning inte är möjlig på längre sikt eftersom priserna ständigt befinner sig i jämvikt. Denna slumpmässiga prisutveckling brukar beskrivas följa en så kallad *Random Walk* (Lo, 2004). Vidare beskrivs även graden av slumpmässighet på prisutvecklingen vara av betydelse, då en högre slumpmässig prisutveckling leder till en mer effektiv marknad. Fama (1970) delar in denna effektivitet i tre olika former; Svag, Medelstark och Stark där dessa olika former är olika bra på att ta tillvara på tillgänglig information och prisa in dessa i marknaden (Fama, 1970).

De nämnda teorierna och framförallt den effektiva marknaden har bemötts av kritik från bland annat Lo (2004), som menar på att kvantitativa modeller som bygger på en effektiv marknad inte kan anses ge korrekta resultat eftersom marknadsaktörer inte är så rationella och nyttomaximerande i sina köpbeslut som teorin antar. Lo (2004) beskriver vidare att investeraren enligt finansiell beteendevetenskap är begränsad i sin rationalitet och snarare försöker tillfredsställa sina behov med den tillgängliga informationen. Vilket leder till bland annat överreaktioner, flockbeteenden, även kallat *herding* och *loss aversion* för att nämna några (Lo 2004).

Lo (2004) framför ett nytt synsätt för att försöka få dessa olika teoribildningar att samexistera och kallar detta för den adaptiva marknadshypotesen (Vidare förkortat, AMH). Vad denna teori antas göra är att förklara varför marknadseffektiviteten tycks fluktuera över tid genom att anta ett mer evolutionärt perspektiv. Investerare gör finansiella val baserat på tidigare erfarenheter och lär sig utefter dess utfall. Individens finansiella problemlösningsförmåga förbättras fram tills att marknadsmiljön gör en större förändring där tidigare kunskaper inte längre fungerar, vilket enligt finansiell beteendevetenskap ska leda till irrationellt beteende menar Lo (2004). AMH betonar även att marknadshypotesen inte bör ses som allt eller inget, utan att hypotesen

ständigt utvecklas och anpassar sig till förändringar i marknaden och att det på så sätt ger möjlighet till avkastning. (Lo, 2004)

Aktiespliten har sedan sin introduktion frambringat starka reaktioner och stora funderingar kring hur en aktiesplit kan påverka marknaden så mycket som den faktiskt gör. Motiven till att företag väljer att genomföra aktiesplittar är många. Vid genomförande av en aktiesplit, som studien tidigare beskrivit, delas aktien upp i den omfattning som det specifika företaget anser lämpligast. Det specifika företaget utökar antalet utställda aktier som skapar ett lägre pris per aktie, vilket i sin tur inte ska ha någon direkt påverkan på företagets värde. (Griffin, 2010).

1.2 Problemdiskussion

Fenomenet aktiesplit är idag väletablerat inom forskningen som undersöker marknadseffektivitet. Att stödja påståendet om att ett samband existerar mellan annonsering av aktiesplit och marknadsreaktion är inte Lamoureux och Poons (1987) tidiga studie ensam om, flera studier som har undersökt ett eventuellt samband finner liknande slutsatser om att vid tillkännagivandet av en aktiesplit reagerar marknaden med en positiv abnormal avkastning. Bland annat tyder studie som Healy och Palepus, 1989, Nguyen, Trano och Zeckhauser (2016) samt West, Azab och Bitters (2019) att detta samband existerar, vilket samtidigt motsäger EMH som Fama (1970) presenterar. Marknaden tenderar att skapa en positiv abnormal avkastning på X-dagen, vilket tyder på en ineffektiv marknad där avkastningen tenderar till att överträffa den förväntade marknadsavkastningen. Den positivt abnormala avkastningen som tidigare presenterade studier (Lamoureux & Poon, 1987; Healy & Palepus, 1989) uppvisar, bekräftas även av Garcia (2009) som tillägger att den abnormala avkastningen inleds innan den faktiska annonseringsdagen upp till 27 dagar.

Problematik vid värderingen kan uppstå när man ställer den faktiska avkastningen i relation till företagets faktiska aktion. Baker och Gallagher (1980) beskriver hur företaget använder aktiesplit som en metod för att skapa intresse genom att ge möjlighet till den mer kapitalbegränsade investeraren att kunna investera i aktien. Det nya aktiepriset beror på företagets beslut om hur stor uppdelningen av aktien ska bli. Vid denna företagsaktion attraheras nya investerare, till följd av att det som generellt sett ses som en positiv nyhet med aktiesplit (Ikenberry, Rankine & Stice, 1996).

Samtidigt finner man att företagets motiv med aktiesplitten nödvändigtvis inte behöver ses som positiva nyheter (Asquith, Healy & Pelapu, 1989). Marknadens reaktion på tillkännagivande bör inte associeras med en förväntning om framtida tillväxt, värderingen problematiseras till följd av marknadens faktiska ovetande till varför företaget väljer att utträta en aktiesplit. Den problematiska värderingen i relation till den bevisade avkastningen (Lamoreux & Poon, 1987; Healy & Palepus, 1989) kan man ifrågasätta ifall den avkastningen är befogad eller är en anomali.

Till följd av Cutler, Poterba och Summers (1988) antagande om att det finns många olika faktorer som påverkar marknadspriset, utvecklar Werner, Bondt, Thaler (1985) antagandet genom att inkludera den psykologiska faktorn. Den psykologiska påverkan bekräftar Daniel, Hirshleifer och Subrahmanyam (2002) i sin studie hur personligheten berörande starkt respektive svagt självförtroende tenderar att påverka investeringens utfall. Vilket stämmer överens med Czaja och Röder (2020) resultat. Baserat på den ovan nämnda psykologiska påverkan finner sig utförandet av en aktiesplit vara aktuellt till följd av en ökad volatilitet och handel (Desai, Nimalendran & Venkataraman, 2014) trots att företaget principiellt inte gör något som ska påverka företagets faktiska värde. Den psykoekonomiska aspekten finner sig problematisk baserat på dess ej förutsedda inverkan.

Samuel Baixauli (2007) kommer även fram till att signifikant positiv abnormal avkastning existerar vid en aktiesplits x-datum men endast om en aktiesplit har en split-faktor över två, alltså att en aktie delas upp till fler än två delar. Att en 2:1 split inte signifikant visar positiv abnormal avkastning kan anses något förvånande då tidigare studier likt Ikenberry, Rankine och Stice (1996) där dom testar en 2:1 split med 1275 aktier som påvisat att positiv abnormal avkastning existerar vid tillkännagivande av en aktiesplit. Precis som senare studier likt Nguyen, Trano och Zeckhauser (2016) samt West, Azab och Bitters (2019) med blandade splitfaktorer. Vad Ikenberry, Rankine & Stice (1996) även kom fram till var att marknaden underreagerar vid tillkännagivandet visserligen med en positiv avkastning (genomsnitt 3,38%) under de första fem dagarna men att den positiva abnormal avkastningen tenderar att fortsätta upp mot ett år (7,93%) och även så länge som tre år (12,15%).

I en annan studie gjord av Gaharghori, Maberly och Nguyen (2017) undersöktes istället optionsmarknaden. Där kunde dom se att att optionshandlare förväntade sig en högre volatilitet

i samband med en aktiesplit men att de däremot endast såg svaga bevis för att optionshandlare förväntade sig en positiv abnormal avkastning på aktiepriset på dagen vid tillkännagivandet likväl som på längre sikt. Vad studien också visade var att optionshandlare var duktiga på att leta och processa information innan tillkännagivandet av en aktiesplit samt att vara skickliga på att analysera publik information efter tillkännagivandet. (Gaharghori, Maberly & Nguyen, 2017).

Utifrån ovan nämnd forskning finner vi problematik inom flera delar. Cutler, Poterba och Summers (1988) beskrivning hur marknadspriset påverkas av olika typer av faktorer, vilket författarna i denna studie finner troligt baserat på den nämnda forskningen samt tidigare erfarenheter. Dessvärre verkar det finnas problematiken i just vilka faktorer som marknaden värderar när det kommer till genomförandet av en aktiesplit. Framstår marknaden som effektiv, liksom Fama (1970) effektiva marknadshypotes, där tillgängliga information direkt reflekteras i aktiepriset. Eller framstår marknaden som ineffektiv (Asquith, Healy & Palepus, 1989) där bland annat psykologiska faktorer (Werner, Bondt & Thaler, 1985) bidrar till en marknad som är omöjlig att förutspå dess utfall.

Det går heller inte att finna några jämförande studier som tar hänsyn till det tekniksprånget som började under 2000-talet och som pågått till idag. Som exempelvis skulle kunna undersöka om det finns någon skillnad mellan den positiva abnormala avkastningen genom åren vilket författarna i denna studie anser vore av intresse att undersöka med tanke på det stora tekniska framsteg som internet möjliggjort för aktiehandeln för investerare.

En möjlig hypotes är att börsens ökade tillgänglighet bidragit till en ökad andel oerfarna investerare på börsen som inte är lika bra på att samla, processa och bedöma ny som gammal information vilket bör leda till under- och överreaktioner på marknaderna som i sin tur strider mot teorin om den perfekt effektiva marknaden. Studien gjord av Gaharghori, Maberly och Nguyen (2017) som undersöker optionsmarknaden och kommer fram till att optionshandlare är duktiga kring att hämta och processa ny information, dessa skulle även kunna beskrivas som mer erfarna investerare då mer oerfarna investerare inte befinner sig på optionsmarknaden i lika stor omfattning. Gaharghori, Maberly och Nguyen (2017) kunde inte se några starka bevis för att optionshandlare handlade i tron om en förväntad positiv abnormal avkastning vid annonsering av en aktiesplit. Detta skulle ge små indikationer på att erfarna investerare som i fallet med optionshandlarna i studien gjord av Gaharghori, Maberly och Nguyen (2017) inte

tror på en positiv abnormal avkastning vid annonserad aktiesplit till skillnad mot studien. Medan studier gjorda på faktiska aktiemarknaden som exempelvis West, Azab och Bitter (2019), Nguyen, Trano och Zeckhauser (2016) samt Huang, Liano och Pan (2013) tyder på att en positiv abnormal avkastning existerar.

1.2 Problemformulering

Frågan är varför skiljer sig synen på den abnormala avkastningen mellan optionshandlare och den faktiska börsen. Kan det vara så att aktiehandeln är mindre effektiv på grund utav en större andel oerfarna investerare. Med en ökad tillgänglighet till börsen bör alltså denna andel av oerfarna investerare öka vilket kan påverka effektiviteten på marknaden och således den effektiva marknadshypotesen.

Genom att undersöka ett urval av aktier och deras eventuella abnormala avkastning vid genomförande av en aktiesplit i början av 2000-talet, som representeras av åren 2000–2006 samt slutet av 2010-talet som i sin tur representeras av åren 2015–2019 kan studien möjligtvis påvisa eventuella skillnader existerar.

1.4 Undersökningsfrågor

- Existerar en positiv abnormal avkastning vid genomförandet av en aktiesplit under åren 2000–2006 och 2015–2019?
- Skiljer sig den eventuellt positiva abnormala avkastningen åt mellan åren 2000–2006 och 2015–2019?

1.5 Syfte

Syftet är med denna studie är att undersöka hur aktiepriser på Stockholmsbörsen reagerar vid genomförande av en aktiesplit genom att undersöka ett urval av aktier och eventuell abnormal avkastning. Samt att se om det föreligger några skillnader mellan början av 2000-talet jämfört med slutet av 2010-talet.

1.6 Avgränsning

Studien kommer begränsas för att inte bli för omfattande, både tid och resurser är begränsade. Årtalen studien ämnar att undersöka kommer vara början av 2000 talet, åren 2000-2006 och idag som representeras av åren 2015-2019. Varför just dessa årtal är av betydelse, är primärt för att kunna se om internets tekniska möjligheter kan ha en underliggande påverkan på en eventuell positiv abnormal avkastning vid en aktiesplit, genom att se eventuella skillnader. Eftersom de tekniska användningsområdena har utvecklats drastiskt sedan 2000-talet och skiljer sig markant mellan studiens två undersökningsperioder. Vidare avgränsas studien till att endast studera Stockholmsbörsens large-, mid- och small cap för att kunna ta del av information samt data.

2. Teoretisk referensram

I Följande kapitel presenteras den effektiva marknadshypotesen, finansiell beteendevetenskap likväl som signal-, likviditets-, och handelsintervall hypotesen som är centrala teorier för att förklara abnormal avkastning vid aktiesplit. Vidare presenteras tidigare studier kring ämnet följt av en sammanfattning.

2.1 Effektiva marknadshypotesen

En vanlig missuppfattning när man pratar om den effektiva marknadshypotesen är att man tror att den grundar sig på 1960-talet och kanske främst av Famas studier. Men det började tidigare än så, av bland annat Bachelier (1900) som med sitt studerande av matematiska teorier av slumpmässiga processer spekulerade i att aktiepriset följer en så kallad Brownsk rörelse, vilket är en typ av slumpmässig prisutveckling (Yen & Lee, 2008, s. 308). Detta vidareutvecklades 50 år senare av Kendall (1953) som analyserade finansiell data på utifrån de synsättet som Bachelier (1900) beskrivit. Kandells (1953) slutsatser om att aktiemarknaden följer en slumpmässig prisutveckling och som även kallas för *random walk*. Kendells (1953) slutsatser stärktes senare av Samuelson år 1965 och Mandelbrot år 1966 (Yen & Lee, 2008, s. 308). Det är här Fama et als (1965) och Famas (1970) kommer in i bilden och formaliserar vad som kom att kallas för den effektiva marknadshypotesen som grundar sig i de redan funna empiriska resultat och hypoteser menar Lim och Brooks (2011).

Fama (1970) menade i sitt bidrag om marknadshypotesen att effektiviteten kan delas upp i olika skalor utifrån hur pass väl de är att inkorporera ny information i aktiepriset. Vad Famas (1970) ämnade att skapa var en modell för effektivitet vilket han argumenterade för;

”The definitional statement that in an efficient market prices “fully reflect” available information is so general that it has no empirically testable implications. To make the model testable, the process of price formation must be specified in more detail. In essence we must define somewhat more exactly what is meant by the term fully reflect”

- (Fama, 1970, s. 384)

För att underlätta tester på marknadseffektiviteten delade Fama (1970) upp den i tre olika former av effektivitet och kallade dessa för: Svag form, medelstark form och stark form. **Den svaga formen** av marknadseffektivitet säger att aktiepriset till fullo reflekterar all historisk prisinformation (Fama, 1970 s. 388). Vilket innebär är att riskjusterad positiv abnormal avkastning inte är möjlig med hjälp av investeringsstrategier som baserar sin analys på historisk data där bland annat teknisk analys är ett exempel. Varför det kan anses vara omöjligt beror på avkastningsutvecklingen är slumpmässigt och följer en så kallad *random walk*, där all ny information som tillkommer som kan bestämma priser är oberoende av tidigare priser, menar Fama (1970).

Den medelstarka formen är en påbyggnad av den svaga formen men tillägger även att all publik information som finns tillgänglig som exempelvis företagsspecifika rapporter är inkorporerade i aktiepriset menar Fama (1970, s. 383). Vidare beskriver Fama (1970) att denna form av effektivitet inte har några över- eller underreaktioner, utan priset anpassas direkt till sitt nya jämviktspris. Denna medelstarka form förklara Fama (1970, s. 404) brukar undersökas med så kallade event-studies, då man undersöker eventuella prisjusteringar vid en specifik informationshändelse.

Den starka formen säger att aktiepriset korrekt reflekterar all tillgänglig information oavsett om den är publik eller privat (Fama, 1970, s.415). Vilket betyder att det aldrig finns arbitragemöjligheter, där det råder obalans mellan specifika marknader, oavsett om du sitter på insiderinformation. Fama (1970) framhåller empiriska bevis för den starka formens existens, men inom EMH anses den som mindre sannolik om inte helt omöjlig.

