



**LUND UNIVERSITY**  
School of Economics and Management

Företagsekonomiska institutionen  
FEKH69 Examensarbete i redovisning, 15 HP  
VT 2016

## **Goodwillnedskrivning - Vem bryr sig?**

En eventstudie om IFRS 3 skapar en mer värderrelevant redovisning på den svenska börsmarknaden.

**Författare:**

David Backaliden  
Sibel Hatipoglu  
Nora Biba

**Handledare:**

Anna Glenngård

## SAMMANFATTNING

- Titel:** Goodwillnedskrivning – Vem bryr sig?  
En eventstudie om IFRS 3 skapar en mer värderrelevant redovisning på den svenska börsmarknaden.
- Seminariedatum:** 03 juni, 2016
- Ämne/kurs:** FEKH69 Kandidatuppsats i redovisning, 15 hp
- Författare:** David Backaliden, Nora Biba, Sibel Hatipoglu
- Handledare:** Anna Glenngård
- Fem nyckelord:** IFRS 3, Goodwillnedskrivning, Avisering, Eventstudie, Avkastning
- Syfte:** Syftet med denna uppsats är att undersöka om IFRS 3 som framtvingar goodwillnedskrivning i enlighet med IAS 36 bistår med information som är värderrelevant på den svenska marknaden.
- Metod:** Uppsatsen baseras på en kvantitativ metod med en deduktiv ansats där data sammanfattats och tolkats med hjälp av en eventstudie. Effekten av en goodwill-nedskrivning studeras under ett eventfönster på fem dagar och med ett estimeringsfönster på 250 börsdagar för att undersöka om onormal avkastning förekommer. Slutligen genomförs ett T-test för att statistiskt säkerställa resultatets validitet.
- Teoretiska perspektiv:** Uppsatsen utgår främst från de kvalitativa egenskaper som IASB ställer på sina standarder. Även den effektiva marknadshypotesen och signalteorin används.
- Empiri:** Data över företag som gjort goodwillnedskrivningar efter att IFRS 3 infördes hämtas via Thomson Reuters Datastream. Därefter fastställdes tidpunkt för när marknaden nåts av informationen. Studien omfattar 27 bolag på Stockholmsbörsen.
- Resultat:** Det totala urvalet visar att företags aktiekurser sjunker i samband med avisering om en goodwillnedskrivning under eventfönstret alla dagar förutom två dagar före aviseringen. Alla dagars AAR och CAAR visar statistisk signifikans förutom den första dagen i eventfönstret. När bolagen delas upp i storleksordning visar det sig att stora bolag på Large Cap inte verkar ha någon tydlig trend

gällande den onormala avkastningen under eventfönstret, medan företagen på Mid- och Small Cap kan visa upp tydligt negativa trender i aktiekurser i samband med att marknaden nås av informationen om goodwillnedskrivning.

## ABSTRACT

- Title:** Goodwill impairment – Who cares?  
An event study about IFRS 3 value creation on the Swedish stock market
- Seminar date:** June 03th, 2016
- Course:** FEKH69 Bachelor thesis in Financial and Management Accounting, 15 ECTS
- Authors:** David Backaliden, Nora Biba, Sibel Hatipoglu
- Supervisor:** Anna Glenngård
- Five key words:** IFRS 3, Goodwill impairment, Announcements, Event study, Stock return
- Purpose:** The aim of this paper is to find out if the current accounting rules in IFRS 3 which mandate annual tests for goodwill impairment in line with IAS 36 add any information value for users on the Swedish stock market.
- Methodology:** The paper is based on a quantitative research method with a deductive approach to interpret investigated samples. By using an event study, we have analyzed the effects of announced goodwill-impairments during an event window of five days and 250 trading days before the event day. Finally we applied a T-test to examine the validity of the statistical findings.
- Theoretical perspective:** The main approach is on IASB's qualitative characteristics used in the standard settings. Also assumptions from the Efficient Market Hypothesis and Signalling theory are in use.
- Empirical foundation:** By using the source platform Thomson Reuters Datastream, we have focused to collect financial information of Swedish-listed companies with announced goodwill impairments made in the eleven-year period of 2005-2016. An identification have been made of the first indication date of when the stock market first received relevant news regarding the company's write-off decision. In our study, we obtained complete data on a sample of 27 accounting write-off announcements of companies listed on the Stockholm Stock Exchange.

**Conclusions:**

In summary, negative valuation effects during the announcement period are shown during the event-period's all day with exception of -2 days of the pre-announcement period. We found statistically significant negative returns tied to goodwill write-off announcements for all days of the AAR and CAAR with an exception of the first day of the event window. By broking down the total sample by company size, we moreover found that Large Cap shows smaller correlation of the abnormal return compared to Mid- and Small Cap which both demonstrate strong negative links between stock price and an announcement of goodwill impairment.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1 BAKGRUND</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2 PROBLEMDISKUSSION</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3 PROBLEMFÖRMULERING</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4 SYFTE</b> .....	<b>10</b>
<b>1.5 AVGRÄNSNINGAR</b> .....	<b>10</b>
<b>1.6 MÅLGRUPP</b> .....	<b>10</b>
<b>1.7 FORTSATT DISPOSITION</b> .....	<b>11</b>
<b>2. STUDIENS REFERENSRAM</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 IASB OCH IFRS</b> .....	<b>12</b>
2.1.1 IASB OCH IFRS RELEVANS FÖR DENNA STUDIE.....	13
<b>2.2 GOODWILL</b> .....	<b>13</b>
2.2.1 GOODWILLENS RELEVANS FÖR DENNA STUDIE.....	14
<b>2.3 DEN EFFEKTIVA MARKNADSHYPOTEESEN</b> .....	<b>14</b>
2.3.1 DEN EFFEKTIVA MARKNADSHYPOTEESENS RELEVANS FÖR DENNA STUDIE.....	14
<b>2.4 SIGNALTEORIN</b> .....	<b>15</b>
2.4.1 SIGNALTEORIN RELEVANS FÖR DENNA STUDIE.....	15
<b>2.5 TIDIGARE STUDIER</b> .....	<b>15</b>
2.5.1 TIDIGARE FORSKNING.....	15
2.5.2 TIDIGARE UPPSATSER.....	17
<b>2.6 SAMMANSTÄLLNING AV TIDIGARE STUDIER</b> .....	<b>19</b>
<b>3. METOD</b> .....	<b>20</b>
<b>3.1 METODVAL OCH VETENSKAPLIGT ANGREPPSSÄTT</b> .....	<b>20</b>
<b>3.2 DATAINSAMLING OCH KÄLLKRITIK</b> .....	<b>20</b>
3.2.1 BORTFALL AV DATA.....	22
<b>3.3 EVENTSTUDIE</b> .....	<b>22</b>
<b>3.4 METODKRITIK</b> .....	<b>28</b>
<b>4. RESULTAT</b> .....	<b>30</b>
<b>4.1 PRESENTATION AV RESULTAT</b> .....	<b>30</b>
4.1.1 TOTALA URVALET.....	31
4.1.2 LARGE CAP.....	32
4.1.3 MID CAP.....	33
4.1.4 SMALL CAP.....	34
<b>4.2 SAMMANFATTNING AV RESULTAT</b> .....	<b>35</b>
<b>5. ANALYS</b> .....	<b>36</b>
<b>5.1 EVENTFÖNSTRETS DAGAR, DAG FÖR DAG</b> .....	<b>36</b>
5.1.1 DAG T-2.....	36
5.1.2 DAG T-1.....	36
5.1.3 DAG T-0, EVENTDAGEN.....	37
5.1.4 DAG T+1.....	37
5.1.5 DAG T+2.....	37
<b>5.2 HELA EVENTFÖNSTRET</b> .....	<b>38</b>
<b>6. SLUTSATS</b> .....	<b>40</b>
<b>6.1 SLUTSATSER</b> .....	<b>40</b>
<b>6.2 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING</b> .....	<b>41</b>
<b>KÄLLFÖRTECKNING</b> .....	<b>42</b>
<b>BILAGA 1 – SAMMANSTÄLLNING AV DATA</b> .....	<b>45</b>

## **Förkortning och definitioner av centrala begrepp**

IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
CAAR	<i>Cumulative Average Abnormal Return</i>
AAR	<i>Average Abnormal Return</i>

# 1. INLEDNING

*I detta avsnitt introduceras läsaren till uppsatsens bakgrund och varför vi valt att studera en nedskrivnings påverkan på aktiekurser. Vidare följer problemdiskussionen, problemformulering och därefter syftet med uppsatsen. Avslutningsvis presenteras uppsatsens avgränsningar, målgrupp och till slut en kortfattad presentation av studiens disposition.*

## 1.1 BAKGRUND

När ett bolag förvärvas uppstår ofta en goodwillpost i det förvärvande företags koncernredovisning. Det beror på att det förvärvande företaget betalat ett högre pris för den förvärvande verksamhetens eget kapital än vad nettovärdet av det förvärvade bolagets tillgångar och skulder är. Ofta betalas ett högre belopp i tron om att det förvärvade bolaget har värdefulla tillgångar som inte kan redovisas i en balansräkning; exempelvis kundrelationer, viktig personal eller företags position på en marknad. En potentiellt stark synergieffekt av förvärvet är också en vanlig anledning till att förvärvande företag betalar ett överbelopp för att få styra ett bolag, men det går heller inte att bortse från det faktum att vissa bolag helt enkelt köps till ett överbelopp på grund av en bristande analys av verksamhetens faktiska värde. Goodwillens struktur definieras enligt det internationella regelverket IFRS 3 (International Financial Reporting Standards) som:

*“En tillgång som representerar de framtida ekonomiska fördelar som genereras från andra tillgångar i en ekonomisk enhet som inte är individuellt identifierade och går att separera”*  
(Deegan & Ward, 2013).

Innan IFRS 3s införande år 2005 var goodwillen i de svenska börsbolagens koncernredovisningar något som ansågs ha en ekonomisk livslängd, vilket innebar att den skrevs av linjärt över tid. Den svenska goda redovisningsseden tillät då en avskrivningstid på allt mellan normalfallet fem år och upp till 20 år på förvärvad goodwill (Marton et al, 2012). Sedan 2005 måste däremot svenska börsnoterade företag följa IFRS när de utformar sina koncernredovisningar. Detta ramverk för redovisning ges ut av det internationella regelverksorganet International Accounting Standards Board, IASB, som verkar för att förbättra redovisningen och göra den mer globalt gångbar genom den harmoniseringsprocess som efterföljandet av ett internationellt regelverk innebär. IASB valde år 2004 att ersätta standarden IAS 22 (International Accounting Standard) med IFRS 3. IASBs nya standard förbjuder företag att skriva av goodwill och tvingar istället företag att göra en nedskrivningsprövning minst en gång per år. Nedskrivningsprövningen skall göras i enlighet med standarden IAS 36 och syftar till att fastställa om företags redovisade goodwill är värderad högre än återvinningsvärdet eller nyttjandevärdet (Marton et al, 2012). Om den är det, måste goodwill skrivas ned och kostnadsföras i resultaträkningen, vilket är ett scenario som innebär att ett lägre resultat måste rapporteras.

Bakgrunden till IASBs beslut var att amerikanska FASB (Financial Accounting Standards Board) tagit fram nya regler när de insåg att företag i allt högre utsträckning klassificerade



rörelseförvärv som sammanslagningar, trots att transaktionerna egentligen var att betrakta som förvärv (Marton et al, 2012). Om transaktionen däremot klassificerades som en sammanslagning så kunde den s.k. poolningsmetoden användas, som inte fordrade en omvärdering av ettdera företagens tillgångar och skulder (Marton et al, 2012). Företagen insåg därför att om de valde att låta ett rörelseförvärv klassificeras som en sammanslagning, så behövde inte resultaträkningen påverkas negativt som den gjorde vid rörelseförvärv där en avskrivningsnödvändig goodwill-post uppstod (Deegan & Unerman, 2011). FASB och senare IASB insåg därför att regelverken gjorde att transaktionerna inte levde upp till de mål om kvalitet på finansiella rapporter som de avser uppfylla (Deegan & Unerman, 2011).

IASBs ställningstagande att tvinga företag till en årlig nedskrivningsprövning istället för som tidigare tillåta linjära avskrivningar är ett kontroversiellt ämne där det finns klara förespråkare för både avskrivningsmetoden och den nyare nedskrivningsmetoden. De remissinstanser som IASB använde i utredningen om IFRS 3s lämplighet var till absolut största del mot en nedskrivningsprövning, eftersom de ansåg att den linjära metoden var bättre (IASB, 2005; BC137). IASB klubbade trots remissinstansernas reservation IFRS 3 då de ansåg att nedskrivningsprövningen var mer värderrelevant för redovisningens intressenter än avskrivningsmetoden (IASB, 2005; BC142).

## 1.2 PROBLEMDISKUSSION

IASBs kvalitativa mål med redovisningen (läs avsnitt 2.1) är skapade för att fungera som vägvisare för IFRS standarder. Redovisningsinformationen skall vara korrekt men främst värderrelevant så att exempelvis investerare och långgivare ska kunna göra en rationell bedömning om det finns värde i att investera eller låna ut till ett visst bolag (Skogsvik, 2002). Redan år 1968 fann Ray Ball och Philip Brown statistiskt starka samband mellan viss information som finns i företagens årsredovisningar och deras aktiekurser. Information som företagen tvingas redovisa till marknaden är värderrelevant om avslöjandet av sådan information leder till en förändring i företagets börsvärde (Skogsvik, 2002). Det är därför av största intresse att reda ut vad som faktiskt anses vara värderrelevant information för investerarens beslutsfattande för att skapa en så värdefull redovisning som möjligt.

