



Högskolan
Kristianstad

Högskolan Kristianstad
291 88 Kristianstad
044 250 30 00
www.hkr.se

**Examensarbete 15 hp, för
Kandidatexamen i Ekonomi, Bank och Finans
VT 2020
Fakulteten för *Ekonomi***

Erhålls abnormal avkastning vid insynshandel?

En eventstudie vid First North Growth Market.

Carl Andersson och Viktor Johansson

Författare

Carl Andersson och Viktor Johansson

Titel

Erhålls abnormal avkastning vid insynshandel? – En eventstudie på First North Growth Market

Engelsk titel

Are abnormal returns obtained by insider trades? – An event study on First North Growth Market

Handledare

Martin Abrahamsson

Bedömande lärare

Emil Numminen

Examinator

Heléne Tjärnemo

Sammanfattning

Insynshandel uppstår när en person anställd i ett bolag köper aktier i det egna företaget. Risken finns att insynshandlaren handlar på information som inte marknaden har, vilket kan skapa ett signalvärde och en marknadsreaktion.

Tidigare forskning visar att händelsen insynshandel ofta skapar en statistiskt signifikant abnormal avkastning för insynshandlaren och att överavkastningen kan vara beroende av transaktionstyp, befattning och kön. Insynshandlaren befattning har framhållits som intressant då tillgången på information är olika beroende på personens befattning. Skillnader i avkastning beroende på insynspersonens kön har under senare år aktualiserats och forskningen har visat på motstridiga resultat gällande om skillnader föreligger.

Föreliggande studie undersöker om insynspersoner i svenska bolag listade på First North Growth Market genererar signifikant abnormal avkastning vid insynshandel. För att specificera och jämföra mot tidigare studier har det undersökts om befattning, kön och transaktionstyp påverkar den abnormala avkastningen.

Metoden som använts är en eventstudiemetod där marknadsreaktionen mätts under ett nio dagars eventfönster. För att analysera och tolka resultat från eventstudien har statistiska tester som genererats i dataprogrammet SPSS använts.

Resultatet för studien visar att insynspersoner genererar signifikant abnormal avkastning vid köptransaktioner. Samma resultat kan inte visas för köp- och säljtransaktioner aggregerat eller för säljtransaktioner isolerat. Studien kan inte statistiskt säkerställa att erhållen abnormal avkastning är beroende av insynshandlaren könen eller befattning men finner indikationer på att den är beroende av transaktionstyp. Störst signifikant abnormal avkastning erhålls av manliga VD

Ämnesord

Eventstudie, Insynshandel, First North Growth Market, abnormal avkastning, Kön, Befattning,

Innehåll

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.1.2 First North Growth Market.....	2
1.1.3 Varför är insynshandel på FNGM intressant?	3
1.2 Problematisering.....	4
1.3 Forskningsfråga	7
1.4 Syfte.....	7
1.5 Avgränsningar	7
1.6 Disposition.....	8
2. Lagar	9
2.1 Nya regler för rapportering av insynshandel	9
3. Teoretisk referensram	11
3.1 Den effektiva marknadshypotesen (EMH)	11
3.1.1 Svag form	11
3.1.2 Semi-stark form	12
3.1.3 Stark form	12
3.2 Informationsasymmetri.....	13
3.3 Signaleringseffekten	13
3.3 Litteraturstudie	14
3.3.1 Studier som visat att insynshandel genererar signifikant abnormal avkastning 14	
3.3.2 Studier som inte kunnat visa på signifikant abnormal avkastning	16
3.3.3 Studier med fokus på könsskillnader vid insynshandel.....	17
3.3.4 Sammanställning av forskningsläget.....	19
4. Metod	21
4.1 Forskningsstrategi.....	21
4.2 Vetenskaplig ansats & metod	21
4.3 Eventstudie	22
4.3.1 Definiera Eventet.....	23
4.3.2 Bestämna urvalskriterier.....	24
4.3.3. Beräkning av normal och abnormal avkastning	24

4.3.4 Estimeringsperiod	25
4.4 Datainsamling	26
4.4.1 Urval	27
4.5 Validitet och reliabilitet	28
4.6 Statistiska tester	28
4.6.1 Studiens variabler	29
4.6.2 Normalfördelning	30
4.6.3 Teckentest	31
4.6.4 Anova-test	31
4.6.4 Multipel regressionsanalys	32
4.6.6 Testmetod & signifikansnivå	32
4.7 Statistiska Hypoteser	33
4.7.1 Hypotes 1: Genererar insynspersoner på FNGM signifikant abnormal avkastning vid insynstransaktioner?	33
4.7.2 Hypotes 2: Finns det en signifikant skillnad i abnormal avkastning mellan köp- och säljtransaktioner?	33
4.7.3 Hypotes 3: Är det skillnad i CAAR beroende på befattning?	34
4.7.4 Hypotes 4: Är det skillnad i CAAR beroende av insynshandlarens kön?	34
4.7.5 Hypotes 5: Finns det skillnader i var det genereras abnormal avkastning sorterat för kön och befattning?	35
5. Resultat	36
5.1 Deskriptiv Statistik	36
5.2 Genererar insynspersoner på FNGM signifikant abnormal avkastning?	37
5.3 Finns det en signifikant skillnad i abnormal avkastning mellan köp- och säljtransaktioner?	37
5.4 Är det skillnad i CAAR beroende på befattning?	38
5.5 Är det skillnad i CAAR beroende av insynshandlarens kön?	39
5.6 Finns det skillnader i var det genereras signifikant abnormal avkastning sorterat för kön och befattning?	40
5.7 Multipel regressionsanalys	41
6. Analys	42
6.1 Genererar insynspersoner på FNGM signifikant abnormal avkastning?	42

6.2 Är det skillnad i CAAR beroende på befattning?.....	44
6.3 Är det skillnad i CAAR beroende av insynshandlarens kön?	45
6.4 Var genereras den abnormala avkastningen?	46
7. Slutsatser	47
7.1 Slutsats och diskussion	47
7.2 Kritik mot studien.....	49
7.3 Studiens bidrag	49
7.4 Förslag till framtida forskning.....	50
Referenser.....	50

Figurförteckning

Figur 1 Normalfördelning.....	31
-------------------------------	----

Tabellförteckning

Tabell 1 Sammanställning tidigare forskning.....	20
Tabell 2 Deskriptiv statistik.....	36
Tabell 3 Genereras signifikant abnormal avkastning vin insynshandel	37
Tabell 4 Skillnad i CAAR beroende av transaktionstyp	38
Tabell 5 Skillnad i CAAR beroende av befattning.....	38
Tabell 6 Skillnad i CAAR beroende på kön sorterat för befattning	39
Tabell 7 Erhållen CAAR per kön och befattning, isolerat för Köp*	40
Tabell 8 Regressionen	41

1. Inledning

I november 2014 valde Lennart Holm, VD på Billeruds, att sälja aktier till ett värde av 13 miljoner kronor i ett bolag listat på First North Growth Market. Holm var ordförande i bolaget och kort därefter rasade bolagets aktie med drygt 60% (Dagens industri, 2014). Nyheter som denna är en anledning till varför det är intressant att studera effekterna på aktiemarknaden vid insynshandel. I följande kapitel presenteras insynshandel och varför det är intressant att undersöka fenomenet på handelsplattformen First North Growth Market samt en problematisering av ämnet med inriktning på faktorerna befattning och könsskillnader, inspirerat av Inci, Narayanan, och Seyhun (2017) och Eckbo och Ødegaard, (2019).

1.1 Bakgrund

När en person som är anställd i ett företag köper aktier i det egna bolaget finns risken att personen innehar information som inte marknaden har. Det skapas då en informationsasymmetri mellan aktörer på marknaden (Landes & Pierre-Yves, 2018). En insynshandlare är en person som handlar aktier med orättvis tillgång av information. Obalansen i tillgång till information kommer från att insynspersonen innehar information som en utomstående part inte besitter vetskap om. Genom detta undermineras integriteten på den finansiella marknader och den utomstående investerarens tillit för den (EUR-Lex, 2016). Genom regleringar och krav på insynspersoner och företag att publicera information som kan påverka prissättningen av en aktie kan marknaden enklare reagera och korrekt prissätta tillgången. Informationen om insynshandel i bolag listade på First North Growth Market (FNGM) har tidigare varit svårtillgänglig då kravet från finansinspektionen endast var att informationen skulle publiceras på varje enskilt bolags webbplats. Informationen blev därför svårhanterlig och svår att följa kontinuerligt. För att motverka detta införde Finansinspektionen under 2016 bland annat en insynslista som tar upp dagliga insynsköp för bolag listade på FNGM (Affärsvärlden, 2016).

Denna studie finner sin utgångspunkt i den starka formen av den effektiva marknadshypotesen som påstår att aktiepriser alltid återspeglar all information och effektiviteten av den tillgängliga informationen. En starkt effektiv marknad påverkas inte av publiceringen av insynshandel då det redan är prissatt (Fama, 1970) vilket innebär att

ett scenario som beskrevs tidigare, då Billeruds VD sålde aktier i ett bolag han var VD i (Dagens industri, 2014), inte kan inträffa. Tillgängligheten och marknadens förmåga att snabbt justera pris vid förändring av information beskriver nivån av effektiviteten. Prisförändringar inom den finansiella marknaden påverkas endast av den information som är tillgänglig. En tillgång är därför alltid korrekt prissatt (Fama 1970).

Med bakgrund till Famas (1970) beskrivning om att det är informationen kring en tillgång som påverkar dess prissättning är det intressant att undersöka om insynspersoner genererar abnormal avkastning vid insynstransaktioner. Abnormal avkastning definieras som skillnaden mellan en aktiers faktiska avkastning och den förväntade (Benninga, 2014). Små och medelstora företag karakteriseras generellt som mindre transparenta i sin natur i förhållande till större bolag (Posylnaya, Cline, & Aaron, 2020). Mindre bolag får inte samma uppmärksamhet från media och har ett lägre antal intressenter som efterfrågar transparens av bolagets verksamhet. Det finns därför mindre information att tillgå för utomstående investerare att agera på. Informationsasymmetrin som uppstår mellan insynshandlare och investerare utifrån påverkar den finansiella handeln på grund av detta (Posylnaya *et al.*, 2020). Ny information kring genomförd insynshandel påverkar marknaden i större utsträckning i små bolag än i stora (Posylnaya *et al.*, 2020). Det är därför intressant att undersöka hur den nya informationen prissätts på en marknad som First North Growth Market där mindre och medelstora företag är aktiva samt huruvida informationen skapar en signifikant abnormal avkastning för insynshandlaren.

1.1.2 First North Growth Market

First North Growth Market (FNGM) är en del av Nasdaq Nordic och är en alternativ handelsplattform som ger mindre bolag i Norden och Europa möjligheten att ta in tillväxtkapital och expandera sina verksamheter (Nasdaq, u.d.). First North lanserades i Sverige 2006 som ett alternativ med enklare regelverk och lägre krav relativt de reglerade marknaderna och har sedan dess vuxit till att bli en av de ledande handelsplattformerna för små och medelstora bolag, small and medium sized enterprises (SME's) (Cisionwire, u.d ; Nasdaq, u.d.).

Det finns idag, enligt lag, två olika sorters marknadsplatser för handel med aktier. Reglerade marknader vilka i vardagligt tal kallas börser samt handelsplattformar även

kallade multilateral trading facility (MTF). På en börs så som Stockholmsbörsen, är bolag noterade och på en handelsplattform så som FNGM är bolag listade. På en börs ställs högre lagkrav än vad det görs på handelsplattformar vilket innebär att det är lättare och billigare för små och medelstora bolag att lista sig på en handelsplattform än att notera sig på börsen (Nasdaq, u.d.).

Sedan den 1 september 2019 klassas First North i Sverige, Finland och Danmark som en *SME Growth Market* varav namnet på plattformarna i dessa länder fått ändelsen *Growth Market*, vilket de tidigare inte hade. *SME Growth Market* är en ny kategori av handelsplattform skapad av EU för att ge ytterligare regellättnader, med målet att förenkla för Europeiska SME:s att ta in tillväxtkapital. För att klassas som *SME Growth Market* måste handelsplattformen styras som en MTF och minst 50% av utgivarna ska vara SMEs enligt EU:s definition: bolag med ett börsvärde på 200 miljoner Euro eller mindre (Nasdaq, u.d.).

1.1.3 Varför är insynshandel på FNGM intressant?

Tidigare studier av Jaffe (1974), Seyhun (1986) och Jeng *et al.* (2003), Eckbo och Ødegaard (2019) har undersökt större marknadsplatser vilket därför gör det intressant att undersöka om resultaten på en liten marknad som FNGM bekräftar eller motsäger tidigare forskning. Den information som föreliggande studie på FNGM fokuserar på är om insynspersonens befattning i bolaget samt personens kön påverkar den eventuella abnormala avkastningen de erhåller i samband med insynshandel samt om, och vilka skillnader som finns, dem emellan.

Forskning från de senaste åren har visat motstridiga resultat gällande hur den abnormala avkastningen vid insynshandel skiljer sig mellan insynspersoner baserat på kön (Inci, Narayanan, & Seyhun, 2017 ; Eckbo & Ødegaard, 2019). Diskussioner har förts inom litteraturen gällande skillnader i risk-aversion mellan män och kvinnor (Eckel and Grossman, 2008; Sapienza, Zingales, & Maestripieri, 2009; Croson & Gneezy, 2009; Adams & Funk, 2012; Eckbo & Ødegaard, 2019). Sammantaget visar diskussionen på att kvinnor generellt skulle vara mer risk-aversa relativt män, men att detta inte kan appliceras på gruppen kvinnor i högre befattningar. Likt Eckbo och Ødegaard (2019) ämnar denna studie att istället flytta diskussionen om könsskillnader från survey-

undersökningar till insynshandlare och en statistisk undersökning av transaktionsdata för att faställa om skillnader föreligger.

1.2 Problematisering

Om en marknad är starkt effektiv så vet investeraren att den betalar rätt pris vid varje investering och att avkastningen inte kan vara över den normala (Fama, 1970). Avkastningen mellan olika aktier kan fortfarande skilja menar Fama (1970), men skillnaden i avkastning har en naturlig förklaring i vilken risk respektive aktie har. För att en marknad ska vara starkt effektiv krävs att alla har samma information då information är vad en investerare baserar sin värdering på (Fama,1970).

