



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

FÖRTROENDE FÖR VD

En studie i reaktionen på aktiekurser i samband med vd-avgångar

2012-01-10

Kurs: Kandidatkurs 30 hp, FEG313

Delkurs: Kandidatuppsats, 15 hp, HT 2011

Handledare: Jan Marton
Emmeli Runesson

Författare: Alessandro Mangiapia 810810-****
Cristian Lindquist 770420-****

SAMMANFATTNING

- Titel:** FÖRTROENDE FÖR VD – En studie i reaktionen på aktiekurser i samband med vd-avgångar
- Kurs:** FEG313 H11 Redovisning, Kandidatuppsats
- Författare:** Cristian Lindquist, Alessandro Mangiapia
- Handledare:** Jan Marton, Emmeli Runesson
- Nyckelord:** Vd-avgång, förtroende, eventstudie, avvikande avkastning
- Syfte:** Studiens syfte är att undersöka om det uppstår en avvikande avkastning vid vd-avgång och om detta därmed går att använda som en proxyvariabel för att kunna mäta värdet på förtroendet för vd.
- Referensram:** Teorier om förtroende, effektiva marknadshypotesen, agentteori samt tidigare forskning, mynnar ut i de tre hypoteser som sätts upp för att kunna utreda syftet med studien.
- Metod:** En eventstudie ligger till grund för undersökningen av den avvikande avkastningen. Urvalet består av samtliga företag, som var aktiva vid tidpunkten för datainsamlandet och noterade på Nasdaq OMX Stockholm i kategorierna Large-, Mid- och Small Cap under perioden 2000-01-01 till 2009-12-31.
- Resultat:** Det framkom en signifikant prisreaktion på 3,66 procent under eventdagen. Den kumulativa aggregerade avvikande avkastningen som observerades, gav ett negativt värde på -6,74 procent för hela eventfönstret. De företag som hade en ersättare till vd-posten vid avgång, erhöll en mindre negativ avvikande avkastning under eventdagen jämfört med de som inte hade en ersättare.
- Slutsats:** Det visar sig finnas ett signifikant samband mellan avvikande avkastning och vd-avgång. Resultatet visar således att det kan vara möjligt att använda en avvikande avkastning vid en vd-avgång, som en proxyvariabel för värdet av förtroende för en vd. Fler likartade studier skulle behöva genomföras för att säkerställa att inte urvalet påverkat resultatets utkomst.

ABSTRACT

- Title:** FÖRTROENDE FÖR VD – En studie i reaktionen på aktiekurser i samband med vd-avgångar
- Course:** FEG313 H11 Accounting, Bachelor thesis
- Authors:** Cristian Lindquist, Alessandro Mangiapia
- Advisors:** Jan Marton, Emmeli Runesson
- Key words:** CEO-departure, trust, event study, abnormal return
- Purpose:** The purpose of this essay is to examine the possible occurrence of an abnormal return connected to a CEO-departure, and the possibility to use that as a proxy variable to measure the value of trust for a CEO.
- Frame of reference:** Theories concerning trust, the efficient market hypothesis, agency theory and previous research, leads up to the three hypotheses used to examine the purpose.
- Methodology:** An event study forms the foundation for the examination of the abnormal return. The sample is composed of all companies that were active at the time the data material was collected, and noted on Nasdaq OMX Stockholm in the categories Large-, Mid- and Small Cap during the period 2000-01-01 to 2009-12-31.
- Results:** A significant price reaction of 3.66 percent was noted on the day of the event. The cumulative aggregated abnormal return that was observed generated a negative value of -6.74 percent for the entire window of the event. The companies that presented a successor to the departing CEO, received a less negative abnormal return during the day of the event, compared to those who had no announced successor.
- Conclusion:** There appears to be a significant correlation between abnormal returns and the departure of a CEO. Thus the results conclude that a use of abnormal returns connected to a CEO-departure can be used as a proxy variable for the value of trust for a CEO. To prove that the chosen sample does not affect the results of this essay, further research within this field of study is required.

INNEHÅLL

1	INLEDNING	1
1.1	BAKGRUND	1
1.2	PROBLEMDISKUSSION	2
1.3	SYFTE.....	4
1.4	DISPOSITION	5
2	REFERENSRAM	6
2.1	FÖRTROENDE.....	6
2.2	EFFEKTIVA MARKNADSHYPOTESEN	7
2.3	AGENTTEORIN.....	8
2.4	TIDIGARE FORSKNING	8
2.4.1	ELISABETH DEDMAN & STEPHEN W-J LIN (2002).....	8
2.4.2	SABINA DU RIETZ & LOTTA GULLSTRAND (2006).....	9
2.4.3	FAYYAD ASSALI & SHAM TEKESTE (2009)	9
2.5	HYPOTESER.....	10
2.5.1	HYPOTESDISKUSSION	10
3	METOD.....	12
3.1	KVANTITATIVT DATAINSAMLANDE	12
3.2	EVENTSTUDIE.....	12
3.2.1	POPULATION OCH URVAL	13
3.2.2	TIDSINTERVALL	14
3.2.3	METOD FÖR UTRÄKNINGAR.....	15
3.2.4	HYPOTESPRÖVNING	16
3.3	RELIABILITET OCH VALIDITET.....	17
3.4	MÅTT PÅ FÖRTROENDE.....	18
4	RESULTAT OCH ANALYS	19
4.1	POPULATION OCH URVAL	19
4.2	HYPOTES 1	19
4.2.1	RESULTAT FÖR HYPOTES 1	19
4.2.2	ANALYS AV HYPOTES 1	21
4.3	HYPOTES 2	21
4.3.1	RESULTAT FÖR HYPOTES 2	21
4.3.2	ANALYS AV HYPOTES 2	23
4.4	HYPOTES 3	25
4.4.1	RESULTAT FÖR HYPOTES 3	25
4.4.2	ANALYS AV HYPOTES 3	27
5	SLUTSATS	28
	STUDIENS SLUTSATS.....	29
5.1	SLUTDISKUSSION OCH FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING	29
6	KÄLLFÖRTECKNING.....	30
7	BILAGOR	32
7.1	PRESSMEDDELANDEN.....	32
7.2	T-TEST FÖR SKILLNAD I VARIANS	35

1 INLEDNING

I inledningen diskuteras bakgrunden till det valda forskningsområdet. Därefter presenteras problemdiskussionen, för att belysa olika frågeställningar som kan vara viktiga för att kunna utföra studien. Slutligen presenteras syftet samt en disposition över uppsatsens innehåll.

1.1 BAKGRUND

Det har under året 2011 gått att läsa i media, bland annat i Dagens Industri, hur företagens generösa löner och bonusprogram till företagsledningarna, i synnerhet vd, ökat markant i Sverige under 2010¹. Det har i kölvattnet av detta följt en upphettad debatt huruvida en vd bör ha så stora ersättningar och om ökningen är rimlig. Att det finns en genomgående ökning i ersättningarna ger en indikation på att företagen har ett stort förtroende för, och värderar sina ledare högt. Investeringen i denna person bygger på förväntningarna över hur mycket mer ägarna kommer att tjäna. I principal-agent problemet handlar det om att motivera ledaren att agera som om företagets vinst vore agentens egen (Berk & DeMarzo, 2010). Detta innebär att det som investeras i vd borde spegla den avkastning som personen räknas kunna föra med sig i driften och utvecklingen av företaget. Ägarna lägger således över ansvaret och visar förtroende för denna person.

Förtroende kan benämnas som ett värde baserat på tidigare erfarenheter och prestationer, vilket skapar förväntningar. Det är graden av förväntan som speglar det värde man bedömer en person har. Förtroende är ett humankapital som tar tid att bygga upp, då förmågan att vilja lita på andra människor bygger på en bedömning av historiskt handlande (Baldvinsdottir, 1999). Förtroende innebär också att man kan välja att lämna osäkerheten inför framtiden i händerna på någon annan. Även om den faktiska osäkerheten fortfarande är lika stor som tidigare, så har man bytt osäkerheten mot tilliten till en person och på så vis vunnit en känsla av säkerhet. Man byter alltså behovet av information mot förtroende för en person (Tomkins, 2001).

Sett ur ett externt perspektiv, så är det marknaden som värderar ett bolag och tillgången till information är viktig för att korrekt kunna värdera det. Investering har

¹ http://di.se/Default.aspx?pid=239218__ArticlePageProvider&epslanguage=sv (2011-11-14)

inte tillgång till full information eftersom den till viss del består av företagshemligheter och dessutom kan vara för svår att helt sätta sig in i på grund av dess omfattning. Det förekommer med andra ord informationsasymmetri. Bristen på information och tid, leder till att man ofta även tar med företagsledningen i värderingen av bolaget (Burke, Sims, Lazzara & Salas, 2007). Har företaget en vd med en historik som talar för antingen positiv eller negativ avkastning, kan detta vägas in i värderingen. På samma sätt skulle det även kunna vara en faktor som påverkar värderingen av bolaget när denne avgår.

Tidigare forskning har i vissa fall kunnat påvisa samband mellan vd-avgångar och priset på aktien, i andra fall har det inte visat något alls. I studien av Dedman & Lin (2002) presenterades ett resultat där en negativ avkastning uppstår i samband med en vd-avgång. Vidare så visar den, att anledningen till att en vd avgår kan vara avgörande för hur stor effekten blir på aktiens pris, en ofrivillig avgång resulterar i en större påverkan än en frivillig. I uppsatsen av Assali & Tekeste (2009), drog författarna slutsatsen att det inte gick att påvisa ett samband mellan en akties volatilitet och en vd-avgång, oavsett om det var ett frivilligt eller ofrivilligt avslut. Utanför forskningens ramar så står det i Dagens Industri den 18 november 2011 i artikeln *tummen ned för jättars vd-byten*, om fem stora bolag som bytt vd och där alla har visat sämre resultat än börsindexet.

Resultatet från undersökningarna i tidigare forskning varierar från studie till studie. Denna uppsats har som intention att bidra till forskningen kring kopplingen mellan en vd-avgång och effekten på aktiepriset, där fokus ligger på förtroende för vd.

1.2 PROBLEMDISKUSSION

Forskning bedrivs kring ämnet förtroende och i vissa studier försöker man sig på en definition av förtroende, enligt Burke et al. (2007), innebär det viljan från medarbetare att anstränga sig mer utöver det vanliga, eftersom ledaren ger dem den rätta motivationen. Vidare framkommer i samma studie att ledaren kan ha egenskaper utöver det vanliga som leder till att medarbetarna får ett förtroende för denne. Studien visar även att förtroende är en variabel som tas med när man värderar företag, exempelvis kan ett företag värderas högre för att vd:n har ett övertygande synsätt på sitt företags verksamhet och kan förmedla det på ett trovärdigt vis (Burke et al., 2007).

Företagen har stort förtroende för funktionen vd och förväntningarna är stora på vad personen ska genomföra. Vidare är posten redan värderad från företaget då lön och eventuella bonusar ger ett konkret ekonomiskt värde. Enligt Burke et al. (2007) tas företagsledningen ofta med i värderingen av bolaget som investerare gör. Denna värdering skulle kunna påverkas i de fall en förändring av ledarskapet sker.