Diskussionen kring goodwillens värderrelevans är en kontroversiell sådan, där meningssmotståndarna inte anser att IFRS 3s nedskrivningsprövning är ett steg i rätt riktning mot uppfyllandet av IASBs kvalitativa mål (Marton et al, 2012). Gauffin och Wallén (2011) finner att det totala värdet av goodwill har ökat konstant på den svenska marknaden sedan införandet av IFRS 3. I samma studie framgår det dessutom att svenska börsnoterade företags samlade goodwill uppgår till 630 miljarder kronor eller 25 % av börsens totala egna kapital. Den ökande goodwillen på den svenska marknaden görs dock inte utan en hel del goodwillnedskrivningar. I och med IFRS 3 och IAS 36s implementering kan nu företagsledare godtyckligt göra bedömningar kring företagets värdering av goodwill, vilket gör att redovisningens intressenter i mångt och mycket lämnas åt att tolka substansen i den rapporterade goodwillens värde (Ramanna & Watts, 2012). Av den anledningen är det av stort intresse att reda ut hur en goodwillnedskrivning påverkar ett företags börsvärde. När

modebolaget RNB Retail skrev ned all goodwill i dotterbolaget JC fick det varken någon större uppmärksamhet eller en negativ reaktion i RNBs börsvärde, vilket är något som hade kunnat förväntas då nedskrivningen var i miljardklassen. Det visade sig att marknaden redan hade fått ta del av att JC inte alls lyckades få fram ett sådant kassaflöde som kunde motivera den höga goodwillposten i ett antal kvartalsrapporter innan RNB valde att avisera goodwillnedskrivningen, varför en negativ kursreaktion i samband med aviseringen troligtvis uteblev. Så hur värderrelevant är IFRS 3 som framtvingar nedskrivningsprövning i enlighet med IAS 36 om informationen om nedskrivningar i realiteten inte påverkar aktiekurserna?

### **1.3 PROBLEMFORMULERING**

Utifrån ovanstående problemdiskussion har följande frågeställning formulerats:

*-Bidrar IASBs standard IFRS 3 till en mer värderrelevant redovisning i Sverige?*

För att besvara denna fråga ämnar vi undersöka hur svenska börsnoterade företags aktiekurser påverkas under fem dagar i samband med att marknaden nås av informationen om en goodwillnedskrivning.

### **1.4 SYFTE**

Syftet med denna uppsats är således att undersöka om IFRS 3 gör redovisningen mer värderrelevant på den svenska marknaden.

### **1.5 AVGRÄNSNINGAR**

I denna studie undersöks enbart företag noterade på Stockholmsbörsen under perioden från att IFRS 3 infördes fram tills 2016.

### **1.6 MÅLGRUPP**

Denna uppsats riktar sig främst till forskare, lärare och studenter med grundläggande kunskap i ekonomi och statistik. Även yrkesverksamma inom redovisning och privatpersoner med intresse för redovisningens regelverk kan finna ett särskilt intresse för studien.

## **1.7 FORTSATT DISPOSITION**

### **Kapitel 2 - Studiens referensram**

I studiens referensram sätts frågeställningen i ett sammanhang och ger läsaren en introduktion till ämnet via både teorier och tidigare forskning.

### **Kapitel 3 - Metod**

Studiens vetenskapliga metod presenteras tillsammans med både motiv och kritik av den.

### **Kapitel 4 - Resultat**

I kapitel 4 presenteras resultatet av eventstudien dels för hela urvalet och dels i uppdelning efter företagsstorlek.

### **Kapitel 5 - Analys**

I kapitel 5 analyseras resultatet med hjälp av den teoretiska referensramen.

### **Kapitel 6 - Slutsats**

I det sista kapitlet redovisas studiens slutsatser och studies frågeställning besvaras.

## 2. STUDIENS REFERENSRAM

*I kapitel 2 presenterar vi de teorier och regler som ligger till grund för analysen. Till att börja med beskrivs IFRS och goodwill. Därefter redogörs för de två teorierna; signalteorin och den effektiva marknadshypotesen vilka har använts dels för viktiga antaganden och dels för att förklara vilken signal information om goodwillnedskrivning sänder till marknaden samt hur och när marknaden reagerar på denna. I det sista avsnittet presenteras den tidigare forskning som är relevant i vårt undersökningsområde.*

### 2.1 IASB OCH IFRS

IASB är en internationell organisation som reglerar den externa redovisningen. Det regelverk som IASB ger ut och ständigt uppdaterar är en samling av olika standarder som benämns IFRS (Marton et al, 2012). Målsättningen med IASB:s verksamhet är att förbättra den externa redovisningen internationellt genom att harmonisera redovisningen med överstatliga standarder för redovisningen. Standarderna, som tas fram med hjälp av representanter från olika grupper från näringslivet, fokuserar på att förbättra redovisningen och då framförallt värder relevansen i informationen som den ger till investerare på kapitalmarknader. Från och med år 2005 kräver EU att IFRS tillämpas i koncernredovisningen för samtliga noterade bolag. Idag tillåter eller kräver drygt 100 länder runt om i världen att IFRS tillämpas vilket gör IASB till en väletablerad global normsättare. IFRS 3 är en standard ur IFRS som hanterar de regler som ska följas när ett företag förvärvar ett annat företag. En skillnad mellan IFRS 3 och tidigare redovisningsprincipen IAS 22 är att planerliga avskrivningar av goodwill inte längre tillåts. Istället ska alla bolag som omfattas av IFRS göra en årlig nedskrivningsprövning (Marton et al, 2012).

Ur inledningen av IFRS 3 förklarar IASB syftet bakom standarden:

*”Syftet med denna standard är att förbättra **relevansen**, tillförlitligheten och jämförbarheten på den information som ett rapporterande företag tillhandahåller om ett rörelseförvärv och dess effekter i sina finansiella rapporter.”*

(IFRS-volymen 2015)

#### RELEVANS

Relevant information definieras vara sådan information som gör det möjligt för externredovisningens användare att bättre uppfylla sina mål genom att informationen påverkar beslutsfattandet. Relevant information kan också uppfyllas om den leder till att minska osäkerheten om framtida utfall och gör antaganden mindre osäkra. Finansiell information anses exempelvis vara relevant om den uppfyller målet för att kunna användas i förutsäggande syfte om framtiden men också om den bekräftar något som redan skett eller en kombination av dessa (Marton et al, 2012). Just relevans, ibland värder relevans, är en primär kvalitativ egenskap som alla IASBs standarder förväntas ha.

### 2.1.1 IASB OCH IFRS RELEVANS FÖR DENNA STUDIE

IFRS 3 kräver att en nedskrivning bestäms genom att värdera goodwill till verkligt värde, där marknadspriset på aktiva marknader ger den bästa uppskattningen av det verkliga värdet (Deegan & Ward, 2013). När sådana marknader inte finns, som är fallet för mycket av det som hör hemma inom goodwill-posten, använder de flesta företagsledning sig av prognoser för framtida kassaflöde som delarna av goodwill-posten är tänkta att generera (Marton et al 2012). Av den anledningen är magnituden av en nedskrivning troligtvis påverkad av ledningens förväntningar gällande det förvärvade företags förmåga att generera kassaflöde i framtiden (Marton et al 2012). Det är då rimligt att i alla fall i teorin anta att en goodwill-nedskrivning bär på ny information som förs över från ledningen till investerare, vilket är den bedömning som IASB gjorde när de implementerade IFRS 3. Denna studie ämnar svara på frågan hur denna information bemöts av marknaden. Det finns kritik mot nedskrivningsprövningens tillvägagångssätt som öppnar upp för subjektiva bedömningar av företags goodwill (Ramanna & Watts, 2012), vilket öppnar upp för osäkerhet kring hur marknaden reagerar på den information som IFRS 3 och IAS 36 tvingar företag att lämna.

## 2.2 GOODWILL

Goodwill är en tillgångspost som uppstår vid koncernförhållanden då moderföretag köper ett dotterföretag till ett pris som inte överensstämmer med de värden som dotterföretaget redovisar i sin balansrapport (Carlsson & Sandell, 2014). I anslutning till förvärvet görs en förvärvsanalys där nettovärdet av dotterföretags tillgångar, avsättningar och skulder värderas till verkligt värde. Oftast stämmer det erlagda priset inte överens med dotterbolagets redovisade värden, varför ett skillnadsbelopp uppstår. Denna restpost uppstår då köpeskillingen inte har kunnat fördelas på koncernens resterande tillgångar eller skulder och bildar goodwill-posten (Carlsson & Sandell, 2014)

*“En tillgång som representerar de framtida ekonomiska fördelar som genereras från andra tillgångar i en ekonomisk enhet som inte är individuellt identifierade och går att separera”* (Deegan & Ward, 2013).

Deegan och Wards (2013) definition säger att goodwillens värde är något som kan hänföras till en tro om att ett förvärvat företag har odefinierbara immateriella tillgångar som kan generera kassaflöde i framtiden. Det kan exempelvis vara synergieffekter, internt kunnande och andra immateriella tillgångar som inte kan tas upp på andra poster i balansräkningen som ligger till grund för den högre köpeskillingen. Detta innebär att stora delar av de övervärden på tillgångar redovisas som goodwill och att posten därmed kan bli omfattande om en hög tro på det förvärvade företags förmåga att generera kassaflöden genom sådana oidentifierbara immateriella tillgångar finns.

### 2.2.1 GOODWILLENS RELEVANS FÖR DENNA STUDIE

Enligt IFRS 3 skall goodwill, som definieras ha en obestämbar nyttjandeperiod, prövas för nedskrivning minst en gång per år i enlighet med IAS 36 Nedskrivningar (Marton et al, 2012). Övergången från systematisk avskrivning till årlig nedskrivning har inneburit att investerare och revisorer nu mer noggrant behöver granska och utvärdera den subjektiva bedömning som företagsledning vid rapporteringsperioden nu tvingas göra gällande goodwillposten. Då IASBs syfte med övergången från systematisk avskrivning till årlig nedskrivningsprövning är att värder relevansen av den finansiella rapporteringen ska öka finns det ett intresse i att undersöka om detta får den avsedda effekten även i praktiken. Givet att en goodwillnedskrivning leder till en negativ marknadsreaktion finns det starka skäl att anta att investerare tolkar goodwill-posten efter den definition som Deegan och Ward (2013) (avsnitt 2.2) har. Det innebär isåfall att en goodwill-nedskrivning tolkas i ljuset av en tro på minskat förväntat kassaflöde av investerare på den svenska marknaden.

### 2.3 DEN EFFEKTIVA MARKNADSHYPOTESEN

I syfte att försöka förstå hur marknader reagerar på att ny information når dess aktörer skapades den effektiva marknadshypotesen. Den sägs ha fått sin grund av Eugene Fama när han år 1970 publicerade en artikel inom ämnet i Journal of Finance. Hypotesen påstår att marknads främsta funktion är att allokera ägarskapet av ekonomins aktiekapital, vilket görs som mest effektivt när en marknads priser reflekterar all befintlig och tillgänglig information.

Den effektiva marknadshypotesen delar in marknads effektivitet i tre nivåer efter hur väl prismetanismen anpassar sig till att ny information avslöjas. Den första nivån är en svag form av marknadseffektivitet. Det innebär att endast historisk information speglas på marknaden och att inga framtida händelser tas i beaktning. Då prissättningen anses vara slumpmässig och enbart beroende av historiska priser, så är det inte möjligt att få en bättre avkastning än marknads genomsnittliga. Den andra marknadseffektivitetsnivån är den halv-starka marknaden. Här inkorporeras all offentlig information i prissättningen omedelbart. Den sista och starkaste formen av marknadseffektivitet inkluderar förutom all offentlig information även insiderinformation (Fama, 1970). Detta betyder att alla har tillgång till all information som finns och att det därmed leder till att marknaden inte kan slås med hjälp av strategiska investeringsbeslut (Fama, 1970). Dock har Fama diskuterat den starka formen av marknadseffektivitet i sin följdartikel om marknadshypotesen (Fama, 1991) och kommit fram till att den starka formen inte existerar i praktiken. Den allmänna uppfattningen är att det är den halvstarka effektivitetsgraden som råder i praktiken (Brealey et al. 2011).

#### 2.3.1 DEN EFFEKTIVA MARKNADSHYPOTESENS RELEVANS FÖR DENNA STUDIE

Det konstaterades tidigare att den allmänna uppfattningen är att det är den halvstarka formen av marknadseffektivitet som oftast gäller i praktiken. Därför antas det att den svenska marknaden även inkluderas i den allmänna uppfattningen. Om marknaden är halvstark reagerar den så fort ny information offentliggörs (Fama, 1970). När information om en

goodwillnedskrivning når marknaden bör därför denna ha en negativ påverkan på aktiepriset, vilket är den hypotes som IASB har (se avsnitt 2.1) och även denna studie. Då all tillgänglig information redan antas reflekteras i priset betyder det att om det blir en ändring i aktiekursen i samband med avisering av goodwill-nedskrivning så beror kursändringen på just annonseringen av goodwillnedskrivningen och ingenting annat. Om resultatet av våra tester visar på en onormal avkastning kan slutsats dras att det beror på att investerarens förväntningar förändras i samband med den nya informationen och att goodwill-nedskrivningar därmed är värder relevanta.

## **2.4 SIGNALTEORIN**

Signalteorin förutsätter att det existerar asymmetrisk information på marknaden (Berk & DeMarzo, 2014). Asymmetrisk information uppstår när det finns vissa aktörer på marknaden som innehar mer information om företagets framtid än andra aktörer, exempelvis ledningen i ett företag. På så sätt uppstår signaleringen då företagsledningen genom någon handling visar hur företagets framtid ser ut (Berk & DeMarzo, 2014). När aktörer med information delar med sig den informationen till resterande aktieägare i företaget så signaleras företagets framtidsutsikter, vilket kan appliceras på denna studie i form av en annonsering av en goodwill-nedskrivning. Marknaden reagerar då på den nya informationen om den är värder relevant och om reaktionen blir positiv eller negativ beror på hur stort förtroende som uppvisas gentemot ledningen och det framtida styrandet av bolaget (Berk & DeMarzo, 2014).

### **2.4.1 SIGNALTEORINS RELEVANS FÖR DENNA STUDIE**

I tidigare avsnitt har vi formulerat en hypotes om att när nyheten om en goodwill-nedskrivning når marknaden så kommer aktiepriset att påverkas negativt. Syftet med denna uppsats är således att undersöka vad en goodwill-nedskrivning signalerar till marknaden. Ett företags trovärdighet kan öka om de tidigt signalerar sämre framtidsutsikter genom en goodwill-nedskrivning, vilket kan ge en viss positiv reaktion. Den mer rimliga hypotesen är dock att en goodwill-nedskrivning signalerar att det gått sämre än väntat för företagets förvärvade bolag och att utsikterna för det framtida fria kassaflödet måste skrivas ned genom goodwill-posten. I ett sådant scenario tolkar investerare och finansiella analytiker goodwill-nedskrivningen som att företagets lönsamhet kommer att minska i framtiden, vilket skapar en negativ reaktion på marknaden.

