



EKONOMI-
HÖGSKOLAN

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

HT2021

Post-Earnings Announcement Drift

Har välinformerade investerare någon påverkan på *Post-Earnings Announcement Drift*?

Författare:

Joel Lidén

Albin Möller

Handledare:

Håkan Jankensgård



Abstrakt

Titel: Post-Earnings Announcement Drift - Har välinformerade investerare någon påverkan på *Post-Earnings Announcement Drift*?

Seminariedatum: 2021-01-14

Kurs: FEKH89: Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 HP

Författare: Joel Lidén, Albin Möller

Handledare: Håkan Jankensgård

Nyckelord: Post-Earnings Announcement Drift, Kvartalsrapport, Abnormal avkastning, Välinformerade Investerarare, Institutionella investerare

Syfte: Studiens syfte är att *i*) undersöka om PEAD råder på Stockholmsbörsen och *ii*) undersöka om det finns samband mellan välinformerade investerare och PEAD.

Metod: Studien antar en kvantitativ metod med en deduktiv ansats för att möjliggöra analys av insamlad primär- och sekundärdata.

Teoretiskt perspektiv: Studien utgår från teorier och tidigare forskning inom området *Post-Earnings Announcement Drift*.

Empiri: Studiens urval består av 55 large cap företag noterade på Stockholmsbörsen mellan 2013–2020.

Slutsats: Studiens deskriptiva tester finner resultat som varken kan bekräfta eller förneka existensen av PEAD på Stockholmsbörsen. Vidare kan ett visst samband mellan välinformerade investerare och PEAD utläsas då studien finner att PEAD endast existerar när graden institutionella investerare är låg.

Abstract

Title: Post-Earnings Announcement Drift - Has well-informed investors any effect on *Post-Earnings Announcement Drift*?

Seminar date: 2021-01-14

Course: FEKH89: Bachelor's degree Project in Finance, 15 credits

Authors: Joel Lidén, Albin Möller

Advisor: Håkan Jankensgård

Key words: Post-Earnings Announcement Drift, Quarterly report, Abnormal returns, Well-informed investors, Institutional investors

Purpose: The purpose of this study is to examine *i*) if PEAD exists on the Stockholm Stock Exchange and *ii*) examine if there is a connection between well-informed investors and PEAD.

Methodology: The study is conducted through a quantitative method with a deductive approach in order to enable further analysis of the primarily- and secondary data.

Theoretical perspective: The study is based on theories and previous research in the field of Post-Earnings Announcement Drift.

Empirical foundation: The total sample consists of 55 large cap companies which are listed on the Stockholm Exchange Stock between the years 2013-2020.

Conclusions: The descriptive statistics find results that can neither confirm nor deny the existence of PEAD on the Stockholm Stock Exchange. Furthermore, some connection between informed investors and PEAD can be deduced as the study finds that PEAD only exists when the degree of institutional investors is low.

Definitioner och begrepp

PEAD Post-Earnings Announcement Drift - Beskriver tendensen om att aktier drifftar i pris över dagar och ibland månader efter publicerandet av kvartalsrapport.

Efficient Market Theory Effektiva marknadsteorin - Innebär att all tillgänglig information omedelbart återspeglas i aktiens marknadspris.

CAR Cumulative Abnormal Return - Ett mått som summerar den abnormala avkastning över vald tidsperiod.

SUE Standardized Unexpected Earnings - Ett mått som beskriver grad av resultatövertäckning.

Välinformerade investerare Investerare med information som överensstämmer med företagets prestation.

IH (Institutionella investerare) Investerare med expertis kring att samla in och processa information.

Stockholmsbörsen Nasdaq Stockholm

Large cap Företag listade på Stockholmsbörsen med marknadsvärde 1 miljard € eller mer.

Mid cap Företag listade på Stockholmsbörsen med marknadsvärde mellan 150 miljoner € till 1 miljard €.

Small cap Företag listade på Stockholmsbörsen med marknadsvärde under 150 miljoner €.

Förord

Författarna vill rikta stort tack till Håkan Jankensgård för tillmötesgående och berikande handledningsmöten som ägt rum under arbetets gång. Håkans kunskap och välmening har bidragit till en ökad förståelse kring ämnesområdet vilket även satt spår i studiens innehåll.

Joel Lidén

Albin Möller

Innehållsförteckning

1. Inledning	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Problemdiskussion	9
1.3 Frågeställning	11
1.4 Syfte	11
1.5 Avgränsningar	11
1.6 Målgrupp	11
1.7 Disposition	12
2. Teori / Hypotes	13
2.1 Efficient Market Theory	13
2.2 Post-Earnings Announcement Drift	13
2.2.1 Informationsasymmetri	14
2.2.2 Earnings information	15
2.2.3 Non-Earnings Information	16
2.2.4 Volatilitet	16
2.2.5 Transaktionskostnader	18
2.3 Survivorship bias	18
2.4 Ägarstruktur	18
2.4.1 Strukturens inverkan	19
2.4.2 Institutionella ägare	20
2.5 Noise traders	21
2.6 Tidigare forskning	22
2.7 Hypotes	25
3. Metod	27
3.1 Övergripande metod	27
3.2 Datainsamling	27
3.2.1. Tidsperiod	28
3.2.2 Marknad	29
3.2.3 Företag	29
3.2.4 Databortfall	29
3.2.5 Summering av urval och avgränsningar	30

3.2.6 Paneldata	30
3.3 Beroende och oberoende variabler	30
3.3.1 Cumulative Abnormal Return (CAR):	30
3.3.2 Resultatöveraskning (SUE)	31
3.3.3 Institutionella investerare (IH)	33
3.4 Kontrollvariablen	33
3.5 Ordinary Least Square - OLS	34
3.5.1 Signifikansnivå	35
3.5.2 Portföljer och fullständig regressionsmodell	35
3.5.3 Multikollinearitet	37
3.5.4 Heteroskedasitet	37
3.5.5 Autokorrelation	38
3.5.6 Endogenitet	38
3.6 Metoddiskussion	39
3.6.1 Val av variabler	39
3.6.2 Data och källkritik	40
4. Resultat	42
4.1 Deskriptiv statistik	42
4.2 Regressionsdiagnostik	43
4.2.1 Whites test for heteroskedasticity	43
4.2.2 Multikollineratiets test - VIF test	43
4.2.3 Tidsspecifik autokorrelering - Durbin Watson	43
4.2.4 Tvärsnitts autokorrelering - Breusch Pagan LM test	44
4.3 Post earnings Announcement Drift - Resultat	44
4.4 Institutionella investerare - påverkan på PEAD	46
5. Analys och Diskussion	48
5.1 PEAD	48
5.2 Välinformerade investerare	50
6. Slutsats	52
6.1 Slutsats	52
6.2 Förslag till framtida forskning	53
Källförteckning	55
Bilaga 1	60

Bilaga 2	61
Bilaga 3	62
Bilaga 4	63
Bilaga 5	64
Bilaga 6	65

1. Inledning

I studiens inledande kapitel presenteras bakgrund kring valt ämnesområde. Därefter följer en problemdiskussion som mynnar ut i frågeställning och syfte. Kapitlet avslutas med en framställning av studiens avgränsningar, målgrupp samt disposition.

1.1 Bakgrund

Det har sedan den välrenommerade rapporten av Fama (1970) funnits en stark forskningsmässig ståndpunkt att marknaden är effektiv och att aktiepriset representerar all tillgänglig information på marknaden. Den effektiva marknadshypotesen har varit en hörnsten till finansiella teorier och bidragit till att den finansiella forskningen ser ut som den gör idag. 2 år innan Fama (1970) påvisade den effektiva marknadshypotesen och dess innebörd upptäckte Ball & Brown (1968) att marknaden reagerar långsamt på en kvartalsrapport. Det uppdagades att aktiepriset på bolaget inte fullständigt representerade all den information som fanns tillgänglig om bolaget. Upptäckten var spektakulär och blev ett motargument till den väletablerade teorin om att all tillgänglig information representeras i aktiepriset. Ball and Brown (1968) studie gjordes på den amerikanska marknaden NYSE och var banbrytande på sin tid. Med hjälp av ekonometriska medel lyckades man hitta att ett annonserat positivt (negativt) resultat vid tillkännagivande datumet av en kvartalsrapport inte reflekterades vid prissättningen av bolagets aktie. Sambandet kunde uppmärksammas i 30, 60 samt 120 dagar framåt och har gett fart till en rad studier inom ämnet som numera går under namnet Post-Earnings-Announcement Drift (PEAD).

Efter den initiala upptäckten av PEAD har en rad studier utförts, mest anmärkningsvärda Bernard & Thomas (1989), Bernard & Thomas (1990) samt Foster et al. (1984). Studierna i sig påvisar att ett bolags aktiepris inte reflekterar all tillgänglig information som marknaden har att erbjuda. Utefter detta har flertalet studier utförts för att försöka förklara denna abnormalitet och det är här denna uppsats tar sitt fäste. Sofistikerade investerare, mer bestämt Institutionella investerare, har länge visats påverka aktiepriset samt hur stabil en aktie är. (Bartov et al 2000). Vår studie tar sitt avstamp i att högre procentandelen välinformerade ägare har en negativ korrelation med PEAD.

Mer bestämt att institutionella investerare är mer välinformerade och därav bör all tillgänglig information bättre reflektera aktiepriset i bolag där graden institutionella ägare är hög. Tidigare forskning om PEAD på den svenska marknaden är relativt tunn och likaså är forskning om fenomenets relation till institutionella investerare. Vidare är de mest välrenommerade studierna genomförda långt bak i tiden vilket skapar intresse kring fenomenets nutida relevans. Författarna hoppas därmed att denna studie kan vara en bidragande faktor till att fenomenet ytterligare undersöks.

1.2 Problemdiskussion

Uppkomsten och anledningen till att PEAD existerar har studerats i tidigare studier utan något enat resultat. PEAD är problematiskt eftersom en marknad som inte agerar effektivt innebär att det skulle successivt vara möjligt att prestera bättre än marknaden. Flertalet studier har försökt förklara fenomenet, exempelvis Bernard och Thomas (1990) som testar 2 hypoteser:

i) att marknaden misslyckas justera onormal avkastning för risk och *ii)* att marknaden reagerar effektivt på informationen. Författarna fann inget stöd för riskmisshantering. Däremot fann man likt Ball & Brown (1968) att marknaden inte reagerar effektivt på den tillgängliga informationen.

Att aktiepriset inte justeras efter ny tillgänglig information innebär en enorm möjlighet för investerare att utnyttja situationen. Detta kan exempelvis göras genom att dela in vald marknad i 10 olika deciler. I den högsta decilen, där PEAD är som högst, väljer man en lång position. Detta görs i kontrast till den lägsta decilen, där man väljer en kort position. Argumentet är att aktierna i högsta (lägsta) decilen är underprissatta (överprissatta) och att marknaden inte har effektivt reagerat på den tillgängliga informationen. Teoretiskt sett är det alltså enligt studierna möjligt att utnyttja anomaliteten och därefter göra en vinst (Bernard & Thomas 1989).

Forskningsområdet kring PEAD är väletablerat, men splittrat. Många förklaringar för fenomenet går i linje med huvudlitteraturen - investerare och analytiker är irrationella och har svårt att bearbeta den tillgängliga informationen (Bernard & Thomas 1989; Ball & Brown 1968). Andra tänkbara förklaringar som är kompatibla med EMH har även förts fram och grundar sig

huvudsakligen i informationsosäkerheten, mer specifikt att PEAD verkar existera mer i aktier där arbitrage kan vara svårt att utnyttja. Aktier med höga transaktionskostnader, låga volymer och låg volatilitet är exempel på sådana (Ball, 1978).

Utifrån ovanstående perspektiv vill författarna studera en liknande hypotes - att antalet välinformerade aktieägare har en betydelse när PEAD existerar. Forskningen kring detta område är antingen tunt eller väldigt nischat. Studier som (Bartov et al 2000; Bhushan 1994) hittar ett samband mellan existensen av PEAD och välinformerade investerare, där en högre grad av institutionella investerare resulterade i en lägre grad av PEAD. Vårt synsätt på välinformerade investerare faller i linje med (Bartov et al 2000), att det råder informationsasymmetri mellan vanliga investerare och institutionella investerare. Utöver informationsasymmetrin antar vi i denna studie att i aktier som ägs främst av osofisterkade investerare (vanliga investerare) kommer PEAD var som tydligast.

Trots att det existerar forskning angående välinformerade investerare och dess effekt på PEAD ser aktiemarknaden extremt annorlunda ut än vad den gjorde för 20 år sedan. Teknologin har utvecklats enormt och investerare är överlag mer informerade (Rubin 2010). Institutionella investerare har även i och med den teknologiska utvecklingen förändrats enormt sedan kända studier som (Foster et al., 1984) genomfördes. Man har bättre övervakningsprogram på företagen, bättre information och kan allmänt göra bättre investeringsval än gemene man. Tidigare forskning som (Choi et al 2017; Blume & Keim, 2012) har påvisat att institutionella investerare har under det senaste decenniet utvecklat fler teknologiska fördelar vilka existerar i allt större grad. Utöver förändringar hos institutionella investerare har marknaden i sig förändrats och aktier finns snabbt tillgängliga att köpa på Avanza, Nordnet eller andra digitala aktiemarknader på några minuter. Spelplanen och förutsättningarna ser därmed annorlunda ut idag än förr vilket fångat författarnas intresse för denna studie. Det kan tydas att fenomenet åter behöver studeras och testas för att utläsa om relationen mellan PEAD och institutionella investerare förändrats.

1.3 Frågeställning

❖ Har välinformerade investerare någon påverkan på *Post-Earnings Announcement Drift*?

1.4 Syfte

Avsikten med denna studie är att *i)* undersöka förekomsten av PEAD på Stockholmsbörsen och *ii)* undersöka huruvida informerade investerare har en påverkan på förekomsten av nämnt fenomen.

1.5 Avgränsningar

Då syftet med denna uppsats är att undersöka påverkan på den svenska marknaden utav informerade investerare avgränsas datainsamlingen till Nasdaq Stockholm (Stockholmsbörsen). Studien behandlar således endast börsnoterade företag och riktar exklusivt fokus åt *Large-cap* företag. Valet grundar sig i att tillgången för relevanta och jämförbara data är större för denna typ av företag när det kommer till kvartalsrapporter. Vidare avgränsas studien till tidsperioden 2013–2020. Mer om datainsamling diskuteras i avsnitt 3.2 *Datainsamling*.

Det har kunnat utläsas att tidigare studier riktat övervägande fokus till amerikanska marknader vid undersökning av fenomenet PEAD. Några etablerade studier riktade till Stockholmsbörsen har inte kunnat påvisats vilket gör valet av marknad intressant att undersöka. Förhoppningen är att denna studie kommer fylla ett forskningsgap samt bidra med ny kunskap om sambandet *PEAD - välinformerade investerare*.