Värdet på förtroendet som vd-posten i företaget i så fall innehar, måste avgränsas för att kunna bli mätbart. Författarna har inte för avsikt att ge ett värde eller definition på förtroende utan endast försöka utröna om det går att använda en avvikande avkastning som en proxyvariabel för att kunna mäta detta.

För att möjliggöra utförandet av studien bör en diskussion föras kring möjliga frågeställningar. Aktiekursen kan påverkas på två sätt när investerarna får tillgång till ny information, antingen ökar eller minskar värdet. Möjligheten finns även att aktiekursen förblir oförändrad, vilket skulle innebära att informationen inte anses förändra framtida kassaflöden och vinster (Pike & Neale, 2009). Ett första steg blir att undersöka om det finns någon signifikant prisreaktion vid en vd-avgång. En prisreaktion skulle i sådant fall visa att informationen om en meddelad vd-avgång påverkar aktiekursen, givet att ingen annan information som kan påverka resultatet delges vid samma tillfälle. En eventuell reaktion från marknaden skulle tydliggöras, om man räknar om alla tal till absoluta värden, vilket innebär att negativa och positiva tal inte tar ut varandra. Om det går att notera en reaktion blir nästa steg att undersöka i vilken riktning reaktionen ter sig.

En generell positiv reaktion på aktiekursen kan uppstå på grund av flera orsaker. Exempelvis kan marknaden haft lågt förtroende för vd, baserat på utförda prestationer under dennes tid i företaget, där hoppet om en starkare efterträdare ökar förväntningarna. En avgång kan även signalera att företagets ägare insett behovet av omstrukturering och ändrad strategi som på sikt skulle kunna leda till ökad avkastning (Child, 2001).

Det andra scenariot är att det uppstår en negativ reaktion på aktiekursen. En möjlig orsak kan vara att marknaden har haft ett starkt förtroende för avgående vd. Vd:n kan dessutom suttit inne på specifik kunskap om företaget, vilket kan försämra företagets

framtidsutsikter när denne slutar (Tomkins, 2001). Det kan även uppstå en osäkerhet kring om man kommer kunna hitta en likvärdig ersättare att driva företaget vilket också kan påverka aktiekursen negativt (Dedman & Lin, 2002). Det finns även situationer där aktiekursen kan tänkas ligga oförändrad vid en avgång. Exempelvis, i situationer där vd går i pension eller avgår frivilligt och ersätts av vice vd, som rimligen redan är insatt i företagens styrning.

Det sista steget blir att undersöka om det föreligger någon skillnad när det finns en meddelad efterträdare eller inte. Enligt tidigare förda resonemang finns det flera olika faktorer som påverkar i vilken riktning aktiekursen rör sig vid en meddelad vd-avgång. Ett tänkbart resultat är att de företag som presenterar en efterträdare i samband med vd-avgång, inte borde få en lika stor påverkan på aktiekursen som de som inte har annonserat en ny efterträdare. Detta påstående grundar sig i författarnas föreställning om att marknaden kan skifta förtroende från avgående till efterträdande vd, och på så sätt ersätta bristen på information om företagens tillstånd som uppstår vid en avgång. Ett företag som presenterar en ny vd med starka historiska prestationer kan generera en positiv effekt på aktiekursen, på motsvarande sätt kan en tillsatt vd med svaga historiska prestationer generera en negativ effekt.

Ovanstående problemdiskussion leder fram till följande frågor som anses behövas besvaras för att kunna utföra undersökningen.

- Går det att säkerställa en signifikant prisreaktion i samband med en vd-avgång?
- Får företag med meddelad vd-avgång en avvikande avkastning?
- Går det att se en skillnad i avvikande avkastning mellan företag som har en ersättare till avgående vd och de som inte har en ersättare?

1.3 SYFTE

Studiens syfte är att undersöka om det uppstår en avvikande avkastning vid vd-avgång och om detta därmed går att använda som en proxyvariabel² för att kunna mäta värdet på förtroendet för vd.

² En mätbar variabel som används i stället för en variabel som inte kan mätas. *A Dictionary of Statistics*. Graham Upton and Ian Cook. Oxford University Press, 2008. *Oxford Reference Online*. Oxford University Press. Göteborg University Library. 2012-01-10 <<http://www.oxfordreference.com.ezproxy.ub.gu.se/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t106.e1315>>

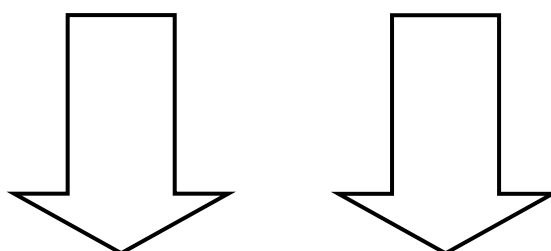
1.4 DISPOSITION

Kap 2 REFERENSRAM

Innehåller teorier för att möjliggöra en tolkning av datamaterialet. Teorierna används därefter i hypotesdiskussionen som mynnar ut i de hypoteser som ställs för att kunna utreda syftet.

Kap 3 METOD

Presenterar tillvägagångssättet vid insamlingen och utförandet av en eventstudie, som är en metod för att studera aktiekurser vid en viss tidpunkt.

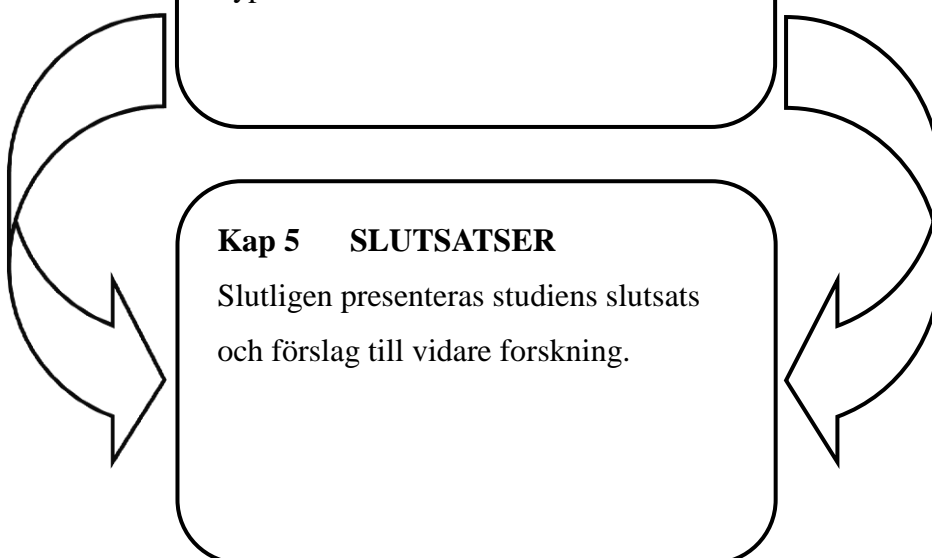


Kap 4 RESULTAT OCH ANALYS

Här redovisas och analyseras det insamlade datamaterialet, utifrån de hypoteser som ställs.

Kap 5 SLUTSATSER

Slutligen presenteras studiens slutsats och förslag till vidare forskning.



2 REFERENSRAM

Det första delkapitlet fångar upp en del av forskningen kring förtroende och hur man resonerat kring begreppet i ekonomiska sammanhang. De följande delkapitlen berör en annan karaktär av studien; hur information når och tolkas av marknaden, förhållandena mellan principaler och agenter samt en del av den relevanta forskningen kring det valda ämnet. Avsikten är att dessa delkapitel ska fungera som ett analysverktyg för att tolka det bearbetade datamaterialet samt ligga till grund för hypotesbildningen.

2.1 FÖRTROENDE

I studien av Baldvinsdottir, Hagberg, Johansson, Jonäll & Marton (2011), presenteras en genomgång av litteratur med kopplingen redovisning och förtroende. De anser att studierna kring problematiken är något som ökat med tiden, vilket har lett till att allt fler forskar i ämnet. Förtroende är något som de inte anser sig kunna definiera, men konstaterar att det är ett ord som är intimt förknippat med redovisning. Vidare förs en diskussion kring hur det ska gå att mäta förtroende. Det är viktigt att finna parametrar för detta om man ska kunna sätta ett värde på förtroende. I undersökningen kom man fram till att det inte fanns något enhetligt mått på förtroende i studier som ingick i undersökningen. De olika antaganden om hur man mäter förtroende skiljer sig åt mellan studierna. Dock har de kunnat särskilja vissa återkommande teman bland de studier som har en definition på förtroende. Ett sådant förekommande tema är förtroendet till en annan part som en form av riskminskning, i de fall brist på information råder. Ett annat tema är att förtroende bygger på tidigare utförda prestationer som ligger till grund för vad man kan vänta sig av den andre parten. Till sist fann de att förtroende är viktigt vid samarbete mellan organisationer (Baldvinsdottir et al., 2011).

Tomkins (2001) diskuterar i sin studie om förtroende för människor och system kontrollerade av människor. Förtroende för en annan person skapar mer tid att fokusera på andra saker i sin omgivning, eftersom behovet av information ersätts av den personens sakkunskaper. Man kan alltså uppleva att förtroende skapar en riskreducering, fast de facto inte gör det då risken fortfarande är densamma. Men förtroende blir väsentligt då det inte går att sätta sig in i all information som finns. Detta innebär även att det blir extra viktigt att den man ger sitt förtroende till verkligen

förtjänar det för att kunna skapa ett mervärde (Tomkins, 2001). Förtroende är att byta en typ utav risk mot en annan. Att förlita sig på en annan part eller organisation beror på uppfattningen om att dess prestationer ska leda till en positiv avkastning snarare än en negativ. Investeraren har då valet att istället byta tillgången till information mot förtroende till företagsledarna och deras förmåga att öka företagets avkastning (Child, 2001).

2.2 EFFEKTIVA MARKNADSHYPOTESEN

Den effektiva marknadshypotesen (EMH) utgår ifrån antagandet att aktier är prissatta efter den information om framtida kassaflöden som finns tillgänglig för investerarna. Vidare så antas det att investerare i hög grad är rationella individer som värderar värdepapper rationellt i enlighet med den information som finns given. De som agerar irrationellt antas inte kunna påverka priset särskilt mycket då det alltid finns rationella handlare som svarar upp på detta och på så vis jämnar ut priset. Även om det finns en stor del irrationella handlare så jämnas detta ut av att de agerar slumpmässigt (Shleifer, 2000).

Det finns tre nivåer på EMH, den svaga-, halvstarka- och starka effektiviteten. Den svaga effektiviteten utgår ifrån att det inte är möjligt att beräkna och generera överavkastning baserat på historisk information för en aktie. Den halvstarka effektiviteten innebär att det inte går att göra överavkastning på aktiemarknaden genom någon form av publik information, så som årsrapporter, kvartalsrapporter, pressmeddelanden eller dylikt. Så fort information har blivit offentliggjord så blir den tillgänglig för alla och informationen vävs omedelbart in i aktiepriset. Den starka effektiviteten innebär i teorin att även en person som sitter på privat information som inte är tillgänglig för allmänheten, eller så kallad insiderinformation, saknar möjlighet till överavkastning. Detta anses bero på att sådan information tenderar att läcka ut snabbt (Shleifer, 2000). Den starka effektiviteten fungerar inte lika bra i praktiken då en insider mycket väl kan hinna generera en överavkastning innan marknaden hunnit reagera. På sikt upptäcker dock marknaden köp- och säljmönstret hos personerna som handlar efter den icke offentliga informationen och aktiepriset kommer på så vis i nivå med det verkliga värdet (Berk & DeMarzo, 2010).