Den effektiva marknaden kan sägas vara ett grundparadigm inom den finansiella akademien vilket även har antagits inom kända teorier som appliceras i denna studie. Ett utav dessa är Markowitz portföljteori (1952) och CAPM (Sharpe, 1964) som kan beskrivas vara en förläggning från portföljteorin. Då marknaderna antas vara effektiva och priserna korrekt prissatta, bör den rationella investeraren diversifiera sin portfölj eller köpa index eftersom antagandet om positiv abnormal avkastning exkluderas.

Den effektiva marknadshypotesen har dock granskats och testats empiriskt under en lång tid. Som bland annat av Malkiel et al (2005) som menar på att handelsvolymerna på marknaderna är för höga för att kunna förklaras av endast portföljbalanseringar. EMH anser Yen och Lee

(2008) haft som störst fäste runt 1960-talet. För att sedan ge upphov till nya forskningsområden som den finansiella beteendevetenskapen som vuxit sig allt större runt 1990-talet för att förklara de effektivitets avvikelser som finns på marknaderna (Yen & Lee 2008). Där människors bristande rationalitet säger sig utgöra den största problematiken för en effektiv marknad eftersom besluten som tas inte är de mest rationella och nytto-maximerande som sig bör i en effektiv marknad (Lo, 2004).

2.2 Finansiell beteendevetenskap

Finansiell beteendevetenskap kan man säga skapades utav reaktioner till de anomalier som uppvisades på de finansiella marknaderna som inte gick att förklara med traditionell finansiell teori. Den skapades för att förklara observerade anomalier hos investerare som motsäger deras rationalitet och därmed även EMH användbarhet då rationella investerare är ett grundantagande inom teorin. Finansiell beteendevetenskap bygger på *cognitive biases* även kallat heuristik och *limits to arbitrage*. Där förstnämnda skall behandla människors sätt att tolka information i relation till den finansiella marknaden och den senaste om den begränsning att nyttja möjligt felprissatta tillgångar. (Tversky & Kahneman, 1974).

2.2.1 Heuristik

Cognitive biases är av mer relevans i studien vilket gör att denna del av den finansiella beteendevetenskapen kommer att framföras mer. En viktig artikel inom finansiell beteendevetenskap publicerades av Tversky och Kahneman (1974) där de förklarar heuristik, vilket är en metod som vi människor utvecklar för att minimera beslutsprocessen när det är för mycket information att ta del utav. Denna heuristik menar Ritter (2003) kan vara bra i flera situationer men den kan även leda till avvikelser eller så kallade *biases* som snarare blir en nackdel. Vidare förklarar Ritter (2003) att nackdelen framkommer när nya situationer eller kontexten förändras inför individens beslutsfattande vilket gör att de avviker från det rationella beslutsfattandet. Nedan ges en redogörelse av tre utav de primära beteendena vid investeringsbeslut på de finansiella marknaderna enligt Razer (2011) och Lo (2004).

Överreaktion, i De Bondt och Thalers (1985) studie undersöktes människors tendens att överreagera vid stora och oförutsägbara händelser, vilket tidigare är konstaterat inom

psykologin. Författarna vill i sin studie istället se ifall det gick att applicera detta beteende även på de finansiella marknaderna. Författarna undersökte fenomenet genom att använda två portföljer, där ena portföljen innehöll de senast bäst presterande aktierna och de andra de sämst presterande. Där ena hypotesen var att den portföljen som innehöll de sämst presterande aktierna vid undersökningens slut borde resultera i en positiv utveckling eftersom marknaden har överreagerat på de negativa nyheterna som associerats med de specifika aktierna. Det motsatta gällde för den andra portföljen, alltså att denna portfölj av bäst presterade aktier bör få en negativ utveckling i och med tidigare överreaktion på positiv information associerade till de specifika aktierna. De Bondt och Thalers (1985) hypoteser visade sig vara sanna och kunde därmed bevisa att investerare överreagerar på nyheter och att denna reaktion var betydligt starkare gällande negativ information (De Bondt & Thalers, 1985). Huruvida dessa över- och underreaktioner existerar har bekräftats av senare studier som studerat hur marknaden reagerar på nyheter både gällande makro- och mikronivå som bland annat Bordalo *et al*, (2020) och Dong & Gil-Bazo (2020).

Övertro handlar istället om människors övertro på sin egen förmåga (Riccardi och Simon, 2000). Barber och Odean (2001) är några som studerat ämnet och applicerat denna teori om övertro på den finansiella marknaden. Författarna väljer i deras studie att undersöka ifall män handlar mer aktier än kvinnor och ifall de påverkar deras avkastning. Det visade sig stämma och bekräftar att män handlar mer frekvent än det motsatta könet, kvinnor, samtidigt som deras nettoresultat är lägre. (Barber & Odean, 2001). Andra studier som kommit fram till att övertro påverkar avkastningen är Czaja och Röder (2020) och Guiso och Jappelli (2020) där den senare tillägger att övertro kan leda till högre avkastning men mindre effektiv investeringportföljer.

Herdning ska förklara precis som det låter, ett flockbeteende, eftersom irrationalitet inte bara uppenbarar sig på individnivå utan även på en aggregerad nivå. Studier har gjorts på detta fenomen på investerare utav Huberman och Regev (2001) men Clement och Tse (2005) har även studerat ämnet fenomenet fast på analytiker istället. I Huberman och Regev (2001) studie undersöker de hur nytillkommen information ifrån ett läkemedelsföretag påverkar dess aktie, i studien kunde de se att marknaden inte lyckats inkorporera informationen på ett effektivt sätt. De dröjde 5 månader innan marknaden tog tillvara på de positiva nyheterna som släpps och aktiepriset steg kraftigt, trots att informationen funnit tillgänglig länge. I studien på analytikerna gjord av Clement och Tse (2005) kunde de bekräfta att ett irrationellt beteende som herding fanns även där. Likt senare studier där bitcoinmarknaden undersökts och funnit

tydliga bevis för dennes existens (Shynkevich, 2020), samt Hudson, Yan, och Zhang (2020) som i sin studie bekräftar att fenomenet *herding* förekommer bland fondförvaltare som flockas kring marknadsportföljer, dess storlek och värdefaktorer.

2.3 Signalthypotesen

Det finns studier som tar upp hur företagshandlingar ger upphov till olika signaler som antingen kan ses som positiva eller negativa. Szewczyk och Tsetsekos (1993) menar i deras studie att valet om att göra en aktiesplit skickar positiva signaler till aktiemarknaden då det ska signalera att företagsledare tror på fortsatt stark utveckling. Brennan och Hughes (1991) förklarar i sin studie att företagsledare som sitter på värdefull information kan anse att företaget borde ha en högre värdering med den information hen besitter. Problemet förklarar Brennan och Hughes (1991) är att marknaden inte vet om det, och att företagsledaren inte heller kan berätta eftersom det skulle kunna förknippas med *moral hazard* vilket är ett begrepp gällande utnyttjande av informationsövertag mellan olika parter. Istället kan företagsledaren använda sig utav en tredje oberoende part som i studiens fall syftar på aktieanalytikerna vilket även stämmer överens med resultaten hos Conroy och Harris (1999). Genom att annonsera en aktiesplit blir aktieanalytiker intresserade av företaget och gör bedömningar och rekommendingar som vanliga investerare tror mer på än om informationen kommit direkt från företagsledningen. (Brennan & Hughes, 1991)

Fried (2001) riktar kritik mot signaleringshypotesen då den strider mot företagsledarnas egna intresse eftersom denna signalering förhindrar deras egna möjligheter till att köpa aktier till ett lägre pris. Det finns även fall då denna typ av signalering kan tolkas som negativ menar Maxwell och Stephens (2003) som i fallet när företag gör återköp av egna aktier. Här tolkar en stor skara av investerare det som en positiv signal menar Maxwell och Stephens (2003) medan det även kan signalera om att företag använder sina värdefulla pengar till att köpa aktier då de saknar bättre investeringsalternativ vilket i sig kan anses som en negativ signal.

2.4 Likviditet- och handelsintervalls hypotesen

Vad som ofta brukar diskuteras varför man väljer att göra en aktiesplit förutom att signalera goda framtidsutsikter kan vara att få ner aktiepriset till en annan handelsfrekvens vilket Robert, Conroy och Harris (1999) diskuterar i deras studie. Författarna tar även upp en specifik rapport gjord av Baker och Powell (1993) där 70% av de tillfrågade företagsledarna angav pris-/handelsintervall och likviditet som de främsta anledningarna med en aktiesplit. I samma studie angav endast 14% signalering av information som främsta orsak. Angel (1997) säger även att företag kan påverka deras minsta möjliga prisvariation mellan köp- och säljkurs för en aktie även kallad *tick-size* genom att genomföra en aktiesplit. Det optimala handelsintervallet är olika för olika företag, men genom denna kan man öka likviditeten eller sänka likviditeten för en aktie (Angel, 1997). Nyare studier likt den gjord av Baixauli (2007) kommer även likt tidigare nämnda fram till att en aktiesplit rimligen används för att få ett mer optimalt handelsintervall, med tillägget att en faktor 2 split oftast anses vara det mest gynnsamma. Huang och Ho (2020) kommer även fram till att likviditeten för aktien är en viktig del att ta hänsyn till för eventuell framtida avkastning vilket ett företag bör ta hänsyn till i deras beslutsfattande.

Forskning likt Baker och Powel (1993) menar på att aktiens omsättningsbarhet påverkar prisvolymförändringar eftersom olika investerare föredrar olika omsättningsbarhet. När ett företag väljer att genomföra en aktiesplit ökar omsättningsbarheten vilket tilltar en bredare marknad vilket ökar handelsvolymen förklarar. Denna ökade handelsvolymen och attraktionen kan i sin tur leda till en positiv abnormal avkastning förklarar Baker och Powel (1993), vidare förklaras de ökade attraktionen för aktien underlätta köp- och sälj möjligheter vilket även de bidrar till ett ökat värde för investerarna.

Andra studier likt Griffin (2010) förklarar att investerare medvetet eller omedvetet söker sig till aktier som befinner sig inom ett visst prisintervall, till exempel ett lägre pris tenderar att tilltala en bredare skara av investerare. Vidare förklaras även psykologiska effekter spela in här då investerare med begränsat kapital föredrar fler aktier än färre även fast det investerade kapitalet är detsamma (Griffin, 2010). Därav kan ett företag vars aktie anses vara dyr leda till ett beslut om en aktiesplit (Baker & Gallagher, 1980)

2.5 Reflektion av teori

I denna studie har ett gediget förarbete gjorts för att undersöka tidigare forskning som studerat aktiesplitar och vad för teorier som dessa utgått ifrån. Vad som kan konstateras är att den huvudsakliga teorin har varit den effektiva marknadshypotesen av Fama (1970) både när det gäller äldre studier som bland annat Lamoureux och Poon (1987) men även nyare som West, Azab & Bitter (2019) och Nguyen, Trano & Zeckhauser (2016). Vad man kan se är att Famas (1970) effektiva marknad fått mycket kritik genom åren eftersom ett grundläggande antagande är fullt rationella investerare vilket efter man förstått dess innebörd förstår dess orimlighet. Att se Famas (1970) EMH som bristfällig är många forskare eniga om. Vilket har skapat nya vetenskapliga områden för att förklara den ineffektivitet som istället råder där finansiell beteendevetenskap som nämnt i avsnitten ovan är en utav dessa.

Vad författarna till den här studien ser är att mer psykologiska och beteendevetenskapliga aspekter ges större utrymme i den nyare forskningen som görs. EMH som länge varit den huvudsakliga teorin får en allt mindre plats i den teoretiska referensramen. Trots att teorin besitter väsentliga brister, kan teorin inte helt uteslutas. Alternativa hypoteser har gjorts av bland annat Lo (2004) där han nämner den adaptiva marknadshypotesen (AMH) som är en blandning av Famas (1970) EMH och den finansiella beteendevetenskapen. Inom sin tid kan AMH eller en annan utmanande hypotes ta rollen som en given teori inom studier likt den du läser nu. Fram tills dess kommer EMH troligen vara en given grundpelare, trots dess brister i studier om effektivitet och abnormal avkastning.

En annan förklaring till ineffektiviteten och den positiva abnormala avkastningen som använts av tidigare studier är signalering-, likviditets- och handelsintervalls hypotesen som beskrivits i avsnitten 2.3 och 2.4 ovan. Dessa olika hypoteser används i tidigare forskning som en möjlig förklaring till positiv abnormal avkastning, även om det inte alltid går att finna allt för stort stöd. Vidare tyder det på att dessa hypoteser som funnits med i forskningen länge inte verkar finna större plats i nyare forskning utan att denna plats tenderar att ges mer och mer till den finansiella beteendevetenskapen.

2.6 Tidigare studier

Fama et al (1969) var relativt tidig att studera hur aktiepriset reagerar på information som kommer i samband med en aktiesplit. Fama et al (1969) använde sig utav en eventstudie där aktiesplit var själva händelsen, vidare undersökte han en period innan händelsen och efter för att se hur dessa perioder påverkats. Studien visade bevis på att marknaden använde denna händelse för att omvärdera företagens förväntade inkomster och för de nya aktieandelarna. Det visade sig att det tog marknaden upp till en månad innan den nya informationen inkorporerats i det nya aktiepriset men att det mer troligen skedde direkt i samband med aktiespliten, menar Famas et al (1969). Slutligen kom Fama et al (1969) fram till att marknaden således är effektiv eftersom den hastigt anpassar ett nytt aktiepris till den nya informationen som tillkommit marknaden. (Fama et al, 1969).

Vad Fama et.al (1969) kommit fram till har bevitnats i ett flertal andra studier, som Lamoureux och Poon (1987) där dom beskriver att tillkännagivandet av en aktiesplit skapar marknadensreaktioner, vad författarna däremot inte håller med om är att marknaden kan ses som effektiv då aktiesplittar tenderar att skapa en positiv abnormal avkastning. Vidare stöd för detta återfinns i studien av Asquith, Healy och Palepus (1989) eftersom aktiesplittar tenderar att skapa positiv abnormal avkastning på x-dagen vilket tyder på ineffektivitet. Studien av Garcia (2009) visar även att den abnormala avkastningen inleds innan den faktiska annonseringsdagen, med upp till en månad. Medan studier likt Nguyen, Trano och Zeckhauser (2016), Griffin (2010), Baixauli (2007) samt Elfakhani och Lung (2002) istället menar på att den positiva abnormala avkastningen är kortsiktigt runt event dagen för att sedan avta och röra sig mot noll.

(Lamoureux & Poon, 1987; Healy & Palepus, 1989) beskriver i sina texter hur de bevitnar en positiv abnormal avkastning men samtidigt att man kan ifrågasätta ifall den avkastningen är befogad eller är en anomali. Då marknadsreaktioner inte alltid bör förknippas med förväntningar om framtida tillväxt.

Men det finns mer studier som tyder på en abnormal positiv abnormal avkastning existerar av bland annat Huang, Liano och Pan (2013), Kenz och Rosa-Majhensek (2008) samt West, Azab och Bitter (2019) där de sistnämnda menar att heuristik gällande siffror är en stor bidragande faktor. Samuel Baixauli (2007) finner även i sin studie signifikant positiv abnormal avkastning, dock endast om aktiespliten är över typ två, alltså att den delas upp i fler än två delar, främsta

faktorn till detta beskriver Samuel Baixauli (2007) ska leda till en mer optimal handelsintervall. En något äldre studie av Ikenberry, Rankine & Stice (1996) menar att en splitfaktor på två visst leder till en abnormal avkastning, de förklarar även att marknaden tenderar att underreagera vid annonseringen av en aktiesplit visserligen med en positiv avkastning men att den tenderar att öka i upp mot ett till i vissa fall tre år. Medan studier likt Nguyen, Trano och Zeckhauser (2016), Griffin (2010), Baixauli (2007) och Elfakhani och Lung (2002) istället menar på att den positiva abnormala avkastningen är kortsiktigt runt event dagen för att sedan avta och röra sig mot noll.