1.6 Målgrupp

Studien vänder sig huvudsakligen till akademiker med ett grundläggande vetande om finansiell ekonomi. Författarna har även avsikten att kunna bidra med kunskap till såväl privatpersoner som företag. Detta eftersom PEAD är ett bekräftat marknadsfenomen vilket gynnar alla typer av investerare att känna till.

1.7 Disposition

Studiens disposition och struktur tar utgångspunkt i Bryman & Bell (2007) som beskriver hur en uppsats av kvantitativ karaktär bör utformas. Respektive kapitel presenteras och förklaras nedan.

Kapitel 2 - Teori. Här redogörs teorierna bakom ämnesområdet som anses relevanta för studiens syfte tillsammans med tidigare forskning. Därefter upprättas hypoteser.

Kapitel 3 - Metod. Här förklaras och motiveras vald metod genom presentation av studiens urval, tillvägagångssätt och beräkning av variabler. Metoden inkluderar även en metoddiskussion.

Kapitel 4 - Resultat. Riktat fokus åt resultat genom att lyfta fram de utfall som genererats genom studiens data och statistiska tester.

Kapitel 5 - Analys och Diskussion. Vid analys och diskussion ses resultatet över med hänsyn till den teoretiska referensramen i syfte att hitta eventuella samband mellan vår studie och relevanta teorier.

Kapitel 6 - Slutsats och Förslag till framtida forskning. Här redogörs studiens slutsatser följt av förslag till vidare forskning inom området.

2. Teori / Hypotes

I detta kapitel introduceras läsare för etablerade teorier som kan förklara fenomenet Post-Earnings Announcement Drift. Därefter presenteras tidigare forskning som belyser viktiga upptäckter och aspekter inom området. Avslutningsvis formuleras studiens hypoteser.

Vår studie tar en deduktiv ansats i mening att redan etablerade teorier inom områdena “*Post-Earnings Announcement Drift*” och “*välinformerade investerare*” kommer tillämpas som ramverk. Med hjälp av ramverket kommer sedan teorierna undersökas för att se om det förekommer en viss korrelation mellan de två (Bryman & Bell, 2017).

2.1 Efficient Market Theory

Efficient Market Theory är framtagen av Fama (1970) och syftar till att tillgänglig information omedelbart återspeglas i marknadens priser. De fundamentala grundpelarna till att marknaden anses som effektiv och tillförlitlig för investerare beror således på dess förmåga att reflektera tillgänglig information på ett fulländat sätt. Omedelbar tillämpning av information ser till att det inte finns några under- eller övervärderade värdepapper. Vidare eliminerar direkt tillämpning av information möjligheten för investerare att göra arbitrage genom bland annat fördröjda prisfluktuationer. Anpassar marknaden inte information på ett välfungerande sätt existerar alltså arbitragemöjligheter, vilket skulle klassificera marknaden som ineffektiv (Fama, 1970).

2.2 Post-Earnings Announcement Drift

Post-Earnings Announcement Drift (PEAD) syftar till en akties tendens att fortsätta i en positiv drift på marknaden i veckor och månader efter det att en positiv rapport utgivits. På motsatt håll tenderar aktier följt av negativa rapporter att behålla ett negativt momentum efter rapportens utgivande. Upptäckten av PEAD gjordes först av Ball och Brown (1968) och har sedan dess kunnat bekräftats av ett stort antal forskare inom området finans som undersökt fenomenet på ett flertal internationella marknader. Ball och Brown (1968) beskriver PEAD som en produkt av

avvikelsen mellan förväntade och överraskande resultat. I de fall där rapporter överträffar eller underträffar marknadens förväntningar menar författarna att det tar tid för marknaden att reglera aktiepriserna till den oväntade informationen. Att information och aktiepris inte konvergerar omedelbart motsäger ett flertal väletablerade marknadsteorier där *Efficient Market Theory* utgör en tydlig motpol.

I syfte att bringa djupare förståelse kring PEAD kommer resterande delar av teorin att presentera faktorer som anses påverka fenomenet.

2.2.1 Informationsasymmetri

Informationsasymmetri uppstår när information är ojämnt fördelad mellan parter som till följd tar del av olik information. Exempel på situationer där fenomenet kan uppstå är när företagsledningen vet mer om företagets framtidsplaner än företagets aktieägare och använder detta till sin egen fördel. Aktieägarna som inte besitter samma information får istället förlita sig på publika källor som presenteras i bland annat årsrapporter, kvartalsrapporter, nyheter och pressreleaser. Akerlof (1970) beskriver informationsasymmetri genom att illustrera marknaden för begagnade bilar. Köparen till en begagnad bil besitter ofta mindre information angående produkten än säljaren. Detta övertag kan säljaren använda till sin fördel vilket ger både köparen och säljaren orättvisa förutsättningar. Författaren benämner fungerande bilar som "persikor" och bilar av sämre skick som "citroner". Köparen som saknar information får svårt att skilja på kategorierna vilket får till följd att bilar av sämre skick (citroner) värderas högre än vad de egentligen är värda. Vidare värderar köparen välfungerande bilar (persikor) till ett lägre pris som kompensation för sin osäkerhet. Akerlof (1970) framställer situationen som ett *snedvridet urval* vilket gynnar ena parten samtidigt som andra parten missgynnas.

Då denna studie utgår från att undersöka PEAD och dess relation till informerade investerare blir informationsasymmetri ett centralt inslag. Enligt litteraturen och tidigare forskning bidrar olika ägarstrukturer med olika grad av informationsasymmetri. Institutionella investerare anses bidra med lägre grad informationsasymmetri medan investerare av mindre karaktär anses bidra med

högre grad. Investerare som besitter annorlunda information tenderar att göra aktien mer volatil vilket senare leder till större aktivitet kring publicerandet av kvartalsrapporter (Merton, 1987).

I förbindelse till PEAD är informationsasymmetri aktuellt eftersom fenomenets uppkomst är associerat med förväntade och presenterade resultat. Individer och grupper som besitter mer information om företaget är rimligen mer pricksäkra i de resultat som företaget presenterar. Besitter övriga investerare mindre information om företaget kommer deras förväntade resultat att avvika från presenterade resultat i större omfattning. Investerare som innehar ett informationsövertag kan således använda detta till sin egen fördel medan övriga investerare missgynnas. Forskare som undersökt PEAD finner att SUE (*Standardized Unexpected Earnings*) är positivt (negativt) korrelerat med fenomenets existens (Ball & Brown, 1968). När distinktionen mellan förväntade och presenterade resultat är signifikant ökar graden av PEAD. Då informationsasymmetri har stark anknytning till både SUE och huruvida investerare är informerade kommer det användas som centralt inslag och genomsyra studiens resterande delar.

2.2.2 Earnings information

I enlighet med Årsredovisningslagen 9:1 (2021) är svenska bolag skyldiga att lämna en särskild redovisning (delårsrapport) under ett räkenskapsår. Detta ska lämnas minst en gång per år för bolag som har en auktoriserad revisor. I delårsrapporten är bolaget förpliktigt att redovisa finansiella resultat som avser perioden från räkenskapsårets början fram till rapportens datum. ÅRL 9:3 (2021) belyser bestämmelser kring vad rapporterna ska innehålla. Väsentliga element som lyfts fram är att rapporterna ska presentera en överskådlig redogörelse om verksamheten och dess resultatutvecklingen. Utöver detta ska rapporterna täcka en del andra områden ut av finansiell karaktär. Exempel på detta är information om förändringar i likviditet och information om vilka investeringar verksamheten genomfört. Rapporten ska även belysa beloppsuppgifter om nettoomsättningen, resultat före bokslutsdispositioner samt skattebelopp för perioden. Avslutningsvis ska rapporten innehålla en jämförelse mellan årets resultat och tidigare årsresultat (ÅRL, 9:4, 2021).

2.2.3 Non-Earnings Information

Vid kvartalsrapport släpper företag en stor mängd information utöver information om resultatet som har betydelse för aktiens prissättning. Denna typ av information kan vara både av finansiell och icke-finansiell karaktär. Information om komponenter, som inte direkt utgör resultatet men som är med och påverkar benämns information av finansiell karaktär och kan vara information berörande försäljning, marginaler eller orderdata. Vidare kan information av icke-finansiell karaktär bestå av komponenter berörande framtidsutsikter, strategier eller målsättningar. Något som har blivit alltmer vanligt på senare år är att företag utger egen presentation av kvartalsrapporten i samband med det offentliga publicerandet. Dessa presentationer utgör ytterligare information som analytiker och investerare måste ta i beaktning när företaget ska värderas (Hutton, 2005, återgiven i Brandt et al., 2008). Francis et al. (2002) beskriver i deras artikel "*Expanded Disclosures and the Increased Usefulness of Earnings Announcements*" att omfattningen av information som släpps i samband med kvartalsrapporter har ökat i form av antal ord och antal områden som tas upp. Författarna menar att mer information tenderar att leda till en mer utdragen rapportreaktion då informationen tar tid att anpassa på ett fullständigt sätt i aktiepriset (Francis et al., 2002).

2.2.4 Volatilitet

Inom forskning kring PEAD benämns volatilitet ofta i relation till PEAD. Definitionen av begreppet volatilitet kopplas ofta till graden av osäkerhet kring den framtida kursutvecklingen för en aktie (Hull, 1991). Schwartz et al. (2011) delar in volatilitet i tre olika kategorier: *risk*, *osäkerhet* och *systematisk risk*. *Risk* syftar till sannolikheten att en händelse ska inträffa och kan mätas genom sannolikhetsfördelning. I förbindelse till aktiemarknaden går det alltså att estimeras sannolikheten för om en aktie kommer stiga eller sjunka i värde (Schwartz et al., 2011). Vidare tenderar aktier som är associerade med hög volatilitet att röra sig i större frekvens och hastighet än lågvolatila aktier (Lybeck (1993). Trots att risk är mätbart är estimeringen endast en uppskattning. Hur utfallet blir i verkligheten kan ej hundra procentigt förutses. *Osäkerhet* går inte att tillämpa i någon känd sannolikhetsfördelning vilket gör det omöjligt att förutse i för tid. Råder stor mängd osäkerhet ökar volatiliteten eftersom det inte går att hantera på ett rationellt sätt. *Systematisk risk* utgör risken för en händelse som påverkar hela marknaden. Ett aktuellt exempel

är rådande Covid-19 pandemi som medförde en stor börsnedgång vid sitt intåg i mars 2020. Här påverkades alla typer av aktier som befann sig på marknaden under tillfället (Schwartz et al., 2011).

Vår studie riktar sig exklusivt till så kallade *Large-cap* bolag. Motiv som ligger bakom valet av bolag grundar sig i problem som uppstod vid insamling av marknadsdata. (Mer om detta går att finna i senare delar av arbetet). Tang et al. (2013) beskriver i sin artikel "*The effects of listing changes between NASDAQ market segments*" att bolag medförs olika grad volatilitet beroende på bolagets storlek. De olika kategorierna för storlek åsyftar *Small cap*, *Mid cap* och *Large cap* bolag. Författaren menar att volatiliteten minskar för bolag som gör ett listbyte uppåt och ökar för listbyten nedåt. Med andra ord minskar volatilitet i takt med att bolag övergår från *Small-cap* till *Mid cap*, eller *Mid cap* till *Large cap*. Samtidigt ökar volatiliteten för bolag som minskar och går i motsatt riktning, *Large cap* till *Mid cap* etcetera.

Volatilitet är ofta sammankopplat med kortsiktiga rörelser i finansiella priser vilket gör det relaterbart till att påverka PEAD. Lybeck (1993) argumenterar om att högvolatila aktier tenderar att vara mer instabila i rörelsemönster i jämförelse med lågvolatila aktier. Hög volatilitet leder till ökad och mer frekvent rörelse på marknaden vilket försvårar värderingen av en korrekt prissättning. Shiller (1984) menar att stor rörelse i aktiepris kan sammankopplas till även andra faktorer utöver volatilitet. Författaren belyser vikten av informerade och oinformerade investerare och dess inverkan på aktiens rörelse. Informerade investerare associeras till professionella aktörer som till exempel institutionella institutioner medan oinformerade investerare associeras till mindre aktörer och privatpersoner. Shiller (1984) utgår från New York Stock Exchange och finner att 65 % av aktierna på börsen ägs av oinformerade aktörer år 1980. Då andelen rationella investerare utgör en minoritet argumenterar studien för att graden av informerade vs oinformerade investerare har en påtaglig effekt på marknads rörelsemönster.

2.2.5 Transaktionskostnader

En tredje faktor av betydande karaktär för att PEAD existerar är transaktionskostnader. Bernard & Thomas (1989) definierar transaktionskostnader som de kommissioner och avgifter som tillkommer vid köp på börsen. Dess inverkan anses betydande för den abnormala avkastning och drift som PEAD leder till men kan inte på egen hand förklara fenomenet (Bernard & Thomas, 1989). Bhushan (1994) menar att transaktionskostnader tillsammans med olika investerares förmåga att hantera och tolka information utgör effekt på PEAD. I Bhushan (1994) studie uppvisas resultat som menar att *köp-sälj spread* och *kommissioner* är komponenter inom transaktionskostnader som professionella investerare använder för att bedöma arbitragemöjligheter. *Köp-sälj spread* syftar till det högsta priset som en köpare kan tänkas att köpa för och det lägsta priset som en säljare kan tänkas sälja för. Studien visar ett negativt samband mellan transaktionskostnader och graden av PEAD där höga transaktionskostnader leder till lägre grad av PEAD. Detta eftersom höga transaktionskostnader minskar graden för snabba arbitragemöjligheter.

2.3 Survivorship bias

Vid insamling och analys av data tillämpas teorin om *Survivorship bias*. Teorin upplyser forskning inom området finans om att det kan finnas stor mängd historisk data från företag som inte längre är aktiva aktörer på marknaden. Anledning till att de inte längre är aktiva kan vara att företag gått i konkurs, blivit uppköpta eller gått samman med andra företag. Oavsett anledning så menar teorin att det kan förekomma data som kan påverka studiens huvudsyfte. Till följd av detta kommer Survivorship bias att ses över i studiens metodik. Teorin innebär att data insamlas utifrån existerande och tillgänglig information. De företag som innehar bristfällig och otillräcklig information sällas ut för att förhindra missvisande resultat.

