

Södertörns högskola | Institutionen för Samhällsvetenskaper
Kandidatuppsats 15 hp | Företagsekonomi | vårterminen 2015

Omvända förvärv, ett fenomen på First North

– en studie i skillnader mellan bolags sätt att ta sig till Nasdaqs tillväxtmarknad.

Av: Tobias Axelsson & Kristoffer Pettersson
Handledare: Bengt Lindström & Jurek Millak

Förord

Vi vill tacka våra handledare Bengt Lindström och Jurek Millak för vägledning och rådgivning under hela skrivandet av uppsatsen.

Vi vill också tacka våra opponenter Tobias Bindå och Robin Carlgren, som följt oss under hela arbetet och bistått med synpunkter och konstruktiv kritik.

Stockholm, juni 2015

Tobias Axelsson

Kristoffer Pettersson

Sammanfattning

På Nasdaqs tillväxtmarknad First North sker ständigt nya introduktioner av företag. Anledningarna till börsnoteringarna är många, och intresset är i skrivande stund stort för att introduceras på börsen. Det finns olika sätt att introduceras på börsen, där det vanligast förekommande är genom en så kallad IPO-process. Denna studie utgår från bolag som har börsnoterats på Nasdaq First North under tidsperioden 2008-2013 genom IPO och RTO (omvända förvärv).

Skillnaderna mellan dessa introduktioner är att IPO-bolagen granskas i högre grad av Nasdaq och marknaden i övrigt inför introduktionen. Detta gör det intressant då RTO-bolagen kommer snabbare in på börsen och undviker granskningen från utomstående parter till stor del. I studien får du ur ett aktieägarperspektiv svar på om det är värt att investera i större utsträckning i någon av kategorierna, samt aktiernas utveckling i relation till deras branschindex på Nasdaq First North.

I studien konstaterar vi att RTO-bolagen inte presterar sämre än IPO-bolagen om man ser till branschindex. Vi ser dock genomgående att det är tydliga skillnader vad gäller företagens utveckling, men inte ur ett aktiekursperspektiv utan snarare till andra intressanta aspekter så som uppköp, listbyten, konkurser samt avnoteringar.

Nyckelord: IPO, Nasdaq First North, Omvända förvärv, RTO och Börsvärde.

Abstract

New companies go public through Nasdaq's growth market First North constantly. The reasons for going public are many, and the interest at the moment is big. There are different ways to go public, the most common being the traditional IPO. This study is about the companies that have been listed on Nasdaq First North between 2008 and 2013 through traditional IPO, or by RTO (reverse takeover).

The differences between these two ways of going public are that the IPOs are reviewed more thoroughly by Nasdaq and the market. This makes the study interesting, as the RTOs go public in a faster way, and avoid the review from outside parties largely. In this study you will see whether there is a difference in investing in either group of companies, from a shareholders point of view.

In the study, we establish that there is no difference in the performance between the two groups of companies. However, we do see clear differences between the companies' development, not from a share perspective, but in other interesting perspectives such as takeovers, listing changes, bankruptcy, and delistings.

Keyword: IPO, Nasdaq First North, Reverse takeover, RTO and Market Cap.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problematisering	2
1.3 Problemformulering	4
1.4 Syfte	4
1.5 Avgränsningar	4
2. Teoretisk referensram	6
2.1 Effektiva Marknadshypotesen (EMH)	6
2.2 Informationsasymmetri	7
2.3 Begreppsdefinitioner	8
3. Metod	13
3.1 Angreppssätt	13
3.2 Tillvägagångssätt	13
3.3 Population/Urval	13
3.4 Identifiering av företag till studien	13
3.5 Datainsamling	14
3.6 Analysmetod	17
3.7 Statistisk metod	18
3.8 Reliabilitet, validitet och trovärdighet	20
3.9 Metodkritik	21
4. Empiri	22
5. Analys	23
5.1 Genomsnittlig räntabilitet	23
5.2 IPO/RTO jämfört med branschindex	24
5.3 IPO/RTO jämfört med First North All-Share Index	25
5.4 Branschfördelning	26
5.5 Hypotesprövning	26
5.6 Övriga kommentarer till empiri	28
6. Slutsats	29
6.1 Förslag på fortsatt forskning	30
7. Diskussion	31
8. Källor	33

Figurförteckning

Figur 1.0 – <i>Omvänt Förvärv</i>	10
Figur 2.0 – <i>Formeln för räntabilitet på totalt kapital</i>	17
Figur 3.0 – <i>T-test av genomsnitt med samma standardavvikelse</i>	19
Figur 3.1 – <i>Standardavvikelse för populationen</i>	19
Figur 4.0 – <i>T-test av genomsnitt med olika standardavvikelse</i>	20
Figur 4.1 – <i>Satterthwaites formel för antalet frihetsgrader</i>	20
Figur 5.0 – <i>Räntabilitet på totalt kapital</i>	23
Figur 5.1 – <i>Branschindex</i>	24
Figur 5.2 – <i>All-Share index</i>	25
Figur 5.3 - <i>Branschfördelning</i>	26
Tabell 1.0 – <i>Aktieinformation</i>	22

Bilagor

Bilaga 1. Bolagsinformation

Bilaga 2. Uträkningar

Södertörns högskola | Institutionen för Samhällsvetenskaper
Kandidatuppsats 15 hp | Företagsekonomi | vårterminen 2015

Omvända förvärv, ett fenomen på First North

– en studie i skillnader mellan bolags sätt att ta sig till Nasdaqs tillväxtmarknad.

Av: Tobias Axelsson & Kristoffer Pettersson
Handledare: Bengt Lindström & Jurek Millak

Förord

Vi vill tacka våra handledare Bengt Lindström och Jurek Millak för vägledning och rådgivning under hela skrivandet av uppsatsen.

Vi vill också tacka våra opponenter Tobias Bindå och Robin Carlgren, som följt oss under hela arbetet och bistått med synpunkter och konstruktiv kritik.

Stockholm, juni 2015

Tobias Axelsson

Kristoffer Pettersson

Sammanfattning

På Nasdaqs tillväxtmarknad First North sker ständigt nya introduktioner av företag. Anledningarna till börsnoteringarna är många, och intresset är i skrivande stund stort för att introduceras på börsen. Det finns olika sätt att introduceras på börsen, där det vanligast förekommande är genom en så kallad IPO-process. Denna studie utgår från bolag som har börsnoterats på Nasdaq First North under tidsperioden 2008-2013 genom IPO och RTO (omvända förvärv).

Skillnaderna mellan dessa introduktioner är att IPO-bolagen granskas i högre grad av Nasdaq och marknaden i övrigt inför introduktionen. Detta gör det intressant då RTO-bolagen kommer snabbare in på börsen och undviker granskningen från utomstående parter till stor del. I studien får du ur ett aktieägarperspektiv svar på om det är värt att investera i större utsträckning i någon av kategorierna, samt aktiernas utveckling i relation till deras branschindex på Nasdaq First North.

I studien konstaterar vi att RTO-bolagen inte presterar sämre än IPO-bolagen om man ser till branschindex. Vi ser dock genomgående att det är tydliga skillnader vad gäller företagens utveckling, men inte ur ett aktiekursperspektiv utan snarare till andra intressanta aspekter så som uppköp, listbyten, konkurser samt avnoteringar.

Nyckelord: IPO, Nasdaq First North, Omvända förvärv, RTO och Börsvärde.

[Abstract](#)

New companies go public through Nasdaq's growth market First North constantly. The reasons for going public are many, and the interest at the moment is big. There are different ways to go public, the most common being the traditional IPO. This study is about the companies that have been listed on Nasdaq First North between 2008 and 2013 through traditional IPO, or by RTO (reverse takeover).

The differences between these two ways of going public are that the IPOs are reviewed more thoroughly by Nasdaq and the market. This makes the study interesting, as the RTOs go public in a faster way, and avoid the review from outside parties largely. In this study you will see whether there is a difference in investing in either group of companies, from a shareholders point of view.

In the study, we establish that there is no difference in the performance between the two groups of companies. However, we do see clear differences between the companies' development, not from a share perspective, but in other interesting perspectives such as takeovers, listing changes, bankruptcy, and delistings.

Keyword: IPO, Nasdaq First North, Reverse takeover, RTO and Market Cap.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problematisering	2
1.3 Problemformulering	4
1.4 Syfte	4
1.5 Avgränsningar	4
2. Teoretisk referensram	6
2.1 Effektiva Marknadshypotesen (EMH)	6
2.2 Informationsasymmetri	7
2.3 Begreppsdefinitioner	8
3. Metod	13
3.1 Angreppssätt	13
3.2 Tillvägagångssätt	13
3.3 Population/Urval	13
3.4 Identifiering av företag till studien	13
3.5 Datainsamling	14
3.6 Analysmetod	17
3.7 Statistisk metod	18
3.8 Reliabilitet, validitet och trovärdighet	20
3.9 Metodkritik	21
4. Empiri	22
5. Analys	23
5.1 Genomsnittlig räntabilitet	23
5.2 IPO/RTO jämfört med branschindex	24
5.3 IPO/RTO jämfört med First North All-Share Index	25
5.4 Branschfördelning	26
5.5 Hypotesprövning	26
5.6 Övriga kommentarer till empiri	28
6. Slutsats	29
6.1 Förslag på fortsatt forskning	30
7. Diskussion	31
8. Källor	33

Figurförteckning

Figur 1.0 – <i>Omvänt Förvärv</i>	10
Figur 2.0 – <i>Formeln för räntabilitet på totalt kapital</i>	17
Figur 3.0 – <i>T-test av genomsnitt med samma standardavvikelse</i>	19
Figur 3.1 – <i>Standardavvikelse för populationen</i>	19
Figur 4.0 – <i>T-test av genomsnitt med olika standardavvikelse</i>	20
Figur 4.1 – <i>Satterthwaites formel för antalet frihetsgrader</i>	20
Figur 5.0 – <i>Räntabilitet på totalt kapital</i>	23
Figur 5.1 – <i>Branschindex</i>	24
Figur 5.2 – <i>All-Share index</i>	25
Figur 5.3 - <i>Branschfördelning</i>	26
Tabell 1.0 – <i>Aktieinformation</i>	22

Bilagor

Bilaga 1. Bolagsinformation

Bilaga 2. Uträkningar

1. Inledning

1.1 Bakgrund

För företag som ska expandera finns två alternativ, att låna pengar, eller släppa en del av ägandet i företaget (Hillier et al, 2010 s. 10). Lån innebär amorteringar och ränta, medan en försäljning av andelar resulterar i minskat ägande. Oavsett vilket tillvägagångssätt de väljer, kommer företaget att få tillgång till pengarna de önskar.

Sedan länge har börsen varit en bidragande faktor för tillväxt världen över. Genom att bidra med externt kapital ges möjlighet för bolag att expandera. I Sverige har det länge varit möjligt att investera i aktier. I och med att handeln blivit mer datoriserad har det också blivit betydligt enklare att köpa/sälja aktier, vilket möjliggjort för vem som helst att bli delägare i stora bolag över hela världen (Isacson, 2011). Chansen att bli ägare lockar mycket kapital till marknaden och därmed även bolag som är ute efter detta kapital. Då ränteläget, med en reporänta på -0,25 (Riksbanken, 2015) är historiskt lågt i Sverige, innebär det att sparkonton inte ger speciellt mycket i avkastning (Olin, 2015). Om man ser tillbaka på den historiska avkastningen under perioden då räntan varit låg har börsen varit en bra investering. Under de tre senaste åren har OMX Stockholm 30 avkastat omkring 60 procent (Nasdaq, 2015), vilket har medfört att intresset för avkastning lockat kapital till aktiemarknaden. Eftersom utbud och efterfrågan styr aktiekurserna har effekten blivit att aktiekurserna gått uppåt (Hansson, 2005, s. 49).

Den här studien fokuserar på bolag som är noterade på First North-listan, vilket är en handelsplats för tillväxtföretag som är intresserade av att kunna utnyttja den finansiella marknaden fördelar (Nasdaq, 2015). First North är Nasdaqs europeiska tillväxtmarknad, och i den här studien berörs bolag noterade i Sverige. First North-marknaden har bidragit med flera olika bolag som idag är noterade på Nordiska listan, exempelvis bolag som Opus Group AB (Skatteverket, 2015), Odd Molly International AB (Skatteverket, 2015) och Björn Borg AB (Skatteverket, 2015). Avsikten med den här studien är att ur ett aktieägarperspektiv analysera bolag som tar sig in på Nasdaq First North.

