



GÖTEBORGS UNIVERSITET  
HANDELSHÖGSKOLAN

Finansiell ekonomi

# Insynshandel som indikator på överavkastning

Kandidatuppsats 15 hp  
William Regnstrand  
Anton Karlsson  
Handledare: Jon Williamsson  
Vårterminen 2019

## **Abstract**

The purpose of the thesis is to investigate whether it is possible to predict future excess returns at the Swedish stock market by observing the insiders' aggregate purchase transactions within the company. The study used two different categories of companies. One group of the bigger companies at the Swedish stock market and one group of the smaller ones. The study used three different time periods consisting of one week, one month and twelve months. The time periods refer to the relative return and the aggregate insiders' purchases in the stocks. The thesis is done with an alpha of 5 %.

The results for one-week *Small companies* showed that the stock generates 0,955 % excess returns for every million SEK insiders' purchases in that stocks during that period. The regression for one-month *Small companies* showed that the stock generates 1,37 % excess returns for every million SEK insiders' purchases in that stocks during that period. The other regressions showed no statistical significance for the dependent variable.

The discussion focuses on the potential causes to the differences in the result between the two groups of companies.

## **Acknowledgement**

First of all we would like to express our greatest gratitude towards our supervisor Jon Williamsson for his help and guidance during this process. It has been both fun and stimulating with having you as support through this project. We would also like to thank family and friends who have been giving us feedback and always been supportive to us. Finally, we would like to thank the Finance Department at the School of Business, Economics and Law at the University of Gothenburg who has provided us with the conditions to succeed with this thesis.

## Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b> .....	<b>4</b>
1.1 Bakgrundsbeskrivning .....	4
1.2 Syfte och frågeställning .....	5
1.3 Avgränsningar .....	6
<b>2. Studiens referensram</b> .....	<b>7</b>
2.1 Insynshandel .....	7
2.2 Asymmetrisk information och adverse selection .....	7
2.3 Effektiva marknadshypotesen .....	8
2.4 Signaleringsteorin .....	9
<b>3. Resultat av litteraturstudier</b> .....	<b>11</b>
3.1 Internationella studier .....	11
3.1.1 Jeffrey F. Jaffe .....	11
3.1.2 Hasan Nejat Seyhun .....	11
3.1.3 Björn Espen Eckbo och David C. Smith .....	12
3.1.4 Jeng, Metrick och Zeckhauser .....	12
3.1.5 Olaf Stotz .....	13
3.2 Nationella studier .....	13
3.2.1 Rolf Rundfelt .....	13
3.2.2 Gunnar Wahlström .....	13
3.2.3 Carl Schöld .....	14
3.3 Sammanställning av studier .....	14
<b>4. Metoder och metodval</b> .....	<b>15</b>
4.1 Undersökningsmetod .....	15
4.1.1 Deduktiv metod .....	15
4.1.2 OLS-regression .....	16
4.1.3 T-test .....	17
4.1.4 Typ I- och II-fel .....	18
4.2 Data .....	18
4.2.1 Val av tidsperiod .....	19
4.2.2 Behandling av insynsdata .....	20
4.2.3 Jämförelseindex .....	20
4.3 Hypoteser .....	21
4.4 Metodkritik .....	21
4.4.1 Kategorisering små och stora bolag .....	22
4.4.2 Listbyten för observerade bolag .....	22
4.4.3 Skapandet av jämförelseindex .....	22
4.4.4 Aggregerade insynsköp under en tidsperiod .....	23
4.4.5 Robusthet .....	23
<b>5. Empiriska resultat</b> .....	<b>25</b>
5.1 Regressionsresultat <i>Stora bolag</i> .....	25
5.2 Regressionsresultat <i>Små bolag</i> .....	27
<b>6. Diskussion</b> .....	<b>29</b>
6.1 Resultatdiskussion .....	29
6.2 Metoddiskussion och vidare forskning .....	32
<b>7. Slutsats</b> .....	<b>34</b>
<b>8. Referenslista</b> .....	<b>35</b>
<b>Appendix</b> .....	<b>39</b>

## 1. Inledning

*I denna del av studien kommer läsaren bekanta sig med området insynshandel och förstå den problematik vilken kan uppstå för fond- och värdepappersindustrin ifall det visar sig att insynsköp inte är en pålitlig indikator på framtida överavkastning i berörd aktie. Även frågeställningarna vilka ligger till grund för uppsatsen kommer introduceras tillsammans med de avgränsningar som gjorts.*

### 1.1 Bakgrundsbeskrivning

Vilken strategi som ger bäst avkastning på börsen är ett ständigt debatterat ämne. Nya idéer och tankar kring hur man får sin förmögenhet att växa så mycket som möjligt sätts ihop och diskuteras oavbrutet. Diskussioner som kan innefatta allt ifrån logisk men svårberäknad fundamental analys till teknisk analys där trender och historiska data ligger i fokus. Att följa insynspersoner och deras handelsaktivitet är en annan strategi som enligt exempelvis Jaffe (1974), Seyhun (1986) och Stotz (2006) visat sig vara lyckosam. Något som enligt bland annat Seyhun (1986) främst grundar sig i det informationsövertag personerna inom bolaget besitter i jämförelse med allmänheten och de signaler deras handelsmönster ger ifrån sig (Ikenberry, Lakonishok och Vermaelen, 1995). Trots detta väljer majoriteten av de svenska spararna fortfarande att placera sitt kapital i aktivt förvaltade fonder (Fondbolagens förening, 2019). Fonder som hävdas att just de är bäst på att hitta börsens vinnaraktier. Fondförvaltarna tar givetvis ut en avgift för att förvalta kundernas tillgångar. En avgift som mer ofta än sällan visar sig vara bortkastade pengar. Detta då det finns studier som indikerar att konsumenter gör sämre finansiella val, gällande deras sparande, när de får rådgivning av sin bank och att de istället skulle kunna generera en högre avkastning på sitt sparande genom att förlita sig på slumpen (Makiel, 1973). Hur slumpen står sig emot att följa insynshandel återstår att se i denna rapport.

Förvisso är personerna bakom de aktivt förvaltade fonderna och deras analyser utbildade, pålästa och ansedda auktoriteter. Något som förvaltarna och privatpersonerna däremot har gemensamt är att de båda är utsatta för den informationsasymmetri som Akerlof (1970) presenterade och Seyhun (1986) anknöt till ämnesområdet insynshandel. Denna asymmetri skapas då personer vilka arbetar inom bolaget och har insyn i den operativa verksamheten många gånger sitter på mer information om bolagets välmående än vad andra utomstående investerare normalt gör (Seyhun, 1986). Därav bör dessa insynspersoner besitta störst

möjlighet att skapa en överavkastning i relation till sitt jämförelseindex, och alltså inte fondförvaltarna. Om inte dessa insynspersoner träffsäkert lyckas avgöra om deras egna bolag är över- eller undervärderade bör, enligt logikens alla regler, ingen lyckas med det.

Idén att förlita sig på insynspersoners handlingsmönster är ingen ny tanke och grundar sig i signaleringsteorin (Ikenberry et al, 1995). Konceptet är även beprövat och applicerat genom olika typer av fonder som har använt idén som investeringsfilosofi, exempelvis Insiderfonder AB vilken, vars fonder, har givit ett blandat resultat<sup>1</sup>. Insynshandel är reglerat och finansinspektionen kontrollerar transaktioner vilka genomförs av personer i ledande ställning för att säkerställa att de följer alla direktiv gällande legal insynshandel (Finansinspektionen, 2018a). En verkställande direktör eller en styrelsemedlem kan till exempel inte köpa en aktie dagen innan en god rapport ska publiceras för att sedan sälja den efter att den allmänna marknaden har nåtts av de goda nyheterna i rapporten (Direktiv 2003/6/EG). Ett stort ägande av en insynsperson är därför en indikator på en stark tro på bolagets prestation och utveckling på sikt, en indikator som kommer att spela en nyckelroll i denna rapport.

### **1.2 Syfte och frågeställning**

Det huvudsakliga syftet med uppsatsen är att undersöka huruvida det går att förklara framtida överavkastning i en aktie gentemot passande index genom att övervaka insynspersoners sammanlagda köptransaktioner i bolaget.

Syftet med att undersöka ämnet på nytt grundar sig främst i två anledningar. Insynshandeln i Sverige har blivit hårdare reglerat sedan 3 juli 2016. Detta regelverk ställer nya och hårdare krav på insynspersoner och deras transaktioner (Finansinspektionen, 2016), vilket i sin tur troligtvis försämrat möjligheterna för dem att skapa någon överavkastning. Genom digitaliseringen med 1990-talets utveckling av The World Wide Web och 2000-talets smarttelefoner har även möjligheten till en snabbare och bredare informationsspridning ökat, vilket enligt Fama (1970) är något som i högsta grad har en påverkan på aktiers kursreaktion vid insynsköp. Förutsättningarna vilket majoriteten av den tidigare forskningen är gjord utefter har alltså förändrats och det är därav av intresse att undersöka ämnesområdet på nytt.

---

<sup>1</sup> Insiderfonder AB driver fonder vars investeringsfilosofi är att följa insynshandel, investeringsansvarig är Erik Lidén. Se Insiderfonder AB:s utveckling: <https://insiderfonder.se/fonder/>

Avhandlingen avser även belysa eventuella skillnader på signalvärdet av dessa insynsköp för två olika kategorier av bolag. En kategori för större bolag och en kategori för mindre bolag där analytikerbevakningen inte är särskilt omfattande och där informationsspridningen bland investerare generellt sett är betydligt lägre (Hung, Lee och Pai, 2009). Att testa de båda kategorierna separat är därför relevant och kan möjligen resultera i två olika resultat. De frågeställningar denna studie avser att besvara är följaktligen:

- Är insynsköp i kategori *Stora bolag* en indikator på framtida överavkastning i berörd aktie?
- Är insynsköp i kategori *Små bolag* en indikator på framtida överavkastning i berörd aktie?

Dessa två frågeställningar kommer betraktas individuellt på resultatnivå för att sedan gemensamt verka som underlag för en diskussion gällande skillnader mellan de olika kategorierna och potentiella förklaringar till observerat resultat för att sedan leda till en slutsats med avseende på syfte och frågeställning.

### 1.3 Avgränsningar

För att begränsa studieområdet kommer avhandlingen bara att behandla svenska noterade bolag. Detta inbegriper samtliga bolag listade på följande handelslistor:

- *Stora bolag* (För fullständig bolagslista, se Appendix tabell A)
  - OMXS Large Cap
  - OMXS Mid Cap
  - OMXS Small Cap
- *Små bolag* (För fullständig bolagslista, se Appendix tabell B)
  - Nasdaq First North
  - Spotlight Stock Market
  - Nordic Growth Market (NGM)

En inkludering av utländska marknader hade gett undersökningen större bredd och en mer gedigen grund att förankra diskussionen och slutsatsen i. Sett till omfattningen av det extra arbete detta skulle tillföra och den aktuella tidsramen som finns att beakta är däremot avgränsningen nödvändig att göra. Ytterligare begränsningar som gjorts är att endast beakta den legala insynshandeln då det är dessa transaktioner som finns att tillgå.

## 2. Studiens referensram

*I detta avsnitt av rapporten kommer den teori och de modeller som ligger till grund för rapporten och dess hypoteser tas upp och förklaras. Läsaren kommer dels bekanta sig med lagstiftningen kring insynshandel men teorier såsom effektiva marknadshypotesen, signaleringsteorin och asymmetrisk information kommer även presenteras.*

*Dessa modeller och teorier kommer vara behjälpliga till att förstå studiens resultat och att förankra den efterföljande diskussionen i.*

### 2.1 Insynshandel

Enligt Europaparlamentets och rådets förordning om marknadsmissbruk är insynsinformation sådan information vilken inte finns tillgänglig för allmänheten och om den offentliggjordes troligtvis skulle påverka priset på det finansiella instrumentet (Direktiv 2003/6/EG).

Med insynshandel menar finansinspektion (2017) att en insynsperson utnyttjar insynsinformation för att anskaffa eller avyttra finansiella instrument, för egen eller en annan persons vinning. Insynshandel kan vara både legal och illegal, det som avgör skillnaden är huruvida transaktionen följer det regelverk vilket finns att ta hänsyn till (Finansinspektionen, 2017).