2.4 Ägarstruktur

Detta avsnitt har till syfte att förklara sambandet mellan PEAD och ägarstruktur. Strukturen för ägarskap är ofta individuellt anpassat och varierar därför från företag till företag. En del företag föredrar ägarskap bestående av mindre privata aktörer medan andra föredrar stora och etablerade

aktörer som institutionella investerare. Vidare föredrar en del företag ett brett ägarskap bestående av många investerare medan andra föredrar ett snävt och kontrollerat ägarskap. Utgångspunkten för denna studie är att undersöka om det finns något samband mellan välinformerade investerare och graden av PEAD. För att göra detta möjligt kommer en rad faktorer som utgör möjliga samband att presenteras nedan.

2.4.1 Strukturens inverkan

Merton (1987) menar att företag som består av ett få antal ägare tenderar att vara mindre uppmärksammat på marknaden än företag av ett stort antal ägare. Aktien är då värderad utifrån begränsad information som endast ett få antal personer förfogar vilket ökar risken för informationsasymmetri. I takt med att antalet investerare växer tenderar också graden av tillgänglig information att växa. Aktier som är kopplade till företag med få ägare kompenseras därför av högre grad volatilitet. Graden av informationsasymmetri är svårbedömd när det endast är ett fåtal ägare vilket medför högre risk för nya investerare (Merton 1987). Vidare nämner Rubin & Smith (2009) att företag som attraherar grupper av tillförlitliga och seriösa investerare medför lägre volatilitet eftersom dessa kräver mer information än enskilda investerare. Litteraturen kring ämnet fortsätter i samma spår när det kommer till institutionella investerare. Dessa anses generellt som mer sofistikerade i sina finansiella åtaganden vilket gör att informationen som sänds ut anses effektiv och tillförlitlig. En stark informationsmiljö leder i sin tur till att aktiens volatilitet minskar (Rubin & Smith, 2009). Fortsättningsvis tenderar institutionella ägare att investera mer långsiktigt än mindre aktörer vilket även det medför en minskad volatilitet (Ekholm och Maury, 2014, återgiven i Jankensgård och Wilhelmsson, 2018).

Jankensgård och Wilhelmsson (2018) undersöker om det finns samband mellan volatilitet och ägarstruktur. Författarna finner resultat som pekar på att ägarskap korrelerar med volatilitet eftersom olika ägare har olika preferenser när det kommer till investeringspolicy. En del föredrar säkra investeringar som medför låg risk medan andra föredrar ett större risktagande. Ekholm & Maury (2014) menar att investerare som drar sig till låg risk är systematiskt sammankopplade till stora ägare som bedriver en mer diversifierad investeringspolicy. När denna typ av investerare besitter stora ägarandelar ökar kraven av kontroll. I syfte att begränsa risken som medförs av ett

stort ägarskap kräver investerare mer information och större bevakning över verksamheten. Större informationsutgivande och kontroll leder i sin tur till dämpad volatilitet eftersom aktien blir värderad och prissatt utifrån en större mängd tillgänglig information. (Ekholm & Maury, 2014)

2.4.2 Institutionella ägare

Bartov et al. (2000) riktar fokus åt kvartalsrapporter och undersöker i vilken utsträckning aktiens rörelsemönster påverkas av institutionella ägare. Författarna finner resultat som påvisar ett signifikant samband mellan institutionellt ägarskap och hur aktien rör sig och värderas efter kvartalsrapport. Studien genomför en regressionsanalys där två förklarande variabler används: *Earnings-Surprise* och *Institutionellt Ägarskap*. Förstnämnda variabeln visar positiv korrelation till hur aktien reagerar på släppt kvartalsrapport medan sistnämnda visar negativ korrelation. Med andra ord bevisar författarna att större grad *Earnings-Surprise* leder till ökad drift samt att större grad institutionellt ägarskap leder till minskad drift. I studien genomförs även en multipel linjär regression för att se vilka faktorer som påverkar aktier till att fortsätta drifta även efter kvartalsrapport. Utöver institutionellt ägarskap utgör *företagsstorlek*, *transaktionskostnader* och *handelsvolym* signifikanta variabler till den fördröjda driften. Institutionellt ägarskap besitter däremot en högre signifikansnivå vilket betyder att graden av institutionellt ägarskap är intressant oavsett om övriga variabler existerar.

Att institutionellt ägarskap har större påverkan beror enligt författarna på att denna typ av investerare är generellt mer sofistikerad i sin investeringspolitik än andra aktörer. Bartov et al. (2000) beskriver i sin artikel "*Investor sophistication and patterns in stock returns after earnings announcements*" att investerare antingen kan vara av sofistikerad eller osofistikerad karaktär. Förstnämnda syftar till investerare som innehar expertis när det kommer till insamling och hantering av publik information. Os sofistikerade investerare syftar till motsatsen och utgörs av investerare som saknar kunskapen om att analysera information på ett heltäckande sätt. Då sofistikerade investerare hanterar information på ett mer effektivt sätt tenderar företag med institutionella ägare att uppvisa färre överraskningar i kvartalsrapporter. Resultaten som presenteras i kvartalsrapporter grundar sig i information om företaget vilket sofistikerade ägare

är kapabla att analysera på ett bättre sätt än osofistikerade ägare. Informationen som hanteras av institutionella investerare görs dessutom tillgänglig för allmänheten i större utsträckning vilken minskar graden av informationsasymmetri. Sammantaget utgör ägarskap av institutionella investerare att sannolikheten för överraskande resultat minskar (Bartov et al., 2000).

Under det senaste decenniet har även en rad studier utförts för att beskriva fördelen som institutionella investerare besitter. I (Blume & Keim, 2012) finner man bland annat att institutionella investerares påverkan har ökat det senaste decenniet. Utöver att deras påverkan är större har även mängden institutionella investerare ökat och deras betydelse har aldrig tidigare varit så markant.

2.5 Noise traders

Schleifer och Summer (1990) framlyser i sin artikel *The Noise Traders Approach to Finance* att alla investerare inte agerar rationellt vid handel av aktier. Somliga investerare, så kallade *Noise Traders*, efterfrågar hög volatilitet där sentimentala variabler, som exempelvis egen intuition och magkänsla, ibland visat sig starkare än tidigare nämnda fundamentala variabler. Vidare argumenterar författarna om att investerare som handlar utifrån sentimentala variabler inte alltid agerar på arbitragemöjligheter, som tenderar är vara fallet hos rationella investerare.

Sammantaget bidrar de sentimentala investerarna till att priset på aktier inte enbart beror på marknadens förväntningar om framtida utdelningar. I verkligheten finns det avvikelser från akademins teorier om hur investerare bör handla angående volymer och strategier vilket sentimentala investerare utgör exempel på. Deras oförutsägbara agerande på marknaden kan leda till påtaglig effekt i prisfluktuationer och rörelsemönster. Även vid total informationsutlämning finns det investerare med begränsad kunskap som inte vet hur information ska tolkas och värdesättas. Till följd uppstår en tendens till överreaktion på nyheter samt benägenheter om att följa andras rekommendationer före egen analys. Trots en perfekt marknad, där alla har tillgång till samma information, kommer det fortsatt finnas investerare som bidrar med avvikelser. En granskning med *Noise Traders* i beaktning, leder således till en mer korrekt bild av marknaden (Schleifer och Summer, 1990).

2.6 Tidigare forskning

Som nämnt tidigare var Ball & Brown (1968) först med att uppmärksamma existensen av fenomenet *Post-Earnings Announcement Drift*. I deras studie undersöks relationen mellan aktiekurs och förändring i redovisat resultat. Författarna finner att aktiekurs och aktiepris speglar information som finns tillgänglig på marknaden. Däremot påvisar studien att speglingen inte alltid sker omedelbart, utan ibland med en viss tidsfördröjning. Deras undersökning visar att aktier kopplade till positiva rapporter tenderar att drifta i en fortsatt positiv riktning även efter rapporten är släppt. På motsvarande sätt tenderar aktiekursen för aktier kopplade till en negativ rapport att fortsätta drifta i en negativ riktning. Orsaken kopplas positivt till argument om att värdefull information från intensiva rapportperioder kan vara svårtolkade för investerare. Rapporter med resultat som särskiljer sig från marknads förväntningar i form av under- eller överprestation tenderar att leda till högre grad av fortsatt drift i aktiekursen. Med andra ord tar det längre tid för marknaden att justera priserna för aktier vars företag framlägger överraskande information. Överraskande information som framställs i företags resultatrapporter kopplas inom litteraturen till SUE (*Standardized Unexpected Earnings*) och är enligt Ball & Brown (1968) starkt förknippat med uppkomsten av PEAD.

Flera forskare har sedan Ball & Browns upptäckt försökt testa förekomsten av PEAD på olika marknader och funnit varierande resultat. Majoriteten av studier som vidtog forskningen kom fram till att fenomenet skiljer sig i grad av signifikansnivå beroende på vilken marknad som undersökts samt när i tiden detta genomförts. Watts (1978, återgiven i Foster et al.,1984) granskar 73 företagsaktier under perioden 1962–1968 och finner att graden avvikande rörelsemönster efter rapportperiod är större mellan åren 1962–1965 än åren 1966–1968 (Watts, 1978, återgiven i Foster et al.,1984). Latane & Jones (1979, återgiven i Foster et al.,1984) undersöker hur marknaden responderar på kvartalsrapporter under perioden 1971–1980 genom att använda SUE som mätinstrument. De sorterar kvartalsrapporter i olika kategorier (1–10) där 1 motsvarar rapporter med mest negativ SUE och 10 motsvarar rapporter med mest positiv SUE. Kategorierna 4–7 speglar rapporter som stämmer någorlunda överens med marknads förväntningar vilket medför lägre grad av SUE. Genom metoden finner författarna resultat som påvisar att marknaden inte omedelbart lyckas anpassa information i aktiepriset för de rapporter med hög grad SUE. För dessa medförs en fördröjd justering som noterbart tenderar att följa

marknadens initiala respons. De aktier som värderas lägre efter rapport fortsätter alltså att drifta i en nedåtgående riktning samtidigt som aktier med högre värdering efter rapport fortsätter att drifta uppåt. I studien argumenterar författarna om att en möjlig anledning motsvaras av att marknaden inte lyckas bedöma och anpassa rapportens överraskande information på ett effektivt sätt. Författarna lyckas därmed bekräfta Ball & Browns (1968) tidigare studie om ett positivt samband mellan SUE och PEAD (Latane & Jones, 1979, återgiven i Foster et al., 1984).

I takt med att fenomenet *Post-Earnings Announcement Drift* blivit bekräftat har ett flertal forskare undersökt vilka bakomliggande faktorer som utgör grund till dess existens.

Gemensamma resultat för flera studier som antar frågeställningen kopplas till antingen *Capital Market Inefficiency* eller *Non-Capital Market Inefficiency*.

I en studie av Brown (1978) uppmärksammas samband mellan PEAD och *Capital Market Inefficiency*. Författaren undersöker hur marknaden reagerar på publicerade kvartalsrapporter och finner avvikelser som motsäger effektiva marknadsteorin. Studien visar att investerare som handlar utifrån publicerad information angående EPS (*Earnings per share*) på rapportdagen genererar i många fall en högre avkastning än kostnaden för transaktionen. Brown (1978) menar att orsaken utgörs av att det tar ca 45 dagar för marknaden att fullständigt tillämpa den nya informationen i priset. En fördröjd tillämpning av information klassificerar marknaden som ineffektiv enligt teorin eftersom investerare erbjuds möjligheten till arbitrage. (Brown, 1978)

Ett annorlunda angreppssätt utförs av Sharpe (1964) som antyder att det finns signifikanta samband mellan PEAD och *Non-Capital Market Inefficiency*. Författaren menar att faktorer berörande *Capital Market Inefficiency* utgörs av naiva antaganden om marknaden. Den fördröjda driften i aktiens pris är alltså inte nödvändigtvis sammanlänkat med transaktionskostnader eller med marknaden oförmåga att tillämpa oförväntad information på ett effektivt sätt. Mer påtagliga faktorer till varför PEAD varierar i utsträckning kopplar författaren istället till företags storlek. (Sharpe, 1964). Reinganum (1981) finner högre grad av PEAD hos företag av mindre storlek än företag av större storlek. Den primära anledningen kopplas till att olika företagsstorlekar bidrar med olika grad av volatilitet. Författaren menar att uppkomsten av PEAD är starkt korrelerat med riskfaktorer vilket etablerade modeller som CAPM (*Capital asset*

pricing model) inte lyckas tillämpa på ett fulländat sätt. Exempel på riskfaktorer som CAPM har begränsad förmåga att replikera är graden av volatilitet kopplat till företagsstorlek. Graden av volatilitet utgör därmed en väsentlig faktor till varför marknaden inte lyckas genomföra en omedelbar prisjustering. (Reinganum, 1981).

Bernard & Thomas (1989) tar forskningen vidare genom att etablera en investeringsstrategi utifrån PEAD. I studien utgår forskarna från kvartalsrapporter och delar upp dessa i olika deciler som besitter olika grad SUE (*Standardized unexpected earnings*). Strategin som sedan appliceras är att investera "long" i de deciler med högst grad SUE och investera "short" i de deciler med lägst grad SUE. Metoden bildar en *Zero-investment portfolio* vilket enbart genererar avkastning om PEAD existerar. Portföljen genererar en årlig avkastning om 18 procent vilket bekräftar tidigare forskning om att fenomenet PEAD existerar. Vidare bekräftar studien författarnas hypotes om att en investeringsstrategi med utgångspunkt i PEAD är möjlig samt framgångsrik då portföljens avkastning slår marknadsindex som historiskt brukar generera en genomsnittlig avkastning på 6–9 procent per år (Indexfonder, 2021). Under en 60 dagars period, från det att kvartalsrapporten släpps, lyckas Bernard & Thomas (1989) påvisa en positiv respektive negativ drift på 2 procent. Positivt för de aktier som är kopplade till kvartalsrapporter med positiv information och negativt för de aktier kopplade till negativ information. Fortsättningsvis påvisas driften vara relativt konstant under de 60 dagarna men något mer koncentrerad runt de 3 första dagarna.

Sammanfattningsvis har PEAD, sedan dess upptäckt av Ball och Brown (1968), undersökts av ett brett antal forskare. Då PEAD avviker mot en rad etablerade marknadsteorier, som *Efficient Market Theory*, råder emellertid delade meningar om dess existens, relevans och uppkomst. I en senare studie av Milian (2015) belyses läsaren om att PEAD avtagit i utsträckning allt eftersom investerare blivit mer medvetna om dess förekomst. Vidare visar studien att aktier som handlas med hög frekvens tenderar att övervärderas inför rapporter, vilket reducerar effekten av PEAD. Martineau (2021) fortsätter i samma riktning när han undersöker PEAD på den amerikanska marknaden. Resultaten visar att det saknas signifikanta samband mellan PEAD och aktier kopplade till stora likvida företag. Anledningen beskriver författaren på liknande sätt som Milan (2015) - investerare har blivit mer medvetna vilket eliminerar möjligheten till arbitrage. Sedan

fenomenet först upptäcktes av Ball & Brown (1968) har finansiella marknader blivit mer effektiva att tillämpa ny information i aktiepriset vilket minskat driften för PEAD. Martineu (2021) lyfter fram ett antal senare studier som visar väldigt låg till obefintlig grad av PEAD i samband med kvartalsrapporter. De drifter som påvisas råder endast under en tidsperiod av 24 timmar efter det att rapporten publiceras. Efter det tillämpas informationen fullständigt i aktiepriset vilket eliminerar driften (Martineau, 2021). Å andra sidan finns det fortsatt flera forskare som menar att PEAD förekommer i en global utsträckning, såväl på välutvecklade marknader som på mindre utvecklade (Griffin et al., 2010, Hung et al., 2015).