1.2 Problematisering

Tillgång till externt kapital har gjort börsen till en attraktiv och åtråvärd plats för många aktiebolag. Under 2014 introducerades 20 nya företag på Stockholmsbörsen (Nasdaq, 2015), och aldrig tidigare har så många företag introducerats på Nasdaqs alternativa marknadsplats First North som 2014 (50 stycken) (Nasdaq, 2015). Mycket talar för att trenden håller i sig under 2015, och att läget med negativ reporänta och andra marknadsstimulerande åtgärder till och med kan göra att antalet ökar ytterligare under 2015 (Jungstedt, 2015). Det vanligaste sättet för företag att ta sig in på börsen är genom traditionell börsintroduktion, på engelska kallat Initial Public Offering, eller IPO-process. I samband med den traditionella processen behöver en mängd information om företaget tas fram och offentliggöras för att ge potentiella aktieägare en chans att bedöma företagets värde, och för att uppfylla börsens krav på information. Processen kräver således noggranna förberedelser, och kan innebära att företaget behöver göra omfattande omstruktureringar i organisationen för att uppfylla kraven för börsintroduktion. (Nasdaq, 2015). Av olika anledningar vill somliga företag undkomma den här processen. I vissa fall kan vara för att spara tid och pengar, men det kan enligt t ex Jonas Bernholm även finnas mer eller mindre oärliga uppsåt. I sin artikelserie "*Köksvägen till börsen*" beskriver Bernholm i fyra artiklar i tidningen Aktiespararen (2/2011, 3/2011, 4/2011, 7-8/2011) hur "*omvänt förvärv*" blivit ett sätt för företag att ta sig in på börsen utan att behöva granskas i samma utsträckning som vid traditionell börsintroduktion. Bernholm menar att med vissa undantag handlar omvänt förvärv inte bara om en genväg till börsen, utan också om en genväg till intet ont anande småsparares plånböcker (2011, s. 36-37).

Adjei, Cyree och Walker konstaterar i sin artikel "*The determinates and survival of reverse mergers vs IPOs*" (2007, s. 176) att företag som väljer att ta sig in på börsen via ett omvänt förvärv är mindre, yngre och har sämre resultathistorik jämfört med de som valt den traditionella vägen. De konstaterar också att inom tre år har 42 procent av företagen listade genom omvänt förvärv avlistats, medan motsvarande andel för IPO är 27 procent. I studien hade 3146 nordamerikanska företag valts ut, som mellan januari 1990 och december 2002 antingen via omvänt förvärv eller IPO gått från privat till publikt ägande. Fördelningen var 1:10, där antalet omvända förvärv var 286 och IPO 2860.

I studien "*Backing into public: an exploratory analysis of reverse takeovers*" (Gleason, Rosenthal, Wiggins, 2005, sid 54) undersöktes 121 omvända förvärv i USA under perioden 1987 till 2001. Resultatet visar att endast 46 procent av företagen överlever de två första åren efter listningen, att företagen generellt presterar dåligt och ofta misslyckas när det gäller att generera vinst för aktieägarna. Trots det är författarna positiva till fenomenet, och menar att det är ett bra alternativ för små bolag som vill in på börsen.

Tidigare forskning som beskriver kursutveckling efter börsintroduktion visar att företag som tar sig in på börsen via IPO underpresterar i upp till tre år (Ritter, Welch, 2002, s. 1795). Första dagens handel resulterar i en genomsnittlig uppgång på 18,8 procent, för att sedan underprestera jämfört med marknadsindex med ett genomsnitt på -23,4 procent efter tre år. En av orsakerna till detta är den informationsasymmetri som uppstår mellan det nyintroducerade bolaget och marknaden (Ritter, Welch, 2002, sid 1822). En liknande studie utförd av tidningen Affärsvärlden där man undersökte samtliga 123 svenska introduktioner på Stockholms Fondbörs och OM Stockholm AB, samt den från 1998 gemensamma listan OM Stockholmsbörsen AB, mellan 1994 och 2001, visade att så många som 70 procent av nyintroduktionerna gick sämre än index (Hansson, 2005, sid 95).

Effektiva marknadshypotesen, eller EMH, bygger på att alla aktörer har tillgång till all nödvändig information för att prissätta en aktie, och att informationen omedelbart avspeglar priset så fort den uppstår (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2010, s. 350). Vid börsintroduktioner uppstår ofta informationsasymmetri (Allen och Faulhaber, 1989, s. 303) som gör att investerare får svårt att bedöma det aktuella företaget. När ett företag tar sig in på börsen via omvänt förvärv uppstår ett antal omständigheter som gör att bedömningen av företaget blir svårare än om företaget gått den traditionella vägen. Det förvärvade företaget tar över sin förvärvares kurshistorik, det har inte tagits fram något prospekt och det har inte gjorts någon bedömning av huruvida företaget är redo för listning. Dessa omständigheter gör att värderingen av bolaget blir svår. Men vägen in på börsen via omvänt förvärv har även fördelar. Ett omvänt förvärv är en uppgörelse mellan två företag, vilket betyder att i jämförelse med en IPO-process kan ett företag ta sig in på börsen på så kort tid som några få veckor, jämfört med IPO-processens totala tidsåtgång på 9-12 månader, förberedelser inräknat (Nasdaq, 2015). Den stora skillnaden i tidsåtgång kan därför resultera i en avsevärd kostnadsbesparing. Tidsbesparingen betyder också att företaget kan fokusera på sin verksamhet, istället för att ha en IPO-process löpande tillsammans med den dagliga

verksamheten under större delen av ett helt år. En sista positiv följd av det omvända förvärvet infinner sig om det listade företaget, det vill säga förvärvaren, har negativ resultathistoria. Då kan det finnas förlustavdrag som det förvärvade företaget kan tillgodoräkna sig, vilket påverkar resultatet positivt. (Bernholm, 2011 s.62)

Med ovan beskrivna granskningar och synpunkter i åtanke kan det finnas grund för att vara aktsam när man överväger att placera sina pengar i ett bolag som tagit sig till börsen på ett sätt som inte anses vara rumsrent. Den här studien är ett försök att öka kunskapen när det gäller omvänt förvärv, och vad det kan innebära för aktiesparare att placera sina pengar i företag som tagit sig till börsen genom omvänt förvärv.

1.3 Problemformulering

Bör aktiesparare undvika företag som tar sig in på börsen via omvänt förvärv?

1.4 Syfte

Syftet med den här studien är att jämföra de bolag som tagit sig in på börsen via omvänt förvärv med de som tagit sig in på traditionellt sätt. Avsikten är att utreda om någon av varianterna har varit mer framgångsrik ur ett aktiespararperspektiv, samt om företagen som tagit sig in på börsen via omvänt förvärv presterat sämre ur ett lönsamhetsperspektiv innan deras introduktion.

1.5 Avgränsningar

I Sverige finns ett antal marknadsplatser för handel med värdepapper. Vi avgränsar oss till att studera företag som är listade på Nasdaqs First North. Anledningen är att vi i förberedelsearbetet upptäckt att ytterst få företag tar sig till någon av de två reglerade marknaderna OMX Nordic eller NGM Equity genom omvänt förvärv. De omvända förvärven återfinns i stället till största delen på de mindre listorna så som First North eller Aktietorget. Då First North drivs av Nasdaq, som tillhandahåller all information nödvändig för studien, anser vi att denna handelsplattform är lämpligast för vår studie.

På First North listas danska, svenska och finska företag. Vi har avgränsat studien till de svenska, då vissa mindre skillnader i listningsprocessen finns mellan de tre länderna.

Vi avgränsar oss till introduktioner på First North under tidsperioden 2008-2013. Detta för att få tillräckligt stor population, samtidigt som vi med säkerhet vet att all nödvändig data såsom årsrapporter och kurshistorik finns tillgänglig.

2. Teoretisk referensram

2.1 Effektiva Marknadshypotesen (EMH)

Den effektiva marknadshypotesen, eller EMH, grundar sig i Nationalekonomen Eugene Famas artikel *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work* (1970). I artikeln beskriver Fama tre förutsättningar för hur den ideala marknaden uppstår:

- Inga transaktionskostnader för handeln med aktier får finnas.
- Alla aktörer måste kostnadsfritt ha tillgång till all information.
- Aktörerna måste vara överens om vilka konsekvenser som informationen resulterar i.

Uppfylls dessa krav uppstår en effektiv marknad. En marknad där alla priser helt och hållet återspeglar all information. Fama påpekar själv i artikeln att ovanstående förutsättningar inte till fullo, utan snarare endast till viss del, existerar i praktiken.

Fama delar också in marknaden i tre olika styrkegrader av effektivitet; svag, halv-stark och stark marknadseffektivitet. Marknadens tillgång till information avgör styrkan på effektiviteten.

- I den svaga formen speglar endast historisk information värdet på företaget.
- I den halv-starka formen speglas priset av all offentliggjord information såsom aktiesplittar, årsredovisningar med mera.
- I den starka formen speglas priset av all information, offentlig som insiderinformation.

Enligt Fama är den starka formen av effektivitet, där all sorts relevant information är inprisad i ett företags värde, något som ska ses på som ett riktmärke mot vilket man kan ställa avvikelser i effektiviteten. En av anledningarna till detta, påpekar Fama, är att företagsledningar har monopol på viss information. Den informationen kan ledningen välja att släppa ut till marknaden, eller hålla för sig själv. Som Fama beskriver marknaden, där den starka formen av effektivitet snarare är ett riktmärke än någon form av verklig marknad, och den halv-starka effektiviteten den som speglar marknaden, borde ett företag som tar sig till börsen via omvänt förvärv bedömas på samma sätt som ett motsvarande IPO så fort förvärvet

skett. Informationen från de båda grupperna av företag blir offentlig på samma sätt och i samma utsträckning, från och med den stunden företagen är noterade på börsen.

2.2 Informationsasymmetri

2.2.1 Market of Lemons

Tillgången på information för alla inblandade parter har, förutom i EMH, avhandlats i flera teoretiska modeller. Akerlof (1970) var tidig med att beskriva hur olika tillgång på information påverkar priset på en produkt (The market for “Lemons”: Quality uncertainty and the market Mechanism). Han lägger också stor vikt vid att det inte endast är köparens uppfattning om kvaliteten på produkten som påverkar priset, utan också köparens uppfattning om och tilltro till säljaren. Han exemplifierar med handel med begagnade bilar. Köparen behöver kalkylera för olika former av risker för fel, och vetskapen att säljaren besitter mer information om objektet. Akerlof beskriver detta som en marknadsimperfektion, som står i motsats till EMH där alla förutsätts ha tillgång till all information. Marknadsimperfektionen leder till att priset inte blir det samma som det teoretiskt riktiga priset. Med stöd från *Market of Lemons* borde vi i studien kunna se en skillnad mellan de i studien utvalda sätten att ta sig in på börsen. RTO-företagen uppfyller Akerlofs definition av marknadsimperfektion både i form av brist på tilltro till säljaren (den allmänna uppfattningen om omvända förvärv), och den ökade risken (säljaren innehar mer information än köparen). Detta borde visa sig i en försiktigare handel med aktierna från RTO-gruppen, och en sämre kursutveckling.

2.2.2 Signalteorin

Signalteorin grundar sig i Michael Spence artikel Job Market Signaling från 1973, där han beskriver förhållandet mellan arbetsgivare och arbetstagare i en anställningssituation (Spence, 1973, s. 355). Teorin är användbar där två parter, individer eller organisationer, har tillgång till olika information. I Spences exempel ligger informationsasymmetrin i att endast den blivande arbetstagaren vet vilken nivå dennes kunskaper ligger på. Spence hävdar att det för arbetstagaren finns sätt att sticka ut i mängden genom att signalera att denne har en högre utbildning än de andra aspiranterna.

Leland och Pyle (1977, s 371) beskriver signalteorin och dess betydelse vid börsintroduktioner i artikeln “*Informational asymmetries, financial structure, and financial*

intermediation”. Ett företag med goda framtidsutsikter bör signalera detta till marknaden, bland annat genom att själva behålla en stor andel av företaget vid börsintroduktionen. Företaget kan också visa styrka genom att medvetet sätta priset på aktien lägre än det teoretiska priset. Detta beskrivs också av Allen och Faulhaber (1989, s. 303). De menar att asymmetriproblem på marknaden blir extra tydliga vid en börsintroduktion. Svårigheter för marknaden att bedöma företagets potential gör att investerare ser en högre risk än hos ett på börsen redan etablerat företag. För att motverka detta, och visa att företaget är starkt, kan därför ett lägre introduktionspris vara ett sätt att övertyga investerare. Denna möjlighet har inte ett företag som tar sig till börsen via omvänt förvärv. Dessa får i stället förlita sig till hur deras väg in, det vill säga förvärvarens aktie, är prissatt.

De två tillvägagångssätten för börsintroduktion som granskas i studien ställer olika krav på information från företagen. När ett företag går via IPO finns tydliga krav på vilken information som ska ut till marknaden via exempelvis prospekt. Vid omvänt förvärv går det förvärvade företaget bakvägen, och slipper offentliggöra informationen då förvärvaren redan gjort detta för sitt företag. I stället kan ledningen välja att lämna ut den information de tycker är lämplig för marknaden.

2.3 Begreppsdefinitioner

2.3.1 Apportemission

Apportemission innebär att betalningen för nyemitterade aktier inte består av likvida medel, utan andra sorters tillgångar. Problemet med denna typ av betalningsform är värderingen av de icke monetära tillgångarna. Ibland används aktier som betalningsmedel, vilket ibland får effekten att betalningen representerar 50 procent av röstvärdet, vilket innebär att det bildas en koncern av företagen i fråga. Det sker således ett utbyte av aktier mellan företagen.

Värderingen av aktierna är enkel om båda är börsnoterade på en aktiemarknad. I de fall då bolagens aktier inte är noterade på en börs, uppskattas marknadsvärden som därmed avgör i vilka proportioner aktiebytet ska ske (Lönqvist, 2012, s. 89). Reglerna inom uppköp, säger att priset för det uppköpta bolaget ska sättas på basis av marknadsvärdet på moderbolagets aktier.