Finansinspektionens (2018b) regelverket finns till för att begränsa friheten gällande handel för personer med insyn i bolaget, detta för att skapa förutsättningar för rättvisa marknader där andra aktörer också kan verka. Detta regelverk visar sig, exempelvis, i form av att insynspersoner samt dess anhöriga måste registrera sina transaktioner i bolaget hos den statliga myndigheten Finansinspektionen (2017). En insynsperson är likaså inte tillåten att utföra några transaktioner i bolaget inom 30 dagar före offentliggörandet av delårsrapport eller bokslutskommuniké (Direktiv 2003/6/EG).

### 2.2 Asymmetrisk information och adverse selection

Asymmetrisk information innebär rent konkret att olika parter har tillgång till olika mycket och kvalitativ information vid en transaktion (Akerlof, 1970). Flertalet ekonomiska modeller och teorier angående marknaden och dess funktion bygger på antagandet om att alla parter skulle besitta fullständig information. I artikeln *The Market for "Lemons"* identifierar nobelpristagaren George Akerlof (1970) en problematik med marknader vilka plågas av en

informationsasymmetri. Vid dessa tillfällen av obalans mellan parterna skapas en Adverse selection (snedvridet urval) på marknaden. Något som enligt Akerlof (1970) inte bara behöver störa den enskilda transaktionen utan kan även skapa ett större problem för hela marknaden och tillslut i värsta fall resultera i en marknadskollaps. I artikeln gestaltar Akerlof (1970) detta problem genom en bilmarknad där säljaren vet allt om kvalitén på sin bil samtidigt som köparen inte kan avgöra vilken bil som är av god kvalité och vilken som är av sämre kvalité. Köparen kommer därför bara vara villig att betala ett genomsnittligt pris för en bil. Säljare av kvalitativa bilar kräver givetvis mer betalt än genomsnittet och kommer därför inte sälja bilen till det genomsnittliga priset, således skapas en marknad av enbart sämre bilar.

Seyhun (1986) antog, på samma sätt som Akerlof (1970), att vissa aktörer är bättre informerade än andra. Seyhuns (1986) tanke var då att en genomsnittlig investerare varken skulle tjäna eller förlora pengar på handel med en oinformerad investerare då deras handelsmönster inte är korrelerat med framtida överavkastning i den berörda aktien. Däremot skulle en genomsnittlig investerare systematisk förlora pengar genom handel med en informerad investerare. Hen skulle oavsiktligt köpa aktier från den informerade investeraren före större nedgångar och sälja aktier före större uppgångar. Något som resulterar i en aktieposition som är negativt korrelerad med kursuppgångar (Seyhun, 1986).

### **2.3 Effektiva marknadshypotesen**

Effektiva marknadshypotesen (EMH) skrevs av Eugene Francis Fama (1970) och publicerades i tidskriften *The Journal of Finance*. EMH utgår från att finansiella marknader är effektiva. En effektiv marknad är enligt Fama (1970) en marknad där aktiepriset återspeglar all information som finns tillgänglig att hämta. Precis som andra ekonomiska teorier har även ett antal förenklade antaganden gjorts vid framtagandet av EMH. Några av de viktigaste antaganden vilka Fama (1970) har gjort är att alla aktörer på marknaden agerar rationellt, är vinstmaximerande och har full tillgång till all information. Ytterligare ett viktigt antagande som Fama (1970) gjort är att det inte finns några transaktionskostnader. Fama (1970) tog fram EMH i tre olika varianter, den svaga, den halvstarka och den starka varianten. Graden av hur stark en marknad är beror på hur effektiv informationen är och hur den sprids på marknaden.



Är marknaden *svagt effektiv* förutsätter EMH att all information som finns tillgänglig för investerare avspeglas genom aktiekursen. Fama (1970) hävdar med andra ord att det inte går att skapa överavkastning genom historisk information om aktien, teknisk analys fungerar alltså inte enligt den svaga marknadshypotesen. Vid en *halvstarkt effektiv* marknad kan inte överavkastning skapas genom offentliga uppgifter såsom årsredovisningar, pressmeddelanden och dylikt. Fama (1970) menar att marknaden justerar aktiekurserna omedelbart efter att ny information når marknaden. Slutsatsen från en halvstarkt effektiv marknad blir att det inte är möjligt att skapa överavkastning genom fundamental analys. Är marknaden *starkt effektiv* menar Fama (1970) att det är en perfekt marknad där all information finns tillgänglig. Aktiekursen avspeglar i detta fall all historisk och offentlig information, likaså information som insynspersoner har tillgång till. Slutsatsen av detta är att överavkastning inte kan skapas genom den information som finns tillgänglig (Fama, 1970). Att lyckas på aktiemarknaden handlar alltså mer om tur än någon egentlig skicklighet.

EMH är en erkänt viktig del av modern ekonomisk teori, däremot är hypotesen kritiserad. En av de som kritiserar teorin är Joseph E. Finnerty (1974). Han anmärker framförallt på Famas (1970) tankar angående den starkt effektiva marknaden inom EMH. Genom sin forskning har Finnerty (1974) dragit slutsatsen att insynspersoner kan skapa överavkastning genom att de kan identifiera lönsamma samt mindre lönsamma situationer inom sitt företag.

### **2.4 Signalerings teorin**

I artikeln *Market underreaction to open market share repurchases* av Ikenberry et al (1995) beskrivs signalerings teorin som ett koncept vilket är ett resultat av den asymmetriska information som existerar mellan olika investerare på aktiemarknaden. De förklarar vidare att teorin bygger på att parter innehar olika mycket information om ett bolag och att de *oinformerade investerarna* skickar ut signaler till de *oinformerade investerarna* genom sättet de agerar på marknaden. Ponera att ledningen inom ett publikt aktiebolag har kommit fram till slutsatsen att deras företag för tillfället är undervärderat. Att marknaden har lägre tro på bolaget än vad ledningen har på grund av den asymmetriska information vilken råder mellan de olika parterna. Detta skapar en ekonomiskt gynnsam möjlighet för ledning att göra ett återköp av aktier då de för tillfället kan köpas till ett rabatterat pris. Genom ett sådant agerande skickas en värdefull signal till de *oinformerade investerarna* om att bolaget är undervärderat (Ikenberry et al, 1995). Förutsatt att marknaden är effektiv kommer priset på

aktien justeras till en ny jämvikt vilket återspeglar det sanna värdet av den nya informationen kring bolaget (Fama, 1970).

### **3. Resultat av litteraturstudier**

*I den här delen av rapporten kommer flertalet tidigare studier att redogöras för, både internationella och nationella studier. Dessa studier har undersökt möjligheten till att skapa överavkastning genom att följa insynspersoners handel. Studierna skiljer sig från varandra i form av tillvägagångssätt, studerade marknader och resultat.*

#### **3.1 Internationella studier**

Ämnet är relativt väl undersökt internationellt, i synnerhet på den amerikanska marknaden där det finns en uppsjö av studier. En av forskarna inom ämnet är H. Nejat Seyhun (1986; 1988) som skrivit flertalet rapporter och vars forskning är framstående och väl citerad. Andra akademiker som bidragit till den internationella forskningen och som tas upp i denna rapport är Jeffrey F. Jaffe (1974), Eckbo och Smith (1998), Jeng, Metrick och Zeckhauser (2003) samt Olaf Stotz (2006).

##### **3.1.1 Jeffrey F. Jaffe**

Jeffrey F. Jaffe (1974) var en av de första att göra en studie inom ämnet. 1974 publicerades studien *Special Information and Insider Trading* i *The Journal of Business*. Studien behandlade 200 stora bolag på den amerikanska marknaden under 1962–1968 genom att göra en eventstudie. Jaffe (1974) undersökte dels om insynspersoner kunde generera överavkastning men även om utomstående personer kan skapa överavkastning genom att imitera insynspersoners affärer. Därefter gjordes ett urval av transaktioner; dels tittade Jaffe (1974) på de största transaktionerna och dels de med högst handelsfrekvens. Jaffe (1974) observerade detta under en, två och åtta månader och studien påvisade att insynspersoner kan skapa överavkastning. Jaffe (1974) hävdade däremot att om hänsyn tas till transaktionskostnader kan det konstateras att statistiskt stora överavkastningar endast kan observeras i eventfönstret under åtta månader.

##### **3.1.2 Hasan Nejat Seyhun**

Hasan Nejat Seyhun (1986) publicerade en studie som undersökte sambandet mellan insynshandel och marknadsavkastning. Under åren 1975–1981 samlades data från totalt 60 000 insynstransaktioner på New York Stock Exchange (NYSE). Seyhuns (1986) resultat från studien antydde att insynspersoner genererade en överavkastning på NYSE. Resultaten visade att överavkastningen 100 dagar efter en köptransaktion i snitt var 3%. Seyhun (1986) visade

även att det i perioden innan en köptransaktion fanns en underavkastning i aktien och perioden innan en säljtransaktion fanns en överavkastning i aktien. Resultatet tolkade Seyhun (1986) som att insynspersoner är medvetna om när företaget är över respektive undervärderat och kan därför skapa en överavkastning gentemot marknaden.

I en senare studie fortsatte Seyhun (1988) att studera insynshandel. Seyhun (1988) undersökte om insynspersoner förfogade över makroekonomisk information och inte enbart företagsspecifik information som tidigare undersökts, detta gjordes under 1975–1982. Av studien kan det dras två intressanta slutsatser. Insynspersoner köper aktier innan en marknadsbred uppgång och säljer aktier innan en marknadsbred nedgång. Det visades även att personer i större företag inte kan förutspå sitt företags utveckling på samma sätt som personer i små företag.

### **3.1.3 Björn Espen Eckbo och David C. Smith**

Björn Espen Eckbo och David C. Smith (1998) analyserade Oslobörsen och dess insynstransaktioner under tidsperioden 1985–1992. Eckbo och Smith (1998) konstruerade en virtuell portfölj bestående av de aggregerade aktieinnehavet bland insynspersoner på Oslobörsen. Utvecklingen på den virtuella insynsportföljen har därefter jämförts med aktiefonder på Oslobörsen under samma tidsperiod. Resultatet från studien visade att den genomsnittlige insynspersonen inte kan skapa högre avkastning än den genomsnittlige aktiefonden. Studien resulterade alltså i att hypotesen gällande insynshandel leder till någon form av överavkastning förkastas. En möjlig förklaring till detta kan enligt Eckbo och Smith (1998) vara att de använde en helt ny metod för att ta fram sitt resultat. Vid användande av den klassiska eventstudien kunde Eckbo och Smith (1998) visa på en överavkastning, visserligen enbart genom säljtransaktioner under eventfönstret fyra månader.

### **3.1.4 Jeng, Metrick och Zeckhauser**

Jeng, Metrick och Zeckhauser (2003) studerade mellan 1975–1996 alla insynstransaktioner på NYSE, American Stock Exchange (AMEX) samt Nasdaq. De har studerat om överavkastning kan skapas genom att ta fram en köp- och en säljportfölj vilken sedan jämförts mot en marknadsportfölj över utvecklingen på NYSE, AMEX och Nasdaq. Resultatet av studien visade att insynspersoners köptransaktioner i snitt skapar en

överavkastning gentemot marknadsportföljen på drygt 6%. Gällande säljtransaktioner kunde inte Jeng et al (2003) signifikant visa på att det går att skapa överavkastning.

### **3.1.5 Olaf Stotz**

Olaf Stotz (2006) studerade den tyska aktiemarknadens insynshandel året efter att en ny lag gällande insynshandel stiftats 1 juli 2002. Studien pågick således 2002–2003. Stotz (2006) analyserade både den avkastning insynspersoner kunde generera på egen hand samt den avkastning utomstående personer kunde generera då de följde insynspersoner dagen efter när insynstransaktionen hade blivit rapporterad och publicerad. Stotz (2006) studie visade ett resultat på att insynspersoner når en överavkastning på nästan 3 % under de 25 kommande dagarna, utomstående personer nådde nästan upp till samma överavkastning under samma tidsperiod.

## **3.2 Nationella studier**

Det är relativt få studier gjorda på den svenska aktiemarknaden. Det finns endast ett fåtal omfattande studier gjorda, några av forskarna vilka studerat den svenska marknaden är Rolf Rundfelt (1989), Gunnar Wahlström (2003) samt Carl Schöld (2005).