2.7 Hypotes

Med utgångspunkt i presenterade teorier och tidigare forskning framställs argument som stödjer studiens frågeställning om ett existerande samband mellan Post-Earnings Announcement Drift och välinformerade investerare. Utifrån dessa argument formuleras studiens hypoteser.

Argument tagna i beaktning är Watts (1978, återgiven i Foster et al., 1984) som menar att PEAD varierar i grad av signifikansnivå beroende på vilken marknad som undersöks. Syftet med denna studie är att undersöka samband mellan PEAD och informerade investerare på Stockholmsbörsen. Då tidigare forskning inte uppmärksammat PEAD på Stockholmsbörsen är författarnas förhoppning att någon form av PEAD existerar på börsen. För att möjliggöra ytterligare slutsatser kring studiens fokusområde formas följande hypotes:

Hypotes 1: PEAD råder på Stockholmsbörsen

Ball & Brown (1968) konstaterar att PEAD är förankrat med distinktionen mellan förväntade och presenterade resultat. När distinktion mellan de båda är signifikant ökar graden av PEAD. Investerare som besitter bättre information tenderar att vara mer pricksäkra i att förutspå presenterade resultat (Ball & Brown, 1968). Vidare klassificerar Bartov et al. (2000) institutionella investerare som experter när det kommer till insamling och hantering av information. Informationen som hanteras sprids till offentliga organ på ett effektivt och

konsekvent sätt vilket ökar tillgängligheten för trovärdig information på marknaden. Företag som ägs av institutionella investerare bidrar således till minskad sannolikhet för informationsasymmetri (Bartov et al., 2000). Detta går i linje med flera studier inom området som påvisar att förekomsten av PEAD är som störst i miljöer av svag tillgänglighet för information. Utifrån ovan formas *Hypotes 2* som syftar till att informerade investerare har en betydande påverkan.

Hypotes 2: Välinformerade investerare bidrar till dämpad PEAD

3. Metod

Följande kapitel presenterar hur studien är tänkt att genomföras samt vilka tillvägagångssätt som används vid insamling och hantering av datamaterialet.

3.1 Övergripande metod

Denna studie antar en deduktiv ansats och är av typen fallstudie. Att studien intar en deduktiv ansats innebär i enlighet med Bryman & Bell (2017) att ett antal teorier eller premisser antas vara sanna. I denna studie används teorier om PEAD och utifrån dessa teorier dras sedermera logiska slutsatser. Därutöver används en kvantitativ forskningsmetod där insamlad sekundärdata analyseras i form av 55 företag aktiva på Stockholmsbörsen mellan vald tidsperiod. Prövning av valda hypoteser beskrivs sedermera under detta avsnitt.

3.2 Datainsamling

Studien har primärt hämtat in data från Factset. Data har bearbetats och jämförts med andra källor som exempelvis Dagens industri, Yahoo Finance och Nasdaq Stockholm. Kontrollvariabeln har inhämtats från Factset och Finbas. Samtliga företag inom vald tidsperiod som har aktier på Nasdaq Stockholm Large cap är initialt med i datainsamlingen. Efter en del bortfall i samband med brist på data slutar datainsamlingen på 55 Företag. Då vår data innehåller information om flertalet bolag under flertalet perioder räknas vår datainsamling som paneldata. Detta innebär att datasamlingen är en kombination av tvärsnittsdata och tidsseriedata - återkommande observationer av samma variabler över ett specificerat tidsspänn (Dougherty, 2016).

Datainsamlingen har utförts i 3 olika steg. Inledningsvis samlades all tillgängliga data från factset, för att sedan filtreras och korrigeras utefter följande referensram:

Tabell 1: Urvalsprocess och filtrering av data

Period: 2013-03-29 –2020-02-25		
Tillgänglig kvartalsdata på Nasdaq Stockholm Large Cap:	Företag med mindre än 10 kvartalsperioder exkluderas från Datainsamlingen:	Bortfall av företag med ofullständig eller osammanhängande data av tillkännandedatum och aktiepris:
142 företag	87 företag	55 företag

3.2.1. Tidsperiod

Tidsperioden för studien sträcker sig under perioden 2013-03-29 – 2020-02-25. Skälet till studiens valda tidsperiod har baserats utifrån den data som finns tillgänglig via databasen Factset. Studiens datainsamling har sedermera avgränsats till företag som har data för minst tio sammanhängande kvartals perioder. Denna avgränsning baseras på hur tidigare studier har utförts av bland annat Foster et. al (1984) och Ball & Brown (1968). Att studien begränsar sig till 10 kvartals perioder innebär att företag som har blivit avnoterade, uppköpta eller gått i konkurs fortfarande kan representeras i datainsamlingen. Avgränsningen innebär samtidigt att datasamlingen inte är för liten och att företag som tidigare varit aktiva på marknaden beräknas med. I Studier likt Bartov et al. (2000) har kravet på antal kvartalsperioder avgränsats till 20 perioder för att ge en så representativ bild av situationen som möjligt. Ett sådant stort urval hade inneburit ett för stort databortfall för denna studie och den mindre restriktiva linjen med 10 kvartalsperioder har därav föredragits.

3.2.2 Marknad

Datansamlingen avgränsas till den svenska marknaden och börsen Nasdaq Stockholm. Denna avgränsning görs mot bakgrunden av det råder informationsbrist samt avsaknad av data på de mindre marknaderna i Sverige, som exempelvis Spotlight och First North. Datansamlingen har även avgränsats till marknadssegmentet Large Cap på Nasdaq Stockholm till följd av att data från mindre bolag är antingen obefintlig eller otillgänglig. Anledningen till valet av att endast studera svenska marknaden är att ägarstrukturen och företagsformen blir mer snarlika när endast en marknad studeras. Det finns även en del komplikationer med att studera över olika marknader, exempelvis ser regelverket annorlunda ut samt att tidsperioderna kan skilja sig åt i form av olika tillkännagivande datum för kvartalsrapporter. De ovannämnda avgränsningarna gör att jämförelsebarheten blir bättre mellan bolagen samt att en mer korrekt analys kan utföras.

3.2.3 Företag

Från vårt initiala urval har inga avgränsningar gjorts gällande branschtillhörighet eller företagsform. Företag som har exkluderats i studien är antingen på grund av otillgänglighet av data eller att ett bolag representeras av mer än en aktie på Nasdaq Stockholm. På Nasdaq Stockholm Large cap kan ett företag representeras av både A,B samt en C aktie. Författarna har här valt att gå i linje med vad som Factset bedömer är deras stamaktie. Skälet till denna avgränsning är att varje företag ska representeras av endast en aktie och inte ha duplicerade observationer i datamaterialet. Utöver detta är aktiens volym låg i aktierna som inte anses vara deras stamaktie, vilket gör att ingen givande analys på dessa kan utföras.

3.2.4 Databortfall

Under datansamlingen har inga företag exkluderats avsiktligt. Detta för att få en så korrekt representation av marknaden som möjligt. Företag som fallit bort i hanteringsprocessen är huvudsakligen på grund av att ingen kvartalsdata funnits tillgänglig eller att företaget inte haft kontinuerlig data över minst tio kvartalsperioder. På samtlig data där Kvartalsdata fanns tillgänglig kunde även institutionella investerare utläsas. Därav har inget databortfall i form av ägarstruktur ägt rum.

3.2.5 Summering av urval och avgränsningar

- Finansiell Data mellan tidsperioden 2013-03-29 – 2020-02-25
- Avgränsning har gjorts till Nasdaq Stockholm Large Cap.
- Endast Stamaktier studeras och resterande exkluderas.’

3.2.6 Paneldata

Vår datainsamling är av formen paneldata, vilket innebär att vi har flera entiteter (företag) över flera tidsperioder. För att säkerhetsställa kvalitén på vår paneldata har följande steg utförts(Dougherty 2016):

1. Validera att insamlad data inte är konsekvent utan förändrande. Detta har gjorts genom att exempelvis endast studera en av aktiesorterna, vilket har gjort att ett stort antal företag eliminerades då de ansågs vara dubletter.
2. Säkerhetsställ att insamlad data är korrekt och under liknande tidsperioder. Med detta menas att när variablerna samlas in är det kritiskt att samma tidsperioder studeras, så att regressionen inte blir missvisande.
3. Försäkra att beräkningsmetoderna är lika. Då vi utgår ifrån en databas tar författarna antagandet att Factset har samlat in sin data på liknande sätt samt att samma beräkningsprocess har använts vid exempelvis kalkylering av marknadsvärdet.

3.3 Beroende och oberoende variabler

3.3.1 Cumulative Abnormal Return (CAR):

Abnormal Return syftar till den abnormala avkastning som en aktie tenderar att uppvisa på aktiemarknaden. Cumulative Abnormal Return (CAR) utgör ett mått som summerar den abnormala avkastningen över vald tidsperiod för de aktier som undersöks. Måttet skapar en variabel som beskriver hur mycket ett företags aktie förändrar sig jämfört med andra företags aktier i samma storlek (Foster et al 1984; Ball & Brown 1968). I Ball & Brown (1968) testade man både 60,90 samt 120 dagar tidsperioder men fann endast att PEAD existerade under 60

dagar från och med ett företags vinstrappport. Med detta menas alltså att den abnormala avkastningen beräknas runt datumet då en kvartalsrapport släpps, för att beskriva aktiens rörelse efter rapporterade resultat. Teorin om PEAD grundar sig i att abnormal avkastning i 60 dagar efter en kvartalsrapports tillkännagivande datum rör sig i samma riktning som företags resultatövertäckning.

För att beräkna den abnormala avkastningen har vi använt oss av (Ball & Brown 1968) definition av CAR. Den kumulativa avkastningen beräknades för 60 dagar framåt med start från dagen efter en kvartalsrapport rapporterades. CAR beräknades genom att ta den dagliga avkastningen på aktien subtraherat med den dagliga marknadsavkastningen av Large cap bolag på Nasdaq Stockholm. Vid analyser där företag skiljer sig markant åt i storlek använder man vanligtvis sig av viktade marknadsavkastningar. Då endast large cap bolag använts i denna studie befinner sig alla företag i samma kvartil vilket gör att en vägd marknadsavkastning inte behöver utföras. CAR specificeras och förklaras enligt följande:

CAR Model:

$$U_{i,t} = R_{i,t} - R_{p,t}$$

$R_{i,t}$ = avkastning på aktien i under dag t

$R_{p,t}$ = viktad medelavkastning på respektive börs vid vilken kvartil aktie(företag) i är aktiv på.

CAR = summa av $U_{i,t}$

3.3.2 Resultatövertäckning (SUE)

För att undersöka fenomenet Post-Earnings Announcement Drift kommer en regressionsanalys att genomföras med hjälp av SUE (*Standardized Unexpected Earnings*) som den förklarande variabeln. SUE som variabel är till för att beskriva en resultatövertäckning som kan uppkomma vid kvartalsrapporter. Med detta menas att variabeln ska representera det oförväntade resultatet som kan uppkomma när kvartalsrapporter rapporteras. SUE är väl testat i tidigare studier som (Ball and Brown 1968; Foster et al 1984; Bernard & Thomas 1989; ng et al 2008; Bartov et al 2000) och kan beräknas på många olika sätt. Måttet har sin grund i den första studien som upptäckte PEAD, Ball & Brown (1968). Diverse sätt att beräkna måttet har sedan original studien

utvecklats och motiverats, där olika mått på resultatöverskningen har visats ha liknande påverkan på den beroende variabeln, abnormal avkastning (CAR). I grund och botten finns det flertalet sätt att beräkna resultatöverskningen på och det essentiella är att man beskriver skillnaden mellan det verkliga resultatet och det förväntade resultatet.

För att beräkna själva resultatöverskningen så kommer en alternativ metod än Ball & Brown (1968) tillämpas. Det traditionella sättet att kalkylera SUE på är att ta kvartalsresultatet minus förväntat kvartalsresultat och dividera detta med standardavvikelsen av de förväntade kvartalsresultatet. SUE delas sedan upp i 5 olika deciler, där decil 5 innehåller företagen med högst resultatöverskning och decil 1 innehåller företagen med lägst resultatöverskning. För att få en någorlunda analys behöver datainsamlingen innehålla minst 20 beräkningar på det förväntade kvartalsresultatet, då standardavvikelsen annars kan bli oproportionerligt hög eller låg (Bernard & Thomas, 1989). Vår datakälla, Factset, har endast tillgång till mellan 1–8 beräkningar, vilket gör att en alternativ modell kommer att föredras. Modellen som författarna väljer att använda i denna uppsats är lik (Van Huffel et.al.1996; Ng et.al. 2008) där man beräknar kvartalsresultat per aktie $q1$ minus kvartalsresultatet per aktie $q-4$. Detta innebär att kvartalsresultatet subtraheras med sitt kvartalsresultat från föregående år. resultatet av detta divideras sedan med ett logaritmerat marknadsvärdet av eget kapital från tidigare år, det vill säga $q-4$. Modellen specificeras enligt följande:

Resultatöverskning:

$$Sue_{i,q} = \frac{EPS_{i,q} - EPS_{i,q-4}}{LOG(MV_{i,q-4})}$$

$EPS_{i,q}$ = kvartalsresultat per aktie för ith perioden vid kvartal q

$EPS_{i,q-4}$ = kvartalsresultat per aktie för ith perioden vid kvartal q-4

$LOG(MV_{i,q-4})$ = marknadsvärdet för ith perioden vid kvartal q-4

Huvudsakligen har denna modell valts då förväntat kvartalsresultat på våra valda börser ej finns i den mängd som önskas. Att dela med ett logaritmerat marknadsvärdet av eget kapital ger oss även betydligt längre tidsspann samt att fler bolag kan inkluderas. Efter att modellen beräknats kommer vi att dela in SUE i 2 olika portföljer. Resultaten vi är intresserade av finner vi i portfölj 1 (lägsta) och portfölj 5 (högsta), det vill säga portföljerna där effekten är minst respektive störst. Detta då syftet med uppsatsen är att mäta effekten procentuella institutionella ägare har på PEAD, vilket är tydligast i portföljerna som har högst respektive lägst resultatöverskning.

