



UNIVERSITY OF GOTHENBURG
SCHOOL OF BUSINESS, ECONOMICS AND LAW

IFRS 16 - Implementeringens effekter på publika flygbolags kapitalstruktur

Företagsekonomiska Institutionen
Kandidatuppsats i Externredovisning

Jonathan Praetorius¹ och Peter Johansson²

Handledare: Emmeli Runesson

Vårterminen 2020

Abstract

Degree in Business Administration, School of Business, Economics and Law at the University of Gothenburg, Bachelor Thesis, Financial Accounting ST 20

Authors: Jonathan Praetorius och Peter Johansson

Supervisor: Emmeli Runesson

Title: IFRS 16 - Effects of implementation on publicly traded airline companies capital structure.

Background: Leasing has proven to be a common financing alternative in capital-intensive industries. Studies also indicate that operating leases, which according to IAS 17 are to be excluded from the balance sheet, constitute the majority of existing leasing agreements. The new leasing standard IFRS 16 is expected to have a notable effect on the lease accounting as lessees from 2019 must report all leasing agreements as a right of use asset and lease liability on the balance sheet.

Purpose: The thesis aims primarily to describe the effects that IFRS 16 has on the capital structure of public airline companies. Secondly, the differences that exist between the companies are described. The purpose of this is to give an insight into a relatively unexplored area.

Limitations: The study is geographically limited to the countries that apply IFRS regulations. Furthermore, only public airline companies are included which means that several major airlines, which are state-owned, are excluded. Finally, the study is limited to the years 2018 and 2019.

Method: A quantitative method has been applied to review data from the 56 participating airline companies. To test the study's hypothesis, a paired sample t-test, a wilcoxon signed-rank test and a multiple linear regression analysis were performed.

Results and conclusions: The study identifies an overall trend that indicates an increased debt-to-equity ratio at airlines. However, a clearly significant relationship between IFRS 16 and increased debt-to-equity ratio cannot be shown as the statistical tests provide a two-sided picture of the relationship's existence. Furthermore, large differences between companies can be detected, both individually and when grouped according to geographical region.

Proposal for further research: Continued research is encouraged to investigate companies compliance with IFRS 16 by thoroughly reviewing financial reports. Furthermore, there is interest in mapping out the effects of the US leasing standard ASC 842 on airline companies in the United States.

Keywords: IFRS 16, IAS 17, leasing, airlines, capital structure, debt-to-equity ratio

Sammanfattning

Examensarbete i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet,
Kandidatuppsats, Externredovisning VT 20

Författare: Jonathan Praetorius och Peter Johansson

Handledare: Emmeli Runesson

Titel: IFRS 16 – Implementeringens effekter på publika flygbolags kapitalstruktur.

Bakgrund: Leasing har visat sig vara ett vanligt förekommande finansieringsalternativ i kapitalintensiva branscher. Studier påpekar vidare att operationella leasingavtal, vilka enligt IAS 17 ska exkluderas från balansräkningen, utgör majoriteten av gällande leasingavtal. Den nya leasingstandarden IFRS 16 förväntas få markanta effekter på leasingredovisningen då bolag från 1 januari 2019 måste redovisa alla leasingavtal som en nyttjanderättstillgång och leasingskuld på balansräkningen.

Syfte: Studien syftar primärt till att beskriva effekterna som IFRS 16 får på publika flygbolags kapitalstruktur. Sekundärt beskrivs de skillnader som finns bolagen emellan. Avsikten med detta är att ge en inblick i ett nuvarande relativt outforskat område.

Avgränsningar: Studien är geografisk avgränsad till de länder som tillämpar IFRS-regelverk. Vidare inkluderas endast publika flygbolag vilket leder till att fler större statliga aktörer exkluderas. Slutligen är studien begränsad till åren 2018 och 2019.

Metod: En kvantitativ metod har tillämpats för att granska data från de 56 medverkande flygbolagen. För att pröva studiens hypotes har ett beroende t-test, ett wilcoxon signed-rank test och en multipel linjär regressionsanalys genomförts.

Resultat och slutsatser: Studien identifierar en övergripande trend som talar för en ökad skuldsättningsgrad hos flygbolag. Däremot kan ett tydligt signifikant samband mellan IFRS 16 och ökad skuldsättningsgrad inte uppvisas då de statistiska testerna lämnar en tvärsidig bild av sambandets existens. Vidare kan stora skillnader mellan bolag utläsas, både individuellt och när dem grupperas efter geografisk hemvist.

Förslag till vidare forskning: Fortsatt forskning uppmuntras att undersöka företags bemötande av IFRS 16 genom att ingående granska finansiella rapporter. Vidare finns intresse i att kartlägga vilka effekter den amerikanska leasingstandarden ASC 842 får på flygbolag i USA.

Nyckelord: IFRS 16, IAS 17, leasing, flygbolag, kapitalstruktur, skuldsättningsgrad.

Förkortningar

ASC	Accounting Standard Codification
ESMA	European Securities and Markets Authority
FASB	Financial Accounting Standards Board
IAS	International Accounting Standard
IASB	International Accounting Standards Board
IASC	International Accounting Standards Committee
IFRS	International Financial Reporting Standard
SEC	Securities and Exchange Commission
USD	United States Dollar
US GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION	1
1.1 INLEDNING	1
1.2 PROBLEMDISKUSSION	2
1.3 Syfte och Frågeställningar	4
1.4 Avgränsning	4
1.5 Bidrag till området	4
2. REFERENSRAM	5
2.1 IAS 17 LEASING	5
2.2 BYTE AV REDOVISNINGSTANDARD	6
2.3 IFRS 16 Leasing	6
2.4 Kapitalstruktur	8
2.5 Skuldsättningsgrad	8
2.6 Tidigare studier	9
3. METOD	11
3.1 INSAMLING AV DATA	11
3.2 URVAL	12
3.3 Bortfallsanalys	13
3.4 Hypotesprövning	14
3.5 Beroende t-test & wilcoxon Signed Rank Test	14
3.6 Multipel linjär regressionsanalys	15
3.7 Extremvärden	16
3.8 Metodkritik	17
4. EMPIRISK ANALYS	18
4.1 DESKRIPTIV DATA OCH NYCKELTALSANALYS	18
4.2 ANALYS AV BEROENDE T-TEST & WILCOXON SIGNED-RANK TEST	19
4.3 Analys av Multipel Linjär Regression	22
4.4 Identifierade skillnader mellan studiens flygbolag	23
5. SLUTSATS	28
5.1 FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING	29
6. KÄLLFÖRTECKNING	30
A. APPENDIX	36