Tidigare studier av Jaffe (1974), Seyhun (1986) och Jeng *et al.* (2003), Eckbo och Ødegaard (2019) har visat att insynshandel genererar abnormal avkastning samt att investerare kan erhålla högre avkastning genom att följa insynshandlare. I studier av Eckbo och Smith (1998), Gębka *et al.* (2017) och Eckbo och Ødegaard (2019) som har använt sig av en metod att skapa aktieportföljer som imiterar insynspersonens istället för eventstudie, har resultaten visat motsatsen, att insynshandlare inte genererar abnormal avkastning. I Eckbo & Ødegaard (2019) används både eventstudie och insynsportföljer som metod och resultatet från den senare har inte kunnat påvisa att insiders genererar signifikant abnormal avkastning. Det finns alltså en tydlig motsättning gällande vad forskningen faktiskt visar. Gębka *et al.* (2017) studie som fokuserar på insynshandel i Europa har undersökt 14 års data av insynshandel från 18 olika länder. Studien har inte kunnat visa någon statistisk signifikant abnormal avkastning för insynshandlaren. Resultaten går emot resultaten hos Jeng *et al.* (2003) som gjort en likande studie med samma metod i USA i vilken författarna kunde påvisa på att insynshandlare genererar en abnormal avkastning på 6% per år. Forskningen har främst fokuserat på större bolag på större marknadsplatser. Det finns därför utrymme för att utforska effekterna av insynshandel i mindre svenska bolag som är listade på FNGM där informationsasymmetrin kan förväntas vara större.

Personer med insynsinformation får naturligt genom sin roll indikationer på när ett företag kommer leverera mer positiva eller negativa resultat och kan enklare agera utifrån informationen än vad utomstående kan (Ravina & Sapienza, 2010). Exempelvis kan

insynspersoner ha mer tillgänglig information om att en produkt har högre sannolikhet att vara lönsam eller inte genom interna dokument och samtal som inte marknaden har tillgång till (Fried, 2000). Det är intressant, med hänsyn till ovanstående, att undersöka om insynspersonens roll påverkar avkastningen då informationen mellan insynspersonen och utomstående beskrivs asymmetrisk. Frågan blir intressant att besvara om marknaden värderar informationen kring genomförd insynshandel olika beroende av befattning. Insynspersonen med mest information är den verkställande direktören, vilken normalt sett också är den inom företaget som är mest granskad av media och kanske därför inte agerar på sitt informationsövertag (Jeng *et al.*, 2003). Verkställande direktören är inte heller alltid den insider som genererar högst abnormal avkastning på kort sikt (Jeng *et al.*, 2003). I Sverige måste en person i ledande ställning rapportera ett insynsköp inom tre dagar sedan 2016 (Maqs, 2016) och därför finns möjlighet för den enskilda investeraren att följa insynspersonen.

Genom informationsasymmetrin som skapas mellan insynspersoner och marknaden kan insynspersoner skapa en bättre förståelse och enklare värdera bolagets framtida värde. Till följd av detta skapas en signaleffekt till marknaden som indikerar om priset på företagets aktie är över- eller undervärderat beroende på transaktionens karaktär (Leland, 1992; Fried, 2000). Informationsasymmetrin mellan olika aktörer på den finansiella marknaden är något som fundamentalt är emot dess principer och därför har reglerats för att så effektivt som möjligt avstyra. Finansinspektionen reglerar exempelvis genom att den insiderinformation emittenten är skyldig att offentliggöra ska offentliggöras på emittentens webbplats samt vara tillgänglig i minst fem år. Bolag som är noterade måste lämna upplysning kring sin verksamhet och offentliggöra insynsinformation (Finansinspektionen, 2020).

Insynspersoner i mindre bolag genererar större abnormal avkastning än insynspersoner i större bolag (Seyhun, 1986 ; Jeng *et al.*, 2003 ; Dardas & Güttler, 2011). Detta visar alltså att storleken på bolaget är avgörande för hur stor den abnormala avkastningen kan bli vid insynshandel. Anledningen är att insynspersoner i mindre bolag har mer information vilket skapar en större informationsasymmetri (Seyhun, 1986; Jeng *et al.*, 2003; Dardas & Güttler, 2011).

Nyligen släppt forskning av Eckbo och Ødegaard (2019), genomförd i Norge, har kunnat visa att kvinnor i VD-position eller styrelse erhåller högre abnormal avkastning vid insynshandel än sina manliga kollegor. Detta står i konflikt med Inci *et al.* (2017) som visat att manliga insynspersoner i USA genererar högre abnormal avkastning än kvinnor. Något som är intressant är att Norge gått från ca 15% till 40% kvinnor i sina styrelser sedan landet infört kvoteringslagar mellan 2005–2007 (Eckbo & Ødegaard, 2019), vilken kan sättas i relation till studien i USA av Inci *et al.* (2017) där endast 4,4 % av inköpstransaktionerna som undersökts var utförda av kvinnor. FNGM har en relativt låg andel kvinnor i sin styrelse baserat på siffror från 2017 som visar att endast 15 % av styrelseledamöter är kvinnor. Siffrorna kan sättas i relation till large cap-listan som vid samma tidpunkt hade en andel på 37% kvinnor (SvD Näringsliv, Katarina Hugo, 2017). Skillnaden i andelen kvinnor i styrelsen kan vara avgörande för de motstridiga resultaten mellan Eckbo & Ødegaard, (2019) och Inci, Narayanan, & Seyhun, (2017) därför är det intressant att undersöka en marknad som FNGM med relativt låg andel kvinnor i styrelsen där resultaten kan ge stöd åt endera av de tidigare studierna.

Insynshandel är ett väl utforskat ämne. Flera tidigare och välciterade studier på ämnet (Jaffe, 1974; Seyhun, 1986; Jeng *et al.* 2003; Dardas & Güttler, 2011) har studerat stora välreglerade marknadsplatser och de har kunnat konstatera att insynshandel i små bolag genererar högre abnormal avkastning. Med bakgrund i detta finns det utrymme att undersöka om det samma gäller på den svenska marknaden genom att undersöka en MTF så som FNGM där mindre bolag är listade. Detta har tidigare undersökts på kandidat och magisternivå men inte i någon större studie vilket kan bero på att informationen tidigare varit svårtillgänglig. Genom regelförändringar för FNGM gällande insynshandel publiceras och dokumenteras numera insynstransaktioner max tre dagar efter utförd transaktion (Finansinspektionen, 2020), vilket förenklar genomförandet av en studie på handelsplatsen.

Med bakgrund i den lägre transparensen hos SME:s bör insynspersoner på FNGM generera en högre abnormal avkastning relativt insynspersoner på större marknader då informationsasymmetrin kan förväntas vara större. Denna studie inspireras till stora delar av Inci *et al.* (2017) samt Eckbo och Ødegaard (2019) och bidrar till resultaten i dessa studier genom att perspektivet flyttas från de stora marknadsplatserna till den i

sammanhanget ”lilla” handelsplattformen First North Growth Market. Den låga andelen kvinnor i styrelser på FNGM gör att studien kan bidra med intressanta jämförelser mot den tidigare forskningen (Inci *et al.*, 2017 ; Eckbo & Ødegaard, 2019) där andelen kvinnor i styrelser lyfts som möjlig orsak till de skilda resultaten i de båda studierna. Studien utförs genom att testa om publiceringen av insynshandel i bolag på FNGM genererar signifikant abnormal avkastning för insynshandlaren samt om dennes befattning eller kön påverkar storleken på den abnormala avkastningen. En liknande uppsats har tidigare utförts vid högskolan i Kristianstad av Herlin och Åkesson (2017) men på OMX Stockholm samt utifrån annan litteratur.

1.3 Forskningsfråga

Genererar insynspersoner i svenska bolag listade på First North Growth Market signifikant abnormal avkastning vid insynshandel och är den abnormala avkastningen beroende av transaktionstyp, befattning eller kön på insynspersonen?

1.4 Syfte

Syftet med studien är att undersöka om publiceringen av insynshandel genererar en signifikant abnormal avkastning. Vidare undersöker studien om den erhållna avkastningen är beroende av insynspersonens befattning, kön eller transaktionstyp.

1.5 Avgränsningar

I studien undersöks endast transaktioner utförda av insynspersoner i svenska bolag listade på FNGM och den undersökta tidsperioden har begränsats till år 2019.

1.6 Disposition

Kapitel 1: Inledning

I det första kapitlet beskrivs den föreliggande studiens bakgrund och problematisering. Vidare beskrivs studiens forskningsfråga, syfte och avgränsningar.

Kapitel 2 - Lagar

I det andra kapitlet beskrivs relevanta nytillkomna lagar som berör studien.

Kapitel 3 - Teoretisk referensram

I det tredje kapitlet presenteras studiens teoretiska utgångspunkt. Den effektiva marknadshypotesen, informationsasymmetri och signaleringseffekten presenteras följt av en litteraturstudie.

Kapitel 4 - Metod

I kapitlet presenteras studiens forskningsmetod samt studiens statistiska tester, med variabler och ställda hypoteser.

Kapitel 5 - Resultat

I kapitlet presenteras studiens resultat med tabeller från studiens tester.

Kapitel 6 - Analys

I kapitlet analyseras studiens resultat och ställs i relation till både tidigare studier och teorier kring ämnet insynshandel.

Kapitel 7 - Slutsats

I kapitlet presenteras studiens slutsatser och forskningsfrågan besvaras. Kapitlet avslutas med kritik mot studien, bidrag samt förslag till framtida forskning.

2. Lagar

Nya lagkrav från den 3:e juli 2016 föreskriver att även emittenter på MTF-plattformar så som FNGM, ska rapportera in insynshandel till finansinspektionen (Finansinspektionen, 2020). Kapitlet avhandlar vilka effekter lagförändringen har på FNGM och hur det är intressant för den genomförda studien.

2.1 Nya regler för rapportering av insynshandel

Den 3 juli 2016 tillämpade Europaparlamentet och rådets förordning (596/2014/EU) kring marknadsmissbruk och blev direkt tillämplig för svensk lag och därför också First Norths hantering kring publiceringen av insynshandel. Bestämmelserna, som beskriver regleringen för anmälningsskyldighet gällande personer med möjlighet till insyn, är lagen (2000:1087) om anmälningsskyldighet för somliga tillgångar (AnmL). Somliga svenska aktiebolags krav att föra loggbok försvinner med lagförändringen. Samtliga tidigare lagar ersätts med hänvisningar till Artikel 18 (insiderförteckning) och Artikel 19 (insynshandel) i marknadsmissbruk (Finansinspektionen, 2020). Detta påverkar FNGM:s bolags krav på rapportering kring insynshandel och är därför intressant för föreliggande studie.

Europaparlamentet presenterar de mest essentiella karaktärsdragen för en insynshandlare som en person som handlar med orättvis tillgång av information. Den obalanserade tillgången till information kommer från insyn och den utomstående parten inte besitter vetskapen om att informationen existerar. Genom detta underminerar man integriteten av finansiella marknader och den utomstående investerarens tillit för den. Följaktligen ska förbud mot insynshandel gälla när en person som besitter insynsinformation tar orättvis fördel från informationen och drar fördelar genom marknadstransaktioner i enlighet med den. Lagar som upprättas verkar för att minska skillnader i information mellan aktörer (EUR-Lex, 2016).

Lagförändringen innebar att insynspersoner samt närstående personer till dem ska rapportera till emittenten samt Finansinspektionen inom tre affärsdagar efter att handel har genomförts. Finansinspektionen offentliggör sedan de transaktioner som genomförts på sin hemsida och bokförs i insynsregister. Tidigare har inte krav på marknader klassade

som *Growth Markets* fullt inkluderats av bestämmelser kring insynshandel och marknadsmissbruk. Med tillämpningen av Europaparlamentet och rådets förordning (596/2014/EU) förändrades detta. Därför gäller nu också restriktioner på marknader som FNGM (Finansinspektionen, 2020).

Ändringar i lagen 2016 förändrade också kraven kring antalet dagar innan insynspersonen måste rapportera in sin insynstransaktion till finansinspektionen. Till följd av lagförändring måste nu insynspersoner rapportera in till finansinspektionen inom senast tre dagar efter transaktionsdatumet. Den tidigare lagstiftningen som gällde fram till 2016 tillät fem dagar efter genomförd transaktion. Lagen från 2016 innebar också att inrapportering endast behöver ske om de totala transaktionsbeloppen under ett kalenderår överstiger 50 000 SEK. Mindre transaktioner har således inte lagliga krav för att rapporteras in men det är upp till om insynspersonen att välja (Finansinspektionen, 2020). Med bakgrund i ovanstående är lagförändringen från 2016 intressant för föreliggande studie då det innebar en mer transparent marknad än innan lagförändringen. Det är intressant att se om effekten av lagen påverkar marknadens reaktion annorlunda i jämförelse med studier genomförda innan lagförändringen.

3. Teoretisk referensram

I detta kapitel diskuteras och presenteras grundläggande teorier inom finansiell ekonomi som ligger till grund för studien. Den teoretiska referensramen är uppdelad i fyra avsnitt där först tre teorier presenteras: *Den effektiva marknadshypotesen*, *informationsasymmetri* samt *signaleringseffekten*. Kapitlet avslutas med en *litteraturstudie*.

3.1 Den effektiva marknadshypotesen (EMH)

Enligt den effektiva marknadshypotesen (EMH) är marknadspriser på aktier en spegling av all tillgänglig information. I en perfekt och effektiv marknad finns inga transaktionskostnader eller skatter och all information är tillgänglig för alla utan någon kostnad. Marknadspriser beror på och anpassar sig enbart av ny information och det sker en direkt anpassning. Ju effektivare marknad desto snabbare anpassar sig marknadspriserna efter den nya informationen (Fama, 1970). Om dessa krav som ställs på en effektiv marknad blir uppfyllda återspeglar priset på en tillgång all tillgänglig information och marknaden anses vara effektiv. Alla krav som ställs för att en marknad ska vara effektiv är således också potentiella källor för att marknaden kan vara ineffektiv om dessa krav inte uppfylls (Fama, 1970). Exempelvis för att en insynshandlare kan inneha mer information relativt marknaden. Fama (1970) menar att det finns tre nivåer av effektiva marknader: Svag, Semi-stark och stark form.

3.1.1 Svag form

I den svaga formen av marknadshypotesen avspeglar priset på tillgången all information som finns tillgänglig om historiska priser och avkastningar. Detta medför att under svag form av marknadshypotesen är teknisk analys av aktiens rörelsemönster inte möjlig då denna baseras på historiska kursrörelser för att förutspå framtida värden. Priset på tillgången är inte endast beroende av historiska priser utan också framtida händelser som kommer påverka tillgångens prissättning. Hypotesen menar att om investerare lyckas göra abnormal avkastningar baserat på historiska priser kommer marknaden genast justera för detta och möjligheten för arbitrage neutraliseras (Fama, 1970). Under en marknad med svag form kan personer med insyn generera abnormal avkastning genom

sitt övertag på information. Utomstående investerare kan också generera abnormal avkastning genom att följa insynspersonens transaktioner (Fama, 1970).