2.3 AGENTTEORIN

Enligt Pike & Neale (2009) förekommer det informationsasymmetri mellan investerare och företagsledning. Asymmetrin uppstår, då företagsledningen har bättre insyn i vad som händer i bolaget än vad externa aktörer har tillgång till, och berör information om framtida förväntade avkastningar (Pike & Neale, 2009). Eftersom ledningen sitter på djupare kunskap och mer korrekt information än vad aktieägarna och investerarna gör, så finns det en risk att ledningen ger ut vilseledande information ifall det skulle föreligga incitament till detta (Brealey, Myers & Allen, 2008). Risken att ledningen agerar för eget intresse kallas för principal-agentproblemet. I teorin om principal-agentproblemet så resoneras det kring hur man ska få en agent (vd:n) att agera fullt ut efter principalernas (ägarnas) intressen. Det finns olika sätt att belöna och straffa en vd för att uppmana denne att agera efter företagets intresse (Berk & DeMarzo, 2009).

Det går att bryta ut en generell tanke ur denna diskussion; att oavsett problematiken kring hur man ska motivera en vd att agera för ägarnas intressen, så är målet att en vd ska göra det. En vd med sin insyn och kunskap bör under normala förhållanden ha bättre information om företaget den leder än investerarna och aktieägarna (Pike & Neale, 2009).

2.4 TIDIGARE FORSKNING INOM SAMMA ÄMNESOMRÅDE

2.4.1 ELISABETH DEDMAN & STEPHEN W-J LIN (2002)

Dedman & Lin (2002) undersökte i sin forskningsrapport samtliga företag som meddelade vd-avgångar och var listade på Financial Times all share index i Storbritannien under åren 1990-1995. De kunde identifiera 331 vd-avgångar som sedan undersöktes för att se huruvida aktiekursen påverkades av den annonserade avgången. Här användes ett eventfönster på 3 dagar och ett estimeringsfönster på 150 dagar. Det som framkom ur analysen var att en annonserad avgång i allmänhet skapade en negativ reaktion från marknaden. Vidare ansåg Dedman & Lin att det gick att se en skillnad i reaktionen på typen av avgång. Ofrivilliga avgångar och avgångar där den sittande vd:n erhållit ny tjänst visade större påverkan än övriga. Anledningen till detta förklarades i forskningsartikeln med att marknaden rimligtvis antog att det skulle kunna leda till problem för företaget att tillsätta vd-posten. Det uppmärksammades även, att de företag som försökt att hålla inne med informationen

om vd-avgång, på sikt hade presterat sämre resultat än de som valde att öppet redovisa förändringen.

2.4.2 SABINA DU RIETZ & LOTTA GULLSTRAND (2006)

I uppsatsen av Du Rietz & Gullstrand (2006) var syftet att undersöka om meddelandet om en vd-avgång påverkar volatiliteten på aktien i samma företag. Tillvägagångssättet var en eventstudie med ett estimeringsfönster på nittio dagar och ett eventfönster på två dagar som omfattar dagen för meddelandet och nästföljande dag. Underlaget var 53 företag som alla var noterade på Stockholmsbörsens A-lista under åren 1999-2005 och där totalt 67 stycken avgångar kunde identifieras. I sin analys redogjorde Du Rietz och Gullstrand att det i allmänhet inte uppstår någon volatilitetseffekt vid en vd-avgång. Detta tolkades i uppsatsen som att det antingen kan vara en indikation på att en vd således är relativt utbytbar eller att marknaden är så van vid vd-byten att den inte reagerar på den informationen. Författarna kunde inte se någon skillnad i effekten mellan frivillig eller ofrivillig avgång. En av anledningarna ansågs vara att det fanns alldeles för få ofrivilliga avgångar i underlaget för att kunna uttala sig med någon större signifikans. Man kom i slutsatsen fram till, att det inte gick att statistiskt säkerställa att en vd-avgång påverkar en akties pris.

2.4.3 FAYYAD ASSALI & SHAM TEKESTE (2009)

Assali & Tekeste (2009) undersökte i sin uppsats avvikelser i aktiekurser vid vd-avgångar. Undersökningen genomfördes i form av en eventstudie med ett estimeringsfönster på 60 dagar och ett eventfönster på 11 dagar, där dagen för meddelandet utgör medianen. Urvalet bestod av företag noterade på Stockholmsbörsens Large Cap under perioden maj 2005 till juni 2008. Kriteriet var att information om ett vd-byte och skälet bakom skulle finnas tillgängligt. Resultatet som presenterades var att det förekom en ganska låg avvikande avkastning i samband med ett vd-skifte. Vidare kunde de se att olika typer av avgångar som meddelades, genererade olika effekter på avkastningen. En frivillig avgång påverkade aktiekursen negativt och en ofrivillig avgång påverkade kursen positivt.

2.5 HYPOTESER

Studiens syfte är att undersöka om det uppstår en avvikande avkastning vid vd-avgång och om detta därmed går att använda som en proxyvariabel för att kunna mäta värdet på förtroendet för vd. I inledningen ställdes tre frågor som ansågs behövas besvaras för att kunna utföra undersökningen. De tre frågorna tillsammans med följande diskussion, utgör grunden för hypotesbildningen. I slutet av diskussionen presenteras antaganden som leder fram till hypoteserna. Dessa fungerar som analysverktyg för det insamlade datamaterialet.

2.5.1 HYPOTESDISKUSSION

Enligt den halvstarka effektiva marknadshypotesen blir det rimligt att anta, att den största förändringen på priset för en aktie uppstår vid tidpunkten då ny information blir tillgänglig. Detta eftersom ny information räknas in i priset omedelbart vid tidpunkten då den blir offentlig (Shleifer, 2000). Enligt föregående antagande borde kursen avvika mest på dagen för pressmedelandet, då aktien värderas med den nya information och sedan stabiliseras dagarna efter.

Det finns främst två bakomliggande orsaker till antagandet att populationen kommer att få en avvikande avkastning. Den första är kopplingen till teorin om förtroende. Tomkins (2001) nämner att den som ger sitt förtroende till någon upplever det som en riskreducering och Child (2001) beskriver det som en förutsättning från investerarens sida, att den man ger sitt förtroende till skapar en positiv avkastning. Utifrån dessa resonemang, kan man tolka det som att om den personen lämnar företaget, kan uppfattningen om framtida positiv avkastning gå om intet, vilket kan tänkas leda till en negativ avvikande avkastning. Den andra orsaken är problemet som berör informationsasymmetri, det vill säga, investerarnas brist på tillgång till full information i förhållande till ledningen som har perfekt information om företags tillstånd. När vd:n slutar, oavsett om det är avsked eller frivilligt, kan det uppstå en osäkerhet om företags tillstånd. Beroende på hur investeraren tolkar informationen, leder det antingen till en mer positiv eller mer negativ bild av företaget, där det i de flesta fall leder till negativ enligt Dedman & Lin (2001).

Förtroende för en annan part beskrevs i tidigare stycke som en upplevd riskreducering, vilket för en investerare kan likställas med att risken ökar när vd slutar i företaget. Förtroende för vd kan även ha byggt på förhoppningen om en viss framtida avkastning och förbättrade prestationer för företaget (Child, 2001). När en ersättare till avgående vd redan finns, kan förtroendet från investerarna eventuellt skifta till efterträdaren. I de fall ingen efterträdare presenteras, kan det sända signaler till marknaden om att något inte står rätt till i företaget. Vidare så kan det, enligt Dedman & Lin (2001), uppstå en osäkerhet för investerarna om vem som kommer leda företaget framåt och vilken strategi som kommer att tillämpas.

HYPOTES 1

Under eventdagen strävar marknaden efter att anpassa sig till den nya informationen, vilket innebär att den största aggregerade avvikelser (AAR) bör noteras under denna dag.

Under dagen då företagets pressmeddelande om vd-avgång når marknaden, kommer störst prisreaktion i förhållande till övriga dagar i den valda perioden att observeras.

HYPOTES 2

Om aktiekursen inte påverkas av informationen om vd-avgång, kommer den kumulativa aggregerade avvikelser (CAAR) att bli noll. Skulle en positiv eller negativ reaktion ske, kommer det att avspeglas i summan för CAAR.

Pressmeddelande om en vd-avgång kommer att resultera i att de observerade företagen får en kumulativ aggregerad avvikande avkastning för hela eventfönstret.

HYPOTES 3

Om företagen har en ersättare, försvinner inte variabeln vd ur ekvationen, vilket borde resultera i aktiekursen inte får en negativ kumulativ aggregerad avvikande avkastning (CAAR). Det finns dock en risk att deras aktiekurs ändå sjunker, eftersom det under det relativt korta eventfönstret inte kan antas att marknaden till fullo hunnit bygga upp ett förtroende för vad denne nye vd kan tänkas prestera för företaget.

De företag som har en ersättare till avgående vd, kommer att få en mindre kumulativ aggregerad avvikande avkastning i börskursen än de som inte har en ersättare.

3 METOD

De följande avsnitten innehåller metoderna som använts för insamlingen och tolkningen av den sökta informationen. Först presenteras eventstudien och de uppställningar som krävs för att studera sambanden. Därefter beskrivs mer i detalj hur modellen från eventstudien använts för att främja syftet med uppsatsen.

3.1 KVANTITATIVT DATAINSAMLANDE

För att kunna samla in en större datamängd kring det valda problemområdet, ansågs ett kvantitativt datainsamlande att föredra framför ett kvalitativt. Insamlandet av datamaterialet genomfördes i form av en retropektiv observationsstudie, vilket innebär att informationen finns dokumenterad då det redan har ägt rum samt speglar verkliga händelser (Lantz, 2011). Denna form av studie stödjer upplägget för den här uppsatsen, då intresset ligger i att studera de potentiella samband som kan ha ägt rum, utan att ha möjlighet att påverka resultaten.

3.2 EVENTSTUDIE

En beprövad metod, för att studera aktiekursen under en viss tidpunkt, är en eventstudie. Den kom till som undersökningsmodell redan under 1930-talet och har modifierats flera gånger sedan dess. Tillvägagångssättet för studien innefattar olika steg och presenteras utförligt och sammanfattande i *Event Studies in Economics and Finance* av MacKinlay (1997). De olika stegen är kortfattat följande:

1. Bestäm vad som ska studeras.
2. Fastställ hur långt intervallet för undersökningen ska vara.
3. Räkna ut och sammanställ den avvikande avkastningen.
4. Utför en hypotesprövning.

3.2.1 POPULATION OCH URVAL

Populationen som avses studeras är vd-avgångar i noterade bolag i Sverige. Kriterierna som måste vara uppfyllda för att få delta i urvalet är följande:

1. Bolaget ska vid tidpunkten för datainsamlandet vara aktivt och noterat på Nasdaq OMX Stockholm, i någon av kategorierna Large-, Mid- och Small Cap.
2. Det ska gå att hitta ett pressmeddelande som aviserar en vd-avgång, samt ska det gå att hitta kursdata för datumet eventet äger rum.
3. Vd-avgångarna ska ha skett under perioden 2000-01-01 till 2009-12-31.

