



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Kandidatuppsats i finansiering

VT-2023

Bör företag frukta nedskrivningar av goodwill?

En studie om goodwillnedskrivningens påverkan på börsvärdet

Författare:

Alexander Fehrlund Persson - 20001207-2575

Therese Olsson - 20011213-9001

Eric Svensson - 20000520-1439

Handledare:

Maria Gårdängen

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Maria Gårdängen som gett oss ett värdefullt stöd under studiens gång. Det har hjälpt oss att föra vår uppsats framåt i den riktning som vi strävat efter.

Vi vill också tacka personalen på Ekonomihögskolans bibliotek som bidragit med kunskap till vår insamling av data. Slutligen tackar vi också AnaMaria Cociorva för den bidragande hjälp vi fått i vårt arbete med de regressionsanalyser som gjorts. Detta stöd har varit betydelsefullt för att kunna besvara vår forskningsfråga.

Alexander Fehrlund Persson

Therese Olsson

Eric Svensson

Sammanfattning

Titel	Bör företag frukta nedskrivningar av goodwill?
Seminariedatum	2023-06-02
Ämne/kurs	FEKH89 Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15 högskolepoäng
Författarna	Alexander Fehrlund Persson, Therese Olsson & Eric Svensson
Handledare	Maria Gårdängen
Nyckelord	Goodwill, Nedskrivning, IFRS, Large Cap, Börsvärde, Nordiska företag
Syfte	Syftet med uppsatsen är att undersöka ifall en nedskrivning av goodwill har en signifikant påverkan på börsvärdet hos nordiska börsnoterade bolag.
Metod	En kvantitativ metod användes med en deduktiv ansats. Ett urval gjordes på de största nordiska börsnoterade bolagen med ett antal kriterier som resulterade i 75 företag under perioden 2016-2018 med totalt 225 observationer. Därefter utfördes statistiska tester för den insamlade datan med hjälp av en multipel regression för att vidare kunna analysera resultatet med hjälp av det teoretiska ramverket.
Teoretiskt ramverk	Teorin omfattas av den effektiva marknadshypotesen, positiva redovisningsteorin samt tidigare empirisk forskning om goodwill och goodwillnedskrivningar.
Empiri	Studiens empiri är sekundärdata från de utvalda företagens årsredovisningar. Datan består av bokfört värde på eget kapital minus goodwill, resultat före skatt plus goodwillnedskrivning, goodwillvärde samt nedskrivningsvärde av goodwill.
Slutsats	Studien kom fram till att det inte föreligger någon signifikant påverkan mellan nedskrivning av goodwill och börsvärdet för nordiska börsnoterade bolag.

Title	Should companies fear impairment of goodwill?
Seminar date	2023-06-02
Course	FEKH89 Degree Project Undergraduate level, Corporate finance. Undergraduate level, 15 ECTS-credits
Authors	Alexander Fehrlund Persson, Therese Olsson & Eric Svensson
Advisor	Maria Gårdängen
Key words	Goodwill, Impairment, IFRS, Large Cap, Stock price, Nordic companies
Purpose	The purpose of this thesis is to investigate whether impairment of goodwill has a significant impact on the market value of Nordic listed companies.
Methodology	A quantitative method was used with a deductive approach to examine the research question. A selection was made of the largest Nordic listed companies with a number of criteria which resulted in 75 companies during the period 2016-2018 with a total of 225 observations. Then statistical tests were performed on the collected data using a multiple regression to further analyze the result with the help of the theoretical framework.
Theoretical perspective	The theory is covered by the efficient market hypothesis, positive accounting theory and previous empirical research on goodwill and goodwill impairment.
Empiric foundation	The study's empirical data consists of secondary data from the selected companies' annual reports. The data consists of book value of equity minus goodwill, profit before tax plus goodwill impairment, goodwill value and impairment value of goodwill.
Conclusion	The study concluded that there is no significant association between goodwill impairment and the market value of Nordic listed companies.

Förkortningslista

BLUE - Best Linear Unbiased Estimator

EMH - Effektiva marknadshypotesen

EU - Europeiska unionen

FASB - Financial Accounting Standards Board

IAS - International Accounting Standards

IASB - International Accounting Standards Board

IFRS - International Financial Reporting Standards

OLS - Ordinary Least Squares

PAT - Positive Accounting Theory

UKEB - United Kingdom Endorsement Board

Innehållsförteckning

1 Inledning	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Problematisering	10
1.3 Forskningsfråga	12
1.4 Syfte	12
1.5 Avgränsningar	12
2 Regelverk	13
2.1 IAS 38 Goodwill	13
2.1.1 Förvärvsmetoden	14
2.2 IAS 36 Nedskrivning av goodwill	15
2.2.1 Nedskrivningsprövning	15
3 Teoretisk referensram	17
3.1 Effektiva marknadshypotesen	17
3.1.1 Kritik mot den effektiva marknadshypotesen	18
3.2 Positive Accounting Theory (PAT)	19
3.3 Tidigare empiriska studier	21
3.4 Diskussion om litteraturavsnittet och hypotesutveckling	24
4 Metod	25
4.1 Övergripande metod	25
4.2 Forskningsinstrument och insamling av data	25
4.3 Urval	26
4.4 Statistiska tester	27
4.4.1 Multipel regressionsanalys	27
4.4.1.1 Beroende variabel	27
4.4.1.2 Oberoende variabler	28
4.4.2 Signifikansnivå	29
4.4.3 Determinationskoefficient r^2	29
4.4.4 Paneldata	30
4.4.5 Kontroll av modell	30
4.6 Bortfallsanalys	32
4.7 Reliabilitet och validitet	33
4.8 Metodkritik	34
5 Empiriskt resultat	36
5.1 Deskriptiv statistik	36
5.2 Resultat av multipel regression	38
6 Analys	40
6.1 Analys av deskriptiv statistisk	40
6.2 Analys av den multipla regressionen	41

7 Slutsats	44
7.1 Förslag till framtida forskning	45
8 Källförteckning	47
9 Appendix	53
9.1 Appendix - Deskriptiv statistik	53
9.2 Appendix - Normalfördelning, Jarque-Bera	53
9.3 Appendix - Korrelationsmatris	53
9.4 Appendix - VIF-test	54
9.6 Appendix - Ramsey RESET	54
9.7 Appendix - Multipel regression	55

1 Inledning

Idén bakom den här uppsatsen väcktes av att läsa om de globala debatterna kring goodwill som förelegat under en längre period. Centrala diskussioner om goodwill har främst varit kring huruvida denna faktiskt är en tillgång eller inte samt hur den ska redovisas. Samtidigt är goodwill, i dagens ekonomi, ofta den största posten i företags immateriella tillgångar vilket anses problematiskt. Ett typexempel på det är Eniro som under året 2009 hade en goodwillpost som var 500% av det egna kapitalet vilket enligt Nabizadeh (2009) skapar en risk för att “åka på en goodwillsmäll”. Med det menar han att det är viktigt för de här företagen att förverkliga sina intjäningsprognoser, annars kan de hotas med att behöva göra stora nedskrivningar som kommer att skada det egna kapitalet och minska värdet på företaget. Ett annat mer aktuellt exempel, som uppmärksammades under deras kapitalmarknadsdag tidigare i år, är plastföretaget Hexpol som 2022 hade en goodwillpost på cirka 12 miljarder kronor, vilket inkluderar en ökning på omkring 3 miljarder kronor bara under föregående året (Hexpol, 2023). Även förvånande är att vid en borttagning av goodwillposten från eget kapital återfinns endast 1 miljard kronor kvar, vilket inte speglar ledningens uttalande om en stark balansräkning. Med ett börsvärde på cirka 40 miljarder kronor ses den implicita goodwillen som än mer relevant och oroväckande, särskilt då företaget inte har gjort någon goodwillnedskrivning de senaste åren. Detta skapade ett intresse att vilja bidra till forskningen om hur redovisningen av goodwill och eventuella nedskrivningar påverkar företag, mer specifikt deras aktiekurs.

Denna studien inleds med en bakgrund av goodwill och hur det redovisas. Vidare diskuteras problematiken kring goodwill och dess nedskrivning, vilket leder fram till studiens syfte och frågeställning.

1.1 Bakgrund

Det främsta ändamålet med företagsredovisning är att den ska lämna en rättvis inblick i företaget för olika intressenter. Skatteverket (2023) hänvisar till International Accounting Standards Board (IASB) som beskriver att redovisningen ska vara förståelig, objektiv, trovärdig och relevant samt kunna vara jämförbar över olika tidsperioder och med andra bolag. Goodwill är en av de poster inom redovisningen som under de senaste decennierna blivit väldiskuterade och där forskningen till viss del skiljer sig åt.

Berk och DeMarzo (2019) definierar begreppet goodwill som differensen mellan det pris som ett företag köper upp ett annat företag av och det bokförda värdet som tilldelas dess tillgångar. Denna skillnad kan utgöra ett samlingsord för immateriella tillgångar som till exempel företagets marknadssegment, varumärke, affärskontakter, specialkompetenser eller andra särdrag som ger ett finansiellt värde för företaget (Birca, 2022). En annan definition av goodwill kan enligt Sundgren et al (2009) förklaras som mellanskillnaden av köpeskillingen och det uppköpta företagets nettotillgångar och skulder.

Från och med den 1 januari 2005 blev det obligatoriskt för samtliga bolag inom EU, som innehar aktier eller andra obligationer registrerade på en reglerad marknad, att vidta och applicera International Financial Reporting Standards (IFRS) för sina koncernredovisningar (Herrman et al, 2006). Detta regelverk förändrade den redovisningsmässiga behandlingen av företagsförvärv. Från och med då är det enligt IFRS endast tillåtet att använda sig av förvärvsmetoden i redovisningen vid förvärv av företag (Hamberg & Beisland, 2014). Förvärvsmetoden innebär att de tillgångar och skulder som har övertagits ska beräknas efter sitt verkliga värde vid tidpunkten då förvärvet ägde rum (IFRS-volymer, 2023). Vad som åsyftas med begreppet verkligt värde beskriver IFRS 3 som "Det pris som vid värderingstidpunkten skulle erhållas vid försäljning av en tillgång eller betalas vid överlåtelse av en skuld genom en ordnad transaktion mellan aktörer". Hamberg, Paananen och Novak (2011) menar att appliceringen av det nya regelverket IFRS 3 gett betydande effekter för de europeiska företagens redovisning. I Sverige påpekar författarna att goodwillposterna i genomsnitt ökade med 50 procent i relation till deras totala tillgångar mellan åren 2003 till 2007. Hamberg et al. (2011) fortsätter med att poängtera att denna enorma tillväxt till stor del berodde på avskaffandet av goodwillavskrivningar.

Vid införandet av IFRS 3 och IAS 36 fick nämligen inte företag längre göra avskrivningar av goodwill. Istället sattes nya restriktioner upp om att företagen behöver göra en prövning av värdenedgång regelbundet vilket innebär att det bokförda värdet av en tillgång ska jämföras med återvinningsvärdet av tillgången. Det nya tillvägagångssättet menade IASB skulle förbättra orienteringen i företaget för intressenter då det gamla behandlingssättet inte var lika tydligt (Carlsson & Sandell, 2018).

1.2 Problematisering

Ett byte från avskrivning till nedskrivning enligt nya standarder i IFRS 3 och IAS 36, torde därför ha gett gynnsamt resultat. Emellertid verkar det finnas forskning som argumenterar för att det nya tillvägagångssättet med nedskrivningar medfört problem. Eftersom bytet innebar att det skulle ske nedskrivningsprövningar istället för årliga avskrivningar, skulle en faktisk nedskrivning kort uttryckt kunna anses som en indikation på att förvärvet inte fungerat så som det varit tänkt. Annat formulerat skulle en nedskrivning av goodwill då kunna ses som ett meddelande till marknaden att värdet på förvärvets tillgångar sjunkit från vad företaget initialt betalat (Li & Sloan, 2017). Det skulle kunna antyda att företaget har problem eller svagheter inom de förvärvade tillgångarna vilket kan påverka prestandan att skapa eller bevara vinst som i sin tur kan leda till försvagade tillväxtmöjligheter och instabilitet (Li et al. 2011).

I en finsk studie gjord av Saastamoinen och Pajunen (2012) framgick det att ju lönsammare bolaget var samt ju större skillnad mellan bokfört värde och marknadsvärde, desto mindre benägenhet fanns att skriva ned. Vidare menade de att den minskade tendensen att göra nedskrivningar kunde bero på en rädsla att ge intressenter ett sämre intryck av företaget. I Petersen och Plenborgs (2010) studie kom man fram till att majoriteten av de danska företagen som studerades värderade återvinningsvärdet lika till nyttjandevärdet och att dessa uppskattningar har sitt ursprung från egna antaganden av ledningen. Andra studier har likt Petersen och Plenborg också kunnat dra slutsatser om att värderingen av goodwill grundas på subjektiva bedömningar där de nya prövningsreglerna ger incitament för ledningen att både undvika nedskrivningar samt möjlighet att kunna förvränga resultaten (AbuGhazaleh, Al-Hares och Roberts, 2011; Gunny, 2010; Subramanyam, 1996). Fortsättningsvis lyfter Perotti och Windisch (2017) upp den problematik som uppkommer till följd av detta där de menar att dessa sätt att manipulera resultat kan leda till att intressenter inte kan lita på vare sig redovisningsrapporter eller företaget i stort. Emellertid invänder Mintz (2009) till att nedskrivningar bara skulle ge negativa signaler till marknaden där han menar att investeraren, redan innan nedskrivning görs, gjort dessa beräkningar och därför är inställda på dess genomförande. Det innebär enligt honom att börsvärdet till och med kan påverkas positivt då företaget faktiskt utför de nedskrivningar som redan prognostiserats av intressenter.