1. Introduktion

1.1 Inledning

” One of my great ambitions before I die is to fly in an aircraft that is on an airline’s balance sheet”

Sir David Tweedie (ICSA, 2016)

Ovanstående citat kommer från IASBs tidigare ordförande, Sir David Tweedie, och betonar ett av huvudmotiven till att den nya leasingstandarden IFRS 16 kommit att ersätta sin föregångare IAS 17. I och med implementeringen av IFRS 16 ska majoriteten av leasingavtal redovisas i balansräkningen som en nyttjanderättstillgång och leasingskuld. Synen på hur leasingavtal ska klassificeras skiljer sig mot den tidigare standarden IAS 17 där leasingtillgångar antingen bedömdes vara finansiella eller operationella, där operationella endast kostnadsförs och inte redovisas i balansräkningen³ (IFRS, 2016). Denna binära klassificering, vilken erbjöd en hög grad av flexibilitet, resulterade i att företag medvetet klassificerade leasingavtal som operationella för att krympa balansräkningen och framhäva en förbättrad bild av företaget (SEC, 2005; Hsieh & Su, 2015).

Leasingavtal är idag en av de största finansieringskällorna för företag och i synnerhet inom branscher med hög kapitalintensitet (Gavazza, 2010). Denna syn delar Morales-Días och Zamora-Ramírez (2018) som vidare beskriver att detaljhandeln, telekommunikation och flygbranschen kommer möta utmaningar med IFRS 16 på grund av branschernas starka beroende av leasing, och i synnerhet operationella leasingavtal. Denna typ av leasingavtal ger utrymme att agera under högre flexibilitet och förser företagen med en högre likviditet eftersom kapitalintensiva investeringar undviks (Bourjade, Huc & Muller-Vibes, 2017). Enligt Feldman (2002) utgör operationella leasingavtal i vissa branscher majoriteten av företags finansieringsarrangemang, och författaren anger i synnerhet branscher med dyr utrustning, likt flygbranschen.

Användningen av leasingavtal hos flygbolag har ökat markant och spelar idag en viktig roll i företagets finansiering. Enligt Bourjade et al. (2017) så har andelen leasade flygplan av flygflottan i världen gått från 0,5 procent år 1970 till 40 procent under 2015. Vidare uppskattar de att andelen leasade flygplan kommer öka till 50 procent under 2020. Leasingavtalens betydande närvaro i bolagen härstammar från de fördelar som kommer av leasing⁴. IASB instämmer i Morales-Días och Zamora-Ramírez (2018) beskrivning där flygbranschen anses påverkas i hög grad av IFRS 16 regelverk. I en rapport om standardens effekter benämner IASB flygbranschen som hårdast drabbad, näst efter detaljhandeln, och beloppen för ”off-balance sheet financing” som väsentliga. Endast inom flygbranschen uppmäts beloppen till 119 miljarder USD, vilket kan jämföras med de 115 miljarder USD som redovisades på

³ Också kallat “off-balance sheet financing”. Se Marton, Lundqvist & Pettersson (2018).

⁴ Diskussionen kring leasingens fördelar utvecklas under del 1.2 *Problemdiskussion*

balansräkningar enligt IAS 17 av samma grupp företag (IFRS, 2016). De mörkertal som operationella leasingavtal orsakar, och de konsekvenser det får i företagens finansiella rapporter, angavs som ledande motiv till att IASB utvecklade den nya leasingstandarden (IASB, 2009). I och med den striktare tillämpning som kommer av IFRS 16 blir det betydligt mer komplext för flygbolag att exkludera sina flygplan från balansräkningen. Således kan Sir David Tweedies önskan snart vara uppfylld.

1.2 Problemdiskussion

Leasing som finansieringsform har spelat en viktig roll i företag sedan sent 1800-tal. Dess mer avancerade tillämpning, likt den vi har idag, kom däremot att utformas först under mitten av 1900-talet. Det var i samband med en markant ökning i efterfrågan på konsumentvaror under 1950-talet som leasingens fördelar kom att uppmärksammas av en större mängd företag. Leasingavtalen gav tillgång till nya arbetssätt och faciliteter vilket resulterade i en högre produktionshastighet och högre mobilitet för att möta den högre efterfrågan (Taylor, 2001). Som ett resultat av den ökade användningen av leasingavtal såg FASB och IASB⁵ ett behov av reglering inom området under 1970- och 1980-talet. Processen utmynnade i att FASB och IASB gav ut två leasingstandarder, varav den sistnämnda 1982 presenterade IAS 17⁶ (IASPlus, 2019). Leasingstandarden har genom åren varit föremål för kontroverser relaterade till den binära klassificeringen och möjliggörandet av ”off-balance sheet financing” (Giner, Merello & Pardo, 2019). Detta styrks av ett flertal studier som påvisat att antalet operationella leasingavtal ökat, och antalet finansiella leasingavtal minskat, som ett resultat av tidigare leasingreglering (Beatty, Liao & Weber, 2010; Dechow, Ge, Larson & Sloan, 2011; Imhoff & Thomas, 1988). En starkt bidragande orsak till skillnaden i popularitet mellan alternativen grundar sig i flexibilitet, med hänsyn till genomsnittliga avtalsperioder på 6 år för operationella och 15 år för finansiella leasingavtal (Gavazza, 2010; Oum, 2000). Problematiken resulterade i en tioårig process mot en ny standard som avslutades 2016 med publiceringen av IFRS 16 (IASPlus, 2019).

Sedan 1970 har andelen leasade flygplan i världen ökat med cirka 40 procent. I en bransch med tillgångar som har en längre livslängd⁷ och kräver höga investeringar, så erbjuder leasingavtal flexibilitet och högre likviditet (Bourjade et al., 2017). Enligt Bjelicic (2012) har finansieringsfrågor inom flygbranschen av denna anledningen fokuserat på finansieringen av flygflottan. I och med en högre flexibilitet ger leasingen en möjlighet till företag, vilka agerar under kreditrestriktioner, att effektivare få förfogande över nya tillgångar (Bourjade et al., 2017). Detta bekräftas av Morais (2013) som menar att företag med hög skuldsättning är mer benägna att nyttja leasing än vad mer solida företag är. Vidare beskrivs hur flygbolag kan reducera stora kostnader associerade med försäljningen av flygplan. Leasingens flexibilitet tillåter flygbolag som befinner sig i ekonomiskt trångmål att säga upp leasingavtal istället för att göra sig av med flygplan genom ”fire-sales”, vilket är en tillgångsförsäljning till ett pris som

⁵ Var en internationell normgivare inom redovisning som år 2001 ersattes av IASB. Se Marton et al. (2018).