Sökning av pressmeddelanden har skett främst i databasen affärsdata, som är en sökmotor för att hitta relevant information som publicerats om olika företag. Endast nyhetsbyråer som Ticker, Nyhetsbyrån, Waymaker samt tidningar som Dagens Industri och Svenska Dagbladet, då de har en ekonomisk inriktning på sin journalistik och läses av beslutshavare, har ansetts vara pålitliga källor. Sökning har skett med orden ”vd”, ”CEO”, ”avgång” och ”avsked”, samt har datumen tagits från det att pressmeddelandet publicerats första gången. I de fall företagen haft flera vd-avgångar under den valda tidsperioden, har samtliga tagits med i datainsamlingen.

Följande tre exempel kan användas för att beskriva hur författarna valt att tolka innebörden av olika slags pressmeddelanden.

Knut Pogost utsedd till ny vd och koncernchef i NOTE. (...) Styrelsen vill tacka den avgående vd:n och koncernchefen Arne Forslund för ett väl utfört arbete med att initiera koncernens omfattande rationaliserings- och förnyelsearbete, vilket har lagt grunden för det nya NOTE³

Även fast fokus i pressmeddelandet från NOTE handlar om tillträdande vd, framgår ändå att sittande vd ska sluta. Då det inte gått att finna ett pressmeddelande som endast meddelar avgången, har datumet för detta pressmeddelande tolkats som tidpunkten för när marknaden uppfattat meddelandet om vd-avgången.

³ <http://feed.ne.cision.com/client/waymaker1/f.aspx?id=1220170&fn=wkr0011.pdf> (2011-11-14)

Electrolux Europachef Magnus Yngen blir ny vd på Husqvarna. Han efterträder Bengt Andersson.(...) Magnus Yngen tillträder den 1 oktober i samband med att Bengt Andersson går i pension.⁴

I samband med pension, är det sällan som det gått att finna ett pressmeddelande som endast meddelar detta. Det noterades av författarna, att en avgång i samband med pension, generellt meddelas enligt principen i citatet ovan från Electrolux, det vill säga, samtidigt som det informeras om en tillträdande vd. Dessa fall tolkas av författarna som den faktiska tidpunkten för meddelandet om att sittande vd ska avgå.

Bert Östlund lämnar sin befattning som vd och koncernchef för Billerud den 1 mars (...) Till tf vd har tillsvidare utsetts Peter Davidson, civilingenjör och chef för Billeruds bruk i Skärblacka sedan 1999.⁵

När en tillförordnad vd utses i samband med att sittande vd avgår, som i exemplet ovan från Billerud, har meddelandet tolkats som om att det inte finns en ersättare. Då tillförordnad vd endast anses sitta på posten under en tillfällig period under själva rekryteringsprocessen efter ny vd, ses inte detta som om att en ny vd är tillsatt.

För att finna aktuell kursdata för varje företag, har databasen Thomson Reuters Data Stream använts. Databasen har även använts för att få fram värdet på indexet OMXSB under varje period, som representerar marknadsportföljen.

3.2.2 TIDSINTERVALL

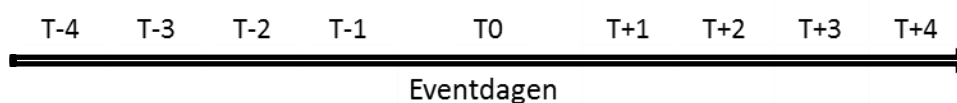
Tidsintervallet ska avspegla den period under vilken man vill studera aktiens kursrörelser. Då intresset ligger i att studera vad som händer dagarna före och efter en meddelad vd-avgång, sätts intervallet till nio dagar. Det tämligen korta intervallet används för att minimera risken för att annan information såsom makroekonomiska effekter och andra nyheter om företaget, ska kunna påverka kurssvängningarna. Den halvstarka effektiviteten motiverar eventfönstrets utformning. Undersökningen görs på tidpunkten då publik information, i det här fallet en vd-avgång, blir tillgänglig. Priset på aktien kan med den halvstarka effektiviteten antas stabiliseras snabbt och det blir

⁴ <http://www.affarsvarlden.se/hem/nyheter/article2549948.ece> (2011-11-15)

⁵ <http://wpy.waymaker.net/client/waymaker1/f.aspx?id=74755&fn=wkr0001.pdf> (2011-11-14)

därför rimligt att ha ett relativt kort eventfönster för att bättre kunna avgöra skillnader i aktiepriset. Anledningen till valet att utesluta den starka effektiviteten från utformningen av eventfönstret beror på att den behandlar insiderhandel, vilket är svårt att mäta då den inte är offentlig.

Eftersom eventfönstret enligt tidigare resonemang bör hållas kort, bestäms perioden till att innehålla nio dagar. Första dagen benämns T-4 och sista T+4, där T0 är själva eventdagen då pressmeddelandet når marknaden och ser ut enligt följande:



3.2.3 METOD FÖR UTRÄKNINGAR

Det finns tre olika modeller att använda sig utav vid genomförandet av en eventstudie; Constant Mean Return Model, Market Model samt Market Adjusted Return Model. Den senare modellen är den som används i denna studie. Skillnaderna består i att Constant Mean Return Model inte tar hänsyn till marknadsportföljen, vilket leder till att man får större variationer i de avvikande avkastningarna. I Market Adjusted Return Model, som är en förenklad modell av Market Model, antar man att den förväntade avkastningen för aktien, är detsamma som marknadsportföljens faktiska avkastning (MacKinlay, 1997).

Den avvikande avkastningen är den över- eller underavkastning utöver den förväntade avkastningen, som är det relevanta i själva studien. Som tidigare diskuterats, innebär detta att den förväntade avkastningen representeras av marknadsportföljens avkastning. För att kunna mäta eventets inflytande över börskursen, måste man ta fram den avvikande avkastningen enligt följande ekvation:

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

- i*: är aktien, företaget
- t*: event dag (ex -1, 0, 1, 2 ...)
- AR_{it} : Avvikande avkastning
- R_{it} : Aktuell avkastning
- R_{mt} : Marknadens avkastning

När man har sammanställt samtliga aktiers avvikande avkastning, räknar man ut den aggregerade avvikande avkastningen per dag, även kallat AAR (Aggregated Abnormal Return). Detta för att kunna analysera hur marknaden reagerar dag för dag under eventet.

Efter att ha sammanställt samtliga AAR, kan även CAAR (Cumulative Aggregated Abnormal Return) räknas ut, vilket är den kumulativa aggregerade avvikande avkastningen (MacKinlay, 1997). Resultatet för CAAR beskriver hur aktierna i snitt rört sig under den valda perioden.

3.2.4 HYPOTESPRÖVNING

För att säkerställa att det finns något samband med en avvikande avkastning i börskursen, kopplat till när en vd lämnar sin post i företaget, utförs en hypotesprövning. Vid hypotesprövning ställs två hypoteser mot varandra, nollhypotes och mothypotes, där man antingen förkastar eller accepterar nollhypotesen. Risken att förkasta nollhypotesen när den är sann kallas signifikansnivå. Detta talar om hur stor del av den undersökta populationen som kan avvika från den uppställda hypotesen för att det ska anses vara statistiskt säkerställt att ett samband föreligger (Körner & Wahlgren, 2005). Signifikansnivån sätts normalt till fem procent vid samhällsvetenskapliga studier och är även den nivå som används i denna studie (Lantz, 2011).

För att pröva hypoteserna 1 och 2, har formeln för signifikanstest använts (Körner & Wahlgren, 2005). Den ser ut som följer:

$$t = \frac{\bar{x}}{\sqrt{\frac{s^2}{n}}}$$

\bar{x} : utgör medelvärdet för respektive stickprov vilket i den här uppsatsen utgörs av antingen AAR eller CAAR beroende på vad som avses studeras

s^2 : är variansen för respektive stickprov

n : är antalet observationer som ingår i varje stickprov

Vid prövningen av hypotes 3, används students t-test för skillnaden mellan populationsvarianser när dessa inte är lika (Newbold, Carlson & Betty, 2010). Tecknen i formeln har samma innebörd som i förklaringen för signifikanstestet för hypotes 1 och 2.

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

För att räkna ut korrekt antal frihetsgrader när variansen är olika mellan två stickprov så används nedanstående formel (Newbold et al., 2010).

$$v = \frac{\left[\left(\frac{s_1^2}{n_1} \right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2} \right) \right]^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} \right)}{(n_1 - 1)} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)}{(n_2 - 1)}}$$

3.3 RELIABILITET OCH VALIDITET

Reliabilitet handlar om hur tillförlitlig den studie som utförts är, avseende om slumpmässiga avvikelser kan ha påverkat resultaten (Lantz, 2011). För att öka graden av tillförlitlighet i uppsatsen, har författarna systematiskt tagit och kontrollerat stickprov från respektive insamlade datamaterial och uträkningar.

Validitet betonar giltigheten i en utförd studie, vilket innebär att man skattar sannolikheten för att systematiska fel ska ha begåtts, eller att antaganden som har gjorts är felaktiga (Lantz, 2011). För att möjliggöra en högre grad av validitet i uppsatsen, har författarna valt, som tidigare diskuterats, att utföra en eventstudie. Då denna undersökningsmetod använts vid tidigare forskning, är den beprövad och därmed i hög grad accepterad för denna slags undersökningar. Den främjar även möjligheten för att kunna jämföra andra liknande studiers resultat med denna studies resultat.

Då insamlingen av datamaterialet är manuellt genomförd, kan det ha skett brister i insamlingen. Det går inte att utesluta att fel datum kan ha noterats eller att pressmeddelanden missats. Information om vd-avgången kan ha läckt ut tidigare till

marknaden vilket kan ha påverkat värdet på de aktiekurser som är insamlade. Exempelvis, när en vd avgår i samband med pension, kan detta varit något som marknaden redan tagit i beaktande och prisat in i aktiekursen innan det faktiska meddelandet offentliggjorts. Slutligen finns det även brister med den valda modellen för tolkningen av inhämtad data. Då det är en förenklad modell, tar den inte hänsyn till alla variabler som kan påverka aktiekursen. Vid andra modeller tillämpar man ett eventfönster före den studerade perioden för att beräkna förväntad avkastning. Dessa modeller tar även hänsyn till ett beta värde, som är specifikt för varje aktie, vilket kan påverka resultatet. Valet av den förenklade modellen avgjordes av det faktum att författarna inte ansåg sig hinna med att utföra de mer ingående modellerna under den fastställda tiden för uppsatsskrivandet.

3.4 MÅTT PÅ FÖRTROENDE

Förtroende är en abstrakt variabel i sig som inte går att mäta, därför måste begreppet operationaliseras i vad det innebär i denna uppsats (Lantz, 2011). Om det går att avgöra att det uppstår en avvikande avkastning på aktiekursen i samband med att informationen om en vd-avgång når marknaden, antas den avvikande avkastningen här kunna vara en proxyvariabel för förtroende.

4 RESULTAT OCH ANALYS

I följande avsnitt redovisas det bearbetade datamaterialet utifrån de tre hypoteser som är ställda. Resultaten tolkas därefter med stöd av teorierna från referensramen.