3.1.2 Semi-stark form

Under den semi-starka formen av marknadshypotesen menar man att priset på tillgången inte bara avspeglar historiska priser utan också företagsspecifika händelser. Händelser som exempelvis inkluderar delårsrapporter, förslag om höjning på utdelning och köprekommendationer. En utomstående investerare kan inte skapa sig komparativa fördelar under en semistark marknad då all tillgänglig information redan ligger i priset på tillgången. För investerare som däremot har tillgång till privat information kan det skapas en signifikant avkastning på kort sikt och således kan insynshandel vara lönsam. Exempel på exklusiv information som inte är tillgänglig för marknaden kan vara interna månadsrapporter och samtal som inte publiceras (Fama, 1970) Ett enkelt sätt att testa om marknaden är semi-effektiv är att genomföra en eventstudie (Fama, 1970).

3.1.3 Stark form

Under den starkaste formen av marknadshypotesen avspeglar tillgångens pris all tillgänglig information, även den information insynshandlaren besitter. Det finns ingen information om tillgången som inte är inprisad. Således finns det ingen möjlighet för investerare, av något slag, att få en komparativ fördel relativt marknaden och möjligheten för att generera en abnormal avkastning försvinner. Under en marknad i stark form når ny information om tillgången alla aktörer direkt och möjligheten till arbitrage utesluts omedelbart. Det finns så mycket tillgänglig information om tillgång att exempelvis händelsen insynshandel inte skulle tillföra något nytt (Fama, 1970).

Den effektiva marknadshypotesen är av intresse för föreliggande studie. Om stark-form gäller för handelsplattformen FNGM kommer studien inte kunna observera någon abnormal avkastning vid insynstransaktioner. Om signifikant abnormal avkastning vid insynstransaktioner kan observeras i studien ser att måste marknaden befinna sig i en svagare form.

3.2 Informationsasymmetri

Landes & Pierre-Yves (2018) beskriver fenomenet informationsasymmetri på en marknad som en situation när alla parter vid en potentiell utbytesaffär inte är lika väl informerade. De menar vidare att marknaden förlorar sin effektivitet på grund av informationsasymmetrin (Landes & Pierre-Yves, 2018). Fama (1970) finner inga empiriska stöd för att en marknad med stark-form existerar och således måste en informationsasymmetri existera mellan de aktörer som är aktiva på marknaden. Flera studier bekräftar att marknaden inte befinner sig i stark form då en abnormal avkastning går att erhålla genom att följa insynspersoners handel (Jaffe, 1977; Seyhun, 1986; Jeng *et al.*, 2003; Dardas & Güttler, 2011; Inci *et al.*, 2017). Insynshandeln är således inte inprisad på de marknader studierna undersökt.

Att en informationsasymmetri existerar innebär i praktiken att olika parter beroende på befattning och tillgänglighet har olika mängder information kring en tillgång vid en transaktion. Det bildas därav en obalans på marknaden och den med mer information kan göra bättre beslut på den finansiella marknaden (Åkerlöf, 1970). Anledningen till att det kan anses vara väsentligt att använda informationsasymmetri som en teoretisk utgångspunkt i föreliggande studie har sin bakgrund i det som tidigare förklarats. Med hänsyn tagen till uppsatsens problemformulering, om att en insynsperson eventuellt kan ha mer vetskap om en akties utveckling relativt marknaden, knyter an till informationsasymmetrin.

3.3 Signaleringseffekten

Teorin kring signaleringseffekten beskrivs av Spence (1973) och visualiserar en kommunikation mellan aktörer beroende av olika grader av information. I studien kring signaleringshypotesen beskrivs hur aktörer kan kommunicera genom att göra aktioner som sänder ut en signal kring deras handlingar. Spence (1973) beskriver vidare hur det kan vara användbart som ett verktyg för den som skickar signalen till den som mottar den. Signalteorin baseras på en marknad där det råder informationsasymmetri. Palladino (2020) menar att chefer kan använda sig av signaleringseffekten och informationsasymmetrin för att sända ut falska signaler i syfte att influera aktiepriset i önskvärd riktning. Med hänsyn till ovanstående är det möjligt att argumentera för att

insynspersoner kan köpa en aktie i sitt eget bolag och, enligt signalteorin, sända ut en signal till övriga marknaden om att aktien är värd att köpa. Liknande resonemang kan appliceras när en insynshandlare säljer aktier i det egna bolaget. Då skickas signaler till marknaden att aktien inte är värd att äga. Marknaden kommer reagera på den nya informationen med hänsyn till Landes & Pierres-Yves (2018) beskrivning om att det råder informationsasymmetri då marknaden antar att insynshandlaren har mer information. Marknaden kan utifrån teorin inte vara starkt effektiv (Fama, 1970).

Rau & Vermaelen (2002) beskriver ett konkret tillvägagångssätt för att utöva signalering på en kapitalmarknad. Författarna menar i sin studie att återköp av aktier gjort av personer i det egna bolaget är det vanligaste sättet för att skicka en signal till marknaden. Enligt signaleringshypotesen blir således signalen av återköp utförd av en insynsperson att marknaden uppfattar bolaget i fråga undervärderat. Marknaden kan uppfatta insynspersonens handling som en indikation att bolaget är undervärderat eftersom informationsasymmetri råder och insynsperson kan antas inneha mer information kring bolagets faktiska värdering (Rau & Vermaelen, 2002). Generellt menar Rau & Vermaelen (2002) att genom signaleringseffekten kan bolag skapa en abnormal avkastning. Skapas en abnormal avkastning går det därför att argumentera för att en signaleringseffekt uppstår på grund av insynshandel.

3.3 Litteraturstudie

Avsnitten presenterar tidigare studier som undersökt om insynshandel genererar abnormal avkastning. För att enklare följa med i avsnittet har de tidigare studierna delats upp i tre grupper: *Studier som visat att insynshandel genererar signifikant abnormal avkastning*, *Studier som inte kunnat visa på signifikant abnormal avkastning* samt *Studier med fokus på könsskillnader vid insynshandel*. Slutligen har en *sammanställning av forskningsläget utförts*.

3.3.1 Studier som visat att insynshandel genererar signifikant abnormal avkastning

Artikeln *Special information and insider trading* av Jaffe (1974) är en av de tidigaste eventstudierna som använde ett större underlag av data samt mer avancerade metoder.

Bland annat tog Jaffe (1974) hänsyn till transaktionskostnader, vilket tidigare forskning inte gjort. Metoden för studien var en eventstudie med de 200 största bolagen på NYSE mellan 1962–1968 som urvalsgrupp. Jaffe (1974) undersökte både om insynspersoner själva kan generera abnormal avkastning samt om utomstående investerare kan skapa abnormal avkastning genom att imitera insynspersonens transaktioner. I undersökningen separerades inte köp och säljtransaktioner och resultatet visade att insynspersoner kan skapa en signifikant abnormal avkastning. Jaffe (1974) benämns frekvent inom ämnet insynshandel och har citerats i flera av de övriga studierna i denna litteraturstudie (Seyhun, 1986; Jeng *et al.* 2003; Eckbo & Ødegaard, 2019)

En annan i eventstudie- och insynhandelssammanhang, frekvent citerad studie utfördes av Seyhun (1986). I studien *Insiders profits, costs of trading and Market efficiency* undersöker författaren om insynshandlare genererar abnormal avkastning genom att handla i sitt eget bolags aktie. Studien undersöker både makroekonomiska och bolagsspecifika faktorer och innehåller närmare 60 000 insynstransaktioner från 759 amerikanska bolag mellan åren 1975–1981. Resultatet visar att insynsköpare genererar signifikant abnormal avkastning om 4,5% samt att insynssäljare genererar en abnormal avkastning om 2,2%. Då det förekommer transaktionskostnader menar Seyhun (1986) att det däremot inte är möjligt för en utomstående att generera abnormal avkastning genom att replikera insynshandlaren. Vidare visade resultaten att insynshandlare i mindre bolag var mer lönsamma samt att styrelseordföranden och VD överavkastade mer än andra insynspersoner. Den semi-starka formen av den effektiva marknadshypotesen (Fama, 1970) inkluderar bolagsspecifika händelser och resultatet i Seyhuns (1986) studie tyder på att en semi-stark form gäller då insynspersoner kan utnyttja privat information för att skapa abnormal avkastning som inte utomstående kan.

I studien *Estimating the Returns to Insider Trading: A Performance-Evaluation Perspective* av Jeng, Metrick och Zeckhauser (2003) har författarna utvecklat en ny metod för att mäta abnormal avkastning hos insynshandlare, kallad: *performance-evaluation* eller prestationsbaserad synvinkel. Genom att skapa både köp- och säljportföljer som imiterar insynspersoners handel har författarna undersökt om portföljerna kan skapa abnormal avkastning. Författarna har studerat insynstransaktioner på NYSE, American Stock exchange och Nasdaq mellan åren 1975–1996 och undersökt

huruvida det finns skillnader mellan olika befattningar. Resultatet visar att köpportföljerna genererar en signifikant abnormal avkastning gentemot marknaden men att säljportföljerna inte gör det. Grupperna *officers* och *directors* är de som visar högst abnormal avkastning men inga signifikanta skillnader mellan befattningar har kunnat påvisas i studien.

I artikeln *Are Directors' Dealings Informative? Evidence from European Stock Markets* av Dardas & Güttler (2011) undersöker författarna data från 2782 företag i Europa mellan åren 2003-2009. Resultatet visar på signifikanta abnormal avkastning vid både köp- och säljtransaktioner, men den starkaste reaktionen är för köptransaktioner. Studien undersöker bland annat *hur* och *om* insynshandlaren befattning påverkar erhållern abnormal avkastning, vilket studien inte kunnat påvisa ur ett Europeiskt perspektiv. För bland annat Sverige kunde författarna dock se tendenser till att högre befattningar genererar större abnormal avkastning, men inga signifikanta resultat kunde presenteras.

Även Inci *et al.* (2017) och Eckbo & Ødegaard (2019) har kunnat påvisa signifikant abnormal avkastning vid insynshandel. Dessa artiklar tas upp mer i detalj under avsnittet *3.3.6 Studier med fokus på könsskillnader vid insynshandel.*

3.3.2 Studier som inte kunnat visa på signifikant abnormal avkastning

I artikeln *The Conditional Performance of Insider Trades* undersöker Eckbo och Smith (1998) insynshandel på Oslobörsen (OSE) under perioden 1985–1992 genom att konstruera en portfölj som följer all handel som insynspersoner gör på OSE. Portföljen jämförs sedan med en genomsnittlig aktiefond. Resultatet av studien visar att insynspersoner inte genererar högre avkastning än en genomsnittlig aktiefond och alltså inte någon abnormal avkastning. Eckbo och Smith (1998) testade även att applicera den traditionella event-studiemetodiken på samma data och kunde då finna att det fanns en positiv abnormal avkastning vid säljtransaktioner, men menar att detta resultat verkar framdrivet av metodiken självt. Även Eckbo och Ødegaard (2019) har i sin artikel använt liknande portfölj-metodik och inte kunnat påvisa att insynshandlare genererar signifikant abnormal avkastning. I artikeln appliceras även eventstudie-metodik vilket resulterade i signifikant abnormal avkastning, vilket tas upp mer i detalj under *3.3.6 Studier med fokus på könsskillnader vid insynshandel.*

I artikeln *Profitability of insider trading in Europe: A performance evaluation approach* har Gębka, Korczak, Korczak och Traczykowski (2017) baserat sin studie på samma metodik som Jeng *et al.* (2003) men utifrån ett Europeiskt perspektiv. Datan till studien är hämtad från 18 länder och består av över 166 000 transaktioner gjorda av insynspersoner. I likhet med Jeng *et al.* (2003) har Gębka *et al.* (2017) byggt köp- och sälportföljer som imiterar insynspersonernas handel. Författarna ställer sig frågan om insynspersoner i 18 europeiska länder profiterar från att handla i sitt eget bolag i likhet med resultaten i Jeng *et al.* (2003). Resultaten visar att så inte är fallet. Resultatet visar istället att endast ett fåtal insynspersoner i några länder genererar en signifikant abnormal avkastning vid köptransaktioner och att säljtransaktioner är mycket olönsamma. Slutsatsen är därför att majoriteten av insynspersoner i Europa inte genererar statistiskt signifikant abnormal avkastning.

3.3.3 Studier med fokus på könsskillnader vid insynshandel

Två studier från senare år har undersökt insynshandel med fokus på skillnader mellan könen: Inci, Narayanan, och Seyhun (2017) samt Eckbo och Ødegaard (2019). Med data från USA mellan åren 1975–2011 har Inci *et al.* (2017) undersökt skillnader i lönsamhet vid insynshandel mellan män och kvinnor. Då insynsköp, enligt författarna, i större utsträckning korrelerar med mer värdefull insynsinformation har de fokuserat på köptransaktioner. Säljtransaktioner är dock även en del av studien. Studien har kunnat visa på de första bevisen för könsskillnader i handelsmönster och lönsamhet för företagsledare. Resultaten från studien visar att både kvinnor och män i högre befattning genererar en positiv abnormal avkastning, men att män genererar signifikant högre avkastning än kvinnor i motsvarande befattning (3,2% mot 1,6%). Skillnaden försvinner dock, enligt författarna, när materialet begränsas till firmor där insynshandeln av kvinnor är hög. Noterbart är att endast 5,9% av urval bestod av kvinnor. Författarnas slutsats är att kvinnliga ledare och styrelsemedlemmar har en nackdel relativt män sett till tillgänglighet av insynsinformation och att informella nätverk kan ha en viktig roll för att mildra denna skillnad.

Eckbo och Ødegaard (2019) har gjort en liknande studie som Inci *et al.* (2017) som undersöker insynshandel och könsskillnader genom att skapa portföljer som imiterar

primära insynspersoner samt genom en eventstudie. De huvudsakliga frågeställningarna är om insynskvinnors handel var mer eller mindre riskavers i förhållande till insynsmän under finanskrisen 2008–2010 samt om skillnader i storleken på direktörers nätverk ger upphov till skillnader mellan män och kvinnor gällande tillgång till insynsinformation. Undersökningen är utförd på Oslo Stock Exchange (OSE) på data från 1986–2016. Med bakgrund i att Norge införde kvoteringslagar 2007 har perioden före kvoteringslagar samt perioden efter jämförts för att se om det finns skillnader. Enligt Eckbo och Ødegaard (2019) är den abnormala avkastningen vid säljtransaktioner vid eventstudier försumbar baserat på tidigare forskning av Seyhun (1986), Lakonishok och Lee (2001), Jeng *et al.* (2003) och Inci *et al.* (2017). Därför har endast köptransaktioner undersökts i eventstudien.