AbuGhazaleh, Al-Hares och Haddad (2012) studerade de 500 största företagen i Storbritannien rörande om ett tillkännagivande av en nedskrivning skulle minska företagets börsvärde. Här kunde författarna utläsa ett negativt signifikant samband vilket innebär att informationen om en nedskrivning var värderrelevant då den sänkte marknadsaktörernas förväntan. Författarna menar att det är negativt ur det berörda företagets perspektiv då det kan indikera en oro från investerarnas sida. I en annan liknande studie gjord av Han och Tang (2020) undersöktes kinesiska A-noterade aktiebolag där de studerade förhållandet mellan att undvika värdenedgångsprövning av goodwill och sämre företagsresultat. Där kunde de dra en slutsats om att sambandet skulle kunna leda till problematiska framtida aktiekurskrascher. Allen och Baez (2020) gjorde samma år en motsvarande studie i USA där de undersökte kortsiktiga effekter av företags annonsering av en nedskrivning på aktiepriset. Resultatet visade dock att det inte fanns något signifikant statistiskt samband mellan en goodwillnedskrivning och börsvärde. Deras resultat skiljer sig därmed från tidigare forskning kring värderrelevansen av goodwillnedskrivningar.

I en annan samtida studie av Gauffin och Nilsson (2023) kom författarna fram till att de svenska företagens goodwillposter ökar i allt större omfattning. Det bekräftas av Moerhle och Wen (2016) som menar att goodwill ofta är den största posten av de immateriella tillgångarna globalt sett. Vidare menar Huegh-Krohn och Knivsflå (2000) att de skandinaviska länderna varit tidiga med att redovisa goodwill i bokföringen historiskt sett, men att det då har kompenseras med korta avskrivningstider. Emellertid, nu med nya regler om nedskrivningar, belyser Gauffin och Nilsson (2023) oron kring att berget av goodwill kommer att fortsätta stiga ytterligare. Författarna hänvisar även till både Zimmerman et al. (2021) och UKEB (2022) som också bekräftar fenomenet i Tyskland och Storbritannien. Detta bör betraktas med kritiska ögon då ökningen kan anses vara ett aktuellt problem vad gäller flera aspekter. Exempelvis menar författarna att det kan ge en missvisande bild av företagets ekonomiska styrka. Vidare visade studien också, med totalt 241 studerade bolag på Stockholmsbörsen, att endast 18 bolag gjorde nedskrivningar år 2021 där det totala nedskrivningsbeloppet för alla företag endast var 1,4 promille av det sammanlagda goodwillbeloppet. Även Petersen (2006) fann i sin danska studie att nedskrivningar minskat väsentligt efter införandet av IFRS 3. Med detta sagt kan man fråga sig om företagen är rädda för att göra nedskrivningar och om bör de vara det?

Det går alltså att urskilja meningsskiljaktigheter inom den forskning som studerat nedskrivningar av goodwill och hur det skulle påverka börsvärdet eller inte. Det verkar dock finnas en gemensam uppfattning om att värderingen av goodwill anses problematisk. Samtidigt finns det belägg för att goodwillposterna ökar allt mer och nedskrivningarna blir färre bland de nordiska företagen. Det gör det intressant att studera just denna marknad och om avsaknaden av nedskrivningar korrelerar med en befogad rädsla för ett minskat börsvärde.

1.3 Forskningsfråga

- Påverkar en nedskrivning av goodwill börsvärdet för nordiska börsnoterade bolag?

1.4 Syfte

Uppsatsens syfte är att studera om det finns ett statistiskt samband mellan ett nordiskt företags nedskrivning av goodwill och dess börsvärde. Denna information kan vara betydande för intressenter på den nordiska marknaden såsom företagsledningar, investerare och analytiker. Informationen kan också komplettera redan känd forskning inom ämnet.

1.5 Avgränsningar

Studien är avgränsad till en selektion av de 125 största nordiska börsnoterade aktiebolagen, sett till dess börsvärde, per den 14 april 2023 från Avanza. Svenska, finska, norska och danska företag var de som förekom bland de 125 största bolagen i Norden, vilka blir de länder som undersöks i denna studie. Tidsperioden som uppsatsen är tänkt att studera är avgränsad till de årsredovisningar som publicerats åren 2016-2018 för dessa företag.

2 Regelverk

Denna studie är inriktad på att undersöka och forska om goodwill. Därför är det väsentligt för läsaren att få en förståelse för regelverket om goodwill, hur redovisningen av denna verkställs samt vad begreppet nedskrivningsprövning betyder.

2.1 IAS 38 Goodwill

Den globala redovisningsstandarden IAS 38 berör redovisningsposten immateriella tillgångar och däribland goodwill. Enligt IAS 38 § 8 så definieras immateriella tillgångar som: “An identifiable non-monetary asset without physical substance. An asset is a resource that is controlled by the entity as a result of past events (for example, purchase or self-creation) and from which future economic benefits (inflows of cash or other assets) are expected.” Således måste följande tre attribut vara uppfyllda för att något, enligt IAS 38, skall klassificeras som en immateriell tillgång:

- Identifierbarhet
- Kontroll, det vill säga befogenhet att mottaga förmåner från tillgången
- Framtida ekonomiska fördelar såsom intäkter eller reducerade framtida kostnader

Berk och DeMarzo (2019) beskriver goodwill som ett värde som uppkommer vid ett företagsförvärv där köpeskillingen på den köpta verksamheten är högre än värdet på deras tillgångar. Denna positiva differens motsvarar en förhoppning eller vetskap om att i det förvärvade företaget finns ett mervärde, som på sikt skall tillföra en ökad avkastning, i form av till exempel specialistkompetenser, betydande nätverk av kunder och leverantörer eller ett starkt och etablerat varumärke som inte är redovisat som en tillgång i balansräkningen. Vid förvärvet är kravet från IAS 38 att goodwill skall redovisas till sitt verkliga värde som en immateriell tillgång och därefter som anskaffningsvärdet subtraherat med ackumulerade nedskrivningar, vilket skall genomföras när antydning på en minskning av goodwillvärdet uppkommer (IFRS-volymen, 2023).

Vidare beskrivs i IFRS 3 (IFRS-volymen, 2023) att goodwill kan uppstå vid fyra skilda situationer:

- Företaget som förvärvar har möjligheten att använda sig av och kombinera olika enskilda tillgångar för att skapa ett mervärde som är högre än vad de enskilda tillgångarna är värderade till.
- Företaget som förvärvar har möjlighet att kombinera sina egna tillgångar med tillgångar i det förvärvade företaget, vilket genererar ett mervärde för företaget.
- Företaget som förvärvar har betalat en för hög köpeskillning i relation till de förvärvade tillgångarna.
- Vid fastställandet av pris eller värderingen av tillgångarna har det skett någon typ av fel.

Dock poängteras det i IAS 38 §48-50 att det inte är tillåtet att redovisa internt upparbetad goodwill som en tillgång. Detta på grund av att den interna upparbetade goodwillen inte uppfyller de krav som ställs för att klassificeras som en immateriell tillgång. Utöver det ska potentiella skiljaktigheter mellan ett företags marknadsvärde och redovisat värde på dess identifierbara nettotillgångar inte vara likställda med anskaffningsvärdet för de immateriella tillgångarna (IFRS-volymen, 2023).

Slutligen måste företag ange om den immateriella tillgången har en obestämd eller bestämd nyttjandeperiod (IFRS-volymen, 2023). Enligt IAS 36 så skall ett företag vid de fall när nyttjandeperioden är bestämd skriva ned tillgången över perioden men om nyttjandeperioden är obestämd så måste företaget, varje år, undersöka om det finns behov av eventuella nedskrivningar.

2.1.1 Förvärvsmetoden

Denna redovisningsmetod används vid företagsförvärv där ett företag införskaffar sig de andra företagens tillgångar och skulder. Förvärvsmetodens syfte är att redovisa förvärv på ett korrekt och jämförbart sätt för att få så rättvisa och verklighetsförankrade finansiella rapporter som möjligt. Denna process är krav belagd och finns reglerat i årsredovisningslagen (1999:1554) i kapitel 7.

I praktiken vid förfogande av förvärvsmetoden så redovisas köpeskillingen likt en transaktion som motsvarar det köpta företagens tillgångar och skulder men även då goodwill posten som representerar det immateriella värdet som förvärvet har inneburit (Carlsson & Sandell, 2018).

Vid förvärvstidpunkten måste det förvärvande företaget sedan, genom en så kallad purchase price allocation, estimeras alla tillgångar och skulders verkliga värde. Denna estimering kan en mäklare vara med och bedöma enligt författarna.

Slutligen så konsoliderar det förvärvande företaget det uppköpta företaget i sina finansiella rapporter, vilket innebär att det förvärvade företagens balans- och resultaträkning adderas till det köpande företagens finansiella redovisning (Carlsson & Sandell, 2018).

2.2 IAS 36 Nedskrivning av goodwill

2.2.1 Nedskrivningsprövning

Som tidigare nämnt så ska goodwill numera inte skrivas av utan skrivs istället ned, antingen på årlig basis eller när det finns en indikation på ett nedskrivningsbehov. Enligt IAS 36 uppstår detta nedskrivningsbehov vid de tillfällen då det redovisade värdet är större återanvändningsvärdet. Detta värde definieras enligt Marton et al. (2018) som det största värdet av en tillgångs verkliga värde om man subtraherar bort eventuella försäljningskostnader och tillgångens nyttjandevärde. Nyttjandevärdet, i sin tur, är enligt Carlsson och Sandell (2018) definierat som nuvärdet av en tillgångs förväntade framtida kassaflöden men till följd av att goodwill inte klassas som en fristående tillgång så går ovanstående ekvation inte att beräkna. Istället skall goodwillen allokteras till en eller flera tillgångar så att beräkningen av nyttjandevärdet går att genomföra.

Vid de tillfällen då ett företag testar om en tillgångs värde har reducerats som frambringat ett behov av nedskrivning, finns ett antal interna och externa indikationer enligt IAS 36 §12 som skall tas hänsyn till:

Interna informationskällor

- Indikationer finns på att tillgången är defekt eller förlegad.
- Betydande förändringar har inträffat eller förväntas inträffa som, i hög utsträckning, negativt kommer att påverka hur en tillgång brukas.
- Intern information pekar på att en tillgångs avkastning eller förväntade avkastning är lägre än vad man tidigare antagit.

Externa informationskällor

- Det finns en uppmärksammas antydning att en tillgångs värde har minskat under perioden som inte beror på att tillgången är obsolet eller defekt.
- Faktorer som teknik, marknadsförutsättningar, ekonomi eller juridik har negativt påverkat den marknad där tillgången är ämnad för att verka.
- Under perioden har marknadens avkastningskrav eller någon marknadsränta ökat, vilket påverkar diskonteringsgraden som används för att beräkna tillgångens nyttjandevärde som i sin tur reducerar en tillgångs återvinningsvärde.
- Det redovisade egna kapitalet är större än börsvärdet.

Utöver dessa informationskällor står det också angivet i §12 IAS 36 att en antydning på ett nedskrivningsbehov kan föreligga om företaget har inkasserat utdelning från antingen ett dotterföretag, gemensamt styrt företag eller intresseföretag. Detta gäller synnerligen om företagets redovisade värde på deras aktier inte kan styrkas efter utdelningen (Marton et al. 2018).

3 Teoretisk referensram

3.1 Effektiva marknadshypotesen

Hypotesen om den effektiva marknaden kommer att användas med syftet att kunna dra slutsatser om huruvida aktiekursen vid ett visst tillfälle reflekterar den information som är tillgänglig på marknaden. Den semi-starka formen av effektivitet, som kommer beskrivas nedan, är den inriktning som kommer vara väsentlig för denna studie då den innefattar all offentlig information, det vill säga bland annat årsredovisningar som vi kommer att använda oss av och vid flera historiska tidsperioder.

Den effektiva marknadshypotesen, också förkortad som EMH, grundar sig i antagandet om att all information om ett företag som är offentlig och tillgänglig bidrar till att kapitalmarknaden reagerar på informationen, både effektivt och snabbt (Fama, 1970). Detta kopplat till aktiemarknaden menar Deegan och Unerman (2011) att aktiepriset skildras av den information som finns tillgänglig på marknaden och att endast ny uppstådd information som kommer på marknaden kommer att ge effekt på aktiepriset. Därmed blir alla aktier förenade tillsammans företagets verkliga värde eftersom det estimeras av en gemensam prisföreställning (Fama, 1970).

Vidare menar Shleifer (2000) att människor agerar rationellt och därför också bör bedöma värdet av tillgångar rationellt. Med det menar författaren att investerare värderar aktien utifrån dess nuvärde med inräknade framtida kassaflöden och riskerna som finns. En investerare som är rationell kan därmed också omvärdera en aktie vid tidpunkten då ny information publiceras som kan påverka kursen (Shleifer, 2000). Fortsättningsvis menar Fama (1970) att i fallen där aktörer inte är rationella, blir deras investeringar då slumpartade som leder till att alla irrationella transaktioner tillsammans tar ut varandra. Han menar också att vid andra tillfällen där investerare agerar irrationellt, utgallras dessa agerande av de som tar rationella beslut.