2.3.2 Omvända förvärv

I vissa fall kan en apportionering leda till att det uppköpta bolagets ägare blir majoritetsägare, så kallat omvänt förvärv (Lönnqvist, 2012, s. 103). För att exemplifiera: Alfa AB är ett företag med 100 000 aktier med ett sammanlagt marknadsvärde på 40Mkr. Pris per aktie således 400kr. Beta AB är ett företag med 25 000 aktier med ett sammanlagt marknadsvärde på 5Mkr, det vill säga 200kr/aktie. Alfa AB kommer överens med Beta AB om att Beta AB ska förvärva Alfa AB. För att Beta AB ska kunna genomföra förvärvet tvingas man nyemittera 200 000 nya aktier i Beta AB ($200\text{kr} \cdot 200\,000 \text{ aktier} = 40\text{Mkr}$). Förvärvet genomförs, vilket resulterar i att de gamla ägarna till Alfa AB har 200 000 av de totalt 225 000 aktierna i Beta AB. Beta AB har köpt Alfa AB, men majoriteten av Beta ABs aktier kontrolleras av Alfa AB.

Därmed är en koncern bildad genom ett omvänt förvärv. Ägarförhållandena i koncernen blir att de tidigare ägarna av det förvärvade bolaget får aktiemajoritet och den ekonomiska innebörden blir att det förvärvade bolagets ägare nu tagit makten över det förvärvande bolaget. Enligt IFRS 3, en internationell standard för redovisning, ska den ekonomiska innebörden i affären redovisas vilket innebär att tydliggöra att det förvärvade bolaget köpt upp det förvärvande och därmed blivit moderbolag i koncernen. Anledningen till att denna uppköpsmodell används beror ofta på att det förvärvande bolaget är noterat på en börs, där det större förvärvade vill komma in (Lönnqvist, 2012, s.103). Därför är ett ofta vanligt förekommande sista steg i förvärvet att de nya majoritetsägarna byter namn efter att förvärvet är genomfört. I exemplet ovan skulle det nya namnet på det noterade bolaget bli Alfa Holding AB, om företaget skulle följa ett vanligt mönster. Detta sätt att ta sig in på börsen kallas även för Reverse Takeover, eller RTO.



Figur 1.0 - Omvänt Förvärv.

2.3.3 IPO, Reglerade marknader

Det traditionella sättet att ta sig in på en marknadsplats för handel med värdepapper är genom Initial Public Offering, IPO. Syftet är oftast att få in kapital till företaget genom att erbjuda allmänheten andelar. Detta görs genom att aktieägarna säljer av delar av sitt innehav, eller att man emitterar nya aktier. En förutsättning för handeln är att kunna värdera företaget. Därför krävs att företaget tar fram stora mängder information enligt börsens krav för att skapa transparens. Informationen sammanställs i ett prospekt som tillgängliggörs för allmänheten. Vidare finns ett antal krav som uppställts av marknadsplatsen och i lagstiftning. För de båda reglerade marknaderna i Sverige, OMX Nordic och NGM Equity, skiljer sig kraven åt på några punkter men i stora drag överensstämmer de (PWC, 2015):

OMX Nordic:

- Minsta marknadsvärde 1 miljon Euro.
- Minst 25 % av aktierna erbjuds till allmänheten.
- Redovisning enligt IFRS.
- Löpande anmälan till Finansinspektion (FI) om insiderhandel.
- I lag reglerat vad som gäller vid offentliga erbjudanden.
- Svensk kod för bolagsstyrning.

NGM Equity:

- Minst 300 aktieägare.
- Redovisning enligt IFRS.
- Löpande anmälan till Finansinspektionen (FI) om insiderhandel.
- I lag reglerat vad som gäller vid offentliga erbjudanden.
- Svensk kod för bolagsstyrning.

2.3.4 IPO, First North

För inträde genom IPO på Nasdaqs alternativa handelsplats First North gäller inte samma hårda krav. Nasdaq själva beskriver det som ett mindre omfattande regelverk än på den reglerade marknaden vilket ger bolagen mer utrymme att fokusera på sin verksamhet och utveckling, samtidigt som man kan tillgodogöra alla fördelar med att vara ett listat bolag (Nasdaq, 2015).

I listningsprocessen får företaget hjälp av en Certified Adviser (CA) som guidar företaget genom hela processen som ofta kan innebära högre krav på organisation, rutiner, rapportering och att förse marknaden med information. CA'n är en utomstående part, som godkänns av Nasdaq. Företaget måste alltid ha ett samarbete med en CA så länge det är listat på First North. Andra krav för listning på First North är (Nasdaq, 2015):

- Tillräckligt många aktieägare (ej mer specificerat än så), och minst 10 % av aktierna erbjudna till allmänheten.

- Vid tidpunkten för listning måste priset vara minst 50 Eurocent eller motsvarande i aktuell valuta för en aktie.
- I vissa fall måste ett prospekt tas fram, men ibland räcker det med en något enklare företagsbeskrivning.

Anmärkningsvärt är att det inte finns några krav på företaget att tillhandahålla marknaden med någon historisk information, inga krav på dokumenterad vinst eller minsta marknadsvärde.

Den formella listningsprocessen föregås av ett förberedelsearbete både internt i företaget, samt med kontaktpersoner på Nasdaq. I slutet av förberedelsefasen tas det faktiska beslutet att lista företaget, och en CA utses. Den formella listningsprocessen beräknas ta 2-3 månader, varav ungefär fyra veckor förväntas gå åt till att Finansinspektionen ska godkänna prospektet (Nasdaq, 2015).

3. Metod

3.1 Angreppssätt

I studien har vi utgått från teorier och tidigare forskning för att se om vi kan dra samma slutsatser som i tidigare studier. Utifrån valda teorier har vi ställt upp hypoteser för att förklara sambandet mellan börsvärdens och lönsamhetsmått utvecklingar kontra introduktionssätt. Resultatet av hypotesprövningen har sedan testats för statistisk signifikans för att kunna säkerställa att resultatet inte beror på slump eller tillfälligheter.

3.2 Tillvägagångssätt

Undersökningen är en kvantitativ studie där vi har identifierat samtliga företag som genom omvänt förvärv eller på traditionellt vis tagit sig in på stockholmsbörsen Nasdaqs First North-lista under tidsperioden 2008-2013. Tyngdpunkten ligger på hur företagens lönsamhet varit under åren som föregått introduktionen, samt hur deras börsvärde utvecklats från introduktionsdagen till idag.

3.3 Population/Urval

Studien är en totalstudie och omfattar hela populationen av företag som genom antingen traditionell IPO eller omvänt förvärv (RTO) tagit sig till Nasdaqs First North under åren 2008-2013. Vi har identifierat 15 IPO- respektive 10 RTO-företag. Inget urval har gjorts i denna population.

3.4 Identifiering av företag till studien

3.4.1 Identifiering, IPO

Nasdaq för historik över "Corporate Actions" varje år. I historiken går att utläsa vilka företag som är nya, vilka som avlistats, samt vilka som bytt namn på listorna Small Cap, Mid Cap, Large Cap och First North under respektive år. För åren 2011-2013 har varje händelse också en notering om vad som ligger till grund för förändringen. Vi har sorterat ut samtliga "New Companies" med noten "IPO" under tidsperioden 2011-2013 (Nasdaq, 2015).

För åren 2008-2010 finns inga noter i historiken utan informationen om vilka bolag som är listade genom IPO har kommit direkt från Nasdaq genom mailkorrespondens med Nasdaq (Carina Nymoen).

3.4.2 Identifiering, omvända förvärv

Nasdaq för ingen heltäckande statistik över vilka bolag som tar sig in på deras listor via omvänt förvärv. I stället måste dessa bolag identifieras i steg.

Steg ett är att granska de bolag som på Nasdaqs lista över "Corporate Actions" genomfört en namnändring under året. Om företag gjort en drastisk ändring av sitt namn, eller kanske till och med indikerar med namnet att man bytt inriktning, bör detta företag lyftas ut.

Namnändringen är en första indikation, men inte på något sätt avgörande faktor, på att ett omvänt förvärv skett.

Steg två är att på Skatteverkets "Aktiehistorik" söka upp aktuellt företag. I historiken syns namnändringen, och även om någon form av emission skett i samband med detta, vilket stärker misstanken om att det är ett omvänt förvärv.

Ett tredje, och sista, steg är att söka upp aktuellt företags årsredovisning för året man misstänker det omvända förvärvet skett. Vi har som sista steg i identifieringen kunnat bekräfta det omvända förvärvet i förvaltningsberättelsen och i koncernens förändringar i eget kapital. Nyemissionen hänvisas till vilken händelse som föranlett förändringen. I vårt fall omvänt förvärv.

3.5 Datainsamling

3.5.1 Kursutveckling

För att avgöra hur företagen presterat efter sin börsintroduktion har vi valt att studera deras förändring av börsvärde. Börsvärdet erhålls genom att multiplicera aktiekursen med antalet aktier. Så länge ett företags antal aktier varit det samma under hela perioden vi studerat, är kvotvärdet av aktiens respektive börsvärdets förändring det samma.

Aktiens utveckling styrs av flera faktorer. Kortsiktigt kan kursen påverkas genom besked om utdelning, emissioner och information till marknaden. På lång sikt påverkas dock kursen främst av hur företaget presterar, det vill säga hur lönsamt det är (Hansson, 2005, s. 31). Kursutvecklingen för respektive företag i populationen har samlats in från Nasdaq. Varje bolags kurshistorik finns sparad från introduktionsdag och fram till idag. Startdatum för IPO-företagen har varit introduktionsdagen, och för RTO-företagen den dag företaget bytte namn från det förvärvande till det förvärvade. Stoppdatum för kursutvecklingen har vi satt till 23:e april, 2015. De företag som av olika anledningar (konkurs eller uppköp) inte längre är noterade på First North har kursutvecklingen sträckt sig fram till datumet för avnotering. De företag som tagit sig vidare från First North till Nordiska Listan har vi följt till samma stoppdatum som övriga företag, men bytt branschindex till motsvarande på Nordiska Listan vid tidpunkten för listbytet.

Kursutvecklingen har räknats ut genom formeln (*Aktiekurs stoppdatum/Aktiekurs startdatum*)*100.

Några av företagen i studien har genomfört en omvänd split. Vid en omvänd split slås flera aktier samman till en. Exempelvis gjorde Caperio Holding AB en 1:250 omvänd split den 20/1 2010. Det totala antalet aktier delades således med en faktor på 250. Syftet med en omvänd split är oftast att få upp kursen till ett mera handelsvänligt intervall, något som ibland också kan vara ett krav från börser (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe och Jordan, 2010 s. 514). Vid en omvänd split förändras inte det totala börsvärdet på aktien, utan endast antalet aktier, och därmed också kursen.

När börsvärdet för företag som utfört en split eller omvänd split ska räknas ut, måste detta tas med i beräkningen. När man, som i denna studie, använder data från Nasdaq kan man enkelt ta sig runt problematiken med split och omvänd split genom att använda sig av funktionen "*Show Adjusted*", som automatiskt korrigerar den historiska kursutvecklingen för aktuell aktie under vald period.

I de fall en aktie inte längre är noterad, och således inte finns med bland Nasdaqs kurshistorik, tvingas man räkna fram korrekt och korrigerad börsvärdesförändring på annat sätt. I denna studie finns ett fall av omvänd split utförts av ett företag som inte längre är noterat. Företaget är Medcore Sweden AB, som avnoterades 19/9 2009. Innan avnoteringen

genomförde man en omvänd split med faktorn 1:100 under 2010. Vi har räknat ut förändringen i börsvärdet genom att i årsredovisningarna för introduktions- och avnoteringsåren leta upp punkten “*totalt antal aktier*” och multiplicerat de respektive antalen med kurserna vid tidpunkten för det omvända förvärvet respektive avnoteringen. Genom att göra detta får vi fram ett börsvärde vid de båda tidpunkterna. Börsvärdet vid stoppdatumet divideras med börsvärdet vid startdatumet. Kvoten multipliceras med 100, med en procentuell förändring av börsvärdet som resultat.

3.5.2 Nyckeltal

I denna studie har vi använt oss av ett lönsamhetsmått för att kunna identifiera hur företaget inom respektive kategori har utvecklats innan introduktionen på börsen. Vi har gjort detta genom att studera företagens årsredovisningar och via dem räknat ut nyckeltalet räntabilitet på totalt kapital. Räntabilitet på totalt kapital är ett nyckeltal som säger hur stor avkastning företaget skapat på samtliga tillgångar (Thomasson & Arvidson 2005, s. 353). Vi räknade ut nyckeltalet för de två åren närmast före introduktionen på börsen, samt året företaget introducerades på Nasdaq First North. De tre talen har sedan legat till grund för ett genomsnitt för respektive företag. Medelvärdet fick vi fram genom att addera varje års räntabilitet på totalt kapital med varandra dvs. under en treårsperiod för att sedan dividera med tre.