## **2.5 TIDIGARE STUDIER**

### **2.5.1 TIDIGARE FORSKNING**

Inom det berörda området finns det tidigare forskning till en viss omfattning. Den forskning som har tagits del av har fokuserat på börsnoterade bolag på sin hemmamarknad, dock har undersökningarna fokuserat på ett vitt urval av faktorer. Främst handlar forskningen om hur

goodwill-nedskrivningar påverkar aktiepriser, men faktorer som hur investerare och finansiella analytiker tolkar informationen och hur informationen påverkar avkastningen i framtiden har också varit primära frågor. Det är särskilt intresseväckande att se att trots olika marknader, antal observationer och tidpunkt för studien så har all tidigare forskning som använder sig av en eventstudie kommit fram till liknande resultat.

#### AMEL-ZADEH, LI OCH MEEKS (2010)

I ”The Impairment of Purchased Goodwill: Effects on Market Value” studerar Amel-Zadeh et al (2010) korrelationen mellan en goodwill-nedskrivning och marknadsvärdet. Studien utförs på den brittiska marknaden och författarna har valt att undersöka 532 företag som figurerar på London Stock Exchange under perioden 1997-2002. Meningen är att undersöka detta under en tid då mycket förändrades i hur goodwill bokfördes. Det var 1998 som FRS 11 kom ut, som tillät nedskrivningar av goodwill istället för att skriva av den (Amel-Zadeh et al. 2010). Resultatet visar att det finns ett statistiskt signifikant negativt samband mellan marknadsvärdet och goodwill-nedskrivningar. Regressionen är däremot relativt svag och svårtolkad då den är gjord under en period med mycket förändringar i bokföringen av goodwill innan IFRS 3 och IAS 36 klargjorde hur nedskrivningsprövningen skall göras. Det visade sig också att företag som drabbas hårdast av en nedgång i aktievärdet är företag som har en större andel goodwill i förhållande till totala tillgångar och de företag som har släppt lite information angående prestationen av det förvärvade företaget innan annonseringen (Amel-Zadeh et al. 2010).

#### LI, SHROFF, VENKATARAMAN OCH ZHANG (2011)

I studien ”Causes and Consequences of Goodwill impairment losses” granskar Li et al (2011) hur marknaden reagerar på aviseringen av en goodwill-nedskrivning. De tre faktorer som studeras är hur investerare och finansiella analytikers förväntningar påverkas vid en nedskrivning och hur nedskrivningarna inverkar på företagets framtida avkastnings- och tillväxtpotentialer. Studien görs under perioden 1996-2006 och de tre områden som analyseras är före, under och efter den nya regeländringen i IFRS (SFAS-142, senare reviderad till IFRS 3). Studieresultatet visar att både investerare och finansiella analytikers förväntningar sänks vid en annonsering av en goodwill-nedskrivning, vilket tyder på att informationen är värderrelevant. Studien visar även att det finns ett negativt samband mellan en goodwill-nedskrivning och företagets framtida avkastning, vilket kan tydas som att investerare och finansiella analytiker tolkar en goodwill-nedskrivning som en framtida nedgång i avkastningen (Li et al. 2011). Li et al har gjort en studie under tre olika tidsperioder (före, under och efter implementeringen av SFAS-142) och observerat 1584 annonseringar av goodwillnedskrivningar som ger ett pålitligt och statistiskt säkerställt resultat.

#### HIRSCHEY OCH RICHARDSON (2003)

I artikeln ”Investor Underreaction to Goodwill Write-Offs” undersöker Hirschey och Richardson (2003) investerares reaktion till företags annonseringar av goodwill-nedskrivningar. Detta visar på hur investerare tolkar den information som offentliggörs och hur den möjligtvis kan påverka framtida potentiella lönsamhetsmått. För att mäta reaktionen så undersöks det hur aktiepriset berörs av en annonsering av en goodwill-nedskrivning. För att



framgångsrikt kunna utföra studien så har författarna valt att analysera 80 företag som är börsnoterade på den amerikanska marknaden under perioden 1992-1996. Två olika typer av annonseringar valdes att tas i beaktning. En ensam annonsering, det vill säga information som publiceras ensam och en annonsering där annan ”störande” information släpps samtidigt. Detta för att kunna notera om den viktiga informationen får en påverkan i signifikansen. En eventstudie användes som metod för att se om man får statistiskt signifikanta resultat. Eventfönstret var två dagar, själva annonseringsdagen och dagen efter (Hirschey & Richardson, 2003).

Under eventfönstret så fann författarna en negativ reaktion, dock inte lika hög som de hade förväntat sig. Den fyraårsperiod som studien baserats på är långt innan införandet av IFRS 3, då det fortfarande var upp till företaget att välja om de ville göra nedskrivningar eller inte. Författarna fick däremot fram trovärdiga och statistiskt signifikanta resultat och dessutom gjordes en uppdelning mellan ensam annonsering av goodwill-nedskrivningen och annonsering med tillsammans med annan potentiellt värderrelevant och kursdrivande information, vilket är en uppdelning som även denna studie ämnar göra.

## 2.5.2 TIDIGARE UPPSATSER

### ASPHOLM OCH JOHANSSON (2015)

Aspholm och Johansson (2015) har gjort en studie som undersöker hur aktiepriser kan påverkas av annonseringar om nedskrivningar av goodwill. Studien har genomförts genom att 59 företag har undersökts under en tioårsperiod (2005-2014). Kravet för valet av företag var att de ska vara noterade på Nasdaq OMX Stockholm, tillhöra Small-, Mid – och Large Cap och jämföra förhållandet mellan andel goodwill och eget kapital. För att kunna undersöka detta samband så har författarna använt sig av en eventstudie, som jämför normalavkastning med onormal avkastning under ett eventfönster. Studien har ett eventfönster på 21 dagar, vilket betyder 10 dagar innan och 10 dagar efter själva annonseringsdagen. Författarna har ett estimeringsfönster på 80 dagar för att beräkna normalavkastningen (Aspholm & Johansson, 2015).

Resultatet av eventstudien visar att det finns ett statistiskt säkerställt negativt samband mellan annonsering av goodwill-nedskrivningar och aktiepriser. De företag som tillhör Small Cap visades bli mer negativt påverkade än de företag som tillhör Mid- och Large Cap. När man observerar grupperingen andel goodwill i förhållande till eget kapital så påvisar studien att företag med större andel goodwill i förhållande till eget kapital påverkas mer negativt än de företag med en mindre andel goodwill i förhållande till det egna kapitalet (Aspholm & Johansson, 2015).

Författarnas val att göra eventfönstret till 21 dagar är förvånande. Det ger en förhöjd risk för ett missvisande resultat då andra faktorer än en goodwill-nedskrivning kan vara orsaken till en nedgång i aktiepriset, eftersom all onormal aktieavkastning under 21 dagar tas med i

beräkningarna. Vidare använder sig studien av data som kan ifrågasättas. Att dra slutsatser kring just nedskrivningens effekt på aktiekurser när över 70 % av observationerna är nedskrivningsaviseringar som kommunicerats via bokslut öppnar upp för stora störningar i resultaten.

#### FORSSTRÖM OCH MESSING (2010)

Denna studie har sin utgångspunkt i att undersöka vilken respons en goodwill-nedskrivning har på den svenska börsmarknaden. Om det sedan påvisas att det finns en signifikans så ska branschtillhörighet, företagens storlek och resultat analyseras. Urvalet av företag består av 124 observationer som har undersökts under en treårsperiod (2006-2009). Observationerna är tagna från Stockholmsbörsen (Nasdaq OMX Stockholm). För att kunna genomföra undersökningen har författarna valt att använda sig av en eventstudie för att beräkna onormal avkastning i och med en annonsering av goodwillnedskrivningar. Eventfönstret sträcker sig till sju dagar, tre dagar innan och tre dagar efter annonseringsdagen. Författarna har även fastställt estimeringsfönstret för normalavkastningen till 120 dagar (Forsström & Messing, 2010).

Studiens resultat visar en knapp negativ reaktion på aktiekurser vid en goodwill-nedskrivning. De företag som tillhör Small Cap påvisade en större onormal avkastning jämfört med företag i Mid- och Large Cap. Detta är ett samband som hittades även i Aspholm och Johanssons (2015) studie. När resultaten justerades för företagsstorlek hittades en större onormal avkastning på de mindre företagen jämfört med de andra. Även företagens branschtillhörighet visade sig ha en påverkan på en annonsering om en goodwill-nedskrivning (Forsström & Messing, 2010).

Till skillnad från Aspholm och Johanssons studie (2015) så har denna studie ett mindre eventfönster, fler observationer och mindre antal år. Ett mindre eventfönster bidrar positivt till resultatet då ett större eventfönster skulle kunna påverka aktiekursen på grund av andra händelser än just nedskrivning av goodwill. Däremot har Forsström och Messing (2010) likt Aspholm och Johansson valt att använda sig av goodwill-nedskrivningar som aviserats via bokslut, vilket återigen är något som definitivt gör resultatens trovärdighet svagare.

## 2.6 SAMMANSTÄLLNING AV TIDIGARE STUDIER

Artikel författare	År för undersökning	Urval för undersökning	Resultat
<i>Tidigare forskning</i>			
<b>Amel-Zadeh et al. (2010)</b>	1997-2002	Brittiska marknaden 532 företag	Resultatet visar en negativ relation för marknadsvärdet när en goodwill-nedskrivning aviseras.  En trend visar också att företag med större andel goodwill i förhållande till eget kapital får en större negativ relation.
<b>Li et al. (2011)</b>	1996-2006	Amerikanska marknaden 1 584 företag	Resultatet visar en negativ relation för marknadsvärdet när en goodwill-nedskrivning aviseras.  En trend visar dock att signifikansen är något längre strax efter implementeringen av SFAS 142.
<b>Hirschey &amp; Richardson (2003)</b>	1992-1996	Amerikanska marknaden 80 företag	Resultatet visar en negativ relation för marknadsvärdet när en goodwill-nedskrivning aviseras. Detta uppstår både vid en ensam annonsering och tillsammans med annan störande information. Resultatet visar dock en något låg signifikans under eventfönstret. En betydligt högre signifikans visar sig uppstå ett år efter annonseringsdagen.
<i>Tidigare uppsatser</i>			
<b>Aspholm &amp; Johansson (2015)</b>	2005-2014	Small-, Mid- och Large Cap på Nasdaq OMX Stockholm 59 företag	Resultat visar en negativ relation för marknadsvärdet när en goodwill-nedskrivning aviseras. Detta uppstår oavsett företagsstorlek. Dock visar Small Cap en något högre negativ effekt jämfört med övriga företag. Också företag med större andel goodwill i förhållande till andel eget kapital tenderar få högre negativ effekt jämfört med företag med lägre andel goodwill.
<b>Forsström &amp; Messing (2010)</b>	2006-2009	Small-, Mid- och Large Cap på Nasdaq OMX Stockholm 124 företag	Resultat visar en negativ relation för marknadsvärdet när en goodwill-nedskrivning aviseras. Även här visar Small Cap en något högre negativ effekt jämfört med övriga företag.

De tidigare studierna, både tidigare forskning och uppsatser, visar en tydlig trend. I samtliga fall så finns det en negativ korrelation mellan annonseringar av goodwill-nedskrivningar och företagens aktievärden. Däremot så har de flesta tidigare studier gjort en eventstudie på en händelse som inte är helt centrerad till goodwill-nedskrivningen. Både Aspholm och Johansson (2015) och Forsström och Messing (2010) har studerat hur den svenska marknaden reagerar på goodwillnedskrivningar genom eventanalyser, men har valt att ta med goodwill-nedskrivningar som aviserats i samband med annan viktig och potentiellt störande information som finns i exempelvis en kvartalsrapport. Det öppnar upp för att annan viktig kursdrivande information påverkat resultaten, vilket gör eventanalysens resultat betydligt svagare. I denna studie görs, likt Hirschey och Richardsons (2003), en distinktion mellan företag som släpper informationen om goodwillnedskrivningen koncentrerat och de som inte gör det. Detta är därmed den första eventstudien på den svenska marknaden som försöker finna samband mellan aktiekurser och goodwill-nedskrivningar som kommuniceras koncentrerat efter att IFRS 3 införts.

## 3. METOD

*I detta kapitel redogörs den valda metoden för undersökningen. Inledningsvis beskrivs vårt tillvägagångssätt vid datainsamling samt datamaterialets tillförlitlighet. Utförandet av studien presenteras med en genomgång av eventstudien som görs i sju steg och med ett avslutande test för att säkerställa statistisk signifikans. Avslutningsvis diskuteras metodkritik.*

### 3.1 METODVAL OCH VETENSKAPLIGT ANGREPPSSÄTT

Denna studie har undersökts på ett kvantitativt sätt och har därmed en deduktiv ansats. Den kvantitativa ansatsen gör att studien bistår med ett större perspektiv än vad en kvalitativ ansats hade gjort, eftersom den inte är lika fokuserad utan snarare bredare till sin karaktär (Lundahl & Skärvad, 1999). Den kvantitativa studien har valts framför den kvalitativa, eftersom studiens syfte är att testa hypoteser med empiriskt material som gör sig gällande på en hel marknad för att sedan kunna dra en generell slutsats från flertalet observationer. Det gör att den mer fokuserade kvalitativa inriktningen inte är lika lämplig som den bredare kvantitativa ansatsen i vår studie eftersom vi arbetar med flera observationer istället för få. En fördel med kvantitativa studier är att det finns många olika statistiska metoder att välja bland för att genomföra de tester som önskas (Holme & Solvang, 1997). Den stora fördelen med en kvantitativ ansats är i vår studie möjligheten att analysera stora mängder av empiri med hjälp av enklare statistiska beräkningar, samt att behandla och tolka dessa beräkningar med hjälp av statistikprogramvara. Rent generellt så är det kvantitativa tillvägagångssättet en nackdel i den begränsning av vad som kan mätas med matematiska och statistiska metoder, vilket gör att individuella aspekter inte mäts (Holme & Solvang, 1997). Det är dock inte något som skapar problem i den här studien, eftersom frågeställningen är utformad på ett sätt som går att besvaras med hjälp av de verktyg som den kvantitativa ansatsen bistår med.