Resultaten visar att de olika metoderna ger olika utfall. Portfölj-metoden kan inte påvisa att insynspersoner gör någon signifikant abnormal avkastning, vilket eventstudien kan. Eventstudien visar att både kvinnliga och manliga insynspersoner genererar abnormal avkastning på kort sikt (sju dagars eventfönster) och att kvinnor genererar en högre abnormal avkastning i jämförelse med män, men att skillnaden är näst intill obefintlig. Studien kunde visa på negativ abnormal avkastning för kvinnor vid köptransaktioner i den tidigare undersökningsperioden då andelen kvinnliga insynspersoner endast var 10%. För perioden efter lagförändringen, som krävde att bolagsstyrelser skulle bestå av ett minimum av 40% från varje kön, bestod urvalet av totalt 22% kvinnor. Författarna kan även påvisa att insynspersonerna inte, i någon större utsträckning, realiserar den abnormala avkastningen vilket kan observeras då portföljmetoden använder ett längre eventfönster än eventstudien. Eckbo och Ødegaard (2019) menar att det är anledningen till att metoden att imitera insynspersonernas faktiska aktieinnehav inte kan påvisa samma resultat som i eventstudien.

Gemensamt för de båda studierna av Inci *et al.* (2017) och Eckbo och Ødegaard (2019) är att de presenterar indikationer på att när andelen kvinnor i bolagens styrelser är låg presterar kvinnliga insynsköpare sämre relativt sina manliga motsvarigheter. Eckbo och Ødegaard (2019) samt Inci *et al.* (2017) argumenterar båda för att detta beror på att när andelen kvinnor är låg i bolagsstyrelser innebär det att de har tillgång till ett mindre nätverk relativt manliga motsvarigheter, vilket därför ger dem sämre tillgång till

information. Vidare argumenterar Eckbo och Ødegaard (2019) att den högre abnormala avkastningen för kvinnor efter 2007 beror på att den högre andelen kvinnliga styrelsemedlemmar har gjort att marknaden värderar informationen från kvinnliga insynshandlare högre och därför vågar handla på informationen.

3.3.4 Sammanställning av forskningsläget

Vid en sammanställning (Tabell 1) kan det konstateras att omfattande forskning visar på signifikant abnormal avkastning vid insynsköp samt att säljtransaktioner är mindre informativa i jämförelse med köp (Jaffe, 1974; Seyhun, 1986; Jeng *et al.*, 2003; Dardas & Güttler, 2011; Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). När alternativ metodik till eventstudie använts (utformandet av portföljer som följer insynshandlaren handelsmönster), visar dock tre av fyra studier att insynshandlare inte genererar någon signifikant abnormal avkastning vilket tros bero på att metoden studerar ett längre eventfönster samt om insynshandlaren faktiskt realiserar sin erhållna abnormala avkastning (Eckbo & Smith, 1998; Gębka *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). Litteraturen tycks inte se stora signifikanta skillnader beroende på befattning (Dardas & Güttler, 2011; Jeng *et al.*, 2003) med undantag för Seyhun (1986). Gällande skillnader i erhållen abnormal avkastning beroende på kön går resultaten isär (Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). Forskningen visar på indikationer att det finns ett samband mellan en hög andel kvinnor i bolagsstyrelser på en marknad och ifall de genererar abnormal avkastning (Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). I Tabell 1 nedan presenteras en övergripande bild av forskningsläget.

Tabell 1 Sammanställning tidigare forskning

Studie	Marknad	Tidsperiod	Metod	Visat på signifikant	Faktorer
				överavkastning vid insynsstransaktioner?	(relevanta för föreliggande studie)
<i>Jaffe, 1974</i>	USA	1962-1988	Event	Ja	-
<i>Seyhun, 1986</i>	USA	1975-1981	Event	Ja	Befattning
<i>Eckbo & Smith, 1998</i>	Norge	1985-1992	Portfölj / (Event)	Nej (portfölj)/ Ja (sälj med event)	-
<i>Jeng et al, 2003</i>	USA	1975-1996	Portfölj	Ja(Köp) / Nej(Sälj)	Befattning
<i>Dardas & Güttler, 2011</i>	Europa	2003-2009	Event	Ja	Befattning
<i>Gębka et al, 2017</i>	Europa	1999-2012	Portfölj	Nej	- Kön /
<i>Inci et al, 2017</i>	USA	1975-2011	Event	Ja	(Befattning)
<i>Eckbo & Ødegaard, 2019</i>	Norge	1986-2016	Portfölj / (Event)	Nej (portfölj) / Ja(event)	Kön / (Befattning)

Med bakgrund i sammanställningen av tidigare forskning kan föreliggande studie bidra till forskningen på tre olika sätt. För det *första* kan studien bidra till ökad förståelse för om insynspersoner erhåller signifikant abnormal avkastning med ett nytt perspektiv som mer specifikt inriktar sig på FNGM. Bolag på FNGM har en låg andel kvinnor i sina styrelser vilket får vara representativt för att andelen insynspersoner som är kvinnor på FNGM är låg (SvD Näringsliv, Katarina Hugo, 2017). Genom att utföra tester där resultaten blir jämförbara med främst Inci *et al.* (2017) och Eckbo och Ødegaard (2019) är förhoppningen att studiens *andra* bidrag ska vara att ge ytterligare indikationer på om sambandet mellan en låg andel kvinnor i styrelser och att kvinnor presterar sämre vid insynshandel föreligger.

4. Metod

I kapitlet presenteras valet av forskningsstrategi vilket sedan leder in på vetenskaplig ansats och metod. Vidare presenteras och redogörs för valet av eventstudie som metod för studiens genomförande samt hur teorin tillämpats för att samla in och hantera material till undersökningen.

4.1 Forskningsstrategi

Forskningsstrategi är sättet att närma sig forskningen, vad gäller forskningsprojektets riktning och skala samt bakomliggande filosofi. Strategin innefattar de mål och design principer som formar undersökningen (Denscombe, 2012). Inom epistemologin finns två huvudkategorier, positivism och hermeneutik. Det positivistiska synsättet karaktäriseras främst av att förklara ett fenomen med objektivitet. Syftet är att framställa en hypotes som kan bli testad och genom det tillåta förklaringar av fenomenet med bakgrund i teorier. Den positivistiska ansatsen är objektiv och måste vara fri från övriga värden som kan påverka resultatet (Bryman & Bell, 2011). Hermeneutiken syftar till att undersöka kontexten i ett sammanhang där forskaren tar hänsyn till sociala och historiska faktorer (Bryman & Bell, 2011). Skillnaden mellan de två inriktningarna är generellt att hermeneutiken syftar till att förstå och positivismen syftar till att förklara ett undersökt objekt. Hermeneutiken har en mer kvalitativ ansats och positivismen har en tydligare kvantitativ ansats (Bryman & Bell, 2011).

Denna studie kommer att tillämpa det positivistiska tillvägagångssättet som utgångsläge för att närma sig forskningen. Med bakgrund till Bryman och Bells (2011) beskrivning att det positivistiska synsättet syftar till att forma en hypotes som sedan testas på objektiva data. Föreliggande studie undersöker om kön, befattning och transaktionstyp har betydelse för om insynshandel skapar en abnormal avkastning för bolag listade på FNGM.

4.2 Vetenskaplig ansats & metod

Studiens vetenskapliga ansats är deduktiv. Den deduktiva ansatsen beskrivs av Bryman och Bell (2011) som den vanligaste metoden för att beskriva relationen mellan teori och forskning. Under en deduktiv ansats bygger författaren på basen av tidigare studier och

vetskap kring ett område en hypotes för att sedan samla empiriska material. Hypotesen måste innehålla koncept som är möjliga att testas. Det insamlade empiriska materialet ska sedan granskas för att bekräfta eller förkasta hypotesen (Bryman & Bell, 2011).

Forskningsmetoden och den vetenskapliga metoden är det verktyg som används för att samla in och producera empiriska data (Denscombe, 2012). Med bakgrund att studien bygger på en positivistisk och deduktiv vetenskaplig strategi blir den vetenskapliga metoden därför kvantitativ (Bryman & Bell, 2011). Fördelen med att studien bygger på en kvantitativ metod är att datan bygger på statistiska tekniker baserade på matematiska principer och sannolikhet. Statistiken ger analysen ett sken av vetenskapligt anseende och blir baserad på objektiva lagar snarare än på författarnas egna värderingar. Den statistiska signifikansen ger även ökad trovärdighet när tolkningar av resultatet redogörs. Analysen av kvantitativa data ger solid grund för beskrivning då tolkningar och resultat baseras på uppmätta kvantiteter istället för intryck som kan kontrolleras av andra (Denscombe, 2012). Denscombe (2012) framhåller *vetenskaplig, tillförlitlig, mätbar, bra för analys och enkel att presentera* som de främsta karaktärsdragen hos en kvantitativ analys.

Denscombe (2012) framhåller även ett antal negativa aspekter med en kvantitativ analys då kvaliteten av data är betydande. Den kvantitativa datan är bara så bra som den insamlingsmetod som används och de frågor som ställs på den. Liknelsen görs som ”skräp in, skräp ut”. För att motverka detta i föreliggande studie hämtas data kring insynshandel från tillförlitliga källor så som Finansinspektionens insynslista och Nasdaqs webbplats. Stora datavolymer kan vara en styrka vid kvantitativ analys men det finns också risk att mängden data blir för stor. För mycket data kan driva analysen till en alltför stor komplexitet och göra den övermäktig att hantera. Det kan göra att författaren riskerar att drunkna i material (Denscombe, 2012). För att motverka att för stor mängd data inhämtas har föreliggande studie avgränsats till data från 2019.

4.3 Eventstudie

En eventstudie mäter hur marknaden reagerar och prissätter offentliggörandet av ny specifik information (MacKinlay, 1997) och är därför lämplig som metod för denna studie då offentliggörandet av insynshandel undersöks.

Enligt Mackinley (1997) ska en eventstudie följa en bestämd struktur:

1. Definiera Eventet
2. Definiera Urval
3. Beräkning av normal och abnormal avkastning
4. Välja estimeringsperiod
5. Hypoteser och statistiska test
6. Empiriska resultat
7. Analys

4.3.1 Definiera Eventet

Det första steget i en eventstudie handlar om att definiera eventet samt under vilken period som marknadsreaktionen ska mätas: eventfönstret (MacKinlay, 1997). Föreliggande studie undersöker vilken effekt offentliggörandet av insynspersoners handel i svenska bolag noterade på First North Growth Market har på aktiekursen med variablerna befattning och kön. Då både köp- och säljtransaktioner undersöks är publiceringen av dessa insynstransaktioner de två definierade eventet i denna studie. För val av eventfönster är det enligt McKinlay (1997) intressant att undersöka både dagarna innan och efter eventet då marknaden kan ha fått information om eventet innan det sker.

Denna studie har utgått från vad Eckbo & Ødegaard (2019) refererar till som den kortsiktiga marknadsreaktionen i vilken författarna har använt sig av ett eventfönster på sju dagar (-1, 5). Insynspersoner i Sverige måste rapportera sin insynshandel inom maximalt tre dagar. Med bakgrund till detta har föreliggande studie valt ett eventfönster som startar 3 dagar (-3) innan dagen för eventet som benämns tidpunkt 0. Enligt norsk lag måste insynspersoner rapportera insynstransaktioner inom en dag efter utförd transaktion (Eckbo & Ødegaard, 2019) vilket är anledningen till att två dagar adderats för att överensstämna med de svenska reglerna. Eventfönstret som valts för studien är alltså (-3, 5). Det relativt korta eventfönstret är motiverat baserat på Kothari & Warner (2006) som menar att ett kortsiktigt eventfönster är mer pålitligt än ett långsiktigt.

4.3.2 Bestämna urvalskriterier

När event och eventfönster är definierade är det nödvändigt att bestämma urvalskriterier för studien. Urvalskriterier kan exempelvis vara att begränsa studien till en viss handelsplattform eller bransch (MacKinlay, 1997). Denna studie har som nämnts tidigare begränsat sig till First North Growth Market samt till att företagen ska ha varit listade på handelsplattformen under hela den undersökta tidsperioden samt att likviditeten i aktien minst ska vara så pass hög att handel sker varje börsdag. Övriga steg i urvalsprocessen har sammanställts under rubriken 4.4 Datasamling.

4.3.3. Beräkning av normal och abnormal avkastning

Beräkning av den normala avkastningen används som tidigare nämnt estimeringsperioden som grund för uträkningen. Det beskriver då respektive akties avkastning under ”normala” förhållanden. Den vanligaste metoden för att beräkna detta är marknadsmodellen som i stort sett är en regression av en akties avkastning och avkastningen från den berörda marknaden (Benninga, 2014). Indexet som används ska vara ett index som brett beskriver marknaden som de berörda aktierna är listat på (Benninga, 2014). Studien har därför använt sig av indexet *First north all-share SEK* som innehåller samtliga aktier listade på FNGM.

Beräkning av den normala avkastningen (Benninga, 2014):

$$r_{it} = \alpha_i + \beta_i r_{m_t}$$

- r_{it} = Representerar aktiens avkastning för perioden t.
- α_i = Osystematisk risk för aktien
- β_i = Systematisk risk för aktien
- r_{m_t} = Beskriver avkastningen för marknadsportföljen

Givet beräkningen av normal avkastning kan det nu beräknas vilken inverkan händelsen som studeras haft på kursrörelsen för varje given tidpunkt. Det sammanfattas som abnormal avkastning (Benninga, 2014). För en specifik dag (t) i eventfönstret definieras abnormal avkastning som skillnaden mellan faktiskt avkastning och den förväntade avkastningen (Benninga, 2014).

Beräkning av abnormal avkastning (Benninga, 2014):

$AR_{it} = r_{it} - (\alpha_i + \beta_i r_{m_t})$ där:

- AR_{it} = Abnormal avkastning för aktie för given period t
- r_{it} = Faktisk avkastning för aktie för given period t
- $(\alpha_i + \beta_i r_{m_t})$ = Normal avkastning för aktien baserat på tidigare data, se beräkning ovan.

Beräkning av kumulativ abnormal avkastning (CAR) mäter den totala abnormal avkastning som uppnåtts under eventfönstret. CAR är alltså summan av all den abnormal avkastningen från första till sista dagen under den studerade perioden (Benninga, 2014).