Efter att ha räknat ut medelvärdet för samtliga enskilda bolag sammanställde vi IPO- och RTO-bolagens genomsnittliga räntabilitet på totalt kapital och dividerade med antalet bolag inom respektive kategori. Exempelvis har vi 15 stycken bolag i kategorin IPO-bolag, därmed sammanställde vi alla dessa bolags genomsnittliga avkastning på totalt kapital för att sedan dividera med 15.

Anledningen till att vi valde nyckeltalet räntabilitet på totalt kapital, var att nyckeltalet visar om företagets verksamhet är effektiv eller inte. Detta oberoende hur företaget är finansierat. Nyckeltalet har kopplingar till flera olika delar inom företaget så som kapitalbindning, nettoomsättning och olika kostnader, vilket ger en bredd överblick av verksamheten.

Av de 25 företagen som studien omfattar är 23 stycken organiserade som koncerner. Detta innebär att vi har använt oss av koncernredovisningen för att räkna ut räntabilitet på totalt kapital. I de fall då företagen inte är strukturerade som en koncern har vi beräknat nyckeltalet

på det enskilda bolagets redovisning. Anledningen till att vi beräknar på koncernen är att man som aktieägare i ett moderbolag som äger mer än 50 procent av aktierna i ett dotterbolag, också är indirekt aktieägare i dotterbolaget. Vi nämner detta, för om studien ska efterliknas är det viktigt att beräkna nyckeltalen på koncernen i den mån koncerner existerar. I denna studie är det Sportamore AB och Mindmancer AB som inte är strukturerade som koncerner.

$$Rt = 100 \times \frac{\text{Rörelseresultat} + \text{Finansiella Intäkter}}{\text{Genomsnittlig balansomslutning}}$$

Figur 2.0 – Formeln för räntabilitet på totalt kapital

3.6 Analysmetod

Populationen i vår studie representerar åtta olika branscher av Nasdaq; energi, fastighet, finans, industri, konsument cyklisk, konsument stabil, sjukvård samt teknik. Företagen i studien har dessutom introducerats på First North vid olika tillfällen under en period på fem år, vilket gör att grundförutsättningarna för de olika företagens utvecklingsmöjligheter varierar. Under den aktuella tidsperioden har det till exempel varit en global finanskris 2008 och en europeisk skuldcrisis med start 2010 (de Vylder, 2012 s. 9) vilket gör att vi inte kan ställa företagens aktiekurser mot varandra. I stället jämförs varje företags utveckling mot ett index. Nasdaq kopplar alla branscher till ett eget index. I vår studie har vi ställt varje företag i populationen mot sitt eget branschindex under samma tidsperiod som företags kursutveckling. Med denna metod får vi ett resultat som visar hur varje företag presterat i förhållande till sin egen bransch. Med denna metod undviker vi differenser i prestanda som kan härledas till att vi jämför företag från olika branscher under olika tidsperioder. Ett genomsnittligt utvecklingstal har räknats fram genom differensen mellan varje enskilt företags kursutveckling och dess branschindex, dividerat med totala antalet företag i respektive grupp.

3.7 Statistisk metod

För att avgöra huruvida de båda gruppernas medelvärden skiljer sig signifikant från varandra kommer ett t-test utföras. I t-testet har vi utgått från våra hypoteser som formulerats utifrån antagandet att slumpen regerar, och att det inte finns någon skillnad mellan våra introduktionssätt (Djurfeldt, Larsson och Stjärnhagen, 2010, s. 183).

3.7.1 Hypotesgenerering

För att svara på vår forskningsfråga har vi valt att ställa upp två hypoteser som grundar sig på de teorier och tidigare forskning vi presenterat.

Tidigare forskning hävdar att företag som tagit sig till börsen via omvänt förvärv generellt har en sämre resultathistorik. För att testa detta ställer vi de båda gruppernas historiska lönsamhetsmått mot varandra. Om vi kan säkerställa en signifikant skillnad i genomsnittet, kan vi också hävda att det finns ett samband mellan lönsamhetsmättet och introduktionssätt på börsen.

H_0 : Det finns ingen skillnad i genomsnittlig räntabilitet på totalt kapital.

H_1 : Det finns en skillnad i genomsnittlig räntabilitet på totalt kapital.

Effektiva Marknadshypotesen och teorier kring informationsasymmetri handlar om att förse marknaden med information. När ett företag tar sig till börsen via omvänt förvärv slipper det offentliggöra mycket information om företaget som skulle belysas vid en IPO. Teorierna kring information och asymmetri säger att detta ska återspeglas i börsvärdet. För att testa detta ställer vi de båda gruppernas börsvärdesutveckling mot varandra. Om vi kan säkerställa en signifikant skillnad i genomsnittet, kan vi också hävda att det finns ett samband mellan börsvärdet och introduktionssätt på börsen.

H_0 : Det finns ingen skillnad i genomsnittlig börsvärdesförändring jämfört med branschindex.

H_2 : Det finns en skillnad i genomsnittlig börsvärdesförändring jämfört med branschindex.

3.7.2 T-test räntabilitet på totalt kapital.

Hypotesprövningen för lönsamhetsmättet räntabilitet på totalt kapital sker med ett t-test för genomsnitt av olika stora grupper, men med samma standardavvikelse (Lind, Marchal & Wathen, 2012, s. 397). Anledningen till detta är att vi i detta test betraktar samtliga företag som en grupp på 25 företag, där två stickprov tagits. Stickproven i vårt fall är våra båda grupper med IPO- och RTO-företag. Företagens räntabilitet ställs mot det gemensamma genomsnittet (\sum företagens räntabilitet/ n_{tot}). En gemensam standardavvikelse, $S_{X_1X_2}$, räknas ut enligt formeln nedan. Antalet frihetsgrader beräknas enligt n_1+n_2-2 , vilket i den här undersökningen betyder $15+10-2=23$. Kritiska t-värde för hypotesprövning tas från t-tablå för students t-distribution. Vi har valt att säkerställa signifikansen med 95 % säkerhet.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{X_1X_2} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Figur 3.0 - T-test av genomsnitt med samma standardavvikelse.

$$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

Figur 3.1 - Standardavvikelse för populationen.

3.7.3 T-test börsvärde

Studien är en totalstudie av aktuella företag under perioden 2008-2013. Dock kan de ses som ett urval i en population som består av samtliga företag som noterats på First North under den tid listan existerat. Då de båda grupperna av företag är oberoende, olika stora, och har olika standardavvikelse, kommer formen på t-test att vara ett t-test för oberoende mätningar med olika genomsnitt (Lind, Marchal och Wathen, 2012, s. 388).

Då testet görs på två små grupper (n=10, respektive n=15) kommer avgörandet av hur många frihetsgrader (df) vi ska räkna med vara kritiskt (Satterthwaite, 1946). För mest precision används Satterthwaites version som presenterades i Psychometrika (vol. 6, no. 5, October 1941). Moderna statistikprogram räknar fram frihetsgraderna genom denna formel automatiskt, och vill man förenkla kan en tillräckligt träffsäker uppskattning av frihetsgraderna göras genom att välja det mindre värdet av n_1-1 och n_2-1 (Collegeboard, 2015). Värdet på t från t-testet har sedan jämförts med aktuellt t-värde från tablå B2 för *two tailed t-test*. Vi har valt att säkerställa signifikansen med 95 % säkerhet.

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Figur 4.0 - T-test av genomsnitt med olika standardavvikelse

$$df = \frac{(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2})^2}{\frac{(\frac{S_1^2}{n_1})^2}{n_1-1} + \frac{(\frac{S_2^2}{n_2})^2}{n_2-1}}$$

Figur 4.1 - Satterthwaites formel för antalet frihetsgrader

3.8 Reliabilitet, validitet och trovärdighet

Med reliabiliteten avses graden av överstämmelse mellan mätningar, dvs. skulle vi få samma resultat om vi gör om studien igen med samma metod. Genom att inte använda oss av något urval i populationen, uppnår vi en högre reliabilitet. För att säkra så hög reliabilitet som möjligt baseras denna studie på hela populationen under den definierade tidsperioden, vilket innebär att ett slumpmässigt urval inte ligger till grund för studien (Olsson & Sörensen, 2007, s.69).

Det är lika viktigt att ha en hög validitet som en hög reliabilitet (Olsson & Sörensen, 2007, s.76). Med validitet avses förmågan att mäta det som avses att mätas (Denscombe, 2009, s. 378). Då syftet är att mäta nyintroduktioner på Nasdaq First North via IPO och omvända förvärv under tidsperioden 2008-2013, förtydligar vi vad som ska undersökas. För att uppnå så hög validitet som möjligt, baseras processen för att säkerställa denna population på ett tydligt och transparent tillvägagångssätt.

3.9 Metodkritik

Metoden för studien är vald med utgångspunkt i att försöka ge en rättvis bild av ett fenomen och vad som påverkar vid en börsintroduktion. Vi vill ändå påpeka några faktorer som vi tror påverkar resultatets externa validitet, det vill säga hur generaliserbart resultatet är till andra undersökningskontexter.

Trots att studien är en totalstudie, vilket betyder att vi studerat samtliga företag inom ramen för våra avgränsningar, är antalet företag lågt. Hela populationen består av 25 företag, vilket ger studien begränsad statistisk power. Den tidigare forskning som vi grundat våra hypoteser på har som minst haft fem gånger så stort urval.

I populationen ser vi också skillnader i branschfördelning mellan grupperna. I gruppen med IPO-företag är branschen *Energi* överrepresenterad, men saknas helt i RTO-gruppen, där i stället $\frac{2}{3}$ av företagen återfinns i två branscher; *Konsument Cyklisk* och *Teknik*.

4. Empiri

Totalt omfattar studien 15 IPO bolag samt 10 identifierade omvända förvärv på Nasdaq First North under tidsperioden 2008-2013. Utifrån deras justerade aktiekurs har det gjorts en jämförelse mot aktiens branschindex på Nasdaq First North. Dessutom har det gjorts en jämförelse hur aktiekursutvecklingen i respektive grupp har gått i relation till samtliga aktier på Nasdaq First North.

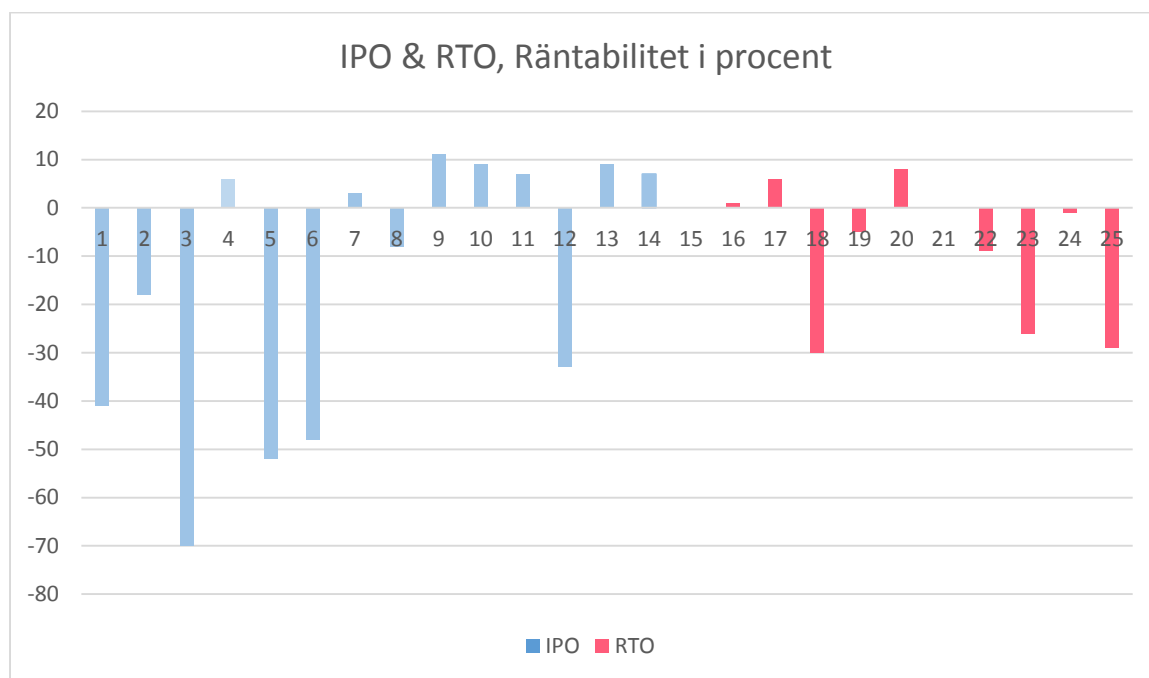
Tabell 1 - Aktieinformation

Företag, IPO	Börsvärde	Branschindex	All-Share index	Räntabilitet
1. 5050 Poker Holding AB	-98%	24%	2%	-41%
2. Avtech Sweden AB	20%	102%	29%	-18%
3. Cryptzone Group AB	33%	-5%	-48%	-70%
4. eWork Scandinavia AB	28%	11%	-62%	6%
5. Isconova AB	-62%	2%	-11%	-52%
6. Kancera AB	0%	9%	3%	-48%
7. Kentima Holding AB	-81%	36%	44%	3%
8. Mindmancer AB	-60%	23%	18%	-8%
9. North Chemical AB	-25%	-5%	17%	11%
10. Pallas Group AB	-86%	63%	14%	9%
11. ScandBook Holding AB	-81%	-17%	0%	7%
12. Sportamore AB	20%	71%	37%	-33%
13. Trygga Hem Skandinavien AB	128%	-34%	-54%	9%
14. WeSC AB	-95%	71%	-39%	7%
15. World Class Seagull AB	-97%	-52%	-55%	0%