En deduktiv ansats har använts då studien använder sig av antaganden som gjort sig gällande i redan existerande teorier och som redan empiriskt testats och använts för att förklara och styrka resultat. Nackdelen med en deduktiv ansats är att studien riskerar att enbart samla in en typ av empiri som stödjer de redan etablerade teorierna, vilket gör att viktig information kan ignoreras eller inte användas över huvud taget (Lundahl & Skärvad, 1999). Detta problem kan överkommas genom att använda sig av en bred empiriinsamling som behandlas med hjälp av erkända utvärderingsmått (Lundahl & Skärvad, 1999).

### 3.2 DATAINSAMLING OCH KÄLLKRITIK

Datan i denna studie är inte skapad av oss själva, utan inhämtad från andra källor som skapat datan i andra syften än att besvara vår frågeställning. När datan är av sekundär karaktär kan kvalitén på datan ifrågasättas, eftersom det ställer krav på att källan till sekundärdatan är trovärdig (Bryman & Bell, 2013). Däremot är data vid en sekundäranalys mer tidseffektiv och

definitivt mindre kostsam så länge kvalitén på datan är hög (Bryman & Bell, 2013).

Trots kritiken mot sekundärdata har vi främst med tanke på utformning och tidsbegränsningen av denna uppsats valt att använda en sekundäranalys. All finansiell data i denna studie har hämtats via Thomson Reuters Datastream (Datastream Advance Database, Thomson Financial Ltd.) som är en världsledande aktör inom förmedling av finansiella data. Thomson Reuters Datastream sammanställer bland annat börsnoterade företags årsredovisning och gör det enkelt att ladda hem information om exempelvis vilka företag som gjort en goodwill-nedskrivning och vilken magnitud den har. När offentlig data som detta hämtas från en privat aktör är det i sin ordning att ifrågasätta kvalitén. Enligt Bryman och Bell (2013) finns det fyra kriterier som bör uppfyllas: autenticitet, trovärdighet, representativitet och meningsfullhet. Genom att göra några stickprov mellan datan från Thomson och vad de faktiska årsredovisningarna som publicerats på företagens egna hemsidor visar har vi kunnat dra slutsatsen att Thomson Reuters Datastream uppfyller dessa krav. Vi anser därmed att all information hämtad från denna källa är tillräckligt tillförlitlig.

För att studera hur aktiekurser förändras vid en annonsering av goodwill-nedskrivning har data gällande företag noterade på Stockholmsbörsen inhämtats. Datan visar alla företag noterade på Stockholmsbörsen som gjort en goodwill-nedskrivning någon gång under tiden efter att IFRS 3 infördes, dvs. från 2005 till tiden för när denna uppsats skrivs. Datan är av tidsserietyp och är hämtad från Worldscope via Thomsons Reuters Datastream. Resultaten kommer inte att spegla hela populationen, eftersom flertalet företag väljer att avslöja goodwill-nedskrivningar till marknaden först i sina årsredovisningar. I denna uppsats har kriterier (läs avsnitt 3.3) ställts upp som gör att denna typen av observationer faller bort. Alla observationer som lever upp till studiens kriterier är däremot med i beräkningarna och test för statistik signifikans kommer att göras, vilket gör att studien kan dra generella slutsatser gällande frågeställningen.

Aktiekurserna i studien är de stängningskurser som varje aktie haft varje dag under de 250 dagar innan eventfönstrets början, hämtat från yahoo.finance.com. Marknadsindex (se avsnitt 3.3) har beräknats efter inhämtning av dagliga kurser av OMX Stockholm PI-index från yahoo.finance.com. Detta valdes som jämförelseindex framför OMXS30 eftersom det innehar samtliga bolag som är noterade på Stockholmsbörsen och inte bara de 30 företag med högst aktieomsättning, dessutom justerar OMX Stockholm PI för aktieutdelningar. Däremot är OMXSPI och OMXS30 i princip perfekt korrelerade, vilket gör att det i praktiken är av väldigt liten betydelse vilken av dessa jämförelseindex som hade valts.



### 3.2.1 BORTFALL AV DATA

I denna studie ställs vissa krav på observationerna ifall de ska behandlas med eventstudien. Ett av de kraven är att informationen om en goodwill-nedskrivning måste ha kommit till marknads kändedom i annan form än genom ett bokslut eller när annan kursdrivande information avslöjas samtidigt. Vi har främst letat efter det första pressmeddelandet och dess datum för att ta reda på om aviseringen lever upp till de krav studien ställt och för att fastställa eventdag. Det är möjligt att några aviseringar av goodwill-nedskrivning har fallit bort, trots att de hade levt upp till de kriterier som ställts på datan på grund av att datum för när marknaden nåtts av aviseringen av goodwill-nedskrivningen inte har kunnat fastställas. Det beror isåfall på misslyckade i att ta reda på när och hur marknaden fick reda på informationen om goodwill-nedskrivningen, men vi bedömer risken för ett sådant bortfall som lågt.

## 3.3 EVENTSTUDIE

Ekonomer blir ofta tillfrågade att beräkna en ekonomisk händelsens påverkan på ett företags värde. En tillförlitlig och legitimerad beräkningsmetod som ofta används är eventstudien. Genom att använda finansiell data kan en eventstudie mäta en viss händelses genomslag på företagets värde (Khotari & Warner, 2006). Eventstudien finner sitt existensberättigande i att rationella marknader direkt kommer att reflektera en viss händelses påverkan i värdepapperspriserna (Khotari & Warner, 2006). Fama (1991) undersökte vilken grad av bakomliggande marknadseffektivitet som bör finnas bakom den finansiella data som är lämplig att applicera en eventstudie på och kom fram till att den halv-starka marknaden är högst användbar att bedriva en eventstudie på. Av denna anledning bör en beräkning av en händelses ekonomiska påverkan kunna konstrueras genom att observera hur tillgångspriserna ser ut under en relativt kort tid innan och efter händelsen på den svenska marknaden. Det gör att tydliga mönster under korta tidsintervaller i samband med en händelse kan uppvisas, vilket gör att slutsatser kan dras kring hur händelsen skall tolkas (Khotari & Warner, 2006).

Eventstudien tillämpas inom många olika områden. Inom just redovisning och finans används den i beräkningar av vilt skilda företeelser som behandlar företagsspecifika och andra ekonomiska händelser. Företagssammanslagningar, annonsering av resultat, utfärdande av skuld och nyemissioner är exempel på ämnen inom redovisning och finans som tidigare har undersökts med hjälp av eventstudien (MacKinlay, 1997). I de flesta fall är tillämpningens huvudsakliga syfte att försöka fastställa en händelses effekt på priset på någon typ av tillgångar som är relaterade till ett visst företag, oftast värdepapper (MacKinlay, 1997). MacKinlays (1997) studie som presenteras i artikeln "Event Studies in Economics and Finance" är det tillvägagångssätt för eventstudien vi använt oss av i denna studie. Precis som i flertalet eventstudier kommer en jämförelse att göras mellan faktorn aktiepris i ett eventfönster och i ett estimeringsfönster, i hopp om att kunna fastslå en onormal aktivitet i kursen under eventfönstret. Eventfönstret fastställs som en relevant tidsperiod då en händelse bör och kan påverka faktorn. Estimeringsfönstret är det som symboliserar faktorns normala trend och används därför som en sorts jämförelseindex över hur faktorn borde ha agerat om

händelsen inte hade inträffat (MacKinlays, 1997). Det är i jämförelsen mellan estimeringsfönstret och eventfönstret som onormal aktivitet i faktorn aktiekurs kan fastslås, vilket gör att eventstudien testar om det finns grunder för att påstå att onormala avkastningsmönster uppstår när en viss händelse sker på marknaden (MacKinlays, 1997). Metoden ställer därmed krav på att det dels fastslås vad den normala aktiviteten för faktorn är, men också att beräkna om en onormal avkastning sker i tiden för eventfönstret (MacKinlays, 1997). Av dessa anledningar är metoden fördelaktig vid användning som genererar resultat som kan diskuteras i ljuset av IASBs kvalitativa mål. Standarden IFRS 3 tvingar som bekant fram en goodwill-nedskrivning om det "behövs", vilket IASB motiverar med att informationen som goodwill-nedskrivningen ger till marknaden lever upp till den primära kvalitativa egenskapen värderelevans för investerare och andra intressenter.

Eventstudien görs i enlighet med de sju steg som MacKinlay (1997) föreslår:

### STEG 1. FASTSTÄLLANDE AV HÄNDELSE

Först måste en händelse av intresse identifieras för att sedan fastslå en period då denna händelse kan tänkas påverka faktorn. I denna studie är händelsen av intresse då ett företag på Stockholmsbörsen aviserar en goodwill-nedskrivning. Tidpunkten då händelsen antas bidra till en reaktion på faktorn aktiekurser, det så kallade eventfönstret, är centrerat till händelsedagen. I eventfönstret är två dagar före händelsedagen med för att fånga upp aktivitet som kan vara drivet av att aktörer agerat på läckt information, vilket är något som Benninga (2008) föreslår att eventstudier tar hänsyn till. Vi har gjort ett antagande om att den svenska marknaden är en halv-stark marknad, vilket även de omfattande studierna om den svenska marknadens effektivitet av Claesson (1987) och Forsgårdh och Herten (1975) gjort. Med antagandet i åtanke anser vi det vara rimligt att två dagar efter att ny information kommit till marknaden bör vara tillräckligt för att händelsen skall reflekteras i aktiekurserna. Det totala antalet dagar för eventfönstret har fastställts till 5 dagar.



### STEG 2: KRITERIER FÖR URVALET

När en kvantitativ studie genomförs föreligger alltid faktorer som gör att hänsyn inte kan tas till samtliga observerade händelser, varför det är viktigt att fastslå kriterier som legitimerar eventstudien trots att hela populationen inte finns med (Jacobsen, 2002). Av totalt 254 noterade företag på Stockholmsbörsen har 27 gjort en goodwill-nedskrivning som annonserats på ett sätt som faller under de kriterier som studien kräver för att vara med i studien under tidsperioden 2005-2016. Kriterierna som denna studie ställer för att datan skall behandlas är:

- Det måste gå att fastställa ett exakt datum då marknaden nåtts av informationen om en nedskrivning, exempelvis genom ett pressmeddelande. Om marknaden nåtts av informationen

av en goodwill-nedskrivning genom en kvartalsrapport eller liknande har vi valt att bortse från observationen. Det beror helt enkelt på att en kvartalsrapport rimligtvis rymmer annan information som kan vara kursdrivande, vilket gör att sannolikheten att aktiekursen skulle vara påverkad av just goodwill-nedskrivningen blir betydligt lägre.

- Företaget måste ha varit listat på Stockholmsbörsen under hela estimerings- och eventfönstret, då daglig data under denna tidsperiod är essentiell för att kunna göra en jämförelse mellan normal och onormal avkastning i samband med goodwill-nedskrivningen.
- För att inte ett företag skall få för mycket tyngd i undersökningen och potentiellt snedvrída vårt resultat har vi valt att enbart ha med den senaste goodwill-nedskrivningen om ett företag har gjort fler än en nedskrivning under tidsperioden.

### **STEG 3. MODELL FÖR BERÄKNING AV NORMALAVKASTNING**

Eventstudien hämtar sin styrka i att den gör det möjligt att jämföra en särskild händelses påverkan på en faktor under en viss tid med hur faktorn hade presterat utan händelsen (Khotari & Warner, 2006). För att fastställa en faktors tänkta prestation utan händelsen måste en modell för en normalavkastning användas. MacKinlay (1997) nämner både ekonomiska och statistiska modeller för beräkning av normalavkastning i sin studie, men menar att den statistiska marknadsmodellen är mer korrekt än övriga. I denna studie används marknadsmodellen för beräkning av normalavkastningen.

Marknadsmodellen uppskattar en akties normalavkastning genom att beräkna hur aktien presterar under normala omständigheter. Detta görs genom att fastställa korrelationen, betavärdet, mellan marknads avkastning och varje akties avkastning under estimeringsfönstret. Marknadsmodellen beräknar normalavkastningen efter historisk data under 250 dagar i perioden före eventfönstret. (MacKinlay, 1997)

$$ER_{it} = \alpha_i + \beta_i * R_{OMXS PI_t} + \varepsilon_{it}$$

*Formel 1*

*OMXS PI<sub>t</sub>* laddas hem till Excel från [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com). Därefter görs datan om från att enbart visa den dagliga slutkursen till att visa den dagliga avkastningen.

Den historiska dagliga avkastningen för aktier görs med hjälp av formeln:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$$

*Formel 2*



$R_{it}$  = Avkastning för aktien  $i$  på dagen  $\tau$

$P_{i\tau}$  = Stängningskurs för aktien  $i$  på dagen  $\tau$

$P_{i\tau-1}$  = Stängningskurs för aktien  $i$  på dagen  $\tau-1$ , alltså dagen före  $\tau$

Den historiska dagliga avkastningen för OMXS PI görs med hjälp av formeln:

$$R_{OMX\ PI\tau} = \frac{P_{OMX\ PI\tau} - P_{OMX\ PI\tau-1}}{P_{OMX\ PI\tau-1}}$$

*Formel 3*

$R_{OMX\ PI\tau}$  = Avkastning för OMXS PI på dagen  $\tau$

$P_{OMX\ PI\tau}$  = Stängningskurs för OMXS PI på dagen  $\tau$

$P_{OMX\ PI\tau-1}$  = Stängningskurs för OMXS PI på dagen  $\tau-1$

När de historiska dagliga avkastningarna för aktiekurs och OMXS PI gjorts beräknas deras korrelation sinsemellan i enlighet med formel x.

$$\beta_i = \frac{Cov(R_{i\tau}, R_{OMX\ PI\tau})}{\sigma^2_{OMX\ PI\tau}}$$

*Formel 4*

#### **STEG 4. ESTIMERINGSFÖNSTRET**

I MacKinlays (1997) modell är normalavkastningen något som beräknas utifrån historisk data. Det finns stora begränsningar med att beräkna en normalavkastning utifrån historisk data då den historiska datan inte är helt tillförlitlig när det gäller att förutspå framtida avkastning. Trots denna stora svaghet med modellen använder denna studie sig utav historisk data från 250 börsdagar före eventfönstret faller in. Det innebär att estimeringsfönstret där data samlas in för att beräkna normalavkastningen i enlighet med marknadsmodellen hämtats in från den historiska avkastningen under 250 före eventfönstrets början.