Beräkning för kumulativ abnormal avkastning (Benninga, 2014):

- $CAR_t = \sum_{jt}^t AR_{T1+j}$

Beräkning av genomsnittlig abnormal avkastning för samtliga CAR benämns: *cumulative average abnormal return* (CAAR) (MacKinlay, 1997).

4.3.4 Estimeringsperiod

Estimeringsperioden används för att bestämma det normala beteendet i respektive akties avkastning i relation till ett marknads- eller industriindex. Beräkningen av en akties förväntade avkastning är grundläggande för att bestämma det ”normala” beteendet. Ofta används en regressionslinje för att beskriva sambandet (Benninga, 2014).

Som riktlinje ska en eventstudie som minimum använda sig av 120 observationer för att framställa en tillförlitlig estimeringsperiod (MacKinlay, 1997). Används mindre observationer finns möjligheten att estimeringsperioden inte visar ett rättvist normalt beteende för aktien. Estimeringsperioden som väljs bör också vara fri från eventuella problem som övergripligt drabbat marknaden som bidragit till att aktien gått ifrån sitt normala beteende (Benninga, 2014). Benninga (2014) beskriver vidare att det både finns för- och nackdelar med långa respektive korta estimeringsperioder. Med längre estimeringsperiod blir sannolikheten mindre för att störningar i aktien påverkar det totala värdet och kommer därför närmare det ”normala”. Med kortare estimeringsperiod blir värdet närmare den aktuella marknadssituationen som råder.

För att ha möjlighet att uppskatta den normala avkastningen för respektive aktie används 120 handelsdagar som estimeringsperiod för studien med bakgrund till MacKinlays (1997) rekommendation. Den normala avkastningen ställs i relation mot avkastningen efter offentliggörandet av insynshandel och kan genom detta konstateras som signifikant eller inte.

4.4 Datainsamling

Denna studie har begränsat dataunderlaget till insynstransaktioner på First North Growth Market. Den tidsperiod som valdes var insynstransaktioner utförda under hela 2019. År 2016 exkluderades med bakgrund till lagförändringen 2016-06-03 då Finansinspektionen började publicera samtliga insynstransaktioner på sin hemsida (Finansinspektionen, 2020). Önskvärt för studien har varit att använda nya data som inte använts tidigare samt att undersöka hela kalenderår. På grund av tidskrävande inhämtning och hantering av data exkluderades år 2017 och 2018 med hänsyn den korta tidsramen studien skulle utföras inom. Då 2020 ännu inte är passerat uteslöts även det.

Efter att dessa första urvalskriterier fastställts insamlades data till studien från finansinspektionens insynsregister (Finansinspektionen, 2020). Insynsregistret går inte att sortera per marknadsplats på webbsidan. Därför fick data för alla svenska marknadsplatser laddas ner månad för månad då extraheringen till Excel från finansinspektionen ej klarade av att extrahera mer än ca en månad i taget. Detta första underlag bestod av 14309 insynstransaktioner, vilket inkluderade alla svenska marknadsplatser. Efter att underlaget filtrerats till transaktioner från FNGM krymptes underlaget till 2202 unika transaktioner. En av studiens hypoteser bygger på om det finns skillnader i abnormal avkastning mellan olika befattningar. Med bakgrund till detta ansågs det inte relevant att inkludera närståendes transaktioner. Efter att dessa filtrerats bort bestod underlaget av 1359 transaktioner. Från detta underlag rensades sedan transaktioner som innehöll olika felaktigheter så som avsaknad av datum eller avsaknad av ISIN kod. I detta steg filtrerades även underlaget så att endast transaktioner märkta som ”avyttring” eller ”Förvärv” inkluderades.

Med bakgrund i lagen om att insynstransaktioner som understiger 50 000 SEK totalt per år inte behöver rapporteras in till insynsregistret gjordes ett val att exkludera alla transaktioner under 50 000 SEK. I de fall flera transaktioner rapporterats under samma eventdag av samma insynsperson eller flera insynspersoner från samma bolag har endast den största av dessa inkluderats. Då föreliggande studie inte tar hänsyn till storlek på transaktionen ansågs det inte nödvändigt att slå samman transaktionerna till en utan tillräckligt att endast behålla den största. Samma metod applicerades för de tillfällen både köp- och säljtransaktion rapporterats på samma dag. Den transaktionstyp som var störst för den undersökta dagen behölls i underlaget vilket då antingen resulterade i ett nettoköp eller nettosälj.

Slutligen exkluderades transaktioner som saknade historiska kurser för hela den valda estimeringsperioden (Se 4.3.4 Estimeringsperiod) under arbetet med insamlandet av historiska kurser. Detsamma gjordes med bolag vari likviditeten i aktien var så pass låg att ingen handel skett under alla studerade dagar. Filtreringen av dessa kunde ha gjorts tidigare, men av praktiska skäl var det enklare att upptäcka dessa transaktioner under pågående arbete med att samla in den historiska kursdatan. Insamlingen av historiska kurser skedde från Nasdaq OMX Nordics hemsida. På hemsidan finns historiska kurser för både index och alla enskilda aktier. För varje event extraherades 129 dagars historisk data för varje enskild aktie samt jämförelseindex.

4.4.1 Urval

Det slutgiltiga urvalet resulterade i 339 unika insynstransaktioner varav 263 köp- och 76 säljtransaktioner. Av dessa kunde det konstateras att 39 köp- och en av säljtransaktionerna utförts av kvinnor. Definitionen av en kvinna eller man i denna studie är baserad på personens namn. Könet har bestämts genom att personens namn kontrollerats i SCB:s register ”namnsök” där statistik över hur många registrerade kvinnor eller män i Sverige det finns med respektive namn (SCB, u.d.). Personens kön har då fastställts till kvinna om en majoritet av de som bär namnet i Sverige är registrerade som kvinnor. Liknande metodik för sortering av män och kvinnor har använts i tidigare studier av Inci *et al.* (2017) samt Eckbo och Ødegaard (2019).

4.5 Validitet och reliabilitet

Ett av de viktigaste kriterierna för en studie är validitet. För en kvantitativ studie handlar validitet främst om att undersökningen mäter det som ska mätas (Bryman & Bell, 2011). För att säkerställa att denna studie uppnår validitet har MacKinlay's (1997) väletablerade metod för eventstudie används. De variabler som undersökts har baserats på bevis från tidigare publicerad forskning och resultaten är därför jämförbara med resultaten från andra marknader. För att säkerställa att studien inte skulle riskera att missa marknadens reaktion då insynsköpet skedde valdes ett eventfönster på totalt nio dagar, varav tre dagar var innan eventet. Då insynspersoner i Sverige har tre dagar att rapportera sitt insynsköp enligt lag (Finansinspektionen, 2020) så styrker eventfönstret studiens validitet.

I praktiken väljer forskare normalt sett variabler som redan uppnått validitet från tidigare studier (Bryman & Bell, 2011). Denna studie har genomgående utgått från tillförlitliga källor. Metod och tillvägagångssätt samt faktorer och variabler har baserats på tidigare studier av några av de främsta och mest välciterade forskarna på ämnet, så som: Jaffe (1974), Seyhun (1986), Jeng *et al.* (2003), Inci *et al.* (2017) med flera. Studien kan därför anses ha både hög reliabilitet och validitet.

För att en studie ska ha reliabilitet ska den vara repeterbar samt replikerbar (Bryman & Bell, 2011). Den eventstudie som utförts i föreliggande studie är i högsta grad både repeterbar och replikerbar. I metodavsnittet har varje steg nedtecknats och avsnittet om datainsamlingen demonstrerar vilka val som har gjorts gällande dataunderlaget för studien. All data är hämtad från den för allmänheten tillgängliga insynsregistret på finansinspektionens hemsida. Det finns därför möjlighet för andra forskare att hämta hem samma data och replikera denna studie. Metoden kan av samma anledningar också repeteras för andra tidsperioder.

4.6 Statistiska tester

I avsnittet behandlas studiens statistiska tester för att fastställa huruvida abnormal avkastning vid händelsen insynshandel är beroende av valda variabler. I avsnittet beskrivs även tillvägagångssättet för att både hantera och kalkylera resultatet med hjälp av dataprogrammen Excel och SPSS.

4.6.1 Studiens variabler

För att statistiskt kunna mäta huruvida insynshandel skapar en abnormal avkastning beroende av kön, befattning och transaktionstyp krävs det att konceptet operationaliseras. Operationalisering innebär att skapa mått för att kunna mäta det observerade konceptet som identifierats (Bryman & Bell, 2011).

Studiens beroende variabel som använts är den uträknade kumulativa abnormala avkastningen, CAR, för respektive transaktion. CAR visar den ackumulerade abnormala avkastningen för hela det observerade eventfönstret. Valet att använda CAR som beroende variabel ger studien möjlighet att jämföra avkastning mellan respektive transaktion och möjlighet att testa huruvida kön, befattning samt transaktionstyp har inverkan på avkastningen.

CAR har räknats ut genom att använda 120 dagar som estimeringsperiod för att räkna ut en förväntad avkastning för eventfönstret. Den förväntade avkastningen har sedan ställts i relation mot den faktiska avkastningen för respektive dag och skapat en abnormal avkastning för varje dag under eventfönstret. Den abnormala avkastningen för varje dag under eventfönstret ackumuleras och skapar studiens beroende variabel, CAR.

För att genomföra testerna, huruvida kön, befattning och transaktionstyp påverkar CAR, krävs det att konceptet konkretiseras och görs om till mätbara variabler (Bryman & Bell, 2011). Utgångspunkten är att variablerna påverkar den ackumulerade abnormala avkastningen och kodas som oberoende variabler i dataprogrammet SPSS för att göra det mätbart. *Kön*, *befattning* och *transaktionstyp* blir därför studiens oberoende variabler och har därför kodats både som dummyvariabler samt i kategori beroende på vilket statistisk test som genomförs för att besvara hypotesen.

- Variabeln *kön* består av två indelningar. Kodad som dummyvariabel
 - Man, kodad som 0.
 - Kvinna kodad som 1.
- Variabeln *transaktionstyp* består av två indelningar. Kodad som dummyvariabel.
 - Säljtransaktion kodad som 0.
 - Köptransaktion kodad som 1.

- Variabeln *befattning* består av 5 indelningar. Kodad som dels gruppvariabel samt dels dummyvariabel beroende av genomfört test.
 - Gruppvariabel *befattning*, *Annan befattning*, *Ekonomichef*, *Styrelseledamot*, *VD/Vice VD* kodad som 1,2,3,4.
 - *Annan befattning* kodad som dummyvariabel, 1 eller 0.
 - *Ekonomichef* kodad som dummyvariabel, 1 eller 0.
 - *Styrelseledamot* kodad som dummyvariabel, 1 eller 0.
 - *VD/Vice VD* kodad som dummyvariabel, 1 eller 0.

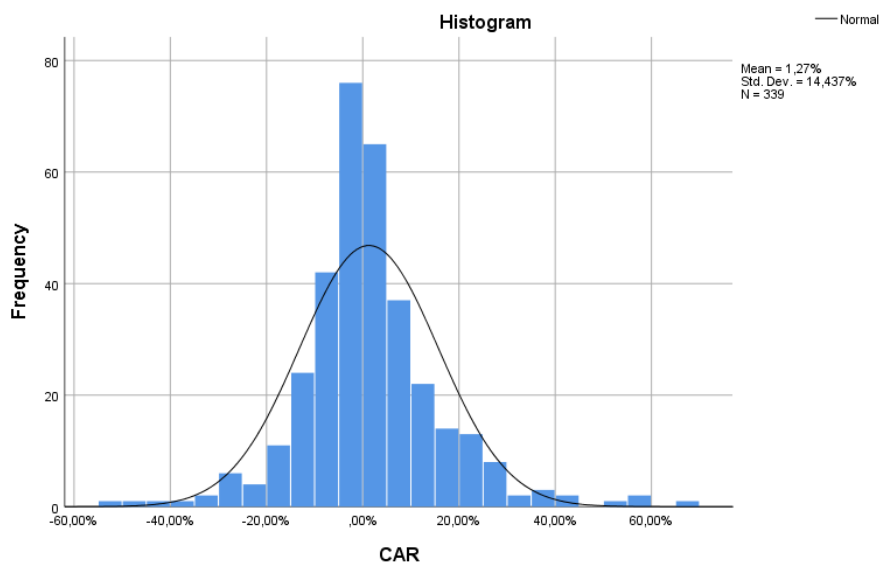
4.6.2 Normalfördelning

Normalfördelning är essentiell för att bedöma fördelningen inom det studerade materialet. En normalfördelad variabel antar värden som kretsar runt populationens medianvärde. Halva populationen kommer att vara vid eller under den totala populationens median. Normalfördelningskurvan är som högst vid mitten och planar ut med mer avvikande värden (Bryman & Bell, 2011). Variationen kring medianen är känt som standardavvikelse och beskriver generellt hur mycket varje transaktion avviker från den totala populationens median (Bryman & Bell, 2011). Enligt den centrala gränsvärdessatsen rör sig ett material mot normalfördelning om man adderar fler observationer till materialet (Körner & Wahlgren, 2015).

För studien har det varit väsentligt att veta om materialet som analyserats är normalfördelat då det är avgörande för vilken eller vilka statistiska tester som kan genomföras. Beroende på om materialet som inhämtats är normalfördelat eller inte behöver metoden för de statistiska testen anpassas (Körner & Wahlgren, 2015). För att undersöka om ett material är normalfördelat kan det dels genomföras ett test som påvisar resultatet och dels bedömas genom stickprovets storlek. Vid en större insamling av material är det inte alltid väsentligt att göra ett statistiskt test för att fastslå om materialet är normalfördelat eller inte. Istället kan det räcka att titta på storleken med bakgrund i centra gränsvärdessatsen (Körner & Wahlgren, 2015).

Materialet i föreliggande studie innehåller ett större antal värden och kan därför betraktas som normalfördelat enligt den centrala gränsvärdessatsen (Körner & Wahlgren, 2015). Totalt antal observerade unika transaktioner uppgår till 339 och kan därför betraktas som

ett större antal. Kurvan i Figur 2 liknar även en normalfördelningskurva. Under genomförda statistiska tester har således materialet betraktats som normalfördelat och testen har anpassats utifrån detta.