Det finns tre grader av effektivitet som ursprungligen karaktäriserades av Roberts (1959); *svag, semi-stark och stark*. Det som bestämmer vilken typ av effektivitet är omfattningen av information som kan avspegla aktiepriset. I de fall där aktiemarknaden är svagt effektiv menar Samuelsson (1965) att det inte är möjligt att använda sig av historisk data för att

förutsäga en framtida kursutveckling. Det förekommer alltså inte något beräknat mönster, så kallat *random walk*, där man kan göra vinster genom att studera historiken.

Den semi-starka formen av effektivitet, som också är den form som främst kommer att användas i denna studie, förklarar Fama (1970) som att det också är ny offentlig information som speglar aktiepriset. Detta betyder att både historisk och ny information, det vill säga all offentligt publicerad information, kan återges i aktiekursen så fort informationen kungörs. Här blir det avgörande att inneha insiderinformation för att kunna besegra marknaden. Kothari (2001) gjorde en sammanställande granskning av flera tidigare studier som studerat huruvida hypotesen stämmer eller inte, både på kort och lång sikt. Särskilt undersökte han tidigare forskning om hur marknaden reagerade på finansiell information som exempelvis pressmeddelanden och års- och kvartalsrapporter. Kothari (2001) fann flera studier som undersökte den kortsiktiga reaktionen på marknaden i förhållande till en mer radikal finansiell information som släppts, exempelvis vinstvarningar. Granskningen visade att det fanns stöd för att marknaden handlar snabbt på grund av informationen. Kotharis resultat ger på så vis stöd för den semi-starka formen av effektivitet.

Slutligen definieras den starka formen som att priset på en aktie reflekterar all information, såväl privat som offentlig samt historisk (Fama, 1970). Informationen kan därför vara känd för alla eller endast för några enstaka aktörer som finns på marknaden.

3.1.1 Kritik mot den effektiva marknadshypotesen

Trots att det finns hundratals studier om den effektiva marknadshypotesen råder det fortfarande ingen enighet om ifall det finns någon effektiv marknad eller inte. Därför är det väsentligt för studien att ta upp den kritik som förekommer mot hypotesen.

Yen och Lee (2008) framför att den effektiva marknadshypotesen är en av de teorier som fått utstå mycket kritik och ifrågasättande, framförallt på grund av anseendet att vara subjektiva i sina undersökningar enligt författarna. Yen och Lee talar även om att valet av statistisk mätmetod kan ligga bakom skepticismen, där resultaten redovisades och tolkades till fördel. Författarna tolkar det också som att Fama, efter en del kritik, faktiskt mjuknade sin inställning av EMH i en senare artikel som släpptes på 1990-talet.

Fortsättningsvis under 90-talet utvecklades ett annat teoretiskt perspektiv, Behavioral Finance, som ett annat sätt att se marknaden på. Som tidigare framlagts är ett av de grundläggande antagandena i den effektiva marknadshypotesen att människor är rationella. Detta traditionella synsätt där finansiella beslut gestaltas på exakta vis har kritiserats av flera, bland annat av Shiller (2003) som betonar att detta synsätt inte överensstämmer med verkligheten. Istället menar Shiller att det är möjligt att spekulationer driver upp priser vilket gör att investerare kan gå med vinst. Detta samband uppmärksammas vilket leder till en så kallad mouth-to-mouth-effekt som lockar andra investerare till att vilja ta del av vinsterna. Ju fler intressenter som kommer vilja vara med och ta del av dessa, desto högre pressas priserna uppåt. Investerarna kommer alltså att pådriva priserna med hjälp av sina egna förväntningar snarare än den information som finns på marknaden.

Devenow och Welch (1996) talar också om att fenomenet kring flockbeteende inte heller är något som tas hänsyn till eller kan förklaras av EMH. De menar att förvärvs- och börsvågor är verkan av ett flockbeteende där företag inte vågar göra annat än att följa strömmen som är aktuell för stunden. De anser också att den individuella bearbetningen av informationen är väldigt låg vilket medför att flertalet inflytelserika aktörer grundar sina beslut på andras bedömningar.

3.2 Positive Accounting Theory (PAT)

Vidare kommer den positiva redovisningsteorin att användas i studien för att få en förståelse för hur redovisningen används i praktiken snarare än hur den teoretiskt bör tillämpas. Genom att använda sig av teorin torde man på ett mer effektivt sätt kunna prediktera hur investerare reagerar på förändringar i redovisningen. Det gör den till en relevant teori i denna studie då den kan användas i förhållandet mellan redovisningen och aktiekursen då ny information presenteras, såsom en nedskrivning av goodwillposten.

Den positiva redovisningsteorin, först utvecklad av Watts och Zimmerman (1986), har sin grund i att tydliggöra och prediktera praxis för redovisning. Teorin bygger dels på de antaganden som görs i agentteorin där det finns en informationsasymmetri mellan den så kallade agenten och principalen. Dessutom har PAT också underlag från antaganden som görs

i hypotesen om den effektiva marknaden där man menar att marknaden reagerar snabbt och effektivt på nyinkommen information (Fama, 1970).

Watts och Zimmerman (1986) förklarar sina föreställningar som ett förlopp där kunskap och förståelse om redovisning används på ett sätt som är lämpat för att hantera olika framtida omständigheter. En annan formulering är att man försöker förklara företagsledningens val av redovisningsmetod och på förhand försöker utse vilken metod som kommer att användas för olika situationer (Deegan & Unerman, 2011). Denna positiva form av teorin skiljer sig från det normativa synsättet på redovisning, så kallad *normativ redovisningsteori*, där den sistnämnda teorin söker att finna vilken metod av redovisning som bör användas (Deegan & Unerman, 2011). Det är en av aspekterna som PAT har kritiserats för då den bara talar om vilken metod som tros komma att användas. En annan aspekt som kritiserats, framförallt av förespråkare av institutionell teori, är dess starka förankring till ett individualistiskt beteende. Neu och Simmons (1996) framställer att företagsledningar befinner sig i en komplex omgivning där den sociala faktorn spelar in. Såväl statliga som institutionella relationer påverkar, enligt författarna, ledningens valmöjligheter för att redovisa vilket kan leda till att de inte kan ta de nyttomaximerande besluten som PAT gestaltar.

Watts och Zimmerman (1986) urskiljer två olika perspektiv inom PAT; det effektiva/prestationsbaserade och opportunistiska perspektivet. Med det förstnämnda perspektivet menar författarna att en ledning antas välja den redovisningsstrategin som visar företagets prestation maximalt effektivt. Det opportunistiska perspektivet förklarar istället att företagets ledning kommer att välja den strategi av redovisning som gynnar ledningen mest. Det sistnämnda perspektivet är det perspektiv som flertalet studier (AbuGhazaleh, Al-Hares & Roberts, 2011; Subramanyam, 1996; Gunny, 2010) kommit fram till har blivit problematiskt i samband med införandet av IFRS 3. Detta eftersom tolkningsutrymmet för hur företag ska redovisa blivit allt bredare. Dessa studier ger indikationer på det som teorin förespråkar stämmer med verkligheten och det ger därför anledning för studien att studera förhållandet mellan redovisningen och aktiekursen till följd av ny information som tillkommer.

3.3 Tidigare empiriska studier

Detta avsnitt ämnar att ge läsaren en förståelse kring hur den empiriska forskningen och forskningsfronten befinner sig i dagsläget om goodwill och dess nedskrivningar. Genom att vara varse om goodwillens omfattning i Norden samt kring den nuvarande forskningen om nedskrivningens påverkan, är det enklare att på ett originellt sätt tillföra ny och väsentlig information till forskningen.

Petersen (2006) förklarar att antalet goodwillnedskrivningar har minskat efter att regelförändringar har implementerats under tidigt 2000-tal i Norden. Lhaopadchan (2010) menar att det kan bero på att goodwillnedskrivningar, till skillnad från andra nedskrivningar, inte kan ändras i efterhand. Goodwillvärdet kan heller inte ökas utan att ett nytt förvärv görs vilket kan medföra att företag blir försiktiga med goodwillnedskrivningarna (Lhaopadchan, 2010). Gauffin och Thörnstens (2010) studie synliggör detta samband där svenska Large Cap-bolags årsredovisningar från 2008 studerades. Resultatet visade att goodwillförvärv växte med 32 miljarder under året 2008, medan nedskrivningar endast gjordes med 10 miljarder. Vidare har Gauffin och Nilsson (2023) sammanställt och granskat goodwillposter och dess nedskrivningar för svenska börsbolags årsredovisningar för åren 2005-2021. I studien visades det att under det angivna verksamhetsåret gjordes totala nedskrivningar på 1 procent. Detta var den procentuellt största nedskrivningen på sex år med undantag för 2017 eftersom Ericsson enskilt redovisade en nedskrivning som motsvarade 1,6 procent av de totala nedskrivningarna då. Författarna avslutar med att konstatera att sedan införandet av IFRS 3 har goodwillposten hos de svenska börsbolagen ständigt ökat samt belyser en oro om att detta goodwillberg kommer fortsätta stiga (Gauffin & Nilsson, 2023).

År 2011 gjordes en studie av Li et al. (2011) som undersökte amerikanska bolag under åren 1996 till 2006. Det medförde att studien berörde goodwill såväl innan som efter regelverksregleringen 2001. Resultatet av studien var att de kunde se ett mönster i att både börsanalytiker och investerare negativt korrigerade sina prognoser i de fall då företag tillkännagav en nedskrivning av goodwill. Vidare kunde författarna dra slutsatsen att trots en signifikant korrelation, åren efter FASB:s skifte av regelverk, så reducerades den negativa effekten på börsvärdet i relation till åren innan 2001. En annan slutsats som kunde konstateras var att den genomsnittliga tillväxten i försäljning men även rörelseresultatet nästkommande år, var negativt korrelerad med en nedskrivning av goodwill. Slutligen menar

författarna att det fanns en indikation på att företag som har redovisat en betydelsefull summa goodwill, som i själva verket möjligen hade behövts skrivas ned, sannolikt har missbrukat den subjektiva värderingen för att undkomma nedskrivning av goodwill (Li et al. 2011).

Likt studien av Li et al. (2011), studerade Hamberg och Beisland (2014) den svenska börsmarknaden mellan åren 2001 och 2010, vilket medförde att de också studerade båda perioderna före och efter införandet av IFRS 3 som gav nya nedskrivningsregler. Resultatet av undersökningen visade att avskrivningar inte var värder relevanta under perioden före införandet av IFRS 3 år 2005. Däremot visade deras studie att gjorda nedskrivningar, utöver de avskrivningar som gjordes, direkt kunde kopplas till aktieavkastningen för perioden innan 2005. För åren efter introduktionen av IFRS 3 kunde författarna inte finna något statistiskt samband i relation till aktieavkastning, vilket skulle enligt dem kunna bero på att nedskrivningar innan IFRS 3 gav ett starkare tecken på värdeminskning eftersom det skedde utöver årliga avskrivningar.

Ett flertal studier har gjorts kring hur nedskrivning av goodwill påverkar företagets börsvärde. En nordisk studie av Petersen (2006) undersökte danska företag och mer specifikt om deras goodwillnedskrivningar har någon påverkan på börsvärdet. Studiens resultat indikerade att bokfört värde på goodwill, i viss mån, är värder relevant och därmed har en påverkan på företagets marknadsvärde. Dock påpekar författaren att denna påverkan på marknadsvärdet är, i förhållande till andra finansiella faktorer, relativt liten. Vidare konstaterar Petersen (2006) att nedskrivningar av goodwill-posten inte har någon signifikant påverkan på marknadsvärdet, vilket tyder på att den danska marknaden inte reagerar starkt på goodwillnedskrivningar och att detta inte är en relevant faktor för intressenterna vad gäller företagsvärdering.

År 2009 publicerade Lapointe-Antunes, Cormier och Magnan en studie om 341 börsnoterade bolag i Kanada där de tittade på effekterna som goodwillnedskrivningar har på börsvärdet. Studien kom fram till att det finns ett negativt samband mellan nedskrivningar av goodwill och aktiepris. Det indikerar att en nedskrivning av goodwill, till skillnad från Hamberg och Beislands (2014) studie, är värder relevant och att investerare ser nedskrivningarna som en indikation på att bolagets värde har minskat. Några år senare fortsatte AbuGhazaleh, Al-Hares och Haddad (2012) att utöka Lapointe-Antunes, Cormier och Magnans (2009) studie där de studerade 528 årsbokslut tagna från de 500 största börsnoterade bolagen i

Storbritannien, baserat på deras marknadsvärde mellan 2005 och 2006. Författarna byggde även vidare på Ohlsons (1995) undersökningsmodell där de använde sig av en multivariat least squares regressionsmodell för att undersöka värder relevansen av nedskrivningar. Det studien fann var att det existerade ett signifikant negativt samband mellan ett företags börsvärde och goodwillnedskrivningar.

Allen och Baez (2020) gjorde en motsvarande studie i USA där de undersökte kortsiktiga effekter av företags annonsering av en nedskrivning på aktiepriset. Resultatet visade dock att det inte fanns något signifikant statistiskt samband mellan en goodwillnedskrivning och börsvärde. Samma år gjordes en studie av Han och Tang (2020) med kinesiska A-noterade aktiebolag där de studerade förhållandet mellan att undvika värdenedgångsprövning av goodwill och sämre företagsresultat. Där kunde de dra en slutsats om att sambandet skulle kunna leda till problematiska framtida aktiekurskrascher.