### **3.2.1 Rolf Rundfelt**

Rolf Rundfelt (1989) publicerade boken *Insiders Affärer* där det undersöktes om insynspersoner gör bättre affärer än andra aktörer på marknaden. Rundfelt (1989) samlade samtliga aktier på Stockholmsbörsen där insynsköp förekommit i en gemensam portfölj för att sedan jämföra denna portfölj med *Affärsvärldens* generalindex. Studiens resultat lyckades inte påvisa några statistiskt signifikanta överavkastningar bland insynspersoner. Vidare förklarade Rundfelt (1989) resultatet med att insynspersoner har ett informationsövertag men att de eventuellt ej har kunskapen att vända det till sin fördel.

### **3.2.2 Gunnar Wahlström**

Gunnar Wahlström (2003) genomförde mellan 2000–2002 en studie där det undersöktes om insynspersoner kan skapa överavkastning på Stockholmsbörsen, men även om utomstående investerare kan skapa överavkastning genom att imitera insynspersoners transaktioner. Wahlström (2003) valde att dela in de studerade bolagen i små respektive stora. De små bolagen bestod av bolagen inkluderade i dåvarande Attract 40 och de stora bolagen bestod av

de mest omsatta aktierna på dåvarande A-listan. Resultaten från studien visade på att insynspersoner i små bolag genererade en marginellt negativ överavkastning medan insynspersoner i stora bolag kan skapa en överavkastning på 1.26% på undersökningsperioden tre månader.

### 3.2.3 Carl Schöld

En annan svensk forskare som gjort en studie liknande Wahlströms (2003) är Carl Schöld (2005). Schöld (2005) undersökte samtliga insynstransaktioner mellan 1998–2002 på Stockholmsbörsen. Aktiepriset vid insynstransaktionen har jämförts med aktiepriset sex månader senare för att kunna utläsa om de finns en koppling mellan insynsköp och överavkastning. Resultatet från Schölds (2005) forskning visade att insynspersoner i snitt skapar en överavkastning på 20% gentemot index. En möjlig anledning till denna överavkastning menade Schöld (2005) var att aktiemarknaden tolkade insynstransaktionen som en stark köpsignal.

### 3.3 Sammanställning av studier

I Tabell I sammanställs de tidigare presenterade studierna. Som går att utläsa från Tabell I påvisar majoriteten av studierna att det går att skapa överavkastning genom följandet av insynshandel, både för nationella och internationella studier. Ämnesområdet har studerats på flera olika marknader, under flera olika tidsperioder och givit olika resultat. Det går även att utläsa att studierna inte är utförda under det senaste decenniet och att ämnesområdet är undersökt under närmare ett halvt sekel.

*Tabell I – Sammanställning av litteraturstudier*

<b>STUDIER SOM KUNNAT PÅVISA ÖVERAVKASTNING</b>			
<b>Författare</b>	<b>Publiceringsår</b>	<b>Tidsintervall</b>	<b>Marknad</b>
Jaffe	1974	1962-1968	USA
Seyhun	1986	1975-1981	USA
Seyhun	1988	1975-1982	USA
Jeng et al	2003	1975-1996	USA
Wahlström	2003	2000-2002	Sverige
Schöld	2005	1998-2002	Sverige
Stotz	2006	2002-2003	Tyskland
<b>STUDIER SOM EJ KUNNAT PÅVISA ÖVERAVKASTNING</b>			
<b>Författare</b>	<b>Publiceringsår</b>	<b>Tidsintervall</b>	<b>Marknad</b>
Rundfelt	1989	1970 & 1980 talet	Sverige
Eckbo	1998	1985-1992	Norge

## **4. Metoder och metodval**

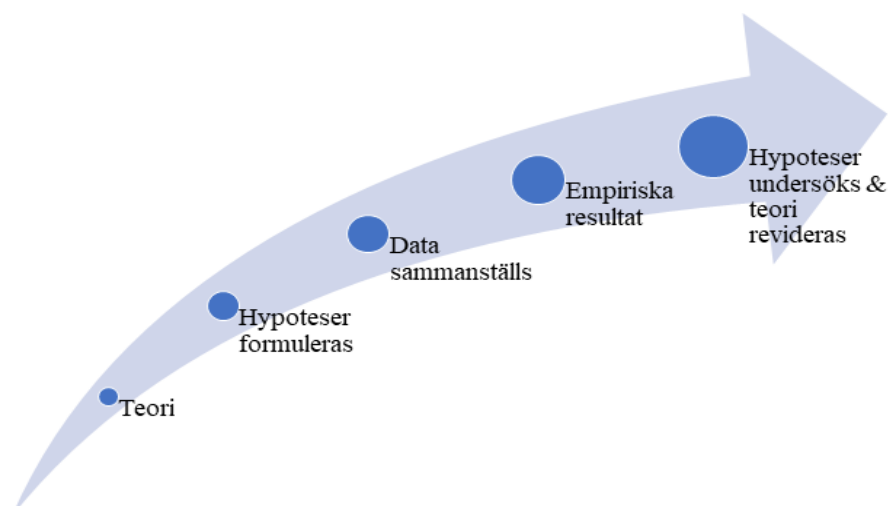
*I denna del av studien förklaras metoden som använts samt dess motiveringar för att besvara studiens frågeställning. Exempelvis kommer OLS-regression, val av tidsperiod samt framtagandet av jämförelseindex presenteras. Avsnittet avslutas med metodkritik. Där tas eventuella brister upp vilka skulle kunna leda till ett snedvridet resultat och därav är viktigt att ha i åtanke när studien läses.*

### **4.1 Undersökningsmetod**

Rapporten har genomförts och besvarat frågeställningarna med hjälp av en kvantitativ studie. För att söka svar på forskningsfrågan har flera regressionsanalyser gjorts på de olika tidsspannen med hjälp av Excel. Studien består av två grupperingar av bolag. Den första kategorin *Stora bolag* består av bolagen på OMXS Large Cap, OMXS Mid Cap och OMXS Small Cap medan den andra kategorin *Små bolag* innehåller bolagen listade på First North, NGM och Spotlight. Rapporten har använt tidsperioder på en vecka, en månad och tolv månader. Tidsperioderna avser den relativa avkastningen och de aggregerade insynsköpen i berörd aktie under tidsperioden. Flertalet av de tidigare studierna, exempelvis Eckbo och Smith (1998) samt Jeng et al (2003) skiljer sig ifrån denna rapport med avseende på metoden som tillämpas. Där används en portfölj av aktier baserat på insynshandeln i dem, portföljen följs under en förutbestämd tidsperiod och resulterar i en sammanställd avkastning som ställs mot ett jämförelseindex. Detta till skillnad från denna rapport som tagit fokus på de aggregerade insynsköpen under en viss tidsperiod i ett bolag och låtit det agera förklaringsvariabel till överavkastning i aktien i form av en OLS-regression. Motivering till varför studien använt en annorlunda metod förklaras i metodkritik.

#### **4.1.1 Deduktiv metod**

Genom Karl Poppers (1934) beskrivning av en hypotetisk-deduktiv metod har rapportens hypoteser ställts mot teorin och på så vis undersökt om teorin överensstämmer med det empiriska resultatet.

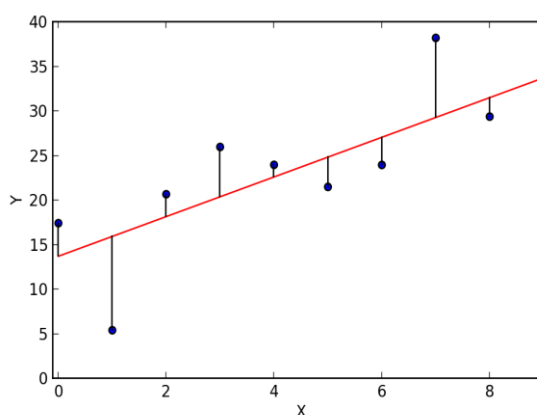


Figur I – Hypotetisk deduktiv metod

I Figur I beskrivs arbetssättet som har använts genom rapporten. I likhet med Popper (1934) har metodiken gått ut på att först sammanställa tidigare forskning och teorier inom ämnet. Utifrån denna information har en eller flera hypoteser relaterade till ämnesområdet grundats. I nästa steg har datainsamlingen utförts. Tidigare forskning och teorier har undersökts ingående för att undvika en bristfällig datainsamling. Efter datainsamlingen genomfördes har de empiriska resultaten undersökts, detta för att kontrollera huruvida hypoteserna kunde förkastas eller ej för att därefter kunna avgöra om de tidigare teorierna kunde styrkas eller borde revideras.

#### 4.1.2 OLS-regression

Ordinary least squares (OLS) regression är en statistisk analysmetod, se figur II, vilken används för att uppskatta förhållandet mellan en eller flera oberoende variabler, X, mot en beroende variabel, Y (Aczel och Sounderpandian, 2009). Metoden estimerar förhållandet genom att minimera kvadratsumman mellan de förväntade och observerade värdena på den beroende



Figur II – OLS-regression metodik<sup>2</sup>

variabeln. I rapporten har de aggregerade insynsköptransaktionerna, i miljoner kronor under den specificerade tidsperioden i den berörda aktien, använts som den oberoende variabeln.

<sup>2</sup> Bildkälla: Wikimedia Commons, 2013



Den relativa kursutvecklingen i den berörda aktien har använts som den beroende variabeln. Med relativ kursutveckling menas kursutveckling med avdrag för hur index har utvecklats under samma tidsperiod.

$$RUtv_k = B_0 + B_1 * Insynsköp_k + U_k$$

$RUtv_k$  = Relativ utveckling i aktie<sub>k</sub>

$B_0$  = Intercept

$B_1$  = Beta för variabeln  $Insynsköp_k$

$Insynsköp$  = Totala insynsköp i miljoner kronor under vald tidsperiod i aktie<sub>k</sub>

$U_k$  = Felterm för aktie<sub>k</sub>

#### 4.1.3 T-test

För att slutligen avgöra huruvida studiens resultat var statistiskt signifikant har ett T-test använts. Aczel och Sounderpandian (2009) beskriver ett T-test som en hypotesprövning vilken riktar in sig på att testa om den observerade datan är överensstämmande med ett hypotetiskt förväntat värde, i detta fall denna studiens nollhypotes. T-testet förutsätter normalfördelad data bland observationerna, något som hänförs från den centrala gränsvärdessatsen vilken sammanfattat betyder att ett dataset går mot en normalfördelning när det adderas oberoende slumpvariabler till datasetet (Rouaud, 2013). Aczel och Sounderpandian (2009) förklarar att ifall datasetet uppfyller villkoret om att antalet observationer överstiger ett specifikt antal betraktas det som ett stort urval och kan därför antas vara normalfördelat. Aczel och Sounderpandian (2009) benämner talet 30 såsom en tröskel vilken skall passeras för att urvalet ska beräknas som stort och att datan då kan antas vara normalfördelad. Vidare konstateras att om detta villkor uppfylls kan ett T-värde räknas ut för att ta reda på huruvida den observerade datan överensstämmer med den formulerade hypotesen till ett givet konfidensintervall. T-värdet har räknats ut med följande formel:

$$T = \frac{\underline{X} - \mu_0}{\hat{\sigma} - \sqrt{n}}$$

$\underline{X}$  = Medelvärdet bland observationerna i urvalet

$\mu_0$  = Nollhypotesen om värdet i populationen

$\hat{\sigma}$  = Standardavvikelsen bland observationerna i urvalet

$n$  = Antalet observationer i urvalet

Utifrån en given signifikansnivå har ett Z-värde tagits fram från normalfördelningstabellen och därefter satts i relation till T-värdet. Om absolutvärdet av T-testet varit större än Z-värdet har nollhypotesen förkastats (Aczel och Sounderpandian, 2009). Samtliga test i denna studie har varit tvåsidiga och testade med en signifikansnivå på fem procent, vilket resulterat i ett kritiskt värde på 1,96 som ställts emot T-värdet.

#### 4.1.4 Typ I- och II-fel

Det statistiska testet i föregående avsnitt resulterar i ett besked huruvida studiens formulerade nollhypotes ska förkastas eller ej. Denna aktion kan följaktligen leda till att två olika typer av fel begås, se sammanställning Tabell II. Vid alla studier som använder sig av en OLS-regression finns det en risk att dessa fel utförs, något som även gäller för denna studie.