Figur 1 Normalfördelning

4.6.3 Teckentest

Teckentest, *t-test*, används framförallt vid parvisa observationer. Det används för att jämföra medelvärden mellan två observationer och om dessa skiljer sig signifikant mot varandra. Hypotesen förkastas eller accepteras beroende på det signifikansvärde som genereras av testet (Körner & Wahlgren, 2015). Föreliggande studie har nyttjat både *t-test* på ett urval samt på parvisa observationer beroende på vad som ska testas. *T-test* på ett urval används för att beskriva om den abnormala avkastningen avviker signifikant från noll. Parvisa *t-test* används för att beskriva skillnader mellan två grupper. Exempelvis om det är skillnad i erhållen CAAR beroende på kön samt skillnad mellan köp- och säljtransaktioner.

4.6.4 Anova-test

Anova-testet, *one-way analysis of variance*, används för att fastslå om det föreligger en statistisk signifikant skillnad mellan medelvärdet av tre eller fler oberoende variabler. Testet förutsätter att materialet är normalfördelat. Anova-testet har liknande

karaktärsdrag som t-testet med skillnaden att det kan fastslå skillnader på fler än två variabler (Körner & Wahlgren, 2015). Testet har använts i föreliggande studie för att utreda huruvida *befattning* har inverkan på den observerade abnormala avkastningen. Variabeln *befattning* har delats in i fyra grupper för att förenkla hanteringen. De befattningar som innefattas är: annan befattning, ekonomichef, styrelseledamot, VD/vice VD.

4.6.4 Multipel regressionsanalys

En multipel regressionsanalys kan användas för att förklara linjära samband mellan en beroende och en eller flera förklarande variabler. En enkel regressionsmodell använder en beskrivande variabel och den multipla regressionsanalysen använder flera förklarande variabler (Körner & Wahlgren, 2015). I studien har den multipla regressionsanalysen använts för att beskriva variablerna *kön*, *transaktionstyp* och *befattnings* påverkan på den beroende variabeln CAR.

4.6.6 Testmetod & signifikansnivå

Samtliga tester som beskrivits i tidigare stycken har genomförts och testats i dataprogrammet SPSS. Resultatet som genererats från programmet har fått ligga till grund för studiens resultat och analys. Gränsen för var noll-hypotesen ska förkastas bestäms av signifikansnivån. Signifikansnivån är risken att förkasta nollhypotesen när den är sann. Det finns därför en risk kopplat till bestämmandet av den valda signifikansnivån för studiens resultat (Körner & Wahlgren, 2015). En signifikansnivå på 1%, 5% och 10% bedöms vara rimliga nivåer för att bedöma ett material (Körner & Wahlgren, 2015). Föreliggande studie har tillämpat en signifikansnivå på 5% i första hand. När en signifikansnivå på 5% nämns i analys och resultat ska det tolkas som att resultaten är starkt signifikanta. I vissa resultat och analyser har det dock ansetts tillämpligt att använda sig av en signifikansnivå på 10% då tidigare forskning tillämpat den högre signifikansnivån i vissa fall (Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). Vid tillämpning av 10%-nivån ska resultaten tolkas som svagt signifikanta.

4.7 Statistiska Hypoteser

Statistiska hypotesprövningar har använts för att bestämma om det genomförda testet avviker från det förväntade, nollhypotesen. Vid all hypotesprövning formuleras en nollhypotes och en mothypotes (Körner & Wahlgren, 2015). Under följande rubrik presenteras studiens hypoteser.

4.7.1 Hypotes 1: Genererar insynspersoner på FNGM signifikant abnormal avkastning vid insynstransaktioner?

För att testa studiens första hypotes gällande om insynspersoners transaktioner på FNGM genererar en signifikant abnormal avkastning formulerades följande hypoteser:

H0: Insynspersoner genererar inte en signifikant abnormal avkastning vid insynstransaktioner

H1: Insynspersoner genererar en signifikant abnormal avkastning vid insynstransaktioner

I praktiken testades ovan hypotesprövning genom att testa om CAAR signifikant avviker från noll (Kothari & Warner, 2006) vilket då gav följande hypoteser:

H0: CAAR = 0

H1: CAAR ≠ 0

Testerna för *Hypotes 1* utfördes för köp- och säljtransaktioner aggregerat samt för köptransaktioner och säljtransaktioner isolerade. Testvärdet sattes till noll i syfte att undersöka om den observerade abnormala avkastningen signifikant avviker från noll.

4.7.2 Hypotes 2: Finns det en signifikant skillnad i abnormal avkastning mellan köp- och säljtransaktioner?

För att testa om det finns någon signifikant skillnad i avkastning mellan köp- och säljtransaktioner formulerades nedan hypoteser.

H0: Det är ingen signifikant skillnad i CAAR för köp- relativt säljtransaktioner

H1: Det finns signifikant skillnad i CAAR för köp- relativt säljtransaktioner

För att genomföra testet samt besvara hypotesen huruvida det föreligger en statistisk signifikant skillnad i CAAR, beroende på om det är en köp- eller säljtransaktion genomfördes ett parvist t-test.

4.7.3 Hypotes 3: Är det skillnad i CAAR beroende på befattning?

För att testa om det finns någon signifikant skillnad CAAR beroende på insynspersonens befattning formulerades nedan hypoteser:

H0: Ingen skillnad i CAAR beroende på befattning

H1: skillnad i CAAR beroende på befattning

För att genomföra testet samt besvara hypotesen huruvida det är skillnad i CAAR beroende på befattning utfördes ett Anova-test. Hypotesen har testats för köp- och säljtransaktioner aggregerat samt för köptransaktioner isolerat. Med bakgrund av att säljtransaktioner både är mindre informativa än köptransaktioner (Inci *et al.*, 2017) och att omfattande forskning visat på försumbara abnormala avkastningar vid säljtransaktioner (Seyhun, 1986 ; Jeng *et al.*, 2003 ; Inci *et al.*, 2017 ; Eckbo & Ødegaard, 2019) testades inte säljtransaktioner isolerat.

4.7.4 Hypotes 4: Är det skillnad i CAAR beroende av insynshandlarens kön?

För att testa huruvida CAAR är beroende av kön har följande hypoteser formulerats:

H0: Ingen skillnad i abnormal avkastning beroende på kön

H1: Skillnad i abnormal avkastning beroende på kön

För att genomföra testet samt besvara om den erhållna abnormala avkastningen är beroende av vilket kön personen som genomför transaktionen har, har ett parvist T-test genomförts. Resultatet för T-testet har sedan delats upp på befattning för att visualisera skillnader mellan kön med samma befattning. Testet har genomförts på både köp- och säljtransaktioner aggregerat och för köptransaktioner isolerat.

4.7.5 Hypotes 5: Finns det skillnader i var det genereras abnormal avkastning sorterat för kön och befattning?

Den femte hypotesen har testats på samma sätt som *Hypotes 1* med skillnaden att testet sorterats för fler variabler. Hypotesprövningen har därför formulerats som följer:

$$H_0: CAAR = 0$$

$$H_1: CAAR \neq 0$$

För att visualisera och möjliggöra en djupare analys mot tidigare studier inom ämnet genomfördes ett T-test med testvärde noll, vilket sedan sorterades på befattning och kön. Testet har endast utförts på köptransaktioner, av den tidigare presenterade anledningen, att köptransaktioner är mer informativa. Testet visar om någon kategori sorterat på kön och befattning skapar en signifikant abnormal avkastning vid köptransaktioner.

5. Resultat

Avsnittet redovisar och presenterar studiens resultat som genererats i det statistiska programmet SPSS. Kapitlet inleds med deskriptiv statistik och fortsätter med att behandla studiens resultat från hypotesprövningarna.

5.1 Deskriptiv Statistik

Fördelningen mellan kvinnor och män som genomfört insynstransaktioner redovisas i Tabell 2. Totalt antal män i materialet uppgår till 300 av totalt 339 vilket motsvarar 88%. Andelen kvinnor uppgår till totalt 39 av 339 vilket motsvarar 12 % av den totala populationen. Fördelningen kan anses vara representativ med hänsyn till att fördelningen av kvinnliga styrelseledamöter för bolag listade på First North uppgår till 15% (SvD Näringsliv, Katarina Hugo, 2017). Av de 339 undersökta insynstransaktionerna utfördes 93 av individer som är antingen VD eller Vice VD. Den största gruppen i urvalet består av Styrelseledamöter som uppgår till 164. 27 individer är Ekonomichefer och 55 har en annan befattning. Totalt uppgår 263 av 339 som köptransaktioner vilket är 78% av den totala populationen. Genomförda säljtransaktioner uppgår till 76 av 339 vilket är 22% av den totala populationen. *Tabell 2 Deskriptiv statistik*

Tabell 2 Deskriptiv statistik

Panel A (Könsfördelning)

	<i>Antal</i>	<i>Andel</i>
Man	300	88%
Kvinna	39	12%
Totalt	339	100%

Panel B (Transaktionstyp)

	<i>Antal</i>	<i>Andel</i>
Köp	263	78%
Sälj	76	22%
Totalt	339	100%

Panel C (Befattning)

	<i>Antal</i>	<i>Andel</i>	<i>Antal kvinnor</i>	<i>Andel kvinnor</i>	<i>Antal Män</i>	<i>Andel Män</i>
Annan Befattning	55	16%	6	11%	49	89%
Ekonomichef	27	8%	7	26%	20	74%
Styrelseledamot	164	48%	21	13%	143	87%
VD/Vice VD	93	27%	5	5%	88	95%
Totalt	339	100%	39	12%	300	88%

5.2 Genererar insynspersoner på FNGM signifikant abnormal avkastning?

Resultatet för testerna av *Hypotes 1*, presenterat i Tabell 3 visar att CAAR för köp- och säljtransaktioner sammanslaget är 1,27% vilket inte signifikant avviker från noll. Nollhypotesen att $H_0: CAAR_t = 0$ kan inte förkastas då p-värdet för testet är 0,105 vilket är större än 0,05. Det kan alltså inte statistiskt säkerställas att insynspersoner på FNGM genererar abnormal avkastning med hänsyn tagen till både köp- och säljtransaktioner vid 5% nivån. P-värdet är väldigt nära signifikansnivån 10 % men kan inte heller här betraktas som statistiskt signifikant. Tabell 3 visar däremot att insynshandlare på FNGM gör signifikant abnormal avkastning vid köptransaktioner på 5% signifikansnivå. CAAR är 2,30% när köptransaktioner testats isolerat. P-värdet för testet är 0,013 vilket är mindre än 0,05. Alltså förkastas nollhypotesen för köptransaktioner. När testet istället isolerats till säljtransaktioner kan ingen signifikant abnormal avkastning konstateras då p-värdet på 0,105 är större än 0,05. Därför accepteras nollhypotesen vid säljtransaktioner. P-värdet för säljtransaktioner är väldigt nära 10%-nivån men kan inte heller här betraktas som statistiskt signifikant varav nollhypotesen förkastas.

Tabell 3 Genereras signifikant abnormal avkastning vid insynshandel

Transaktionstyp	CAAR	P-värde	Standardavvikelse
Köp & Sälj	1,27%	0,105	14,44%
Köp	2,30%	0,013	14,91%
Sälj	-2,28%	0,105	12,10%

5.3 Finns det en signifikant skillnad i abnormal avkastning mellan köp- och säljtransaktioner?

Resultatet från det parvisa t-testet av *Hypotes 2* visar att det föreligger en statistiskt signifikant skillnad mellan CAAR för köp- eller säljtransaktioner, vilket presenteras i Tabell 4. P-värdet för testet uppgår till 0,015 vilket innebär att testet kan bedömas som statistiskt signifikant på 5%-nivån då $0,015 < 0,05$. Nollhypotesen förkastas alltså på 5%-nivån och det föreligger en statistisk signifikant skillnad beroende på om det är en köp- eller säljtransaktion som genomförs. P-värdet för testet är nära att vara signifikant för 1%-nivån men kan inte accepteras vara statistisk signifikant på 1%-nivån då $0,015 > 0,01$.

Tabell 4 Skillnad i CAAR beroende av transaktionstyp

Transaktion	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
Sälj	76	-2,28%	12,10%
Köp	263	2,30%	14,91%
P-värde			0,015

5.4 Är det skillnad i CAAR beroende på befattning?

Resultatet från testet av *Hypotes 3* gällande om det föreligger någon skillnad i CAAR beroende på insynshandlarens befattning presenteras i Tabell 5 Panel A. Befattningarna *VD/Vice VD* och *Styrelseledamot* visar på positiv CAAR i motsats till *Annan befattning* och *Ekonomichef* som har en negativ CAAR. Trots den märkbart stora skillnaden i CAAR mellan *VD/ Vice VD* och *Annan befattning* kan resultaten inte anses vara statistiskt signifikanta då Anova-testet (Tabell 5, Panel A) visar ett p-värde på 0,421, vilket överstiger signifikansnivån på 5%. Föreliggande studie kan därför inte påvisa att det är signifikant skillnad i CAAR beroende på insynshandlarens befattning på FNGM när köp- och säljtransaktioner testas aggregerat. nollhypotesen accepteras därför.

Tabell 5 Skillnad i CAAR beroende av befattning

Panel A (Köp & Sälj)	<i>N</i>	<i>CAAR</i>	<i>SD</i>
Annan befattning	55	-0,77%	10,89%
Ekonomichef	27	-1,47%	16,30%
Styrelseledamot	164	1,80%	14,98%
VD/Vice VD	93	2,36%	14,72%
		P-värde	0,421
Panel B (Köp)	<i>N</i>	<i>CAAR</i>	<i>SD</i>
Annan befattning	34	0,71%	8,35%
Ekonomichef	17	-1,40%	20,40%
Styrelseledamot	140	2,42%	15,03%
VD/Vice VD	72	3,68%	15,64%
		P-värde	0,56

Resultatet från Anova testet isolerat för köptransaktioner visar att befattningarna *VD/Vice VD*, *Styrelseledamot* och *Annan befattning* genererar en positiv CAAR och endast befattningen *Ekonomichef* genererar en negativ CAAR (Tabell 5, Panel B). Det kan

samtidigt inte statistiskt säkerställas att det är skillnad i erhållen CAAR beroende på befattning då testets p-värde är 0,56 vilket är större än signifikansnivån på både 5% och 10%-nivån.

5.5 Är det skillnad i CAAR beroende av insynshandlarens kön?