4.1 POPULATION OCH URVAL

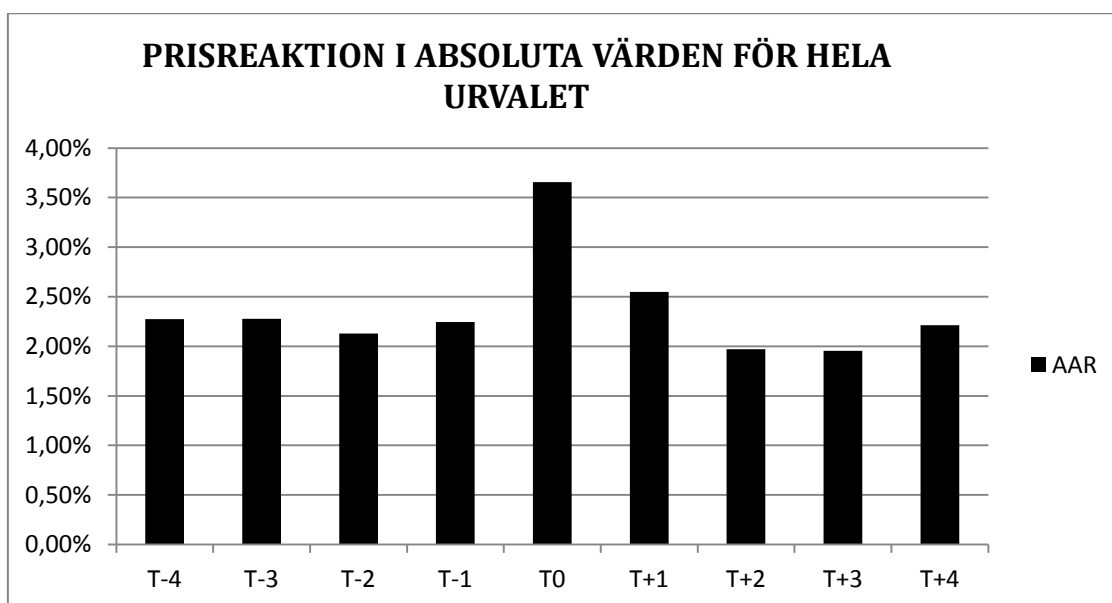
Antalet företag i den undersökta populationen är 253, varav 154 deltar i urvalet eftersom de uppfyller de tre kriterier som ställdes under metodavsnittet. Några av företagen hade flera vd-avgångar under tidsintervallet, vilket resulterade i att det totala antalet event som ligger till grund för det empiriska materialet blev 234 stycken. Orsakerna till bortfallen är att det inte skedde något vd-byte under perioden, att de inte var börsnoterade eller att det inte gick att hitta tillförlitlig data om när pressmeddelandet om avgång nådde marknaden.

4.2 HYPOTES 1

Under dagen då företagens pressmeddelande om vd-avgång når marknaden, kommer störst prisreaktion i förhållande till övriga dagar i den valda perioden att observeras.

4.2.1 RESULTAT FÖR HYPOTES 1

För att kunna avgöra huruvida det faktiskt förekommer en avvikande avkastning under eventdagen jämfört med de andra dagarna i intervallet, inverterades alla negativa värden till positiva. Genom att räkna om alla tal i absoluta värden så kommer inte negativa och positiva tal att ta ut varandra. Den aggregerade avvikande avkastningen (AAR) kommer då generera ett större värde. I figur 4.1 visas resultatet av uträkningarna. Genomsnittet för samtliga företag visar att avvikelserna ligger relativt stadigt samtliga dagar före och efter eventet, med fluktuationer för AAR i intervallet 1,95 till 2,55 procent där dagen efter meddelandet markerar toppen. Under själva eventdagen stiger AAR till 3,66 procent.



Figur 4.1 Diagram som visar AAR för absoluta värden under eventfönstret

Resultatet från det insamlade datamaterialet visar att det föreligger en signifikant prisreaktion under samtliga dagar i eventfönstret. Ett signifikanstest utfördes för att se om resultatet är statistiskt säkerställt. I urvalet har 234 observationer utförts, vilket ger 233 frihetsgrader. I tabellen för t-fördelningen, har kritiska t-värden för oändlighet använts, då antalet frihetsgrader är så pass stort (Körner & Wahlgren, 2005). Vid en ensidig mothypotes med en signifikansnivå på 5 procent ska t-värdet överstiga 1,64 för att kunna anses vara statistiskt säkerställt. De uträknade t-värdena för samtliga dagars AAR presenteras i tabell 4.2.

EVENT	AAR	t-VÄRDE
T-4	2,28 %	12,19
T-3	2,28 %	12,99
T-2	2,13 %	13,44
T-1	2,25 %	12,39
T0	3,66 %	13,86
T+1	2,55 %	12,85
T+2	1,97 %	14,45
T+3	1,95 %	15,89
T+4	2,21 %	14,36

Figur 4.2 Tabell med t-värden för prisreaktion i absoluta värden under eventfönstret

Det är med dessa t-värden starkt statistiskt bevisat att en prisreaktion råder vid vd-avgång. Hypotesprövningen säger dock inget om jämförelsen med de övriga dagarna, endast att det verkligen förekommer en prisreaktion.

4.2.2 ANALYS AV HYPOTES 1

Sammanställningen i absoluta värden visar att det under själva eventdagen är starkast prisreaktion. Detta stämmer överens med teorierna om den halvstarka formen för den effektiva marknadshypotesen. Dagen för pressmeddelandet reagerar marknaden kraftigt, men den nya informationen inkorporeras i aktiepriset relativt omgående (Shleifer, 2000). Det förekommer en viss eftersläpning då dagen efter ligger marginellt högre än övriga dagar på båda sidor om själva eventet. Detta kan förklaras med att informationen i vissa fall inte nått alla investerare samtidigt och att det även dagen efter eventet finns aktörer som reagerar på informationen som om den vore ny (Berk & DeMarzo, 2010).

Då det uppstår störst prisreaktion på aktiekursen under eventdagen, kan detta tolkas som om vd:n är något som investerare tagit i beaktande vid värderingen av företaget (Burke et al., 2007). Den avvikande avkastningen skulle således kunna vara rimlig att använda som en proxyvariabel för värdet på förtroende för vd. Eftersom alla värden är omräknade i absoluta tal, visar analysen inte åt vilken riktning kursen går. I hypotes 2 utförs beräkningar för att se om riktningen är positiv eller negativ.

4.3 HYPOTES 2

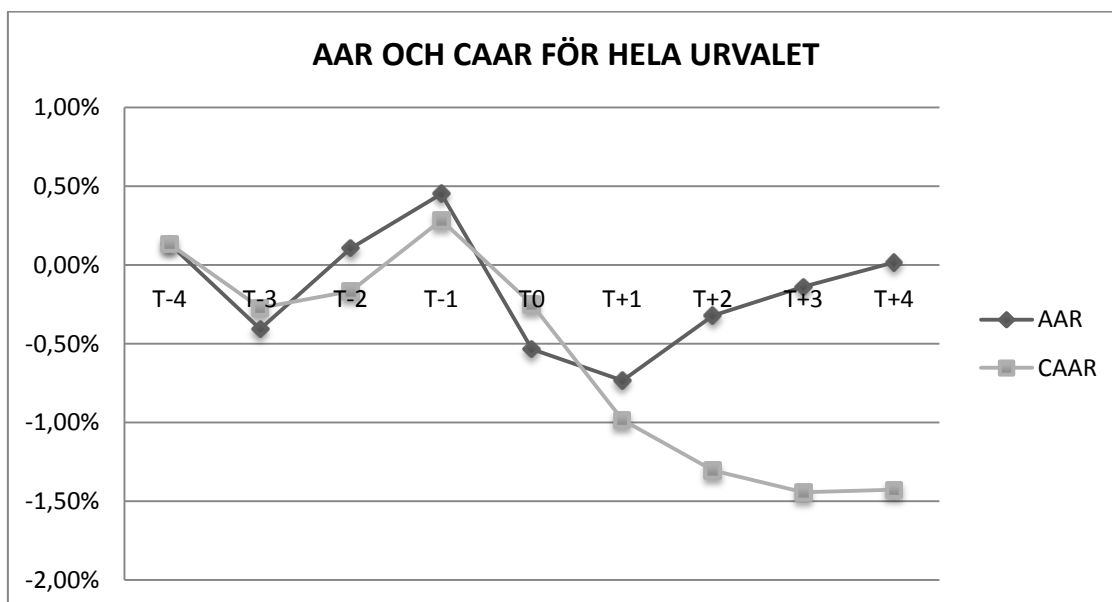
Pressmeddelande om en vd-avgång kommer att resultera i att de observerade företagen får en kumulativ aggregerad avvikande avkastning för hela eventfönstret.

4.3.1 RESULTAT FÖR HYPOTES 2

För att möjliggöra en undersökning av andra hypotesen, räknades den kumulativa aggregerade avvikande avkastningen (CAAR) och den aggregerade avvikande avkastningen (AAR) ut enligt metoden från eventstudien.

Dagarna före eventdagen noteras både positiva och negativa avvikelser, varav dagen innan eventdagen visar störst positiv avvikelse. Under själva eventdagen visar linjen

som representerar AAR ett negativt värde på -0,53 procent. Det är under dag T+1 som den negativa avvikelsen är som störst, då den uppgår till -0,73 procent. Den minskar därefter under de följande två dagarna och vänder till ett positivt värde under sista dagen. På linjen som visar utvecklingen för CAAR, syns ett bestående negativt värde under samtliga dagar från och med eventdagen.



Figur 4.3 Diagram som visar utvecklingen för AAR och CAAR under eventfönstret

Resultatet från det insamlade datamaterialet visar att det föreligger ett samband mellan avvikande avkastning och en vd-avgång. En hypotesprövning utfördes för att testa vilken riktning kursen tar och om det är statistiskt säkerställt. De aktuella t-värdena räknades ut för både AAR och CAAR med formeln för signifikanstest. Denna hypotes har samma antal frihetsgrader som den första hypotesen då urvalet är detsamma. Däremot blir mothypotesen tvåsidig, vilket innebär att resultatets t-värden måste överstiga 1,96 eller understiga -1,96, beroende på om det är positiv eller negativ avkastning (Körner & Wahlgren, 2005).

Tabellen i figur 4.4 visar en sammställning av samtliga event. De event som faller inom ramen för att vara statistiskt säkerställda har fetmarkerats för att lättare bli åskådliggjorda. I kolumnen gällande AAR, kan man se att en negativ avvikande avkastning är statistiskt säkerställd första dagen efter eventdagen för en signifikansnivå på 0,5 procent. För värdena på CAAR, kan man se att en negativ avvikande avkastning är statistiskt säkerställt samtliga dagar efter eventdagen. Eftersom det visar ett sammanfattande resultat av samtliga avvikelser, positiva såsom

negativa, kan man se att en negativ avvikelse är starkt statistiskt bevisad.