Den första varianten är ett så kallat typ **I**-fel, detta innebär att en sann nollhypotes felaktigt förkastas. Sannolikheten för att göra ett typ **I**-fel är samma som den använda signifikansnivån, benämns ofta som alpha ( $\alpha$ ), vilket i denna studies fall är fem procent. Det finns därmed en statistisk risk på fem procent att studien påvisar ett samband mellan de aggregerade insynsköpen och överavkastning i aktien även om detta vore felaktigt. Den andra varianten av fel som kan begås vid ett T-test är ett typ **II**-fel. Definitionen för detta fel är att en falsk nollhypotes inte förkastas. Sannolikheten för detta betecknas ofta beta ( $\beta$ ). Sannolikheten för ett typ **II**-fel är direkt kopplat till testets styrka vilket benämns:  $1 - \beta$ , det vill säga, sannolikheten att förkasta nollhypotesen då den är falsk.

Tabell II – Typ I- och II-fel

Beslut baserat på stickprov	Sanningen om populationen		
		$H_0$ Sann	$H_a$ Sann
	Förkasta $H_0$	Typ I-fel	Korrekt beslut
Acceptera $H_0$	Korrekt beslut	Typ II-fel	

#### 4.2 Data

Datan till studien har hämtats från finansinspektionens insynsregister. Där har varje köptransaktion från OMXS Large Cap, Mid Cap och Small Cap respektive First North,

Spotlight och NGM hämtats under tidsperioderna en vecka tillbaka, en månad tillbaka och ett år tillbaka med 20190329 som utgångspunkt för observationerna. Vid tillfällen då det statistiska underlaget inte överstigit 30 observationer har det hämtats ytterligare en veckas transaktioner och adderats till dataunderlaget. Det är alltså två veckors transaktioner som behandlats som en och samma vecka. Detta har gjorts på en veckas tidsperiod på både *Stora* och *Små bolag*. Då det är tidsrymden sju dagar och inte ett särskilt datum vilket är det intressanta samtidigt som det är den relativa kursutvecklingen vilken observeras bedömdes detta inte göra någon skillnad eller ge upphov till någon felaktighet i resultatet. Den andra använda tidsperioden var sju dagar tillbaka med 20190502 som utgångspunkt. Data för aktiernas kursutveckling tillhandahölls genom Bördatas tjänster vilka har sammanställt data från följande informationskällor: Thomson Reuters, NasdaqOmx och Millistream. OMXSPI vilket är ett index för hela stockholmsbörsen har agerat jämförelseindex för kategorin *Stora bolag*, indexdatan har hämtats ifrån NasdaqOmxNordic. För kategorin *Små bolag* har ett eget-skapat index för de tre innefattade marknadsplatserna använts. Den insamlade datan har därefter sammanställts i Microsoft Excel där den bearbetats och använts i det avsedda statistiska testet.

### 4.2.1 Val av tidsperiod

Studiens frågeställning har undersökts på tre olika tidsperioder, en vecka, en månad och ett år. Beslutet om att observera dessa tre olika tidsperioder grundades först och främst i ett resultatbefrämjande syfte. Genom att undersöka relativt korta tidsperioder blir effekten av ett insynsköp mer koncentrerad. Detta då andra externa händelser och annat brus som har en påverkan på kursutvecklingen, av förklarliga skäl, inte är lika omfattande under en kortare tidsperiod som under en längre tidsperiod. Det finns alltså skäl att tro att en kortare tidsperiod ökar möjligheten till att nå fram till ett signifikant resultat. Observation i ett kortare spektra av tidsperioder har således varit av större intresse. Genom att samtidigt studerat en variation av olika perioder upp till ett år skapades en bredd i studien, något som bedömdes tillföra värde för framtiden när diskussion ska förankras i studiens empiriska resultat. Med hjälp av denna fördelning av olika tidsperioder har alltså förutsättningar för att rapporten skall kunna leverera ett tydligt och övergripande resultat sett till tidsramen och omfattningen av arbetet skapats.

#### 4.2.2 Behandling av insynsdata

I bearbetningen gällande den insamlade insynsdatan har främst två viktiga avpassningar gjorts, först och främst gällande insynstransaktionerna i bolagen. Det kan tyckas logiskt att observera nettot mellan alla köp- och säljtransaktioner för att få en helhetsbild gällande insynspersoners förhoppning och tro på bolaget, men i enighet med Lakonishook och Lees (2001) tidigare studier har denna studien enbart behandlat köptransaktioner. Detta av den orsaken att dessa betraktades som en starkare signal än vad en säljtransaktion gjorde. Enligt Lakonishook och Lee (2001) beror detta främst på att en säljtransaktion kan ske på grund av många fler anledningar än strävan efter den högsta avkastningen och att insynspersonen i fråga inte tror på bolaget.

Studien har även utslutit alla preferensaktier i från datasetet. Denna exkludering grundade sig i att preferensaktier ter sig annorlunda i jämförelse med en vanlig stamaktie (Hernhag, 2016). Detta beror enligt Hernhag (2016) på att preferensaktier har en annan avkastning- och riskstruktur än vad en vanlig aktie har, till exempel har preferensaktier en inlösenkurs vilken företaget kan återköpa aktien till, detta medför att preferensaktier inte har samma kursutveckling som en vanlig aktie. Att behålla dessa i datasetet skulle därför kunna ge upphov till ett missvisande resultat i studien.

#### 4.2.3 Jämförelseindex

Vid beräkandet av relativ kursutveckling har det använts två olika index. För *Stora bolag* har OMXSPI använts som jämförelseindex och för *Små bolag* har ett nytt index skapats, se Appendix figur A, B och C. Som en del i framtagandet av ett eget index har respektive index räknats om med startvärdet 100 för indexet. Startpunkten för beräkningen av det nya indexet har skiftat beroende på om undersökningsperioden varit en vecka, en månad eller ett år. Det egna indexet har sedan tagits fram genom att vikta respektive index beroende på hur stor del det utgjorts av First North, Spotlight och NGM tillsammans, se Appendix figur D. För att underlätta beräkningen då indexen viktats har totalt marknadsvärde vid 20190509 valts som jämförelsedatum. I beräkningen av indexet har preferensaktier exkluderats då dessa, vilket skrivits ovan, utslutits från studien.

Anledningen till att två olika index har använts i studien grundar sig i att små bolag tenderar att skapa högre avkastning än stora bolag (Banz, 1981). Hans studie påvisade att små bolag i

snitt presterar bättre på aktiemarknaden än stora bolag, denna effekt kallade Banz (1981) småbolagseffekten. Genom användandet av olika jämförelseindex undveks bolagens storlek som kontrollvariabel i studien, något som var positivt i och med de antaganden en OLS-regression måste uppfylla (Goldberger, 1964).

### 4.3 Hypoteser

För att finna ett statistiskt grundat svar på studiens frågeställning gällande huruvida insynsköp är en indikator på framtida kursutveckling har det genomförts statistiska tester beträffande den data som samlats in. I detta fall flera T-tester med ett konfidensintervall på 95 procent. Följande noll- och alternativhypotes har därför satts upp och legat till grund för det genomförda kvantitativa testet.

$H_0$ : Det finns inget linjärt samband mellan köptransaktioner av insynspersoner och den berörda aktiens framtida relativa kursutveckling

$H_a$ : Det finns ett linjärt samband mellan köptransaktioner av insynspersoner och den berörda aktiens framtida relativa kursutveckling

### 4.4 Metodkritik

I tidigare avsnitt framgick det att denna studie skiljer sig gentemot andra studier inom ämnet i fråga om metoden som använts. Detta motiverades med att det skapade en smidighet i datainsamlingen, vilket var betydelsefullt i och med tidsramen. Samtidigt bedömdes metoden i sig vara jämbördig med en portföljanslys vilket då var alternativet, detta gemensamt resulterade i att valet blev naturligt. Att frånga den etablerade metoden kan både ses som kontroversiellt eller nytänkande, i detta fall inget av de två. Användandet av en OLS regression är inom ekonometrin en allmänt vedertagen metod när ett eller flera samband mellan olika företeelser skall påvisas och används exempelvis i Core, Guay, Richardson och Verdis (2006) studie om aktieåterköp och insynshandel. Fundamentet i studiens metod är alltså väl beprövad och obefogad att rikta någon avsevärd misstro till. Däremot fanns det andra delar av den använda metoden som kunde bedömas som problematiska och diskutabla, dessa delar tas därför upp under kommande avsnitt nedan.

#### **4.4.1 Kategorisering små och stora bolag**

Kategoriseringen av bolag kunde anses vara bred och skillnaderna på bolagen inom kategorin stora. Skillnaderna på likviditet i aktien (Toll och Gustafsson, 2011), informationsspridningen och analytikerbevakningen mellan ett bolag på Large Cap och ett bolag på Small Cap är påtagliga (Hung et al, 2009). Detta medförde att studiens resultat kunde bli något övergripande för större och mindre bolag i generella termer. Att göra om studien för varje individuell marknadsplats hade varit möjligt och givit ett mer specifikt resultat.

Till en början gjordes studiens kategorisering för att nå ett tillförlitligt resultat sett till antalet observationer i det statistiska underlaget, då det var otillräckligt vid denna tidpunkt.

Detta hjälpte inte fullt ut eftersom antalet observationer för en veckas tidsperiod fortfarande var bristfälligt. Vid detta tillfälle togs ett nytt tillvägagångssätt fram för att komma tillrätta med detta problem, vilket det också gjorde och antalet observationer ökade på en veckas tidsperiod. Att göra om studien utifrån denna nya metodik med smalare kategorier var vid detta tillfället inte aktuellt. Detta på grund av att en ändring skulle inneburit ett omfattande merarbete.

#### **4.4.2 Listbyten för observerade bolag**

En potentiell felkälla i datan som samlats in grundade sig i att bolagen är kategoriserade efter vilken lista de var noterade på vid genomförandet av uppsatsen. Detta betyder att bolag kan ha befunnit sig på en lista i början av den studerade perioden men på en annan lista vid slutet av perioden. I denna studie var det främst bolagshopp mellan First North och Small Cap som utgjorde en eventuell felkälla. Anledningen till detta var att listbyten inom de två kategorierna inte var resultatpåverkande. Detta var inget som åtgärdades eller kontrollerades för utan bör istället tas i beaktande.

#### **4.4.3 Skapandet av jämförelseindex**

Vid skapandet av det egna jämförelseindexet har viktningen av de olika indexen gjorts utifrån börsvärdet 20190509. Detta var en förenkling vilken grundade sig i att det ansågs vara för tidskrävande sett till omfattningen av arbetet att ta fram denna data under hela undersökningsperioden på respektive lista. Detta påverkade tillförlitligheten till resultatet negativt, däremot ansågs denna förenkling inte ha gjort någon avsevärd snedvridning av resultatet.

#### 4.4.4 Aggregerade insynsköp under en tidsperiod

Studien observerade de aggregerade insynsköpen under en viss period, med en vecka som exempel så innebar detta att ett insynsköp kunde varit gjort allt mellan dag ett och dag fem, i och med att börsen är öppen fem dagar under en vecka. Det kunde alltså variera inom detta spannet hur länge sedan köpen var gjorda för varje observation. Detta var inget studien tog hänsyn till utan alla köp behandlades lika oavsett när i veckan/månaden/året de var gjorda.

#### 4.4.5 Robusthet

I och med att studien använt sig av verktyget OLS-regression finns det ett antal olika villkor vilka måste vara uppnådda för att resultaten ska betraktas som tillförlitligt (Goldberger, 1964). I varje regression som gjorts i studien har det statistiska underlaget överskridit 30 observationer vilket i sin tur medfört att observationerna betraktats vara normalfördelade och att en OLS-regression var tillåtet att använda (Aczel och Sounderpandian, 2009). I linje med författarnas avsnitt gällande OLS-regression rådde ingen multikollinearitet i denna studies regressioner, detta i och med att det enbart fanns en regressor. Detta förde i sin tur tankarna vidare till ifall något i feltermen korrelerade med den relativa kursutvecklingen och studiens regression var utsatt för endogenitet. Huruvida bolaget var under- eller övervärderat bör av logiska skäl korrelera med detta. Att ta fram ett mått för detta var likaså inte genomförbart eftersom det var svårt att observera. Användandet av P/E tal som en indikator diskuterades men landade i slutsatsen att det var ett alltför vagt mått. Att överhuvudtaget använda ett mått på under- eller övervärdering skulle även skapat multikollinearitet med den nuvarande regressorn då det i någon utsträckning var det som mättes med de aggregerade insynsköpen. I tidigare avsnitt nämndes småbolagseffekten, denna studien kontrollerade för detta genom att använda olika jämförelseindex när den relativa kursutvecklingen har tagits fram, på så vis var det faktum att *Små bolag* generellt överavkastar neutraliserat. Detta skulle även kunnat göras genom att använda bolagets storlek som en kontrollvariabel vid regressionen.