En annan studie värd att nämna är den gjord av Gaharghori, Maberly och Nguyen (2017) som istället för aktiemarknaden väljer att undersöka optionsmarknaden. Här kunde Gaharghori, Maberly och Nguyen (2017) inte se några starka bevis för att optionshandlare handlade i tron om en förväntad positiv abnormal avkastning vid annonsering av en aktiesplit.

En studie som motsätter den abnormala avkastningen och signalteorin vid en aktiesplit är en studie gjord av Bley (2002) där en våg av aktiesplitar under mitten av 1990-talet undersöktes som gjordes i och med en nya lagar för att förbättra den tyska aktiemarknaden. Under hans 30 dagar långa observering period kunde han inte se några tecken på positiv abnormal avkastning, Bley (2002) hade dessutom delat in företagen i olika grupper utifrån kapitalstorlek, men ingen av dessa grupper visade några som helst tecken på abnormal avkastning. Två andra studier som inte kan finna positiv abnormal avkastning är en studie gjord av Mishra (2007) på den indiska marknaden, vilket är en tillväxtmarknad, där han snarare fann negativ abnormal avkastning vid genomförande av aktiesplit samt Reborado (2003) som undersökte den spanska marknaden som även han fann negativ abnormal avkastning och inte kunde stödja signalteorin.

2.7 Sammanfattning av tidigare studier

Nedan presenteras en sammanfattning av tidigare studiers fynd i tabellform. Där visas resultatet från studien gällande positiva abnormal avkastning ifall de stödjer (+) inte stödjer (-) varken stödjer eller inte (+/-) eller inte nämner (.) signaler-, likviditets-, och handelsintervalls hypotesen. Sammanfattningsvis visar de flesta studierna att det föreligger en positiv abnormal avkastning vid en aktiesplit samtidigt som det finns ett antal om än få som motsätter sig deras resultat. Angående de olika hypoteserna verkar det vara något blandade svar men med en majoritet som stödjer dessa.

Tabell 1
Sammanfattning av tidigare studier

Författare	Studerat årtal	Resultat, existerar positiv abnormal avkastning?	Signalerings hypotesen	Likviditets hypotesen	Handels- intervall hypotesen
Lamoureux & Poon (1987)	1962-1985	Ja	+	+/-	-
Asquith, Healy & Palpus (1989)	1970-1980	Ja	+/-	.	.
Ikenberry, Rankine & Stice (1996)	1975-1990	Ja.	+	.	+
Bley (2002)	1994-1996	Nej.	.	.	.
Elfakhani & Lung (2002)	1977-1993	Ja. Speciellt runt dag 0 och 1.	+	+	+
Reboredo (2003)	1998-1999	Nej	-	.	.
Baixauli (2007)	1994-2004	Ja, men endast runt event dagen, och bara för en 2:1 split eller större.	+	+	+
Mishra (2007)	1999-2005	Nej.	-	+	.

Kunz & Rosa- Majhensek (2008)	1992-2001	Ja.	+	.	.
Garcia (2009)	2006-2007	Endast tiden innan eventet.	-	.	.
Griffin (2010)	1998-2007	ja. men endast vid event dagen, rör sig sedan mot noll.	.	.	+
Huang, Liano & Pan (2013)	1960-2010	Ja	+	+/-	+/-
Nguyen, Trano & Zeckhauser (2016)	2007-2011	Ja, men endast kortsiktigt.	-	-	.
Gaharghori, Maberly & Nguyen (2017)	1998-2012	Endast svaga bevis.	.	.	.
West, Azab & Bitter (2019)	1962-2018	Ja	+	.	.

3. Metod

I detta avsnitt redogörs studiens metodval, vilken data som använts och hur dess avgränsningar och urval ser ut. Därefter går studien genom eventstudiens utformning och hur beräkningarna gått till samt utformats. Slutligen avslutas detta kapitel med metodkritik och kritik gällande den data och källor som använts samt de avgränsningar som följts.

3.1 Vetenskapligt metodval

Kvalitativ metod, anses enligt Bryman och Bell (2005) vara en av de främst applicerade forskningsdesignerna inom företagsekonomisk forskning. Vid ett eventuellt applicerande av denna metod skulle intervjuer vara ett alternativt tillvägagångssätt för att implementera kvalitativ metod i denna studie. Det alternativa tillvägagångssättet skulle i sin tur bidra med en eventuell djupgående analys till vår studie, till följd av att man ej baserar studiens analys på naturvetenskaplig numerisk information. Forskningsdesignen beskrivs som induktiv (Arghode, 2012).

Baserat på studiens syfte bedömer vi att den kvalitativa metoden ej lämpar sig för att appliceras i studien. En analys med tonvikt i orden istället för den numeriska informationen riskerar att ej uppnå studiens syfte. Vidare beskriver Gubrium och Holstein (1997) att fyra traditioner kännetecknar forskningsdesignen; *Naturalism*, *Etnometodologi*, *Emotionalism* och *Postmodernism*, traditionerna medför en problematisk syn på dess innebörd. Baserat på dessa fyra traditioner, existerar omfattande kritik mot forskningsdesignen om själva definitionen av vad kvalitativ metod är och dess innebörd (Bryman & Burgers, 1999; Silverman, 1993). Samtidigt finner vi den kvalitativa metoden som intressant baserat på att intressanta analyser erhållas till följd av den induktiva forskningsdesignen vilket skulle kunna påverka vår studies utfall positivt (Arghode, 2012).

Kvantitativ metod, definieras som en sluten metod (Kothari & Warner, 2007). Kvantitativ metod är den dominerande strategin för företagsekonomisk forskning (Bryman & Bell, 2005), vid ett applicerande av denna metod skulle trovärdigheten öka i vår studie till följd av dess

forskningsdesign. Strukturerad data studeras för att kunna inhämta data som inkluderar statistisk kvantifierbar data, som generera ett objektivt och generaliserbart resultat som exkluderar eventuella induktiva inslag i vår studie (Kothari & Warner, 2007).

De induktiva inslagen inom en kvalitativ forskningsdesign skulle i denna studie påverka studiens validitet och reliabilitet negativt. Istället appliceras en deduktiv ansats mot relationen mellan teori och empiri (Creswell & Creswell, 2018) i den kvantitativa metoden, vilket enligt kvalitativa forskare anses som problematiskt baserat på att man inom den kvantitativa metoden exkluderar den sociala verkligheten och endast fokuserar på den naturvetenskapliga verkligheten. Vid ett exkluderande av den sociala verkligheten ökar därmed risken i vår studie för potentiell felaktig information i och med att endast basera information till den naturvetenskapliga verkligheten (Kothari & Warner, 2007; Schutz, 1962; Blumer, 1956). Holme och Solvang (1997) motsäger kritiken genom att beskriva den kvantitativa metoden som effektiv, noggrann, exakt och värderingsfri relation mellan teori och empiri. Baserat på Solvangs (1997) motsägelse av kritiken, stärks studiens reliabilitet och validitet, som i sin tur bidrar i positiv anmärkning till studien, vilket vi eftersträvar.

Triangulering, vid ett applicerande av triangulering skulle ett eventuellt utförande vara att inkludera en intervju samt statistisk inhämtande av data, vid en sådan kombination av både kvalitativ och kvantitativ metod i vår studie, uppnås trianguleringens syfte. Applicerandet av en triangulering kan minimera eventuella felaktigheter som den kvalitativa och kvantitativa forskningsdesign skapat samt bidra positivt till studiens analys genom att komplettera de båda forskningsdesignernas svagheter vilket kan anses som positivt och bör inkluderas i vår studie. (Morse, 1991).

En omfattande diskussion har förts angående vilka metodologiska utgångspunkter studien ska basera sig på, diskussionen resulterade i att applicera den kvantitativa forskningsdesignen med en positivistisk kunskapssyn och en deduktiv ansats eftersom den bäst kan anses uppfylla studiens mål, se *kapitel 3.1.1-*, 2-, 3.

3.1.1 Kvantitativ metod

En god forskningsdesign är kvantitativ metod som baserar sig på en hög pålitlighet, objektivitet med värderingsfri data och analys (Kothari & Warner 2007). Till följd av att studien avser att undersöka aktiesplittar och vidare undersöka ett eventuellt samband mellan nutid och dåtid, baseras undersökningen på tolkning av numerisk kvantitativ data vilket innebär att studiens reliabilitet och validitet är betydelsefull. Den kvantitativa forskningsdesignen som appliceras ger en ökad precision i de mätningar som författarna i denna studie finner relevanta att applicera i undersökningen Kothari och Warner (2007), antagandet stärker specifikt studiens reliabilitet samt validitet som författarna eftersträvar.

Vid applicerande av den kvantitativa metoden förutsätter studien ett relativt stort urval, för att det ska anses vara representativt, *se kapitel 3.3*. (Davidsson och Patel, 1994) som vi inhämtat genom historiska index- och aktiekurser i kombination med väl etablerade teorier och modeller, vilket Aczel och Sounderpandian (2002) beskriver som en vetenskap. Metodvalet i studien är en primär bidragande faktor till studiens utfall till följd av att metodvalet är beroende av undersökningens karaktär, specifikt inom en undersökning som ämnar att analysera numerisk data där en kvantitativ ansats bör tillämpas, antagandet har författarna i denna studie inkluderat i diskussionen för val av forskningsdesign (Eliasson 2006). På grund av att undersökningen ämnar att dra generella slutsatser av sekundärdata som reflekterar olika tidsperioder finner vi en kvantitativ ansats som väl applicerbar för att uppnå undersökningens syfte (Bell, 2006).

3.1.2 Positivistisk kunskapssyn

Baserat på den vetenskapliga metoden, appliceras en positivistisk kunskapssyn som enligt Creswell och Creswell (2018) är lämpligast för den kvantitativa metoden. Forskningen som används innehåller olika typer av filosofiska tankesätt som beskrivs som uppsättningar av kunskapssyner. Genom den datan observeras egenskaper i det specifika studieobjektet, vilket förhoppningsvis korrelerar med observationer i ett annat specifikt studieobjektet. Creswell och Creswell (2018) beskriver vidare att den absoluta sanningen ej finns och därmed är ofullkomlig, antagandet stärks av Philips och Burbules (2000). Under avsnitt 3.4.4 *Hypotesprövning* reflekteras antagandet.

3.1.3 Deduktiv ansats

Baserat på den tidigare kunskapen som forskaren eller forskarna besitter inom det specifika ämnesområdet i kombination med relevanta teorier, skapas påståenden om hur resultatet kommer att forma sig, även kallat påståenden. Dessa påståenden deduceras inom teorin genom att applicera empirisk data riktat mot de specifika hypoteserna. Vid ett eventuellt exkluderande av att deducera hypoteserna förkastas teorin, på grund av att hypoteserna behöver operationaliseras på relevant data. Vid en korrekt applicerad process fastställs ifall den relevanta datan stämmer överens med de specifika hypoteserna som antingen förkastas eller inte, vilket avgörs av datans utfall och hur datan korrelerar med hypoteserna (Creswell & Creswell, 2018). Studien har utifrån den deduktiva teorin utformat två hypoteser H_0 och H_1 som baserar sig på den tidigare presenterade teorin i *kapitel 2*, följaktligen operationaliseras H_0 och H_1 genom ett förutbestämt empiriskt fastställt ramverk.

3.2 Data

Studien ämnar att undersöka ifall positiv abnormal avkastning vid aktiesplit existerar bland svenska börsnoterade företag. För denna undersöknings genomförande behövs kvantitativ data om historiska stängningskurser för aktier som genomfört en aktiesplit, datum då genomförandet av aktiesplit har ägt rum samt historiska stängningskursen för ett jämförelseindex. Då studien ska använda sig utav historiska stängningskurser används därmed sekundärdata vilket har hämtats från Nasdaq omx nordic samt hos nätbanken Avanza. Jämförelseindexet som används är OMXSPI, vilket är det mest omtalade indexet i Sverige, som väger samman värdet på alla aktier som är noterade på stockholmsbörsen och således ger oss en helhetsbild om utvecklingen på stockholmsbörsen (Nasdaq Omx Nordic, u.å.)

3.3 Avgränsning & urval

För att resultaten ska bli så bra som möjligt utan olika skevheter görs urvalet efter några förutbestämda kriterier (Bell, 2006). Det kanske mest grundläggande kriteriet för observationerna är att det måste finnas komplett data gällande historiska aktiekurser. Vidare sällas observationer bort som handlas på fler handelsplatser än på stockholmsbörsen eftersom studien undersöker aktiesplittar på stockholmsbörsen och inte andra handelsplatser, i denna studie undersöks även bara aktiesplittar som ägt rum på stockholmsbörsen större listor, large-, mid-, och smallcap. Andra kriterier som är viktiga är att det är just företagets stamaktier som avses att undersökas, alltså kommer aktiesplittar som berör preferensaktier att uteslutas. Det sista kriteriet att ha i åtanke är att företag kan ha aktier med olika rösträtter noterade, så kallade A-, B- och C-aktier (Bolagsverket, 2019), där skillnaden mellan dessa är olika rösträtter, antal och således handelsomsättning. Skulle ett företag utföra en aktiesplit med exempelvis deras A- och B-aktier under samma dag skulle vår eventstudie observera detta som två skilda event även fast så inte är fallet. Vissa företag kommer då alltså att räknas med fler gånger än andra och på så sätt kunna snedvrider resultatet, därav kommer dessa observationer att tas bort. Studiens urval ser ut enligt tabell 2 och tabell 3 nedan.

Tabell 2,

Uppvisar antalet företag som genomförde aktiesplittar under Eventstudie 1

Årtal	Small	Mid	Large	Totalt antal företag
År 2019	0 st	3 st	2 st	5 st
År 2018	2 st	1 st	6 st	9 st
År 2017	1 st	5 st	0 st	6 st
År 2016	1 st	4 st	3 st	8 st
År 2015	0 st	1 st	4 st	5 st

*Tabell 3,
Uppvisar antalet företag som genomförde aktiesplittar under Eventstudie 2*

Årtal	Small	Mid	Large	Totalt antal företag
År 2006	4 st	5 st	4 st	13 st
År 2005	3 st	2 st	4 st	9 st
År 2004	0 st	2 st	1 st	3 st
År 2003	1 st	3 st	2 st	6 st
År 2002	1 st	0 st	0 st	1 st
År 2001	0 st	1 st	2 st	3 st
År 2000	0 st	0 st	0 st	0 st

Det faktiska urvalet i Eventstudie 1 och Eventstudie 2 är i underkant till det ämnade urvalet. Till följd av ett bemötande av begränsade resurser samt faktiska aktiesplittar begränsades urvalet, vilket resulterade i ett urval mindre än det tänkta. Även de minimerade perioderna har en negativt bidragande faktor till urvalet, antal observationer minskar vid denna åtgärd, vilket förklaras vidare i avsnitt 3.7 *validitet* och 3.9–12 *Data-, Avgränsning-, Estimeringsperiods- och urvalskritik*. Åtgärden anser författarna i denna studie vara relevant för att uppnå tydliga skillnader mellan perioderna och är medvetna om dess konsekvenser. Eventstudie 1 uppgår till 33 stycken observerade aktiesplittar och Eventstudie 2 uppgår till 35 stycken.

3.4 Event Studies Metodik

För att kunna dra generella slutsatser som korrelerar med undersökningens syfte används eventstudier. Denna typ av studier lämpar sig väl till undersökningen sett till syftet (MacKinlay, 1997). Om fokus riktas på den teoretiska bakgrunden till eventstudier så uppvisar eventstudier det faktiska utfallet på en specifik händelse som påverkar avkastningen, men utfallet av den specifika händelsen tenderar att fluktuera (Kothari & Warner, 2007). I detta fall mäter eventstudierna händelsers påverkan på det specifika företags aktieavkastning (Lee & Lee, 2006, s. 110). Utifrån dessa eventstudier insamlas information som är relevant för undersökningens syfte, genom eventstudierna kan vi undersöka specifika händelser och sedan

dra generella slutsatser utifrån att se till det faktiska utfallet. I och med att teorin bygger på en effektiv marknads hypotes där den specifika händelsen direkt reflekteras i utfallet av aktieavkastningen, skapas en tydlig observation av hur marknaden värderar den specifika händelsen (MacKinlay, 1997).