EVENT	AAR	t-VÄRDE	CAAR	t-VÄRDE
T-4	0,13 %	0,56	0,13 %	0,56
T-3	-0,41 %	-1,77	-0,27 %	-1,19
T-2	0,11 %	0,50	-0,17 %	-0,79
T-1	0,45 %	1,95	0,28 %	1,22
T0	-0,53 %	-1,50	-0,25 %	-0,71
T+1	-0,73 %	-2,88	-0,98 %	-3,86
T+2	-0,32 %	-1,72	-1,31 %	-6,98
T+3	-0,14 %	-0,78	-1,44 %	-8,14
T+4	0,02 %	0,08	-1,43 %	-6,74

Figur 4.4 Tabell som visar t-värden för AAR och CAAR under eventfönstret

4.3.2 ANALYS AV HYPOTES 2

Sammanställningen av datamaterialet leder till slutsatsen att CAAR för hela eventfönstret ger ett negativt värde. Undersökningen visar två resultat. Det första gäller från själva eventdagen, T0, fram till och med tredje dagen, T+3, då det finns en negativ AAR när varje dag studeras var för sig. Endast ett av de fyra tillfällena är statistiskt säkerställt att den uppvisar negativ AAR. Eftersom urvalet spänner över en period på tio år med både låg- och högkonjunkturer, kan man anta att risken minskar för att övriga faktorer som inte tas hänsyn till i den här studien ska påverka resultatet, men det går dock inte att utesluta. Enligt Burke et al. (2007), kan ett företag värderas högre utifrån förtroendet för vad vd i företaget kan tänkas tillföra ytterligare i framtiden. På liknande vis kan man föra resonemanget, att när vd slutar i ett företag minskar förhoppningen om ökade positiva framtida avkastningar. Resultatet styrker detta resonemang, eftersom marknaden reagerar negativt vid beskedet om en vd-avgång. Det andra resultatet är att värdet på CAAR blir negativt för hela eventfönstret. Resultatet visar således att effekten av en meddelad vd-avgång påverkar avkastningen för aktien under hela eventfönstret.

Företagsledaren befinner sig högst upp i hierarkin och borde företrädesvis sitta inne på mest information om företagets prestation och tillstånd. Child (2001), diskuterar i sin

studie risken med brist på information och om hur den bristen kan ersättas av förtroende för vd. Man kan anta att när investerare placerar sitt kapital, byter de ut risken för brist på information om företaget mot förtroende för vd Baldvinsdottir et al. (2011). Vid avgång uppstår informationsasymmetri för investerarna eftersom denne person tidigare kan ha varit en av de viktigaste länkarna till informationen om företagets tillstånd. Den negativa avvikande avkastningen i den här studien visar att investerarna generellt väljer att agera på ett sätt som sänker kursen för företagen vid en avgång. En anledning till att avkastningen blir negativ kan vara, att när vd slutar, har marknaden ingen faktor som täcker upp den risken man ansåg sig ha försäkrat sig om.

Baldvinsdottir et al. (2011) fann i sin studie olika parametrar för förtroende. En parameter var att förtroende baseras på utförda historiska prestationer vilket resulterar i att man förväntar sig ett liknande resultat i framtiden av samma person. Enligt Child (2001), handlar förtroendet för vd om uppfattningen att dennes prestationer ska leda till positiv snarare än negativ avkastning. Man förväntar sig alltså, beroende på hur starkt förtroendet är för vd, ett visst mått av positiv avkastning utöver det normala. När vd slutar i företaget minskar denna förhoppning om positiv avkastning, vilket går att utläsa ur resultatet i form av ett negativ CAAR.

Att studien inte visar ett positivt värde på CAAR, kan bero på urvalet av populationen samt den valda tidsperioden för studien. Företagen kan genomgående haft starka ledare som suttit flera år på sin post och haft ett högt förtroende av marknaden för dess sätt att styra företaget. Det kan också vara så att flera av företagsledarna blivit avskedade eller avgått frivilligt med kort varsel, vilket kan ha sänt signaler till marknaden att det är något som inte står rätt till med företagets tillstånd (Dedman & Lin, 2002).

I studierna av Du Rietz & Gullstrand (2006) samt Assali & Tekeste (2009), presenterades resultat som inte kunde påvisa att det fanns ett statistiskt säkerställt samband mellan avvikande avkastning och avgång. Några av anledningarna till att deras resultat skiljer sig från denna studies resultat, kan bero på att deras urval bestod av färre observationer, kortare tidsperiod samt att de endast studerade företag noterade på Nasdaq OMX Stockholm Large Cap.

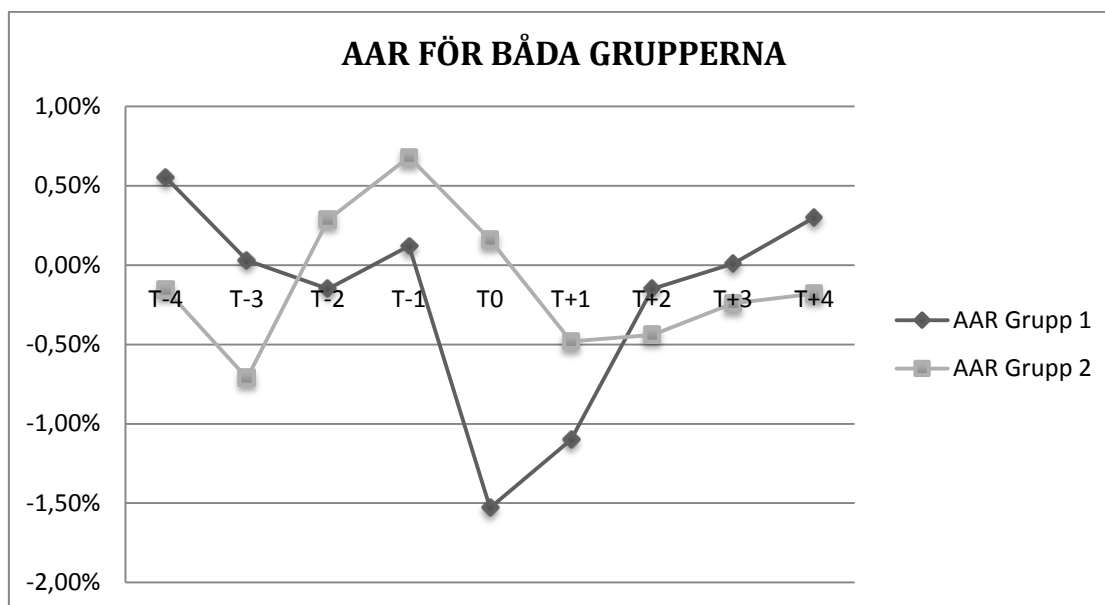
4.4 HYPOTES 3

De företag som har en ersättare till avgående vd, kommer att få en mindre kumulativ aggregerad avvikande avkastning i börskursen än de som inte har en ersättare.

4.4.1 RESULTAT FÖR HYPOTES 3

En uppdelning av urvalet skedde till två grupper. Grupp 1 innehåller de företag som inte hade en ersättare till avgående vd i samband med pressmeddelandet och grupp 2 innehåller de företag som hade det.

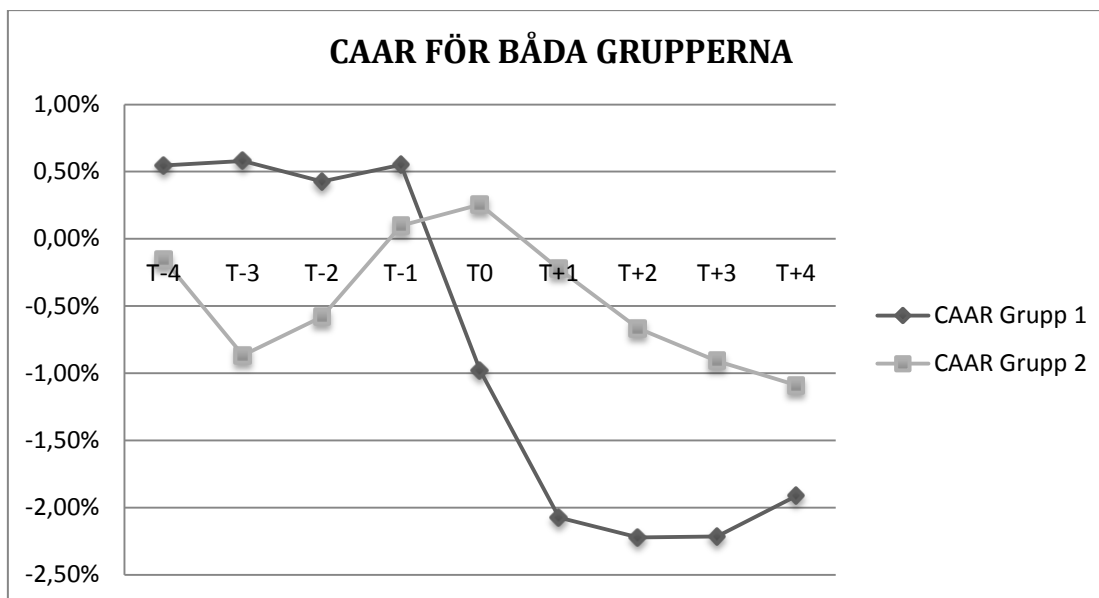
Värdena för AAR presenteras i figur 4.5. Resultaten för grupp 1 visar ett positivt värde på AAR dagarna T-4 till T-1 med undantag för T-2 som får ett lågt negativt värde på -0,15 procent. Under eventdagen blir resultatet negativt och AAR blir -1,53 procent. Dagarna efter fortsätter AAR att visa negativa värden ändra fram till T+3, där det återgår till att visa positiva värden de två sista dagarna. För Grupp 2 rör sig värdena på AAR i intervallet -0,71 till 0,68 procent, där dagarna T-2 till och med T0 är de som visar positiva värden. På eventdagen får AAR ett värde på 0,16 procent.



Figur 4.5 Diagram som visar utvecklingen för de båda gruppernas AAR

Värdena för CAAR presenteras i figur 4.6. Resultaten på CAAR för grupp 1 är positiva under perioden fram till och med T-1, och ligger på 0,55 procent. CAAR vänder på T0 och blir för hela perioden negativt, med ett värde för på -1,91 procent.

För grupp 2 uppgår värdet på CAAR till 0,26 procent för perioden fram till och med T0, för att sedan vända och bli negativ dagarna efter. Värdet för hela eventfönstret blir -1,09 procent.



Figur 4.6 Diagram som visar utvecklingen för de båda gruppernas CAAR

Då de båda grupperna har olika varianser så används students t-test för att avgöra antalet frihetsgrader och kunna räkna ut t-värdena för en signifikansnivå på fem procent. Undersökningen visar att det inte går att fastställa någon statistisk säkerställd skillnad mellan de båda grupperna avseende CAAR. Vid en undersökning av AAR så förekommer det en statistiskt säkerställd skillnad mellan testgrupperna endast under eventdagen.

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	-0,02	-0,01
Varians	0,01	0,01
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	197,00	
t-kvot	-0,67	
P(T<=t) ensidig	0,25	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,51	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

Figur 4.7 t-test för CAAR under hela eventfönstret

4.4.2 ANALYS AV HYPOTES 3

Det är endast under eventdagen som det blir statistiskt säkerställt att en skillnad mellan de båda gruppernas AAR förekommer. En förklaring till detta kan härledas utifrån den halvstarka formen av effektiva marknadshypotesen om att kurserna stabiliseras ganska snabbt efter att informationen nått marknaden. Enligt Pike & Neale (2009) så sitter vd och styrelsen inne med fullständig information om företagets tillstånd, vilket kan förklaras som en av anledningarna till att marknaden reagerar kraftigast under eventdagen. När företagen signalerar att de inte har en efterträdare kan detta ge sken av att något inte står rätt till i företaget samt att det även försvårar för investerare att finna ett godtagbart substitut för den informationsasymmetri som finns.