Även författarna Escaffre och Sefsaf (2010) har forskat kring ämnet och har dragit slutsatsen att en nedskrivning av goodwill påverkar det finansiella resultatet negativt. Det i sin tur leder till att investerarna reagerar negativt och därmed resulterar nedskrivningen i ett reducerat aktiepris. Däremot är Mintz (2009) kritisk till detta påstående och menar istället att investerarna redan innan nedskrivningen realiserar, har hunnit anpassa sig på grund av en hög grad av marknadsinformation. Vidare resonerar författaren att nedskrivningar inte alltid har en negativ effekt på aktiekursen utan till och med kan ha en motsatt effekt eftersom det signalerar till aktieägarna att företaget gör det investerarna redan har förutspått (Mintz, 2009). Hamberg, Paananen och Novak (2011) ställer sig också kritiska till att nedskrivningar kan ge effekt på företagens börsvärde. De anser att denna effekt sker i de fall där investerare tror att utebliven nedskrivning leder till högre kassaflöden på sikt, vilket enligt författarna är felbedömt. Deegan och Unerman (2011) hänvisar också till Browns (1970) studie där författaren fastslår att i länder där bolag generellt har en lägre bevakning av investerare, kan större reaktioner tydliggöras i aktiepriset i jämförelse till länder och bolag där det råder en högre bevakning. Vilket informationsflöde och bevakning menar Brown är något som bör tas i beaktning på den marknad som ska studeras. Vidare i en finsk studie gjord av Saastamoinen och Pajunen (2012) visades det att ju större bolaget var, desto mer benägenhet fanns att skriva ned goodwill på grund av hårdare bevakning från investerarna.

3.4 Diskussion om litteraturavsnittet och hypotesutveckling

Från litteraturavsnittet går det att urskilja att det finns oenigheter kring om en nedskrivning påverkar börsvärdet eller inte. Det är därför svårt att bilda en generell slutsats för om detta samband existerar eller inte. Däremot eftersom antalet nedskrivningar i Norden är få och goodwillposterna är väldigt höga, är det sannolikt att företag är rädda för att göra nedskrivningar. Därför tror vi att en utförd nedskrivning borde minska börsvärdet.

Nollhypotes: Börsvärdet för nordiska företag påverkas inte av en nedskrivning av goodwill

Alternativ hypotes: Börsvärdet för nordiska företag påverkas negativt av en nedskrivning av goodwill.

4 Metod

Detta kapitel syftar till att ge läsaren en förståelse kring det valda tillvägagångssättet för studien. Först ges en beskrivning på metodansatsen som följs av en redogörelse för insamlingen av datan. Därefter förklaras det urval som studien utgått ifrån och vilka tester som gjorts för att undersöka syftet. Slutligen ges en kritisk diskussion om de tillvägagångssätt som använts och hur det eventuellt kan ha påverkat resultatet.

4.1 Övergripande metod

Uppsatsen har genomförts med en deduktiv metod vilket innebär att ta ansats i tidigare forskning och teorier för att kunna upptäcka en kunskapslucka och fylla detta hål i forskningen (Bryman & Bell, 2017). Författarna av uppsatsen ämnar att vara objektiva och endast undersöka syftet med uppsatsen för att förhindra egna åsikter och tolkningar som kan påverka resultatet av studien.

Forskningsmetoden som använts för studien är en kvantitativ metod där ändamålet är att granska mätbara egenskaper och omständigheter med hjälp av sifferdata. Bryman och Bell (2017) hävdar att den kvantitativa metoden ger en objektiv sanning om verkligheten i jämförelse till den kvalitativa metoden som istället syftar till att presentera sambandet mellan teori och forskning. Den sistnämnda metoden är enligt författarna en subjektiv strategi då den inte har sin utgångspunkt från en definitiv sanning. Den stora skillnaden mellan metoderna kan alltså sammanfattas som att den kvantitativa metoden söker att förklara ett ämne medan den kvalitativa söker att förstå. Kritik finns också om den kvantitativa metoden där opponenter menar att denna metod inte kan ge en fullständig verklighetstrogen analys med endast mätinstrument. Med det sagt så uppstår avstånd mellan verkligheten och analysen i de fall där det saknas information om sambandet mellan skilda variabler (Bryman & Bell, 2017). Med hänsyn till detta betraktas denna kvantitativa metod lämplig och kvalificerad för studiens syfte.

4.2 Forskningsinstrument och insamling av data

Studien har använt sig av sekundärdata som exempelvis årsredovisningar, databaser, kurslitteratur och publicerade forskningsartiklar. För sökning av artiklar och tidigare studier användes främst sökverktygen Google Scholar och LUBSearch vid Lunds Universitets Bibliotek. I dessa system har sökord såsom goodwill, accounting, impairment, stock price,

IFRS och nordic companies använts särskilt. För att säkerställa att artiklarna som hittades varit av god kvalitet och trovärdighet har Norska listan använts som instrument. Norska listan graderar journaler som publicerar artiklarna med 0, 1 eller 2, där 0 anses som icke godkänd journal, 1 som godkänd och 2 som väl godkänd. Med detta i beaktning har endast artiklar använts med journaler som var graderade med ranking 1 och 2. Däremot är det viktigt att poängtera att en bra ranking inte alltid behöver betyda att tidskriften är av god kvalitet. Därför granskades artiklarna noga utifrån bland annat vem författarna är och inom vilka områden de tidigare forskat inom, samt vilka som citerat dessa artiklar tidigare.

För insamling av data har främst årsredovisningar använts för de utvalda företagen. Denna metod valdes för att säkerställa korrekta siffror tagna från företagens egna finansiella rapporter, publicerade på deras egen webbplats. Det ogynnsamma med detta tillvägagångssätt är att det är tidskrävande vilket skulle kunna undvikas med hjälp av system som kan plocka fram diverse information för företag. Trots det valdes ändå den manuella metoden eftersom den var lättillgänglig och kändes säkrare för att undvika systematiska fel. För insamling av företagens börsvärde vid en specifik tidpunkt, det vill säga den första vardagen i april månad efter bokslutet, användes House of Finance datasystem FinBas som instrument.

4.3 Urval

Tidsperioden som valdes var åren 2016-2018. Detta intervall på tre år valdes dels för rimligheten att författarna under en relativt kort tid skulle hinna samla in all data, dels för att undvika att få med extremvärden för år 2020 när coronapandemin utvecklades.

Populationen för studien var nordiska börsnoterade bolag. Vidare valdes de 125 största Large Cap-bolagen, baserat på aktuellt marknadsvärde den 14 april 2023 från Avanzas aktielista. Detta specifika datum valdes på grund av att det var den dagen insamling av data påbörjades för studien. Anledningen varför ett aktuellt datum för 2023 valdes framför ett datum mer närliggande till den valda tidsperioden var för de att det inte gick på ett tillförlitligt sätt hitta någon sådan historisk lista. Detta val diskuteras vidare i bortfallsanalysen. Orsaken bakom valet att endast studera Large Cap-bolag var för att tidigare empirisk forskning ofta gjort det (AbuGhazaleh, Al-Hares & Haddad, 2012; Han & Tang, 2020; Allen & Baez, 2020) vilket gör det enklare att jämföra resultaten från denna studien med deras. Fortsättningsvis, ifall ett företag hade fler än ett aktieslag, valdes det mest omsatta aktieslaget.

Vidare sattes kriterier för urvalet för att få det så representativt som möjligt vilket exkluderade vissa företag. Här utelämnades finansiella institutioner, bolag som inte rapporterat någon goodwill i sina redovisningar samt företag som inte varit börsnoterade under alla de åren som studeras. Ett annat kriterium var att företaget skulle ha existerat under den tidsperiod som studerades. Det medförde att det fanns 95 företag kvar med kriterierna uppfyllda. Därefter föll 20 bolag bort vilket närmare diskuteras i avsnittet bortfallsanalys. Således blev det totala antalet företag 75 stycken vilket resulterade i totalt 225 stycken observationer.

Eftersom alla bolag som ingår i studien är nordiska bolag, ingår de i det europeiska ekonomiska samarbetsområdet och följer därmed reglerna i IFRS (Eurostat, 2020). Det innebär att även om redovisningsstandarder skiljer sig något mellan de olika länderna så bör det inte vara något som påverkar resultatet i den här studien.

4.4 Statistiska tester

4.4.1 Multipel regressionsanalys

Den statistiska analysen utfördes i datorprogrammet Stata för att testa hypotesen. Den modell som användes grundar sig initialt på Ohlsons (1995) modell och valdes för att den är en allmänt etablerad modell som använts i tidigare forskning (AbuGhazaleh et al. 2012; Lapointe-Antunes et al. 2009) vilka också studerat goodwill i förhållande till aktiepriset. Denna studien har använt sig av en vidareutveckling av Ohlsons modell, för att kunna tillämpa en multipel regression, vilken ursprungligen formulerades av Abughazaleh et al. (2012). Funktionen följer nedan med en beskrivning för varje variabel:

Ekvation 1. Ekvation till regression

$$MVAL_i = \alpha + \beta_1 BVAL_i + \beta_2 PTP_i + \beta_3 ECVGW_i + \beta_4 GILA_i + e_i$$

4.4.1.1 Beroende variabel

Börsvärde (MVAL)

I denna modell förklaras MVAL som ett företags börsvärde den första vardagen i april året efter bokslutsåret (AbuGhazaleh et al. 2012). Detta datum har valts eftersom att vid denna

tidpunkt har alla företag från urvalet släppt sina årsrapporter, vilket betyder att marknaden bör ha hunnit reagera på den finansiella information som företagen presenterat. Det i sin tur leder till att vi får ett mer tillförlitligt och relevant börsvärde för att kunna studera dess samband med nedskrivningar. För att få fram värdet valde vi att ta bid-priset och addera ask-priset och sedan dividera summan med två. Denna metod användes för att ta hänsyn till bid-ask bounce effekt och ger enligt Demsetz (1968) en pålitlig estimering av en tillgångs marknadsvärde.

4.4.1.2 Oberoende variabler

Eget kapital minus goodwillvärde (BVAL)

Modellens BVAL värde kan förklaras som företagets bokförda värde på eget kapital, minus deras redovisade goodwillvärde mätt vid årets slut. Denna variabel valdes då flertalet tidigare studier kommit fram till att denna varit värderrelevant för investerare (AbuGahazaleh et al. 2012; Lapointe-Antunes et al. 2009, Ohlson, 1995). Det blir på så vis också tydligare och effektivare att kunna jämföra studiens resultat med deras.

Resultat före skatt plus goodwillnedskrivning (PTP)

PTP variabeln kan i denna modell förklaras som summan av företagets resultat före skatt, adderat med företagets redovisade nedskrivning av goodwill mätt vid årets slut. Anledningen till att variabeln inkluderades var att både Kothari och Zimmerman (1995) och Ohlson (1995) tidigare funnit att inkomster speglar framtida kassaflöden. Det är därför rimligt att undersöka detta som en variabel för resultat för att kunna jämföra med deras resultat. Resultat före skatt valdes för att undvika att olika länders skatteregleringar skulle kunna påverka resultatet.

Goodwillvärde (ECVGW)

Denna variabel kan förklaras som ett företags bokförda värde av goodwill vid årets slut, då en eventuell goodwillnedskrivning utförs, plus redovisad nedskrivning vid årets slut. Att goodwillvärdet skulle påverka marknadsvärdet har flera studier kommit fram till är signifikant (AbuGhazaleh et al. 2012; Lapointe-Antunes et al. 2009; Escaffre & Sefsaf, 2010) vilket därför gör det lämpligt att tillämpa för studien för att kunna jämföra resultaten.

Goodwillnedskrivning (GILA)

Variabeln GILA kan förklaras som ett företags nedskrivning av goodwill mätt vid årets slut, redovisat med positivt tecken. Gjordes ingen nedskrivning skrivs värdet till noll. Denna variabeln har kodats till en dummyvariabel för att få in kategorisk information i regressionsmodellen där vi valde att sätta de observationer som hade goodwillnedskrivning till ett och resterande till noll (Moore et al., 2020). Denna variabel är väsentlig för att kunna undersöka forskningsfrågan. Det är också möjligt att jämföra resultaten med tidigare studier, där vissa kommit fram till en signifikant påverkan (AbuGhazaleh et al. 2012, Han & Tang, 2020; Li et al. 2011; Escaffre & Sefsaf, 2010) medan andra inte funnit ett sådant samband (Allen Baez, 2020; Petersen, 2006).

I modellen ingår även feltermen e . Denna term motsvarar den inverkan som andra uteblivna variabler möjligen har på resultatet (Pindyk & Rubinfeld, 2005).

4.4.2 Signifikansnivå

Vid en regressionsanalys används en signifikansnivå för att fastställa om en variabel har en signifikant påverkan på den beroende variabeln. Signifikansnivån fungerar för att ta reda på om nollhypotesen ska förkastas eller inte enligt Brooks (2019) där han förklarar begreppet som en gräns för sannolikheten att slumpmässigt observera ett visst resultat. Vidare används ett p-värde, där p-värdet ska vara mindre än signifikansnivån för att kunna förkasta nollhypotesen. I denna studie har signifikansnivån valts till 5% då det är den vanligast förekommande nivån (Moore et al. 2020).

4.4.3 Determinationskoefficient r^2

Determinationskoefficienten, också benämnt r^2 , mäter enligt Brooks (2019) hur väl modellen lämpar sig till datan genom att mäta den beroende variabelns variation som förklaras av de oberoende variablerna. r^2 -värdet kan ligga mellan 0 och 1 där Brooks (2019) menar att ju högre värdet på r^2 är desto högre förklaringsgrad har modellen vilket är det man vill uppnå. Eftersom en multipel regression används i denna studie kommer det justerade r^2 -värdet användas eftersom det genererar ett mer rättvist resultat.