Den specifika händelsen i undersökningen delar denna studie upp i två delar genom att utgå från att annonsering av aktiesplit och genomförande av aktiesplit är två enskilda händelser, dessa två enskilda faktorer tillsammans är själva aktiesplitten som företaget väljer att applicera på sin aktie, samt det efterföljande utfallet som baserar sig på marknads reaktion. För att kunna avgöra om avkastningen anses som normal eller abnormal tillämpar vi beräkningar som grundas på numerisk data från den specifika händelsen, detta följt av analys av händelserna i olika tidsperioder för att uppnå undersökningens syfte. För att kunna applicera eventstudier med en maximal effekt är det viktigt att bestämma kriterierna för den specifika händelsen samt dess struktur inom en förutbestämd tidsperiod som är väl analyserad, för att undvika eventuell problematik som kan påverka undersökningen negativt i form av information som ej är representerbart (Mackinlay, 1997).

3.4.1 Process för eventstudier

Den applicerade processen för eventstudier kommer utgå från Mackinlay (1997) beskrivning av hur en eventstudie bör vara uppbyggd. Mackinlay (1997) menar att en eventstudie ej har en fastställd struktur, utan att formas av en typ av process som kan fluktuera mellan eventstudier som innehar olika egenskaper som är väsentliga för dess utfall. Processen utformas genom 7 stycken steg, denna process framförs nedan;

1. Identifiera den specifika händelsen

Inledningsvis är en primär del av en eventstudie att definiera den specifika händelsen. Vid ett identifierande ska även ett tidsintervall, även kallat eventfönster, i närtid till eventstudien appliceras för att på så vis exkludera faktorer som kan påverka utfallet samt inkludera intressant data. Identifierande fastställer den specifika händelsen. (Mackinlay, 1997)

2. Urvalskriterier

Efter att identifierat den specifika händelsen, är det nödvändigt att utforma urvalskriterier för den specifika händelsen och de inblandade aktörerna. Generellt är skapas urvalskriterier för företag som behöver uppfylla vissa kriterier för kunna inkluderas i evenstudien. Kriterierna skapar ett urval som exkludera ej behöriga företag. (Mackinlay, 1997).

3. Avkastning

Det finns fler olika typer av värderingsmodeller för att kunna värdera avkastning. Värdering av den specifika händelsens påverkan kräver ett jämförande av en normal avkastning och den faktiska avkastningen. Vid ett fastställande av den faktiska avkastningen behöver man se till den normala avkastningen som mäts inom ett specifikt förutbestämt tidsintervall för att på så vis fastställa ifall den faktiska avkastningen anses som normal, om inte definieras avkastningen som abnormal i och med att avkastningen ej korrelerar med den tidigare beräknade normala avkastningen. (Mackinlay, 1997)

4. Estimatperiod

Vid genomförandet av eventstudier appliceras estimeringsperioder. Estimeringsperioder innebär att en förutbestämd tidsperiod används för att kunna avgöra hur stor mängd data som ska inhämtas inom ett specifikt tidsintervall. Tidsintervallet brukar oftast var en period innan den specifika händelsen, en exkludering av eventfönstret. (Mackinlay, 1997)

5. Modifiering av nollhypotes

Till följd av att beräkna en normal avkastning utifrån förutbestämda kriterier och matematiska formler kan nu en abnormal avkastning beräknas på allvar. Nollhypotes innebär att den oberoende variabeln ej har någon påverkan. I detta fall bör en expandering av nollhypotesen genomföras för att skapa möjligheter för variationer som vanligtvis innebär ökning (Mackinlay, 1997). Vid en expandering av nollhypotesen är det nödvändigt att eliminera beroende av tidigare avkastning för att kunna värdera variationen av den kumulativa aggregerade abnormal avkastningen (Boehmer, Musumeci & Poulsen, 1991).

6. Empiriska resultat

I följande steg framförs det empiriska resultatet. Att presentera det empiriska resultatet är en väsentlig del i processen och ett av de två avslutande delarna. Utöver att presentera ett resultat

kan även detta själva framförandet av resultatet vara en stark bidragande faktor till ökad kvalite för arbetet, framförallt för arbeten med begränsade antal observationer. (Mackinlay, 1997)

7. *Analys av empiriska resultat*

Det andra av de två avslutande delarna är analys av det empiriska resultatet, delen fokuserar på att identifiera eventuella likheter, skillnader eller ytterligare intressanta analyser som kan bidra till resultatet av arbetet. (Mackinlay, 1997).

3.4.2 Normal och abnormal avkastning

Som tidigare nämnt finns det flera olika värderingsmodeller för att kunna värdera den specifika avkastningen inom en ett specifikt tidsintervall. Dessa modeller delas upp i två kategorier, statistisk och ekonomisk. Detta utgör den primära delen för att kunna analysera en eventuell abnormal avkastning som uppstår inom det förutbestämde eventfönstret. För att kunna åskådliggöra en eventuell abnormal avkastning behöver en normal avkastning fastställas som definieras som den faktiska avkastningen vid ett exkluderande av en specifik händelse. (Mackinlay, 1997).

Ekvation 1, Constant Mean Return Model

$$RiT = \zeta iT + \mu i$$

Vid en upplösning av den statiska formeln uppvisar μ den faktiska avkastningen för aktien μi , adderat med ζiT som står för den valda tidsperioden för en aktie där en eventuell påverkan beräknas =0. Adderat med varandra $RiT = \zeta iT + \mu i$ får vi fram en observerad avkastning för aktie i under perioden T . Mackinlay (1997) menar att denna modell är en av de minst komplicerade, vilket utsätter modellen för kritik på grund av dess svårighetsgrad samt exkluderandet av andra väsentliga faktorer. Dock uppvisar Brown (1980) att svårighetsgraden ej ska leda till kritik, således resultatet kan ses som representerbart, detta menar även Warner (1985). Warner (1985) beskriver hur *Constant Mean Return Model* resultat ideligen överensstämmer med mer sofistikerade modeller som den statiska modellen *Market Model*.

Ekvation 2, Market Model.

$$R_{iT} = a_i + \beta_i R_{mT} + \varepsilon_{iT}$$

R_{iT} är periodens T avkastning för en aktie, parameter a_i mäter den genomsnittliga avkastningen över perioden T och är ej påverkad av marknaden. För inkludera ett mått på företagets risk på marknaden appliceras parametern β_i . ε_{iT} summerar i sin tur påverkan och eventuella störningar som kan influera utfallet. Modellen beskriver Mackinlay (1997) vara en vidareutveckling av den tidigare beskrivna *Constant Mean Return Model* som enligt Kothari och Warner (2007) bör appliceras, baserat på att *Market Model* relaterar aktiens avkastning till marknadens avkastning. Även specifika variationer i eventuell abnormal avkastning reduceras, som i sin tur genererar en ökad chans att avslöja eventeffekter (Mackinlay, 1997). Vidare förklarar Mackinlay (1997) att ytterligare modeller används, modeller som är vidareutvecklade med faktorer som även inkluderar index. Weston, Mitchell och Mulherin (2004) uppvisar den *justerade Market model*, en mindre komplicerad modell som är en vidareutveckling på *Market model*. Modellen antar att företaget innehåller parametrarna a_i och β_i som är 0, respektive 1. Justeringen av *Market models* parametrar skapar en approximerad vidareutvecklad modell;

Ekvation 3, Justerad Market model

$$R_{iT} = R_{mT}$$

Vid ett applicerande av den *justerade Market model* inkluderas den väsentliga faktorn, index. Sharpe, Gordon och Baily (1995) beskriver modellen som relevant för att inkludera index för den specifika marknaden. R_{mT} kan i sin tur beteckna den historiska avkastningen för en specifik aktie inom *Market model* samt för index inom den specifika marknaden i den *justerade Market model*.

Dessa statistiska multifaktor modeller appliceras i syftet att inkludera faktorer som anses vara relevanta för att på så sätt applicera en skräddarsydd modell. Oberoende av vilken typ av modell som appliceras för att faställa en normal avkastning kan nu den eventuella abnormal avkastningen analyseras. Analysen baserar sig på att jämföra den faktiska avkastningen efter den specifika händelsen inom eventfönstret med den tidigare beräknade normala avkastningen

inom det förutbestämda tidsintervallet. Analysen genomförs i syfte av att studera den specifika händelsens påverkan på avkastningen (Mackinlay, 1997). Mackinlay (1997) utgår från *Market Model* modell i sin beskrivning hur abnormal avkastning analyseras.

Ekvation 4, Abnormal avkastning via Market model

$$AR_{iT} = R_{iT} - E(R_{iT} | X_T)$$

Innebörden av komponenterna är, AR_{iT} står för den abnormala avkastning för en specifik aktie i under den förutbestämda tidsperioden. R_{iT} utgör i sin tur avkastningen för den specifika aktien i under tidsperioden, vid ett adderande, av R_{iT} och $E(R_{iT} | X_T)$ som implicerar den normala avkastningen, kan en eventuell abnormal avkastning fastställas. (Mackinlay, 1997).

Vid ett fastställande av ovens abnormala avkastning på en enskild aktie kan nu ett genomsnitt för alla de specifika aktierna appliceras för att utveckla analysen vidare (Mackinlay, 1997).

Ekvation 5, Genomsnittlig Abnormal Avkastning

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

Ekvation 6, Kumulativt Genomsnitt Abnormal Avkastning,

$$CAAR(t_1, t_2) = \sum_{i=1}^N AAR_t$$

Genom dessa två genomsnitt kan en vidareutveckling av analysen ske, Mackinlay (1997) menar slutligen att en kumulativ beräkning på genomsnittet $CAAR$ för perioderna (t_1, t_2) är väsentlig att applicera för att redogöra sambandet av den specifika händelsens påverkan.

3.4.3 Hypotesprövning

I denna studie kommer de framtagna hypoteserna att testas med ett t-test för att se ifall resultaten är signifikanta eller inte. Ett t-test lämpar sig bra på mindre stickprov vilket ett test med 33–35 aktier kan antas vara (Campbell, 1997, s.161). t-testet ser ut enligt ekvation 6.

Ekvation 7, T-test

$$t = \frac{X - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

Där X , är urvalet medelvärde
 μ , det hypotetiska medelvärdet för populationen
 s , är urvalets standardavvikelse
 n , är antal observationer i urvalet.

Sedan har modifikation av t-testet gjorts för att bli applicerbar i denna studie till följande:

Ekvation 8, Modifierat T-test

$$t = \frac{CAAR - \mu}{a / \sqrt{n}}$$

Där CAAR är den kumulativa genomsnittliga abnormala avkastningen för observerade aktier,
 a , standardavvikelsen och
 n , är antal dagar.

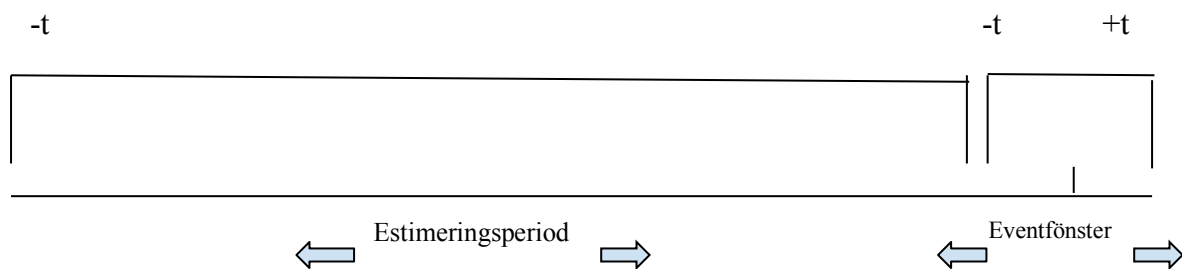
Ur detta t-test räknas ett t-värde fram som kommer att ställa emot ett kritiskt värde, det kritiska värdet får räknas fram genom att ta reda på frihetsgrader som ges genom $n-1$ där n står för antal observationer. De andra som behövs är att välja en signifikansnivå om 10-, 5- eller 1 procent. Med dessa värden hjälp kan andra värden sedan läsa av i en distributionslista som anger kritiska värden. Då studien beräknar tester utifrån skapta hypoteser med olika signifikansnivåer kan accepterade nollhypoteser både accepteras och förkastat beroende beroende på just vilken av dessa signifikansnivåer man väljer att använda sig utav.

3.4.4 Estimeringsperiod och Eventfönster

Genom att applicera en estimeringsperiod som inleds innan den specifika händelsen inkluderas externa och interna faktorer som kan påverka utfallet, vilket genererar en överblick av de faktorer som har tendens att påverka utfallet. Estimeringsperioder tenderar ideligen att

appliceras innan den specifika händelsen än efter händelsen på grund av att inkludera faktorer som har potential att korrelera till en positiv kontra negativ utveckling av utfallet (Kothari & Warner, 2007). Därefter appliceras även ett eventfönster som innehar ett tidsintervall som är betydligt mindre än estimeringsperioden. Eventfönstret ämnar att undersöka och definiera den faktiska avkastningen vid den specifika händelsen. Tidsintervallet inom eventfönstret utgår från handelsdag 0, och undersöker en period innan och en period efter handelsdag 0. Mackinlay (1997) menar även att estimeringsperioden ej bör sträcka sig över eventfönstret, till följd av fastställandet av att den normala avkastningen kan fluktuera och ge ett ej representativt resultat vilket behövs för att kunna fastställa en normal kontra en eventuell abnormal avkastning.

*Figur 1;
Visuell definition av estimeringsperiod och eventfönster.*



För att generera ett resultat som uppvisar en normal avkastning på det specifika företaget appliceras ett tidsintervall för estimeringsperioden. Ett tidsintervall appliceras även inom eventfönstret för att definiera den faktiska avkastningen. Den normala avkastningen sätts i relation till den faktiska avkastningen för att undersöka ifall en abnormal avkastning framkallas. (Kothari & Warner, 2007; Mackinlay, 1997).

3.5 Eventstudie i praktiken

3.5.1 Eventstudie 1 & 2

Denna studie kommer att utföra två stycken eventstudier med olika tidsperioder, dels för att se ifall en aktiesplit medför en abnormal avkastning för dessa tidsperioder var för sig. Dessa resultat kommer sedan att jämföra mot varandra för att se om det föreligger någon skillnad mellan dem.

Metoden kommer vara densamma för båda dessa eventstudier där denna studie följer Mackinley (1997) metod med de sju punkterna som studien gått igenom ovan. Enda skillnaden kommer att vara estimering perioden för de olika eventstudierna.

Först ska man börja med att **definiera händelsen** (1), där studien avser att händelsen som ska undersökas är genomförandet av en aktiesplit med ett eventfönster om fem dagar innan genomförandet av en aktiesplit likväl som fem dagar efter. Stockholmsbörsen är av intresse för denna studie och undersöker början av 2000-talet närmare bestämt år 2000 till år 2006 vilket benämns som event ett i denna studie och åren 2014–2019 vilket blir således event två. **Urvalskriterier** (2) har studien tidigare gått igenom där den redogjort för vilka kriterier som krävs för att vara en del av urvalet, där bland annat tillgänglig information och typ av aktie spelat roll där aktie typer som preferensaktier exempelvis har sållats bort. Huruvida studien praktiskt räknat **avkastning** (3) i form av normal och abnormal avkastning har studiens tillvägagångssätt varit enligt de beräkningar som metodavsnittets teoretiska del framfört. Där jämförs den faktiska avkastningen för en viss aktie med hur den genomsnittligt har avkastat det senaste året via *market model*. Sedan kommer även samma beräkningar att göras fast med det svenska indexet OMXSPIs genomsnittliga avkastning, där jämförs aktiernas avkastning kontra indexet för att se eventuell abnormal avkastning, vilket med andra ord är med *justerad market model*.