En andra förklaring till skillnaden mellan de båda grupperna kan kopplas samman med hur förtroende värderas. De företag som skiftar vd, ger även investerarna en chans att skifta förtroende. Child (2001) nämner förtroende som en slags riskreducering, vilket leder till att de företag som har en efterträdare antas vara belagda med mindre risk. Uträkningarna av CAAR visade att båda grupperna får ett negativt värde. De företag med en meddelad ersättare får en mindre negativ CAAR än de som inte har en ersättare, detta är dock inte är statistiskt signifikant. Man kan anta att det kan bero på att det valda eventfönstret är för kort för att marknaden ska ha hunnit bygga upp ett nytt förtroende för den nye innehavaren av posten fullt ut. Detta resonemang stämmer överens med de kriterier som Tomkins (2001) sätter upp, att det är viktigt att den man ger sitt förtroende verkligen förtjänar det.

Dedman & Lin (2002) presenterade i sin forskningsrapport ett resultat att det förekommer en kraftigare reaktion från marknaden i de fall där ingen ny efterträdare är annonserad. Detta förklarades i artikeln med att det kunde bero på att marknaden ansåg att det fanns en möjlig risk att företaget skulle få problem att tillsätta posten. Deras resultat stämmer överens med resultatet för AAR under eventdagen som presenterats i den här uppsatsen.

5 SLUTSATS

Först presenteras slutsatserna från de ställda hypoteserna och därefter hur de använts för att besvara syftet. Slutligen förs en diskussion kring arbetets gång och förslag till vidare forskning.

HYPOTES 1

Under dagen då företagens pressmeddelande om vd-avgång når marknaden, kommer störst prisreaktion i förhållande till övriga dagar i den valda perioden att observeras.

Undersökningen visade att det under eventdagen förekom en starkt statistiskt säkerställd prisreaktion, där värdet på AAR var störst i förhållande till övriga dagar i eventfönstret.

HYPOTES 2

Pressmeddelande om en vd-avgång kommer att resultera i att de observerade företagen får en kumulativ aggregerad avvikande avkastningen för hela eventfönstret.

Undersökningen visade att det förekom en starkt statistiskt säkerställd kumulativ aggregerad avvikande avkastning (CAAR) för hela eventfönstret. Värdet på denna förändring visade sig vara negativ.

HYPOTES 3

De företag som har en ersättare till avgående vd, kommer att få en mindre kumulativ aggregerad avvikande avkastning i börskursen än de som inte har en ersättare.

Det gick inte att säkerställa statistiskt sett utifrån resultatet att det uppstår en mindre kumulativ aggregerad avvikande avkastning (CAAR) i börskursen för företag som har en ersättare. Däremot så blev det statistiskt säkerställt för en signifikansnivå på 5 procent, att det under eventdagen förekommer en skillnad i den aggregerade avvikande avkastningen (AAR) mellan de båda grupperna.

STUDIENS SLUTSATS

Studiens syfte var att undersöka om det uppstår en avvikande avkastning vid vd-avgång och om detta därmed går att använda som en proxyvariabel för att kunna mäta värdet på förtroendet för vd. Resultatet från hypoteserna visar att det förekommer en prisreaktion vid en vd-avgång, som dessutom blir negativ för hela eventfönstret. Vidare visade det, att det förekommer en skillnad under eventdagen i den avvikande avkastningen mellan företag som inte presenterar en ersättare och de som gör det. Däremot gick det inte att säkerställa statistiskt, att det fanns en skillnad mellan de båda grupperna under hela eventfönstret. Sammanfattningen av resultatet visar att det är rimligt att anta att det förekommer ett förtroendeförhållande mellan investerare och vd, samt att den avvikande avkastningen på en aktie vid en avgång möjligen skulle kunna användas som en proxyvariabel för att mäta värdet på förtroendet för en vd.

5.1 SLUTDISKUSSION OCH FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING

Under arbetets gång dök det upp flera faktorer som på grund av tiden uppsatt för studien inte blev möjliga att ta med i undersökningen. Exempel på sådana faktorer är; bakomliggande orsak till avgång, hur länge personen varit vd, hur bra företaget presterat under dennes ledning, samt om det förekom någon annan information som släppts under den studerade perioden. Modellen från eventstudien som låg till grund för uträkningarna av den avvikande avkastningen var en förenklad modell. Den tar inte hänsyn till förväntad avkastning för en aktie som beräknas genom ett estimeringsfönster. Den tar inte heller hänsyn till betavärden som är specifika för varje aktie. Detta är faktorer som kan ha påverkat resultatet för den utförda studien.

Som förslag till vidare forskning, skulle det vara intressant att se om samma resultat, som från denna studie, skulle uppmärksammas även med någon av de mer utförligare modellerna. Det skulle även vara intressant med en liknande studie på börser i andra länder, för att se om det går att använda en avvikande avkastning som en proxyvariabel för förtroende på andra marknader.

6 KÄLLFÖRTECKNING

LITTERATUR

- Baldvinsdottir, G. (1999) *Att övervinna misstro mot ekonomisk information – en fallstudie av Legoverken AB*. Göteborgs Universitet
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2008) *Principles of Corporate Finance*. (9:e upplagan). New York: McGraw-Hill
- Berk, J & DeMarzo, P. (2010) *Corporate Finance – Revised Edition with Index* Harlow: Pearson Education Limited
- Körner, S. & Wahlgren, L. (2005) *Statistiska Metoder*. (2:a upplagan). Lund: Studentlitteratur
- Newbold, P., Carlson, W. P. & Betty, T. (2010) *Statistics for Business and Economics* (7:e upplagan). Upper Saddle River: Pearson Education
- Lantz, B. (2011) *Den statistiska undersökningen – grundläggande metodik och typiska problem* (upplaga 1:1) Lund: Studentlitteratur
- Pike, R. & Neale, B. (2009) *Corporate Finance and Investment – Decisions and Strategies*. (6:e upplagan). Harlow: Pearson Education Limited
- Shleifer, A. (2000) *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*. Oxford: Oxford University Press

ARTIKLAR

- Baldvinsdottir, G., Hagberg, A., Johansson, I-L., Jonäll, K. & Marton, J. (2011) Accounting Research and Trust – A Literature Review. *Qualitative Research in Accounting and Management*, 8 (4), 382-424
- Burke, C. S., Sims, D. E., Lazzara, E. H. & Salas, E. (2007) Trust in leadership: A multi-level review and integration. *The Leadership Quarterly*, 18, 606-632
- Child, J. (2001) Trust - The Fundamental Bond in Global Collaboration. *Organizational Dynamics*, 29 (4), 272-288
- Dedman, E. & Lin, S. W-J. (2002) Shareholder wealth effects of CEO departures: evidence from the UK, *Journal of Corporate Finance*, 8, 81-104
- MacKinlay, A. C. (1997) Event Studies in Economic and Finance. *Journal of Economic Literature*, 18, 13-39
- Tomkins, C. (2001) Interdependencies, trust and information in relationships, alliances and networks. *Accounting, Organizations and Society*, 26, 161-191

UPPSATSER

Assali, F. & Tekeste, S. (2009) *VD-bytens påverkan på aktiekurser – En studie i eventuella abnormala avkastningar i samband med vd-byten*, Södertörns Högskola

Du Rietz, S, & Gullstrand, L. (2006) *VD-karusellen - och dess påverkan på aktieprisets volatilitet*, Stockholms Universitet

ELEKTRONISKA KÄLLOR

A Dictionary of Statistics. Graham Upton and Ian Cook. Oxford University Press, 2008. *Oxford Reference Online*. Oxford University Press. Ekonomiska Biblioteket, Göteborgs Universitet 2012-01-10
<http://www.oxfordreference.com.ezproxy.ub.gu.se/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t106.e1315>>

Affärsvärlden, 2011-11-15, Pressmeddelande
<http://www.affarsvarlden.se/hem/nyheter/article2549948.ece>

Dagens Industri, 2011-11-14, *Höga vd-löner provocerar även moderat*
http://di.se/Default.aspx?pid=239218__ArticlePageProvider&epslanguage=sv

Vilenius, P. (2011, 18 november) Tummen ned för jättars vd-byten. *Dagens Industri*

Waymaker, 2011-11-14, Pressmeddelande
<http://feed.ne.cision.com/client/waymaker1/f.aspx?id=1220170&fn=wkr0011.pdf>

Waymaker, 2011-11-14, Pressmeddelande
<http://wpy.waymaker.net/client/waymaker1/f.aspx?id=74755&fn=wkr0001.pdf>

7 BILAGOR

7.1 PRESSMEDDELANDEN

INGEN INFORMATION OM ERSÄTTARE TILL AVGÅENDE VD

Företag	Datum	Företag	Datum
ABB Ltd (2:a tillfälle)	2002-09-05	Industrivärden A	2000-05-05
ABB Ltd (4:e tillfälle)	2008-02-13	Intellecta B (2:a tillfälle)	2006-02-16
Acando B	2008-11-17	Intrum Justitia	2008-11-05
ACAP INVEST B (1:a tillfälle)	2003-05-09	Kungsleden	2006-01-17
ACAP INVEST B (3:a tillfälle)	2009-05-04	Lammhults Design Group B (2:a tillfälle)	2007-03-02
Alfa Laval	2004-01-27	Lammhults Design Group B (3:e tillfälle)	2008-12-22
Alliance Oil Company SDB (1:a tillfälle)	2003-01-21	Mekonomen	2006-05-10
Alliance Oil Company SDB (2:a tillfälle)	2004-06-21	Metro Int SDB B	2007-02-13
Artimplant B (1:a tillfälle)	2002-08-21	Millicom International Cellular S.A	2009-02-06
Artimplant B (2:a tillfälle)	2006-05-03	MultiQ International (2:a tillfälle)	2006-02-03
ASSA ABLOY B (1:a tillfälle)	2003-02-06	MultiQ International (3:a tillfälle)	2007-12-07
Axfood	2005-04-22	NCC B (1:a tillfälle)	2001-02-13
Axis	2003-01-28	NCC B (2:a tillfälle)	2006-08-31
BE Group	2008-08-25	Nobia	2007-10-25
Beijer Electronics B	2007-08-16	Nolato B (1:a tillfälle)	2003-02-04
Bilia A	2002-08-12	Nolato B (2:a tillfälle)	2007-06-11
Billerud	2005-02-23	Opcon	2004-12-23
Biotage (1:a tillfälle)	2003-08-27	Orc Group (2:a tillfälle)	2006-02-24
Boliden (1:a tillfälle)	2001-06-11	Ortivus B (1:a tillfälle)	2004-04-23
Boliden (2:a tillfälle)	2007-09-03	Ortivus B (2:a tillfälle)	2007-08-20
Bure Equity (1:a tillfälle)	2001-01-30	Poolia B (1:a tillfälle)	2003-05-26
Bure Equity (2:a tillfälle)	2002-12-02	Poolia B (2:a tillfälle)	2007-02-15
Bure Equity (3:e tillfälle)	2004-11-29	Proact IT Group (2:a tillfälle)	2004-08-20
Bure Equity (4:e tillfälle)	2008-01-22	Probi (1:a tillfälle)	2003-08-29
Cision (1:a tillfälle)	2005-06-10	Probi (2:a tillfälle)	2006-11-21
Cision (2:a tillfälle)	2008-10-07	Proffice B (1:a tillfälle)	2005-06-28
Clas Ohlson B	2006-09-08	Rederi AB Transatlantic (2:a tillfälle)	2008-04-22
Cybercom Group	2006-09-01	Rederi AB Transatlantic (3:a tillfälle)	2009-12-17
DORO (2:a tillfälle)	2007-10-24	RNB RETAIL AND BRANDS (1:a tillfälle)	2001-09-25
Duroc B (1:a tillfälle)	2001-12-10	Rottneros	2007-10-02
Duroc B (3:e tillfälle)	2003-10-10	SAS (1:a tillfälle)	2000-05-18
Electrolux B	2001-10-25	SAS (2:a tillfälle)	2006-05-16
Enea (2:a tillfälle)	2008-05-14	Seco Tools B (1:a tillfälle)	2004-04-27
Eniro (1:a tillfälle)	2003-12-22	Securitas B	2006-08-10
Eniro (2:a tillfälle)	2008-02-18	Semcon (1:a tillfälle)	2006-05-17
Fagerhult (1:a tillfälle)	2004-02-02	Sensys Traffic (2:a tillfälle)	2007-05-15
Fagerhult (2:a tillfälle)	2008-09-05	Skanska B (1:a tillfälle)	2002-06-07
Feelgood Svenska (1:a tillfälle)	2002-07-05	Skanska B (2:a tillfälle)	2007-12-07
Feelgood Svenska (3:e tillfälle)	2006-09-26	SKF B	2003-01-09