Enligt Dr Sue Greener (2008) och hennes bok *Business Research Methods* är en hög reliabilitet och en god validitet betydande för att en studie ska klassas som tillförlitlig. Med reliabilitet åsyftas enligt Greener (2008) hur lätt en studie är att göra om och få samma resultat förutsatt att samma data har använts. Detta ställer höga krav på att metoden är transparent och tydlig samt att den insamlade datan är tillförlitlig och lättillgänglig. Då

studiens data var hämtad från Finansmyndigheten och andra vedertagna källor likt NasdaqOmx och Thomson Reuters bedömdes, enligt författarna, reliabiliteten vara hög. Ett eget-skatat index drog ner betyget marginellt då det ej går att hämta på samma sätt som resterande använd data, det är däremot beskrivet hur indexet är skapat. Det gör alltså studien aningen mer komplicerad att replikera men ingen väsentlig skillnad.

Validitet beskrivs också av Greener (2008) som hur väl passande den använda metoden är för att undersöka det den avser att undersöka. Som tidigare nämnt skiljde sig den använda metoden i denna studien en del från metoderna i tidigare forskning inom ämnet. Detta var i sig inget positivt för validiteten i studien men i och med att metoden är väl vedertagen i tidigare diskuterade studier (Core et al, 2006) där ett orsakssamband skulle påvisas bör detta rimligtvis kunna appliceras analogt och validiteten bedömdes vara god i det avseendet. Metodens enkelhet var dess fördel. Genom att metoden ej innefattade alltför invecklade moment och att tillvägagångssättet var okonstlat skapades en stabilitet i att metoden studerade det den var avsedd att göra. Studiens validitet var alltså grundad i en etablerad metod där enkelheten stod i fokus för att undvika enkla misstag som skulle lett till att studiens resultat blev snedvridet och validiteten lidande.



## 5. Empiriska resultat

I denna sektion av studien presenteras först resultaten från Stora bolag under en vecka, en månad samt ett år. Därefter presenteras resultaten från Små bolag under samma tidsperioder. Resultatet i denna sektion verkar sedan som underlag för vidare diskussion och slutsats.

### 5.1 Regressionsresultat Stora bolag

Tabell III – 1 vecka Stora bolag

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,118152
R-kvadrat	0,013960
Justerad R-kvadrat	-0,007476
Standardfel	0,041100
Observationer	48

$R_{utv}$	Koefficienter	Standardfel	t-kvot	p-värde	Nedre 95%	Övre 95%
Intercept	0,018262	0,006514	2,803260	0,007382	0,005149	0,031375
Insynsköp (Mkr)	0,000704	0,000873	0,806996	0,423822	-0,001053	0,002462

Regressionen vilken utfördes på de aggregerade insynsköpen för kategorin *Stora bolag* under en veckas tidsperiod resulterade i ovanstående utfall, se Tabell III. Insynsköp som förklaringsvariabel för den relativa kursutvecklingen ledde till ett avrundat T-värde på 0,807. Med ett kritiskt absolut värde på 1,96 kan därför nollhypotesen om att ett linjärt samband mellan köptransaktioner av insynspersoner och den berörda aktiens framtida relativa kursutveckling skulle råda, ej förkastas till en signifikansnivå på 5%. Detta innebär att det inte finns någon tillräcklig statistiskt bevisning för att kunna hävda att det finns någon samverkan mellan förklarings- och responsvariabeln. Interceptet i modellen har däremot ett T-värde vilket befinner sig i förkastelseregionen för ett 95-procentigt konfidensintervall. Detta innebär att interceptet i modellen i fråga är signifikant och att aktien upplever ett positivt kurshopp på 1,826 %, gentemot börsen så fort ett insynsköp sker, detta med ett standardfel på 0,651 %. Kurshoppet sker i samma omfattning oavsett storlek på transaktionen. Men alltså inget samband i större utsträckning än det.

Tabell IV – 1 månad Stora bolag

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,150797
R-kvadrat	0,022740
Justerad R-kvadrat	0,012231
Standardfel	0,105138
Observationer	95

$R_{utv}$	Koefficienter	Standardfel	t-kvot	p-värde	Nedre 95%	Övre 95%
Intercept	-0,003932	0,010986	-0,357880	0,721244	-0,025748	0,017885
Insynsköp (Mkr)	0,000181	0,000123	1,471051	0,144653	-0,000063	0,000425

Regressionen vilken utfördes på de aggregerade insynsköpen för kategorin *Stora bolag* under en månads tidsperiod resulterade i ovanstående utfall, se Tabell IV. Med insynsköp som förklaringsvariabel för den relativa kursutvecklingen på en månads sikt observerade vi ett T-värde på 1,471. Eftersom det observerade absoluta T-värdet är mindre än det kritiska värdet på 1,96 förkastas inte nollhypotesen och det kan det inte statistiskt bevisas att det finns ett linjärt samband mellan köptransaktioner av insynspersoner och den berörda aktiens framtida relativa kursutveckling. Även interceptet är ej signifikant då det absoluta T-värdet på 0,358 inte överstiger det kritiska värdet på 1,96.

Tabell V – 1 år Stora bolag

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,034087
R-kvadrat	0,001162
Justerad R-kvadrat	-0,002470
Standardfel	0,387835
Observationer	277

$R_{utv}$	Koefficienter	Standardfel	t-kvot	p-värde	Nedre 95%	Övre 95%
Intercept	0,034510	0,023542	1,465852	0,143831	-0,011837	0,080856
Insynsköp (Mkr)	0,000010	0,000018	0,565592	0,572132	-0,000026	0,000047

Regressionen vilken utfördes på de aggregerade insynsköpen för kategorin *Stora bolag* under ett år tidsperiod resulterade i ovanstående utfall, se Tabell V. Med observationerna under ett år som tidsperiod kan vi observera att förklaringsvariabeln insynsköp ej är signifikant med en alpha på 5% eftersom det absoluta t-värdet på 0,566 ej överstiger det kritiska värdet på 1,96. Nollhypotesen förkastas ej och det går med andra ord inte att påvisa att det finns ett statistiskt linjärt samband mellan köptransaktioner av insynspersoner och den berörda aktiens framtida relativa kursutveckling. På samma sätt kan det inte fastslås något om interceptet då det absoluta T-värdet på ungefär 1,466 ej överstiger det kritiska värdet på 1,96.

## 5.2 Regressionsresultat *Små bolag*

Tabell VI – 1 vecka *Små bolag*

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,365255
R-kvadrat	0,133411
Justerad R-kvadrat	0,111747
Standardfel	0,049449
Observationer	42

$R_{utv}$	Koefficienter	Standardfel	t-kvot	p-värde	Nedre 95%	Övre 95%
Intercept	-0,011072	0,009042	-1,224536	0,227913	-0,029347	0,007202
Insynsköp (Mkr)	0,009554	0,003850	2,481533	0,017382	0,001773	0,017334

Regressionen vilken utfördes på de aggregerade insynsköpen för kategorin *Små bolag* under en veckas tidsperiod resulterade i ovanstående utfall, se Tabell VI. I detta fall blev T-värdet för förklaringsvariabeln insynsköp 2,482. Med ett Z-värde på 1,96 befinner sig T-värdet i förkastelsregionen och således förkastas nollhypotesen till en signifikansnivå på 5%. Detta innebär att det finns ett samband mellan de aggregerade insynsköpen och framtida överavkastning i aktien i fråga. Koefficienten för variabeln insynsköp innebär att aktien på en veckas sikt överavkastar cirka 0,955% gentemot jämförelseindex för varje miljon kronor som insynspersoner köper aktier för i det egna bolaget. Detta görs med ett standardfel på 0,385% och en R-kvadrat på 0,133. Interceptet är i detta fall inte signifikant till samma signifikansnivå då T-värdet understiger Z-värdet i absoluta termer. Av regressioner går det alltså att avläsa att det finns ett linjärt samband mellan förklaring- och responsvariabeln men alltså ingen signifikant initial effekt genom att ett insynsköp genomförs.

Tabell VII – 1 månad *Små bolag*

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,288643
R-kvadrat	0,083315
Justerad R-kvadrat	0,068036
Standardfel	0,167302
Observationer	62

$R_{utv}$	Koefficienter	Standardfel	t-kvot	p-värde	Nedre 95%	Övre 95%
Intercept	-0,042965	0,023028	-1,865751	0,066967	-0,089028	0,003098
Insynsköp (Mkr)	0,013685	0,005860	2,335209	0,022895	0,001963	0,025407

Regressionen vilken utfördes på de aggregerade insynsköpen för kategorin *Små bolag* under en månads tidsperiod resulterade i ovanstående utfall, se Tabell VII. I denna regression kan det utläsas att insynsköp som förklaringsvariabel för den relativa kursutvecklingen har ett T-värde på 2,335. Som en följd av att det observerade T-värdet befinner sig inom

förkastelseregionen för ett 95-procentigt konfidensintervall kan nollhypotesen förkastas vilket med andra ord innebär att det finns ett samband mellan insynspersoners köptransaktioner och framtida överavkastning i aktien. I detta fall betyder det att den genomsnittliga överavkastningen jämfört med det egenskapade indexet i slutet av den undersökta månaden uppgick till ungefär 1,369 % för varje miljon kronor som en insynsperson handlar i det egna bolaget. Observationernas standardfel uppgick till 0,586 % och resulterade i en R-kvadrat på 0,083. Interceptet i modellen är inte signifikant eftersom det observerade T-värdet på ungefär 1,866 understiger det kritiska värdet på 1,96.

Tabell VIII – 1 år *Små bolag*

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,020824
R-kvadrat	0,000434
Justerad R-kvadrat	-0,003111
Standardfel	0,762701
Observationer	284

$R_{utv}$	Koefficienter	Standardfel	t-kvot	p-värde	Nedre 95%	Övre 95%
Intercept	-0,024059	0,045886	-0,524316	0,600470	-0,114382	0,066264
Insynsköp (Mkr)	-0,000435	0,001245	-0,349764	0,726777	-0,002886	0,002015

Regressionen vilken utfördes på de aggregerade insynsköpen för kategorin *Små bolag* under ett års tidsperiod resulterade i ovanstående utfall, se Tabell VIII. Insynsköp som förklaringsvariabel för den relativa kursutvecklingen i aktien beräknades ett T-värde på -0,35 vilket innebär att nollhypotesen inte förkastas och att det ej med en statistiskt grund går att påvisa något om relationen mellan förklaring- och responsvariabel på ett års sikt för *Små bolag*. Interceptet har likaså ett T-värde som inte överskrider 1,96 i absoluta termer och är således ej heller signifikant. Observationernas R-kvadrat är 0,000434.

## 6. Diskussion

*I detta avsnitt kopplas studiens resultat ihop med uppsatsens berörda teori och litteraturgenomgång. Resultatet diskuteras bland annat utifrån asymmetrisk information, signaleringsteorin och EMH. Avslutningsvis ges förslag på vidare forskning inom ämnesområdet utifrån de resultat och tankebanor som presenterats.*

### 6.1 Resultatdiskussion

Från regressionerna vilka presenterades i föregående avsnitt kan det utläsas att nollhypotesen inte kan förkastas med en signifikansnivå på fem procent för *Stora bolag* under någon av tidsperioderna. För *Små bolag* visades att det finns ett linjärt samband mellan de aggregerade insynsköpen och framtida överavkastning under tidsperioderna en vecka och en månad men inte under ett år. Det finns däremot en risk på 5 % att det har begåtts ett Typ I-fel och att det inte råder något samband mellan variablerna. Resultatet från studien ligger i linje med Seyhuns slutsatser från sin studie 1988. Det skiljer sig däremot ifrån Wahlströms (2003) studie på den svenska marknaden där kom fram till ett resultat som antyder raka motsatsen. Han observerade att insynspersoner kunde skapa överavkastning i de större bolagen men inte i de mindre. Wahlströms (2003) indelning av bolag skiljer sig dock ifrån denna studie, vilket kan förklara skillnaderna.

Genom att insynspersoner inom bolagen i studien har tillgång till mer information än vad andra investerare har, skapas ett informationsövertag på marknaden (Akerlof, 1970). Informationsasymmetrin i sig ger sedan upphov till signaleringsteorin (Ikenberry et al, 1995). Signalerna skapas i detta fall genom att insynspersoner genomför köp i det egna bolaget, signalerna tolkas av allmänheten och det blir en kursreaktion. Detta överensstämmer med Schölds (2005) forskning där han menade på att ett insynsköp tolkas som en stark köpsignal. En signal med en efterföljande kursreaktion noterades alltså på de två kortare tidsperioderna för *Små bolag* men ej för de övriga i denna studie.