4.4.4 Paneldata

För denna studie används paneldata vilket innebär att man studerar relationen mellan variabler över tid. Paneldata är en kombination mellan tvärsnitts- och tidsseriedata för att få en större omfattning av information än vad man skulle fått om man gjorde dessa separat. Paneldatan har använts för att öka antalet observationer vilket kan bidra till en större variation för datan (Brooks, 2019).

4.4.5 Kontroll av modell

I denna studie används metoden Ordinary Least Square (OLS) för att undersöka sambandet mellan variablerna. Denna metod anses endast godtagbar om ett antal antaganden är uppfyllda. Är samtliga uppfyllda så klassificeras estimeringen som BLUE, Best Linear Unbiased Estimator (Brooks, 2019). Nedan följer antagandena:

1. Feltermerna E , ska ha ett väntevärde lika med noll, $E(\mu_t) = 0$. Enligt Brooks (2019) är detta alltid uppfyllt om det finns ett intercept i Y-axeln. Detta bedöms därmed vara uppfyllt och därför utförs inget test på detta.
2. För att kunna dra någon slutsats om regressionskoefficienternas verkliga värde baserat på OLS-regressionens estimat måste feltermerna vara normalfördelade enligt Brooks (2019). Genom att använda oss av Jarque-Bera testet kommer vi, på ett tillförlitligt sätt, kunna se om feltermerna är normalfördelade. Enligt Brooks (2019) skall nollhypotesen förkastas om p-värdet understiger 0,05. Testet visade ett p-värde på 0,97 (Appendix 9.2) vilket innebär att vi kan acceptera nollhypotesen om att feltermerna är normalfördelade.

Brooks (2019) fortsätter med att konstatera att vid ett större antal observationer är konsekvenserna av icke-normalfördelade feltermar inte betydelsefulla, i samma utsträckning, på grund av den centrala gränsvärdessatsen. Dock betyder det inte att man kan bortse från extremvärden helt. För att få våra värden att bli så normalfördelade som möjligt ytterligare logaritmerades de variabler med positiva värden men eftersom att vissa värden var negativa, winsorizades dessa, vilket innebär att extremvärdena får samma värde som det yttersta värdet inom det tillåtna intervallet.

3. Ett vanligt förekommande problem med multipel regression är multikollinearitet, vilket är när korrelationen mellan de olika variablerna är för hög. Detta kan leda till skeva resultat då små förändringar i data kan leda till stora förändringar i resultatet. Det kan även göra så att koefficienterna påverkar den beroende variabeln orimligt mycket eller att den får fel tecken. (Greene, 2020). Efter att ha valt ut variabler och samlat in datan gjordes en korrelationsmatris mellan variablerna (Appendix 9.3) där det konstaterades att ingen av variablerna hade en korrelation högre än 0,8 vilket ofta används som maxvärde (Brooks, 2019). För att vidare kontrollera att korrelationen mellan variablerna inte skulle vara ett problem gjordes därefter ett Variance Inflation Factor, (VIF). Generellt bör VIF-värdet för alla variabler vara lägre än 5 för att undvika för mycket multikollinearitet och vid värde runt 1 är multikollinearitet inget problem (Harlow 2014). Resultatet från vårt VIF-test gav oss värden kring 1 för alla variabler i studien, vilket indikerar på att variablerna inte har för hög korrelation med varandra (Appendix 9.4).

4. Ett annat antagande är att feltermerna ska ha en konstant varians, alltså att de ska vara homoskedastiska. Om så inte är fallet, det vill säga att de istället är heteroskedastiska, blir standardfelen mindre pålitliga (Brooks, 2019). Vidare menar Brooks att ifall orsaken till heteroskedasticitet är känd kan en annan metod än OLS användas för att få homoskedastiska feltermerna. Det har gjorts med hjälp av en deflator som innebär att alla variabler i studien har dividerats med det totala antalet utestående aktier vid årets slut för varje företag. Denna metod går också i linje med vad tidigare studier gjort för att lösa problemet med heteroskedasticitet (AbuGhazaleh et al. 2012; Lapointe-Antunes et al. 2009). Därefter gjordes även en scatter-plot för att kolla spridningen där det rent visuellt visar att det inte förekommer heteroskedasticitet (Appendix 9.5).

5. Vidare är ett annat förekommande problem vid användning av multipel regression att variabler är endogena (Greene, 2020). Detta innebär att variabler är korrelerade med feltermerna. Tvärtom, ifall variablerna är exogena betyder det att de är okorrelerade med modellens feltermerna vilket uppfyller antagandet. Författaren beskriver vidare att en orsak bakom endogenitet kan vara omvänd kausalitet som kan motverkas vid användandet av eftersläpande förklarande variabler. Genom att inkludera dessa variabler i modellen kan man ta hänsyn till olika fördröjningseffekter, vilket ger en korrekt beskrivning av den beroende variabeln över tidsperioden (Brooks, 2019). I denna studie anses inte omvänd kausalitet vara ett förekommande problem. Istället fokuserar vi på en annan rimlig orsak bakom endogenitet

som kan vara utelämnade variabler. För att reducera endogenitet till följd av utelämnade variabler är det relevant att använda sig av en *fixed effects* alternativt *random effects* modell när man använder sig av paneldata (Brooks, 2019). Vi har valt att använda fixed effects-modellen som enligt Brooks (2019) separerar individ- och tidsspecifik påverkan på den beroende variabeln med hjälp av time- och firm fixed effects. Med det kan paneldatan användas effektivare jämfört med pooled OLS där alla observationer räknas som oberoende (Brooks, 2019).

6. Vidare är autokorrelation ett begrepp som mäter korrelationen mellan processens tidpunkter där det är möjligt att utforma framtida värden med hjälp av kända historiska värden. För att OLS ska vara BLUE ska ingen autokorrelation förekomma, det vill säga ingen felterm ska vara beroende av en annan, speciellt över tid (Brooks, 2019). Däremot menar Baltagi (2013) att om antalet observationer är stort och tidsperioden är kort så är risken att autocorrelation skulle förekomma liten. Därför bedöms kravet om att autokorrelation inte förekommer som uppfyllt.

7. Slutligen bör förhållandet mellan de oberoende och den beroende variabeln enligt Ordinary Least Squares vara linjärt. Detta menar Brooks (2019) inte alltid är fallet. Genom att använda sig Ramsey-RESET-test går det att undersöka om den slutliga modellen är linjär eller inte. Testets nollhypotes är att sambandet mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln är linjärt. Brooks (2019) menar att i de fallen då nollhypotesen förkastas, indikerar det en felspecificering av modellens form. Testet visade att det går att förkasta nollhypotesen vilket innebär att modellen inte uppnår godkänd linjäritet. Brooks (2019) menar att om är så att modellen inte är linjär så kan polynomiska varianter av redan inkluderade variabler medtas för att förbättra testet. Detta är möjligt enligt författaren då det endast krävs av OLS att modellen är linjär i parametrarna. Efter att vi logaritmerade och winsoriserade våra variabler gjordes ett nytt test där nollhypotesen då kunde accepteras (Appendix 9.6).

4.6 Bortfallsanalys

En bortfallsanalys har också gjorts för de 20 företag som av flera anledningar fallit bort. Vid en granskning av dessa företag föll 8 stycken bort till följd av kriteriet om att företagen måste ha funnits mellan åren 2016-2018. De företagen har antingen skapats, gått i konkurs, blivit

uppköpta eller avlistats under perioden blev därmed exkluderade. Eftersom studien endast studerar Large Cap-bolag, kan det antas att risken för konkurs, uppköp eller avlistning inte är särskilt hög. Därför är det främst troligt att dessa företag inte hade bildats än. Detta undersöktes där det gick att urskilja att dessa företag antingen ingått i en merge tillsammans med ett annat företag eller att bolaget ännu inte hade bildats under perioden. Bryman och Bell (2017) menar att det kan medföra att det slutgiltiga urvalet utsätts för en så kallad *winner bias* där intressanta objekt kan ha fallit bort. Det kan enligt författarna i sin tur leda till ett icke-representativt och snedvridet urval som riskerar att påverka resultatet. Trots det anser vi att det inte bör ha gett någon betydande effekt på resultatet eftersom denna grupp endast motsvarar 10,6% av de företag som studien omsluter.

Ett bortfall på 12 stycken företag har också inträffat under insamlingen av börsvärdet i databasen FinBas. Av okända anledningar har vissa företag inte varit registrerade i databasen eller varit registrerade men efter nedladdning av data har värden inte kommit med, trots flertalet försök. På grund av tidsbrist fanns det ingen möjlighet att försöka samla in datan på nytt i andra liknande databaser. Liksom bortfallet i förra stycket kan även detta ha bidragit till skeva resultat vilket skulle minska generaliserbarheten. För att undersöka detta studerades företagen utifrån land, bransch och storlek. Det som kunde utläsas var att majoriteten av de 12 företagen var svenska och norska. Sett till hela studiens urval går det att se att antalet svenska och norska bolag är något fler än de andra två länderna. Därför är det inte orimligt att bortfallet därmed också är något större för svenska och norska företag. Vidare gick det inte att hitta några gemensamma branscher för företagen, alltså bör företagen i bortfallet vara utspridda över olika branscher. Därför borde det inte ha gett någon systematisk påverkan på studiens resultat. Även vid en analys av företagens storlek fanns inte heller några indikationer på att det skulle vara en relevant och påverkande faktor då företagen, sett till börsvärde, var olika stora. Vi anser därför att bortfallet från FinBas inte heller bör ha påverkat studiens resultat.

4.7 Reliabilitet och validitet

Reliabilitet kopplas till den tillförlitlighet som finns i mätningar som gjorts. Med det menar Bryman och Bell (2017) hur lika resultaten av en undersökning kommer att bli om den skulle göras upprepade gånger, oberoende vem som utför den. Insamlingen av data till regressionen

har manuellt samlats in från företagens årsredovisningar istället för i en databas vilket bör vara mer trovärdigt eftersom datan direkt blivit taget från företagens egna publiceringar. Däremot finns det en risk för att den mänskliga faktorn kan ha legat till grund för eventuella misstag. För att minimera det lades en stor mängd tid på insamlingen, cirka en och en halv vecka, för att ha möjlighet att kunna vara så noggrann som möjligt. Försättningsvis har valen, insamlingen och vilka mätinstrument som använts redogjorts så tydligt som möjligt för att öka tillförlitligheten ytterligare. Därför bör reliabiliteten anses vara tillräckligt god.

Validiteten är ett begrepp som talar om mätningens relevans och i vilken omfattning av det man testat verkligen mäter det som ska mätas (Bryman & Bell, 2017). Författarna fortsätter med att om ett fel i urvalet har skett så blir inte urvalet helt representativt för populationen vilket kommer leda till en lägre validitet för studien. Vid urvalet för studien sattes ett antal kriterier upp för att kunna få ett så representativt urval som möjligt. Däribland togs företag utan goodwill bort, detta för att studien endast ämnar till att undersöka goodwillens påverkan på aktievärdet. Därför blir det inte väsentligt att studera företag som inte har goodwill alls. Det slutliga urvalet efter bortfall är rimligare att kunna ha brister, som är diskuterat i bortfallsanalysen, där generaliserbarheten kan ha minskat samt kunnat påverkas av fenomenet *winner bias*. Trots det var det bara 16% av de 125 valda företagen som räknades som bortfall totalt vilket bör klassificeras som relativt låg procentandel.

4.8 Metodkritik

Det finns också andra aspekter i studien som går att diskuteras kritiskt och som skulle kunnat ändrats om studien gjordes på nytt. Till att börja med är det väsentligt att diskutera urvalsstorleken. Vid statistiska tester så är alltid målet att ha så många relevanta observationer som möjligt för att få ett lämpligt urval från populationen. I detta fall finns det möjligheter till ett större urval, både antalet företag men också en längre tidsperiod. Eftersom en del företag också föll bort till följd av kriterierna, blev urvalet mindre än vad som förväntades initialt. Något som då hade kunnat göras ifall studien gjordes igen, och om mer tid fanns tillgänglig, hade varit att inkludera nordiska Mid- och Small Cap bolag.

Det finns också förbättringsmöjligheter för insamlingen av data som skulle kunna möjliggöra vad tidigare stycke talade om gällande ett större urval. Hade metoden om att samla in data

genom en databas gjorts, hade det då också varit betydligt enklare att tidsmässigt hinna studera fler observationer. Med den korta tid som fanns valdes den manuella metoden relativt omgående då det var svårt att hämta relevant data från databaserna. Ifall studien gjorts på nytt hade mer tid lagts på att försöka förstå och prova olika databaser i ett tidigt skede för att kunna ha möjligheten till att välja ett större urval.

5 Empiriskt resultat

Detta avsnittet inleds med en presentation av den insamlade datan som använts i studien, därefter presenteras resultaten från de statistiska testerna och regressionsanalysen.