Feelgood Svenska (4:e tillfälle)	2007-12-12	Swedbank A (1:a tillfälle)	2003-12-12
Fingerprint Cards B	2009-02-02	Svedbergs B	2002-11-18
FormPipe Software	2007-03-12	Swedish Match	2004-03-19
Geveko B (1:a tillfälle)	2000-05-15	Swedish Orphan Biovitrium	2007-04-11
Geveko B (2:a tillfälle)	2009-10-21	Telia Sonera	2007-06-12
Gunnebo (1:a tillfälle)	2004-10-08	TradeDoubler (1:a tillfälle)	2006-11-17
Hemtex (1:a tillfälle)	2008-11-10	Unibet group	2005-01-24
Höganäs B	2004-11-26	Vitrolife	2003-01-03
IAR Systems Group	2004-04-27	ÅF B	2002-04-05

INFORMATION OM ERSÄTTARE TILL AVGÅENDE VD

Företag	Datum	Företag	Datum
Aarhuskarlshamn	2009-12-17	Lindab International	2008-04-28
ABB Ltd (1:a tillfälle)	2000-10-25	Lundin Mining Corp. SDB (1:a tillfälle)	2005-04-14
ABB Ltd (3:e tillfälle)	2004-02-27	Lundin Mining Corp. SDB (2:a tillfälle)	2008-01-15
ACAP INVEST B (2:a tillfälle)	2004-04-26	Medivir B	2002-09-10
A-Com	2002-06-10	Micronic Mydata AB	2009-08-13
Active Biotech	2008-07-23	Midsona (1:a tillfälle)	2002-03-06
Addnode B (1:a tillfälle)	2005-09-06	Midsona (2:a tillfälle)	2003-08-12
Addnode B (2:a tillfälle)	2007-03-20	Midsona (3:e tillfälle)	2005-03-18
Addtech B	2007-08-27	Midsona (4:e tillfälle)	2007-07-25
Alliance Oil Company SDB (3:e tillfälle)	2008-10-30	Morphic Technologies B (1:a tillfälle)	2006-04-25
Anoto Group (1:a tillfälle)	2003-05-27	Morphic Technologies B (2:a tillfälle)	2008-10-28
Anoto Group (2:a tillfälle)	2005-09-19	MultiQ International (1:a tillfälle)	2002-04-19
Anoto Group (3:e tillfälle)	2006-06-19	Net Insight B (1:a tillfälle)	2001-08-14
Aspiro (1:a tillfälle)	2002-04-15	Net Insight B (2:a tillfälle)	2006-01-16
Aspiro (2:a tillfälle)	2004-06-16	Nordea bank (1:a tillfälle)	2002-08-26
Aspiro (3:e tillfälle)	2005-05-27	Nordea bank (2:a tillfälle)	2006-11-29
ASSA ABLOY B (2:a tillfälle)	2005-10-28	Nordic Service Partn. ..	2009-03-10
AstraZeneca	2005-07-28	Nordnet B	2007-11-09
Atlas Copco B (1:a tillfälle)	2002-01-11	NOTE (1:a tillfälle)	2005-05-25
Atlas Copco B (2:a tillfälle)	2009-01-20	NOTE (2:a tillfälle)	2009-06-04
Atrium Ljungberg B	2003-02-14	Novestra (1:a tillfälle)	2005-05-30
Autoliv SDB	2007-03-29	Novestra (2:a tillfälle)	2002-05-14
Biotage (2:a tillfälle)	2006-02-09	Novestra (3:e tillfälle)	2002-12-05
Björn Borg	2008-10-15	Novestra (4:e tillfälle)	2006-08-22
Black Earth Farming SDB	2008-11-10	NOVOTEK B	2006-05-11
Bong Ljungdahl	2003-10-16	Orc Group (1:a tillfälle)	2004-09-13
Brinova Fastigheter B	2003-11-27	Orexo	2007-10-15
Castellum	2005-07-19	Oriflame SDB	2005-03-01
Connecta (1:a tillfälle)	2006-12-08	PartnerTech	2007-10-25
Connecta (2:a tillfälle)	2009-12-09	Phonera	2006-12-01
Consilium B	2000-03-29	Precise Biometrics	2006-07-20
Diamyd Medical B	2007-12-12	Prevas B (1:a tillfälle)	2002-08-21
DORO (1:a tillfälle)	2003-10-07	Prevas B (2:a tillfälle)	2007-11-30
Duroc B (2:a tillfälle)	2003-01-22	Pricer B	2007-07-02

Elanders B (1:a tillfälle)	2002-06-04	Proact IT Group (1:a tillfälle)	2003-02-18
Elanders B (2:a tillfälle)	2009-06-26	Proffice B (2:a tillfälle)	2008-11-12
Electra Gruppen	2007-09-05	Profilgruppen B	2002-02-04
Elekta B	2004-09-22	Rederi AB Transatlantic (1:a tillfälle)	2007-04-24
Elos B	2000-04-26	RNB RETAIL AND BRANDS (2:a tillfälle)	2003-06-27
Enea (1:a tillfälle)	2004-02-06	Rörvik Timber B (1:a tillfälle)	2001-03-13
Ericsson B	2003-02-06	Rörvik Timber B (2:a tillfälle)	2004-04-06
Fabege	2006-10-18	Rörvik Timber B (3:e tillfälle)	2006-05-24
Feelgood Svenska (2:a tillfälle)	2005-03-29	SAAB B (1:a tillfälle)	2003-01-10
Fenix Outdoor B	2007-08-15	SAAB B (2:a tillfälle)	2005-03-09
Gunnebo (2:a tillfälle)	2008-09-05	Sagax (1:a tillfälle)	2003-04-29
Haldex	2004-11-12	Sagax (2:a tillfälle)	2004-05-27
Handelsbanken B (1:a tillfälle)	2000-10-24	SCA B	2007-09-03
Handelsbanken B (2:tillfälle)	2005-09-27	SEB A	2004-12-15
HEBA B	2007-11-28	Semcon (2:a tillfälle)	2007-06-05
Hemtex (2:a tillfälle)	2009-09-15	Sensys Traffic (1:a tillfälle)	2006-08-10
Hennes & Mautritz B	2000-03-23	Sigma B	2008-08-20
HMS Networks	2009-02-23	Sintercast	2002-05-15
Holmen B (1:a tillfälle)	2001-11-09	Skistar B	2002-08-09
Holmen B (2:a tillfälle)	2004-02-03	Softronic B	2001-06-28
Husqvarna B	2008-05-26	SSAB B	2005-12-22
Industrial & Financial.. (1:a tillfälle)	2003-01-15	Stora Enso A	2006-10-17
Industrial & Financial.. (2:a tillfälle)	2006-01-17	Studsvik (1:a tillfälle)	2001-09-14
Intellecta B (1:a tillfälle)	2003-01-14	Studsvik (2:a tillfälle)	2005-07-12
Investor B	2005-04-11	SWECO B	2006-10-24
ITAB Shop Concept B	2008-02-07	Swedbank A (2:a tillfälle)	2008-11-05
Jeeves Information Sys..	2007-01-15	Swedol B	2006-11-09
JM	2002-09-19	Traction B	2001-08-14
Karo Bio (1:a tillfälle)	2001-04-24	TradeDoublor (2:a tillfälle)	2008-12-22
Karo Bio (2:a tillfälle)	2005-03-09	Transcom Worldwide SDB B	2009-01-15
Kinnevik B	2006-03-13	Trelleborg B	2005-06-09
Know IT	2003-04-10	VBG GROUP B	2001-02-01
Lagercrantz Group B (1:a tillfälle)	2004-05-11	Venue Retail Group B	2008-12-02
Lagercrantz Group B (2:a tillfälle)	2006-01-25	Öresund	2007-01-23
Lammhults Design Group B (1:a tillfälle)	2002-04-24		
Latour B	2002-12-05		

7.2 T-TEST FÖR SKILLNAD I VARIANS

T-4

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	0,01	0,00
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdeskilnad	0,00	
fg	170,00	
t-kvot	1,38	
P(T<=t) ensidig	0,08	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,17	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T-3

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	0,00	-0,01
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdeskilnad	0,00	
fg	231,00	
t-kvot	1,69	
P(T<=t) ensidig	0,05	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,09	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T-2

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	0,00	0,00
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdeskilnad	0,00	
fg	227,00	
t-kvot	-1,06	
P(T<=t) ensidig	0,14	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,29	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T-1

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	0,00	0,01
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	167,00	
t-kvot	-1,12	
P(T<=t) ensidig	0,13	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,26	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T0

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	-0,02	0,00
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	171,00	
t-kvot	-2,26	
P(T<=t) ensidig	0,01	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,03	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T+1

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	-0,01	0,00
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	184,00	
t-kvot	-1,15	
P(T<=t) ensidig	0,13	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,25	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T+2

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	0,00	0,00
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	160,00	
t-kvot	0,73	
P(T<=t) ensidig	0,23	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,47	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T+3

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	0,00	0,00
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	182,00	
t-kvot	0,67	
P(T<=t) ensidig	0,25	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,50	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

T+4

t-test: Två sampel antar olika varianser	Grupp 1	Grupp 2
Medelvärde	0,00	0,00
Varians	0,00	0,00
Observationer	96,00	138,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	230,00	
t-kvot	1,17	
P(T<=t) ensidig	0,12	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,24	
t-kritisk tvåsidig	1,97	