I fallet en vecka *Stora bolag* blev interceptet i modellen signifikant medan variabeln Insynsköp ej uppvisade någon signifikans. Vad detta grundar sig i är svårbedömt. De första tankarna gick emot Famas (1970) effektiva marknadsteori. De större bolagen bör agera på en mer effektiv marknad och upplever därför ett direkt kurshopp i form av ett intercept så fort insynsköpet genomförs. Denna tankebanor håller ej fullt ut och förklarar heller inte varför

kurshoppet är konstant och inte i förhållande till storleken på insynsköpen. Det kan istället tänkas bero det faktum att pengars värde är relativt till den förmögenhet en person innehar. I och med att insynspersonerna inom *Stora bolag* sannolikt besitter en större förmögenhet blir margineffekten av ett insynsköp på ytterligare en miljon kronor låg eller icke existerande för signalvärdet. Att en förmögen VD köper aktier för hundra eller tvåhundra miljoner kronor indikerar eventuellt ingen skillnad på tron i bolaget, utan bara det faktum att hen placerar sina tillgångar där ger en direkt positiv signal och vi ser ett kurshopp utan samband till storleken på köpet.

Anledningen till att kategorin *Stora bolag* inte uppvisade någon signifikans för förklaringsvariabeln insynsköp grundar sig troligen i att *Stora bolag* är mer exponerade och granskade i media samt att analytikerbevakningen är mer gedigen för dessa bolag (Hung et al, 2009). Detta medför att externa investerare ges en bättre insyn i bolaget och att informationsglappet minskar. När informationsasymmetrin är mindre blir således signalerna av lägre värde då de ej innehåller lika mycket ny och kvalitativ information (Ikenberry et al, 1995). Kursreaktionen i aktien blir därför mindre eller icke existerande. Tvärtom gäller för kategorin *Små bolag* där informationsasymmetrin troligen är större då det saknas analytikerbevakning eller liknande intresse från allmänheten (Hung et al, 2009). Detta kommer således ge mer värdefulla signaler och därav observeras en positiv reaktion i aktiekursen i samband med insynsköp i studien. Rundfelt (1989) föreslog en annan potentiell anledning till varför insynspersoner inte uppvisar någon överavkastning. Han resonerade kring att de besitter ett informationsövertag men eventuellt ej har kunskapen till att utnyttja det. Det finns en logik i detta men förklarar samtidigt inte denna studiens skillnader mellan överavkastning i *Stora* och *Små bolag*. Det kan tyckas att insynspersonen inom *Stora bolag* bör vara mer kompetenta och därför besitta en större kunskap att utnyttja informationsövertaget än insynspersoner i *Små bolag*, vilket står i kontrast till denna studies resultat. Som precis nämnt är informationsasymmetrin mindre i *Stora bolag* (Hung et al, 2009). Detta medför att det inte finns samma informationsövertag att utnyttja vilket förklarar denna studies resultat utifrån Rundfelts (1989) resonemang.

Anledningen till att tidsperioden ett år på kategorin *Små bolag* ej uppvisade någon signifikans tros bero på att tidsperioden är för lång. En akties utveckling kan givetvis inte enbart förklaras med insynsköp som variabel. Det är fler abstrakta faktorer som spelar in. När

tidsperiod på ett år undersöks blir insynsköpens effekt allt mindre koncentrerad och annat brus och externa händelser som påverkar kursutvecklingen kommer in i responsvariabeln. Detta är även något som styrks av termen R-kvadrat från regressionsstatistiken. En term som blir lägre ju längre tidsperioden blir i regressionerna.

Enligt Eugene Famas (1970) effektiva marknadsteori finns det indikationer från studiens T-tester på att *Små bolag* karakteriseras av en svagt effektiv marknad. Detta grundar sig huvudsakligen i att studiens resultat pekar på att det är möjligt att skapa överavkastning genom offentligt tillgänglig information. Resultatet antyder däremot att *Stora bolag* karakteriseras av en starkt effektiv marknad. Fama (1970) beskriver en starkt effektiv marknad som en marknad där all information finns tillgänglig och där informationsasymmetri därav inte existerar. Trots att det är en starkt effektiv marknad behöver det däremot inte betyda att det inte existerar någon informationsasymmetri. Som tidigare tagits upp behandlar exempelvis Europaparlamentets och rådets förordning om marknadsmissbruk hur insynspersoner får agera (Direktiv 2003/6/EG). Denna förordning hindrar i många fall insynspersonen från att använda insynsinformationen vilket kan vara en av anledningarna till att det ej existerar någon överavkastning genom att följa insynsköp på *Stora bolag*.

Att det finns indikationer på att de *Stora bolagen* befinner sig på en starkt effektiv marknad medan de *Små bolagen* befinner sig på en svagt effektiv marknad faller sig naturligt. De *Stora bolagen* är som tidigare nämnt hårdare bevakade, dels av myndigheter men även av analytiker (Hung et al, 2009). Som duktig investerare kan det alltså vara mer intressant att investera i kategorin *Små bolag* om man har för avsikt att slå jämförelseindex, just av anledningen att marknaden verkar uppträda svagt effektiv. Under kategorin *Stora bolag* där marknaden framstår som starkt effektiv hävdar Famas (1970) forskning att det i princip är omöjligt att över tid överprestera i relation till sitt jämförelseindex. Vilket tidigare nämnts i uppsatsen väljer majoriteten av de svenska spararna att placera sina tillgångar i aktivt förvaltade fonder (Fondbolagens förening, 2019). Många av de svenska fonderna placerar enbart sitt kapital inom kategorin *Stora bolag* och som tidigare presenterats tar de ofta en avgift för detta. Utifall resultaten från studien speglar hur verkligheten ser ut är det svårmotiverat att betala dessa avgifter. Om inte insynspersoner själva kan skapa överavkastning, hur ska då en fondförvaltare som investerar i *Stora bolag* göra det? Makeil (1973) påvisade att slumpen var åtminstone lika lyckosam som en fondförvaltare på att

generera avkastning. Med Makeils (1973) studie som grund och denna rapport som påbyggnad tyder resultatet på att slumpen även är åtminstone lika framgångsrik som insynspersoner med att skapa avkastning inom kategorin *Stora bolag* då de ej uppvisade någon signifikant överavkastning i denna studie. Med mer studier på ämnet och en högre medvetenhet bland investerare kan det innebära slutet på de avgifter fondförvaltare tar ut och därför resultera i ödesdigra konsekvenser för fond- och värdepappersbolag.

Avslutningsvis ska det understrykas att studien som genomförts bidrar till forskningen om insynshandel under tidsperioderna samt marknaderna som undersökts. Ny lagstiftning och ett allt mer digitaliserat samhälle bidrar till att marknader kan förändras i snabb takt. Det här gör i sin tur att möjligheten till att skapa överavkastning genom följandet av insynshandel på marknader kan förändras på kort tid. Med beaktning i vad som nämnts ovan bör studiens resultat bara ligga till grund för de tidsperioder och marknader som undersökts.

### **6.2 Metoddiskussion och vidare forskning**

Resultatet i studien har visserligen påvisat ett samband mellan förklaring- och responsvariabel. Vid användandet av studiens metod kan det däremot inte fastslås något om vilken variabel som påverkar vilken, eller om det överhuvudtaget finns någon kausalitet mellan de två variablerna. I detta fall finns det en logik, i form av de teorier som presenterats i studien, som styrker att det bör vara på detta sätt. Det går däremot inte att utesluta att det är någon annan okänd faktor som spelar in eller att orsakssambandet är omvänt. Att undersöka detta vidare där det kontrolleras för vore därav av intresse.

Bolagskategoriseringen i studien medförde att uppsatsens resultat blev generella för *Stora* och *Små bolag*. Vid en mer specifik kategorisering där man exempelvis undersökt varje marknadsplats för sig hade regressionerna troligtvis visat på andra resultat. Exempelvis hade eventuellt Small Cap visat signifikant överavkastning ifall den undersöktes separat istället för sammanslaget med Large och Mid- Cap. Vid framtida studier bör därför varje marknadsplats undersökas separat, detta för att kunna urskilja vilka marknader som faktiskt går att skapa överavkastning genom insynshandel på. Som nämnt under metodkritik tar inte studien hänsyn till när under tidsperioden insynsköpet är gjort. Gäller Famas (1970) teori om en effektiv marknad bör det inte spela någon roll då kursreaktionen sker direkt, i annat fall kan detta leda till en snedvridning av resultatet. Förvisso gäller detta fenomen för alla tre olika tidsperioder och ifall insynsköpen är normalfördelade, gällande när de är gjorda under tidsperioden, bör



detta jämnat ut sig. Det vore därför intressant att göra om studien och ta hänsyn till när i tidsperioden insynsköpet är gjort, detta för att se om det resulterar i någon skillnad gällande insynsköpets effekt.

Resultatet i studien har förvisso visat att det finns ett samband mellan insynsköpet i *Små bolag* och framtida överavkastning i aktien. Vad som är än mer intressant, ur ett investeringsperspektiv, är huruvida det går att göra någon relativ vinst genom att följa denna indikator. Detta då det inte är en självklarhet givet det resultat som påvisats i denna studie. För det första finns det transaktionskostnader likt courtage och skillnad mellan köp- och säljpriset att ta hänsyn till, något som Jaffe (1974) delvis undersökte i sin studie. Likviditeten i de *Små bolagen* är även lägre, vilket medför att det ej finns någon garanti att en investerare kan köpa in sig och sälja ut sig för de aktiekurserna som använts i regressionen (Toll och Gustafsson, 2011). I och med att överavkastningen som påvisades inte var särskilt påtaglig kan detta innebära problem och eventuellt vara skillnaden mellan en relativ vinst- och förlustaffär. För det andra finns det en viss fördröjning från det att insynsköpet sker till det att finansinspektionen publicerar det för allmänheten (Finansinspektionen, 2018a). Detta innebär rent konkret att en person som väljer att använda insynsköp som indikator kommer köpa för sent för att få ta del av hela överavkastningen som studien antyder existerar. Detta är alltså också ett hinder för möjligheten att skapa en relativ vinst genom att följa insynsköp. Sammantaget är alltså funderingen huruvida det går att göra en relativ vinst genom insynsköp som indikator en helt annan, men än mer intressant fråga att undersöka i framtida studier.

## 7. Slutsats

Studien utfördes på den svenska aktiemarknaden med syftet att undersöka huruvida det går att skapa framtida överavkastning i en aktie genom att följa insynspersoners aggregerade köptransaktioner i bolaget. Den teoretiska referensramen samt datainsamlingen har genomförts genom att studera flertalet tidigare avhandlingar på området, såväl nationella som internationella studier har analyserats. En kvantitativ studie genomfördes där resultatet tagits fram genom en OLS-regression och ett T-test med en alpha på 5 %.

Resultatet för en vecka *Små bolag* visade att aktien genererar 0,955% överavkastning för varje miljon kronor som insynspersoner köper aktier för i bolaget. Resultatet för en månad *Små bolag* visade att aktien genererar 1,37% överavkastning för varje miljon kronor som insynspersoner köper aktier för i bolaget. Regressionerna uppvisade ingen signifikant överavkastning för de resterande tidsperioderna. Resultatet grundas troligen i den informationsasymmetri som råder på aktiemarknaden. Eftersom omvärldsbevakningen är betydligt högre i *Stora bolag* än i *Små bolag* resulterar det i en större informationsasymmetri i de *Små bolagen*. Detta resulterar i att signalvärdet av ett insynsköp är betydligt större i *Små bolag* än i stora bolag vilket resulterar i att det inte blir samma kursreaktion i aktien. Resultatet ligger alltså i linje med den teori som berörs inom ämnesområdet och i denna uppsats.

På grund av digitaliseringen samt den ökade regleringen inom insynshandel är studien relevant i det avseendet att den har bekräftat att de resultat som presenterats i uppsatsens litteraturgenomgång fortfarande föreligger. Då det finns transaktionskostnader och implikationer för att ta del av den totala överavkastning som studien antyder existerar hade det varit intressant att ta detta i beaktande och undersöka vidare huruvida det går att göra en relativ vinst utifrån insynsköp som indikator.