3.3.3 Institutionella investerare (IH)

I enlighet med tidigare forskning (Bartov et al. 2000; Hand 1990; Utama and Cready 1997; Walther 1997; El-Gazzar 1998) kommer måttet institutionella investerare (IH) används som variabel för att beskriva nivån sofistikerade investerare i ett företag. Data har inhämtats från Factset där man kan hitta procentandelen institutionella aktieägare för vår valda marknad, Nasdaq Stockholm. Variabeln IH representerar procentandelen institutionella investerare i företaget. Variabeln kommer modelleras i 2 olika portföljer, där 5 representerar kvartilen med störst mängd institutionella investerare och portfölj 1 representerar kvartilen med minst mängd institutionella investerare. För att mäta effekten som institutionella investerare har på nivån av PEAD multipliceras variabeln med resultatöverskningen (SUE), där man förväntar sig att ett högre värde av IH ska ha en negativ effekt på SUE. I mer exakta termer menas detta med att författarna förväntar sig att när (IH =5) kommer effekten av SUE vara lägre på CAR och när (IH=1) kommer effekten av SUE att vara större på CAR. Variabeln delas upp i Eviews där det blir cirka 300 observationer per portfölj.

3.4 Kontrollvariabeln

För varje kvartal som används i uppsatsen har vi även använt oss av ett antal kontrollvariabler som tidigare visats förklara PEAD (Ball (1992) och Mendenhall (2014)). Kontrollvariabler används i regressionsanalyser för att minska en falsk korrelation mellan vår beroende variabel och våra oberoende variabler. Denna variabel är aktiepris, vilket används för att ta i beaktning transaktionskostnaderna som kan påverka resultatet av PEAD. Detta avsnitt kommer förklara

härkomsten av kontrollvariabeln, hur den beräknats samt varför den används i denna studie. Samtliga data har inhämtats från Factset och sedan validerats mot Yahoo Finance och Nasdaq Nordic.

3.4.1 Aktiekurs (PRC)

Transaktionskostnader har tidigare visats ha signifikant påverkan på magnituden av PEAD, då högre transaktionskostnader innebär att arbitragemöjligheterna minskas. För att ta i beaktning påverkan som transaktionskostnader har på PEAD kommer vi att använda oss av en kontrollvariabel - *aktiepris*. Variabeln har använts i tidigare studier som (Bartov et.al 2000; Bhushan 1994) där ett högre aktiepris resulterar i lägre transaktionskostnader. Detta innebär alltså att författarna antar att aktiepriset är en proxy för transaktionskostnader, vilket har tidigare visats påverka magnituden av PEAD (Chiang & Venkatesh 1988; Bartov et.al 2000; Bhushan 1994). Aktiepriset är mätt som stängningskursen i början av räkenskapsåret, dit kvartalet i tillhör. Detta menas exempelvis med att kvartal 1 år 2017 utgår ifrån stängningskursen för årets första dag då aktier handlas, vilket i detta fall blir 2017-01-02.

3.5 Ordinary Least Square - OLS

För att testa det statistiska sambandet kommer en Ordinary Least Square (OLS) regressionsanalys att utföras. Enligt Dougherty (2016) fungerar en regressionsanalys som så att man skattar parametrar för en eller flera oberoende variabler och undersöker dess samband med den beroende variabeln. Testet möjliggör för författarna att skapa en regressionsmodell där den beroende variabeln, CAR, uttrycks som en funktion av de oberoende variablerna. Vid en klassisk regressionsmodell brukar man säkerställa att 6 teorem uppfylls, kallade Gauss-Markov assumptions. Då vår data är paneldata, vilket menas med att det är flera företag under flera tidsperioder, ser de statistiska testerna annorlunda ut. OLS-antaganden ser ut enligt följande:

1. $E(u_t) = 0$. Det förväntade värdet för feltermerna ska vara lika med 0 (Dougherty, 2016).
Då vårt intercept befinner sig på y axeln uppfylls detta krav.
2. $\text{var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$ Variansen för feltermerna behöver vara konstanta. Detta fenomen kallas i ekonometriska termer homoskedastiskitet.

3. $Cov(u_i, u_j) = 0$ för $i \neq j$ Feltermerna får inte korrelera med varandra. Detta testas genom att man kollar om det råder autokorrelation, vilket är graden av likhet mellan tidsserien och en fördröjd (lagged) version av tidsserien.
4. $Cov(u_i, x_i) = 0$ Kovariansen mellan den förklarande variabeln och feltermen ska vara lika med 0. I ekonometriska termer beskrivs detta som endogenitet.
5. Feltermen ska vara normalfördelad. Det är vanligt att man tar bort "outliers" för att uppnå normalfördelning, med hjälp av exempelvis Winsorizing. Då PEAD just studerar outliers och data som skiljer sig avsevärt kommer ingen winsorizing att utföras. Detta i enlighet med hur tidigare studier gjorts (Bartov et al 2000; foster et al 1984).
6. Det får inte förekomma perfekt multikollinearitet. Detta betyder att de beroende variablerna inte får perfekt korrelera med varandra. En viss mängd kollinearitet kan hanteras.

3.5.1 Signifikansnivå

Signifikansnivå menas men den procentuella risken att man förkastar en sanningsenlig nollhypotes (Dougherty, 2016). Vald signifikansnivå utgör alltså gränsvärdet för när H_0 ska förkastas. Tidigare studier inom ämnet har använt sig av en 5 % signifikansnivå och studien kommer följa dessa riktlinjer (Foster, et al (1984), Ball and Brown (1968) & ng et.al (2008). Mot förmodan att nollhypotesen förkastas kommer svag signifikans att testas för variabler mellan 5 och 10 %.

3.5.2 Portföljer och fullständig regressionsmodell

Nedan finner man portföljerna som har skapats för respektive variabel. Initialt kommer diverse tester att utföras för att konstatera Om OLS är korrekt regressionsanalys. Sedermera kommer vald regressionsanalys att utföras med CAR60 som beroende variabel, de två SUE portföljerna som förklarande variabel och PRC som kontrollvariabel. Portföljerna är skapade för varje kvartal och mäts mot respektive företags CAR från och med tillkännagivandedatumet och 60 dagar framåt. Regressionerna ser ut som följande:

$$\text{CAR60}_{i,t} = k + b1 \text{SUE}(5)_{i,t} + \text{PRC} + \epsilon$$

$$\text{CAR60}_{i,t} = k + b1 \text{SUE}(1)_{i,t} + \text{PRC} + \epsilon$$

CAR60 = Kumulativ abnormalavkastning 60 dagar från och med kvartalsrapportens tillkännagivande datum.

SUE(5)_{i,t} = de 20% högsta resultatöveraskningarna.

SUE(1)_{i,t} = de 20% lägsta resultatöveraskningarna.

PRC = aktiepriset på företaget vid valt år, uttryckt i SEK.

Efter de två ovan regressionerna kommer fyra nya regressioner att testas. Studien kommer då kontrollera utifrån mängden institutionella investerare (IH) som givet kvartal har. Två portföljer har skapats och mäts vid varje kvartal, IH(5) och IH(1). Dessa representera de företagen med 20% högst (lägst) procentandel institutionella investerare. Regressionerna ser nu ut som följande:

Ekvation 3:

$$\text{CAR60}_{i,t} = k + b1 \text{SUE}(5)_{i,t} * \text{IH}(5) + \text{PRC} + \epsilon$$

Ekvation 4:

$$\text{CAR60}_{i,t} = k + b1 \text{SUE}(1)_{i,t} * \text{IH}(5) + \text{PRC} + \epsilon$$

Ekvation 5:

$$\text{CAR60}_{i,t} = k + b1 \text{SUE}(5)_{i,t} * \text{IH}(1) + \text{PRC} + \epsilon$$

Ekvation 6:

$$\text{CAR60}_{i,t} = k + b1 \text{SUE}(1)_{i,t} * \text{IH}(1) + \text{PRC} + \epsilon$$

Ovan regressioner testar och kontrollerar den initiala regressionen utifrån procentandelen institutionella investerare i ett företag. Genom att studera de portföljerna där mängden investerare är högst respektive lägst kommer regressionerna att testa om PEAD skiljer sig avsevärt mellan modellerna. I nedan tabell beskrivs deskriptiv statistik för portföljerna.

Tabell 2: Portföljvalsbeskrivning av valda variabler

Variabel och portfölj	Antal observationer	Räckvidd
Resultatöveraskning(SUE)	1485	
Hög portfölj (5)	297(20%)	≥ 0.0068532
Låg portfölj (1)	297(20%)	< -0.0025186
Institutionella investerare(IH)		
Hög portfölj (5)	297(20%)	$\geq 53.31\%$
Låg portfölj (1)	297(20%)	$< 32.95\%$

3.5.3 Multikollinearitet

Multikollinearitet innebär att en eller flera oberoende variabler i en regressionsmodell är korrelerade med varandra. Detta innebär att en oberoende variabel kan linjärt förutspås av en annan oberoende variabel. Multikollinearitet i sig är problematiskt då oberoende variabler ska användas för att förklara den beroende variabeln. Om två eller flera oberoende variabler korrelera med varandra är det svårt att avgöra vilken av de oberoende variabler som egentligen påverkar den beroende variabeln (Dougherty, 2016). Vi kommer testa detta med hjälp av Eviews och kommer utföra ett *Variance Inflation Factor-test (VIF-test)*.

3.5.4 Heteroskedasitet

Heteroskedasitet innebär att feltermernas varians inte är konstant. Detta test är av stor signifikans då OLS-regressionen ger per automatik liknande vikt till alla observationer. Om feltermernas varians skiljer sig signifikant åt kommer observationerna med högre grad av varians påverka resultatet i större utsträckning. Detta gör att man får ett partiskt och skevt resultat (Dougherty, 2016). För att testa detta kommer ett *White-test* att utföras i programmet Gretl där nollhypotesen (H_0) är att feltermerna är homoskedastiska. Mot förmodan att nollhypotesen förkastats kommer *Whites Robust Standard Errors* att användas för att säkerhetsställa regressionens validitet.

3.5.5 Autokorrelation

Autokorrelation innebär likheten mellan vald tidsserie och en fördröjd version av tidsserien. Detta kommer att testas med hjälp av ett *Durbin-Watson test* och testar för första-gradens autokorrelering, vilket menas med att man testar om residualerna som följer varandra är korrelerade (Dougherty 2016). Detta är den starkaste formen av test som kan utföras för autokorrelering och kommer att testas i Eviews.

Utöver ovan test kommer vi även att testa tvärsnittsdatan för “contemporaneous correlation”, vilket menas med autokorrelering över samma tidsperiod (Dougherty, 2016). Detta kommer att testas med hjälp av *Breusch pagan LM test* i eviews. Anledningen till att autokorrelation behöver testa både på tvärsnittsdata och över tid är på grund av att vår data är paneldata.

3.5.6 Endogenitet

Problematiken med endogenitet är en situation som uppstår när de förklarande variablerna är korrelerade med feltermen. Fenomenet uppstår vanligtvis från 2 aspekter - *utebliven variabel*, och *urvalsbias*. Utebliven variabel innebär att en variabel som rimligtvis har en påverkan på regressionen har utelämnats. Detta på grund av att man antingen har missat att kalkylera den eller att den är svår att mäta. Urvalsbias menas rakt av med att urvalet som är valt innehar variabler som är fördelaktiga eller innehåller en viss specifik data. Det menas helt enkelt med att datainsamlingen är selektiv och att man avsiktligt inte väljer en specifik typ av statistik (Dougherty, 2016).

Endogenitet är överlag svårt att hantera när man arbetar med paneldata och insamlad data är av finansiell aspekt. Det är svårt att beräkna vilka variabler som påverkar andra. Om för stort urval av variabler väljs uppstår även problematik med att variabler förklarar varandra. Vanligtvis kan man använda sig av instrumentvariabler för att hantera endogenitet. I vår studie är det dessvärre problematiskt att hitta instrumentvariabler för våra redan valda variabler, då det är av hög vikt att dessa instrumentvariabler är starkt korrelerade med de förklarande variablerna (Dougherty, 2016).

Ett försök att hantera problematiken med uteblivna variabler kommer att göras genom att introducera *Fixed effects*. Fixed effects innebär enligt (Dougherty, 2016) att variabler är konstanta kring observationerna. I *Fixed effects model* innebär detta att alla variablerna behandlas som om de var fasta och inte slumpmässigt valda. I denna studie kommer en fixed effects model med hjälp av dummyvariabler användas. Med detta menas att binär kontrollvariabel för varje observation/individ skapas. Då vi använder denna typ av modell blir problematiken med uteblivna variabler mindre, då vi kontrollerar för tidsinvarianta icke-observerade individuella egenskaper med hjälp av dummyvariablerna (Dougherty, 2016).

3.6 Metoddiskussion

Överlag anser författarna att uppsatsen uppnår kriterierna om validitet och reliabilitet. Uppsatsens metod har baserats på tidigare forsknings upplägg och delvis modifierats då det existerat en del begränsningar i form av tid, data samt kunskapsnivå. Genom metodiken har författarna beskrivit tillvägagångssättet och redogjort varför vissa variabler och modeller föredragits framför andra. Diverse tester som har utförts för att säkerhetsställa validiteten och reliabiliteten i denna uppsats har även motiverats och tydliggjorts i metodavsnittet. Likt tidigare forskning inom det valda ämnet har även författarnas metodik svagheter och dessa kommer belysas i följande avsnitt.

3.6.1 Val av variabler

I tidigare litteratur har diverse mått använts för att modellera SUE. Detta val kan ha en påverkan på vilket resultat som man får utifrån sin regression. Visserligen har diverse modellering av SUE testats i Foster et.al (1984) och påvisats ha små skillnader vilka kan ha stor påverkan på det slutgiltiga resultatet. Optimalt hade varit att modellera SUE på olika sätt, för att mäta själv om det existerar några skillnader. Då det inte fanns tillgänglig data för att utföra detta har endast en modellering av SUE kunnat appliceras. Detta anses vara en av studiens svagheter.

Utöver den förklarande variabeln spelar även kontrollvariabler stor roll på resultatet. Rimligtvis kan flera kontrollvariabler göra att resultatet blir annorlunda. Exempelvis kunde någon annan

proxy användas för transaktionskostnader, exempelvis volym. Andra variabler som tidigare använts är bland annat att man använder en kontrollvariabel för att representera ett företags storlek (Bernard & Thomas 1989; Foster et al 1984; Rendelman et al 1982). I och med att vi i denna studie har avgränsat oss till large cap bolag ansåg författarna att en sådan kontrollvariabel inte var nödvändig. Som tidigare benämnt är avgränsningen till large cap bolag gjort på grund av databrist, vilket åter är en svaghet i denna studie.