Aggregerat för köp- och säljtransaktioner visar testet av *Hypotes 4* att inga signifikanta skillnader i erhållen CAAR finns mellan könen då P-värdet 0,73 överstiger signifikansnivån 0,05. Testet visar även att ingen statistisk signifikant skillnad finns mellan några befattningar då varken *Annan befattning*, *Ekonomichef*, *Styrelseledamot* eller *VD/Vice VD* visar ett p-värde under 0,05. Således kan ingen statistisk säkerställd skillnad i marknadsreaktionen, beroende av kön på insynshandlaren, fastställas och därmed accepteras nollhypotesen: *Ingen skillnad i abnormal avkastning beroende på kön.*

Tabell 6 Skillnad i CAAR beroende på kön sorterat för befattning

Panel A, Köp & Sälj	
Befattning	P-värde
Oberoende av befattning	0,73
Annan Befattning	0,27
Ekonomichef	0,35
Styrelseledamot	0,97
VD/Vice VD	0,79
Panel B, Köp	
Oberoende av befattning	0,51
Annan Befattning	0,45
Ekonomichef	0,41
Styrelseledamot	0,97
VD/Vice VD	0,72

Vid samma test utfört på köptransaktioner isolerat har liknande resultat påvisats som för köp- och säljtransaktioner aggregerat. Oberoende av befattning visas ingen signifikant skillnad mellan könen då p-värdet 0,51 är större än signifikansnivån 0,05. Testet visar även att ingen statistisk signifikant skillnad finns mellan några befattningar då varken *Annan befattning*, *Ekonomichef*, *Styrelseledamot* eller *VD/Vice VD* visar ett p-värde under 0,05. Således kan inte heller någon för köptransaktioner, statistisk säkerställd

skillnad i marknadsreaktionen beroende av kön på insynshandlaren, fastställas och därmed accepteras nollhypotesen: *Ingen skillnad i abnormal avkastning beroende på kön.*

5.6 Finns det skillnader i var det genereras signifikant abnormal avkastning sorterat för kön och befattning?

Resultatet för testet av *Hypotes 5* visar att män erhåller en högre CAAR än vad kvinnor gör vid köptransaktioner. Män erhåller en abnormal avkastning på 2,55 % som är signifikant på 1%-nivån och kvinnor erhåller icke signifikant abnormal avkastning på 0,83% (Tabell 7). *Manliga VD/Vice VD* är den enda befattning som erhåller signifikant abnormal avkastning vilken uppgår till 4,07%. *Kvinnliga VD/Vice VD* erhåller en negativ abnormal avkastning på -1,45% men den kan inte anses vara signifikant då p-värdet är större än både 5% och 10 %. För övriga studerade befattningar har ingen signifikant abnormal avkastning kunnat påvisas med reservation för *manliga styrelseledamöter* som erhåller en signifikant abnormal avkastning om 2,44% på 10%-nivån (Tabell 7).

Tabell 7 Erhållen CAAR per kön och befattning, isolerat för Köp*

Annor Befattning	N	CAAR	SD	P-värde
Man	28	2,03%	7,86%	0,183
Kvinna	6	-5,44%	8,46%	0,177
Ekonomichef	N	CAAR	SD	P-värde
Man	10	-4,94%	17,41%	0,393
Kvinna	7	3,64%	24,59%	0,709
Styrelseledamot	N	CAAR	SD	P-värde
Man	120	2,44%	15,35%	0,084
Kvinna	20	2,30%	13,36%	0,452
VD/Vice VD	N	CAAR	SD	P-värde
Man	67	4,07%	14,13%	0,021
Kvinna	5	-1,45%	31,85%	0,924
Alla befattningar	N	CAAR	SD	P-värde
Man	225	2,55%	14,38%	0,008
Kvinna	38	0,83%	17,86%	0,776

*t-test på ett urval för CAR, testvärde =0 sorterat för kön och befattning

5.7 Multipel regressionsanalys

I Tabell 8 redovisas att regressionen inte är signifikant då signifikansnivån 0,162 är större än 0,05. Regressionsmodellens förklaringskraft uppgår till 0,023 vilket innebär 2,3%. Förklaringskraften beskriver att 2,3 % av variationen i CAR förklaras av om transaktionstypen är köp eller sälj, om personen är kvinna eller man, eller om insynspersonen har rollen Annan befattning, ekonomichef, VD/vice vd. Övriga 97,7 % kan förklaras av andra faktorer som inte tagits med i den genomförda regressionsanalysen eller av slumpen. Regressionsmodellen visar att endast den oberoende variabeln transaktion, kodad som köp och sälj, är signifikant för CAR. Resultatet bekräftar tidigare genomförda testers resultat.

Tabell 8 Regressionen

Variabel	Standardized Coefficients	P-värde
Kön	0,033	0,559
Transaktion	0,127	0,025
Annan befattning	-0,040	0,495
Ekonomi chef	-0,039	0,494
VD/vice vd	0,025	0,669
R Square		0,023
Signifikansnivå		0,167

6. Analys

I kapitlet kommer studiens resultat att analyseras och jämföras mot tidigare forskning vilket kommer att ligga till grund för studiens slutsatser. Strukturen för analysen följer den från resultatet.

6.1 Genererar insynspersoner på FNGM signifikant abnormal avkastning?

Utifrån resultatet kan föreliggande studie inte visa att insynhandlare på FNGM genererar en signifikant abnormal avkastning aggregerat för köp- och säljtransaktioner. P-värdet för det aggregerade testet är 0,105 (Tabell 3) och alltså väldigt nära den högre signifikansnivån på 10%. Med anledning av att säljtransaktioner är mindre informativa än köptransaktioner (Inci *et al.*, 2017) samt att omfattande forskning visat på inga eller försumbara abnormala avkastningar vid säljtransaktioner (Seyhun, 1986; Jeng *et al.*, 2003; Dardas & Güttler, 2011; Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019) testades också

köp- och säljtransaktioner isolerat för att undersöka skillnader. Det isolerade testet på säljtransaktioner visade en ickesignifikant abnormal avkastning om -2,28% med ett p-värde på 0,105 och testet på köptransaktioner visade en signifikant abnormal avkastning om 2,30% på 5%-nivån (Tabell 3). Testerna tycks därför bidra med stöd till den tidigare forskningen gällande att köptransaktioner är mer informativa än säljtransaktioner, men det mindre urvalet av säljtransaktioner (76) i förhållande till köptransaktioner (263) måste beaktas. Resultaten i föreliggande studie får annars anses väntade då flera större studier visat detsamma (Seyhun, 1986; Jeng *et al.*, 2003; Dardas & Güttler, 2011) samt att t-testet som utförts i föreliggande studie gällande skillnad i erhållen CAAR visat att skillanden mellan köp- och säljtransaktioner är signifikant på 5%-nivån (Tabell 4).

Då signifikant abnormal avkastning kunnat observeras i föreliggande studie tycks studien alltså bidra till den omfattande forskningen på insynshandel med ytterligare indikationer på att insynspersoner genererar signifikant abnormal avkastning (Jaffe, 1974; Seyhun, 1986; Jeng *et al.*, 2003; Dardas & Güttler, 2011; Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). En diskussion bör dock föras om eventstudie-metoden i sig bidrar till resultaten. Föreliggande studie har använt ett kort eventfönster på nio dagar och den rapporterade abnormal avkastningen säger inte om insynspersonerna ifråga realiserat vinsten från den abnormal avkastning de genererat på kort sikt. Eckbo och Smith (1998) lyfter frågan i sin artikel där inga signifikanta abnormal avkastningar kunnat registreras när en portföljmetod använts som alternativ till eventstudie. När författarna utfört en eventstudie på samma data har de istället kunnat se indikationer på att insynspersoner genererar signifikant abnormal avkastning, men författarna menar att resultaten snarare beror på val av metod. Vid en litteraturgenomgång tycks Eckbo och Smith (1998) ha belägg för sina påståenden. I Tabell 1 redovisas att i tre av fyra studier, som använt alternativa metoder som bygger på konstruerandet av en portfölj som följer insynspersonen, har inga signifikanta abnormal avkastningar kunnat observeras (Eckbo & Smith, 1998; Gębka *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). Gemensamt för dessa studier är att de studerat en längre tidsperiod samt om insynspersonen realiserat sin abnormal avkastning. Om denna studie på FNGM gjort liknande metod skulle alltså resultaten eventuellt sett annorlunda ut.

Då resultatet från föreliggande studie kan påvisa abnormal avkastning vid köptransaktioner går det att se tendenser för att marknaden inte befinner sig i en stark marknadsform enligt Famas (1970) beskrivning. Händelsen insynshandel kan därför inte betraktas vara inprisad i bolagets aktiepris då en identifierad abnormal avkastning skapas. Skulle marknaden istället befunnit sig i stark form hade ingen abnormal avkastning genererats enligt Fama (1970). En anledning till att det skapats en abnormal avkastning kan vara enligt Landes & Pierre-Yves (2018) beskrivning att det råder en informationsasymmetri mellan insynshandlaren och den övriga marknaden, som i sin tur skapar en signal. En publicering av insynshandel vid FNGM kan därför betraktas inneha ett signalvärde gentemot marknaden likt Palladini (2020) och Seyhuns (1986) beskrivning då en signifikant kursreaktion sker. Regressionsanalysen visar likande resultat men eftersom den inte visar ett signifikant värde är det svårt att genomföra vidare analyser.

6.2 Är det skillnad i CAAR beroende på befattning?

På aggregerad nivå för köp- och säljtransaktioner visar i Tabell 4 Panel A att det inte finns någon statistiskt signifikant skillnad i CAAR beroende på befattning. Resultaten är i linje med Jeng *et al.* (2003) som inte heller kunde finna statistiskt signifikanta skillnader mellan olika befattningar trots att grupperna *officers* och *directors* genererade signifikant abnormal avkastning vid köptransaktioner. Trots att inga signifikanta skillnader kunnat påvisas i föreliggande studie på FNGM, är den abnormala avkastningen för styrelseledamöter och VD/Vice drygt 1,8% respektive 2,6%, vilket är högre relativt övriga befattningar (Tabell 4). Detta indikerar likheter med Seyhun (1986) som kunnat visa på en signifikant skillnad på 5%-nivån mellan alla undersökta befattningar. Likheterna får dock betraktas med stor försiktighet givet att inga signifikanta skillnader kunnat observeras för FNGM. Inga signifikanta skillnader har heller kunnat observeras när samma hypotes testades för köptransaktioner isolerat, men Styrelseledamöter och VD/Vice VD är fortfarande de med högst abnormal avkastning, om dock inte signifikanta. Resultaten är inte förvånande då tidigare forskning på ämnet haft liknande resultat (Dardas & Güttler, 2011 ; Jeng *et al.*, 2003) med undantag för Seyhun (1986). Givet dateringen på nämnda artiklar får Dardas och Güttler (2011) samt Jeng *et al.* (2003) anses vara mer aktuella jämförelser. Dardas och Güttler (2011) har förvisso kunnat visa på indikationer att högre befattningar på just den svenska marknaden genererar högre abnormal avkastning relativt övriga befattningar, men då detta presenteras med

försiktighet får föreliggande studies resultat anses vara i linje med den tidigare forskningen: att skillnader i CAAR inte beror på insynshandlarens befattning.

6.3 Är det skillnad i CAAR beroende av insynshandlarens kön?

De aggregerade resultaten av köp- och säljtransaktioner kan inte påvisa att det finns någon signifikant skillnad i abnormal avkastning beroende på personens kön. Resultaten är de samma för alla de studerade befattningarna (Tabell 6, Panel A). Detta är i linje med resultaten av Eckbo och Ødegaard (2019) som inte heller kunnat visa på några signifikanta skillnader mellan könen då köp- och säljtransaktioner testats aggregerat. Inga signifikanta skillnader har heller kunnat observeras vid tester på köptransaktioner isolerat (Tabell 6, Panel B). Det går därmed inte att statistiskt fastställa att det skulle finnas skillnader i erhållit abnormal avkastning beroende på kön på FNGM. Viktigt att notera är att urvalet av kvinnor i undersökningen är, om än representativt för den undersökta handelsplatsen, statistiskt knapphändigt. Antalet kvinnor uppgår endast till 39 stycken i det totala urvalet varav 38 stycken i urvalet för köptransaktioner, vilket kan jämföras mot männen som består av 300 st respektive 225.

Testerna visar att manliga insynshandlare på FNGM genererar signifikant abnormal avkastning vid en signifikansnivå på 1% vid köptransaktioner, vilket inte deras kvinnliga motsvarigheter gör (Tabell 6, Panel B). Resultaten kan därför delvis jämföras med resultaten från Inci *et al.* (2017) som förvisso kunnat visa att båda könen genererar signifikant abnormal avkastning vid insynsköp men att män genererar högre abnormal avkastning relativt kvinnor. Då ingen signifikant skillnad mellan kvinnor och män, i föreliggande studie, kunnat observeras varken på aggregerad nivå eller för köptransaktioner isolerat bör dock skillnaderna tolkas med försiktighet (Tabell 5). Resultaten är motstridiga de resultat som presenterats av Eckbo och Ødegaard (2019) som visat att både manliga och kvinnliga insynsköpare på OSE genererar signifikant abnormal avkastning samt att skillnaden mellan könen är nära på obefintlig. Noterbart är att Eckbo och Ødegaard (2019) kunde visa på negativ abnormal avkastning vid köp för kvinnor i den tidigare undersökningsperioden där andelen kvinnliga insynspersoner endast var 10%. För perioden efter lagförändringen, som krävde att bolagsstyrelser skulle bestå av ett minimum av 40% från varje kön, bestod Eckbo och Ødegaard (2019) urval av totalt 22% kvinnor. För Inci *et al.* (2017) studie var andelen kvinnor i underlaget så pass låg

som 5,9 %. Detta kan jämföras mot föreliggande studie som utförts på FNGM där andelen kvinnor i bolagsstyrelser är ca 15% (SvD Näringsliv, Katarina Hugo, 2017) och andelen i studiens urval är 12%.

Den relativt låga andelen kvinnor på 12% i föreliggande studie tycks därför ge stöd åt de av Inci *et al.* (2017) samt Eckbo och Ødegaard (2019) presenterade indikationer på att när andelen kvinnor i bolagens styrelser är låg presterar kvinnliga insynsköpare sämre än sina manliga motsvarigheter. Eckbo och Ødegaard (2019) samt Inci *et al.* (2017) argumenterar båda för att detta beror på att när andelen kvinnor är låg i bolagsstyrelser innebär det att de har tillgång till ett mindre nätverk relativt manliga motsvarigheter, vilket därför ger dem sämre tillgång till information. Vidare argumenterar Eckbo (2019) att den högre abnormala avkastningen för kvinnor efter 2007 beror på att den högre andelen kvinnliga styrelsemedlemmar har gjort att marknaden värderar informationen från kvinnliga insynshandlare högre och därför vågar handla på informationen. Dessa argument bygger på en tro om att kvinnor och att män inte skulle nätverka och bygga könsneutrala nätverk. Föreliggande studie väljer att inte vidare utforska eller problematisera huruvida dessa argument kan anses relevanta för en Svenska marknad då denna studie inte valt att undersöka huruvida insynspersonens nätverk påverkar prestationen vid insynstransaktioner.