Företag, RTO	Börsvärde	Branschindex	All-Share index	Räntabilitet
16. Amasten Holding AB	-75%	99%	36%	1%
17. Caperio Holding AB	-38%	73%	42%	6%
18. Cassandra Oil AB	-30%	-51%	27%	-30%
19. Cortus Energy AB	-94%	-51%	38%	-5%
20. Hifab Group AB	136%	90%	48%	8%
21. Medcore Sweden AB	97%	17%	3%	0%
22. Misen Energy AB	-3%	-54%	23%	-9%
23. Nischer AB	-72%	-35%	12%	-26%
24. Selena Oil & Gas Holding AB	-93%	-4%	-2%	-1%
25. TrustBuddy International AB	121%	96%	35%	-29%

5. Analys

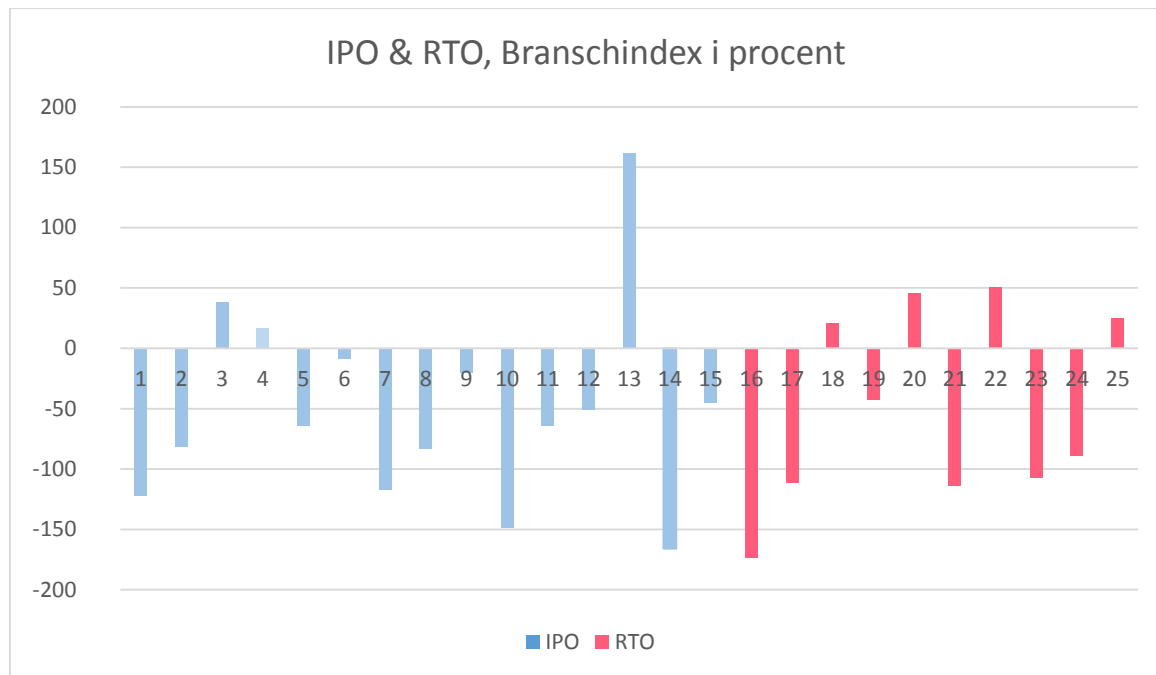
5.1 Genomsnittlig räntabilitet



Figur 5.0 - Räntabilitet på totalt kapital.

Bilden ovan beskriver räntabilitet på totalt kapital i respektive företag, där de blå staplarna är IPO-bolagen och det röda RTO-bolagen. Vi konstaterar att 7 av 15 (47 procent) av IPO-bolagen har en positiv avkastning på totalt kapital, medan 3 av 10 (30 procent) av RTO-bolagen har en positiv avkastning på totalt kapital. Detta stämmer överens med tidigare forskning på området så till vida att fler IPO- än RTO-företag har positiv resultathistorik. Den höga standardavvikelsen bland IPO-företagen gör dock att den genomsnittliga räntabiliteten på totalt kapital blir lägre än den för RTO-företagen. I praktiken betyder det att företagen som har presterat sämst *och* bäst utifrån detta lönsamhetsmått återfinns bland IPO-bolagen.

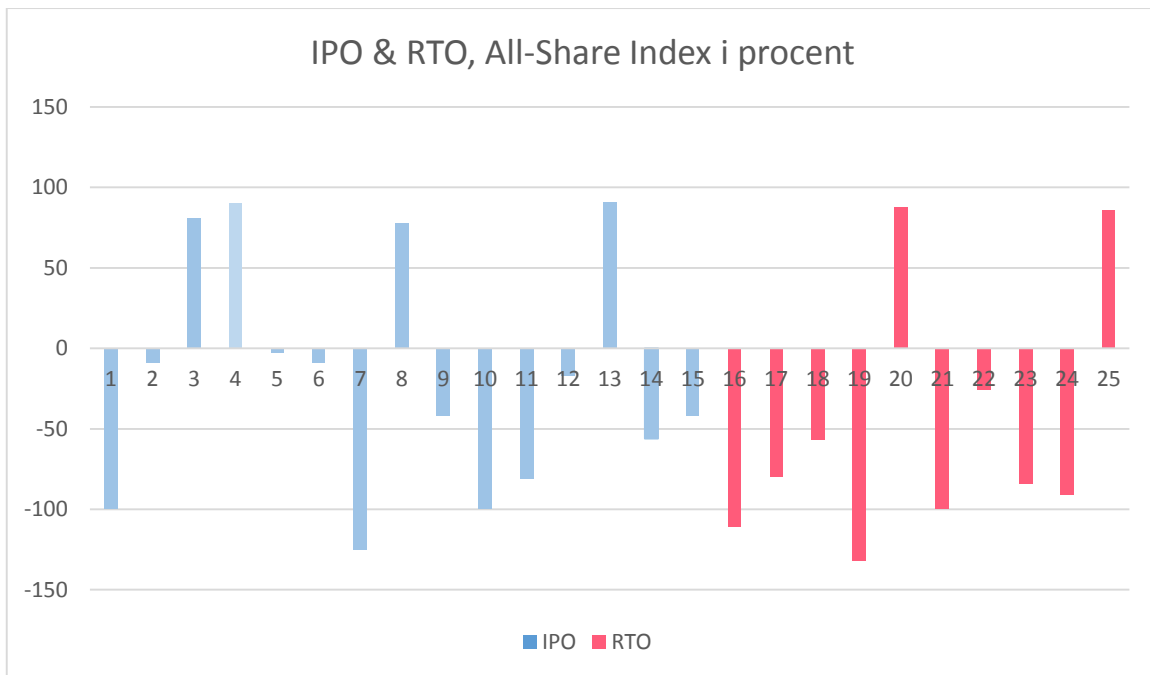
5.2 IPO/RTO jämfört med branschindex



Figur 5.1 - Branschindex

Bilden ovan beskriver hur respektive företags börsvärde har utvecklats i relation till dess branschindex, de blå staplarna är IPO-bolag och de röda RTO-bolag. Av bilden ovan kan man konstatera att RTO-bolagen i större utsträckning (40 av 10, eller 40 procent) slår sitt branschindex i jämförelse med IPO-bolagen (3 av 15, eller 20 procent).

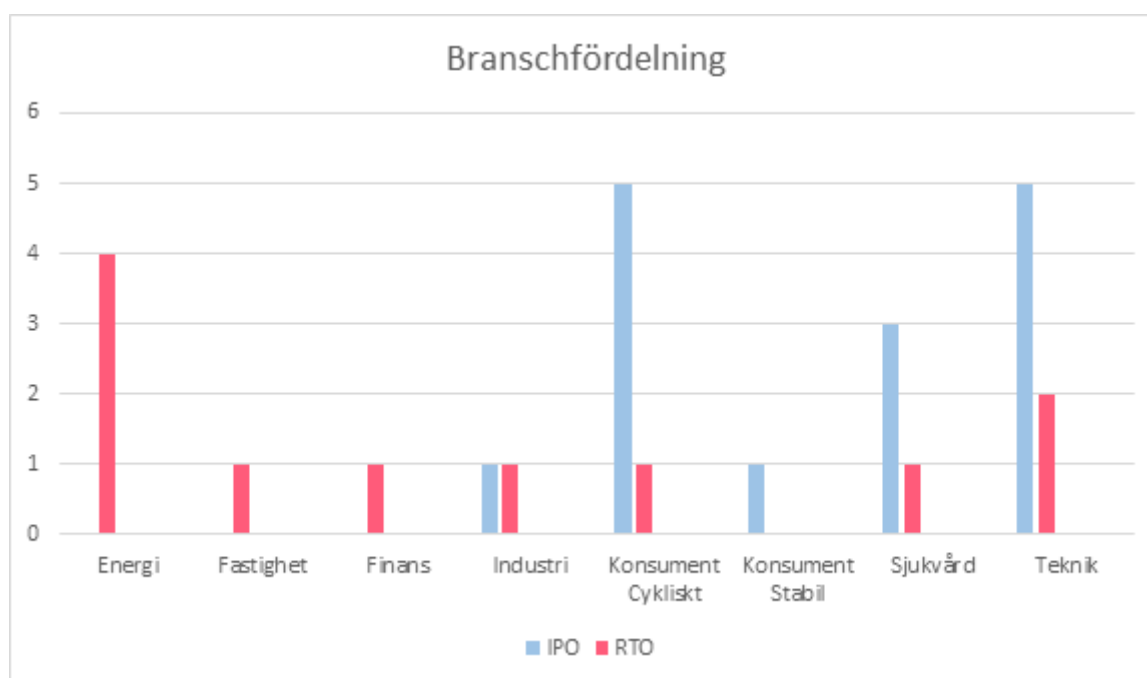
5.3 IPO/RTO jämfört med First North All-Share Index



Figur 5.2 - All-Share Index

Bilden ovan beskriver hur respektive företags börsvärde har utvecklats i relation till First North All-Share index, de blå staplarna är IPO-bolag och de röda RTO-bolag. Till skillnad mot bilden innan är det i denna kategori fler IPO-bolag som slår all-share index jämfört med branschindexet. Detta har sin förklaring i att energibranschen är i större grad representativ bland RTO-bolagen, och All-Share Index har gått bättre än Oil & Gas PI Index under tidsperioden vi gjort undersökningen.

5.4 Branschfördelning



Figur 5.3 - Branschfördelning.

Bilden ovan beskriver branschfördelningen bland de undersökta IPO- och RTO-företagen. Bland IPO-företagen har *Konsument Cykliskt* och *Teknik* varsin tredjedel av hela antalet, och i RTO-gruppen representeras fyra stycken av de totalt tio av *Energi*.

5.5 Hypotesprövning

Våra hypoteser i studien bygger på tidigare forskning och teorier som menar att företag som tar sig till börsen via omvänt förvärv bör uppvisa en sämre lönsamhetshistorik före inträdet på börsen, samt en sämre kursutveckling för aktien efter inträdet. För att mäta detta har vi ställt upp de företag som tagit sig till Nasdaqs First North genom omvänt förvärv under perioden 2008-2013 mot de som gjorde det samma via IPO.

Våra mätningar visar att företagen som gått via omvänt förvärv visar både en bättre genomsnittlig lönsamhetshistorik och en bättre kursutveckling.

Genomsnittlig räntabilitet på totalt kapital, IPO: -14,5 %

Genomsnittlig räntabilitet på totalt kapital, RTO: -8,5 %

T-testet, utfört för att konstatera om det finns en signifikant statistisk skillnad mellan de båda genomsnitten, visar att vi inte kan förkasta H_0 som säger att det inte finns något samband mellan introduktionssätt och räntabilitet.

Kritiskt t: @ df: 22, 0,05 signifikansnivå, two-tailed: 2,07

Förkasta H_0 om $-2,07 < t < 2,07$

t, aktiekurs: -1,97

Förkasta inte H_0 !

Genomsnittlig kursutveckling jämfört med branschindex, IPO: -50,3 %

Genomsnittlig kursutveckling jämfört med branschindex, RTO: -49,5 %

T-testet för genomsnittlig kursutveckling visar att det inte finns någon statistisk skillnad mellan de båda, och att vi inte kan förkasta H_0 som säger att det inte finns något samband mellan introduktionssätt och utveckling av börsvärdet.

Kritiskt t: @ df:21, 0,05 signifikansnivå, two-tailed: 2,08

Förkasta H_0 om $-2,08 < t < 2,08$

t, aktiekurs: -0,02

Förkasta inte H_0 !

5.6 Övriga kommentarer till empiri

Vi har även studerat vad som hänt med företagen som inte längre är noterade på Nasdaq First North av olika anledningar. Anledningarna presenteras nedan:

Avnoterade - IPO: *World Class Seagull AB*, avnoterad på bolagets begäran då bolaget bland annat inte längre uppfyller Nasdaq First Norths krav om ägarspridning,

Avnoterade - RTO: *Medcore Sweden AB*, aktien kommer att handlas via Alternativa aktiemarknaden. *Selena Oil & Gas Holding AB*, avlistades på grund av beslut från börsens disciplinnämnd. *Trustbuddy International* på grund av fusion med Trustbuddy AB.