En variabel som författarna anser att man inte hittade någon rimlig representation för är volatilitet. Detta beror på flertalet faktorer. Först och främst har volatilitet stark korrelation med vår variabel institutionella investerare och PEAD. Att använda volatilitet som en kontrollvariabel hade bidragit till att när vi exempelvis kontrollerar med hjälp av portföljerna finns en risk att resultatet inte blir verkligt representerat. Författarna argumenterar tidigare i studien för att volatiliteten är lägre i aktier där procentandelen institutionella investerare är hög, vilket gör måttet inte representerats i form av en kontrollvariabel. Sedermera har inga företag avsiktligt exkluderats och vår datainsamling är endast på large cap bolag, vilket gör att författarna anser att volatiliteten för samtliga bolag redan speglas i regressionen. Enskilda bolags volatilitet är därav uteslutet från studien.

3.6.2 Data och källkritik

Det har under studiens gång visat sig finnas en del begränsningar från källorna där vi har inhämtat vår data. Delvis har en samling data försvunnit på grund av nödvändiga skäl, såsom att tillkännagivandedatumet av deras kvartalsrapport inte är sammanhängande med resterande företag eller att företaget har existerat för kort stund på marknaden för att en rimlig analys ska kunna utföras. Dock existerar det även ett stort bortfall av företag i form av brist av datatillgänglighet. Huvudsakligen har data inhämtats från Factset men har även validerats mot företags egna kvartalsrapporter samt andra källor så som Yahoo Finance och Nasdaq Nordic. En stor anledning till att just Factset valdes var på grund av att data skulle enkelt och smärtfritt kunna samlas in. Det visade sig dessvärre att vår datakälla hade en del brister, så som att data inte uppdaterats korrekt vilket gjort att en stickprovsanalys fick utföras på samtlig data. Vid 1 av variablerna visade det sig att data delvis insamlats felaktigt, vilket gjorde att variabeln fick

beräknas om och åter valideras. Trots ovanstående svagheter har datakällorna varit pålitliga och vi anser att studien uppehåller kraven vad gäller reliabilitet och validitet. Detta då källor har kontinuerligt jämförts med varandra, specifikt mot företagens egna kvartalsrapporter. Detta har bidragit till, enligt författarna, att reliabiliteten och validiteten anses hög.

4. Resultat

I följande kapitel presenteras studiens statistiska tester som gjorts och genomförts utifrån inhämtad data. Därefter presenteras metodens beskrivna regressionsanalyser och studiens resultat.

4.1 Deskriptiv statistik

I följande del beskrivs deskriptiv statistik om våra variabler - CAR, SUE, IH och PRC. För samtliga variabler har vi 1485 observationer på 55 olika företag över 27 kvartal.

Tabellen under visar insamlad data från Factset och innehåller beroende, oberoende samt kontrollvariabler.

Tabell 3: Deskriptiv statistik av regressionens variabler

<i>Variabel</i>	<i>Medelvärde</i>	<i>Median</i>	<i>Maximum</i>	<i>Minimum</i>	<i>Std.fel</i>
CAR60(%)	0.021748	0.019981	0.819502	-0.755497	0.125215
SUE	0.002787	0.001558	0.339504	-0.348261	0.033442
IH	0.438061	0.439000	0.993900	0.000000	0.125575
PRC(SEK)	116.0634	96.75000	632.0000	5.811225	87.40592

Tabellen visar att medelvärdet av onormal avkastning ligger på cirka 2.17% och rör sig mellan +82% och -75%. Värt att notera är att CAR är beräknat över ett 60 dagars intervall från och med kvartalsrapportens angivelsedatum. Institutionella investerare (IH) är också en procentsats, där medelvärdet av variabeln är 43,8% och den har ett maxvärde på 99% samt ett min. värde på 0%. PRC är priset på aktien vid valt år, det vill säga att aktiepriset är beräknat 1 gång per år, vilket har gjorts likt tidigare studier (Bartov et.al 2000). Inga variabler är korrigerade utöver vad som beskrivits i metoddelen.

4.2 Regressionsdiagnostik

För att en regressionsanalys ska vara korrekt behöver den uppfylla vissa kriterier och testas med diverse tester för att kunna ge en verklig bild samt för att kunna säkerhetsställa dess validitet. För att testa om OLS är korrekt metod för vår regressionsanalys kommer antaganden beskrivna i metod-delen att testas. Samtliga tester är utförda på en vanlig OLS regression. Detta för att testerna kan bli missvisande när man börjar kontrollera för andra saker, exempelvis Fixed effects (Dougherty, 2016).

4.2.1 Whites test for heteroskedasticity

I bilaga x hittas testet som utfördes för att urskilja om feltermernas varians är konstant. Detta test utfördes i programmet Gretl. Nollhypotesen för White's test är att feltermernas varians är konstant, vilket betyder att ett P-värde över den 5% signifikansnivån innebär att nollhypotesen förkastas. Då vårt P-värde var högt över 10% kommer nollhypotesen att förkastas. Detta innebär att regressionen behöver korrigeras och regressionen kommer att använda sig av *Whites Robust Standard errors* för att handskas med att feltermerna potentiellt är heteroskedastiska.

4.2.2 Multikollinearitetens test - VIF test

Detta test genomfördes i Eviews och går att hitta i bilaga 3. Generellt sätt är gränsen på över 10, men argument kan föras för att gränsen ska sättas vid 4–5. Som syns i bilaga x är regressionens VIF värde runt 1 vilket betyder att multikollinearitet är så pass låg att det inte kommer påverka regressionens resultat. Detta betyder att kriterium 6 för OLS är uppfyllt och ingen korrigerande åtgärd behöver utföras.

4.2.3 Tidsspecifik autokorrelering - Durbin Watson

För att testa om det råder autokorrelation mellan tidsserierna kommer vi att utföra ett Durbin Watson's test. Detta test antar ett värde mellan 0–4, där ett värde nära 2 är att föredra. Ett lägre värde än 2 innebär en negativ autokorrelation och ett högre värde än 2 innebär en positiv autokorrelation. I vår diagnostik, vilket hittas i bilaga 4, får vi ett Durbin Watson värde runt 1.90

vilket är tillräckligt nära 2. Detta innebär att vi inte kan påvisa någon autokorrelation mellan tidsserierna och vår regressionsanalys kan därmed fortsätta som planerat.

4.2.4 Tvärsnitts autokorrelering - Breusch Pagan LM test

Eftersom vårt dataurval klassificeras som paneldata behöver autokorrelering även testas över tvärsnitt, det vill säga mellan våra olika observationer. Testet utförs i Eviews där nollhypotesen är att det inte finns någon tvärsnitts autokorrelation i residualerna. I bilaga 5 finner man statistiken för testet och kan se att p värdet är långt under en signifikansnivå på 1%. Detta betyder att det råder tvärsnitts autokorrelering i vår data vilket betyder att den behöver justeras. Detta kan även justeras med hjälp av *Whites Robust Standard errors* för tvärsnittsdata i Eviews. Värt att notera är att autokorrelationen inte automatiskt försvinner genom att korrigera feltermerna utan det är ett sätt att försöka hantera problematiken med det

4.3 Post earnings Announcement Drift - Resultat

För att beräkna om vår valda variabel för att beskriva resultatövertäckningen, SUE, har en påverkan på CAR har 6 olika regressioner utförts. För att hantera den heteroskedasitet samt autokorrelation som existerar i tvärsnittsdatan har Whites' standardfel och kovarians används. Testet är uppdelat i två delar utifrån våra portföljer beskrivna i metod delen. Det första testet avgränsar sig till den negativa portföljen och avgränsningen är benämnd som SUE_CT=5 samt SUE_CT=1. Detta betyder att vi endast studerar de 20% högsta (lägsta) resultaten av SUE, det vill säga de observationer där den positiva (negativa) effekt är som störst. Resultatet hittas i tabell 4 och tabell 5 nedan.

Tabell 4: Resultat av Ekvation 1

<i>Ekvation 1</i>	<i>Urval</i>	<i>CAR60</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Std.fel</i>	<i>T-stat</i>	<i>Signifikansnivå</i>
Företag	27	SUE(5)	0.477119	0.309240	1.542874	0.1349
Perioder	46	PRC(SEK)	-0.000695	0.000192	-3.611444	0.0013***
Observationer	297	Konstant	0.099423			

*=10% signifikans, **=5% signifikans, ***=1% signifikans

Som kan utläsas utifrån ovan resultat kan nollhypotesen inte förkastas vid någon vald signifikansnivå. Med det menas att vi inte kan utläsa någonting från vår högsta portfölj 5 och inga direkta slutsatser kan dras från resultatet. Även om en svagt vald signifikansnivå på 10% väljs är regressionens P-värde över med sina 13.49%. Med detta menas att vi inte kan bevisa något statistiskt samband mellan portfölj 5 i SUE och variabeln CAR.

Tabell 5: Resultat av Ekvation 2

<i>Ekvation 2</i>	<i>Urval</i>	<i>CAR60</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Std.fel</i>	<i>T-stat</i>	<i>Signifikansnivå</i>
Företag	27	SUE(1)	-0.133140	0.278030	-0.478868	0.6360
Perioder	46	PRC(SEK)	-0.000302	0.000213	-1.416809	0.1684
Observationer	297	Konstant	0.048186			

*=10% signifikans, **=5% signifikans, ***=1% signifikans

Utifrån vårt resultat från den lägsta portföljen kan inte några direkta slutsatser dras, då en svag signifikansnivå på 10% fortfarande är lägre än vårt P-värde på 63,60%. Nollhypotesen kan alltså inte förkastas och vi kan inte bevisa något statistiskt samband mellan portfölj 1 i SUE och

variabeln CAR. I samband med tabell 4 betyder detta att vi inte kan bevisa att PEAD existerar på Nasdaq Stockholm large cap.

4.4 Institutionella investerare - påverkan på PEAD

Som benämns tidigare i uppsatsen har institutionella investerare (IH) använts som en proxy för att beskriva sofistikerade investerare. De högsta (lägsta) 20% av variabeln har delats upp i 2 portföljer, benämnda portfölj 5 och 1. Dessa gränser har sedan använts för att studera om en högre andel institutionella investerare har en påverkan gällande hur SUE påverkar CAR.

Resultatet för regressionen kan ses i tabellen nedan:

Tabell 6: Resultat av Ekvation 3-6.

<i>Ekvation 3</i>	<i>Urval</i>	<i>CAR60</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Std. fel</i>	<i>T-stat</i>	<i>Signifikansnivå</i>
Företag	22	SUE(5)	-0.539960	1.220408	-0.442442	0.6627
Perioder	20	IH(5)	-0.794363	0.504339	-1.575057	0.1302
Observationer	52	PRC(SEK)	-0.000710	0.000606	-1.171433	0.2545
		Konstant	0.608158			
<i>Ekvation 4</i>	<i>Urval</i>	<i>CAR60</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Std. fel</i>	<i>T-stat</i>	<i>Signifikansnivå</i>
Företag	22	SUE(5)	1.840133	1.216941	1.512097	0.1436
Perioder	20	IH(1)	-0.926762	0.890359	-1.040886	0.3083
Observationer	52	PRC(SEK)	0.000722	0.000408	-1.768605	0.0897
		Konstant	0.170773			
<i>Ekvation 5</i>	<i>Urval</i>	<i>CAR60</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Std. fel</i>	<i>T-stat</i>	<i>Signifikansnivå</i>
Företag	22	SUE(1)	-0.961750	1.808179	-0.531889	0.6007
Perioder	20	IH(5)	1.318600	0.840895	-1.568091	0.1325
Observationer	52	PRC(SEK)	-0.001634	0.000998	-1.636770	0.1173
		Konstant	0.544800			
<i>Ekvation 6</i>	<i>Urval</i>	<i>CAR60</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Std. fel</i>	<i>T-stat</i>	<i>Signifikansnivå</i>
Företag	22	SUE(1)	-1.085912	0.487888	-2.225740	0.0353**
Perioder	20	IH(1)	0.482423	0.283381	1.702385	0.1011
Observationer	52	PRC(SEK)	-0.000222	0.000367	-0.605219	0.5505
		Konstant	0.608158			

*=10% signifikans, **=5% signifikans, ***=1% signifikans

I ovan tabell finns resultaten när vi kontrollerar effekten med hjälp av variabeln IH. De första två beskriver påverkan institutionella investerare (IH) har på vår höga portfölj, SUE5. Likt tidigare resultat är våra P-värden över den valda 5% signifikansnivån. En svagt vald signifikansnivå på 10% förkastas även då våra P-värden är 66,27% respektive 14,36%. Vår nollhypotes kan därav inte förkastas i dessa två fallen och vi kan inte hitta något statistiskt samband.

De sista två t-testen beskriver vår lägsta portfölj, SUE1. Testen kontrolleras utifrån lägsta samt högsta portföljen av IH. När vi kontrollerar mot den högsta portföljen av IH får vi ett P-värde på 60,07% vilket betyder att nollhypotesen inte kan förkastas på varken 5% eller 10% signifikansnivå. Däremot när vi kontrollerar för variabler i den lägsta portföljen, IH1 får vi ett skildrat och intressant resultat. P-värdet för denna regression är 3,53% vilket betyder att nollhypotesen förkastas vid en 5% signifikansnivå. Detta betyder att när vi studerar vår negativa SUE portfölj och kontrollerar för de företagen vid varje kvartal som har lägst procentandel institutionella investerare i deras aktie, så kan man se att koefficienten i SUE har en negativ påverkan på den beroende variabeln CAR. Detta resultat kan tydas som att vid en låg nivå av institutionella investerare existerar PEAD i den negativa SUE portföljen.

5. Analys och Diskussion

Följande kapitel ämnar fokus till analys och tolkning kring resultaten från den empiriska data. Detta genomförs med primär utgångspunkt i studiens teoretiska ramverk samt tidigare forskning.

5.1 PEAD

Enligt studiens resultat kan inga direkta statistiska slutsatser dras om att det råder en PEAD på Stockholmsbörsen. Detta eftersom testerna medför ett P-värde som ligger över vald signifikansnivå på 5–10% i alla förutom ett test, vilket medför att vi inte kan se ett statistiskt samband mellan våra portföljer och CAR. Tidigare forskning framlägger flera studier som undersökt PEAD under senare decennier och funnit varierande resultat i grad av signifikansnivå. Att vår studie inte bekräftar PEAD kan enligt Foster (1984) bero på vårt val av marknad samt under vilken tidsperiod vi valt att undersöka fenomenet. Watts (1978, återgiven i Foster et al., 1984) granskar 73 företagsaktier under perioden 1982–1968 och finner att resultaten varierar markant för respektive räkenskapsår. Det är därmed möjligt att resultaten hade varierat om vald marknad och tidsperiod varit annorlunda.