#### **STEG 5. BERÄKNING AV ONORMAL AVKASTNING**

När den normala avkastningen beräknats med hjälp av marknadsmodellen och historisk data inom ramen för estimeringsfönstret, så beräknas den normala avkastningen som en aktie normalt skulle uppvisat under eventfönstret givet att estimeringsfönstret är något som kan symbolisera normaltrenden. Denna normala avkastning subtraheras sedan mot den faktiska avkastning som en viss aktie uppvisat under eventfönstret och så länge resultatet inte är lika med 0, så föreligger onormal avkastning under eventfönstret.

$$AR_{i\tau} = R_{i\tau} - ER_{i\tau}$$

*Formel 5*

$AR_{it}$  = Den onormala avkastningen för aktien  $i$  på dagen  $\tau$

$R_{it}$  = Avkastningen för aktien  $i$  på dagen  $\tau$

$ER_{it}$  = Den förväntade avkastningen för aktien  $i$  på dagen  $\tau$

### STEG 6. SAMMANSLAGNING AV ONORMAL AVKASTNING

När den totala genomsnittliga onormala avkastningen skall beräknas så adderas samtliga observationers onormala avkastning och divideras sedan med  $N$ , det vill säga antalet observationer. Ett medelvärde för varje dags onormala avkastning i samtliga observationers eventfönster fås då fram (MacKinlay, 1997).

$$AAR_{\tau} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

*Formel 6*

Utöver varje dags aggregerade onormala avkastning beräknas också den kumulerade onormala avkastningen (CAR) för varje aktie under eventfönstret.

$$CAR_{i(\tau_1, \tau_2)} = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} AR_{it}$$

*Formel 7*

För att beräkna vad den kumulerade onormala avkastningen är i genomsnitt under eventfönstret används formel 8:

$$CAAR_{(\tau_1, \tau_2)} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_{i(\tau_1, \tau_2)}$$

*Formel 8*

### STEG 7. ANALYS OCH SLUTSATS

Det räcker inte att presentera observationernas medelvärde (CAAR och AAR) för att kunna fastslå att resultaten är generellt applicerbara. För att göra det måste statistisk signifikans uppvisas. Uppvisas ingen signifikans så har det skett någon typ av urvalsfel, vilket gör att resultaten inte har tillräckligt hög validitet för att kunna generaliseras (Bryman & Bell, 2013).

Det finns en rad olika statistiska tester för att testa urvalets statistiska signifikans, som ofta väljs med storlek och fördelningen av data i åtanke. I denna uppsats görs antagande om att observationerna har en approximativ normalfördelning. Detta är något som fungerar givet att

det finns flera observationer enligt den centrala gränsvärdessatsen. Det finns flera olika uppfattningar om hur många observationer som krävs för att få en normalfördelning, Körner & Wahlgren (2006) menar att cirka 30 observationer är tillräckligt för att kunna göra antaganden om att urvalet följer en normalfördelning. Vid normalfördelning kan ett T-test användas, som är ett så kallat parametriskt test. Det parametriska testet är känsligt mot extremvärden och bör alltså inte användas i de fall där urvalen består av sådana (Körner & Wahlgren, 2006). Den data som använts i denna studie anses leva upp till de krav som den centrala gränsvärdessatsen ställer för att anta en normalfördelning och datan innehåller heller inga extremer. Vi motiverar därmed genomförandet av T-test för att statistiskt säkerställa om resultaten kan vara generella eller ej.

För att kunna fastslå sannolikheten att nollhypotesen förkastas eller inte måste en hypotesprövning göras. I denna uppsats är signifikansnivån satt till 5 procent ( $\alpha=0,05$ ). För att kunna förkasta nollhypotesen och anta den alternativa hypotesen krävs därmed ett utfall på antingen mindre än -1.96 eller över 1.96 i T-testet (Körner & Wahlgren, 2006). Isåfall är det statistiskt säkerställt att den alternativa hypotesen gäller till 95 % säkerhet.

Formel T-test (Körner & Wahlgren, 2006)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{N}}$$

*Formel 9*

$\bar{x}$  = Urvalets medelvärde

$\mu$  = Populationens medelvärde

S = Urvalets standardavvikelse

N = Antal observationer

T-testet kommer att göras med data över:

- Den genomsnittliga kumulativa onormala avkastningen för alla företag under varje eventdag.
- Den genomsnittliga onormala avkastningen för alla företag under varje eventdag
- Den genomsnittliga kumulativa onormala avkastningen för alla företag under varje eventdag, uppdelat i storleksordning (Small/Mid/Large Cap).
- Den genomsnittliga onormala avkastningen för alla företag under varje eventdag, uppdelat i storleksordning (Small/Mid/Large Cap).

I T-testerna kommer varje nollhypotes att testas. Om nollhypotesen inte kan förkastas så antas istället den alternativa hypotesen H1.

H0: Genomsnittlig onormal avkastning förekommer inte under tidsperioden (AAR = 0).

H1: Genomsnittlig onormal avkastning förekommer under tidsperioden (AAR  $\neq$  0).

H0: Genomsnittlig kumulativ onormal avkastning förekommer inte under tidsperioden (CAAR = 0).

H1: Genomsnittlig kumulativ onormal avkastning förekommer under tidsperioden (CAAR  $\neq$  0).

### 3.5 METODKRITIK

Kvalité och tillförlitlighet är i metoden av största vikt för att kunna presentera resultat som är reliabla och valida (Bryman & Bell, 2013). Denna studie använder sig av data inhämtad från Thomson Reuters Datastream. Thomson Reuters Datastream är en internationellt erkänd leverantör av finansiell data, som hämtar data från årsredovisningar och de olika börserna i världen. En upprepning av denna studie skulle påvisa ett identiskt resultat på grund av den höga validiteten och reliabiliteten i datan.

MacKinlays eventstudie (1997) som används i studien är en metod som är tidigare beprövad och allmänt erkänd som en legitim metod inom vissa grenar av den ekonomiska forskningen. På grund av att eventstudien som metod är så pass allmänt känd och tidigare beprövad öppnar denna studie upp för jämförande studier. En stor kritik med MacKinlays eventstudie är att det är svårt att fastställa vad som kan sägas vara en normalavkastning för ett företags aktie. Historisk data kan ge en fingervisning om hur en aktie borde prestera, men kan aldrig fullt ut förutspå vad som är en normalavkastning. En annan kritik mot vår metod är eventfönstrets längd, i denna uppsats fem börsdagar. Två dagar före aviseringen av goodwillnedskrivning togs med i eventfönstret och motiverades med att studien ville ta med handlingar som eventuellt drivits av läckt information innan själva händelsedagen. Det kan vara så att ingen av observationerna har haft något kursdrivande på grund av läckt information under två dagar före händelsedagen. Det skulle innebära att resultaten har jämfört två dagar som egentligen inte har något att göra med händelsen i sig, vilket snedvrider våra resultat. Det samma kan sägas om de två dagarna efter händelsedagen. Givet att marknaden agerar och justerar aktiekurserna på bara en dag vid aviseringen av en goodwillnedskrivning, så kan all onormal aktivitet centreras till just händelsedagen vilket gör de två dagarna efter händelsedagen också enbart blir något som snedvrider resultaten. Vi anser dock att den genomsnittliga effekten av att ha med två dagar före och efter händelsedagen är positiva, då den svenska marknaden inte är en stark marknad utan en halv-stark marknad där effekter kan dröja.

Ytterligare metodkritik går att finna i antalet observationer som används i studien. För att nå starka statistiska resultat är det fördelaktigt att ha många observationer. I denna studie används enbart 27 observationer, vilket är precis på gränsen när det gäller möjligheten att få fram statistiskt starka resultat. MacKinlay (1997) påstår att 20 observationer är tillräckligt för att säkerställa statistisk signifikans, givet att resultaten visar en kumulativ genomsnittlig onormal avkastning (CAAR) på över 2 %, vilket är något som hölls i åtanke när resultaten genererades. Fler observationer hade kunnat fås fram, men då hade kriterierna behövt justeras. Det som skiljer denna studie från flera andra studier på området är just kriterierna för observationerna. En tidigare studie från Aspholm och Johansson (2015) valde att ta med goodwill-nedskrivningar som aviserats genom bokslut, vilket gjorde att de fick med mer än dubbelt så många observationer som denna studie har. Detta är dock något som vi i denna

uppsats aktivt valde att inte göra då detta skulle innebära ett väldigt stort risktagande gällande resultatens reliabilitet och validitet.

## 4. RESULTAT

*I detta kapitel presenteras de resultat vi har kunnat påvisa i studien med hjälp utav grafer och tabeller. Även de statistiska resultaten redogörs.*

Sedan IFRS 3 infördes år 2005 har 27 företag gjort goodwillnedskrivningar som sedan aviserats genom ett pressmeddelande som inte samtidigt avslöjade annan viktig potentiellt kursdrivande information. I diagrammet nedan visas den årliga fördelningen av studiens urval, där flest goodwillnedskrivningar gjordes under 2012 och minst år 2006.

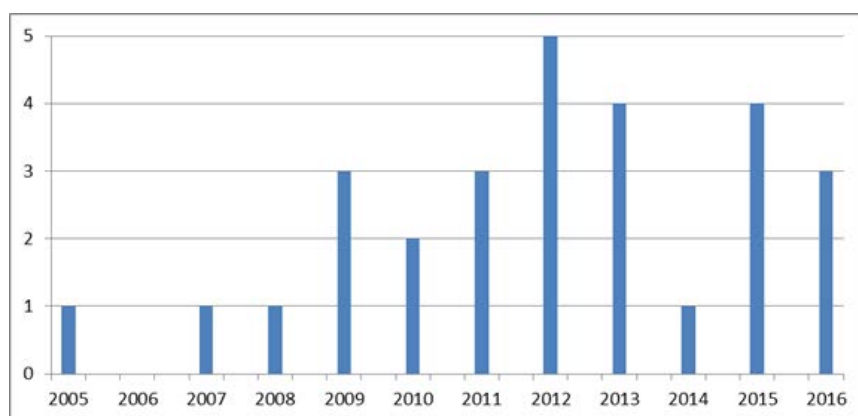


Diagram 1. Studiens urval av goodwillnedskrivning mellan åren 2005-2016

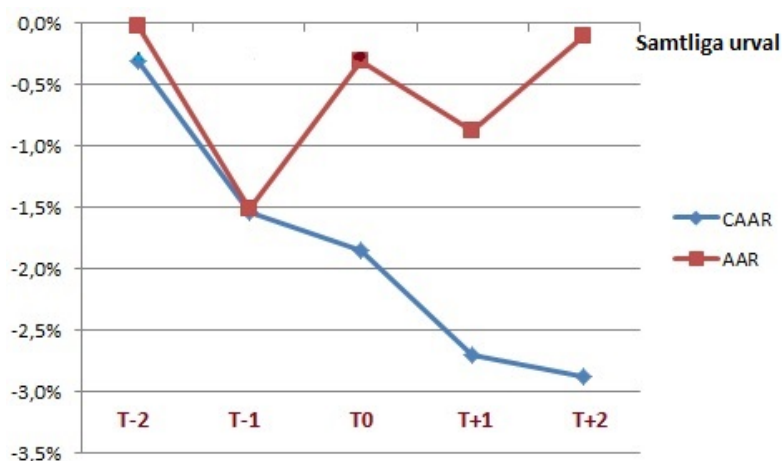
### 4.1 PRESENTATION AV RESULTAT

Följande avsnitt behandlar resultatet av eventstudien, där vi börjar med att presentera det sammanlagda resultatet för det totala urvalet. Sedan presenteras resultaten för urvalet som delats in efter företagsstorlek. I tabellerna visas den genomsnittliga onormala avkastningen AAR för alla fem dagar under eventfönstret med T0 som eventdag. Sedan presenteras CAAR, som är den kumulativa genomsnittliga avkastningen under varje dag i eventfönstret. Därefter presenteras antal företag som uppvisade en positiv respektive negativ reaktion gällande den onormala avkastningen under varje dag. Slutligen visas resultaten från T-testerna för varje dag, som uppvisar signifikans (\*) om värdet är under -1.96 eller över 1.96. Tabell 1 visar hela urvalets totala reaktion på marknadsvärdet under varje dag i eventfönstret. Graf 1 visar relationen mellan den genomsnittliga onormala avkastningen och den genomsnittliga kumulativa avkastningen för hela urvalet under alla dagar i eventfönstret. Tabell 2, 3 och 4 visar urvalen som finns på börslistorna Large-, Mid- och Small Caps dagsvisa reaktioner. Graf 2, 3 och 4 visar relationen mellan den genomsnittliga onormala avkastningen och den genomsnittliga kumulativa avkastningen för hela urvalet under alla dagar i eventfönstret för Large-, Mid- och Small Cap separat.

#### 4.1.1 TOTALA URVALET

Nedskrivning, eventfönster	T-2	T-1	T0	T+1	T+2
AAR	0,0 %	-1,5 %	-0,3 %	-0,9 %	-0,1 %
CAAR	-0,3 %	-1,5 %	-1,8 %	-2,7 %	-2,9 %
Antal företag med positiv onormal avkastning	12	8	13	8	11
Antal företag med negativ onormal avkastning	15	19	14	19	16
T-test AAR	-0,10	-8,49*	-1,75	-4,95*	-0,58
T-test CAAR	-1,72	-8,62*	-10,37*	-15,22*	-16,15*

Tabell 1. Onormal avkastning, totala urvalet



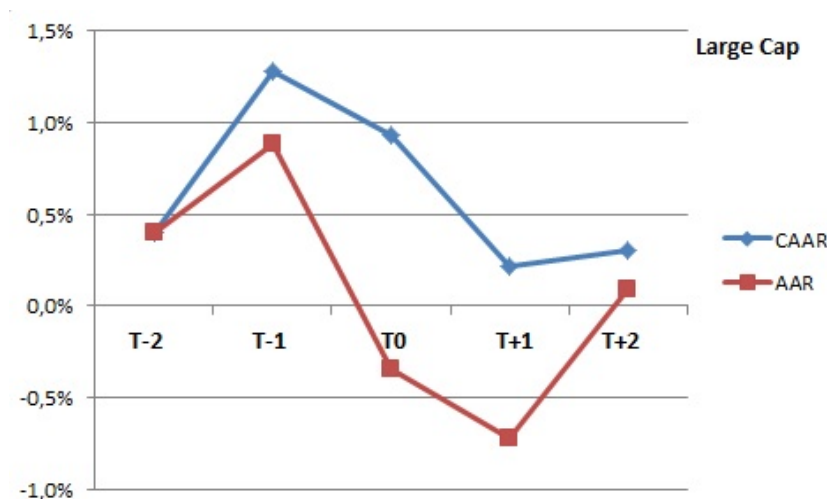
Graf 1. Samtliga urvals onormala avkastning under eventfönstret uttryckt som CAAR och AAR.