Uppköpta - *Cryptzone AB*, *Isconova AB*, samt *Trygga Hem Skandinavien AB*. Samtliga IPO.

Konkurser - *5050 Poker Holding AB* (IPO).

Listbyte - *eWork Scandinavia AB* (IPO). Numera på Nordiska listans Small Cap.

Av företagen som noterades under studiens tidsperiod är det en hel del som är avnoterade av olika anledningar. Det är tydligt att IPO-företagen i större utsträckning blir uppköpta än RTO-företagen. *eWork Scandinavia AB* har genomfört ett listbyte från Nasdaq First North till Nasdaq Small Cap, vilket innebär ökad möjlighet för institutionella investerare att investera i aktien, och det skapas bättre likviditet i aktien. Detta är en kvalitetsstämpel för bolaget.

6. Slutsats

När man gör investeringar i aktier ska man först och främst bedöma det enskilda bolaget, för att sedan göra andra bedömningar som till exempel omvärldsfaktorer och hur de påverkar aktiemarknaden utvecklas. Syftet med den här studien var att ur ett aktieägarperspektiv reda ut om man bör undvika att investera i ett företag som introducerats på börsen via omvänt förvärv. Tidigare forskning har visat att företag som kommer till börsen via omvänt förvärv har presterat sämre än traditionella introduktioner, både före och efter introduktionen. Den tidigare forskningen stöds också av teorier om informationsasymmetri, som förklarar följderna av att köpare och säljare inte är i balans informationsmässigt.

Resultatet i vår undersökning visar på något helt annat. Vi har inte kunnat visa någon statistiskt säkerställd skillnad i vare sig lönsamhet *innan* börsinträdet, eller börsvärdets utveckling *efter* inträdet när vi jämför med företagens respektive branschindex. Enligt vår studie är det till och med mer lönsamt att köpa aktier i RTO-bolag än IPO-bolag om man sätter bolagen i jämförelse med samtliga aktier på First North.

Resultatet antyder att sättet man tar sig till börsen spelar mindre roll, och hur man presterar efter inträdet är desto viktigare. Endast den svaga formen av effektivitet förlitar sig endast på historisk information. I en marknad med halv-stark effektivitet speglas priset i stället av all offentliggjord information, vilket betyder att så länge ett RTO-bolag sköter informationsdistributionen rätt har de samma möjligheter som ett IPO att lyckas på börsen.

På grund av urvalets storlek och att undersökningsperioden är begränsad till åren 2008-2013 finns begränsningar när det gäller resultatets generaliserbarhet. Aktiemarknaden baseras på framtiden. Historisk avkastning är bara ett hjälpmedel vi investerare har och det är svårt att säga vad investerare borde göra i framtiden. Vi kan dock konstatera att det inte går så dåligt för dessa RTO-bolag som vi trodde innan vi påbörjade studien.

6.1 Förslag på fortsatt forskning

Då studiens resultat inte överensstämde med tidigare forskning från USA, skulle det vara intressant att genomföra studien under andra tidsperioder på stockholmsbörsen för att se om det är återkommande att RTO-bolagen inte är "sämre" än IPO-bolagen ur ett investeringsperspektiv. Åren 2014 och 2015 noteras många företag på Nasdaq First North, vilket innebär att studien skulle kunna genomföras på en större population i framtiden.

Det skulle även vara intressant och genomföra en studie på flera olika länder, för att sedan jämföra och analysera vilka länder omvända förvärv är vanligast inom. Även en djupare studie i olika branscher där omvända förvärv sker ofta, och sedan analysera varför det sker just där. Alternativt studera frågan: Hur klarar sig företag som kommer till börsen via omvänt förvärv i olika länder, då det eventuellt finns starkare fördomar mot RTO-bolag i vissa länder.

7. Diskussion

När vi granskar förändringen av börsvärdet för varje företag i förhållande till sin bransch, noterar vi att i gruppen med IPO-företag återfinns både bästa och sämsta förändringen i branschen *Konsument Cyklisk*. Genomsnittet för IPO-företagen i Konsument Cyklisk hamnar dock på ett värde som är mycket likt hela gruppen; -48,2. Detta tack vare studiens klart högsta positiva differens mellan företag och bransch, Trygga Hem (162 procent). Utan Trygga Hem hade Konsument Cyklisk hamnat på ett genomsnitt på -101 procent. Den andra branschen med en stor andel av IPO-företag (5 av 15), *Teknik*, visar stora skillnader mellan företagen i gruppen. I gruppen återfinns de två bland IPO-företagen som presterande bäst efter Trygga Hem, Cryptzone och eWork. Men, tillsammans med övriga tre blir ändå genomsnittet bara -45,4 procent jämfört med respektive branschindex, vilket inte är någon signifikant skillnad från det totala genomsnittet för IPO-gruppen (-50,3).

Bland RTO-företagen återfinns två av de totalt fyra med positiv förändring jämfört med sina respektive branschindex i branschen *Energi* (Cassandra och Misen). Utöver dessa två består gruppen av ytterligare två företag, vilket gör branschen Energi till den med störst andel av RTO-företagen (40 procent). Genomsnittlig kursutveckling jämfört med sina branschindex är -15 procent, vilket är avsevärt mycket bättre än hela RTO-gruppens -43,5 procent.

Samtliga tre företag i IPO-gruppen som visar positiv kursutveckling i jämförelse med sina branschindex blev noterade under 2008.

Kursutveckling och räntabilitet går ej hand i hand. Bäst och sämst förändring av börsvärdet bland IPO har samma (positiva, näst högsta) räntabilitet. Dock har företaget med högst kursvärdesutveckling bland RTO-företagen också högst räntabilitet. Tre av tio RTO-företag har positiv räntabilitet. Bland dessa återfinns de två med sämst utveckling av börsvärdet.

Vi ställde oss frågan om vi skulle investera i aktier som kommer in via omvänt förvärv på börserna. Svaret på frågan är både ja och nej, vi skulle säga att det beror på. Anledningen till att vi garderar oss med både ja och nej, är för att vi inte anser att man kan generalisera alla omvända förvärv. Man ska istället analysera det enskilda bolaget, och ställa sig frågan varför noterar de sig? Varför tar de in pengar? Är det för verksamhetsändamål? Vilka är ägarna

bakom bolaget? Det är flera olika faktorer att ta hänsyn till och sättet att noteras på är inte helt avgörande för om vi personligen skulle välja att investera i aktierna.

Då denna studie är baserad på Nasdaq First North, innebär det att företagen är i en tillväxtfas. I och med att bolagen är under utveckling innebär det ofta att aktierna är väldigt volatila. På grund av marknaden på First North är så pass volatil och riskfylld skulle vi personligen inte investera mer än en liten del av våra totala besparingar i denna sorts bolag. Med risk kommer potential till högre avkastning, därmed ser vi denna sorts investeringar som en krydda i vår totala portfölj.

8. Källor

Akerlof, G.A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3. sid. 488-500

Allen F., Faulhaber G.R. (1989). "Signalling by Underpricing in the IPO Market." *Journal of Financial Economics* 23, sid. 303-323.

Bernholm, J. (2011). Köksvägen till börsen, del 1. *Aktiespararen*, nummer 2, sid. 36-37

Bernholm, J. (2011). Köksvägen till Börsen, del 4, *Aktiespararen* nummerr 7/8, sid. 62-64

CollegeBoard (2015). The Satterthwaite Formula for Degrees of Freedom in Two-Sample t-Test

<http://apcentral.collegeboard.com/apc/public/repository/ap05_stats_allwood_fin4prod.pdf>

Hämtad: 2015-04-29 kl 12.00

Cyree, K., Walker, B., Mark, M., Frederick, A. (2007). "The Determinants and survival of reverse mergers vs IPOs" *Journal of Economics and Finance*, Vol.32(2), sid.176-194

de Vylder, S. (2012). *Eurokrisen* Stockholm: Ordfront

Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken, För småskaliga forskningsprojekt inom Samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Djurfeldt, G., Larsson, R. och Stjärnhagen, O (2010). *Statistisk verktygslåda*, Lund: Studentlitteratur.

Fama, E., (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work *The Journal of Finance*, Vol25(2), sid. 383-417.

Franklin, E.S. (1941). Synthesis of variance, *Psychometrika*, Oktober, Volume 6, nummer 5, sid. 309-316.

Gleason, K.C., Rosenthal, L. Wiggins III, R.A. (2005). "Backing in to being public; an exploratory analysis of reverse takeovers" *Journal Of Corporate Finance*, Dec, Vol12(1), sid. 54-79

Hansson, S. (2005). *Aktier, Optioner, Obligationer - En introduktion*. Studentlitteratur, Lund.

Hillier, D., Ross, S., Westerfield R., Jaffe, J. & Jordan, B. (2010). *Corporate Finance*. Berkshire: McGraw Hill

Isacson, T (2011). Datorer härskar över börshandeln. (Elektronisk) *Svenska Dagbladet*, 11 augusti. Tillgänglig: <http://www.svd.se/naringsliv/nyheter/sverige/datorer-harskare-over-borshandeln_7000503.svd> (2015-04-13) kl. 14.00

Jungstedt, C. (2015). Nytt "all time high" på Stockholmsbörsen. (Elektronisk) *Svenska Dagbladet*, 8 april. Tillgänglig: <http://www.svd.se/naringsliv/nyheter/sverige/nytt-all-time-high-pa-stockholmsborsen_4466765.svd> (2015-04-13) kl 11.30

Leland, H.E., Pyle, D.H. (1977). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation, *The Journal of Finance*, Vol32(2), Sid. 371-387

Lind, D.A., Marchal, W.G., Wathen, S.A. (2010). *Statistical Techniques in Business & Economics*, 15e uppl. New York, McGraw-Hill Irwin

Lönnqvist, R. (2012). *Årsredovisning i koncerner*. Lund: Studentlitteratur AB.

Nasdaq (2015) *Corporate Actions Stockholm - Changes to the list*
<http://www.nasdaqomx.com/transactions/markets/nordic/corporate-actions/stockholm/changes-to-the-list>

Hämtad: 2015-04-13 kl 11:00

Nasdaq (2015) *First North*

<http://www.nasdaqomxnordic.com/omoss/firstnorth>

Hämtad: 2015-04-14 kl 13.15

Nasdaq (2015) *First North Corporate Actions*

http://www.nasdaqomxnordic.com/about_us/firstnorth/fncorporateactions

Hämtad: 2015-04-13 kl 14.00

Nasdaq (2015) *Guide to listing on Nasdaq First North*

http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/98/98096_first-north-listing-guide.pdf

Hämtad: 2015-04-13 kl 15.30

Nasdaq (2015) *OMXS30, OMX Stockholm 30 Index*

http://www.nasdaqomxnordic.com/index/historiska_kurser?Instrument=SE0000337842

Hämtad: 2015-04-28 15:02

Nymoen, Carina. - Anställd på Nasdaq OMX. Excelfil i bilagor.

Olin, J. (2015). Storbankerna är snålast. (Elektronisk) *Svenska Dagbladet*, 7 januari.

Tillgänglig: <http://www.svd.se/naringsliv/pengar/sparande/storbanker-ger-samst-ranta-pa-sparkontot_4221285.svd> (2015-04-28) kl 14.20

Olsson, H. & Sörensen, S. (2007). *Forskningsprocessen - Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber

PWC (2015). *Val av marknadsplats*

<http://www.pwc.se/sv/marknadsnotering/marknadsnotering-marknadsplats.jhtml>

Hämtad: 2015-04-15 kl 16.00

Riksbanken, (2015).

<http://www.riksbank.se/>

Hämtad: 2015-04-27 kl 14:56

Ritter, J.R., Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations, *The Journal of Finance*, Vol. 57, Nummer 4, Augusti, sid. 1795-1828

Satterthwaite, F.E. (1946). An Approximate Distribution of Estimates of Variance Components *Biometrics Bulletin* Vol. 2, No. 6 December, sid. 110-114

Skatteverket, (2015). *Björn Borg AB*

<https://www.skatteverket.se/privat/skatter/vardepapper/aktiehistorik/b/bjornborg.4.19b9f599116a9e8ef36800024376.html?q=bj%C3%B6rn+borg>

Hämtad 2015-04-15 kl 10:30

Skatteverket, (2015). *Odd Molly International AB*

<https://www.skatteverket.se/privat/skatter/vardepapper/aktiehistorik/o/oddmollyinternational.4.5947400c11f47f7f9dd80005282.html?q=odd+molly>

Hämtad: 2015-04-15 kl 10:15

Skatteverket, (2015). *Opus Group AB*

<https://www.skatteverket.se/privat/skatter/vardepapper/aktiehistorik/o/opusgroup.4.5947400c11f47f7f9dd80005310.html>

Hämtad: 2015-04-15 kl 10:15

Spence, M. (1973). Job Market Signaling, *The Quarterly Journal of Economics*, Augusti, Vol.87(3), sid.355-374

Thomasson, J., Arvidsson, P., Lindqvist, H., Larson O., & Rohlin, L. (2005). *Den Nya Affärsredovisningen*. Malmö: Liber.