⁶ IAS 17 kom att utvecklas under åren med en sista större revidering av IASB under 2003. Se IASPlus (2019).

⁷ Flygplan används i genomsnitt 30 år innan de tas ur bruk. Se Morell (2007).

kraftigt understiger marknadsvärdet (Shleifer & Vishny, 1992). Vidare beskriver Sharp och Nguyen (1995) att det finns fördelar med leasing då risken för oönskade händelser såsom konkurs och rekonstruktion av företag minskar när det alternativet väljs i favör gentemot den ökade skuldsättning som ett köp medför. Denna tankegång och slutsats delas av Krishnan och Moyers (1994) forskning som benämner leasing som ett alternativ till finansiering av tillgångar. Om företaget hamnar i en besvärlig ekonomisk situation såsom obestånd finns dessutom fördelar med att inneha ett leasingkontrakt snarare än en finansiell skuld då leasetagaren kan erkänna eller avvisa tillgången. Detta innebär att leasetagaren har möjlighet att avsäga sig de skyldigheter som leasingtillgången medför i samband med avtalskrivningen (Sharp & Nguyen, 1995). Liknande resonemang om leasing och skuldsättning presenteras av Marston och Harris (1988) och Yan (2006) som menar att de två kan anses vara substitut till varandra. De delar även Morais (2013) syn om att leasingavtal används i större utsträckning av företag med låg soliditet. Bayless och Diltz (1986) betonar i en studie om relationen mellan skuldsättning och leasing flera fördelar med leasing ur ett finansieringsperspektiv likt de som presenterats ovan. De väljer däremot att betona att leasing per se inte möjliggör en stark ökning av ett företags skuldsättningskapacitet. Detta då studien visat att kreditgivare är mindre benägna att bevilja lån till aktörer med stora leasingavtal.

Tidigare studier inom området har i huvudsak undersökt IFRS 16 effekter på nyckeltal i olika branscher. De studier som specifikt berör flygbolag är också begränsade till ett fåtal aktörer. Av denna anledning finns ett intresse i att analysera standardens effekter på en hel bransch, och i synnerhet en med hög kapitalintensitet. Valet av flygbranschen styrks vidare av tidigare nämnd litteratur som betonar leasingens starka roll i kapitalintensiva branscher, samt de rapporter som beskriver IFRS 16, och dess förväntade effekter på flygbolag. Författarna ser ett syfte i att undersöka nyckeltalet skuldsättningsgrad eftersom bolags användning av leasingavtal i stor utsträckning påverkas av hur de har valt att finansiera sig, dvs bolagets kapitalstruktur (Morais, 2013; Yan, 2006). Relationen mellan skuldsättningsgrad och leasingstandarden IFRS 16 utgör således en god grund att bygga vidare på. Vidare finns ett intresse i att kartlägga implementeringens effekter på flygbolag eftersom insamlad data från bolagen mellan 2018 och 2020 inte påverkas av coronakrisen som slagit hårt mot flygindustrin (Statista, 2020). Studiens område kan därav anses vara mer relevant och betydelsefullt än en studie i ett senare skede. Författarna anser även att goda förutsättningar finns för att kunna kartlägga effekterna av IFRS 16. För det första så blir det mer komplext för flygbolag att exkludera leasingavtal från balansräkningen i och med den nya standarden (PwC, 2016). Således bör majoriteten av leasingavtalen synas i rapporterna för studien flygbolag. Detta styrks vidare av att service-avtal inte kommer kunna tillämpas som substitut till ”off-balance sheet financing”, på grund av leasingavtalens längd inom flygbranschen. Den förändring i kapitalstruktur som kan utläsas kan därav i huvudsak hänföras till standardens implementering och företagets ekonomiska prestation. Med hänsyn till ovanstående ser författarna således ett starkt motiv till att undersöka vilka effekter implementeringen av IFRS 16 får på flygbolags kapitalstruktur.

1.3 Syfte och Frågeställningar

Syftet med studien är att utvärdera hur flygbolags kapitalstruktur påverkas som ett resultat av den nya redovisningsstandarden IFRS 16. I och med ändringen rör sig regelverket bort ifrån begreppen *operationell* och *finansiell leasing*, till en metod som istället utgår ifrån benämningarna nyttjanderättstillgång och leasingskuld. Standarden innebär stora förändringar för leasetagaren eftersom leasingavtal nu tas upp i balansräkningen i större utsträckning. Förändringen i andelen redovisade tillgångar och skulder leder därav till att relevanta nyckeltal påverkas. Ett särskilt intresse finns för flygbranschen då den höga kapitalintensiteten leder till en frekvent användning av leasingavtal. I samband med ny reglering finns även ett intresse av att studera de skillnader som kan urskiljas mellan flygbolagen och erbjuda förståelse till deras existens. Detta utmynnar i följande frågeställningar;

- Vilka effekter får implementeringen av IFRS 16 på flygbolags kapitalstruktur?
- Vilka skillnader kan utläsas mellan flygbolagen?

1.4 Avgränsning

Studien har valt att omfatta samtliga flygbolag i världen under förutsättning att landet tillämpar IFRS-regelverk. För de länder som tillämpar IFRS har en avgränsning gjorts i att endast inkludera publika flygbolag. Detta medför att flera större statligt ägda aktörer exkluderas. Vidare är studien begränsad till räkenskapsåren 2018 och 2019.

1.5 Bidrag till området

Studien ämnar bidra med en djupare förståelse för hur flygbolags kapitalstruktur påverkas av IFRS 16. I och med att standarden endast tillämpats sedan 1 januari 2019 finns en större avsaknad av forskning inom området. Den forskning och de prognoser som hittills publicerats tyder på stora förändringar i företagens nyckeltal, varav skuldsättningsgrad är ett av dem. Författarna anser att studiens slutsatser kan ge en större klarhet i denna diskussion och nyttjas som komplement till tidigare studier. Trots de avgränsningar som studien förhåller sig till ser författarna en stor nytta av att tidigt studera effekterna av IFRS 16. De avgränsningar som minskar precisionen av resultatet kan således motiveras av den högre relevans som tenderar att komma av tidiga studier.