Ur tabell 1 kan utläsas att den genomsnittliga onormala avkastningen AAR antingen inte existerar (dag t-2) eller att den är negativ (T-1, T0, T+1, T+2). Den mest negativa onormala avkastningen sker dagen före och dagen efter eventdagen, som också är de dagar där resultaten statistiskt kan säkerställas då värdena uppfyller kravet  $-1.96 < t\text{-värde} > 1.96$  som krävs för 5 % -nivån. Den genomsnittliga kumulativa onormala avkastningen (CAAR) är negativ, ökar under varje dag i hela eventfönstret och visar signifikans under alla dagar förutom T-2, där signifikansen enbart kan säkerställas på 10 % -nivån.

#### 4.1.2 LARGE CAP

Nedskrivning Large Cap, eventfönster	T-2	T-1	T0	T+1	T+2
AAR	0,4 %	0,9 %	-0,3 %	-0,7 %	0,1 %
CAAR	0,4 %	1,3 %	0,9 %	0,2 %	0,3 %
Antal företag med positiv onormal avkastning	7	5	5	2	6
Antal företag med negativ onormal avkastning	4	6	6	9	5
T-test AAR	2,25*	4,96*	-1,96*	-4,04*	0,49
T-test CAAR	2,25*	7,21*	5,25*	1,21	1,70

Tabell 2. Onormal avkastning, Large Cap



Graf 2. Large Caps onormala avkastning under eventfönstret uttryckt som CAAR och AAR.

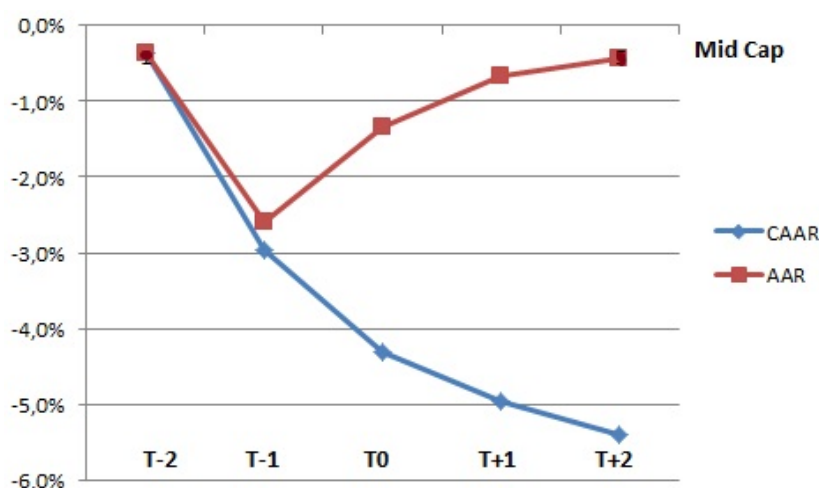
Ur tabell 2 kan utläsas att den genomsnittliga onormala avkastningen AAR är positiv under eventfönstrets två första dagar, för att sedan först vara negativ i två dagar och till sist vara positiv igen under eventfönstrets sista dag. Den mest negativa onormala avkastningen sker under eventdagen och dagen efter. Resultaten för AAR uppvisar statistisk signifikans under alla dagar förutom två dagar efter eventdagen. Den genomsnittliga kumulativa onormala avkastningen (CAAR) är positiv under alla dagar, men den är volatil och ingen tydlig trend kan utläsas.



### 4.1.3 MID CAP

Nedskrivning Mid Cap, eventfönster	T-2	T-1	T0	T+1	T+2
AAR	-0,4 %	-2,6 %	-1,3 %	-0,7 %	-0,4 %
CAAR	-0,4 %	-3,0 %	-4,3 %	-5,0 %	-5,4 %
Antal företag med positiv onormal avkastning	1	1	2	1	1
Antal företag med negativ onormal avkastning	5	5	4	5	5
T-test AAR	-2,01*	-14,59*	-7,58*	-3,72*	-2,44*
T-test CAAR	-2,01*	-16,60*	-24,18*	-27,90*	-30,34*

Tabell 3. Onormal avkastning, Mid Cap



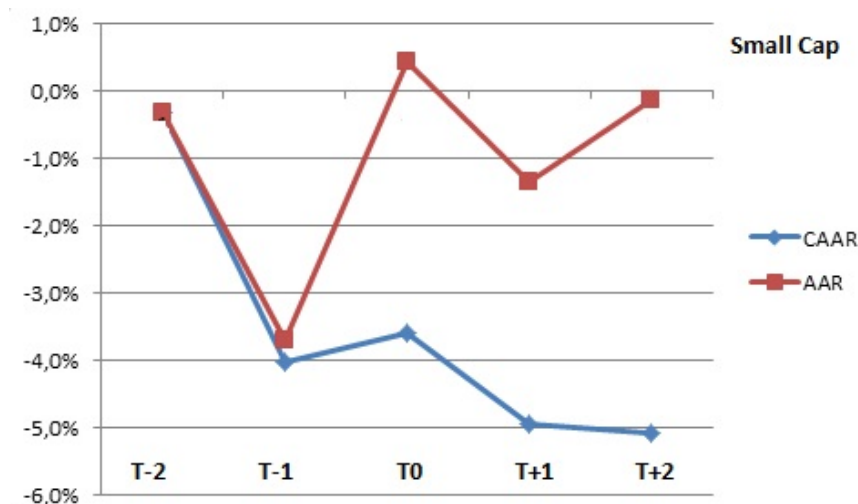
Graf 3. Mid Caps onormala avkastning under eventfönstret uttryckt som CAAR och AAR.

Bland de medelstora företagen på Mid Cap ökar den kumulativa genomsnittliga avkastningen CAAR under de två dagarna före informationen om goodwillnedskrivningen når marknaden. Detta är en trend som håller i sig även under eventdagen och fortsätter även under de återstående två dagarna i eventfönstret. 83 % av urvalet uppvisar negativa reaktioner i aktiekurserna under alla dagar förutom eventdagen. Även AAR är negativ under eventfönstrets alla dagar. CAAR och AAR visar signifikans under eventfönstrets alla dagar.

#### 4.1.4 SMALL CAP

Nedskrivning Small Cap, eventfönster	T-2	T-1	T0	T+1	T+2
AAR	-0,3 %	-3,7%	-0,4 %	-1,4 %	-0,1 %
CAAR	-0,3 %	-4,0 %	-4,4 %	-5,0 %	-5,1 %
Antal företag med positiv onormal avkastning	3	4	3	4	5
Antal företag med negativ onormal avkastning	6	5	6	5	4
T-test AAR	-1,77	-20,87*	2,39*	-7,60*	-0,66
T-test CAAR	-1,77	-22,64*	-20,25*	-27,85*	-28,51*

Tabell 4. Onormal avkastning, Small Cap



Graf 4. Small Caps onormala avkastning under eventfönstret uttryckt som CAAR och AAR.

Även urvalen från Small Cap uppvisar tydligt negativa samband mellan när marknaden nås av informationen om en goodwillnedskrivning och aktiekurs. AAR är negativ under eventfönstrets alla dagar och når sin kulmen dagen före eventdagen. CAAR är i en negativt ökande trend under alla dagar, med en tydlig trend som startar dagen före eventdagen. Samtliga dagars CAAR och AAR uppvisar signifikans förutom CAAR och AAR två dagar före eventdagen och AAR två dagar efter eventdagen.

## 4.2 SAMMANFATTNING AV RESULTAT

- Hela urvalet uppvisar en negativ reaktion på aktiekurser under eventfönstrets samtliga dagar förutom den första både när AAR och CAAR beräknas. Den första dagen i eventfönstret uppvisar däremot inte någon statistisk signifikans, vilket alla andra dagar gör.
- De större företagen på Large Cap uppvisar en negativ genomsnittlig onormal avkastning enbart under eventdagen och dagen efter. Alla andra dagar är den onormala avkastningen positiv. CAAR är däremot positiv under hela eventfönstret. Den övergripande bilden är att Large Cap-företagen inte påverkas något nämnvärt av aviseringen av goodwill, då volatiliteten i den onormala avkastningen är ungefär lika hög som aktiernas normala volatilitet.
- På Mid Cap är det tydligt att företagens aktiekurser påverkas negativt när information om goodwillnedskrivning når marknaden. Samtliga dagars CAAR och AAR är negativa och dessutom statistiskt signifikanta.
- De mindre företagen på Small Cap uppvisar också ett starkt negativt samband mellan aktiekurs och avslöjandet av en goodwillnedskrivning. Både CAAR och AAR är negativa under alla dagar, däremot kan ingen signifikans på 5 % -nivån uppvisas under T-2 för CAAR och AAR och under T+2 för AAR.

## 5. ANALYS

*I detta kapitel analyserar vi resultatet som presenterades i föregående kapitel. Analysen knyter även an till teorier och tidigare forskning som presenterats i Kapitel 2.*

### 5.1 EVENTFÖNSTRETS DAGAR – DAG FÖR DAG

#### 5.1.1 DAG T-2

I denna studie såg vi en knapp negativ reaktion två dagar före eventdagen både på Small- och Mid Cap. Det kan inte bero på investerares förväntingar gällande annan börsdrivande information i en kvartalsrapport, då denna studie inte har med observationer där aviseringen av goodwill-nedskrivning ligger nära en årsrapport i tiden. Det skulle kunna bero på att några investerare fått tillgång till läckt information och agerat på den, men med tanke på att den onormala avkastningen är så pass nära 0 och att Small Cap överhuvudtaget inte visar någon signifikans på dag T-2 tolkar vi resultaten som att marknaden ännu inte fått tillgång till någon ny värderrelevant information. Det är bevis på att antagandet om den svenska marknaden som halv-stark är rimlig, eftersom ingen kursförändring sker före informationen blivit offentlig. På Large Cap och i det totala urvalet är reaktionerna på CAAR och AAR så pass nära 0 att samma slutsats dras som för Mid- och Small Cap-observationerna. Det sker således ingen särskild reaktion under den första dagen i eventfönstret. Benninga (2008) belös vikten av att ha med flera dagar före eventdagen för att fånga upp onormal avkastning som beror på läckt information, men det är en metod som inte fungerar väl på den svenska marknaden. Det tyder enbart på att informationen avseende goodwill-nedskrivningen inte hunnit läcka ut. Detta skiljer sig från Hirschey och Richardson (2003), Aspholm och Johansson (2015) samt Forsström och Messings studier (2011), som kunde hitta en liten positiv onormal avkastning under dagarna före eventdagen. Dessa studier gör däremot beräkningar på goodwill-nedskrivningar som aviserats genom årsrapporter, varför marknaden kan spekulera i att annan positivt börsdrivande information skall komma i dagarna före kvartalsrapporten offentliggörs vilket kan ha drivit upp aktiekurserna.

#### 5.1.2 DAG T-1

Under dagen före själva aviseringen av goodwill-nedskrivningen syns en starkt negativ onormal avkastning på Small Cap, Mid Cap och i det totala urvalet. Den genomsnittliga onormala avkastningen (AAR) är -3.7 % på Small Cap, 2.6 % på Mid Cap och -1.5 % i det totala urvalet och signifikanta. Det innebär att marknaden nu agerar på någon typ av ny och värderrelevant information som tas emot negativt av investerare. Det mest troliga är att informationen om goodwillnedskrivningen i genomsnitt läcks ut dagen före själva officiella händelsen, vilket gör att marknaden i enlighet med antaganden om den halv-starka marknaden inkorporerar den nya informationen i priserna så fort ny information blir tillgänglig, det vill säga redan dagen före eventdagen. På Large Cap är den onormala avkastningen positivt signifikant (0.9 %), vilket kan innebära att det inte läcks ut någon information som avser de

större företagen. Det skulle kunna vara så att informationen läcks ut, men det skulle innebära att informationen tas emot positivt då reaktionen är positiv. Det går enbart att spekulera i varför investerare på Large Cap-listan skulle ta emot information om en goodwill-nedskrivning positivt, men en potentiell anledning skulle kunna vara att det signalerar till marknaden att företagsledningen kommunicerar på ett trovärdigt sätt.

### 5.1.3 DAG T0, EVENTDAGEN

Under eventdagen syns en negativ onormal avkastning för alla observationer. Reaktionen är något mindre negativa än under T-1, vilket kan bero på att den läckta informationen dagen före fortfarande håller på att inkorporeras i priserna – det vill säga att en viss tröghet i prissättningen sker. Givet läckt information under T-1 innebär att den största reaktionen i onormal avkastning sker under samma dag som informationen kommer, vilket är ett bevis på marknads halvstarka karaktär då den största reaktionen kommer omedelbart. Detta skiljer sig från både Aspholm och Johansson (2015) och Forsström och Messings (2011) studier, där den absolut största negativa reaktionen sker under själva eventdagen.