5.1 Deskriptiv statistik

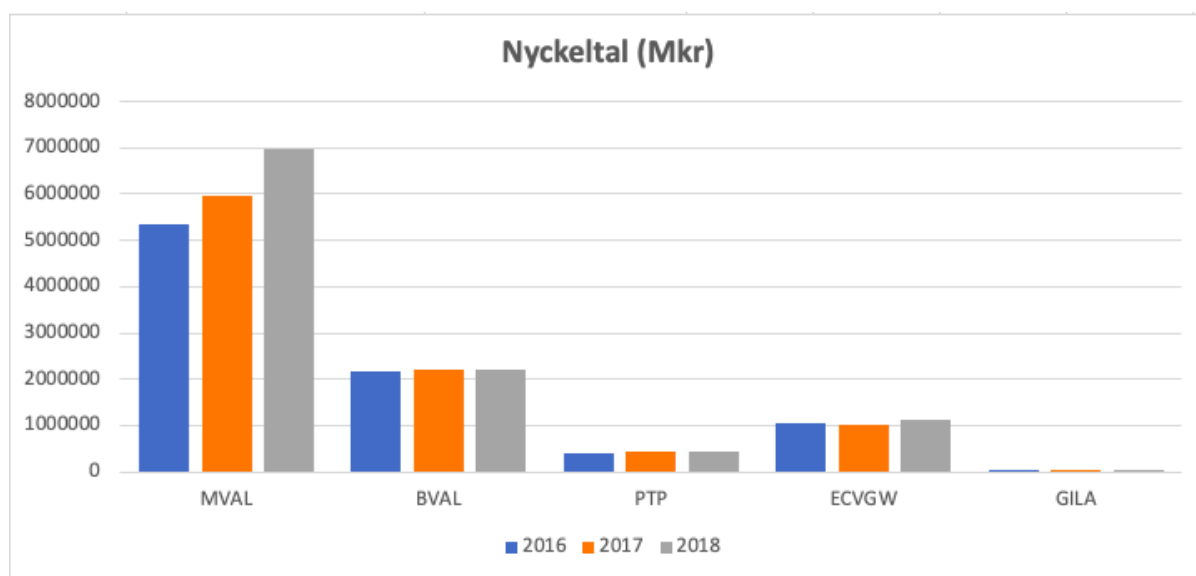
Nedan visas ett antal diagram och tabeller för att skapa en bredare förståelse och ge en tydligare översikt på datan som använts i studien.

Tabell 1. Nyckeltal för hela testgruppen

År	2016	2017	2018
MVAL	5 356 705 470 864,10 kr	5 972 604 393 163,22 kr	6 989 679 747 298,54 kr
BVAL	2 179 918 989 906,11 kr	2 188 588 282 137,15 kr	2 218 245 620 128,22 kr
PTP	417 117 167 829,92 kr	450 483 629 468,99 kr	446 261 692 714,03 kr
ECVGW	1 040 511 960 972,88 kr	1 011 179 995 406,90 kr	1 113 992 016 657,05 kr
GILA	7 489 984 328,00 kr	17 353 296 700,00 kr	7 161 778 339,00 kr

I tabell 1 presenteras en sammanställning av de olika variablernas sammanlagda värde i SEK över de tre år som studeras.

Diagram 1. Översikt av nyckeltalens förändring



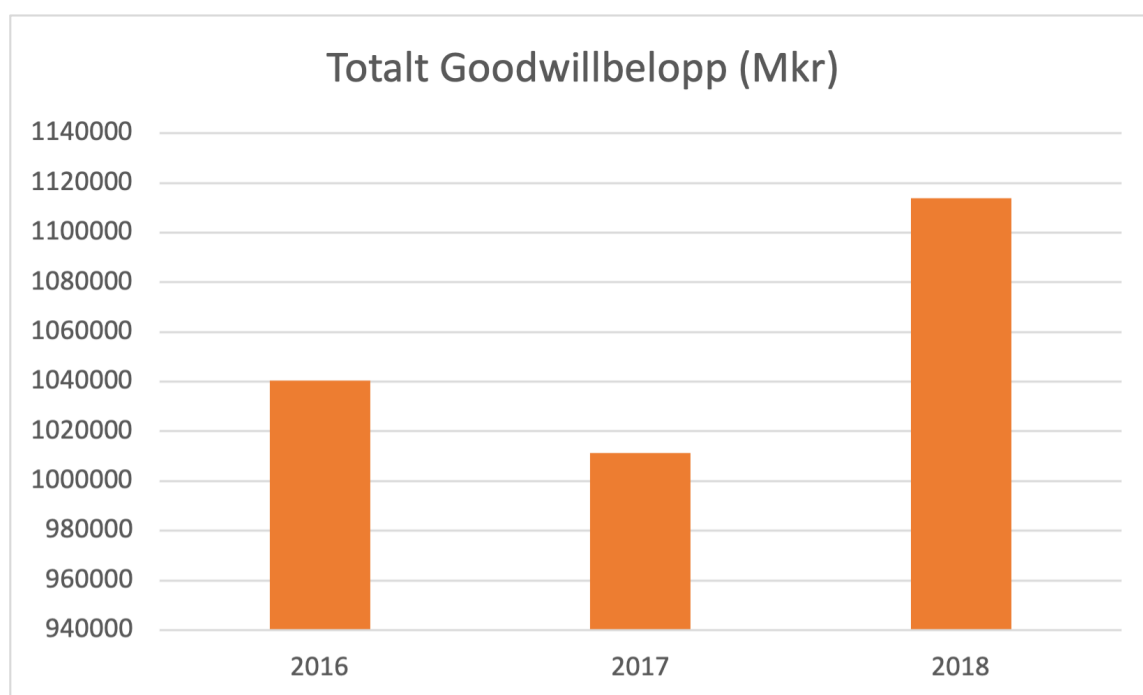
Utifrån tabell 1 kan det totala värdet för samtliga bolags nyckeltal från 2016-2018 utläsas. Det framgår tydligt att goodwill är en stor post och dividerar man goodwillvärdet (ECVGW) med eget kapital minus goodwillvärde (BVAL) får man fram att det motsvarar ca 48% av total andel eget kapital för företagen som ingår i studien.

Tabell 2. Nedskrivningar i förhållande till redovisat goodwill

År	2016	2017	2018
Totalt goodwillbelopp (Mkr)	1040512	1011180	1113992
Totalt nedskrivningsbelopp (Mkr)	7490	17353	7162
Goodwillnedskrivning i % av total goodwillbelopp	0,72%	1,72%	0,64%
Antal bolag som gjort nedskrivningar	15	11	10

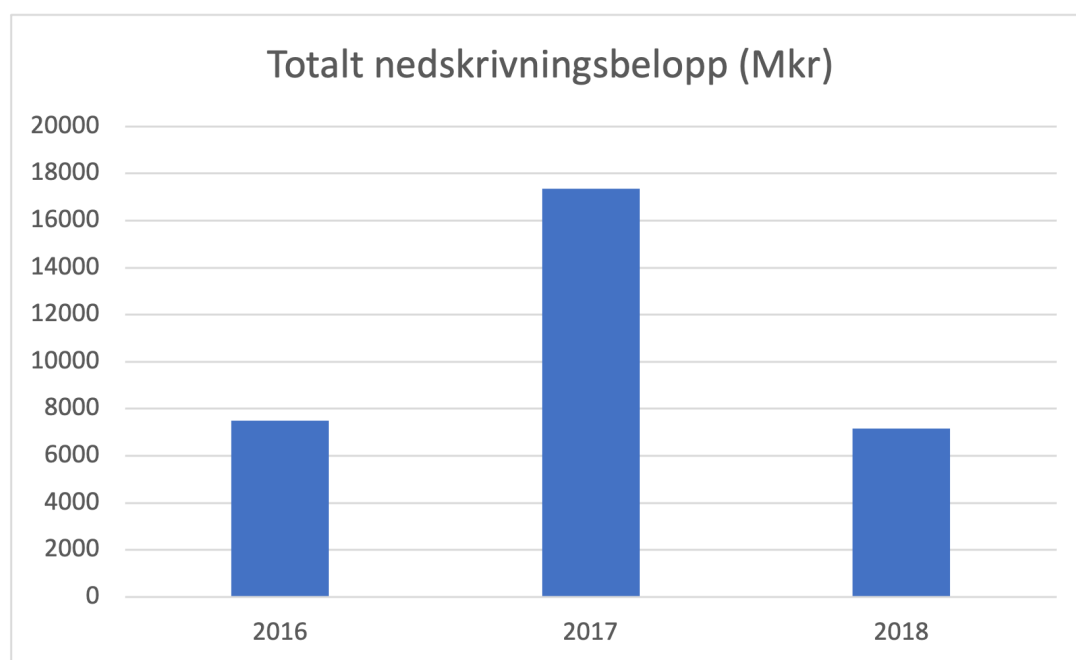
I tabell 2 framställs information om företagens nedskrivningar i förhållande till goodwill. Det mest intressanta med denna tabell är de två nedersta raderna där man ser nedskrivningar i förhållandet till totalt goodwillbelopp i procent och antalet bolag som gjort nedskrivningar. Dessa tal ger oss en klar bild över hur lite nedskrivningar som faktiskt görs, i praktiken, bland stora nordiska företag.

Diagram 2. Översikt av totalt redovisat goodwill



Ur diagrammet går det att urskilja att företagens totala goodwill belopp har ökat mellan åren 2016-2018. År 2017 reducerades det totala goodwill beloppet, vilket till stor del kan förklaras av att Ericsson gjorde en stor nedskrivning på cirka 12,9 miljarder SEK.

Diagram 3. Översikt av totalt redovisade goodwillnedskrivningar



Ur diagram 3 går det att urskilja att goodwillnedskrivningarna ökar markant under 2017 men detta beror, som tidigare nämnts, på Ericssons enorma nedskrivning. Det betyder att samtliga nedskrivningar egentligen ligger på samma låga nivå sett över hela perioden och urvalet, bortsett från Ericsson 2017.

5.2 Resultat av multipel regression

För att testa hypotesen om hur aktiekursen, den beroende variabeln, påverkas av den oberoende variabeln goodwillnedskrivningar utfördes en regressionsanalys. För att utesluta felaktiga slutsatser kring sambandet mellan aktiekurs och goodwillnedskrivningar har fler oberoende variabler inkluderats, eget kapital minus goodwillvärde, resultat och goodwillvärde. Detta gjordes för att få en högre förklaringsgrad i regressionen, vilket bättre kan förklara förändringar i aktiekursen. Vi har även valt att göra det då det gjorts i tidigare studier, vilket underlättar jämförelse med tidigare resultat inom ämnet. Resultatet från regressionsanalysen (Appendix 9.7) presenteras i nedanstående tabell.

Tabell 3. Regressionsanalys, som visar sambandet mellan aktiekursen MVAL och BVAL, PTP, ECVGW samt GILA.

Regressionsanalys	Koefficient	P-värdet	R2-värde	Justerat R2-värde	Observationer
BVAL	.000168	0.000	0.1636	0.1484	225
PTP	.0016019	0.304			
ECVGW	-.0086399	0.716			
GILA_dummy	-.0702422	0.279			

Regressionsanalysen visar på en negativ koefficient för nedskrivningar på goodwill. Detta innebär ett negativt samband mellan aktiekursen och goodwillnedskrivningar, men däremot sett till P-värdet som överstiger 0,05 kan det utläsas att detta samband inte är signifikant. Det innebär att nollhypotesen inte kan förkastas och det går därmed inte att säga att det finns ett samband. Även de oberoende variablerna, resultat före skatt och goodwillvärde, har ett p-värde över 0,05 vilket innebär att de inte heller har någon signifikans. Eget kapital har däremot ett P-värde som understiger 0,05 vilket innebär att dess samband med aktiepriset är signifikant. Dess koefficient visar på att en ökning i eget kapital leder till en ökning i börsvärdet. Förklaringsgraden ges av R2-värdet vilket visar att 16,36% av variansen i aktiekurser förklaras av de oberoende variablerna. Om vi istället tittar på det justerade R2-värdet, som anses ge en mer korrekt och tillförlitlig bedömning av modellens prediktionsförmåga, får vi 14,84%. Resultatet av regressionsanalysen visar alltså att sambandet mellan vår oberoende variabel goodwillnedskrivning och den beroende variabeln aktiepris inte har empiriskt stöd på 5% signifikansnivå och vi kan därmed inte förkasta nollhypotesen.

6 Analys

I detta avsnitt analyseras och diskuteras resultaten från kapitel 5. Det kommer att göras med hjälp av det teoretiska ramverket och tidigare empiriska studier.

6.1 Analys av deskriptiv statistisk

Från den deskriptiva resultatdelen går det att utläsa att den totala redovisade goodwillen minskade med 29 miljarder kronor från år 2016 till 2017 och därefter sedan ökat med cirka 103 miljarder kronor under 2018. Sett till de totala nedskrivningsbeloppen som gjordes under de tre åren utmärktes år 2017 väsentligt där de sammanlagda nedskrivningarna beräknades till cirka 17,5 miljarder kronor jämfört med år 2016 och 2018 där de totala beloppen var omkring 7,8 respektive 7,5 miljarder kronor. Detta går att koppla till den minskning av goodwill som skedde 2017. Vid undersökning av nedskrivningarna för 2017 stod Ericsson för en stor andel av dessa miljarder kronor, drygt 12,9 av 17,5. Gauffin och Nilsson (2023) gjorde samma anmärkning i sin studie där de menade på att exklusive Ericssons nedskrivning 2017 så har nedskrivningar från 2014-2020 endast varit mellan 0,6 till 1,3 procentenheter av goodwillposterna. Nedskrivningen av Ericsson skulle kunna förklaras av det samband som Saastamoinen och Pajunen (2012) kom fram till om att ju större företaget är, desto större benägenhet att skriva ned goodwill till följd av en hårdare bevakning. Sett till urvalet är Ericsson ett av de 10 företag som har det största börsvärdet vilket borde indikera att Ericsson är ett av de större företagen av studiens urval.