Årsredovisningarna

5050 Poker Holding AB Årsredovisning 2009-2011

Amasten Bostäder AB Årsredovisning 2011-2012

Avtech Sweden AB Årsredovisning 2010-2012

Caperio Holding AB Årsredovisning 2008

Caperio AB Årsredovisning 2006-2007

Cassandra Oil AB Årsredovisning 2013

Cassandra Oil Technology AB Årsredovisning 2012

Cortus Energy AB Årsredovisning 2012-2013

Cortus AB Årsredovisning 2011

Cryptzone AB Årsredovisning 2006-2008

eWork Scandinavia AB Årsredovisning 2006-2008

Hifab Group AB Årsredovisning 2008

Hifab AB Årsredovisning 2006-2007

Isconova AB Årsredovisning 2008-2010

Kancera AB Årsredovisning 2010-2011

Kentima Holding AB Årsredovisning 2011-2013

Medcore AB Årsredovisning 2009

Medcore Sweden AB Årsredovisning 2007-2008

Mindmancer AB Årsredovisning 2011-2013

Misen Energy AB Årsredovisning 2012

Misen Enterprises AB Årsredovisning 2010-2012

Nischer Aktiefbolag Årsredovisning 2009-2011

North Chemical AB Årsredovisning 2011-2013

Pallas Group AB Årsredovisning 2008-2010

ScandBook Holding AB Årsredovisning 2008-2010

Selena Oil & Gas Holding AB Årsredovisning 2012

Selena Oil & Gas AB Årsredovisning 2010-2011

Sportamore AB Årsredovisning 2010-2013

TrustBuddy International AB Årsredovisning 2011-2012

Trustbuddy AB Årsredovisning 2009

Trygga Hem Skandinavien AB Årsredovisning 2006-2008

WeSC AB Årsredovisning 2006-2008

World Class Seagull International AB Årsredovisning 2006-2008

Bilagor

IPO-bolag:

Företag: 5050 Poker Holding AB

Bransch: Konsument Cyklisk

Grundat: 2007

Introduktion på First North: Genom IPO 2011

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -98 % Avnoterad 2012. Bolaget likviderat 2013. Introduktionskursen var 6kr, och vid avnoteringen 0,1kr.

Branschindex: First North Consumer Services PI - uppgång på 24 % sedan introduktionsdagen den 14 september 2011.

First North All-Share index motsvarande period: 2 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -41 %.

Företag: Avtech Sweden AB

Bransch: Teknik

Grundat: 1999

Introduktion på First North: Genom IPO 2012.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 20 %

Branschindex: First North Technology PI - uppgång på 102 % sedan introduktionsdagen den 20 februari 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 29 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -18 %.

Företag: Cryptzone Group AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2003

Introduktion på First North: Genom IPO 2008.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 33 % Avnoterad, uppköpt 2014 av CZ Acquisition. Introduktionskursen var 5,25kr, och vid försäljningen erhöll aktieägarna 7kr oavsett aktieslag.

Branschindex: First North Technology PI, nedgång på 5 % under perioden Crypzone Group AB var noterade.

First North All-Share index motsvarande period: -48 %

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -70 %.

Företag: eWork Scandinavia AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2003

Introduktion på First North: Genom IPO 2008

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 28 % under perioden den var noterad på Nasdaq First North. Flyttades till Nasdaq Small Cap 18 februari 2010.

Branschindex: First North Technology PI, uppgång 11 % under perioden det var noterat på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -46 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 6 %.

Företag: Isconova AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 2003

Introduktion på First North: Genom IPO 2010

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -62 % Avnoterad, uppköpt 2013 av Novavax Inc. Introduktionskursen var 58kr, och aktieägarna betalades 22kr/andel vid försäljningen.

Branschindex: First North Health Care PI, uppgång på 2 % under perioden det var noterat på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -11 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -52 %.

Företag: Kancera AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 2010

Introduktion på First North: Genom IPO 2011

Aktiens utveckling sedan introduktion: 0 %

Branschindex: First North Health Care PI, uppgång på 9 % sedan introduktionsdagen den 25 februari 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 3%.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -48 %.

Företag: Kentima Holding AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Genom IPO 2013.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -81 %

Branschindex: First North Technology PI - uppgång på 36 % sedan introduktionsdagen den 19 juni 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 44 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 3 %.

Företag: Mindmancer AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Genom IPO 2013.

Aktiens utveckling sedan introduktion: -60 %

Branschindex: First North Technology PI - uppgång på 23 % sedan introduktionsdagen den 23 oktober 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 18 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -8 %.

Företag: North Chemical AB

Bransch: Konsument Stabil

Grundat: 2009

Introduktion på First North: Genom IPO 2013.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -25 %

Branschindex: First North Basic Materials PI, nedgång på 5 % sedan introduktionsdagen den 19 december 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 17 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 11 %.

Företag: Pallas Group AB

Bransch: Industri

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Genom IPO 2010

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -86 %

Branschindex: First North Industrials PI, uppgång på 63 % sedan introduktionsdagen den 7 juli 2010.

First North All-Share index motsvarande period: 14 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 9 %.

Företag: ScandBook Holding AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Genom IPO

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -81 %.

Branschindex: First North Consumer Services PI, nedgång på 17 % sedan introduktionsdagen den 31 mars 2010.

First North All-Share index motsvarande period: 0 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 7 %.

Företag: Sportamore AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 2009

Introduktion på First North: Genom IPO 2012.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 20 %.

Branschindex: First North Consumer Services PI, uppgång på 71 % sedan introduktionsdagen den 25 oktober 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 37 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -33 %.

Företag: Trygga Hem Skandinavien AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Genom IPO

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 128 % Avnoterad, uppköpt 2013 av Sector Alarm. Introduktionskursen var 7,90 kr, och vid försäljningen erbjöds aktieägarna 18 kr kontant/andel.

Branschindex: First North Consumer Services PI, nedgång på 34 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -54 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 9 %.

Företag: WeSC AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 1999

Introduktion på First North: Genom IPO 2008

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -95 %

Branschindex: First North Consumer Services PI, uppgång på 71 % sedan introduktionsdagen den 25 oktober 2012.

First North All-Share index motsvarande period: -39 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 7 %.

Företag: World Class Seagull International AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 1995

Introduktion på First North: Genom IPO 2008

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -97 % Avnoterad 2012, uppfyllde ej First Norths krav på ägarspridning

Branschindex: First North Health Care PI, nedgång med 52 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -55 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 0 %.

RTO-bolag:

Företag: Amasten Holding AB

Bransch: Fastigheter

Grundat: 2012

Introduktion på First North: Omvänt förvärv 2013 av maskin- och bränslecellstillverkaren Morphic Technologies AB

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -75 %

Branschindex: First North Financials PI, uppgång på 99 % sedan introduktionsdagen den 28 januari 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 36 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 1 %.

Företag: Caperio Holding AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av test- & certifieringsföretaget Enlight International AB 2008.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -38 %

Branschindex: First North Technology PI, uppgång på 73 % sedan introduktionsdagen den 17 november 2008.

First North All-Share index motsvarande period: 42 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 6 %.

Företag: Cassandra Oil AB

Bransch: Energi

Grundat: 2011

Introduktion på First North: Omvänt förvärv 2012 av elektronikföretaget Factum Electronics Holding AB.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -30 %

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedgång på 51 % sedan introduktionsdagen den 2 april 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 27 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -30 %.

Företag: Cortus Energy AB

Bransch: Energi

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av skogsföretaget Clean Tech East Holding 2013.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -94 %.

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedgång på 51 % sedan introduktionsdagen den 18 februari 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 38 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -5 %.

Företag: Hifab Group AB

Bransch: Industri

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av IT-bolaget Thalamus Networks AB 2008.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 136 %.

Branschindex: First North Technology PI, uppgång på 90 % sedan introduktionsdagen 3:e december 2008.

First North All-Share index motsvarande period: 48 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 8 %.

Företag: Medcore Sweden AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av IT-bolaget Minidoc AB 2009.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 97 %. Avnoterad 19:e september 2014. Vid förvärvet stod kursen i 17,81kr, och vid avnotering 11,28kr. I utvecklingen finns en omvänd split utförd 2010 medräknad.

Branschindex: First North Health Care PI, uppgång på 17 % mellan introduktionsdagen 20:e december 2010 och avnoteringsdagen 19:e september 2014.

First North All-Share index motsvarande period: 3 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 0 %.

Företag: Misen Energy AB

Bransch: Energi

Grundat: 2010

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av energiföretaget Svenska Capital Oil AB 2012.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -3 %

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedång med 54 % från introduktionsdagen 9:e maj 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 23 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -9 %.

Företag: Nischer AB

Bransch: Finans

Grundat: Som IndustrIQ 2009.

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av IT-företaget Netrevelation Holding AB 2011.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -72 %

Branschindex: First North Financials PI, uppgång med 35 % sedan introduktionsdagen 8:e juli 2011.

First North All-Share index motsvarande period: 12 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -26 %.

Företag: Selena Oil & Gas Holding AB (avnoterad)

Bransch: Energi

Grundat: 2010

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av Emitter Holding 2011.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -93 % Avnoterad 9:e maj 2014 enligt beslut från börsens disciplinnämnd. Vid det omvända förvärvet stod kursen i 10,2 kr, och vid avnoteringen 0,75 kr.

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedgång med 4 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -2 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -1 %.

Företag: TrustBuddy International AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2009

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av 360 Holding AB 2011.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 121 % fram till fusionen med Trustbuddy AB februari 2015.

Branschindex: First North Technology PI, uppgång med 96 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: 35 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -29 %.

Företag, IPO	Förändring, börsvärde	Branchindex	All-Shares	Räntabilitet	Δ Ftg-Branch	$(\Delta \text{ Ftg-Branch})^2$	$(\text{Räntabilitet}-\bar{x})^2$
1. 5050 Poker	-98	24	2	-41	-122	14884	700,7
2. Avtech Sweden	20	102	29	-18	-82	6724	12,0
3. Cryptzone	33	-5	-48	-70	38	1444	3076,9
4. eWork	28	11	-62	6	17	289	421,5
5. Isconova	-62	2	-11	-52	-64	4096	1404,0
6. Kancera	0	9	3	-48	-9	81	2304,0
7. Kentima	-81	36	44	3	-117	13689	307,3
8. Mindmancer	-60	23	18	-8	-83	6889	42,6
9. North Chemical	-25	-5	17	11	-20	400	651,8
10. Pallas	-86	63	14	9	-149	22201	553,7
11. ScandBook	-81	-17	0	7	-64	4096	463,5
12. Sportamore	20	71	37	-33	-51	2601	341,1
13. Trygga Hem	128	-34	-54	9	162	26244	553,7
14. WeSC	-95	71	-39	7	-166	27556	463,5
15. World Class	-97	-52	-55	0	-45	2025	211,1
Σ				-218	-755	133219	11507,5

Företag, RTO	Förändring, börsvärde	Branchindex	All-Shares	Räntabilitet	Δ Ftg-Branch	$(\Delta \text{ Ftg-Branch})^2$	$(\text{Räntabilitet}-\bar{x})^2$
16. Amasten	-75	99	36	1	-174	30276	90,25
17. Caperio	-38	73	42	6	-111	12321	210,25
18. Cassandra Oil	-30	-51	27	-30	21	441	462,25
19. Cortus	-94	-51	38	-5	-43	1849	12,25
20. Hifab	136	90	48	8	46	2116	272,25
21. Medcore	-97	17	3	0	-114	12996	72,25
22. Misen	-3	-54	23	-9	51	2601	0,25
23. Nischer	-72	35	12	-26	-107	11449	306,25
24. Selena	-93	-4	-2	-1	-89	7921	56,25
25. TrustBuddy	121	96	35	-29	25	625	420,25
Σ				-85	-495	82595	1902,5

Uträkningar, börsvärde

S, Standardavvikelse, börsvärde= $\text{SQRT}(\Sigma(\text{Differens kurs-branch})^2/n-1)$

S₁, IPO: 97,5
S₂, RTO: 95,8

\bar{X} , Genomsnittlig differens, börsvärde= $\Sigma(\text{Differens ftg-branch})/n$

\bar{X}_1 , IPO: -50,3
 \bar{X}_2 , RTO: -49,5

t, börsvärde= $(\bar{X}_1-\bar{X}_2)/\text{SQRT}((S_1^2/n_1)+(S_2^2/n_2))$ = -0,02

df= $[(S_1^2/n_1)+(S_2^2/n_2)]^2/[(S_1^2/n_1)^2+n_1-1]+((S_2^2/n_2)^2+n_2-1)]$ = 21

n, Stickprovsstorlek

n₁, IPO 15
n₂, RTO 10

Kritiskt t: @ df:21, 0,05 signifikansnivå, two-tailed: 2,08

Förkasta H₀ om t_{börsvärde} ligger utanför intervallet -2,08 till 2,08.

Förkasta inte H₀!