### 5.1.4 DAG T+1

Reaktionerna är fortsatt negativ både i det totala urvalet och efter indelning i Large-, Mid- och Small Cap under dagen efter eventdagen. Det beror troligtvis på trögheter i prissättningsmekanismen och att marknaden inte riktigt vet hur de ska bedöma goodwill-nedskrivningens magnitud, varför effekterna dröjer. Goodwill-nedskrivningen är värderrelevant och något som tas emot negativt, vilket tyder på att definitionen av goodwill som ett förväntat framtida kassaflöde i svårdefinierbara tillgångar gör sig gällande på den svenska marknaden. Men eftersom onormal avkastning uppstår även dagen efter eventdagen, finns det skäl att tro att marknaden har svårt att uppskatta relationen mellan goodwillposten och företags marknadsvärde. Särskilt svårt verkar det vara för Small Cap-företagen där den negativa onormala avkastningen är på -1.4 % dagen efter eventdagen, vilket är det dubbla av den onormala avkastning som de andra observationerna uppvisar. Det kan bero på att marknaden för de mindre företagen i allt mindre utsträckning karaktäriseras av en halv-stark marknad som inkorporerar ny information i priset omedelbart jämfört med de större företagen på Mid- och Large Cap, varför effekten i aktiekursen dröjer.

### 5.1.5 DAG T+2

Två dagar efter händelsedagen sker knappt någon avvikelse från marknadsavkastningen, så effekterna av goodwill-nedskrivningen verkar ha inkorporerats i priserna vid den här tiden.

## 5.2 HELA EVENTFÖNSTRET

För att besvara denna studies huvudsakliga frågeställning, nämligen om IFRS 3 är en standard som tvingar företag att lämna värderrelevant information till marknaden har i denna en eventstudie gjorts. Resultaten visar tydligt att det uppstår en starkt negativ onormal avkastning

sett till hela eventfönstret för hela urvalet. Den kumulerade genomsnittliga onormala avkastningen (CAAR) beräknas till -2.9 % under eventfönstret. Det ligger nära Hirschey och Richardsons (2003) resultat på -3.3 %, som är den enda tidigare studien som använt sig av samma kriterier för urvalet av observationer som denna studie gör och precis som alla andra tidigare studier är reaktionen negativ. Det innebär troligtvis att en goodwill-nedskrivning signalerar en tro om ett förväntat mindre kassaflöde i framtiden från exempelvis synergieffekter från det förvärvade bolaget eller något annat som goodwill-posten är tänkt att symbolisera. Svenska investerare ser alltså goodwill som ett uttryck för framtida kassaflöden och när företagen väljer att skriva ned goodwillen tas detta emot negativt. Det beror givetvis på att ett företags förmåga att generera kassaflöden är det som i grunden värdesätts på aktiemarknaderna. Den definition av goodwill som denna uppsats baseras på och som Deegan och Ward (2013) beskriver som *"En tillgång som representerar de framtida ekonomiska fördelar som genereras från andra tillgångar i en ekonomisk enhet som inte är individuellt identifierade och går att separera"* kan därmed anses vara rimlig även på den svenska marknaden.

Att vi ser en onormal avkastning under eventfönstret tyder på att informationen som IFRS 3 och IAS 36 tvingar företag att ge marknaden är av värderrelevant karaktär, annars skulle denna information inte resultera i någon onormal avkastning. IASB säger själva om IFRS 3: *"Syftet med denna standard är att förbättra relevansen, tillförlitligheten och jämförbarheten på den information som ett rapporterande företag tillhandahåller om ett rörelseförvärv och dess effekter i sina finansiella rapporter."* På den svenska marknaden verkar IFRS 3 leva upp till åtminstone den första kvalitativa egenskapen; värderrelevansen.

Resultaten över hela eventfönstret visar däremot en mindre positiv onormal avkastning bland företagen på Large Cap mätt i CAAR (+0.3 %). Den onormala avkastningen är relativt nära 0, vilket innebär att företagen på Large Cap-listan knappt påverkas av en goodwill-avisering. Large Cap uppvisar en oerhört volatil onormal avkastning, ibland negativ och ibland positiv beroende på dag men totalt sett så existerar knappt någon onormal avkastning under eventfönstret. Det finns många potentiella anledningar till varför det blivit så, där det bland annat kan bero på att magnituden på goodwill-nedskrivningarna är större bland de mindre företagen. En potentiell anledning som vi vill belysa handlar dock om vad en goodwill-nedskrivning faktiskt betyder för de olika företagen. Ett litet företag på Small Cap har självfallet inte samma uppmärksamhet vad gäller effektiviteten i deras verksamhet som ett stort bolag på Large Cap har. Därför kan en goodwill-nedskrivning komma som en överraskning om det aviseras av ett mindre bolag, vilket leder till en motsvarande negativ aktiekurs. Ett större bolag är troligtvis under storbankens och andra ägares mikroskop hela tiden, varför en goodwill-nedskrivning enbart är ett uttryck för något som marknaden redan vet om. Den information som goodwill-nedskrivningen är tänkt att ge förlorar då sin värderrelevans eftersom informationen redan tillkommit via andra källor och inkorporerats i priset långt före goodwill-nedskrivningen aviseras. Så vem bryr sig egentligen om goodwill-nedskrivningar? Om den innebär en ny värdefull information för investeraren så är det givetvis något som alla investerare bryr sig om. Men som vi kan se i vårt resultat verkar goodwill-nedskrivningsaviseringar inte vara något som är kursdrivande bland de största företagen, troligtvis på grund av att marknaden redan vet att det förvärvade företags

ekonomiska fördelar som genereras från andra tillgångar i en ekonomisk enhet som inte är individuellt identifierade och går att separera blivit mindre. För de mindre företagen kan däremot goodwill-nedskrivningen ha mer att berätta för investerare och komma mer överraskande, varför vi troligtvis ser en stor skillnad i onormal avkastning mellan företagen beroende på om de är på Large Cap eller inte.

## 6. SLUTSATS

*I slutsatsen förs en djupare diskussion kring studiens resultat och analys och problemformuleringarna besvaras. Kapitlet avslutas med förslag till vidare forskning.*

### 6.1 SLUTSATSER

Syftet med denna studie är att undersöka om informationen om en goodwill-nedskrivning är värdererelevant för investerare på den svenska marknaden för att på det sättet kunna fastslå om IFRS 3- och IAS 36 standarderna är något som lever upp till ISABs krav på värdererelevans. Vi kunde se en statistiskt signifikant reaktion under det eventfönster på fem dagar som fastställdes med själva aviseringen av en goodwill-nedskrivning centrerat till mitten av fönstret. Det innebär att informationen är något som får investerare att agera, vilket förändrar företags marknadsvärde och därmed måste anses som värdererelevant information. Resultaten visar också att en goodwill-nedskrivning är förenat med ett minskat börsvärde, vilket innebär att goodwill-värdet är något som troligtvis tolkas som innehållandes en del av ett företags framtida kassaflöde. Detta gör sig dock inte gällande på börslistan Large Cap, där reaktionen och således en onormal avkastning var så knapp att det inte går att anta att goodwill-nedskrivningen bistår investerare med värdererelevant information. Då den onormala avkastningen är hög under åtminstone fyra dagar av eventfönstret på alla beräkningar förutom Large Cap finns det anledning att tro att antagandet om en den svenska marknaden som halv-stark inte är helt rimligt. Det finns en tröghet vad gäller marknadens förmåga att reflektera ny informationen i aktiekurserna direkt, vilket gör att en onormal avkastning finns inte bara under själva eventdagen då den nya informationen tillkännages utan även under åtminstone två dagar framöver. Av denna anledning kan det påstås att de mindre Small och Mid Cap-listorna karakteriseras av en mindre benägenhet att vara halv-starka än Large Cap-listan.

Så har IASB tagit fram standarder som tvingar fram information som någon bryr sig om? Ja, det har dem. Det är tydligt att informationen om goodwill-nedskrivningar är något som får investerare bland de mindre och medelstora svenska marknaderna att agera. Detta tyder på att IFRS 3 lever upp till den kvalitativa egenskapen värdererelevans, vilket är den primära egenskapen som IASB vill att alla deras standarder uppfyller. Slutsatsen är till största del i linje med den tidigare forskning som presenterats i studien.

### 6.2 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING

Denna uppsats har enbart svarat på om IFRS 3 tvingar företag att bistå marknaden med värdererelevant information. En intressant vidareutveckling av denna studie vore att jämföra värdererelevansen av standarden IAS 22 som tillät linjär avskrivning av goodwill och den numera gällande IFRS 3.



Det vore också intressant att göra en kvalitativ utredning av hur goodwill-nedskrivningar tolkas av den svenska marknaden. Det skulle kunna göras genom att intervjua ett antal investerare.

En annan intressant infallsvinkel vore att reda ut om goodwill-nedskrivningar är förenat med en sämre vinst under en tidsperiod efter att nedskrivningen görs, vilket hade kunnat svara på frågan om vad en goodwill-nedskrivning faktiskt innebär i termer av ekonomisk utveckling i ett företag.

## KÄLLFÖRTECKNING

### TRYCKTA KÄLLOR

- AbuGhazaleh, N., Al-Hares, O., Haddad, A. The Value Relevance of Goodwill Impairments: UK Evidence. *International Journal of Economics and Finance*. Vol. 4, No. 4. ss. 206-21
- Amel-Zadeh, A., Meeks, G., Li, K. (2010). The impairment of purchased goodwill: effects on market value. Cambridge: University of Cambridge; Judge Business School
- Aspholm, I., Johansson, M. (2015). Aktiemarknadens respons till annonsering av goodwillnedskrivningar. Uppsala: Uppsala universitet
- Benniga, S. (2008). Financial Modeling. 3. uppl. Cambridge: The MIT Press
- Berk, J., DeMarzo, P., Harford, J. (2014). Fundamentals of Corporate Finance. Pearson Education Limited
- Brealey, R-A., Myers, S-C., Allen, F. (2011). Principles of Corporate Finance. Irwin: McGrawHill
- Bryman, A., Bell, E. (2013). Företagsekonomiska forskningsmetoder. Malmö: Liber
- Carlsson, J., Sandell, N. (2014). Koncernredovisning - Koncernredovisningens logik och teknik. Stockholm: Liber
- Claesson, K. (1987). Effektiviteten på Stockholms fondbörs. Diss. Stockholm: Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm
- Deegan, C., Unerman, J. (2011). Financial Accounting Theory. 2. uppl. Maidenhead Berkshire: McGrawHill
- Deegan, C., Ward, A-M. (2013). Financial Accounting and Report: An International Approach. Maidenhead Berkshire: McGrawHill
- Fama, E-F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*. Vol. 25, No. 2. ss. 383-417
- Fama, E-F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *Journal of Finance*. Vol. 46, No. 5. ss. 1575-1617
- International Accounting Standards Board (IASB). (2005). IFRS 3 Business Combinations [pdf]. London: IASB. Tillgänglig via: <http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Business-Combinations/Documents/Proposedamendtoifrs3.pdf> [Hämtad 11 Maj 2016]
- IFRS-volymer 2015. Stockholm: FAR Akademi AB

- Forsgårdh, L-E., Herten, K. (1975). Information, förväntningar och aktiekurser: en studie av den svenska aktiemarknaden. Diss. Stockholm: Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm
- Forsström, C., Messing, K. (2011). Överdrivna farhågor kring goodwillnedskrivningens effekt: En studie av aktiemarknadens reaktion i samband med att företag skriver ned goodwill. Uppsala: Uppsala universitet
- Gauffin, B., Wallén, P. (2011). 630 miljarder kronor som tagna ur luften. *Dagens Industri*, 03 December, s. 4. Tillgänglig via: Retriever Research <http://web.retriever-info.com.ludwig.lub.lu.se/services/archive/search> [Hämtat 15 Maj 2016]
- Hayn, C., Hughes, P. (2006). Leading Indicators of Goodwill Impairment. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. Vol. 21, No. 3. ss. 223-265
- Hirschey, M., Richardson, V-J. (2003). Investor Underreaction to Goodwill Write-Offs. *The Association for Investment Management and Research Language*. Vol. 59, No. 6. ss. 75-84
- Holme, I-M., Solvang, B-K. (1997). Forskningsmetodik: Om kvalitativa och kvantitativa metoder. Lund: Studentlitteratur
- Holthausen, R., Larcker, D. (1992). The prediction of stock returns using financial statement information. *Journal of Accounting & Economics*. Vol. 15, No. 2/3 ss. 373-411
- Jacobsen, D-I. (2002). Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen. Lund: Studentlitteratur
- Johnson, L-T., Petrone, K-R. (1998). Is Goodwill an Asset? *Accounting Horizons*. Vol. 12, No. 3. ss. 293-303
- Khotari, S-P., Warner, J-B. (2006). Econometrics of Event Studies: Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance. Vol. A. ss. 1-53
- Körner, S., Wahlgren, L. (2006). Statistisk dataanalys. Lund: Studentlitteratur
- Li, Z., Shroff, P., Venkataraman, R., Zhang, I. (2011). Causes and consequences of goodwill impairment losses. *Review of Accounting Studies*. Vol. 16, No. 4. ss. 745-778
- Lundahl, U., Skärvad, P-H. (1999). Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Lönnqvist, R. (2008). Årsredovisning i koncerner. Lund: Studentlitteratur
- MacKinlay, A-C. (1997). Event Studies in Economics and Finance. *Journal of Economic Literature*. Vol. 35, No. 1. ss. 13-39
- Malkiel, B. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 17, No. 1. ss. 59-82

Marton, J., Lumsden, M., Lundqvist, P., Pettersson, A-K. (2012). IFRS-i teori och praktik. Stockholm: Sanoma Utbildning

Ramanna, K., Watts, R. (2012). Evidence on the use of unverifiable estimates in required goodwill impairment. *Review of Accounting Studies*. Vol. 17, No. 4. ss. 749-780

Skogvik, S. (2002). Redovisningsmått, värderelevans och informationseffektivitet. Diss. Stockholm: Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm

## **FINANSIELL DATA**

Datastream Advance Database, Thomson Financial Ltd.  
<http://finance.yahoo.com/>  
[Hämtat 28 April – 12 Maj]

## **PRESSMEDDELANDEN HÄMTADE IFRÅN:**

<http://www.globenewswire.com/>  
<http://news.cision.com/>  
[Hämtat 02 Maj – 10 Maj]