## 8. Referenslista

Aczel, A. and Sounderpandian, J. (2009). Complete Business Statistics. 7th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Akerlof, G. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), p.488.

Gilamikael, Haben. 2019. E-mail 9 maj. <[info@avanza.se](mailto:info@avanza.se)>.

Goldberger, A. (1964). Econometric Theory. New York: John Wiley och Sons.

Banz, R. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), pp.3-18.

Björk, Peter. 2019. E-mail 15 maj. <[info@spotlightstockmarket.com](mailto:info@spotlightstockmarket.com)>.

Core, J., Guay, W., Richardson, S. and Verdi, R. (2006). Stock Market Anomalies: What Can We Learn from Repurchases and Insider Trading?. *Review of Accounting Studies*, 11(1), pp.49-70.

Eckbo, B. and Smith, D. (1998). The Conditional Performance of Insider Trades. *The Journal of Finance*, 53(2), pp.467-498.

*Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/6/EG EUT L173*

Fama, E. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), pp.383-417.

Finnerty, J. (1974). *Insiders and market efficiency*. Working Paper No. 96.

Fi.se. (2018a). *Transaktioner utförda av personer i ledande ställning – insynshandel*. [online] Tillgänglig på: <https://www.fi.se/sv/marknad/investerare/transaktioner-utforda-av-personer-i-ledande-stallning--insynshandel/> [Hämtad 2 mars 2019].

Fi.se (2018b) *Vårt uppdrag* [online] Tillgänglig på:

<https://www.fi.se/sv/om-fi/vart-uppdrag/> [Hämtad 8 juni 2019].

Fi.se. (2017). *Marknadsmisbruk*. [online] Tillgänglig på: <https://www.fi.se/sv/marknad/om-marknadsmisbruk/> [Hämtad 2 mars 2019].

Fi.se. (2016). Nya regler för rapportering av insynshandel och loggbok. [online] Tillgänglig på: <https://www.fi.se/sv/publicerat/nyheter/2016/nya-regler-for-rapportering-av-insynshandel-och-loggbok/> [Hämtad 14 maj 2019].

Fondspararna sökte lägre risk under turbulent 2018. (2019). Fondbolagens förening årsrapport 2019. [online] Tillgänglig på: [http://fondbolagen.se/PageFiles/8812/190117\\_arsrapport\\_2018.pdf](http://fondbolagen.se/PageFiles/8812/190117_arsrapport_2018.pdf) [Hämtad 1 mars 2019].

Greener, D. (2008). *Business Research Methods*. Dr. Sue Greener och Ventus Publishing ApS.

Hernhag, M. (2016). *Den enkla vägen att lyckas med aktier*. Sterners förlag.

Hung, J., Lee, Y., och Pai, T. (2009). Examining market efficiency for large- and small-capitalization of TOPIX and FTSE stock indices. *Applied Financial Economics*.

Ikenberry, D., Lakonishok, J. and Vermaelen, T. (1995). Market underreaction to open market share repurchases. *Journal of Financial Economics*, 39(2-3), pp.181-208.

Jaffe, J. (1974). Special Information and Insider Trading. *The Journal of Business*, Vol. 47.

Jeng, L., Metrick, A. and Zeckhauser, R. (2003). Estimating the Returns to Insider Trading: A Performance-Evaluation Perspective. *Review of Economics and Statistics*, 85(2), pp.453-471.

Lakonishok J. och Lee I. (2001) Are Insider Trades Informative? *The Review of Financial Studies*, Vol. 14, No. 1, pp. 79-111

Makiel, B. (1973). *A Random Walk Down Wall Street*. W. W. Norton och Company.

Nasdaq. (2019). *Historical prices FIRSTNORTHSEK*. [online] Tillgänglig på:  
[http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical\\_prices?Instrument=SE0001718701](http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical_prices?Instrument=SE0001718701)  
[Hämtad 5 maj 2019].

Nasdaq. (2019). *Historical prices OMXSPI*. [online] Tillgänglig på:  
[http://www.nasdaqomxnordic.com/index/historiska\\_kurser/?Instrument=SE0000744195](http://www.nasdaqomxnordic.com/index/historiska_kurser/?Instrument=SE0000744195)  
[Hämtad 5 maj 2019].

Popper, K. (1934). *Logik der Forschung*. Mohr Siebeck.

Rouaud, M. (2013). *Probability, Statistics and Estimation*.

Rundfelt, R. (1989). *Insiders affärer*. Stockholm: SNS.

Schöld, C. (2005). *Insideranalys*. Malmö: Carl Schöld.

Seyhun, H. (1986). Insiders' profits, costs of trading, and market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 16(2), pp.189-212.

Stotz, O. (2006). Germany's New Insider Law: The Empirical Evidence after the First Year. *German Economic Review*, 7(4), pp.449-462.

Toll, G., och Gustafsson, P. (2011). Steget in i börsens "finrum" Så påverkas marknadsvärdet och likviditeten för bolag som väljer att byta noteringsplats från alternativa handelsplatser till Stockholmsbörsen.

Wahlström, G 2003. Legal insider trading and abnormal returns: Some empirical evidence from Sweden, *Belgian Journal of Banking and Finance*, vol. 6, no. 4

**Databaser**

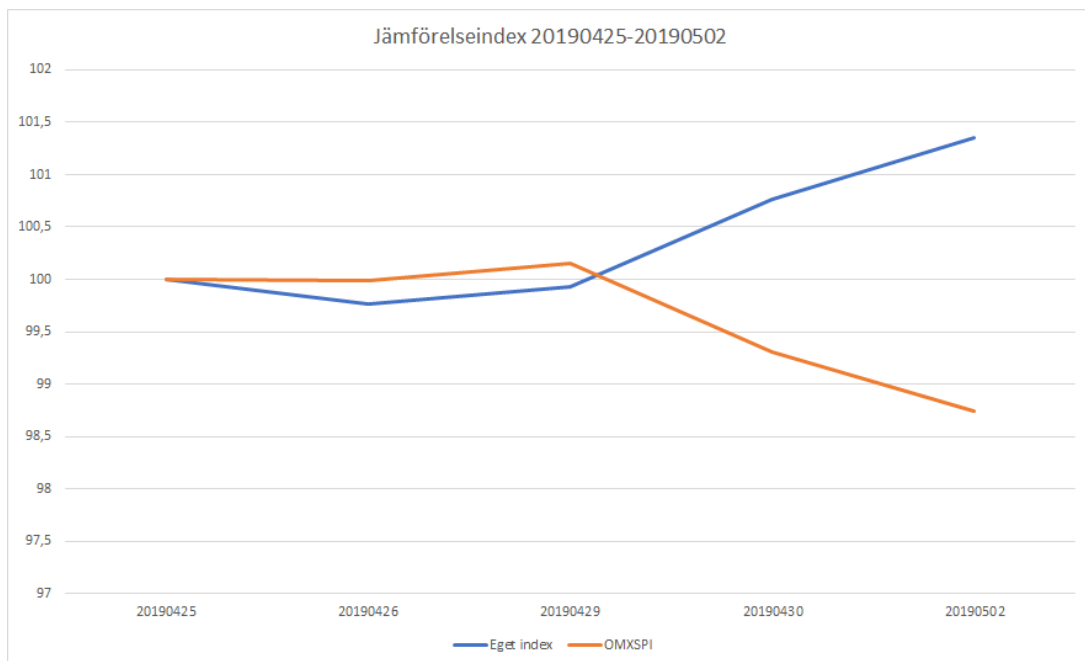
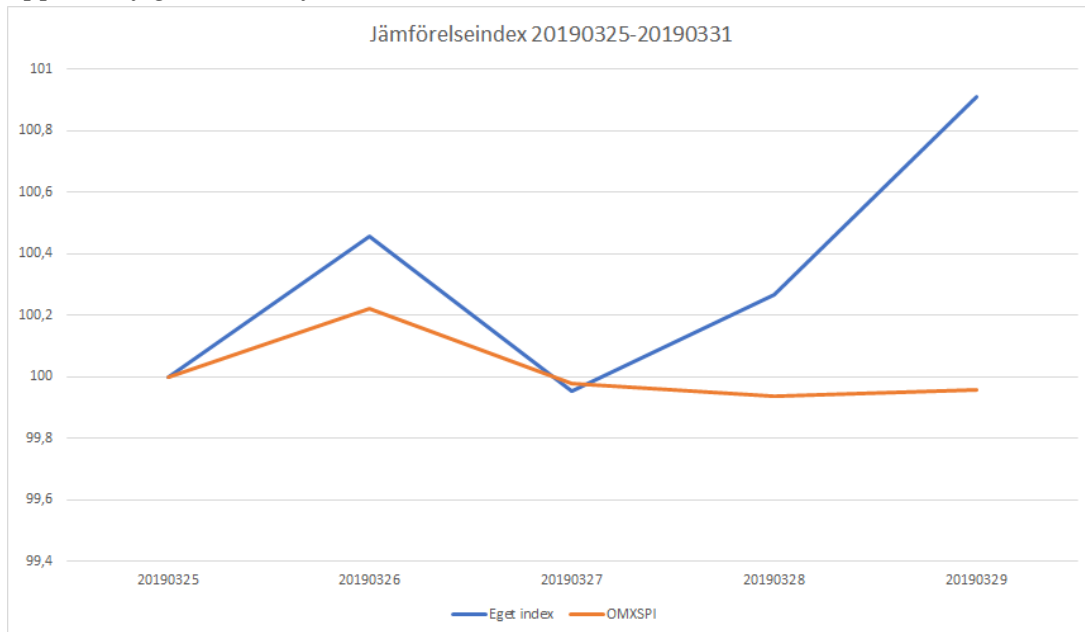
Börldata.se

**Bildkällor**

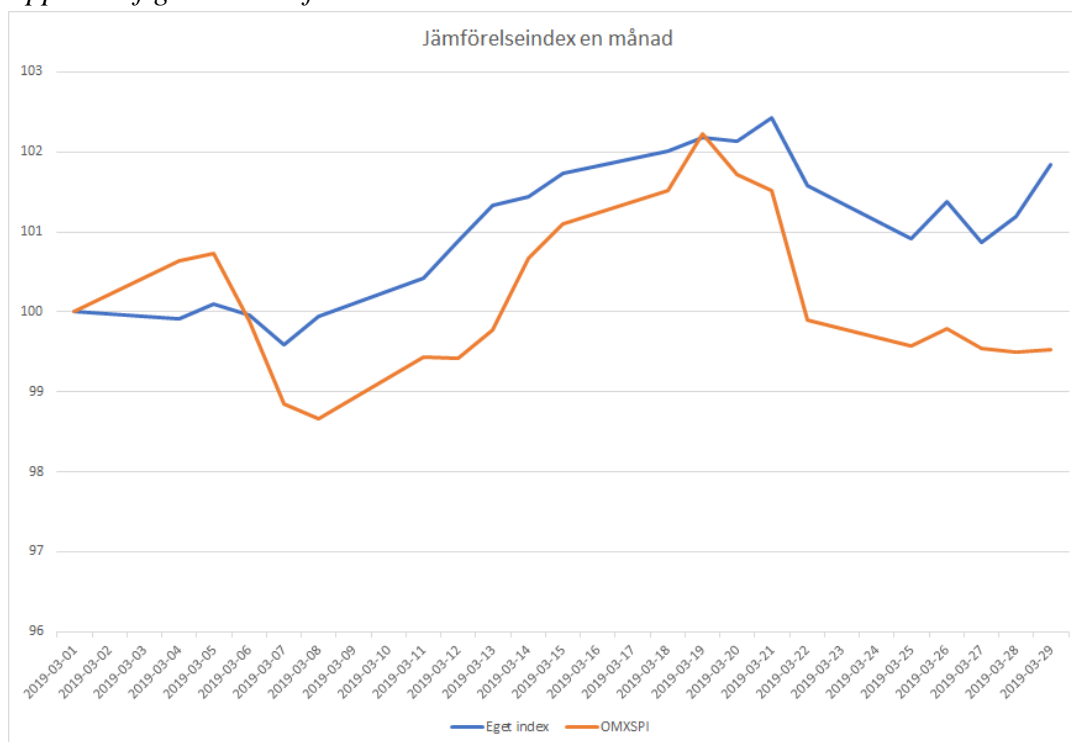
Wikimedia Commons. (2013). Residuals for Linear Regression Fit [Bild]. Hämtad från [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Residuals\\_for\\_Linear\\_Regression\\_Fit.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Residuals_for_Linear_Regression_Fit.png)