2. Referensram

2.1 IAS 17 Leasing

Redovisningsstandarder inom området leasing har sin start i USA under 1970- och 1980-talet då FASB blev aktiva inom området efter en ökad användning av leasingavtal i praktiken. För att underlätta jämförbarheten för användare fanns ett behov av att skilja de företag som köper, mot de företag som leasar tillgångar. I och med FASBs agerande implementerade även IASC år 1982 liknande reglering i form av IAS 17 "Accounting for Leases" (Marton, Lundqvist & Pettersson, 2018). IAS 17 omarbetades och gavs 2003 ut på nytt av IASB, för att sedan tillämpas aktivt fram tills 1 januari 2019 då den ersattes av IFRS 16 (IASPlus, 2019).

En väsentlig skillnad mot sin efterträdare är att IAS 17 har sin utgångspunkt i huruvida det rör sig om ett köp eller ett hyresavtal, snarare än rättigheten att nyttja tillgångar som IFRS 16 tillämpar. För att underlätta förståelsen mellan köp och hyresavtal klassificerar standarden leasingavtal i två kategorier: operationell eller finansiell leasing (IFRS, 2016). Enligt IAS 17 ska ett leasingavtal klassificeras som finansiellt om transaktionen medför att övervägande risker och fördelar kopplade till tillgångens ägande förflyttas från leasegivaren till leasetagaren. Om riskerna och fördelarna däremot ligger kvar hos leasegivaren ska avtalet klassas som operationell leasing. I fallet med köp överförs väsentliga risker och fördelar till leasetagaren, och för hyresavtal ligger de kvar hos leasegivaren. Således spelar de risker och fördelar som är kopplade till tillgången en central del i definitionen av leasingavtal, och därav också i redovisningen av dessa. I klassificeringen anger även IAS 17, punkt 10, den ekonomiska substansen som central då hänsyn tas till avtalets ekonomiska innebörd (IASPlus, 2019).

Som tidigare nämnt redovisas ett operationellt och ett finansiellt leasingavtal annorlunda. Enligt IAS 17 ska finansiella leasingavtal vid dess ingång redovisas som en tillgång och skuld i balansräkningen. Värdering sker till verkligt värde alternativt nuvärdet av leasingavgifternas minimum när detta är lägre. Tillgångsposten blir föremål för avskrivningar och enligt IAS 17, punkt 25, ska leasingavgiften fördelas under poster för ränta och amortering av utestående skuld. Operationella leasingavtal ska enligt standarden kostnadsföras direkt under leasingperioden utan att belasta balansräkningen. Vidare anges att tillämpning ska ske linjärt om annan metod inte bättre kan avspegla leasingobjektets fördelar till leasetagaren över tid (IASPlus, 2019).

Ovanstående skillnader mellan operationell och finansiell leasing tyder på en binär klassificering. Skillnaderna resulterade, tillsammans med de fördelar som kommer av operationell leasing, i starka incitament för företag att frångå en neutral tillämpning av standarden. Detta utmynnade i stark kritik mot IAS 17 och följaktligen en strävan efter ny reglering (Marton et al., 2018).

2.2 Byte av redovisningsstandard

År 2005 publicerade SEC en rapport som belyste svagheter med den dåvarande redovisningsstandarden (IAS 17), och lämnade förslag till FASB att arbeta mot en lösning tillsammans med IASB (IASB, 2009). I IASBs "Discussion Paper" (2009) gällande IAS 17 återges följande problem som standarden kritiserats för: bristfällighet i korrekt återgivande, den binära klassificeringen, möjligheten att frångå neutral tillämpning samt dess komplexitet. För det första belyser IASB att noterna i finansiella rapporter utelämnar betydelsefull information till användarna vilket inskränker på deras beslutsförmåga. Informationen som exkluderas i noterna är huvudsakligen justeringar som kommer av att användare anser att operationella leasingavtal i många fall ger upphov till tillgångar och skulder som bör avspeglas i balansräkningen. Således ger den ökade informationsasymmetrin brister i korrekt återgivande. För det andra bidrar den binära klassificeringen till att likartade transaktioner löper risk att redovisas på olika sätt, och således reducera jämförbarheten för användare. Möjligheten att frångå neutral tillämpning av IAS 17 ökar incitamenten att redovisa leasingavtal som operationella. Problemet härrör från att standarden lämnar utrymme för företagen att strukturera transaktioner för att möta definitionen av ett operationellt leasingavtal. Slutligen benämns standardens komplexitet i och med dess avsaknad av ett standardiserat sätt att klassificera operationella och finansiella leaseavtal. De subjektiva bedömningar som influerar standarden kan således göra det svårt med konsekvent tillämpning i praktiken.

Ovannämnda problemområden resulterar i en lägre kvalitet på finansiella rapporter för företagens intressenter då de kvalitativa egenskaperna i IASBs föreställningsram inte efterföljs (Marton et al., 2018). Likt IASB väljer SEC (2005) att betona vikten av att säkerställa en hög kvalitet i finansiella rapporter samt betydelsen av att arbeta mot egenskaper som liknar de i IASBs föreställningsram. Vidare poängterar SEC områdets seriositet då majoriteten av leasingavtal i noterade bolag klassificeras som operationella. Således leder IAS 17 till att redovisningen i majoriteten av noterade bolag uppvisar en förskönad ekonomisk ställning. Den 13 januari 2016 publicerades den nya redovisningstandarden IFRS 16 med syftet att öka kvaliteten av finansiella rapporter inom området leasing. Bytet av standard förändrade utgångspunkten från risker och fördelar kopplade till leasingavtalet, till en redovisningsmodell som centraliserar leasetagarens rättigheter och skyldigheter (IFRS, 2016).

2.3 IFRS 16 Leasing

IFRS 16 Leasing är gällande från 1 januari 2019 och ska tillämpas av samtliga företag som redovisar enligt IFRS, bortsett från vissa undantag som beskrivs i tredje stycket. Standarden utgör grunden för de principer som omfattar erkännande, värdering, presentation och rapportering av leasingavtal. Vidare benämner IFRS 16, punkt 1, dess syfte som säkerställande av relevant information till användare från transaktioner mellan leasegivare och leasetagare (IASPlus, 2019). Syftet i IFRS 16 är att öka det korrekta återgivandet och speglar tydligt IASBs resonemang om brister i kvalitativa egenskaper inom IAS 17, som lyfts fram i remissvaren för standarden. Detta presenteras i avsnitt 2.2.

I och med övergången till IFRS 16 försvinner definitionerna från IAS 17 gällande finansiell och operationell leasing för leasetagare. Istället ligger fokus på leasetagarens nyttjanderätt, dvs rättigheten att använda de specifika tillgångar som ingår i avtalet, samt skyldighet, vilken representeras av erläggandet av leasingavgift till leasegivaren på kontraktuell basis (IFRS, 2016). Som ovan nämnt fokuserar IFRS 16 på leasetagaren och inte leasegivaren. I samband med framtagandet av den nya standarden poängterar IASB att problemen med IAS 17 endast omfattar leasetagare, således klassificerar leasegivare fortfarande leasingavtal utefter den tidigare definitionen om risker och fördelar. Följaktligen används fortfarande termerna finansiella och operationella leasingavtal inom ramen för leasegivare (Marton et al., 2018).