Uträkningar, räntabilitet

S, Standardavvikelse, räntabilitet = $S_{X_1X_2}=\text{SQRT}((n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2)/n_1+n_2-2)$

S₁, IPO: 28,7
S₂, RTO: 14,5
S_{X₁X₂}: 22,5

\bar{X} , Genomsnittlig räntabilitet= $\Sigma\text{Räntabilitet}/n$

\bar{X}_1 , IPO: -14,5
 \bar{X}_2 , RTO: -8,5

t, räntabilitet = $(\bar{X}_1-\bar{X}_2)/\text{SQRT}(S_{X_1X_2}*(1/n_1+1/n_2))$ = -1,97

df=n₁-n₂-2 = 23

n₁, IPO 15
n₂, RTO 10

@ df:23, 0,05 signifikansnivå, two-tailed: 2,07

Förkasta H₀ om t_{räntabilitet} ligger utanför intervallet -2,07 till 2,07.

Förkasta inte H₀!

IPO-bolag:

Företag: 5050 Poker Holding AB

Bransch: Konsument Cyklisk

Grundat: 2007

Introduktion på First North: Genom IPO 2011

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -98 % Avnoterad 2012. Bolaget likviderat 2013. Introduktionskursen var 6kr, och vid avnoteringen 0,1kr.

Branschindex: First North Consumer Services PI - uppgång på 24 % sedan introduktionsdagen den 14 september 2011.

First North All-Share index motsvarande period: 2 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -41 %.

Företag: Avtech Sweden AB

Bransch: Teknik

Grundat: 1999

Introduktion på First North: Genom IPO 2012.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 20 %

Branschindex: First North Technology PI - uppgång på 102 % sedan introduktionsdagen den 20 februari 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 29 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -18 %.

Företag: Cryptzone Group AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2003

Introduktion på First North: Genom IPO 2008.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 33 % Avnoterad, uppköpt 2014 av CZ Acquisition. Introduktionskursen var 5,25kr, och vid försäljningen erhöll aktieägarna 7kr oavsett aktieslag.

Branschindex: First North Technology PI, nedgång på 5 % under perioden Crypzone Group AB var noterade.

First North All-Share index motsvarande period: -48 %

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -70 %.

Företag: eWork Scandinavia AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2003

Introduktion på First North: Genom IPO 2008

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 28 % under perioden den var noterad på Nasdaq First North. Flyttades till Nasdaq Small Cap 18 februari 2010.

Branschindex: First North Technology PI, uppgång 11 % under perioden det var noterat på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -46 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 6 %.

Företag: Isconova AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 2003

Introduktion på First North: Genom IPO 2010

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -62 % Avnoterad, uppköpt 2013 av Novavax Inc. Introduktionskursen var 58kr, och aktieägarna betalades 22kr/andel vid försäljningen.

Branschindex: First North Health Care PI, uppgång på 2 % under perioden det var noterat på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -11 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -52 %.

Företag: Kancera AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 2010

Introduktion på First North: Genom IPO 2011

Aktiens utveckling sedan introduktion: 0 %

Branschindex: First North Health Care PI, uppgång på 9 % sedan introduktionsdagen den 25 februari 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 3%.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -48 %.

Företag: Kentima Holding AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Genom IPO 2013.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -81 %

Branschindex: First North Technology PI - uppgång på 36 % sedan introduktionsdagen den 19 juni 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 44 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 3 %.

Företag: Mindmancer AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Genom IPO 2013.

Aktiens utveckling sedan introduktion: -60 %

Branschindex: First North Technology PI - uppgång på 23 % sedan introduktionsdagen den 23 oktober 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 18 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -8 %.

Företag: North Chemical AB

Bransch: Konsument Stabil

Grundat: 2009

Introduktion på First North: Genom IPO 2013.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -25 %

Branschindex: First North Basic Materials PI, nedgång på 5 % sedan introduktionsdagen den 19 december 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 17 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 11 %.

Företag: Pallas Group AB

Bransch: Industri

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Genom IPO 2010

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -86 %

Branschindex: First North Industrials PI, uppgång på 63 % sedan introduktionsdagen den 7 juli 2010.

First North All-Share index motsvarande period: 14 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 9 %.

Företag: ScandBook Holding AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Genom IPO

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -81 %.

Branschindex: First North Consumer Services PI, nedgång på 17 % sedan introduktionsdagen den 31 mars 2010.

First North All-Share index motsvarande period: 0 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 7 %.

Företag: Sportamore AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 2009

Introduktion på First North: Genom IPO 2012.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 20 %.

Branschindex: First North Consumer Services PI, uppgång på 71 % sedan introduktionsdagen den 25 oktober 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 37 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -33 %.

Företag: Trygga Hem Skandinavien AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Genom IPO

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 128 % Avnoterad, uppköpt 2013 av Sector Alarm. Introduktionskursen var 7,90 kr, och vid försäljningen erbjöds aktieägarna 18 kr kontant/andel.

Branschindex: First North Consumer Services PI, nedgång på 34 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -54 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 9 %.

Företag: WeSC AB

Bransch: Konsument Cykliskt

Grundat: 1999

Introduktion på First North: Genom IPO 2008

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -95 %

Branschindex: First North Consumer Services PI, uppgång på 71 % sedan introduktionsdagen den 25 oktober 2012.

First North All-Share index motsvarande period: -39 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 7 %.

Företag: World Class Seagull International AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 1995

Introduktion på First North: Genom IPO 2008

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -97 % Avnoterad 2012, uppfyllde ej First Norths krav på ägarspridning

Branschindex: First North Health Care PI, nedgång med 52 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -55 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 0 %.

RTO-bolag:

Företag: Amasten Holding AB

Bransch: Fastigheter

Grundat: 2012

Introduktion på First North: Omvänt förvärv 2013 av maskin- och bränslecellstillverkaren Morphic Technologies AB

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -75 %

Branschindex: First North Financials PI, uppgång på 99 % sedan introduktionsdagen den 28 januari 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 36 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 1 %.

Företag: Caperio Holding AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av test- & certifieringsföretaget Enlight International AB 2008.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -38 %

Branschindex: First North Technology PI, uppgång på 73 % sedan introduktionsdagen den 17 november 2008.

First North All-Share index motsvarande period: 42 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 6 %.

Företag: Cassandra Oil AB

Bransch: Energi

Grundat: 2011

Introduktion på First North: Omvänt förvärv 2012 av elektronikföretaget Factum Electronics Holding AB.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -30 %

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedgång på 51 % sedan introduktionsdagen den 2 april 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 27 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -30 %.

Företag: Cortus Energy AB

Bransch: Energi

Grundat: 2006

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av skogsföretaget Clean Tech East Holding 2013.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -94 %.

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedgång på 51 % sedan introduktionsdagen den 18 februari 2013.

First North All-Share index motsvarande period: 38 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -5 %.

Företag: Hifab Group AB

Bransch: Industri

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av IT-bolaget Thalamus Networks AB 2008.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 136 %.

Branschindex: First North Technology PI, uppgång på 90 % sedan introduktionsdagen 3:e december 2008.

First North All-Share index motsvarande period: 48 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 8 %.

Företag: Medcore Sweden AB

Bransch: Sjukvård

Grundat: 2000

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av IT-bolaget Minidoc AB 2009.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 97 %. Avnoterad 19:e september 2014. Vid förvärvet stod kursen i 17,81kr, och vid avnotering 11,28kr. I utvecklingen finns en omvänd split utförd 2010 medräknad.

Branschindex: First North Health Care PI, uppgång på 17 % mellan introduktionsdagen 20:e december 2010 och avnoteringsdagen 19:e september 2014.

First North All-Share index motsvarande period: 3 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: 0 %.

Företag: Misen Energy AB

Bransch: Energi

Grundat: 2010

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av energiföretaget Svenska Capital Oil AB 2012.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -3 %

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedgång med 54 % från introduktionsdagen 9:e maj 2012.

First North All-Share index motsvarande period: 23 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -9 %.

Företag: Nischer AB

Bransch: Finans

Grundat: Som IndustrIQ 2009.

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av IT-företaget Netrevelation Holding AB 2011.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -72 %

Branschindex: First North Financials PI, uppgång med 35 % sedan introduktionsdagen 8:e juli 2011.

First North All-Share index motsvarande period: 12 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -26 %.

Företag: Selena Oil & Gas Holding AB (avnoterad)

Bransch: Energi

Grundat: 2010

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av Emitter Holding 2011.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: -93 % Avnoterad 9:e maj 2014 enligt beslut från börsens disciplinnämnd. Vid det omvända förvärvet stod kursen i 10,2 kr, och vid avnoteringen 0,75 kr.

Branschindex: First North Oil & Gas PI, nedgång med 4 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: -2 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -1 %.

Företag: TrustBuddy International AB

Bransch: Teknik

Grundat: 2009

Introduktion på First North: Omvänt förvärv av 360 Holding AB 2011.

Börsvärdets utveckling sedan introduktion: 121 % fram till fusionen med Trustbuddy AB februari 2015.

Branschindex: First North Technology PI, uppgång med 96 % under perioden aktien var noterad på Nasdaq First North.

First North All-Share index motsvarande period: 35 %.

Räntabilitet på totalt kapital i genomsnitt under 2 år innan introduktion samt introduktionsåret: -29 %.

Företag, IPO	Förändring, börsvärde	Branchindex	All-Shares	Räntabilitet	Δ Ftg-Branch	$(\Delta \text{ Ftg-Branch})^2$	$(\text{Räntabilitet}-\bar{X})^2$
1. 5050 Poker	-98	24	2	-41	-122	14884	700,7
2. Avtech Sweden	20	102	29	-18	-82	6724	12,0
3. Cryptzone	33	-5	-48	-70	38	1444	3076,9
4. eWork	28	11	-62	6	17	289	421,5
5. Isconova	-62	2	-11	-52	-64	4096	1404,0
6. Kancera	0	9	3	-48	-9	81	2304,0
7. Kentima	-81	36	44	3	-117	13689	307,3
8. Mindmancer	-60	23	18	-8	-83	6889	42,6
9. North Chemical	-25	-5	17	11	-20	400	651,8
10. Pallas	-86	63	14	9	-149	22201	553,7
11. ScandBook	-81	-17	0	7	-64	4096	463,5
12. Sportamore	20	71	37	-33	-51	2601	341,1
13. Trygga Hem	128	-34	-54	9	162	26244	553,7
14. WeSC	-95	71	-39	7	-166	27556	463,5
15. World Class	-97	-52	-55	0	-45	2025	211,1
Σ				-218	-755	133219	11507,5

Företag, RTO	Förändring, börsvärde	Branchindex	All-Shares	Räntabilitet	Δ Ftg-Branch	$(\Delta \text{ Ftg-Branch})^2$	$(\text{Räntabilitet}-\bar{X})^2$
16. Amasten	-75	99	36	1	-174	30276	90,25
17. Caperio	-38	73	42	6	-111	12321	210,25
18. Cassandra Oil	-30	-51	27	-30	21	441	462,25
19. Cortus	-94	-51	38	-5	-43	1849	12,25
20. Hifab	136	90	48	8	46	2116	272,25
21. Medcore	-97	17	3	0	-114	12996	72,25
22. Misen	-3	-54	23	-9	51	2601	0,25
23. Nischer	-72	35	12	-26	-107	11449	306,25
24. Selena	-93	-4	-2	-1	-89	7921	56,25
25. TrustBuddy	121	96	35	-29	25	625	420,25
Σ				-85	-495	82595	1902,5

Uträkningar, börsvärde

S, Standardavvikelse, börsvärde= $\text{SQRT}(\Sigma(\text{Differens kurs-branch})^2/n-1)$

S₁, IPO: 97,5
S₂, RTO: 95,8

\bar{X} , Genomsnittlig differens, börsvärde= $\Sigma(\text{Differens ftg-branch})/n$

\bar{X}_1 , IPO: -50,3
 \bar{X}_2 , RTO: -49,5

t, börsvärde= $(\bar{X}_1-\bar{X}_2)/\text{SQRT}((S_1^2/n_1)+(S_2^2/n_2))$ -0,02

df= $[(S_1^2/n_1)+(S_2^2/n_2)]^2/[(S_1^2/n_1)^2+n_1-1]+((S_2^2/n_2)^2+n_2-1)]=$ 21

n, Stickprovsstorlek

n₁, IPO 15
n₂, RTO 10

Kritiskt t: @ df:21, 0,05 signifikansnivå, two-tailed: 2,08

Förkasta H₀ om t_{börsvärde} ligger utanför intervallet -2,08 till 2,08.

Förkasta inte H₀!

Uträkningar, räntabilitet

S, Standardavvikelse, räntabilitet = $S_{X_1X_2}=\text{SQRT}((n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2)/n_1+n_2-2)$

S₁, IPO: 28,7
S₂, RTO: 14,5
S_{X₁X₂}: 22,5

\bar{X} , Genomsnittlig räntabilitet= $\Sigma\text{Räntabilitet}/n$

\bar{X}_1 , IPO: -14,5
 \bar{X}_2 , RTO: -8,5

t, räntabilitet = $(\bar{X}_1-\bar{X}_2)/\text{SQRT}(S_{X_1X_2}*(1/n_1+1/n_2))$ -1,97

df=n₁-n₂-2 23

n₁, IPO 15
n₂, RTO 10

@ df:23, 0,05 signifikansnivå, two-tailed: 2,07

Förkasta H₀ om t_{räntabilitet} ligger utanför intervallet -2,07 till 2,07.

Förkasta inte H₀!