## Bilaga 1 – Sammanställning av data

Date	Close VBG	Faktisk avkastning	Close OMX	OMX Avkastning	Normalavkastning E <sup>®</sup>	Onormal avkastning
1/20/2015	119.75	0.000%	1491.59	0.000%	-0.184%	0.184%
1/19/2015	119	0.630%	1476.31	1.035%	0.455%	0.175%
1/16/2015	118.25	0.634%	1468.9	0.504%	0.128%	0.507%
1/15/2015	120	-1.458%	1457.36	0.792%	0.305%	-1.764%
1/14/2015	120.5	-0.415%	1434.79	1.573%	0.788%	-1.203%
<b>Close SWEDBANK A</b>						
1/16/2012	96.1	0.000%	1013.51	0.000%	-0.184%	0.184%
1/13/2012	94.35	1.855%	1009	0.447%	0.404%	1.450%
1/12/2012	96.9	-2.632%	1015.5	-0.640%	-1.027%	-1.605%
1/11/2012	96.15	0.780%	1009.61	0.583%	0.584%	0.196%
1/10/2012	95.4	0.786%	1012.68	-0.303%	-0.583%	1.369%
<b>Close PEAB B</b>						
1/23/2013	33.29	0.000%	1140.82	0.000%	-0.368%	0.368%
1/22/2013	33	0.879%	1139.15	0.147%	-0.198%	1.077%
1/21/2013	33.05	-0.151%	1143.09	-0.345%	-0.767%	0.615%
1/18/2013	33.35	-0.900%	1135.02	0.711%	0.454%	-1.354%
1/17/2013	33.4	-0.150%	1136.2	-0.104%	-0.488%	0.338%
<b>Close LINDAB</b>						
2/14/2011	78.1	0.000%	1134.05	0.000%	0.083%	-0.083%
2/11/2011	80.25	-2.679%	1139.97	-0.519%	-0.552%	-2.127%
2/10/2011	82	-2.134%	1127	1.151%	1.490%	-3.624%
2/9/2011	89.6	-8.482%	1134.83	-0.690%	-0.761%	-7.721%
2/8/2011	89.5	0.112%	1132.83	0.177%	0.299%	-0.187%
<b>Close BURE EQUITY</b>						
2/26/2013	24.3	0.000%	1180.9	0.000%	0.494%	-0.494%
2/25/2013	24.3	0.000%	1199.44	-1.546%	0.165%	-0.165%
2/22/2013	24.5	-0.816%	1205.1	-0.470%	0.394%	-1.210%
2/21/2013	25.5	-3.922%	1188.95	1.358%	0.782%	-4.703%
2/20/2013	24.9	2.410%	1200.54	-0.965%	0.289%	2.121%
<b>Close RNB RETAIL</b>						
6/28/2011	0.4741	0.000%	1072.36	0.000%	-0.880%	0.880%
6/27/2011	0.4851	-2.268%	1068.89	0.325%	-0.377%	-1.890%
6/23/2011	0.5128	-5.402%	1055.24	1.294%	1.123%	-6.525%
6/22/2011	0.6468	-20.717%	1073.15	-1.669%	-3.464%	-17.253%
6/21/2011	0.6579	-1.687%	1092.07	-1.732%	-3.562%	1.875%
<b>Close VENUE RETAIL</b>						

10/12/2015	13	0.000%	1481.43	0.000%	0.104%	-0.104%
10/9/2015	13.5	-3.704%	1483.74	-0.156%	0.108%	-3.812%
10/8/2015	13	3.846%	1464.49	1.314%	0.071%	3.775%
10/7/2015	14	-7.143%	1452.01	0.859%	0.083%	-7.225%
10/6/2015	14	0.000%	1457.15	-0.353%	0.113%	-0.113%

**Close GHP  
SPECIALITY**

11/14/2012	3.72	0.000%	1052.22	0.000%	-1.494%	1.494%
11/13/2012	3.7	0.541%	1052.98	-0.072%	-1.507%	2.048%
11/12/2012	3.8	-2.632%	1052.3	0.065%	-1.482%	-1.149%
11/9/2012	3.76	1.064%	1052.15	0.014%	-1.491%	2.555%
11/8/2012	3.81	-1.312%	1055.52	-0.319%	-1.551%	0.239%

**Close HUSQVARNA  
B**

6/17/2014	50	0.000%	1384.27	0.000%	0.356%	-0.356%
6/16/2014	50.1	-0.200%	1382.98	0.093%	0.446%	-0.645%
6/13/2014	51.95	-3.561%	1390.15	-0.516%	-0.141%	-3.420%
6/12/2014	52.3	-0.669%	1397.67	-0.538%	-0.163%	-0.506%
6/11/2014	51.9	0.771%	1400.35	-0.191%	0.171%	0.599%

**Close GUNNEBO**

11/18/2009	27.8148	0.000%	965.876	0.000%	0.951%	-0.951%
11/17/2009	27.5849	0.833%	964.525	0.140%	1.021%	-0.187%
11/16/2009	27.5849	0.000%	975.012	-1.076%	0.418%	-0.418%
11/13/2009	26.742	3.152%	967.44	0.783%	1.339%	1.813%
11/12/2009	26.8953	-0.570%	970.358	-0.301%	0.802%	-1.372%

**Close PRECISE BIO**

10/26/2009	1.92905	0.000%	918.236	0.000%	3.125%	-3.125%
10/23/2009	2.04379	-5.614%	932.291	-1.508%	1.693%	-7.307%
10/22/2009	2.02228	1.064%	927.473	0.519%	3.619%	-2.555%
10/21/2009	2.12985	-5.051%	940.217	-1.355%	1.838%	-6.888%
10/20/2009	2.12985	0.000%	942.67	-0.260%	2.878%	-2.878%

**Close IMAGE  
SYSTEMS**

2/14/2013	0.23347	0.000%	1182.91	0.000%	-0.493%	0.493%
2/13/2013	0.25536	-8.572%	1185.46	-0.215%	-0.428%	-8.144%
2/12/2013	0.24076	6.064%	1175.98	0.806%	-0.737%	6.801%
2/11/2013	0.24806	-2.943%	1171.01	0.424%	-0.621%	-2.322%
2/8/2013	0.24076	3.032%	1175.05	-0.344%	-0.389%	3.421%

**Close NORDNET**

3/15/2010	25	0.000%	1013.51	0.000%	1.095%	-1.095%
3/12/2010	25.1	-0.398%	1018.15	-0.456%	0.772%	-1.171%

3/11/2010	24.5	2.449%	1008.93	0.914%	1.742%	0.707%
3/10/2010	24.5	0.000%	1013.04	-0.406%	0.808%	-0.808%
3/9/2010	24.1	1.660%	1000.5	1.253%	1.983%	-0.323%
<b>Close TELE2 A</b>						
10/10/2008	71.5	0.000%	622.98	0.000%	-0.396%	0.396%
10/9/2008	74	-3.378%	659.07	-5.476%	-3.037%	-0.342%
10/8/2008	74.5	-0.671%	663.69	-0.696%	-0.732%	0.061%
10/7/2008	77.75	-4.180%	707.21	-6.154%	-3.363%	-0.817%
10/6/2008	78	-0.321%	723.91	-2.307%	-1.508%	1.188%
<b>Close TRENTION</b>						
2/24/2016	0.64	0.000%	1327.85	0.000%	0.016%	-0.016%
2/23/2016	0.635	0.787%	1366.53	-2.831%	-0.518%	1.306%
2/22/2016	0.63	0.794%	1385.74	-1.386%	-0.246%	1.039%
2/19/2016	0.63	0.000%	1355.95	2.197%	0.430%	-0.430%
2/18/2016	0.64	-1.563%	1362.98	-0.516%	-0.082%	-1.481%
<b>Close MTG</b>			<b>Close OMX</b>			
1/9/2012	312.2	0.000%	996.886	0.000%	0.022%	-0.022%
1/5/2012	320.7	-2.650%	1002.18	-0.528%	-0.245%	-2.405%
1/4/2012	326.4	-1.746%	1006.31	-0.410%	-0.186%	-1.561%
1/3/2012	339.2	-3.774%	1018.8	-1.226%	-0.598%	-3.176%
1/2/2012	332.9	1.892%	999.431	1.938%	1.001%	0.892%
<b>Close MEKONOMEN</b>						
2/7/2005	186.5	0.000%	765.69	0.000%	0.168%	-0.168%
2/4/2005	187	-0.267%	755.57	1.339%	0.234%	-0.501%
2/3/2005	194.5	-3.856%	750.12	0.727%	0.204%	-4.060%
2/2/2005	199	-2.261%	754.04	-0.520%	0.142%	-2.404%
2/1/2005	201	-0.995%	750.06	0.531%	0.194%	-1.189%
<b>Close SSAB A</b>						
1/22/2015	40.87	0.000%	1523.8	0.000%	0.261%	-0.261%
1/21/2015	41.6	-1.755%	1501.22	1.504%	0.630%	-2.385%
1/20/2015	41.24	0.873%	1491.59	0.646%	0.419%	0.453%
1/19/2015	39.68	3.931%	1476.31	1.035%	0.515%	3.416%
1/16/2015	39.7	-0.050%	1468.9	0.504%	0.385%	-0.435%
<b>Close ADDNODE</b>						
1/15/2015	47.6	0.000%	1457.36	0.000%	0.088%	-0.088%
1/14/2015	47.2	0.847%	1434.79	1.573%	0.481%	0.366%
1/13/2015	47	0.426%	1465.66	-2.106%	-0.439%	0.864%
1/12/2015	47	0.000%	1453.64	0.827%	0.295%	-0.295%
1/9/2015	46.5	1.075%	1444.46	0.636%	0.247%	0.828%

<b>Close SCA</b>							
1/19/2012	112.8	0.000%	1037.82	0.000%	-0.148%	0.148%	
1/18/2012	113.8	-0.879%	1028.62	0.894%	0.568%	-1.447%	
1/17/2012	114.2	-0.350%	1025.06	0.347%	0.130%	-0.480%	
1/16/2012	104	9.808%	1013.51	1.140%	0.765%	9.043%	
1/13/2012	103.9	0.096%	1009	0.447%	0.210%	-0.114%	
<b>Close SEB</b>			<b>Close OMX</b>				
3/31/2016	77.55	0.000%	1365.7		-0.114%	0.114%	
3/30/2016	79.3	-2.207%	1376.82	-0.808%	-0.606%	-1.600%	
3/29/2016	78.55	0.955%	1348.7	2.085%	1.156%	-0.201%	
3/28/2016	79.55	-1.257%	1345.34	0.250%	0.038%	-1.295%	
3/25/2016	81.5	-2.393%	1368.21	-1.672%	-1.133%	-1.260%	
<b>Close DUROC</b>							
1/29/2010	17.3	0.000%	953.713	0.000%	0.768%	-0.768%	
1/28/2010	16.6	4.217%	937.22	1.760%	1.089%	3.128%	
1/27/2010	16.4	1.220%	946.701	-1.001%	0.586%	0.634%	
1/26/2010	16.7	-1.796%	942.94	0.399%	0.841%	-2.637%	
1/25/2010	17.4	-4.023%	947.564	-0.488%	0.679%	-4.702%	
<b>Close BILLERUDKORSNÄS</b>							
1/28/2013	69.25	0.000%	1160.25	0.000%	0.047%	-0.047%	
1/25/2013	69.3	-0.072%	1158.5	0.151%	0.085%	-0.157%	
1/24/2013	67.65	2.439%	1146.93	1.009%	0.302%	2.137%	
1/23/2013	64.55	4.802%	1140.82	0.536%	0.182%	4.620%	
1/22/2013	64.5	0.078%	1139.15	0.147%	0.084%	-0.007%	
<b>Close HOLMEN B</b>							
12/12/2007	247.5	0.000%	1129.88	0.000%	-0.613%	0.613%	
12/11/2007	250	-1.000%	1131.58	-0.150%	-0.707%	-0.293%	
12/10/2007	250.5	-0.200%	1130.9	0.060%	-0.575%	0.376%	
12/7/2007	247	1.417%	1119.7	1.000%	0.013%	1.404%	
12/6/2007	244	1.230%	1105.23	1.309%	0.207%	1.023%	
<b>Close TELIA COMP</b>							
1/18/2016	38.12	0.000%	1306.02	0.000%	0.169%	-0.169%	



1/15/2016	38.49	-0.961%	1305.24	0.060%	0.207%	-1.168%
1/14/2016	39.15	-1.686%	1339.47	-2.555%	-1.473%	-0.212%
1/13/2016	40.22	-2.660%	1360.98	-1.580%	-0.847%	-1.813%
1/12/2016	39.65	1.438%	1351.26	0.719%	0.631%	0.807%

**Close ANOTO**

11/1/2011	1.89374	0.000%	945.863	0.000%	-0.180%	0.180%
10/31/2011	1.89374	0.000%	990.441	-4.501%	-2.121%	2.121%
10/28/2011	1.90726	-0.709%	1025.72	-3.439%	-1.663%	0.954%
10/27/2011	1.89374	0.714%	1029.34	-0.352%	-0.332%	1.046%
10/26/2011	1.85992	1.818%	983.079	4.706%	1.849%	-0.031%

	VBG Gr	Swedba	PEAB	Lindab	Bure Eq	RNB Re	Venue	GHP Sp	Husqva
Beta, est.	0.62	1.32	1.16	1.22	0.21	1.55	-0.02	0.18	0.96
Intercept, est.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
R-squared	6.6%	59.5%	53.0%	33.1%	1.4%	20.1%	0.1%	0.6%	19.6%
Standard Error	0.042	0.042	0.025	0.044	0.041	0.054	0.059	0.065	0.031
	Gunnab	Precise	Image S	Nordne	Tele2	Trentor	MTG	Mekong	SSAB
Beta, est.	0.50	0.95	-0.30	0.71	0.48	0.19	0.51	0.05	0.25
Intercept, est.	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R-squared	9.2%	5.9%	0.8%	21.0%	12.0%	0.4%	66.6%	0.8%	39.8%
Standard Error	0.072	0.184	0.076	0.040	0.043	0.081	0.022	0.019	0.014
	Addnod	Drillcon	SCA	SEB	Duroc	Billerud	Holmen	Telia C	Anoto
Beta, est.	0.25	0.53	0.80	0.61	0.18	0.25	0.63	0.64	0.43
Intercept, est.	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
R-squared	21.9%	11.2%	55.5%	62.8%	14.4%	25.7%	48.6%	44.5%	0.5%
Standard Error	0.016	0.051	0.025	0.017	0.032	0.020	0.039	0.020	0.031