IFRS 16 anger två undantag för när en leasetagare inte behöver redovisa leasingavtalet som tillgång och skuld i balansräkningen. Dessa är:

- i) leasingavtalet är 12 månader eller kortare och utan köpoptioner, och*
- ii) leasingavtal där den underliggande tillgången är av lågt värde⁸.*

I ovanstående fall anger standarden att leasetagaren har en möjlighet att kostnadsföra leasingavgiften linjärt över avtalets löptid. Enligt IASB ska undantaget gällande lågt värde på underliggande tillgång (ii) vara fördelaktigt för i synnerhet mindre företag. Detta då undantaget innebär kostnadslättnader i identifieringsprocessen av leasingtillgångar. De lättnader som kommer av undantagen anses vara försvarbara då de inte inskränker på de fördelar som kommer av implementeringen av IFRS 16 (IFRS, 2016). Undantagen, och de argument som IASB framför, utgör ett tydligt exempel på kostnad kontra nytta inom redovisningen.

Det bakomliggande syftet med införandet av IFRS 16 var huvudsakligen att öka det korrekta återgivandet av företags tillgångar och skulder. Genom att utgå från den ekonomiska substansen i transaktionen under extern rapportering förbättras användarnas förståelse av verksamheten, och således deras beslutsförmåga. Det finns emellertid ett intresse av att belysa hur standarden kommit att komplettera andra standarder. Därav är effekterna som implementeringen av IFRS 16 haft på andra standarder nämnvärda. Med hänsyn till att operationella leasingavtal inte presenteras i balansräkningen enligt IAS 17 fanns tidigare en inkonsekvens med IAS 32, vilken behandlar redovisning av finansiella instrument. Då ett leasingavtal präglas av en finansiell skuld, i det att framtida utbetalningar till leasegivaren sker, ska samtliga leasingavtal enligt IAS 32 tas upp i balansräkningen. IAS 32 tar inte hänsyn till definitionen av leasingavtal, utan endast om det finns en finansiell skuld eller ej. I och med införandet av IFRS 16, som redovisar samtliga skulder kopplade till leasingavtal, elimineras således asymmetrin. Vidare har redovisningen kring leasing fått en bättre överensstämmelse med intäktsstandardens IAS 15. Överensstämmelsen grundar sig i att både IAS 15 och IFRS 16 utgår från definitionerna rättigheter och skyldigheter, snarare än risker och förmåner som IAS 17 förespråkar (Marton et al., 2018).

⁸ Med lågt värde avses nya tillgångar till ett värde på 5000 USD eller lägre. Se PwC (2016).

2.4 Kapitalstruktur

Termen kapitalstruktur beskriver förhållandet mellan skulder och eget kapital i ett företag. Således visar den hur företaget valt att finansiera sina tillgångar samt hur riskaversa beslutsfattarna är. Detta kan urskiljas då valet av finansiering av tillgångar grundas i företags finansieringspolitik, vilken präglas av prognoser om framtidsförväntningarnas osäkerhet. Ett företags kapitalstruktur kan av denna anledning delvis anses vara ett resultat av beslutsfattarnas riskbenägenhet (Johansson & Runsten, 2017). För att mäta kapitalstruktur kan flera olika mått användas. De vanligaste måtten är soliditet och skuldsättningsgrad⁹, varav det sistnämnda tillämpas mer frekvent internationellt (Berk & DeMarzo, 2019). Då denna uppsats innehåller företag från ett stort antal länder kommer därav måttet skuldsättningsgrad användas.

Tidigare forskning påvisar att ett flertal faktorer, utöver risk som nämnts ovan, påverkar företags kapitalstruktur. Enligt Öztekin och Flannery (2012) påverkas kapitalstrukturen av institutionella aktörer. De menar att institutioner inom i synnerhet kreditgivning och tillsyn har en stark påverkan, och att tillgången till stabila och välfungerande institutioner ökar andelen lånefinansiering. Därav kan institutionella skillnader, som kommer av geografisk etablering, få en effekt på hur företag finansierar sig. Bradley, Jarrell och Kim (1984) bevisar att ett företags branschtillhörighet är starkt avgörande för dess kapitalstruktur. De benämner branschfaktorer som risk och tillsyn, likt beskrivet ovan, som starkt påverkande effekter. Vidare beskriver Margaritis och Psillaki (2010) ägarstrukturens relation till kapitalstrukturen i företag som stark. De påvisar att ju högre ägarkoncentration är, desto högre skuldsättningsgrad uppvisar företagen. Detta kan exemplifieras av riskkapitalbolag som tenderar att förespråka aggressivare finansiering genom skuldsättning, med hjälp av sitt stora inflytande och ofta lägre riskaversion (Berk & DeMarzo, 2019). Slutligen diskuterar Rajan och Zingales (1995) hur storleken på företag inverkar på dess kapitalstruktur. De påvisar en negativ korrelation mellan soliditet och storlek, vilket innebär att företag löper lägre risk för att bli insolventa ju större de är. Storleken på ett företag blir också avgörande för i vilken utsträckning företag behöver rapportera finansiell information. Ett större företag med mer tillgänglig information kan således anses minska den risk som är förknippad med informationsasymmetrin som råder mellan företaget och dess intressenter. I en rapport från IFRS (2016) påpekas vikten av ökad transparens och minskad informationsasymmetri som ett resultat av fullständig rapportering, eftersom det effektiviserar allokeringen av kapital på marknaden.