Estimeringsperioden och eventfönster (4), i och med att de två eventstudierna ämnar att undersöka avkastning vid genomförandet av en aktiesplit appliceras en estimeringsperiod och ett eventfönster för att uppnå ett representativt resultat, som i sin tur möjliggör en jämförelse mellan eventstudie 1 och 2 (Mackinlay, 1997). Ett tidsintervall appliceras på estimeringsperioden på 250 handelsdagar ($t = -250$) från handelsdag -5 när aktiespliten äger

rum, vilket motsvarar ett handels år. Applicerandet av det specifika tidsintervallet baserar sig på att vi vill reflektera och se den faktiska historiska avkastningen för det specifika företaget innan handelsdag 0, för att sedan undersöka eventuell abnormal avkastning. Till skillnad från estimeringsperioden appliceras ett tidsintervall som ej uppstiger till estimeringsperiodens utsträckning, eventsfönstrets tidsintervall sträcker sig över 11 dagar och mäter fem handelsdagar innan ($t=-5$) och fem handelsdagar efter handelsdag 0 ($t=+5$). Tillsammans utgör estimeringsperioden och eventfönstret eventstudie 1 och 2.

Figur 2;

Tidsintervall av estimeringsperiod och eventstudie.

Variabel t uppvisar antal handelsdagar



Då studien ämnar att undersöka abnormal avkastning kommer studien använda sig av ett t-test för att undersöka ifall ett samband finns mellan genomförande av aktiesplit och positiv abnormal avkastning. T-testet görs utifrån antagandet att vår population har en normalfördelning med en okänd standardavvikelse. **Vår hypotes** (5) om att positiv abnormal avkastning existerar grundar sig tidigare studiers upptäckter likväl som erkända hypoteser som signalerings-, handelsintervalls- och likviditeshypoteserna. Medan grundhypotesen är att positiv abnormal avkastning inte existerar, vilket grundar sig i att Famas Effektiva marknadshypotes. Våra hypoteser har alltså formats till följande:

H_0 = Avkastning vid genomförande av aktiesplit på stockholmsbörsen medför inte positiv abnormal avkastning på kort sikt

H_1 = Aktiesplit på stockholmsbörsen medför positiv avkastning på kort sikt.

Dessa hypoteser kommer sedan att testas med hjälp av t-test som studien gått igenom på den teoretiska genomgången av eventstudier med hjälp av ekvation 8. Tester kommer att genomföras både på event 1 och event 2, testerna genomförs på alla de elva dagarna i eventfönstret. Dessutom kommer dessa dagar delas upp i tre perioder, period 1 som inkluderar dag -5 till dag -1, period två som består av dag 0 då eventet sker samt dag +1, alltså dagen efter,

resterande dagar, +2 till +5 representerar period 3. Med frihetsgrader om 33 för event 1 och 35 för event 2 ger det följande kritiska värden:

Tabell 4
Kritiska värden för event 1 & 2

	10% Signifikansnivå	5% Signifikansnivå	1% Signifikansnivå
Kritiskt Värde Event 1	1,31	1,697	2,457
Kritiskt Värde Event 2	1,307	1,691	2,457

Dessa kritiska värden kommer studien jämföra resultaten av testerna emot för att se om det finns signifikans på någon eller flera av dessa signifikansnivåer.

Återstående två av sju punkter ifrån Mackinlay (1997) eventstudies uppbyggnad består av **empiriska resultat** (6) och slutligen **analys av empiriska resultat** (7). Dessa två kommer presentera senare i avsnitt 5. *Resultat och analys*.

3.6 Metodkritik

3.6.1 Eventstudier

Eventstudiemetodiken är vanligt förekommande när man gör undersökningar likt denna för att undersöka hur en viss händelse påverkar avkastning, på kort sikt är det en bra metod att använda men på längre sikt finns det betydligt bättre angreppssätt än via eventstudier. Eftersom att längre tidsperioder ökar chanserna för att andra variabler studien inte anser att undersöka påverkar resultaten (Mackinley, 1997). I denna studie bör inte detta vara något större problem då studien endast skall undersöka en kortare tidsperiod. Studiens eventfönster är fem dagar innan samt fem dagar efter att eventet har skett vilket gjorts för att reducera riskerna för att eventuella exogena faktorer påverkar våra resultat.

En annan risk kopplat till eventstudier är tillförlitligheten på de inferenser som dras från resultaten som läggs fram. Som då beror på hur väl alla antaganden, beräkningar och statistiska tester är gjorda på ett korrekt sätt (Kothari & Warner, 2007). Ett vanligt förekommande

antagande inom de statistiska modellerna förklarar Kothari och Warner (2007) är normalfördelning som är ett antagande som bör vara uppfyllas för att modellen ska passa datan som skall användas. Ju mer datan uppvisar normalfördelning ju bättre funkar modellen vilket leder till bättre resultat (Kothari & Warner, 2007).

Antalet observationer är något som påverkar denna normalfördelning och det är något man bör vara medveten om, i denna studie har brist på resurser och tid lett till en begränsning i antalet observationer vilket man bör ha i åtanke i de resultat som senare kommer att framföras. Centrala gränsvärdessatsen säger att en population kan antas vara någorlunda normalfördelat även fast bristande kunskap av dess fördelning är ett faktum, förutsatt att det är tillräckligt stort. Detta förbättrar möjligheterna för att komma fram till vissa slutsatser även fast fördelning för den totala populationen inte är känd (Levine, 2010). Levine (2010) förklarar vidare att ett urvals fördelning kan anses vara någorlunda normalfördelat ifall urvalen består av 20 observationer vilket är en gräns som denna studie klarat av.

En risk i och med detta är inferensfel då risken finns att man antingen felaktigt förkastar en hypotes (typ-I-fel) eller att man felaktigt accepterar hypotesen (typ-II-fel) (Levin, 2010). Dock är dessa risker inte specifikt förknippade till eventstudier, utan snarare statistiska metoder generellt (Kothari & Warner, 2007).

Peterson (1989) diskuterar även hur pass viktigt det är att mäta rätt event vid en eventstudie. För det är inte så lätt att precisera när informationen når marknaden och eventet äger rum. Som i fallet av en aktiesplit kan vara när företagen går ut med informationen om att en aktiesplit ska ske, när investerare tagit del av informationen, när analytiker går ut med deras rekommendationer eller när själva spliten faktiskt genomförs. Finns flera event att studera och vilket som är det bästa kan skilja sig åt. I detta fall har denna studie valt att själva eventet är när aktiespliten genomförs, vilket enligt vissa kan anses vara mer rätt än andra.

3.6.2 Positivistisk kunskapssyn.

Det positivistiska synsättet utgår även ifrån ett objektiva angreppssätt i forskningen och dess relevanta observationer, moraliska och etiska ställningstaganden ska exkluderas. Samtidigt erhåller forskare att inslag av moraliska och etiska inslag vid observationer till följd av de

förväntningar som forskaren själv har (Holme & Solvang, 1997). Holme och Solvang (1997) antyder att forskare ej kan till att exkludera de moraliska och etiska inslagen helt, detta antydande resultera i problematisk kritik som kan sätta studiens trovärdighet. Samtidigt kan denna kritik ifrågasättas baserat på hur studier som grundar sig i kvantitativ data, i form av numerisk sekundärdata, kan inkludera moraliska och etiska inslag med tanke på att den insamlade numeriska datan kommer uppvisa inslag av direkt eller indirekt manipulation av studiens utfall.

3.7 Validitet

Denna studie har använt sig utav väletablerade teorier och modeller som stärker studiens validitet. Viktigt är däremot studiens valda mätperioder och eventfönster, längre perioder löper större risk för exogen påverkan vilket inte är önskvärt, därav har studien försökt att hålla dessa perioder korta. Vidare kan val av beräkningsmodeller anses vara enkla då mer avancerade modeller finns att använda sig utav vilket kan ha en negativ påverkan på resultatens validitet. (Denscombe, 2016).

I denna studies fall studeras endast den svenska aktiemarknaden och dessutom under förutbestämda avgränsade tidsperioder vilket begränsar hur väl studiens resultat kan generaliseras, liksom studiens något begränsade antal observationer (Cresswell & Clark, 2011). Med mer resurser och tid hade ett större urval varit möjligt vilket hade kunnat förbättra studiens generaliserbarhet. Till skillnad från extern validitet finns även intern validitet som istället beskriver om resultaten på något sätt kan anses vara snedvriden på grund av studiens utförare (Hernon & Schwartz, 2009). Riskerna för intern validitet kan i vårt fall ses som relativt låga då vår studie är inspirerad av tidigare forskning

3.8 Reliabilitet

Reliabilitet, studien har använt sig utav sekundärdata i form av slutkurser hämtade från trovärdiga och tillförlitliga källor kan den som vill enkelt få fram samma data denna studie använt sig utav. Denna studie har även för att förbättra möjligheten för replikerbarhet försökt på ett tydligt och pedagogiskt sätt beskrivit de metoder och tillvägagångssätt som använts. (Denscombe, 2016).

Beräkningarna likväl som inhämtningen av data som införs och beräknas i excel kommer ske med stor försiktighet för att undvika eventuella misstag. Men den mänskliga faktorn medför alltid en risk vilket medför att man inte helt kan stryka över risken för eventuella beräkningsfel eller felaktig inmatning av data. (Denscombe, 2016).

3.9 Datakritik

Den stora problematiken gällande studiens datainsamling beror just på bristande tid och resurser, vilket medfört svårigheter och problematik gällande vår datainsamling. För att underlätta datainsamling gällande historiska aktiekurser samt information gällande exempelvis datum vid genomförande av aktiesplit, splitfaktor och vart aktien i fråga är listad hade analysprogram och program för finansiell information likt Bloomberg terminal eller Reuters varit behjälpliga. I dessa program kan man enkelt söka fram eventen av intresse och lätt söka bland valda kriterier och datum, allting på samma plats. I denna studie saknades tillgång till program likt dessa utan fick söka fram information från flera olika hemsidor för att ta reda på ifall aktierna klarade studiens kriterier vilket var enormt tidskrävande. Tillvägagångssättet medför även en risk för beblandning av-, felaktig uteslutning av- likväl som inhämtning av felaktig-information.

När bolagen sållats fram utifrån valda kriterier uppstod nästa problem, hämtning av historiska aktiekurser. Hade resurser funnits hade vi med hjälp av ovan nämnda program kunnat ta del av de historiska aktiekurserna och fört över dessa till Excel för vidare analys. Vid avsaknad av dessa hjälpmedel fick varje aktiekurs, för varje datum, för varje aktie manuellt sökas fram och manuellt skrivas över till ett Excel dokument där analysen skall äga rum.

Beräkningarna likväl som inhämtningen av data som införs och beräknas i Excel utförs med stor försiktighet för att undvika eventuella misstag. Men den mänskliga faktorn medför alltid en risk vilket betyder att vi inte helt kan stryka över risken för eventuella beräkningsfel eller felaktig inmatning av data.

3.10 Kritik mot avgränsning

Gällande studiens avgränsningar medförs även här en viss kritik. Avgränsningarna som gjorts utifrån vissa kriterier kan i viss mån anses strama åt studiens population och urval. Vilket resulterat i lägre antal observationer än vad som vore mest optimalt vilket berör framförallt event 2. Kriterierna kan dock anses som nödvändiga då exempelvis ifall studien skulle inkludera aktier från en av det mindre listorna likt *First north* möjligen medför behov av att ta hänsyn till bland annat ökade courtagekostnader. Alternativt valet att utesluta aktier som samtidigt utför aktiesplit av två olika aktier med olika rösträtter som A- och B-aktier. Hade dessa kriterier tagits bort hade vissa företag räknats med fler gånger än andra och på så sätt kunna snedvrída resultatet (Bell, 2006). Valet föll på att istället utöka observationstiden ett år för event 2.

3.11 Kritik mot estimeringsperiod

Utformningen av estimeringsperioden och eventfönstret baseras på Kothari och Warner (2007) och Mackinlay (1997) definitioner samt antaganden om vad som är den optimala utformningen för att analysera den eventuella abnormala avkastningen på kort sikt. Dessvärre menar (Kothari & Warner, 2007) att vid applicering av eventfönster exkluderas en stor del av faktorer som kan påverka den faktiska avkastningen, men samtliga faktorer exkluderas ej vilket kan generera en betydande påverkan på utfallet. Till följd av att eventfönstret är relativt minimalistiskt jämfört med estimeringsperioden kan betydande faktorer exkluderas och påverka utfallet, exogena faktorer förekommer utöver den specifika aktiespliten som påverkar utfallet (Kothari & Warner, 2007). De exogena faktorerna kan ej uteslutas helt på grund av att eventfönstret är i behov av ett tidsintervall, för att minimera dessa exogena faktorer menar Masulis, Grinblatt och Titman (1984) att man kan utesluta företag som i någon form har publicerat någon form av information under detta eventfönster för att på så sätt minimera påverkan på utfallet, tyvärr skapar tillvägagångssättet problematik i urvalet (Liljeblom, 1989).

Appliceringen av ett tidsintervall på 250 handelsdagar ($t = -250$) inom estimeringsperioden som ej är parallellt med Mackinlay (1997) applicering av 125 handelsdagar i sin studie, kan tyda på en viss kritik mot att vi ej applicerar ett liknande tidsintervall i estimeringsperioden. Argumentet som författarna för baserar sig på att vid applicering av ett mer omfattande

tidsintervall inkluderas faktorer som kan vara relevanta för resultatets utfall, vid ett eventuellt applicerande av Mackinlay (1997) tidsintervall ökar risken för ett exkluderande av väsentliga faktorer som kan påverka utfallet.

3.12 Kritik mot urval och undersökningsperioder

Urvalet och studiens undersökningsperioder bör man som läsare ta viss hänsyn till. Författarna till denna studie hade en önskan om att dessa skulle vara mer omfattande vid studiens början. Med ett mål att använda sig av en undersökningsperiod innan 2000 - talet. När insamling av data skulle ske insåg författarna till denna studie svårigheten med att finna den data de sökte innan det nämnda årtalet. Dessa svårigheter hade kunnat lösas med hjälp av program och terminaler som nämnts innan som bland annat Bloomberg. Men som nämnt tidigare är resurserna begränsades vilket resulterade till att författarna istället valde att minska urvalet och undersökningsperioderna som nu använts, vilket självklart påverkar studiens resultat. Eftersom alla data och observationer enskild ha fått sökas fram och manuellt skrivits av till en gemensam excel fil. Urvalets storlek hade därmed kunnat förbättras om mer tid och resurser hade varit tillgängliga. Ytterligare kritik som kan framföras emot uppdelningen av undersökningsperioderna i denna studie eftersom åren 2007–2014 inte inkluderats. Varför dessa exkluderats beror på som mycket annat av just bristen på tid och resurser men även på att studiens författare vill ha en tydlig uppdelning mellan de olika tidsperioderna för att se eventuella skillnader. Författarna i denna studie var dock medvetna om bristerna som mindre undersökningsperioder och mindre urval resulterar i som bland annat en lägre generaliserbarhet som diskuterats under avsnitt 3.7 *Validitet*.

3.13 Källkritik

Studien använder sig utav beprövade modeller och teorier som använts vid genomföranden av tidigare erkänd forskning för att minimera risken för minskad trovärdighet, vilket i större utsträckning kan ske vid applicering av nyare tankesätt och modeller som inte är testade i lika stor utsträckning (Thurén, 2003). Thurén (2003) diskuterar vissa kriterier som bör beaktas vid val av källor, som trovärdighet, aktualitet och relevans. De artiklar denna studie använt sig utav har ett brett åldersspann gällande åren de publicerats vilket medför att vissa utav dem möjligen skulle kunna betraktas som mindre aktuella, men då fynden som dessa undersökningar framfört

fortfarande diskuteras idag bör de anses vara fortsatt relevanta och rimligen kan förknippas med valda nyare publicerade vetenskapliga artiklar. Gällande databaser som Nasdaq OMX Nordic och Avanza där inhämtning data har skett kan de enligt Thuréns (2003) kriterium anses ha hög trovärdighet då det är väl etablerade hemsidor med tillförlitlig sekundär data.