Vidare har inte fler än 1485 observationer tagits i beaktning vilket även det påverkar resultatet. Tidigare studier har en större mängd observationer och olika företagsstorlekar vilket kan vara en anledning till att resultatet är annorlunda (Bartov et al. 2000). Utöver detta blir våra observationer väldigt få när vi kontrollerar för våra valda portföljer. I det testet där vi kunde utläsa ett statistiskt samband studerade vi endast 71 observationer av 1485, vilket är en väldigt liten andel. Vid ett större urval hade möjligen ett större statistiskt samband kunnat utläsas och bättre slutsatser kunnat dras. Som benämns i empiridelen i studier som (Martineu 2021) har det visats på senare tid att PEAD existerar mindre och mindre på marknaden, vilket delvis kan tydas från resultatet i denna studie.

Vår studie är enbart inriktad till att undersöka aktier förenade med large cap företag. Val av företagsstorlek har enligt (Tang et al. 2013) en betydande påverkan. Detta genom att volatiliteten

tenderar att minska i takt med att företagets storlek växer. Large cap som utgör största typen av företag utgör därmed generellt lägre grad av volatilitet i jämförelse med mindre företagstyper som mid cap och small cap. En lägre grad volatilitet leder till att företagets aktie rör sig i ett mer stabilt mönster vilket kan minska graden av PEAD. Tidigare studie påvisar att PEAD ofta förknippas med aktier som är svårvärderade vilket högvolatila aktier utgör exempel på. Lybeck (1993) argumenterar vidare i samma spår genom att associera högvolatila aktier till ett mer frekvent rörelsemönster på marknaden vilket försvårar prisbedömningen. Ett rimligt antagande blir således att effekten av PEAD möjligtvis visats mer signifikant i en undersökning bland mindre företagstyper än Large-cap. Shiller (1984) påminner däremot forskningen om att fler faktorer än volatilitet påverkar PEAD. Att mindre företagsstorlekar än large cap ska påverka PEAD i större utsträckning är därmed endast en hypotes och inget som är bekräftat i vare sig teorier eller tidigare forskning.

Ytterligare faktorer som påverkar vårt resultat är modelleringen av den förklarande variabeln. Som benämnts tidigare i studien finns det många olika sätt att modellera onormal avkastning på, vilket kan resultera att resultatet skiljer sig. Visserligen testades olika modeller av SUE i Foster et.al (1984) och man hittade ett liknande resultat mellan modellerna men det råder inte någon direkt konsensus i studier vilket som är det bästa måttet. I studier som (Ball & Brown 1968; ng et.al. 2008; Bartov et.al. 2000;) har flertalet diverse beräkningar av SUE använts och är ofta baserade antingen på tillgänglighet av data eller för att man replikerar vad som tidigare varit framgångsrikt. Den vanligaste metoden för att beräkna SUE är dessvärre inte modellen som använts i denna uppsats, då data som behövs dessvärre inte finns tillgänglig. Som beskrivits i metoddelen beräknas vanligtvis SUE genom att ta kvartalsresultatet subtraherat med förväntat kvartalsresultat och dividera detta med standardavvikelsen av det förväntade kvartalsresultatet (Ball & Brown 1968; Bartov et.al. 2000). Vid en sådan analys är det möjligt att ett annorlunda resultat hade kunnat tydas utifrån studien. Problematiken med SUE är en av studiens svagheter och gör att vi som författare ser mer restriktivt på vårt resultat.

Avslutningsvis kan stöd till studiens resultat utläsas i tidigare forskning. I senare studier som genomförts är resultaten kring PEAD mer splittrat än tidigare. Milian (2015) menar att abnormaliteten som PEAD förknippas med har eliminerats bort i takt med att investerare och marknader blivit medvetna om fenomenet. Författaren refererar till *Efficient Market Theory* och beskriver det som en starkt och applicerbar marknadsteori. I de fall där marknaden inte är effektiv anses den inte som en förlitlig plats att göra affärer på. Milian (2015) menar att arbitragemöjligheter existerar, men gör dem det permanent kan marknaden inte längre vara effektiv. Till följd av detta lyfts argument fram om att PEAD är utplånat och därav inte längre relevant i samma utsträckning som tidigare. Ball & Brown (1968) förklarar fenomenet PEAD som distinktionen mellan förväntade och överraskande resultat. Milian (2015) är här överens med Ball & Brown men menar att aktier idag köps och säljs med betydligt större frekvens än tidigare. En konsekvens av den ökade handeln är att fler aktier övervärderas inför kvartalsrapporter. Den positiva reaktion och drift som PEAD tidigare visat när överraskade resultat överträffat förväntade resultat har därmed avtagit i omfattning. Istället bidrar övervärderade aktier till en större negativ reaktion vilket minskar effekten av PEAD (Milian, 2015). Martineu (2021) är en annan författare som fyller på argument om att PEAD avtagit under senare år. De drifter som påvisas råder oftast inom en tidsperiod av 24 timmar från att kvartalsrapporten släpps. Efter 24 timmar har marknaden tillämpat informationen på ett fullständigt sätt vilket eliminerar driften. Då vår studie riktar fokus till en tidsperiod av 60 dagar från kvartalsrapport är det möjligt att effekten av PEAD jämnats ut och därmed inte avger signifikanta resultat. Å andra sidan kan PEAD inte uteslutas från vår studie då testerna erhållit intetsägande P-värden. Möjliga anledningar till att fenomenets förekomst inte visats signifikant i resultaten har emellertid lyfts fram.

5.2 Välinformerade investerare

Utifrån resultaten i studiens fyra sista tester kan ett negativt samband mellan institutionella investerare och graden av PEAD utläsas i den negativa SUE-portföljen. Studien bevisar därigenom att låg grad av institutionella investerare bidrar med att PEAD existerar vid negativa kvartalsrapporter. Vidare beskriver den negativa SUE-portföljen de kvartalsrapporter med mest negativ SUE (*Standardized Unexpected Earnings*). I portföljen med mest positiva SUE kan inget

signifikant samband påvisas. Detta eftersom testet genererar ett P-värde som är högre än vald signifikansnivå på 5 samt 10%. Konstaterande om samband mellan institutionella investerare och PEAD kan därmed varken bekräftas eller förnekas i den positiva SUE-portföljen.

Att en låg grad av institutionella investerare bidrar med att PEAD existerar i den negativa SUE-portföljen går även i stort i samma linje som tidigare framställd forskning. Bland annat Bartov et al (2000) bekräftar att det råder ett negativt samband mellan PEAD och grad av institutionella ägare. Motiv som ligger bakom hänförs till argument om att institutionella ägare är sofistikerade i sitt sätt att investera. Sofistikerade investerare betyder att de besitter expertis när det kommer till insamling och hantering av information vilket förbättrar informationsmiljön på marknaden. Merton (1987) menar vidare att en förbättrad informationsmiljö leder till en minskad sannolikhet för informationsasymmetri bland marknadens aktörer. I de fall där investerare innehar olika information tenderar graden av SUE att vara högre. Sofistikerade ägare i form av institutionella ägare bidrar således till att distinktionen mellan förväntade och överraskande resultat blir generellt lägre. Den slutliga effekten av institutionella ägare blir att graden av PEAD blir lägre, vilket våra tester bekräftar. Som nämns inledningsvis finner vi dock inte i studien att PEAD existerar överlag på marknaden, utan endast när vi kontrollerar mot den lägsta graden av institutionella investerare. Resultatet är därav väldigt svårtytt. Samtidigt som vi inte kan bevisa att det råder överlag PEAD på Stockholmsbörsen finner vi ett statistiskt samband mellan ett negativt SUE och CAR när det kontrolleras utifrån de företagen med lägst andel institutionella investerare. Vad som dock är intressant att notera är att senare forskning har funnit ett statistiskt samband där PEAD inte existerar på marknaden längre. Det finns en möjlighet att PEAD fortfarande existerar vid låga nivåer av institutionella investerare och vårt resultat pekar delvis åt det hållet. Däremot visas det inte något statistiskt samband att PEAD skulle existera eller vara lägre vid höga nivåer av institutionella investerare.

6. Slutsats

I studiens sista kapitel ger författarna svar på om studiens syfte och frågeställning blivit besvarad. Avslutningsvis redogörs förslag till framtida forskning inom området.

6.1 Slutsats

Hypotes 1: PEAD råder på Stockholmsbörsen

Hypotes 2: Välinformerade investerare bidrar till dämpad PEAD

Syftet med denna studie har varit att undersöka eventuella samband mellan välinformerade investerare och PEAD. Vår studie kunde initialt inte konstatera något statistiskt samband mellan variabeln SUE och variabeln CAR. Med andra ord kunde våra initiala tester inte konstatera att PEAD existerar på Nasdaq Stockholm large cap. Däremot när vi kontrollerade mot våra portföljer för institutionella investerare kunde vi i 1 av 4 tester finna ett statistiskt samband. En av regressionens resultat påvisade att om graden institutionella investerare är låg existerar PEAD i den negativa portföljen. Detta resultat indikerar att när nivån välinformerade investerare är som lägst och man studerar de 20% företag med lägst SUE per kvartal existerar PEAD på Nasdaq Stockholm large cap. Med detta menas att när företag har negativa resultatöverskningar och deras aktie ägs främst av investerare som besitter lite information existerar PEAD. En negativ resultatöverskning i ett sådant företag resulterar i att deras aktie tenderar att röra sig i negativ riktning i 60 dagar på grund av informationen.

För att summera resultatet kunde studien inte förkasta nollhypotesen i 5 av 6 regressioner vid en 10% signifikansnivå. Studiens signifikanta resultat går delvis i linje med Bartov et al (2000), att graden institutionella investerare har en påverkan på PEAD. Eftersom inget statistiskt samband kunde påvisas om PEAD i stort existerade dras slutsatsen att det inte existerar överlag på Nasdaq Stockholm large cap och Hypotes 1 förkastas. Vår andra hypotes förkastas trots vi får ett annorlunda samband än tänkt. Studien finner endast att en låg grad av institutionella investerare bidrar till att PEAD existerar och inget statistiskt samband kan påvisa att välinformerade investerare dämpar effekten av PEAD.

6.2 Förslag till framtida forskning

Under studiens gång har ett flertal reflektioner tagits i beaktning kring hur studien kan förbättras i syfte att uppnå mer signifikanta resultat. En påtaglig svaghet i arbetet har varit inhämtningen av data. Factset, som varit den primära källan, har påvisat flera brister angående tillgänglighet och kvalitet av data vilket har mynnat ut i ett relativt smalt urval. Hade studien genomförts på nytt hade därför fokus riktats till andra databaser för inhämtning av data i syfte att möjliggöra fler observationer. Vidare har författarna fört en uppriktig dialog om att även val av tester kan ha påverkat resultatet. Hade andra typer av tester och variabler använts är det alltså möjligt att utfallen för studiens statistiska tester varit annorlunda. Emellertid är detta endast en upplysning och inte en nödvändig justering som författarna anses behövs tillämpas i framtida forskning. Detta eftersom studiens tester anses tillräckligt validerade i tidigare forskning för att kunna besvara studiens frågeställning.

Studiens resultat kan varken bekräfta eller förkasta nollhypotesen om att PEAD råder på Stockholmsbörsen eftersom resultaten visar högre P-värden än vald signifikansnivå. Studiens inledande kapitel belyser att det råder åtskillnad hos forskare angående fenomenets relevans. Detta eftersom senare studier har upptäckt att PEAD avtagit allt eftersom investerare blivit medvetna om fenomenet. Tidigare forskning angående PEAD på Stockholmsbörsen har däremot inte kunnat påvisas vilket gör forskningsområdet fortsatt intressant för framtida forskning att ta vid. En möjlig tillämpning kan däremot vara att undersöka mindre typer av företagsstorlekar än large cap. Utifrån studiens resultat, teorier och tidigare forskning kan en antydning om högre grad av PEAD vara förekommande hos företag av mindre storlek. Förslagsvis blir därav att undersöka företag av storleken mid cap och small cap. Vidare belyser vår studie att PEAD bedöms vara positivt förenat med grad av informationsasymmetri som råder på marknaden. Utifrån resultaten kan ett signifikant samband bekräftas att när graden välinformerade investerare är låg och en resultatöverraskning är negativ påverkan aktiepriset negativt av informationen i 60 dagar framåt. Ett vidare fokus på sambandet välinformerade investerare och PEAD anses därför som en relevant och intressant utgångspunkt för framtida forskning. Författarna föreslår att detta testas genom att studera andra större marknader och mer specifikt det resultat denna studie hittade, det vill säga hur icke välinformerade investerare påverkar existensen av PEAD.

Utöver nämnt ovan kan vidare forskning studera teknologiutvecklingens påverkan på PEAD. Denna studie samt andra senare studier finner att effekten av PEAD har avtagit och därav anses det vara av stort intresse att förstå möjligen varför denna anomalitet inte existerar i samma grad längre. Då denna studies resultat och tidigare forskning skiljer sig åt är det av intresse att förstå varför denna skillnad uppstår. Teknologiutveckling, företagsstorlek och att olika marknader studeras är förklaringar som författarna kan tänka sig ligga bakom förändringen och uppmanar att vidare studier utförs kring fenomenets relevans.