2.5 Skuldsättningsgrad

Skuldsättningsgrad är ett vanligt förekommande nyckeltal och beskriver hur ett företag valt att finansiera sig, dvs relationen mellan eget kapital och skulder. Genom att beskriva relationen ger nyckeltalet således relevant information gällande hur tillgångarna finansierats samt risken förknippad med detta (Berk & DeMarzo, 2019). Med hänsyn till att skuldsättningsgraden också ger indikationer om hur finansieringspolitiken i företag ser ut finns en tydlig koppling till

⁹Den vanligaste formen av skuldsättningsgrad internationellt är debt-to-equity ratio (D/E). Se Berk & DeMarzo (2019).

kapitalstrukturen. Relationen mellan dessa termer belyste Modigliani och Miller (1963) då de beskrev den optimala kapitalstrukturen som en representation av en hävstångsnivå som balanserar nackdelar associerade med konkurs och fördelar förknippade med skuldfinansiering. Skuldsättningsgradens nära koppling till kapitalstrukturen och måttets frekventa användning internationellt utgör grunderna till varför det används i studien. Att studera ytterligare nyckeltal som också indikerar på förändringar i kapitalstrukturen, likt soliditet, har exkluderats eftersom det uppvisar en liknande effekt. Den kostnad som är förknippad med att inkludera ett ytterligare mått, framför allt i tid, anses därav överstiga den nytta som kommer av dess medverkan. Vid användning av måttet skuldsättningsgrad tar studien hänsyn till flygbolagens totala skulder i relation till eget kapital¹⁰. När totala skulder tas i beaktning bör skillnaden mellan räntefria och räntebärande skulder belysas. Skillnaden ligger i den risk som skulderna är förknippade med. Räntebärande skulder medför ett externt avkastningskrav i form av ränta, till skillnad från räntefria skulder vilka uppkommer som ett resultat av verksamheten, exempelvis leverantörsskulder¹¹. Av denna anledning kan en uppdelning vara av intresse för att få en bättre överblick över den risk som skulderna verkligen representerar (Johansson & Runsten, 2017). Detta är vanligt förekommande internationellt där skuldsättningsgradens angloamerikanska motsvarighet "debt-to-equity ratio" endast tar hänsyn till räntebärande skulder (Berk & Demarzo, 2019). Valet att inkludera totala skulder i studien grundas i att termen täcker in alla skulder i företaget och därmed infångar mer än den förväntade förändringen i företagets räntebärande skulder. Detta är en avvägning som görs av temporära skäl för att ta hänsyn till coronapandemin. Studien genomförs under rådande pandemi som i skrivande stund alltjämt fryst flödet av flygresor mellan världens länder. En pandemi får överlag omfattande negativa ekonomiska effekter på alla näringsidkande branscher men får en särskild negativ effekt i en bransch som är fullständigt beroende av internationell rörlighet (IATA, 2020). Med detta i beaktning finner författarna att även de icke räntebärande skulderna är relevanta att involvera då de sätter press på företagets likviditet och överlevnadsförmåga i en tid som denna. Avslutningsvis bör tilläggas att måttet skuldsättningsgrad är starkt branschberoende. Att jämföra företag över branschgränser ska därför göras med stor försiktighet. Detta berör dock inte studien då den endast analyserar flygbranschen.

2.6 Tidigare studier

I nuläget finns endast begränsade studier som behandlar IFRS 16 effekter på företag, och i synnerhet flygbolag. Däremot finns ett större antal studier som bemöter operationella leasingavtals förekomst samt effektanalyser när dessa kapitaliseras¹². Beattie, Edwards och Goodacre (1998) visar i en studie om brittiska bolag att operationella leasingavtal spelar en stark roll vid finansieringen av verksamheten. Genom att kapitalisera de operationella

¹⁰ Beräkning enligt följande: Skuldsättningsgrad = Totala skulder / Eget kapital.

¹¹ Generellt sett anses leverantörsskulder vara räntefria skulder. Emellertid finns det fall där en form av ränta förekommer vilket är värt att notera.

¹² Från engelskans "capitalization" vilket refererar till när kostnader redovisas över längre tidsperioder, exempelvis i samband med förbrukningen av en tillgång, istället för att kostnadsföras direkt. Se Berk & DeMarzo (2019).

leasingavtalen visar författarna vidare att andelen "off-balance sheet financing" motsvarar cirka 40 procent av företagens långfristiga skulder. Fynden utmynnar i en slutsats som konstaterar att ny leasingreglering, likt IFRS 16, skulle få omfattande effekter på företagen. Denna syn delar Branswijck, Longueville och Everaert (2011) i en rapport om potentiella effekter av en ny leasingstandard. Studien är genomförd på noterade företag i Belgien och Nederländerna och visar att nyckeltal överskattades under den dåvarande leasingstandard IAS 17. Författarna anger klassifikationen av leasingavtal som antingen finansiella eller operationella som huvudanledningen till problemet. Detta kan vidare kopplas till en studie som också konstaterar att företag med större andel operationella leasingavtal riskerar få missvisande information i sin redovisning. Exempelvis genom att underskatta risker relaterade till finansieringsalternativen (Cornaggia, Franzen & Simin, 2013). Ovannämnda resonemang relaterar till litteratur av Marton et al. (2018) som menar att företag, som i hög mån finansierat sina tillgångar genom leasing, till viss del kunnat förmedla en positivare bild av sig själva till utomstående.

I en studie av Tai (2013) beskrivs de förväntade effekterna av IFRS 16 på två stora snabbmatskedjor i Hong Kong. De förändringar som följer av kapitaliseringen av operationella leasingavtal benämns som signifikanta och leder till en stark försämring av företagens skuldsättningsgrad och avkastning på totalt kapital. Tai väljer även att betona vikten för företag att implementera en strategi för att möta de utmaningar som kommer av den nya regleringen. I en omfattande företagsstudie från PwC (2016) som avsåg att mäta effekterna av den nya leasingstandard kunde företag inom detaljhandeln och flygbranschen identifieras som hårt drabbade, likt beskrivningen av Morales-Días och Zamora-Ramírez (2018) i del 1.1. Det framgår även att 53 procent av de 3199 undersökta företagen i studien kommer se en ökning i totala skulder på över 25 procent efter standardens implementering. Som ett resultat av detta förväntas även soliditeten för ett stort antal företag att minska. Exempelvis presenteras en nedgång från 40,8 procent till 27,5 procent i soliditeten för detaljhandelsföretag. Slutligen beskriver Öztürk och Serçemeli (2016) i en rapport om IFRS 16 förväntade påverkan på det turkiska flygbolaget Pegasus Airlines. Enligt författarna antas företagets skuldsättningsgrad öka kraftigt då skulderna ökar med 52,2 procent samtidigt som eget kapital minskar med 12,5 procent. Vidare beräknas företagets totala tillgångar öka med 29,3 procent på grund av tidigare "off-balance sheet financing".

3. Metod

Studiens syfte är att kartlägga vilka effekter implementering av IFRS 16 har på publika flygbolags kapitalstruktur. För att kunna uttala sig om detta samband har en insamling av data från samtliga bolag skett. Efter bearbetning och analys av datan ska sedan slutsatser presenteras. Enligt Patel och Davidson (2011) är statistiska test att anse som mest lämpade för situationer som denna. Med hänsyn till ovan har författarna således valt att besvara studiens frågeställning genom en kvantitativ metod. Utefter detta val och med hänsyn till den insamlade datan har följande statistiska tillvägagångssätt inkluderats: beroende t-test, wilcoxon signed-rank test¹³ samt en multipel linjär regressionsanalys.