## Appendix

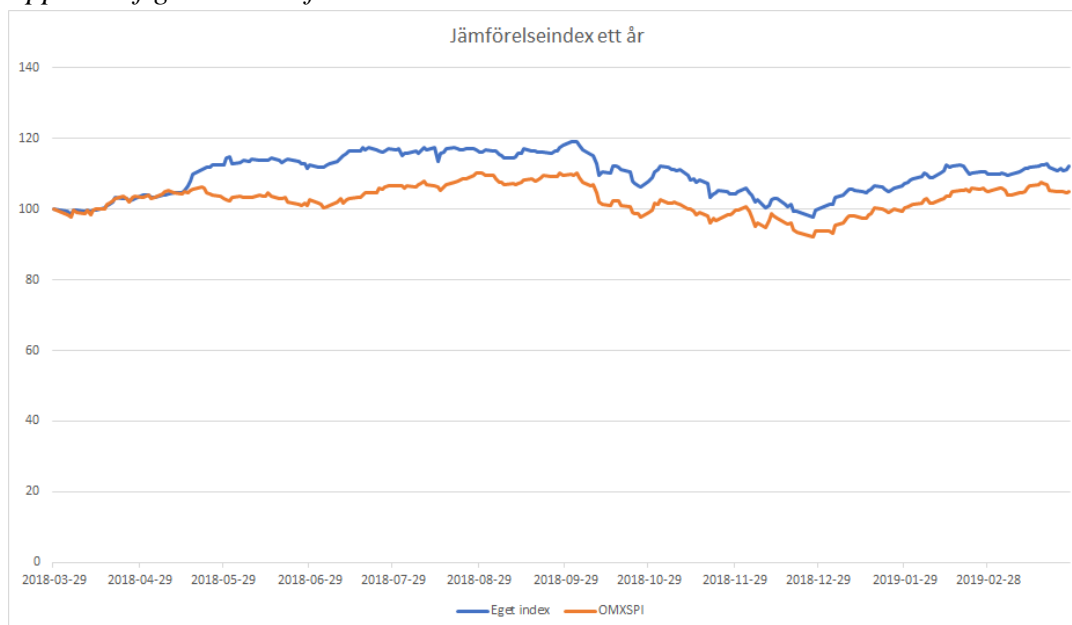
Appendix figur A - Jämförelseindex en vecka



Appendix figur B - Jämförelseindex en månad



Appendix figur C - Jämförelseindex ett år



Appendix figur D - Viktning av jämförelseindex

	Börsvärde 190509	Vikt
First North	197818	0,81512248
Spotlight	25777	0,10621588
NGM	19090	0,07866164
<b>Totalt</b>	<b>242685</b>	<b>1</b>



## Insynshandel som indikator på överavkastning

*Appendix tabell A - Fullständig bolagslista Large cap, Mid cap och Small cap*

Stora Bolag			
Bolagsnamn			
ABB	ICTA	SkiStar	NGS
Acando	Intrum	Studsvik	Railcare
Active Biotech	Investor B	Svedbergs	Lundin Gold
Addtech	ITAB Shop Concept	Svolder B	Eltel
Alfa Laval	JM	Sweco B	Dustin Group
A3 Allmänna IT- och Telekom	Kabe	Swedbank	Pandox
Anoto	KappAhl	Swedish Match	Alimak
Arise Windpower	Karo Pharma	Swedish Orphan Biovitrum	Collector
Assa Abloy	Kinnevik B	Swedol	Coor Service Management
Atlas Copco A	Klövem A	Systemair	Hoist Finance
Atrium Ljungberg	KnowIT	Tele2 B	Nobina
Avanza	Kungsleden	Telia Company	Tobii
Axfood	Lagercrantz	Traction	Troax Group
Bergman & Beving	Lammhults Design	TradeDoubler	Evolution Gaming
BE Group	Latour	Trelleborg	Magnolia
Beijer Ref	Lindab	Volvo B	Sinch - CLX Communications
Beijer Alma	Loomis	Vostok New Ventures	Bravida
Beijer Electronics	Lundin Mining	Wallenstam	Dometic
Bergs Timber	Lundin Petroleum	Wihlborgs	Attendo
Bilia	Medivir	XANO Industri	Camurus
BillerudKorsnäs	Mekonomen	ÅF	Scandic Hotels
BioGaia	Mycronic	Öresund	Immunovia
Bioinvent	Midsöna B	Karolinska Development	Nuevolution
Biotage	Midway B	Boule Diagnostics	Catena Media
Boliden	Stockwik	Moberg Pharma	LeoVegas
Bong Ljungdahl	MQ	Concentric	Humana
Brinova	Empir Group	Cavotec	GARO
Bure Equity	MTG B	Micro Systemation	AddLife
Byggmax	MultiQ	Semafo	Infant Bacterial
Castellum	NCC B	Bulten	Resurs Holding
Catena	NetEnt	Moment Group	B3 Consulting
Qliro Group	Net Insight	Africa Oil	TF Bank
Clas Ohlson	New Wave	C-RAD	AcadeMedia
Cloetta	NIBE	Catella B	Bonava B
Concordia Maritime	Nobia	Creades	Engelska Skolan
CTT Systems	Nolato	Eolus Vind	Semeke
Diös	Nordea Bank	Episurf	Volati
Doro	NOTE	Hansa Biopharma	Edgeware
Duni	Oasmia Pharmaceutical	Stendörren	Alligator Bioscience
Duroc	OEM	Invisio Communications	Oncopeptides
Eastnine	Trention	Lucara Diamond	Ambea
Elanders	Orexo	MedCap	FM Mattsson
Electrolux B	Oriflame	OPUS Prodox	Actic Group
Elekta	Peab	Tethys Oil	SSM Holding
Elos	Poolia	Victoria Park A	Instalco
Enea	Precise Biometrics	Wise Group	Munters
Ericsson B	Prevas	ZetaDisplay	International Petroleum
Etrion	Pricer	Platzer	Medicover
eWork	ProAct IT	Sportamore	Boozt
Fabege	Probi	Xvivo Perfusion	Essity B
Fagerhult	ProfilGruppen	Hemfosa	Bonesupport
Fast Partner	Ratos B	Bufab	Momentum Group
Fast Balder	RaySearch Laboratories	Bactiguard	Balco Group
Feelgood	Rejlerkoncemen	NGEx Resources	BioArctic
Fenix Outdoor	Radisson Hospitality	Recipharm	Handicare
Fingerprint Cards	Rottneros	Scandi Standard	Ferronordic Machines
Fompipe Software	Saab	Besqab	Arjo
Getinge	Sagax A	G5 Entertainment	Atlas Copco B
Gunnebo	Sandvik	NeuroVive Pharmaceutical	Catella A
ICA Gruppen	SAS	Oscar Properties	Ericsson A
Hallex	SCA B	Starbreeze B	Kinnevik A
Heba	SEB A	Immunicum	NCC A
Hennes & Mauritz	Sectra	Hexatronic	Ortivus A
Hexagon	Securitas	Inwido	Sagax D
Hexpol	Semcon	Thule	SCA A
HiQ	Sensys Gatso	Christian Berner Tech	Tele2 A
HMS Networks	Handelsbanken A	Lifco	Volvo A
Husqvarna B	SinterCast	NP3	
Industrivärden C	Skanska	AQ Group	
Indutrade	SKF B	Cherry	

## Insynshandel som indikator på överavkastning

*Appendix tabell B - Fullständig bolagslista First North, Spotlight och NGM*

Små bolag			
Bolagsnamn			
Diamyd Medical	EQL Pharma	SolTech Energy	Curando Nordic
Amasten	Storytel	Spiffbet	AcouSort
ADDvise Group A	Motion Display	TargetEveryOne	Effnetplattformen Dividend
Avensia	Ortoma	SaltX Technology	Hemcheck Sweden
Avtech	PromikBook	CombiGene	Hoylu
Bredband2	Serstech	Nanexa	IRLAB Therapeutics
DistIT	SyntheticMR	Orezone	Aerowash
Diadrom	RLS Global	Redsense Medical	SARSYS-ASFT
Firefly	AIM Pharma	Transtema	ChromoGenics
Generic Sweden	Enzymatica	Vibrosense Dynamics	Xavitech
Genovis	Spago Nanomedical	IVISYS	Biovica
Binero Group	Sivers IMA	Insplorion	Camanio Care
Götenelus Group	Recytec	SpectraCure	Unibap
Jays	ECOMB	Vostok Emerging	EatGood
JLT Mobile Computers	EcoRub	Hybricon	Sonetel
Kancera	Alphahelix	Oncology Venture	Isokol Medical
Copperstone	Annode	Swemet	Tangiamo Touch
Lightlab	Umida Group	Capacent	Intervacc
New Nordic Healthbrands	AroCell	Minesto	Sdiptech
Nischer	European institute	Nanologica	CloudRepublic
Online Brands Nordic	Gullberg & Jansson	Stillfront	SECITS Holding
Sensori	Slottsviken B	TC TECH	Mantex
Precio Fishbone	Bahnhof	Vicore Pharma	Logistea
Precomp Solutions	Clinical Laserthermia	IMNT	Bambuser
ENLABS	Latvian Forest	QuickCool	XMReality
Shamaran	Medfield	Raybased	Compare-IT
SJR	Net Gaming Europe	Sleepo	Integrum
Unlimited Travel Group	Wonderful Times	Xbrane Biopharma	ISR Holding
Nordic Flanges	MediRätt	Sjöstrand Coffee	Bioservo Technologies
WeSC	SensoDetect	RhoVac	MobiPlus
Westpay	HomeMaid	Polygiene	TerraNet
Mangold	IDL Biotech	Xintela	Net Trading Group
Nexam	MedicPen	Simris Alg	Zaplox
Cell Impact	Transferator A	Sydsvenska Hem	TCECUR
BIMobject	EverySport Media	Plejd	Nexar Group
Delarka	True Heading	Litium	Paxman
Polyplank	Eurocine Vaccines	Paradox Interactive	Cimco Marine
Brighter	Future Gaming	Talkpool	Urb-it
Clavister	WntResearch	Swedencare	OmniCar
Cortus Energy	Vindico Security	Clean Motion	NextCell Pharma
Dome Energy	PhamaLundensis	FrontOffice Nordic	Promore Pharma
Doxa	Arbona B	SynAct Pharma	Sedana Medical
Hanza	NFO Drives	Alelion Energy	Sensec Holding
Kambi	Lovisagruvan	BrandBee	Surgical Science
Kentima	FX International	Enorama Pharma	Trianon
Irisity	Arc Aroma Pure	Redwood Pharma	Seamless Distribution Systems
myFC Holding	QuiaPEG	Shortcut Media	Inhalation Sciences
ScandiDos	Micropos Medical	Absolicon	Fram Skandinavien
Scandinavian Enviro	Senzime	MaxFast Properties	Clineon
Advenica	Kopparbergs	Gold Town Games	Global Gaming 555
myTaste	Lifeassays	Maha Energy	Bublar
LIDDS	MedicaNatumin	Expres2ion Biotech	Artificial Solutions
DDM Holding	LC-Tec	PEN Concept	Time People Group
GWS Production	AIK Fotboll	Alcadon Group	Seafire
Sprint Bioscience	Paynova	Eyeonid	BIBBINstrument
Bayn Europe	Guideline Geo	Filo Mining	Flexcube
Papilly	Advanced Stabilized Tech	Sustainable Energy	Awardit
Absolent	Briox	Three Gates	Logistri
Samhällsbyggnadsbolag B	Free2Move	Willak	Tempest Security
AHA World	Fortnox	FRISQ	DevPort
Ambia Trading	Mertiva	Gasporox	MAG Interactive
Axkid	Zinzino	Tobin Properties	Scout Gaming
BrainCool	Intuitive Aerial	Byggpartner	Lyko
RootFruit	Verisec	Crunchfish	Bio-Works
Follicum	OrganoClick	InDex Pharmaceuticals	TopRight Nordic
Oboya Horticulture	Acrinova	ChemoTech	H&D Wireless
Real Heart	Corline Biomedical	Smart Eye	ADDvise Group B
Greater Than	Gaming Corps	Finepart	Arbona A
Ecocline Comfort Ceilings	Inission	AppSpotr	Infracom
QBNK	Prime Living	Acarix	GoldBlue
Emotra	Scibase	ÅAC Microtec	Liv ihop