4. Empiri

I följande kapitel kommer tabeller och diagram att presenteras som baserar sig på inhämtad data. Denna data visar översiktligt den genomsnittliga abnormala avkastningen (AAR) samt den kumulativa genomsnittliga abnormala avkastningen (CAAR) för studiens två olika event och deras estimeringsfönster om 11 handelsdagar i olika tabeller samt resultaten av statistiska tester som gjort på dessa.

4.1 Tabeller och diagram över empirin

På tabell 5 nedan visas hur AAR och CAAR har varit för studiens observationer när en jämförelse gjorts gällande hur aktiernas avkastning har förhållit sig gentemot deras historiska genomsnitt, alltså med *market model*. Så ser vi att deras AAR och CAAR i genomsnitt har varit positiv innan aktiespliten ägt rum likväl som splitdagen samt dagen därpå. Dagarna därefter, från dag 2 till dag 5 visar det sig att AAR i genomsnitt istället varit negativ med ett minskat CAAR som resultat. Dagen då aktiespliten äger rum likväl som dagen innan har AAR statistisk signifikans på en-procentig nivå. Gällande CAAR har merparten en statistisk signifikans på en- samt fem-procentig nivå förutom dag 4 som saknar statistisk signifikans.

Tabell 5.

Uppvisar t-tester på de abnormala avkastningen (AAR) och den kumulativa abnormala avkastningen (CAAR) beräknat med market model samt ett T-stat för AAR och CAAR inom eventfönstret för Event 1

Dag	AAR	T-stat AAR	CAAR	T-stat CAAR
-5	0,42%**	2,205	0,42%**	2,0697
-4	0,44%**	2,289	0,86%***	4,2379
-3	0,27%*	1,4175	1,13%***	5,5684
-2	-0,76%	-3,9901	0,37%**	1,8233
-1	0,82%***	4,3051	1,19%***	5,864
0	0,75%***	3,9376	1,94%***	9,5598
1	0,32%*	1,68	2,26%***	11,1367
2	-0,76%	-3,9901	1,50%***	7,3916
3	-0,39%	-2,0475	1,11%***	5,4698
4	-0,93%	-4,8826	0,18%	0,887
5	0,24%	1,26	0,42%**	2,0697

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

I tabell 6 nedan som beskriver samma event som tidigare, event 1, fast med aktieindexet OMXSPI som jämförelseindex, med andra ord *justerad market model*, vid beräkningarna för att få fram abnormal avkastning har AAR näst intill varit identisk som i tabellen innan. Den enda som skiljer sig är dag -2 alltså två dagar innan aktiespliten ägt rum som i detta fall var positiv vilket resulterat i en högre CAAR i och med flera dagar med positiv abnormal avkastning än med negativa. Även här visar dag -1 och dag 0 statistisk signifikans på en-procentig nivå likväl som dag -4. Samtliga dagar i CAAR visar statistisk signifikans på en-procentig nivå utom dag -5 som endast påvisar en tio-procentig.

Tabell 6.

Uppvisar t-tester på den abnormala avkastningen (AAR) och den kumulativa abnormala avkastningen (CAAR) beräknat med justerad market model samt ett T-stat för AAR och CAAR inom eventfönstret för Event 1

Dag	AAR	T-stat AAR	CAAR	T-stat CAAR
-5	0,42%**	2,4266	0,42%*	1,5761
-4	0,44%***	2,519	0,86%***	3,2272
-3	0,27%*	1,5599	1,13%***	4,2404
-2	0,19%	1,0977	1,32%***	4,9534
-1	0,82%***	4,7376	2,14%***	8,0305
0	0,75%***	4,3332	2,89%***	10,845
1	0,32%**	1,8488	3,21%***	12,0458
2	-0,76%	-4,3909	2,45%***	9,1938
3	-0,39%	-2,2532	2,06%***	7,7303
4	-0,93%	-5,3731	1,13%***	4,2404
5	0,24%*	1,3866	1,37%***	5,141

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

Vid en överblick av event 2 och tabell 7 nedan, med aktiernas historiska avkastningar som jämförelse för beräkning abnormal avkastning så ser det lite annorlunda ut än i event 1. Event Fönstrets första två dagar inleder med en positiv AAR följt av två negativa dagar som bidrar att CAAR erhåller värde noll två dagar innan splitdagen. Dagen innan spliten ska ske kan en positiv AAR utläsas följt av en kraftig ökning på splitdagen på 3,88%. Resterande dagar i eventfönstret ser vi endast negativ AAR som tar bort en större del av den CAAR som erhållits på eventdagen. Gällande statistisk signifikans påvisar endast dag 0 sådan när det gäller AAR på en-procentig nivå. Endast dagarna 0 till +5 påvisar en statistisk signifikans på CAAR, på en-procentig nivå.

Tabell 7.

Uppvisar *t*-test på den abnormala avkastningen (AAR) och den kumulativa abnormala avkastningen (CAAR) beräknat med market model samt ett *T*-stat för AAR och CAAR inom eventfönstret för Event 2

Dag	AAR	T-stat AAR	CAAR	T-stat CAAR
-5	0,20%	0,5113	0,20%	0,4148
-4	0,15%	0,3903	0,36%	0,7313
-3	-0,17%	-0,4368	0,18%	0,377
-2	-0,18%	-0,4585	0,00%	0,00513
-1	0,48%	1,211	0,48%	0,9874
0	3,88%***	9,8126	4,36%***	8,9469
1	-0,28%	-0,7065	4,08%***	8,3739
2	-1,32%	-3,3395	2,76%***	5,6651
3	-0,03%	-0,0748	2,73%***	5,6044
4	-0,35%	-0,8723	2,39%***	4,8969
5	-0,44%	-1,1063	1,95%***	3,9995

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

Tabell 8 nedan gäller även den för event 2 fast nu med aktieindexet OMXSPI som jämförelse vid beräkningar av abnormal avkastning. Även här kan vi se liknande tendenser som i tabellen ovan. AAR i eventfönstret är inledningsvis positiv för att sedan övergå till att vara negativ några dagar innan självaste eventet äger rum fast med en något positiv CAAR. Dagen då aktiespliten väl sker så ser vi en kraftig positiv AAR om 3,97% följt av negativa dagar förutom dag 3 som slutligen resulterar om en CAAR om 2,31%. AAR visar endast en statistisk signifikans under dag 0, på en en-procentig nivå. CAAR visar likt tabellen innan endast en statistisk signifikans mellan dag 0 till +5, på en-procentig nivå.

Tabell 8.

Uppvisar *t*-tester på den abnormala avkastningen (AAR) och den kumulativa abnormala avkastningen (CAAR) beräknat med justerad market model samt ett *T*-stat för AAR och CAAR inom eventfönstret för Event 2

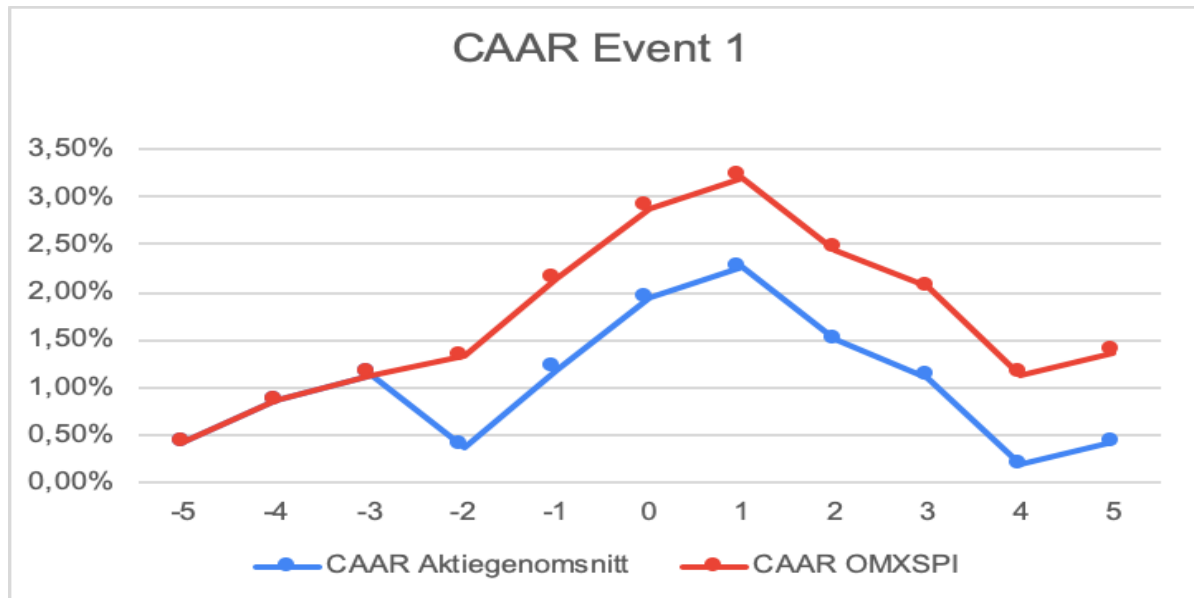
Dag	AAR	T-stat AAR	CAAR	T-stat CAAR
-5	0,30%	0,7457	0,30%	0,6269
-4	0,25%	0,6246	0,54%	1,152
-3	-0,08%	-0,2025	0,46%	0,9818
-2	-0,09%	-0,2242	0,37%	0,7933
-1	-0,09%	-0,2242	0,28%	0,6048
0	3,97%***	10,0476	4,26%***	9,0517
1	-0,19%	-0,4722	4,07%***	8,6547
2	-1,23%	-3,1054	2,84%***	6,0441
3	0,06%	0,1595	2,91%***	6,1782
4	-0,25%	-0,6380	2,65%***	5,6418
5	-0,35%	-0,8721	2,31%***	4,9087

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

I diagram 1 nedan så presenteras den CAAR som tidigare presenteras i tabell 5 och 6 för att se hur dessa förhåller sig emot varandra. Som tidigare konstaterats var AAR näst intill identiska med aktiernas genomsnittliga avkastning beräkning av eventuell abnormal avkastning som (representeras av den blåa linjen i diagrammet) likväl som som OMXSPI (röda linjen i diagrammet). Enda skillnaden var under dag -3 vilket där AAR var negativ med aktiernas historiska genomsnitt men positiv jämförelsevis med OMXSPIs genomsnitt.

Diagram 1.

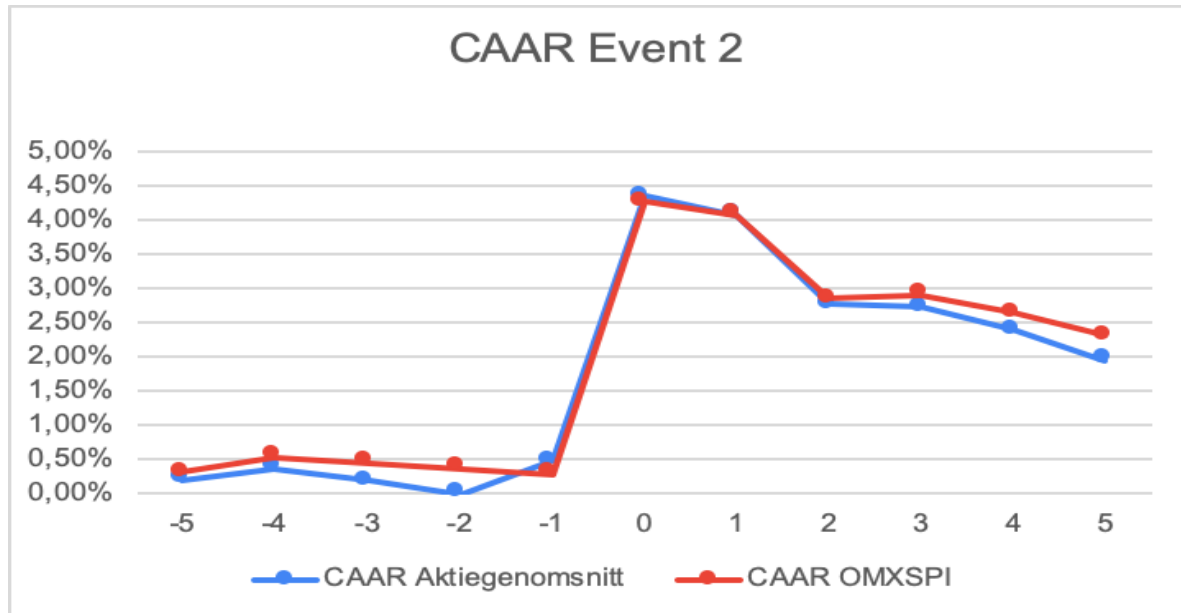
Uppvisar den kumulativa abnormala avkastningen (CAAR) beräknat utifrån OMXSPIs genomsnittliga avkastning samt CAAR beräknat utifrån aktiernas genomsnittliga avkastning inom event fönstret för Event 1.



Nedan visas diagram 2 som visar samma sak som i diagram 1 fast nu gällande event 2. Som konstaterats i tabell 7 och 8 inleder CAAR med positiv avkastning för att sedan minska innan event dagen. När eventet väl sker ser observeras en kraftig ökning av CAAR både gällande aktiernas likväl som indexet OMXSPIs genomsnittliga historiska avkastning. Dagarna efter följs av minskat CAAR som minskar som kraftigast två dagar efter aktiesplitarna väl ägt rum för att sedan avta något.

Diagram 2.

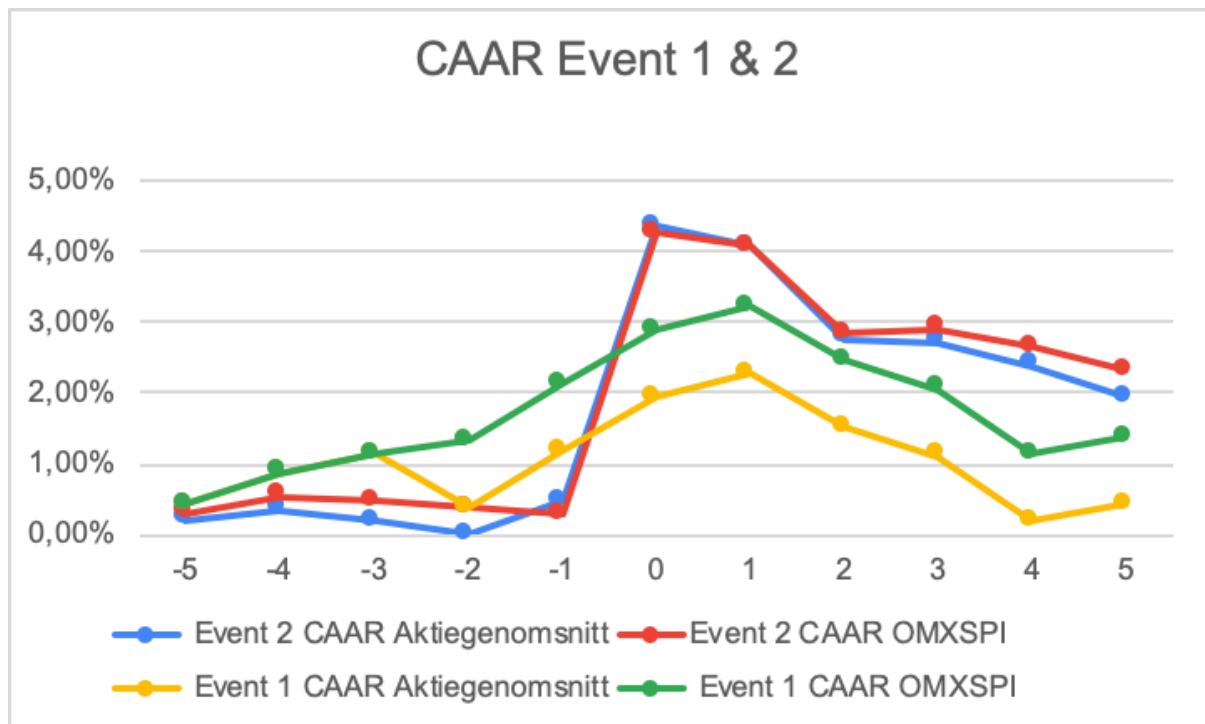
Uppvisar den kumulativa abnormala avkastningen (CAAR) beräknat utifrån OMXSPIs genomsnittliga avkastning samt CAAR beräknat utifrån aktiernas genomsnittliga avkastning inom event fönstret för Event 2



Slutligen visas diagram 3 nedan som är en hopslagning av diagram 1 och 2 där dessa olika observationer av CAAR för studiens två olika event kan observeras samtidigt. I diagrammet visar det att CAAR följer liknande mönster i de båda olika evenen men att observationerna reagerat något mer vid dagen då eventet ägt rum och därmed genererat mestadels av CAAR den dagen för event 2. Medan CAAR för event 1 är något mer utspridd och något lägre vid eventfönstrets slut än hos event 2.