3.1 Insamling av data

Datainsamlingen har sin utgångspunkt i IFRS-databas över vilka länder som tillämpar IFRS-regelverk. I *Figur 1* som visas nedan presenteras de länder som kräver regelverket för inhemska publika företag. Angivna länder i databasen, vilka uppgår i 166, har sedan utgjort grunden till insamlingen av data till urvalsramen. Värt att notera är att vissa av de länder som inte anges tillämpar IFRS i viss utsträckning. Ett val som gjorts med hänsyn till detta är att exkludera dessa företag från studien. Valet grundar sig i den komplexitet som kommer av att manuellt urskilja dessa företag. Vidare finns en svårighet i att bedöma i vilken utsträckning IFRS-standarden efterlevs hos dessa enskilda företag då regelverket ej är tvingande.



Figur 1. Världskarta över tillämpningen av IFRS¹⁴

¹³ Ska ej förväxlas med wilcoxon rank sum test, också kallat Mann-Whitney test.

¹⁴ Länder i blått kräver tillämpning av IFRS-standarden för inhemska publika bolag (IFRS, 2020)

3.2 Urval

Studien utgår från att analysera leasing enligt IFRS 16 och studera effekter av standardens implementation. Med detta som infallsvinkel faller valet naturligt på att studera räkenskapsåren 2018 samt 2019. Standarden tillämpas från 1 januari 2019 och genom att studera året innan och året efter implementering finner vi att bytet av redovisningsstandard fångas inom dessa räkenskapsperioder och är möjligt för oss att mäta.

I Capital IQ har länder som kräver IFRS markerats, se figur 1, under variabeln "*Geography*" för att endast dessa länder skall ingå i urvalet. Detta leder till att totalt 166 länder markeras. Den här studien fokuserar på publika bolag där aktier är möjliga att inhandlas på en aktiemarknad. Variabeln "*Public Companies*" markeras därför. Denna avgränsning görs för att vi vill undersöka om kapitalstruktur och finansiella nyckeltal förändras i och med standardens implementering. I icke-publika bolag samt i statliga bolag finns mindre relevans att studera detta då dessa bolags finansiella rapporter inte i samma utsträckning når den stora majoritetens intressenter. Vi återkommer till detta under rubriken 3.3 *Bortfallsanalys* där vi utvecklar resonemanget.

Den sista variabeln som påverkar urvalet är *Operativ status*. Studien avser att behandla publika flygbolag som är operativa. Detta innebär att ett antal bolag faller utanför studien ramar. Innan vi går vidare i metodbeskrivningen är det viktigt att vi benämner hur brutna räkenskapsår påverkar det resultat som observeras och hur det hanteras. Att jämföra alla bolag från studien i samband med årsbokslut är inte fullt ut möjligt då inte samtliga bolag redovisar enligt traditionellt räkenskapsår. Det viktiga bedöms emellertid vara, att fånga upp data innan och efter bytet av standard. För en klar majoritet av bolagen finns siffror i samband med årsbokslut den 31 december 2019, men för ett mindre antal bolag finns endast Q3/Q4 rapporter vid den tiden att studera. Deras närvaro i studien skapar ett mindre brus men detta bedöms inte påverka resultatet nämnvärt. IFRS 16 effekt fångas upp trots allt då endast ett mindre antal månaders transaktioner uteblir för bedömning. Kritik kan ställas mot författarna här men då heterogen räkenskapsrapportering inte existerar är denna lösning den mest genomförbara och den valda metoden för fortsatt analysering.

Tabell 1. Urvalsram för studerade flygbolag (*Capital IQ, 2020*)

ÅR	2018	2019
Antal flygbolag från Capital IQ	78	78
Antal flygbolag som ej uppfyller kriterierna	22	22
Antal flygbolag som ingår i studien	56	56

I *Figur 1* presenterades en överblick över IFRS-regelverkets tillämpningsområden i världen. Då studien endast inkluderar företag från ett fåtal av dessa länder ser författarna ett syfte i att tydliggöra bilden över de medverkande företagen. Dels för att underlätta förståelsen för läsaren, men också för att ge studiens empiri och slutsatser mer struktur. Med hänsyn till ovan har författarna valt att presentera samtliga 56 företag uppdelade efter region. Följande bolag uppfyller samtliga urvalskriterier;

- **Afrika:** Air Mauritius, Comair Limited, Fastjet, Kenya Airways, Med-View Airline.
- **Asien:** AirAsia Berhad, AirAsia X Berhad, Asiana Airlines, Cathay Pacific Airways, Cebu Pacific Air, China Airlines (CAL), EVA Air, Jeju Air, Jin Air, Korean Air, Pegasus Airlines, Singapore Airlines, Tigerair Taiwan, Turkish Airlines, T'Way Air.
- **Europa:** Aegean Airlines, Aeroflot, Air France-KLM Group, Air Partner, Croatia Airlines, Dart Group, Deutsche Lufthansa, EasyJet, Enter Air, Finnair, Gama Aviation, Icelandair Group, IAG, Norwegian, Ryanair, Scandinavian Airlines (SAS), Utair.
- **Mellanöstern:** Air Arabia, El Al Israel Airlines, Jazeera Airways, Royal Jordanian Airlines.
- **Nordamerika:** Air Canada, Chorus Aviation, Grupo Aeroméxico, Partner Jet, Volaris.
- **Oceanien:** Air New Zealand, Alliance Aviation Services, Qantas Airways, Regional Express Holdings, Virgin Australia Holdings.
- **Sydamerika:** Avianca Holdings, Azul Airlines, Costa Verde Aeronautica, Gol Linhas Aéreas, LATAM Airlines Group.

3.3 Bortfallsanalys

Inom urvalsramen exkluderas ett fåtal bolag som blivit uppköpta, som är i konkurs eller i snarlika stadier såsom omstrukturering och likvidering. Utöver dessa bolag tillkommer exkludering för bolag som ingår i Capital IQs databas för publika operativa flygbolag men inte uppfyller definitionen av ett flygbolag. Inom senast nämnda bortfallsgrupp ingår exempelvis ett investmentbolag vilket innehar kontroll över en mindre flyglinje för räddningstjänst, men som fokuserar sin verksamhet i en mängd andra affärsområden och är därför inte relevant för studien. Slutligen behöver bolag exkluderas vars siffror ingår i ett annat flygbolag i urvalsramen. Detta innebär att en granskning av eventuellt existerande koncernförhållanden krävs för att det senare i studien utförs statistiska tester som kräver att flygbolagen är oberoende av varandra. Flera av studiens bolag är inte koncerner vilket innebär att IFRS-regelverket inte är tvingande. Av denna anledning har dessa bolag genomgått en granskning för att säkerställa IFRS tillämpning.