Det går också att urskilja att antalet företag som gjort nedskrivningar under tidsperioden är få i relation till hela urvalet på 75 företag. År 2016 gjorde 15 företag nedskrivningar, år 2017 gjorde 11 företag nedskrivningar och år 2018 var det 10 företag. Att så få företag skriver ned sin goodwill skulle kunna kopplas till PAT där ledningen antingen antas välja den redovisningsstrategi som mest effektivt visar företagets prestation eller den strategi som gynnar ledningen mest (Watts & Zimmerman, 1986). Att undvika att göra nedskrivningar kan sammanlänkas med att ledningen exempelvis vill visa ett högre resultat för egen vinnings skull. Det skulle också vara möjligt att förklara de minskade nedskrivningarna med det flockbeteendet som Dechow och Welch (1996) talar om där företag följer de nuvarande trenderna som finns för stunden. Eftersom det är tydligt att nordiska företag inte gör särskilt mycket nedskrivningar (Gauffin & Nilsson, 2023; Petersen, 2006) är det rimligt att detta

flockbeteendet styr företag att inte våga göra nedskrivningar för att sticka ut ur mängden. Inte minst kan avståndet från att göra nedskrivningar i Norden också bero på det som Lhaopadchan (2010) talar om där företag aktivt väljer att inte göra nedskrivningar eftersom dessa är permanenta och inte går att revidera. Det förklarar också varför nordiska företag har mycket goodwill i balansräkningarna då de möjligen inte vågar riskera att få ett för lågt värde på goodwill.

6.2 Analys av den multipla regressionen

Från den multipla regressionen som gjorts gick det att urskilja att eget kapital minus goodwillvärdet hade en signifikant påverkan på börsvärdet. Däremot gav varken en nedskrivning av goodwill, goodwillvärdet och resultat före skatt plus nedskrivning en signifikant påverkan på börsvärdet.

Att goodwillnedskrivning inte hade ett signifikant värde går i linje med vad Allen och Baez (2020) kom fram till i sin amerikanska studie, men skiljer sig från både Abughazaleh et al. (2012) och Lapointe-Antunes et al. (2009) studier där båda använt sig av samma modell som denna studie, men då fick signifikans på nedskrivningsvariabeln. Det som då blir intressant att undersöka, speciellt då dessa studier använt sig av samma modell, är vad som ligger bakom detta. Centrala skillnader som kan övervägas är först och främst de olika marknaderna som studerats. Den nordiska marknaden som denna studie har undersökt kan hävdas vara mindre än exempelvis marknaden i Storbritannien (Abughazaleh et al. 2012) och Kanada (Lapointe-Antunes et al. 2009). Således bör därför också de företag som studerats vara storleksmässigt mindre i jämförelse med de andra studiernas valda bolag. Det som däremot motsäger detta är att Allen och Baez (2020) studie i USA också, liksom denna studie, inte heller fått en signifikans på nedskrivningsvärdet. Logiskt bör USA anses vara en stor marknad jämfört med den nordiska. Därför talar det emot att storleken på marknaden och företagen skulle vara det som kan förklara skillnaderna.

En annan aspekt som går att utvärdera är vilka tidsperioder som valts av olika studier. I denna studie har både antalet bolag och längden av tidsperioden varit färre och kortare än för majoriteten av tidigare studier (Allen & Baez, 2020; Lapointe-Antunes et al. 2009; Li et al. 2011; Abughazaleh et al. 2012). En gemensam faktor som både Allen och Baez (2020) och

denna studie har är att båda är yngre studier. Det skulle då kunna vara möjligt att argumentera för att det skett en förändring på synen av nedskrivningar där intressenter inte längre anser det vara värderelevant. Li et al. (2011) diskuterade i sin studie, där de både undersökte goodwill före och efter regelförändringen år 2001, och kunde fastslå från resultatet en signifikant korrelation mellan en nedskrivning och negativ effekt på börsvärdet. Däremot gick det att utläsa att denna negativa effekt reducerades efter regleringen jämfört med innan. Detta skulle kunna ge en indikation och ett argument på att synen på nedskrivningar har förändrats.

Vidare kan en annan orsak till att resultatet för denna studien visade en icke signifikant påverkan vara enligt EMH att informationen om en nedskrivning har varit känd sedan tidigare vilket gör att marknaden redan har reagerat. Informationen bör alltså därmed redan varit inräknad i den aktuella kursen, vilket går emot den semi-starka effektiviteten och istället talar för den starka (Fama, 1970).

Det finns också studier (Brown, 1970; Saastamoinen & Pajunen, 2012) som menar att större företag blir mer kraftigt övervakade vilket medför att det sällan uppkommer ny information. Eftersom denna studie endast har undersökt Large Cap-bolag, det vill säga de största bolagen på den nordiska marknaden, skulle det kunna vara så att nedskrivningarna redan varit förutsägbara och således inräknade i investerarens bedömningar av aktien. Det skulle kunna förklara det icke signifikanta resultatet för nedskrivningen vilket går i linje med resonemanget i föregående stycket om en starkt effektiv marknad. Det går även att koppla till det som Mintz (2009) talar om gällande att företaget gör den nedskrivning som investerare redan förutspått. Att nedskrivningen redan varit beräknad och att företaget sedan utför nedskrivningen ger enligt honom en positiv signal för investerarna och andra intressenter.

Likt nedskrivning har heller inte variabeln resultat före skatt någon signifikant påverkan på börsvärdet. Detta resultat är inte överensstämmande med flertalet andra studier som istället menar att en nedskrivning påverkar det finansiella resultatet negativt, vilket i sin tur påverkar aktiepriset negativt (Li et al. 2011; Escaffre & Sefsaf, 2010; AbuGhazaleh et al. 2012). På samma sätt har Kothari och Zimmerman (1995) men även Ohlson (1995) hävdade att inkomster speglar information om förväntade framtida kassaflöden och bör därför ha en påverkan på marknadsvärdet. Flera faktorer kan ha påverkat varför resultaten inte överensstämmer med andra studiers resultat. En möjlig förklaring skulle kunna vara de olika

marknaderna och länderna. Tidigare forskning har till stor del gjorts utanför EU i bland annat USA och Kanada. Både de geografiska och kulturella skillnaderna skulle kunna påverka redovisningen av goodwill.

Att återvinningsvärdet av goodwill inte heller hade en signifikant påverkan på börsvärdet skiljer sig också från både Abughazaleh et al. (2012) och Lapointe et al. (2009) resultat vilket skulle innebära att goodwill inte är en värderrelevant variabel, det vill säga inte anses vara ett informativt mått för intressenter. Resultatet visar dessutom ett negativt samband vilket innebär att om goodwillvärdet ökar så skulle börsvärdet minska. Att ett ökat goodwillvärde skulle minska börsvärdet kan diskuteras och kopplas till PAT, där Deegan och Unerman (2011) förklarar att man försöker förutse företagsledningens val av redovisningsmetod och förklaringen därtill. Från detta perspektiv skulle ledningen undvika att öka sin goodwill ytterligare eftersom det då inte skulle gynna företagets hela värde. Enligt Watts och Zimmerman (1986) skulle ledningen välja den metod som gynnar dem själv och företagets prestation maximalt, det vill säga inte öka goodwillposten ytterligare. Samtidigt talar det emot vad Gauffin och Thörnsten (2020) talar om gällande att goodwill i flera länder i Europa har ökat och förutspås fortsätta öka i framtiden.

Slutligen var den enda signifikanta variabeln för studien det bokförda värdet på eget kapital minus goodwillvärdet. Det bekräftar Ohlsons (1995) tidigare undersökning där han menar att det bokförda värdet av eget kapital är en värderrelevant faktor som representerar företagets förväntade framtida avkastning. Både studien av Abughazaleh et al. (2012) och Lapointe-Antunes et al. (2009) styrker detta samband då även de såg ett signifikant resultat mellan eget kapital och företagets marknadsvärde när de undersökte den brittiska respektive kanadensiska marknaden.

7 Slutsats

Syftet med studien var att undersöka om en nedskrivning av goodwill påverkar börsvärdet på nordiska börsnoterade bolag. Efter insamling av data, genomförda tester och analysering med hjälp av teoretiska modeller och tidigare empirisk forskning, går det att konstatera ett antal slutsatser som vidare diskuteras i detta avsnitt.

Med de statistiska tester som gjorts går det inte att förkasta nollhypotesen vilket betyder att det inte går att visa något statistiskt samband mellan en goodwillnedskrivning och börsvärdet för nordiska börsnoterade Large Cap-bolag. Inte heller går det att statistiskt säkerställa att det bokförda goodwillvärdet och resultatet före skatt plus nedskrivning påverkar börsvärdet. Däremot går det att urskilja att det bokförda värdet på eget kapital minus goodwillvärdet har en signifikant påverkan på börsvärdet. Flera tidigare studier har också kommit fram till att det egna kapitalet är en värderrelevant variabel på andra nationella marknader. Att variabeln för eget kapital minus goodwillvärde blev signifikant, även i denna studie, var inte förvånande då det inte är orimligt att anta att det egna kapitalet exklusive goodwillposten är något som är relevant för intressenter vid en företagsgranskning. Resultatet bekräftar vidare att detta är en variabel som investerare tycker är tillräckligt tillförlitlig vid värderingsbedömningar.

Resultatet som visar att varken goodwillvärde, resultat och nedskrivning av goodwill har en signifikant påverkan på börsvärdet skiljer sig från mycket av den tidigare forskningen. Det skulle kunna förklaras av bland annat vilka marknader som har studerats, där marknadens storlek kan spela roll. Även tidsperioden som tidigare empirisk forskning har undersökt har ofta varit längre än i denna studie. Vidare kan kulturella och geografiska skillnader ha en inverkan på exempelvis hanteringen av goodwill. Till exempel kräver den brittiska kapitalmarknaden och deras redovisning tillförlitlig företagsinformation för investeringsbeslut medan det svenska, kreditbaserade systemet, är mer beroende av pålitliga beräkningar om företags utdelningsbara och skattepliktiga vinst där det prioriterade målet är att skydda kreditgivarna. Likaså använder sig USA av ett annat regelverk än IFRS vilket kan bidra till skillnader.

Att en nedskrivning av goodwill inte påverkar börsvärdet för nordiska börsnoterade bolag skulle kunna förklaras på flera sätt. En tänkbar tolkning är att informationen sedan tidigare varit känd vilket gör att marknaden redan har reagerat. En annan förklaring skulle kunna vara

att synen på nedskrivningar har förändrats och att det inte längre anses som något lika dramatiskt i intressenters ögon. Resultatet om att en nedskrivning inte påverkar börsvärdet skiljer sig till stor del från den tidigare forskningen som har kommit fram till att det finns ett negativt statistiskt samband, vilket skulle kunna vara en tänkbar förklaring till varför företag inte väljer att skriva ned goodwill. Eftersom så inte är fallet från resultatet av denna studie, bör nordiska börsnoterade Large Cap-bolag kunna göra nedskrivningar utan att känna rädsla och oro för att det skulle påverka marknadsvärdet. Då variabeln PTP, resultatet före skatt, inte heller har en signifikant påverkan på börsvärdet bör företag inte heller vara rädda för att ett minskat resultat, till följd av en nedskrivning, ska ha någon inverkan på marknadsvärdet.

Andra tolkningar som också förklarar att företag undviker att göra nedskrivningar kan vara att ledningen vill få företaget att se bättre ut. Det är inte heller möjligt att skriva upp goodwill utan att göra nya förvärv vilket kan få företag att avvakta med nedskrivningar. En tredje möjlig förklaring skulle kunna vara att företag agerar som en grupp där de följer varandra och ingen vågar sticka ut och göra nedskrivningar. Rimligt att anta är att samhället utvecklat en norm där nedskrivningar anses som ett misslyckande. Dock, i det långa loppet, bör konkurrens säkerställa att stora vinster inte är möjliga över en längre tidsperiod vilket kräver att goodwillnedskrivningar görs förr eller senare.

Förutsatt att fler företag börjar göra nedskrivningar, till följd av att det inte påverkar börsvärdet utifrån studiens slutsats, skulle det kunna leda till en minskad osäkerhet på marknaden där investerare börjar förstå och vänja sig vid nedskrivningens påverkan vilket potentiellt skulle kunna minska volatiliteten på marknaden. En mer öppen dialog där fler företag väljer att skriva ned kan också leda till ärlighet, i större utsträckning, vad gäller företagens ekonomiska situation. Det kan i sin tur resultera i att fler nordiska privatpersoner vågar investera mer i inhemska företag. Dessutom skulle en ökning av nedskrivningar också minska känsligheten i företagens balansräkningar.

7.1 Förslag till framtida forskning

I denna studie valdes tidsperioden 2016-2018 för att undvika extrema värden som skulle kunnat påverka resultatet såsom exempelvis coronapandemin. En vinkel som skulle vara intressant att studera är huruvida pandemin haft någon inverkan på goodwill och dess

nedskrivningar. Kan det finnas några skillnader mellan tiden före, under och efter pandemin och vad kan detta isåfall bero på?

En annan infallsvinkel som också skulle kunna ha inkluderats i denna studie om mer tid funnits är att undersöka huruvida nedskrivningar skiljer sig mellan olika branscher. Alternativt skulle det vara möjligt att djupdyka i en specifik bransch där goodwillposterna är höga eller där nedskrivningar exempelvis verkar förekomma oftare. Ericsson var ett av de företag som under de tre åren som studerades hade mycket nedskrivningar vilket hade kunnat vara intressant att jämföra med dess konkurrenter. Utöver att undersöka olika branscher hade man också kunnat studera varje nordiskt land för sig och se om det finns några signifikanta skillnader mellan de olika länderna.