Diagram 2

Uppvisar en hopslagning av diagram 1 och 2.



5. Resultat & Analys

I detta kapitel kommer resultaten av de mest väsentliga delarna ifrån empirin att redovisas i tabellform tillsammans de statistiska tester som gjorts för att kunna besvara studiens huvudsakliga frågeställning. Studiens eventfönster har delats upp i tre olika perioder, före-, under- och efter eventet vilket presenteras i tabellerna. Vidare analyseras resultaten utifrån studiens frågeställningar och teoretiska referensram Inledningsvis analyseras studiens olika event var för sig för att sedan jämföras mot varandra.

5.1 Statistisk undersökning av resultat

I Tabell 9 och 10 ser vi att den positiva kumulativa abnormal avkastningen (CAAR) visar statistisk signifikans på 1-procentig nivå i period 1 som motsvara dag -5 till -1 likväl som för period 2, dag 0 och dag +1. I period 1 uppvisas en CAAR om 1,19% och 2,14% beroende på vald modell vid beräkningar. Period 2 visar i sin tur en CAAR om 1,07% i båda fallen. För dessa perioder förkastas nollhypotesen om att positiv positiv abnormal avkastning inte existerar och accepteras därmed mot hypotes 1 att genomförande av aktiesplit ger upphov till positiv abnormal avkastning på stockholmsbörsen. Period 3 som består av dag 2 till dag 5 uppvisar ingen signifikans och kan således inte påvisa att positiv abnormal avkastning existerar, nollhypotesen kan därmed inte förkastas. Istället tyder uppmätt CAAR om -1,84% för denna period att den positiva abnormal avkastning som genereras istället minskar och rör sig mot noll.

Tabell 9.

Kumulativ genomsnittlig abnormal avkastning under eventfönstret gentemot aktiernas historiska genomsnittliga avkastning, market model, gällande Event 1.

Period	CAAR	T-stat CAAR
Dag -5 till -1	1,19%***	5,844
Dag 0 till +1	1,07%***	5,273
Dag +2 till +5	-1,84%	-9,067

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

Tabell 10.

Kumulativ genomsnittlig abnormal avkastning under eventfönstret gentemot OMXSPI historiska genomsnittliga avkastning, justerad market model, gällande Event 1.

Period	CAAR	T-stat CAAR
Dag -5 till -1	2,14%***	8,016
Dag 0 till +1	1,07%***	4,015
Dag +2 till +5	-1,84%	-6,905

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

I event 2 som beskrivs i tabell 11 och 12 ser vi endast en statistisk signifikans under period 2 som består av dag 0 till 1 på en 1-procentig nivå med en CAAR om 2,60% och 3,79% som resulterar i att nollhypotesen förkastas och mothypotes 1 accepteras. Vilket betyder att en positiv abnormal avkastning existerar för denna period. Period 1 som består av dag -5 till -1 likväl som period 3 som består av dag 2 till 5 påvisar ingen statistisk signifikans, nollhypotesen kan därmed inte förkastas och resultaten kan inte påvisa att positiv abnormal avkastning existerar för dessa perioder. Varken för period 1 eller period 3. I period 1 kan vi ändå se att en positiv CAAR om 0,48% och 0,28% även om den inte är signifikant. Period 3 däremot har en CAAR om -2,13% och -1,76% vilket ger indikationer på att positiv abnormal avkastning tenderar att minska och röra sig mot noll perioderna efter att genomförandet av en aktiesplit har ägt rum.

Tabell 11.

Kumulativ genomsnittlig abnormal avkastning under eventfönstret gentemot aktiernas historiska genomsnittliga avkastning, market model, gällande Event 2.

Period	CAAR	T-stat CAAR
Dag -5 till -1	0,48%	0,987
Dag 0 till +1	3,60%***	7,386
Dag +2 till +5	-2,13%	-4,534

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

Tabell 12.

Kumulativ genomsnittlig abnormal avkastning under eventfönstret gentemot OMXSPI historiska genomsnittliga avkastning, justerad market model, gällande Event 2.

Period	CAAR	T-stat CAAR
Dag -5 till -1	0,28%	0,605
Dag 0 till +1	3,79%***	8,050
Dag +2 till +5	-1,76%	-3,746

* Anger statistisk signifikans på nivån 10%, ** anger statistisk signifikans på nivån 5%, *** anger statistisk signifikans på nivån 1%.

5.2 Teoretisk analys av resultat

Utifrån studiens resultat och de statistiska testerna som gjort visar dessa att en statistisk signifikans föreligger under period 1 och 2 för event 1 och under period 2 för event 2. Vilket ger indikationer om en ineffektiv marknad, då man som investerare inte ska kunna generera positiv abnormal avkastning enligt Famas (1970) effektiva marknad eftersom prisjusteringarna redan ska vara inprisat innan investerare haft chans att kunna agera på dessa.

I Famas (1970) effektiva marknadshypotes diskuteras det hur väl priserna reflekterar nyttillkommen information som nått marknaden. I fallet med en aktiesplit bör den nyttillkomna informationen vara själva annonseringen att en aktiesplit skall genomföras vilket sker en tid innan splitdagen äger rum, vilket är utanför denna undersöknings eventfönster. Skulle marknaden besitta stark form av effektivitet som Famas (1970) beskriver borde denna information hunnit inkorporeras i det nya priset innan aktiespliten genomförs. Vilket borde göra resultat likt denna studie omöjliga.

Vad det möjligen skulle kunna bero på kan kanske beskrivas av finansiell beteendevetenskap och heuristik enligt Tversky och Kahneman (1974), vilket är en metod som vi människor utvecklar för att förkorta beslutsprocessen när det är för mycket information att ta del utav. Det hela skulle kunna vara en typ av en överreaktion som beskrivs av De Bondt och Thalers (1985), vad denna överreaktion i sin tur möjligen kan bero på skulle kunna vara av flockbeteende eller herding, som beskrivs av Lo (2004). Där något sätter igång ett beteende hos några investerare som handlar upp priset som exempelvis kan vara information av något slag, när priset väl går

upp följer fler investerare efter och handlar upp priset än mer vilket i sin tur skapar en överreaktion.

I en studie gjord av Huberman och Regev (2001) som studerade heuristiken och framförallt herding, undersöker dom hur ett informations släpp på ett läkemedelsföretag påverkar dess aktie, i studien kunde dom se att marknaden inte lyckats inkorporera informationen på ett effektivt sätt. De dröjde sedan 5 månader innan marknaden tog tillvara på de positiva nyheterna som släpps och aktiepriset steg kraftigt, trots att informationen funnit tillgänglig länge. Huberman och Regevs (2001) resultat där det finansiella beteendet *herding* är av stor betydelse skulle kunna liknas med denna studies resultat. Då informationen att en aktiesplit ska äga rum redan funnit på marknaden, men införlivas inte till fullo i priset för än spliten de facto sker.

Resultaten i denna studie verkar luta mot att Famas (1970) effektiva marknad inte är så effektiv som hans effektiva marknadshypotes i dess olika former framför. Eftersom aktiepriset justeras i samband med en aktiesplit, vars information funnits marknaden tillhanda i månader. Ett alternativt synsätt är ifall marknaden skulle se detta som nytillkommen information, då investerare helt enkel missat denna information tidigare då vi lever i ett samhälle med informationsöverflöd i och med internet. Då internet har möjliggjort för gemene investerare att handla med aktier, kan det ha medfört en stor skara investerare som inte aktivt följer händelser och håller sig uppdaterade med nytillkommen information. När aktiespliten äger rum kan det möjligen för dessa investerare anses som nytillkommen information vilket medför ytterligare en prisjustering efter den som skett i samband med annonseringen. Med detta synsätt skulle våra resultat medföra att effektiviteten i viss mån kan anses vara effektiv då den relativt snabbt inkorporerar den nytillkomna informationen i aktiepriserna (Fama, 1970).

5.3 Studerandet av aktiesplitar

5.3.1 Jämförelse med tidigare studier

Då denna studie visar att positiv abnormal avkastning på stockholmsbörsen existerar stämmer de överens med resultaten liknande nya studier som West, Azab och Bitter (2019), Kunz och Rosa-Majhensek (2008) och Huang, Liano och Pan (2013) men även äldre studier likt Lamoureux och Poon (1987), Asquith, Healy och Palpus (1989) samt Ikenberry, Rankine och Stice (1996). Denna studie stämmer alltså inte överens med resultaten från studier likt Reboread

(2003) och Bley (2002) som inte kunde finna signifikant positiv abnormal avkastning men även inte studier gjorda på tillväxtmarknader likt Mishras (2007) studie på den indiska med samma resultat.

Framförallt tyder denna studie och framförallt resultaten i event 2 på att positiv abnormal avkastning är signifikant runt dagen då aktiespliten äger rum och endast då precis som studierna gjorda av Elfakhani och Lung (2002) och Baixauli (2007). Griffin (2010) samt Nguyen, Tran och Zeckhauser (2016) menade på att efter självaste eventet så tenderar den positiva abnormala avkastningen att röra sig mot noll, att den med andra ord endast är kortsiktig. Vi kan se liknande tendenser i våra resultat med minskade abnormal avkastning efter period 2. Medan resultaten i period 1, event 1 i denna studie även visar att positiv abnormal avkastning även är signifikant i period 1, innan eventet ägt rum vilket i viss mån stämmer överens med Garcia (2009) resultat om att abnormal avkastning existerar innan eventet, vad Garcia (2009) däremot inte kan se var att det även fanns signifikant positiv abnormal avkastning event dagen vilket denna studies resultat gör.

5.3.2 Analys av tidigare studier

I denna studie har även en analys gjorts på vad som forskningen säger är de bakomliggande faktorerna för genomförandet av en aktiesplit samt vad som skulle kunna anses befoga en eventuell positiv abnormal avkastning. Den tidigare forskningen som legat till grund för denna forskning återfinns i den teoretiska referensramen där hypoteser som signal-, likviditets- och handelsintervallhypotesen varit en del av dessa undersökningar. Dessa hypoteser är ofta nämnda i forskningen när abnormal avkastning ska studeras som ett sätt att förklara hur en eventuell positiv abnormal avkastningen ska kunna vara befogad. Vid en analys av resultaten och de slutsatser som dessa tidigare studier har gjort är signalhypotesen den mest omtalade och mest beprövade hypotesen för att ge en förklaring till den positiva abnormala avkastningen i de studier där en sådan funnits.

Vidare stödjer den tidigare forskningen även till en viss del likviditets- och handelsintervallhypotesen när dessa undersöks även om de inte är lika beprövade och undersökta som signalhypotesen. Vad den tidigare forskningen ger indikationer på är att den eventuella positiva abnormala avkastningen som sker vid genomförandet av en aktiesplit

befogas, då en aktiesplit anses vara en positiv signal om framtidsutsikter för en aktie. Vidare kan avkastningen delvis förklaras av en ökad likviditet som möjliggör en bättre handel av aktien likväl som ett aktiepris som hamnar i ett mer köpvänligt handelsintervall.

5.4 Skillnader mellan event 1 & 2

I båda våra olika undersökta event har en signifikant positiv abnormal avkastning observerats existerar på stockholmsbörsen under period 2. Men att avkastningen är betydligt högre i event 1 än i event 2. Event 2 däremot visar även signifikant positiv abnormal avkastning under period 1 och är den period då mestadels av den positiva avkastningen skapats. Detta kan lätt visualiseras i diagram 4, som genom en tydlig visualisering påvisar att avkastningen är mer utjämnad över olika perioder för event 2 medan event 1 visar starka reaktioner under eventdagen där mestadels av avkastningen skapats.

Detta skulle kunna ge indikationer på att marknaden reagerar starkare vid genomförandet av en split mellan åren 2015–2019 (event 2). Medan marknaden åren 2000-2006 (event 1) försöker påbörja att inkorporera händelsen dagarna innan aktiespliten äger rum. Vad skillnaderna kan bero på kan vara många och är utanför denna studie att svara på. Men en möjlig förklaring skulle kunna vara att det stora inflödet av nya investerare kan ha lett till denna skillnad. Då internet har öppnat upp och gjort det möjligt för gemene individ att lätt komma igång med aktiehandel utan vidare kunskap. Vilket möjligen kan öka reaktionerna på marknaden skapad av heuristik likt *herding* och överreaktion som är en del av den finansiella beteendevetenskapen och på så vis minska effektiviteten hos marknaden genom irrationella beslut (Lo, 2004; Fama 1970).

6. Slutsatser

Följande kapitel kommer kort och koncist att besvara studiens frågeställningar med hjälp av studiens resultat och analys.

- Utifrån studiens empiriska resultat påvisar den att positiv abnormal avkastning på stockholmsbörsen skapas i samband vid genomförandet av en aktiesplit på kort sikt både i början av 2000-talet likväl som sent 2010-tal.
- Perioderna efter genomförandet av en aktiesplit rör sig den positiva abnormal avkastning mot noll.
- Beroende på om man ser genomförandet av en aktiesplit som nytillkommen information kan marknaden i viss mån antas vara någorlunda effektiva eftersom priserna justeras snabbt i och med denna.
- Antas aktiespliten inte vara nytillkommen information borde priset redan ha inkorporerats vid annonseringen vilket resulterar i ineffektiviteter på marknaden.
- Signalthypotesen är den hypotes som fått mest stöd som en förklaring till positiv abnormal avkastning från tidigare undersökta studier om aktiesplitar. Något mindre undersökta hypoteser som lividitets- och handelsintervallhypotesen indikerar även att dom skulle kunna vara bidragande faktorer till varför en positiv abnormal avkastning kan anses vara befogad och motivera genomförandet av en aktiesplit.
- Studiens resultat har stora liknelser med och finansiell beteendevetenskap där heuristik likt herding kan ge förklaringar till en ineffektiv marknad med irrationella beslut.
- Slutligen tyder de empiriska resultaten en viss skillnad mellan tidigt 2000-tal och sent 2010-tal, där det sistnämnda påvisar signifikant avkastning perioden när aktiespliten genomförts. Medan resultaten under tidigt 2000-tal även visar signifikant abnormal avkastning vid genomförande av en aktiesplit men att avkastningen börjar och är som starkast dagarna innan aktiespliten genomförs.

7. Avslutande diskussion

I följande sista kapitel kommer en avslutande diskussion att föras utifrån studiens fynd och kunskap den generera följt av en kortare genomgång av vem som kan använda sig utav denna studie och studiens bidrag till forskningen. Slutligen avslutas detta kapitel med förslag på vidare forskning utifrån författarnas nyvunna kunskap och insikter.

7.1 Tankar och funderingar

Aktiesplit är ett fenomen som sker dagligen runt om på det finansiella marknaderna, en typ av kosmetisk förändring med positiv abnormal avkastning som följd då marknaden ser det som positiva nyheter. Men varför då? Enligt tidigare studier kan aktiesplit genomföras för att antingen ge marknaden en positiv signal om goda framtidsutsikter, göra aktien mer likvid, få aktien till ett mer handlar värdigt prisintervall eller en blandning av dessa. Marknaden tolkar detta som positivt och påbörjar inkorporeringen av det nya aktiepriset vid annonsering.

När väl dagen närmar sig och det är dags för aktiespliten att genomföras visar denna studie att det sker en ny prisjustering, även då informationen finns på marknaden under en längre period. Detta kan tolkas som att marknadens effektivitet inte är fullständig och påverkas av anomalier. Dessa anomalier har gett upphov till finansiell beteendevetenskap som försöker förklara dessa anomalier genom investerarens begränsningar att fatta rationella beslut. Vilket gett upphov till beteenden som herding, överreaktion och en övertro på sig själv som sedan påverkar effektiviteten på marknaden negativt.