Källförteckning

Akerlof, G.A. (1970) The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. The Quarterly Journal of Economics, vol. 84, no. 3, ss. 488-500, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 28 december 2021]

Ball, R. & Brown, P. (1968). Ball and Brown (1968) after fifty years. Pacific-Basin Finance Journal, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 28 november 2021]

Ball, R. "Anomalies in Relationships Between Securities' Yields and Yield-Surrogates." Journal of Financial Economics (1978): 103-26. Tillgänglig via <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X78900260> [Hämtad 21 december 2021]

Bartov, E. Radhakrishnan, S. Krinsky, I. (2000) Investor Sophistication and Patterns in Stock Returns after Earnings Announcements. The Accounting Review, vol. 75, no. 1, ss. 43-63, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 21 december 2021]

Bernard, V.L. & Thomas, J.K. (1989) Post-earnings-announcement drift: Delayed price response or risk premium?. Journal of Accounting Research, vol. 27, ss. 1-36, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 19 december 2021]

Blume, Marshall E. and Keim, Donald B., Institutional Investors and Stock Market Liquidity: Trends and Relationships (2012). Jacobs Levy Equity Management Center for Quantitative Financial Research Paper, Tillgänglig via <https://ssrn.com/abstract=2147757> [Hämtad 21 december 2021]

Brandt, M.W. Kishore, R. Santa-Clara, P. Venkatachalam, M. (2008) Earnings Announcements are Full of Surprises. SSRN, Tillgänglig via https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=909563 [Hämtad 4 december 2021]

Brown, S.L. (1978) Earnings Changes, Stock Prices, and Market Efficiency. The Journal of Finance, vol. 33, no. 1, ss. 17-28, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 22 december 2021]

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

Choi, N. Fedenia, M. Skiba, H. Sokolyk, (2017)T. Portfolio concentration and performance of institutional investors worldwide, Journal of Financial Economics, Volume 123, Issue 1, Tillgänglig via <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X16301581> [Hämtad 21 december 2021]

Dougherty, Christopher (2016). Introduction to Econometrics 5th edition, Oxford University Press

Ekholm, A. & Maury, B. (2014) Portfolio Concentration and Firm Performance. Journal of Financial & Quantitative Analysis, vol. 49, no. 4, ss. 903-931, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 20 december 2021]

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. The Journal of Finance, vol. 25, no. 2, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 29 november 2021]

Foster, G. Olsen, C. Shevlin, T. (1984) Earnings releases, anomalies, and the behavior of security returns. The Accounting Review, vol. 59, no. 4, ss. 574-603, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 22 december 2021]

Francis, J. Schipper, K. Vincent, L. (2002) Expanded Disclosures and the Increased Usefulness of Earnings Announcements. The Accounting Review, vol. 77, no. 3, ss. 515-546, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 6 december 2021]

Griffin, J.M, Kelly, P.J, Nardari, F. (2010) Do market efficiency measures yield correct inferences? A comparison of developed and emerging markets. Review of Financial Studies, vol. 23, no. 8, ss. 3225-3277, Tillgängligt via: <https://indexfonder.info/> [Hämtad 2 december 2021]

Harold Demsetz, The Cost of Transacting The Quarterly Journal of Economics Vol. 82, No. 1 (Feb., 1968), pp. 33-53 (21 pages) Tillgänglig via (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X16301581>) [Hämtad 12 december 2021]

Hull, J. (1991) Introduction to futures and options markets, upplaga 3., Pearson, Tillgänglig via <https://lubcat.lub.lu.se/> [Hämtad 27 november 2021]

Hung, M. Li, X. Wang, S. (2015) Post-earnings-announcement drift in global markets: Evidence from an information shock. Review of Financial Studies, vol. 28, no. 4, ss. 1242-1283, Tillgängligt via: <https://indexfonder.info/> [Hämtad 5 december 2021]

Indexfonder (2021) Globala indexfonder, Tillgängligt via: <https://indexfonder.info/> [Hämtad 14 december 2021]

Jankensgård, H. & Wilhelmsson, A. (2018) The Shareholder Base Hypothesis of Stock Return Volatility: Empirical Evidence. Financial Management, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 1 december 2021]

Lybeck, J.A. (1993) Finansiella kriser förr och nu, upplaga 2., SNS, Tillgänglig via <https://lubcat.lub.lu.se/> [Hämtad 29 november 2021]

Martineu, C. (2021) Rest in Peace Post-Earnings Announcement Drift. Critical Finance Review, Tillgänglig via <https://scholar.google.se/> [Hämtad 16 december 2021]

Merton, R.C. (1987) A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *Journal of Finance*, vol. 42, no. 3, ss. 483-510, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 2 december 2021]

Milian, J.A. (2015) Unsophisticated arbitrageurs and market efficiency: Overreacting to a history of underreaction?. *Journal of Accounting Research*, vol. 53, no. 1, ss. 175-220, Tillgängligt via: <https://indexfonder.info/> [Hämtad 4 december 2021]

Ng, Jeffrey & Rusticus, Tjomme O. & Verdi, Rodrigo S., Implications of Transaction Costs for the Post-Earnings-Announcement Drift (2008). Tillgänglig via: <https://ssrn.com/abstract=899902> [Hämtad 27 December]

Ravi Bhushan, (1994) An informational efficiency perspective on the post-earnings announcement drift, *Journal of Accounting and Economics*, Volume 18, Issue 1, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0165410194900183> [Hämtad 25 December 2021]

Ray Ball, The earnings-price anomaly, *Journal of Accounting and Economics*, Volume 15, Issues 2–3, 1992, Pages 319-345, I, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90023-U](https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90023-U) [Hämtad 6 december 2021]

Reinganum, M.R. (1981) MISSPECIFICATION OF CAPITAL ASSET PRICING: Empirical anomalies based on earnings' yields and market values. *Journal of Financial Economics*, vol. 9, no. 1, ss. 19-46, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 19 december 2021]

Rubin, A. & Smith, D.R. (2009) Institutional Ownership, Volatility and Dividends. *Journal of Banking and Finance*, vol. 33, no. 4, ss. 627-639, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 20 december 2021]

Schleifer, A. & Summer, L.H. (1990) The Noise Traders Approach to Finance. The Journal of Economics Perspectives, vol. 4, no. 2, ss. 19-33, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 3 december 2021]

Schwartz, R.A. Byrne, J.A. Colaninno, A. (2011) Volatility Risk and Uncertainty in Financial Markets. [eBook]. Springer, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 28 november 2021]

Sharpe, W.F. (1964) Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. The Journal of Finance, vol. 19, no. 3, ss. 425-442, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 18 december 2021]

Shiller, R.J. (1984) Stock Prices and Social Dynamics. Brookings Papers on Economic Activity, vol. 1, no. 2, ss. 457-498, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 14 december 2021]

Tang, W. Nguyen, H. Nguyen, V. (2013) The effects of listing changes between NASDAQ market segments. Journal of Economics & Finance, vol. 37, no. 4, ss. 584-605, Tillgänglig via LUBsearch <http://lubsearch.lub.lu.se/> [Hämtad 12 december 2021]

ÅRL (2021) Årsredovisningslag (1995:1554). Sveriges Riksdag, Tillgängligt via: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/arsredovisningslag-19951554_sfs-1995-1554 [Hämtad 29 december 2021]

Bilaga 1

Portföljsortering av variabler:

<i>Variabel och portfölj</i>	<i>Antal observationer</i>	<i>Räckvidd</i>
Resultatöveraskning(SUE)	1485	
Hög portfölj (5)	297(20%)	≥ 0.0068532
Låg portfölj (1)	297(20%)	< -0.0025186
Institutionella investerare(IH)		
Hög portfölj (5)	297(20%)	$\geq 53.31\%$
Låg portfölj (1)	297(20%)	$< 32.95\%$

Bilaga 2

Resultat av Whites test for heteroskedasticity (Utfört i Gretl):

```
gretl: LM test (heteroskedasticity)
White's test for heteroskedasticity
OLS, using 1485 observations
Dependent variable: uhat^2
```

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	0.0173816	0.00833242	2.086	0.0371	**
PRC	-0.000145574	5.63732e-05	-2.582	0.0099	***
IH	0.0342384	0.0353932	0.9674	0.3335	
SUE	-0.0569111	0.0559790	-1.017	0.3095	
sq_PRC	2.22638e-07	6.08175e-08	3.661	0.0003	***
X2_X3	0.000107516	9.72882e-05	1.105	0.2693	
X2_X4	0.000267976	6.33763e-05	4.228	2.50e-05	***
sq_IH	-0.0502029	0.0438133	-1.146	0.2520	
X3_X4	-0.0378520	0.124997	-0.3028	0.7621	
sq_SUE	0.0434319	0.0123128	3.527	0.0004	***

```
Unadjusted R-squared = 0.032498

Test statistic: TR^2 = 48.259807,
with p-value = P(Chi-square(9) > 48.259807) = 0.000000
```

Bilaga 3

Resultat Från Variance Infation factor test (VIF-test):

Variance Inflation Factors			
Date: 01/11/22 Time: 12:16			
Sample: 2013Q2 2019Q4			
Included observations: 1485			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
SUE	0.009228	1.007844	1.000890
PRC	1.35E-09	2.766877	1.000890
C	2.86E-05	2.779551	NA

Bilaga 4

Tidsspecifik Autokorrelering – Durbin Watson Test:

R-squared	0.025330	Mean dependent var	0.021749
Adjusted R-squared	0.024014	S.D. dependent var	0.125215
S.E. of regression	0.123703	Akaike info criterion	-1.339855
Sum squared resid	22.67805	Schwarz criterion	-1.329142
Log likelihood	997.8425	Hannan-Quinn criter.	-1.335862
F-statistic	19.25700	Durbin-Watson stat	1.901556
Prob(F-statistic)	0.000000		

Bilaga 5

Autokorrelering över tvärsnitt – Breusch-Pagan LM test

Residual Cross-Section Dependence Test			
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals			
Equation: EQ01			
Periods included: 27			
Cross-sections included: 55			
Total panel observations: 1485			
Note: non-zero cross-section means detected in data			
Cross-section means were removed during computation of correlations			
Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	2036.331	1485	0.0000
Pesaran scaled LM	10.11659		0.0000
Pesaran CD	2.839976		0.0045

Bilaga 6

Resultat av OLS-Regressionen med Fixed effects (Ekvation 1):

Dependent Variable: CAR60				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/06/22 Time: 19:00				
Sample: 2013Q2 2019Q4 IF NEWSUE_CT=5				
Periods included: 27				
Cross-sections included: 46				
Total panel (unbalanced) observations: 297				
White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEWSUE	0.477119	0.309240	1.542874	0.1349
PRC	-0.000695	0.000192	-3.611444	0.0013
C	0.099423	0.023794	4.178439	0.0003
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.195059	Mean dependent var	0.036366	
Adjusted R-squared	0.043123	S.D. dependent var	0.150358	
S.E. of regression	0.147081	Akaike info criterion	-0.848718	
Sum squared resid	5.386547	Schwarz criterion	-0.251751	
Log likelihood	174.0347	Hannan-Quinn criter.	-0.609731	
F-statistic	1.283820	Durbin-Watson stat	1.958167	
Prob(F-statistic)	0.116825			

Resultat av OLS-Regressionen med Fixed effects (Ekvation 2):

Dependent Variable: CAR60				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/06/22 Time: 21:07				
Sample: 2013Q2 2019Q4 IF NEWSUE_CT=1				
Periods included: 27				
Cross-sections included: 43				
Total panel (unbalanced) observations: 297				
White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEWSUE	-0.133140	0.278030	-0.478868	0.6360
PRC	-0.000302	0.000213	-1.416809	0.1684
C	0.048186	0.032451	1.484863	0.1496
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.184507	Mean dependent var	0.011547	
Adjusted R-squared	0.042120	S.D. dependent var	0.130845	
S.E. of regression	0.128060	Akaike info criterion	-1.133915	
Sum squared resid	4.132610	Schwarz criterion	-0.574259	
Log likelihood	213.3865	Hannan-Quinn criter.	-0.909865	
F-statistic	1.295811	Durbin-Watson stat	2.070832	
Prob(F-statistic)	0.113699			

Resultat av OLS-Regressionen med Fixed effects (Ekvation 3):

Dependent Variable: CAR60				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/06/22 Time: 19:08				
Sample: 2013Q2 2019Q4 IF NEWSUE_CT=5 AND IH_CT=5				
Periods included: 22				
Cross-sections included: 20				
Total panel (unbalanced) observations: 52				
White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEWSUE	-0.539960	1.220408	-0.442442	0.6627
IH	-0.794363	0.504339	-1.575057	0.1302
PRC	-0.000710	0.000606	-1.171433	0.2545
C	0.608158	0.304676	1.996079	0.0591
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.671840	Mean dependent var	0.030725	
Adjusted R-squared	0.422891	S.D. dependent var	0.121449	
S.E. of regression	0.092262	Akaike info criterion	-1.627702	
Sum squared resid	0.246856	Schwarz criterion	-0.764652	
Log likelihood	65.32024	Hannan-Quinn criter.	-1.296829	
F-statistic	2.698705	Durbin-Watson stat	1.843813	
Prob(F-statistic)	0.006511			

Resultat av OLS-Regressionen med Fixed effects (Ekvation 3):

Dependent Variable: CAR60				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/06/22 Time: 19:05				
Sample: 2013Q2 2019Q4 IF NEWSUE_CT=1 AND IH_CT=1				
Periods included: 26				
Cross-sections included: 14				
Total panel (unbalanced) observations: 71				
White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEWSUE	-1.085912	0.487888	-2.225740	0.0353
IH	0.482423	0.283381	1.702385	0.1011
PRC	-0.000222	0.000367	-0.605219	0.5505
C	-0.106345	0.106944	-0.994393	0.3296
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.160706	Mean dependent var	0.006490	
Adjusted R-squared	-0.087974	S.D. dependent var	0.118827	
S.E. of regression	0.123944	Akaike info criterion	-1.132796	
Sum squared resid	0.829555	Schwarz criterion	-0.591028	
Log likelihood	57.21426	Hannan-Quinn criter.	-0.917352	
F-statistic	0.646237	Durbin-Watson stat	1.781716	
Prob(F-statistic)	0.831220			

Resultat av OLS-Regressionen med Fixed effects (Ekvation 4):

Dependent Variable: CAR60				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/06/22 Time: 19:08				
Sample: 2013Q2 2019Q4 IF NEWSUE_CT=5 AND IH_CT=1				
Periods included: 25				
Cross-sections included: 15				
Total panel (unbalanced) observations: 63				
White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEWSUE	1.840133	1.216941	1.512097	0.1436
IH	-0.926762	0.890359	-1.040886	0.3083
PRC	0.000722	0.000408	1.768605	0.0897
C	0.170773	0.245379	0.695956	0.4931
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.475731	Mean dependent var	0.061162	
Adjusted R-squared	0.277674	S.D. dependent var	0.176545	
S.E. of regression	0.150045	Akaike info criterion	-0.720808	
Sum squared resid	1.013106	Schwarz criterion	-0.108484	
Log likelihood	40.70545	Hannan-Quinn criter.	-0.479978	
F-statistic	2.401989	Durbin-Watson stat	1.827427	
Prob(F-statistic)	0.009747			

Resultat av OLS-Regressionen med Fixed effects (Ekvation 4):

Dependent Variable: CAR60				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/06/22 Time: 19:05				
Sample: 2013Q2 2019Q4 IF NEWSUE_CT=1 AND IH_CT=5				
Periods included: 21				
Cross-sections included: 21				
Total panel (unbalanced) observations: 53				
White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEWSUE	-0.961750	1.808179	-0.531889	0.6007
IH	1.318600	0.840895	1.568091	0.1325
PRC	-0.001634	0.000998	-1.636770	0.1173
C	-0.544800	0.607690	-0.896510	0.3806
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.429654	Mean dependent var	0.044041	
Adjusted R-squared	-0.022690	S.D. dependent var	0.130731	
S.E. of regression	0.132206	Akaike info criterion	-0.906253	
Sum squared resid	0.506871	Schwarz criterion	-0.014045	
Log likelihood	48.01570	Hannan-Quinn criter.	-0.563153	
F-statistic	0.949840	Durbin-Watson stat	2.757051	
Prob(F-statistic)	0.545249			