Som tidigare nämnts hade urvalet kunnat expanderats om även Mid- och Small Cap bolag inkluderats i urvalet. Då skulle det också vara både intressant och relevant att jämföra dessa tre nivåer för att se om resultaten skiljer sig åt. Finns det några signifikanta skillnader är det relevant information för företagen på de olika nivåerna att veta om en nedskrivning är värderrelevant eller inte.

8 Källförteckning

AbuGhazaleh, N., Al-Hares, O., & Roberts, C. (2011). Accounting Discretion in Goodwill Impairments: UK Evidence, *Journal of International Financial Management & Accounting*, vol. 22, no. 3, pp.165-204.

AbuGhazaleh, N., Al-Hares, O., & Haddad, A. (2012). The Value Relevance of goodwill impairments: UK Evidence, *International Journal of Economics and Finance*, vol. 4, no. 4, pp. 206-216.

Allen, L. P., & Baez, J. (2020). The short-term effect of goodwill impairment announcements on companies' stock prices, *International Journal of Business, Accounting & Finance*, vol. 14, no. 2, pp. 59-67.

Anderson, R., Sweeney, J., Williams, A., Freeman, J., & Shoesmith, E. (2020). *Statistics for Business and Economics*, London: Cenage Learning EMEA.

Baltagi, B. H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiley.

Berk, J., & DeMarzo, P. (2019). *Corporate Finance*, Harlow: Pearson Education.

Birca, I. P. (2022). Goodwill practical aspects, *USV Annals of Economics & Public Administration*, vol 22, no. 1, pp. 129-139.

Brooks, C. (2019). *Introductory Econometrics for Finance*, 4th edn, Cambridge: Cambridge University Press.

Bryman, A., & Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 3rd edn, Stockholm: Liber AB.

Carlsson, J., & Sandell, N. (2018). *Koncernredovisning*. 3rd edn, Stockholm: Liber AB.

Deegan, C., & Unerman, J. (2011). *Financial Accounting Theory*, Maidenhead: McGraw-Hill Education.

Demsetz, H. (1968). The Cost of Transacting, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 82, no. 1, pp. 33-53.

Devenow, A., & Welch, I. (1996). Rational herding in financial economics, *European Economic Review*, vol. 40, no. 3-5, pp. 603-615.

Escaffre, L., & Sefsaf, R. (2010). French market reaction to the announcement of goodwill impairment. Diss. Angers: Faculty of Law, Economy and Management, University of Angers.

Eurostat. (2020). European Economic Area (EEA), Tillgänglig online: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:European_Economic_Area_\(EEA\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:European_Economic_Area_(EEA)) [Hämtad 2023-05-20]

Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*, vol. 25, no. 2, pp. 383-417.

Gauffin, B., & Nilsson, S. A. (2023). Rörelseförvärv enligt IFRS 3, Tillgänglig online: <https://backend.tidningenbalans.se/app/uploads/2023/03/Rorelseforvarv-enligt-IFRS-3.pdf> [Hämtad 2023-03-25]

Gauffin, B., & Thörnsten, A. (2010). Nedskrivning av goodwill - få nedskrivningar 2008 som följd av finanskrisen, *Balans*, no. 1, pp. 38-42.

Gunny, K. A. (2010). The Relation Between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks, *Contemporary Accounting Research*, vol. 27, no. 3, pp. 855-888.

Greene, W. H. (2020). *Econometric analysis*, 8th edn, Upper Saddle River, N.J: Pearson Education

Hamberg, M., & Beisland, L. (2014). Changes in the value relevance of goodwill accounting following the adoption of IFRS 3, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, vol. 23, no. 2, pp. 59-73.

Hamberg, M., Paananen, M., & Novak, J. (2011). The adoption of IFRS 3: The effects of managerial discretion and stock market reactions, *European Accounting Review*, vol. 20, no. 2, pp. 263-288.

Han, H., & Tang, Q. (2020). The potential harms of goodwill impairment avoidance: Evidence based on future performance and stock prices, *China Journal of Accounting Research*, vol. 13, no. 3, pp. 271-289.

Harlow, L. L. (2014). *The essence of multivariate thinking: basic themes and methods*, 2nd edn, New York: Routledge / Taylor & Francis Group

Herrmann, D., Saudagaran S., & Thomas, W. (2006). The quality of fair value measures for property, plant, and equipment, *Accounting Forum*, vol. 30, no.1, pp. 43-59.

Hexpol. (2023) Årsredovisning 2022, Tillgänglig online: <https://vp300.alertir.com/afw/files/press/hexpol/202303312607-1.pdf>
[Hämtad 2023-05-20]

Hoegh-Krohn, N. E. J., & Knivsflå, K. H. (2000). Accounting for Intangible Assets in Scandinavia, the UK, the US, and by the IASC: Challenges and a Solution, *The International Journal of Accounting*, vol. 35, no. 2, pp. 243-265.

IFRS-volymer 2023. (2023). Stockholm: FAR

Kothari, S. P. (2001). Capital markets research in accounting, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, no. 1-3, pp.105-231.

Kothari, S. P., & Zimmerman, J. (1995). Price and Return Models, *Journal of Accounting and Economics*, vol.20, no. 2, pp. 155-192.

Lapointe-Antunes, P., Cormier, D., & Magnan, M. (2009). Value Relevance and Timeliness of Transitional Goodwill-Impairment Losses: Evidence from Canada, *The International Journal of Accounting*, vol. 44, no. 1, pp. 56-78.

Lhaopadchan, S. (2010). Fair value accounting and intangible assets: Goodwill impairment and managerial choice, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, vol. 18, no. 2, pp. 120-130.

Li, Z., Shroff, P. K., Venkataraman, R., & Zhang, I. (2011). Causes and Consequences of Goodwill Impairment Losses, *Review of Accounting Studies*, vol. 16, no. 4, pp. 745-778.

Li, K. K., & Sloan, R. G. (2017). Has goodwill accounting gone bad?, *Review of accounting studies*, vol. 22, no. 2, pp. 964-1003.

Marton, J., Lundqvist, P., & Pettersson, A-K. (2018). IFRS - i teori och praktik, 5th edn, Stockholm: Sanoma Utbildning.

Mintz, S.L. (2009). Goodwill Hunting, *CFO*, vol. 25, no. 1, pp. 71-74.

Moerhle, S. R., & Wen, H. (2016). Accounting for goodwill: An academic literature review and analysis to inform the debate, *Research in Accounting Regulation*, vol. 28, no. 1, pp. 11-21.

Moore, D. S., McCabe, G. P., Alwan, L. C., Craig, B. A., & Duckworth, W. M. (2011). *The Practice of Statistics for Business and Economics*, 3rd edn, New York: W. H. Freeman and Company.

Nabizadeh, B. (2009). Se upp för goodwillsmällar, Tillgänglig online: <https://www.svd.se/a/5866e82e-e0b1-3b04-be6b-76917305d1dd/se-upp-for-goodwillsmallar> [Hämtad 2023-05-09]

Neu, D., & Simmons, C. (1996). Reconsidering the “social” in positive accounting theory: The case of site restoration costs, *Critical Perspectives on Accounting*, vol. 7, no. 4, pp. 409-435.

Ohlson, J. (1995). Earnings, Book Values and Dividends in Equity Valuations, *Contemporary Accounting Research*, vol. 11, no. 2, pp. 661-687.

Petersen, C. (2006). The Value relevance of goodwill and goodwill amortization in a Danish setting, *Corporate Ownership & Control*, vol 4, no. 1, pp. 227-241.

Petersen, C., & Plenborg, T. (2010). How Do Firms Implement Tests of Goodwill?, *Abacus*, vol. 46, no. 4, pp. 419-446.

Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2005). *Microeconomics*, 6th edn, Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall

Saastamoinen, J & Pajunen, K. (2012). Goodwill Impairment Losses as Managerial Choices. Social Science Research Network. University of Eastern Finland. Tillgänglig online: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2000690
[Hämtad 2023-05-08]

Samuelsson, P. A. (1965). Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly, *The Bell Journal of Economics and Management Science*, vol. 4, no 2, pp.369-374.

SFS nr: 1995:1554 Årsredovisningslag

Shiller, R. J. (2003). From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 17, no.1, pp. 83-104.

Shleifer, A. (2000). *Inefficient Markets*, New York: Oxford University Press Inc.

Skatteverket. (2023). Kvalitativa egenskaper, Tillgänglig online: <https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2023.3/3242.html> [Hämtad 2023-03-08]

Subramanyam, K. R. (1996). The pricing of discretionary accruals, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 22, no. 1-3, pp. 249-281.

Sundgren, S., Nilsson, H., & Nilsson, S. (2009). *Internationell redovisning – teori och praxis*, Lund: Studentlitteratur AB.

Watts, Ross L., & Zimmerman, Jerold L. (1986). *Positive Accounting Theory*, Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

Yen, G., & Lee, C-F. (2008). Efficient Market Hypothesis (EMH): Past, Present and Future, *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, vol. 11, no. 2, pp. 305-329.

9 Appendix

9.1 Appendix - Deskriptiv statistik

Stats	log_MVAL	BVAL_w	PTP_w	log_EC~W	GILA_d~y
Mean	5.105666	414.5026	20.1675	2.752861	.16
p50	5.02388	31.29795	13.22087	3.064137	0
Min	2.843647	-58.45738	-13.9933	-5.455907	0
Max	9.39813	25122.76	157.6544	6.382856	1
N	225	225	225	225	225
SD	1.038739	2882.656	26.07962	1.995952	.3674235

9.2 Appendix - Normalfördelning, Jarque-Bera

Skewness and kurtosis tests for normality

Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	—— Joint test ——	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
residualer	225	0.8088	0.9478	0.06	0.9691

9.3 Appendix - Korrelationsmatris

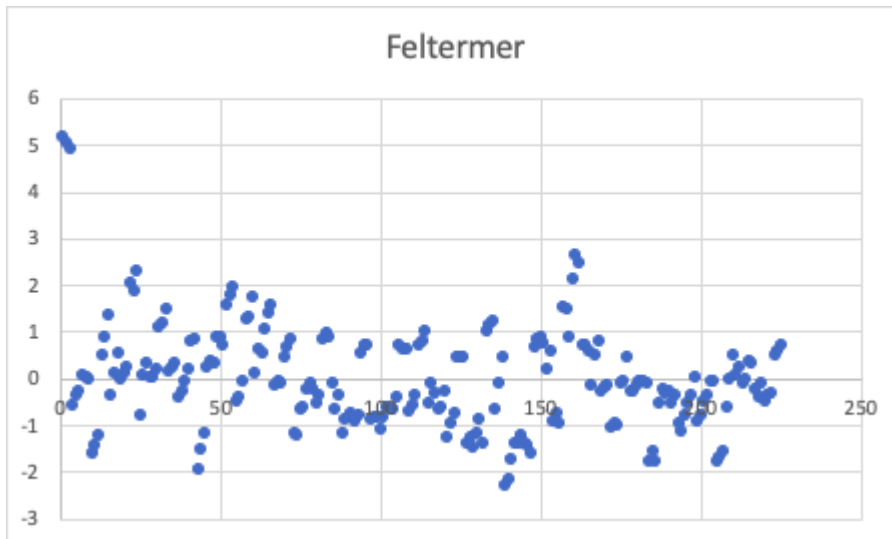
```
. corr(log_MVAL BVAL_w PTP_w log_ECVGW GILA_dummy)
(obs=225)
```

	log_MVAL	BVAL_w	PTP_w	log_EC~W	GILA_d~y
log_MVAL	1.0000				
BVAL_w	0.4825	1.0000			
PTP_w	0.4661	0.1839	1.0000		
log_ECVGW	0.2179	0.1977	0.2100	1.0000	
GILA_dummy	-0.0880	-0.0482	-0.0455	0.1458	1.0000

9.4 Appendix - VIF-test

Variable	VIF	1/VIF
log_ECVGW	1.11	0.903396
PTP_w	1.07	0.930479
BVAL_w	1.07	0.935260
GILA_dummy	1.03	0.968098
Mean VIF	1.07	

9.5 Appendix - Scatter plot Feltermer



9.6 Appendix - Ramsey RESET

Ramsey RESET test for omitted variables
Omitted: Powers of fitted values of **log_MVAL**

H0: Model has no omitted variables

$F(3, 217) = 2.48$
Prob > F = **0.0618**

9.7 Appendix - Multipel regression

```
. xtreg log_MVAL BVAL_w PTP_w log_ECVGW GILA_dummy , fe vce(cluster nummer)
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      225
Group variable: nummer                 Number of groups =       75
```

```
R-squared:                               Obs per group:
  Within = 0.0129                          min =          3
  Between = 0.1783                         avg =         3.0
  Overall = 0.1636                          max =          3
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.5029                    F(4,74)         =       1.15
                                           Prob > F        =       0.3382
```

(Std. err. adjusted for 75 clusters in nummer)

log_MVAL	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
BVAL_w	.0001429	.0000197	7.27	0.000	.0001042	.0001817
PTP_w	.0006771	.0011337	0.60	0.552	-.0015818	.002936
log_ECVGW	-.0321008	.0235657	-1.36	0.177	-.0790565	.0148549
GILA_dummy	-.0430701	.0666822	-0.65	0.520	-.1759372	.089797
_cons	5.200597	.0740816	70.20	0.000	5.052986	5.348207
sigma_u	1.0815363					
sigma_e	.23602838					
rho	.95453891	(fraction of variance due to u_i)				