6.4 Var genereras den abnormala avkastningen?

Vid en mer djupgående analys av köptransaktioner nedbrutet på *befattning* och *kön* som presenteras i Tabell 6 visas intressanta resultat. Tabell 6 visar att manliga insynspersoner som är VD/Vice VD genererar en signifikant abnormal avkastning vid köptransaktioner på 4,07%. Detsamma gäller inte för deras kvinnliga motsvarigheter, men då endast fem kvinnor i urvalet är VD/Vice VD är det problematiskt att dra några större slutsatser gällande om det föreligger skillnader beroende på om det är en kvinnlig eller manlig VD/Vice VD. För övriga befattningar kan inga signifikanta abnormala avkastningar observeras oavsett kön med reservation för att manliga styrelseledamöter visar en signifikant abnormal avkastning vid en signifikansnivå på 10%. Det har tidigare i föreliggande studie kunnat påvisas att inga skillnader mellan befattningar föreligger, men vid en mer detaljerad vy går det alltså att se att de insynspersoner av högre befattning så som Styrelseledamot eller VD/Vice VD genererar signifikant abnormal avkastning om de

är män. Det knappa underlaget av kvinnliga insynsköpare kan vara en anledning till att inga signifikanta abnormala avkastningar kan observeras på högre aggregerad nivå eller för kvinnliga Styrelseledamöter och VD/Vice VD isolerat. Då tidigare forskning kunnat visa att både kvinnor och män genererar signifikant abnormal avkastning (Inci *et al.*, 2017 ; Eckbo & Ødegaard (2019) kan det förväntas att det samma skulle gälla för FNGM. Orsaken till avsaknaden i föreliggande studie kan inte fastställas då det kan bero på det magra underlaget av kvinnor eller på som tidigare diskuterats, den låga andelen kvinnor i styrelser på FNGM (15%), vilket fått vara referens för om dataunderlaget är representativt.

7. Slutsatser

I det avslutande kapitlet presenteras studiens slutsatser följt av *kritik mot studien, studiens bidrag och förslag till framtida forskning.*

7.1 Slutsats och diskussion

Syftet med föreliggande studie var att besvara frågan om insynspersoner i svenska bolag listade på FNGM genererar signifikant abnormal avkastning och om avkastningen är beroende av *transaktionstyp, befattning* eller *kön*. Genom att testa om insynspersoner erhåller en CAAR som signifikant avviker från noll har studien kunnat visa att ingen abnormal avkastning erhålls på aggregerad nivå för köp och sälj. När de båda transaktionstyperna testats isolerat har däremot en signifikant abnormal avkastning på 2,3% kunnat observeras för köptransaktioner. Vid säljtransaktioner erhåller insynspersoner på FNGM ingen signifikant abnormal avkastning. Då skillnaden i erhållen CAAR mellan köp- och säljtransaktioner är signifikant har studien visat att insynspersoners erhållna abnormala avkastning på FNGM är beroende av vilken typ av

transaktion som utförs. Då en abnormal avkastning vid insynsköp kunnat observeras är en slutsats att marknaden inte kan anses vara i den starka formen enligt marknadshypotesen (Fama, 1970).

Insynspersonens befattning kan inte anses påverka om signifikant abnormal avkastning erhålls vid insynstransaktioner på FNGM då ingen signifikant skillnad i CAAR observerats mellan olika befattningar, varken för köp och sälj aggregerat eller köptransaktioner isolerat. Studien har visat på indikationer att VD och styrelseledamöter genererar högst CAAR, men inga signifikanta sådana vilket är i linje med tidigare forskning (Dardas & Güttler, 2011; Jeng *et al.*, 2003). Abnormal avkastning vid insynsköp på FNGM kan därför inte anses beroende av insynspersonens befattning.

Varken på aggregerad nivå för köp och sälj eller köptransaktioner isolerat finns det signifikanta skillnader i abnormal avkastning beroende på insynspersonens kön, när insynshandel sker på FNGM. Studien har däremot kunnat visa att manliga insynsköpare på FNGM genererar signifikant abnormal avkastning på 1%-nivån och att kvinnor inte gör det. Studien ger försiktigt stöd till tidigare forskning gällande att kvinnliga insynshandlare presterar sämre relativt män på marknader med låg andel kvinnor (Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019). Det låga antalet kvinnor i urvalet gör samtidigt att slutsatserna från testerna gällande påverkan av kön görs med försiktighet. Vid en djupare analys av underlaget kan det konstateras att manliga VD/Vice VD är den enda grupp som genererar signifikant abnormal avkastning på FNGM. Resultaten är signifikanta på 5%-nivån och endast vid köptransaktioner. Även indikationer att manliga styrelseledamöter genererar signifikant abnormal avkastning vid köptransaktioner har kunnat påvisas.

Den sammanfattande slutsatsen är att insynspersoner på FNGM genererar signifikant abnormal avkastning vid köp-transaktioner men inte vid sälj- eller aggregerad nivå för köp- och säljtransaktioner. Den abnormala avkastningen är beroende av transaktionstyp, men inte av befattning eller kön på insynshandlaren och manliga VD/Vice VD är den enda grupp som genererar signifikant abnormal avkastning.

7.2 Kritik mot studien

En kritik mot föreliggande studie är att urvalet kan betraktas vara för litet sett till vilka variabler som undersökts, vilket bidragit till att slutsatserna får bedömas med försiktighet. Studien borde tagit i beaktning att urvalet för kvinnor skulle vara femton procent och därför utökat antalet transaktioner för att vara statistisk tillräckligt för att kunna dra slutsatser för samtliga variabler. Antalet kvinnor i det slutliga urvalet uppgick endast till 39 stycket, vilket med sina 12% av totala urvalet får anses någorlunda representativt för den undersökta marknaden men för litet för att utföra så pass djupt filtrerade tester som studien ämnade utföra.

Regressionsanalysen visar en låg förklaringsgrad för den beroende variabeln, CAR. Det indikerar att övriga faktorer som inte tagits med i studien påverkar CAR i högre utsträckning. Kritiken mot studien blir således att fler variabler för att beskriva den beroende variabeln borde tagits med.

Resultat av erhållen abnormal avkastning kan anses vara en förenkling av verkligheten då inga transaktionskostnader eller prisskillnader mellan köp och sälj-kurser tagits med i studien.

7.3 Studiens bidrag

För det första har studien bidragit med att ytterligare stärka den omfattande forskning som visat att insynspersoner erhåller signifikant abnormal avkastning vid insynsköp (Jaffe, 1974; Seyhun, 1986; Jeng *et al.*, 2003; Dardas & Güttler, 2011; Inci *et al.*, 2017; Eckbo & Ødegaard, 2019) med ett nytt perspektiv från en liten marknad. Samt att säljtransaktioner är mindre informativa. För det andra har studien bidragit med perspektiv och jämförbara resultat från en liten marknadsplats till den tidigare forskningen gällande könsskillnader vid insynshandel av Inci *et al.* (2017) och Eckbo och Ødegaard (2019). Den har bidragit till att försiktigt styrka, de av tidigare forskning presenterade indikationer på att, kvinnor erhåller lägre abnormal avkastning vid insynshandel relativt män.

För en teoretiker kan studiens indikativa slutsatser användas som utgångspunkt för en större studie. Informationen att VD/Vice VD är den som erhåller högst abnormal

avkastning vid insynsköp på FNGM kan bidra till investare då resultaten indikerar att det är lönsamt att följa en VD eller Vice VD:s insynsköp.

7.4 Förslag till framtida forskning

Framtida forskning har möjlighet att göra en liknande studie och undersökning som denna med samma metod men att då använda sig av ett större urval från en längre tidsperiod för att få ett normalfördelat urval för alla variabler vilket skulle ge ett mer tillförlitligt resultat. Till det större underlaget hade det då också varit intressant att undersöka fler eventfönster och om det resulterar i andra resultat

Då tidigare forskning som använt den alternativa metoden till eventstudie, att konstruera portföljer som följer insynshandlaren's transaktioner, oftast inte kunnat påvisa någon signifikant abnormal avkastning vid insynshandel är det också ett alternativ för framtida forskning att applicera på liknande urval som föreliggande studie.

Vid en större studie hade det varit intressant att göra samma tester för två olika urval. Ett urval från FNGM och ett från Large-cap för att kunna testa om det är stora skillnader mellan små och stora bolag.

Referenser

- Affärsvärlden. (den 12 04 2016). *Affärsvärlden*. Hämtat från FI tar över insynsrapportering på Aktietorget och First North: <https://www.affarsvarlden.se/bors-ekonominyheter/fi-tar-over-insynsrapportering-pa-aktietorget-och-first-north-6671365>
- Benninga, S. (2014). *Financial Modeling* (Vol. 4). Massachusetts: MIT Press.
- Bryman, A., & Bell, E. (2011). *Business Reaserch Methods* (Vol. 3). New York: Oxford University Press Inc.
- Cisionwire. (u.d.). *OMX launches the alternative market First North in Sweden*. Hämtat från <https://web.archive.org/web/20090714194219/http://www.cisionwire.com/omx/omx-launches-the-alternative-market-first-north-in-sweden> den 10 03 2020

- Dagens industri*. (den 10 11 2014). Hämtat från Billeruds vd storsålde nära toppen – sedan rasade aktien 60 procent: <https://www.di.se/nyheter/billeruds-vd-storsaldep-nexam-aktier-innan-kurskraschen/>
- Dardas, K., & Güttler, A. (Juni 2011). Are Directors' Dealings Informative? Evidence from European Stock Markets. *Financial Markets and Portfolio Management*.
- Degryse, H., de Jong, F., & Lefebvre, J. (2016). Legal Insider Trading and Stock Market Liquidity. *De Economist*, 164, 83-104.
- Denscombe, M. (2012). *Forskningshandboken - för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Eckbo, B. E., & Ødegaard, B. A. (2019). Insider Trading and Gender. *Tuck School of Business Working Paper No. 3475061*.
- Eckbo, B., & Smith, D. (1998). The conditional performance of insider trades. *Journal of Finance*, 53(2), 467-498.
- EUR-Lex*. (den 3 Juli 2016). Hämtat från EUR-lex.
- Fama, E. (December 1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 383-417.
- Finansinspektionen. (den 02 03 2020). *Finansinspektionen*. Hämtat från Insiderinformation: <https://www.fi.se/sv/marknad/emittenter/insiderinformation/>
- Fried, J. (2000). Insider Signaling and Insider Trading with Repurchase Tender Offers. *The University of Chicago Law Review*, 67, 421-477.
- Gębka, B., Korczak, A., Korczak, P., & Traczykowski, J. (2017). Profitability of insider trading in Europe: A performance evaluation approach. *Journal of Empirical Finance*, 44, 66-90.
- Henock, L., & White, H. (2007). Do managers intentionally use repurchase tender offers to signal private information? Evidence from firm financial reporting behavior. *Journal of Financial Economics*, 85, 205-233.
- Herlin, F., & Åkesson, A. (2017). *Hur resonerar marknaden? En kvantitativ studie om aktiemarknadens prissättning vid publicering av insynshandel*. Högskolan Kristianstad.
- Howe, J., & Lin, J. (1990). Insider Trading in the OTC Market. *The Journal of Finance*, 45, 1273-1284.

- Inci, A. C., Narayanan, M. P., & Seyhun, H. N. (2017). Gender differences in executives' access to information. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52, 991–1016.
- Jaffe, J. (1974). Special Information and Insider Trading. *The Journal of Business*, 47(3), 410-428.
- Jeng, L., Metrick, A., & Zeckhauser, R. (Maj 2003). Estimating the returns to insider trading: a performance evaluation perspective. 85(2), ss. 453-471.
- Kothari, S., & Warner, J. B. (2006). Econometrics of Event Studies. i B. E. Eckbo, *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance, Volume A*. Elsevier/North-Holland: Handbooks in Finance Series.
- Körner, S., & Wahlgren, L. (2015). *Statistisk dataanalys*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Landes, X., & Pierre-Yves, N. (2018). Morality and Market Failures: Asymmetry of Information. *Journal of Social philosophy*, 564-588.
- Leland, H. (1992). Insider Trading: Should It Be Prohibited. *Journal of Political Economy*, 100, 859–887.
- Levy, H., & Lazarovich-Porat, E. (1995). Signalling Theory and Risk Perception: An experimental Study. *Journal of Economics and Business*, 47, 39-57.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39.
- Maqs. (den 31 05 2016). *Tre viktiga nyheter för noterade bolag*. Hämtat från Maqs: <https://maqs.com/aktuellt/nyhetsbrev/tre-viktiga-nyheter-noterade-bolag/>
- Nasdaq. (u.d.). *Nasdaq First North Growth Market*. Hämtat från <https://www.nasdaq.com/solutions/nasdaq-first-north-growth-market> den 10 03 2020
- Nasdaq. (u.d.). *Nasdaq First North Is Now An SME Growth Market*. Hämtat från <https://www.nasdaq.com/SME-growth-market> den 10 03 2020
- Nasdaq. (u.d.). *VAR HANDLAR MAN AKTIER?* Hämtat från <http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/varhandlarmanaktier/?languageId=3> den 10 03 2020
- Palladino, L. (2020). Do corporate insiders use stock buybacks for personal gain? *International review of Applied Economics*, 34, Pages 152-174.

- Posylnaya, V., Cline, B., & Aaron, J. (2020). The liquidity impact of insider trading on small and medium size enterprises. *Journal of small business strategy*, 29, 72 - 83.
- Rau, R., & Vermaelen, T. (2002). Regulation, Taxes, and Share Repurchases in the United Kingdom. *The Journal of Business*, 245-282.
- Ravina, E., & Sapienza, P. (2010). What Do Independent Directors Know? Evidence from Their Trading. *The Review of Financial Studies*, 23, 962–1003.
- Rozeff, M., & Zaman, M. (1988). Market Efficiency and Insider Trading: New Evidence. *61*(1), 25-44.
- SCB. (u.d.). *Namnsök*. Hämtat från SCB: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/namnsok/> den 25 04 2020
- Seyhun, N. (1986). Insiders Profits, Costs of Trading, And Market Efficiency. *Journal of Financial Economics*, 16, 189-212.
- Spence, M. (1973). Job market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87, 355-374.
- SvD Näringsliv, Katarina Hugo. (den 11 09 2017). *Jämställdheten får rött ljus: "Bojkotta bolag"*. Hämtat från SvD: <https://www.svd.se/jamstalldheten-far-rott-ljus-bojkotta-bolag>
- Åkerlöf, G. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 488-500.