Denna studie visar att det finns skillnader gällande den abnormala avkastningen och hur denna prisjustering går till mellan mellan tidsperioden 2000 till 2006 och 2015 till 2019. Då den mellan 2000 till 2006 genererar som störst avkastning dagarna innan aktiespliten görs med en mer utspridd abnormal avkastningskurva. Medan avkastningen åren 2015 till 2019 i princip uteslutande görs dagen då aktiespliten genomförs för att sedan röra sig mot noll. Hur kommer sig detta? Kan det möjligen ha att göra med internet att digitaliseringens utveckling att göra?

7.2 Vem kan använda sig av denna studie

Denna studie riktar sig både till företag likväl som för enskilda investerare som intresserar sig för investeringar. Vad studien i sig kan bidra med är ökad kunskap om effektiviteten på marknaden och hur den möjligen skulle kunna ändras över tiden. Men även ge indikationer om hur man kan använda sig av denna ineffektivitet för att skapa avkastning. Förhoppningsvis kan studien förutom att ge läsaren en bredare inblick om hur effektiviteten på aktiemarknaden förändras med tiden även skapa förståelse om vad för faktorer som skulle kunna bidra till förändring. Med den nya kunskapen och förståelsen kan företag få en större inblick av vad aktiesplit är för verktyg. Investerare kan istället använda den nya kunskapen delvis för att generera avkastning men även för att få ett bredare perspektiv om riskerna som finns med kortsiktiga investeringar i aktier som genomför en aktiesplit.

7.3 Studiens bidrag till forskningen

Vad denna studie kan bidra till i forskningen är ett nytt perspektiv att se på den positiva abnormala avkastningen som genereras på de finansiella marknaderna. Under studiens gång har mycket tid och kraft ägnats åt att skapa en bred kunskap om tidigare studier som gjorts kring ämnet och vad dessa kommit fram till. Vad som får den här studien att stå ut ifrån de tidigare är bland annat att det är aktiesplitar på den svenska aktiemarknaden som undersökt och inte till exempel den amerikanska marknaden vilket är den främst studerade. Vidare har denna studie fokuserat på att undersöka ifall den abnormala avkastningen ändrats över tiden då två undersökningsperioder använts och jämförts mot varandra. Denna studie har även fört en diskussion om vad som kan ha påverkat de funna skillnaderna mellan undersökta perioder. Även om detta bidrag inte kan förklara de funna tendenserna till skillnad i abnormal avkastning mellan de undersökta perioderna kan den möjligtvis skapa intresse för vidare studier kring ämnet.

7.4 Förslag på vidare forskning

Vad vi skulle finna intressant vore att se att det gjordes fler studier som jämför hur den abnormala avkastningen som genereras via en aktiesplit påverkas genom tiden och vilka möjliga faktorer som ligger bakom det. Vidare bör den vidare diskutera denna ineffektivitet och föra vidare diskussioner om finansiell beteendevetenskap och dennes påverkan. Intressant vore att denna diskussion utformas med grund i Los (2004) adaptiva marknadshypotes som beskrivs vara en blandning av Famas (1970) effektiva marknadshypotes och finansiell beteendevetenskap (Lo, 2004). Lo (2004) menar att man ska se på marknaden med ett evolutionärt perspektiv som ständigt måste lära och anpassa sig till ständigt föränderliga marknader vilket i sin tur rimligen kan förklara marknadens ineffektivitet, eftersom de ständigt är under upplärning.

Referenser:

Aczel, Amir D., och Jayavel Sounderpandian, 2002, *Business Statistics*, McGraw Hill

Arghode, V. (2012). Qualitative and Quantitative Research: Paradigmatic Differences. *Global Education Journal*, 2012(4).

Angel, J. J. (1997) 'Tick Size, Share Prices, and Stock Splits', *Journal of Finance (Wiley-Blackwell)*, 52(2), pp. 655–681.

Asquith, P., Healy, P., & Palepu, K. (1989). Earnings and Stock Splits. *The Accounting Review*, 64(3), pp. 387-403.

Avanza (u.å.) <https://www.avanza.se/lar-dig-mer/avanza-akademin/borsintroduktioner-emissioner-foretagshandelser/vad-ar-en-split-och-en-omvand-split.html> (2020-09-15)

Baixauli, J. S. (2007) 'Abnormal Performance in Small Portfolios with Event-Induced Volatility: The Case of Stock Splits', *Journal of Financial Research*, 30(1), pp. 35–52.

Baker, H., & Gallagher, P. (1980). Management's View of Stock Splits. *Financial Management*, 9(2), pp. 73-77.

Barber, B., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116, pp. 261–229.

Bell, Judith (2006), *Introduktion till forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund

Bley J 2002, Stock splits and stock return behaviour: how Germany tries to improve the attractiveness of its stock market, *Applied Financial Economics*, 2002, 12, pp. 85-93.

Blumer, H. (1956): Sociological analysis and the "variable", *American sociological review*

Boehmer, Ekkehart., Musumeci, Jim., Poulsen, Anette B. (1991) "Event-Study Methodology under Conditions of Event-Induced Variance", *Journal of Finance Economics.*, Dec. 1991, 30 (2), pp. 253-72

Bolagsverket (2019) Olika aktieslag

<https://bolagsverket.se/ff/foretagsformer/aktiebolag/starta/aktier/aktieslag-1.3163> (Hämtat 2020-11-03)

Bordalo, P. *et al.* (2020) 'Overreaction in Macroeconomic Expectations', *American Economic Review*, 110(9), pp. 2748–2782.

Brennan, M. J. and Hughes, P. J. (1991) 'Stock Prices and the Supply of Information', *Journal of Finance (Wiley-Blackwell)*, 46(5), pp. 1665–1691.

Bryman, A. & Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. 3. uppl. Stockholm: Liber.

Bryman, A. Burgess, R.G. (1999). Introduction: Qualitative research methodology: A Review. I: A, Bryman. R. G. Burgess, red. Qualitative research. London: Sage

Campbell J, Lo A, MacKinlay C, 1997. The Econometrics of Financial Markets. Princeton University Press.

Creswell, J. W., Creswell J. D. (2018). Research design, 5th edition. Los Angeles: Sage Publications.

Creswell, J. & Plano Clark, V. (2011). *Mixed Methods Research*. 2nd ed. USA: SAGE Publications, Inc.

Conroy, R. M. and Harris, R. S. (1999) 'Stock Splits and Information: The Role of Share Price', *FM: The Journal of the Financial Management Association*, 28(3), pp. 28–40.

Czaja, D. and Röder, F. (2020) 'Self-attribution bias and overconfidence among nonprofessional traders', *Quarterly Review of Economics & Finance*, 78, pp. 186–198.

Daniel, K., Hirshleifer, D. and Subrahmanyam, A. (1998), Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions. *The Journal of Finance*, 53: pp. 1839-1885.

David M. Cutler, James M. Poterba, Lawrence H. Summers. (1989) What moves stockprice? *The journal of portfolio management*, 15 (3), pp. 4-12.

Davidsson, B, & Patel, R, (1994), *Forskningsmetodikens grunder; Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*, Studentlitteratur, Lund

Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 3., rev. och uppdaterade uppl. Lund: Studentlitteratur

De BONDY, W.F.M. and THALER, R. (1985), Does the Stock Market Overreact?. *The Journal of Finance*, 40: pp. 793-805.

Desai, A.S., Nimalendran, M. and Venkataraman, S. (1998), CHANGES IN TRADING ACTIVITY FOLLOWING STOCK SPLITS AND THEIR EFFECT ON VOLATILITY AND THE ADVERSE-INFORMATION COMPONENT OF THE BID-ASK SPREAD. *Journal of Financial Research*, 21: pp. 159-183.

Dong, H. and Gil-Bazo, J. (2020) 'Sentiment stocks', *International Review of Financial Analysis*, 72, p. N.PAG.

Eklund, H (2020) Dags för split - så påverkas storbolagen. Svenska dagbladet, 31 Augusti <https://www.svd.se/dags-for-split--sa-paverkas-storbolagen> (Hämtad 2020-11-04)

Elfakhani, S. and Lung, T. (2003) 'The effect of split announcements on Canadian stocks', *Global Finance Journal*, 14(2), pp. 197.

Eliasson, A. 2006. *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur.

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), pp. 383-417.

Fama E, Fisher L, Jensen MC, Roll R, 1969. The Adjustment of stock prices to new information. February Vol. 10, No. 1. *International Economic Review* s.1–21.

Fried, Jesse M. (2001), "Open market repurchases: Signaling or Managerial opportunism?", Boalt Hall School of Law, U.C. Berkeley, US, pp. 865-894,

Masulis, R. W, .Grinblatt, M. S., & Titman, S. (1984). The valuation effects of stock splits and stock dividends. *Journal of financial economics*, 13(4), pp. 461-490.

Garcia de Andoain, Carlos, "THE IMPACT OF STOCK SPLIT ANNOUNCEMENTS ON STOCK PRICE: A TEST OF MARKET EFFICIENCY" (2009). *Theses, Dissertations & Honors Papers*. 40.

Gharghori, P., Maberly, E. D. and Nguyen, A. (2017) 'Informed Trading around Stock Split Announcements: Evidence from the Option Market', *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 52(2), pp. 705–735.

Griffin, CH. (2010). Abnormal Returns and Stock Splits: The Decimalized vs. Fractional System of Stock Price Quotes. *International Journal of Business and Management*, 5, 12, pp. 3-13.

Gubrium, J. F., Holstein, J. A. (1997): *The new language of qualitative method*. New York: Oxford university Press

Guiso, L. and Jappelli, T. (2020) 'Investment in Financial Information and Portfolio Performance', *Economica*, 87(348), pp. 1133–1170.

Hernon, P. och Schwartz, C. (2009). Reliability and Validity. *The Library & Information Science Research* 31 (2): pp. 73-74

Holme, I.M., & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik: Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. 2:a uppl. Lund: Studentlitteratur

Huang, G.-C., Liano, K. and Pan, M.-S. (2015) 'The effects of stock splits on stock liquidity', *Journal of Economics & Finance*, 39(1), pp. 119–135.

Huang H-Y, Ho K-C. Liquidity, earnings management, and stock expected returns. *North American Journal of Economics & Finance*. 2020;54:N.PAG.

Huberman, G., & T. Regev, (2001). Contagious Speculation and a Cure for Cancer: A Nonevent That Made Stock Prices Soar. *Journal of Finance*, 56, pp. 387–396.

Hudson, Y., Yan, M. and Zhang, D. (2020) 'Herd behaviour & investor sentiment: Evidence from UK mutual funds', *International Review of Financial Analysis*, 71, p. N.PAG.

Ikenberry, D., Rankine, G., & Stice, E. (1996). What Do Stock Splits Really Signal? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31(3), pp. 357-375.

Internetmuseum (u.å.)

<https://www.internetmuseum.se/berattelsen-om-internets-historia/>
(2020-09-15)

Kahneman, D. och Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica* 47 (2): pp. 263-292.

Kothari, S. P., & Warner, J. B. (2007). Econometrics of event studies. In *Handbook of empirical corporate finance* (3-36). Elsevier.

Kristofer (2020) Tesla-aktien blir mer lättillgänglig genom aktiesplit - en aktie blir fem. *Allt om elbil*, 12 Augusti <https://alltomelbil.se/tesla-aktien-blir-mer-tillganglig-genom-aktiesplit-en-aktie-blir-fem/> (Hämtat 2020-11-04)

Kunz, R. M. and Rosa-Majhensek, S. (2008) 'Stock Splits in Switzerland: To Signal or Not to Signal?', *Financial Management (Wiley-Blackwell)*, 37(2), pp. 193–226.

LAMOUREUX, C.G. and POON, P. (1987), The Market Reaction to Stock Splits. *The Journal of Finance*, 42: pp. 1347-1370.

(Lee och Lee 2006, s 109;) Lee, C.-F. och Lee, A.C. eds. 2006. *Encyclopedia of finance*. New York, NY: Springer.

Levine, D.M. et al. 2010. *Business statistics: a first course*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.

Liljeblom, E. (1989). The informational impact of announcements of stock dividends and stock splits. *Journal of Business Finance & Accounting*, 16(5), pp. 681-697.

Lim, K., & Brooks, R. (2011). The evolution of stock market efficiency over time: A

survey of the empirical literature. *Journal Of Economic Surveys*, 25 (1), pp. 69-108.

Lo, A.W. (2004). The Adaptive Markets Hypothesis. *Journal Of Portfolio Management*, 30, pp. 15-29.

MacKinlay, A.C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature* 35(1), pp. 13–39.

Malkiel, B.G., Mullainathan, S., & Stangle, B. (2005). Market efficiency versus behavioral finance. *Journal of Applied Corporate Finance*, 17(3), pp. 124–136.

Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *Journal Of Finance*, 7 (1), pp. 77-91.

MAXWELL, W. F. and STEPHENS, C. P. (2003) ‘The Wealth Effects of Repurchases on Bondholders’, *Journal of Finance (Wiley-Blackwell)*, 58(2), pp. 895–920.

Masulis, R. W., Grinblatt, M. S., & Titman, S. (1984). The valuation effects of stock splits and stock dividends. *Journal of financial economics*, 13(4), pp. 461-490.

MISHRA, A. K. (2007) ‘The Market Reaction to Stock Splits — Evidence from India’, *International Journal of Theoretical & Applied Finance*, 10(2), pp. 251–271.

Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing research*, 40(2), pp. 120-123.

Nasdaq Omx Nordic, (u.å.) Vad är aktieindex
<http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/vadaraktieindex?languageId=3> (Hämtat 2020-11-03)

Nguyen, V., Tran, A. and Zeckhauser, R. (2017) ‘Stock splits to profit insider trading: Lessons from an emerging market’, *Journal of International Money & Finance*, 74, pp. 69–87.

Peterson P, Event studies: A review of issues and methodology. *Quarterly journal of business & economics* summer 89 vol. 28 issue 3

Phillips, D. C., och Burbules, N. C. (2000). *Postpositivism and educational research*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Reboredo, J. C. (2003) ‘How is the market reaction to stock splits?’, *Applied Financial Economics*, 13(5), pp. 361.

Ricciardi, V., & Simon, H.K. (2000). What is Behavioral Finance? *The Business, Education and Technology Journal*, 2, pp. 26-34.

Ritter, Jay. (2003). Behavioral Finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 11 (4), 429-437.

Sharpe, W.F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19 (3), pp. 425-442.

Shutz, A. (1962): *Collected Papers, i: The problem of social reality*. The Hague: Martinus Nijhof

Silverman, D. (1993): *Interpreting Qualitative Data: Methods for analysing qualitative data*. London: Sage

Szewczyk S, Tsetsekos GP. 1993, The effect of managerial ownership on stock split induced abnormal returns. *Financial review*, aug 93, vol 28 Issue 3.

Internet stiftelsen, (2017) *Svenskar och internet 2017*
https://internetstiftelsen.se/docs/Svenskarna_och_internet_2017.pdf (Hämtat-2020-09-15)

Shynkevich, A. (2020) ‘Pricing efficiency and market efficiency of two bitcoin funds’, *Applied Economics Letters*, 27(20), pp. 1623–1628.

Thomas, R L (2005) “Using Statistics in Economics”, McGraw-Hill.

Thurén T. (2003). *Sant eller falskt?: metoder i källkritik*. Stockholm, Krisberedskapsmyndigheten.

Yen, G. and Lee, C.F. (2008). Efficient market hypothesis (EMH): past, present and future. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 11, pp. 305–329.

West, J. *et al.* (2020) ‘Numerosity: Forward and Reverse Stock Splits’, *Journal of Behavioral Finance*, 21(3), pp. 323–335.

Weston JF, Mitchell M, Mulherin JH, 2004, *Takeovers, Restrukturing, and Corporate Governance*. Upplaga 4, Pearson Prentice Hall