För att med säkerhet validera att dessa 56 bolag innehar den operativa status som Capital IQ har uppgett, har författarna av denna rapport tagit del av finansiella rapporter och studerat flygbolagens webbsidor. Förutsättningarna för studien har inte förändrats efter denna granskning. De 56 bolag som utgör studien slutliga urval bekräftas som operativa.

Författarna önskar emellertid att presentera och förklara varför vissa större flygbolag elimineras från rapportens analysomfång. Utgångspunkten i studien är att studera hur publika flygbolags kapitalstruktur påverkas av IFRS 16 implementering. Alla länder i världen kräver inte redovisning enligt IFRS-standarder och påverkas därav inte av denna förändring. Detta innebär att det finns ett antal större aktörer som faller utanför studiens ramar. Länder som USA och Kina med stora välkända flygbolag som American Airlines Group och China Southern Airlines är exempel på detta. I bortfallsgruppen förekommer även flygbolag som faller bort på grund av sin ägarstruktur. Emirates är ett av världens största flygbolag och ägs av Förenade Arabemiraten (The Emirates Group, 2019). Trots att vissa statligt ägda bolag tillämpar IFRS-regelverket finns ett mindre intresse i dessa då dem inte handlas aktivt på en publik kapitalmarknad. Därav får eventuella effekter av stora förändringar i finansiella rapporter inte lika stort genomslag.

3.4 Hypotesprövning

I den här rapporten kan urvalet anses hamna nära den totala populationen då alla flygbolag inom tidigare nämnda kriterier studeras. För att stärka att det resultat som ses och att det samband som finns representerar hela populationen, kommer det utföras en hypotesprövning. Hypotesprövning innebär att det observerade utfallet jämförs mot det resultat som skulle ges om resultatet genererats av en total slump (Djurfeldt, Larsson & Stjärnhagen, 2018). Studien som utförs fokuserar på IFRS 16 och om standardens implementering har haft en påverkan på flygbolags skuldsättningsgrad. Om utförda statistiska tester visar på ett signifikant samband i urvalet som studeras, förkastas nollhypotesen och mothypotesen får antas vara sann (Djurfeldt et al., 2018). Studiens hypoteser ser ut enligt följande;

H0 - Publika flygbolag i världen får inte en ökad skuldsättningsgrad på grund av IFRS 16

H1 – Publika flygbolag i världen får en ökad skuldsättningsgrad på grund av IFRS 16

3.5 Beroende t-test & wilcoxon Signed Rank Test

För att styrka studiens observerade resultat har flera statistiska tester genomförts för att pröva dess signifikans. Genom att göra detta går det att minska sannolikheten för att resultatet uppkommit på grund av slump. Testerna kommer bedömas utefter följande signifikansnivåer; 95% ($\alpha = 0,05$) och 99% ($\alpha = 0,01$). Om p-värdet överstiger α_{15} , så förkastas inte nollhypotesen. Detta skulle innebära att vi inte kan anta statistisk signifikans för att implementeringen av IFRS 16 leder till en ökad skuldsättningsgrad hos publika flygbolag. Vid ett omvänt utfall där p-värdet understiger α , så förkastas nollhypotesen vilket indikerar på signifikans. Ju högre signifikansnivå, desto högre är sannolikheten att förkasta nollhypotesen när den är sann (Djurfeldt et al., 2018).

¹⁵ Alpha, förkortat α , är en grekisk bokstav som inom statistisk hypotesprövning indikerar sannolikheten att förkasta nollhypotesen när den är sann. Den visar således sannolikheten att ta fel beslut, också kallat typ 1-fel. Alpha beräknas enligt följande; $\alpha = 1 - \text{signifikansnivå}$. Se Jaggia & Kelly (2019).

Ett beroende t-test är ett parametriskt test som prövar om medelvärdet för två olika observationer avviker från noll. T-testet mäter således samma grupp av enheter vid två olika tillfällen, vilket resulterar i matchande observationer (Jaggia & Kelly, 2019). I studiens fall innebär detta en mätning av flygbolagens skuldsättningsgrad innan (2018) samt efter (2019) implementeringen av IFRS 16. Testet prövar nollhypotesen som säger att skillnaden i medelvärde mellan åren är noll. Mothypotesen i detta fall säger att skillnaden i medelvärde över åren skiljer sig från noll. Vid en förkastad nollhypotes kan signifikans styrkas vilket innebär att skillnaden med hög sannolikhet inte beror på slumpen, utan istället förklaras av den studerade variabeln (Djurfeldt et al., 2018). För studien är den granskade variabeln IFRS 16 effekt på flygbolagens skuldsättningsgrad.

Enligt Jaggia och Kelly (2019) studeras ofta wilcoxon signed-rank test parallellt med t-test, i studiens fall ett beroende t-test. Skillnaden mellan de två ligger i att wilcoxon signed-rank test är ett icke-parametriskt test som används då fördelningen av differensen mellan de två studerade gruppernas median, på förhand inte kan antas vara normalfördelad. I situationer där den underliggande datan kan misstänkas avvika från en normal distribution finns således fördelar med komplettering av ett icke-parametriskt test. I studien studeras 56 flygbolag vilket får anses vara relativt få observationer. Detta styrker valet att komplettera med ett rankingbaserat icke-parametriskt test då det fungerar bra i studier med begränsade observationer (Jaggia & Kelly, 2019).

3.6 Multipel linjär regressionsanalys

För att analysera sambandet mellan implementeringen av IFRS 16 och företagens skuldsättningsgrad används även en multipel linjär regressionsanalys. Syftet med en multipel linjär regression är att analysera den effekt ett flertal oberoende variabler har på en beroende variabel. En multipel linjär regression bygger således vidare på en enkel linjär regression, men tillför en högre grad av kontroll med hänsyn till att mer än en oberoende variabel prövas (Jaggia & Kelly, 2019). De fördelar som kommer med användningen av en multipel linjär regression är huvudmotivet till dess användning i denna uppsats. Utifrån studiens hypotes har följande regressionsmodellen utformats;

$$SG = \beta_0 + \beta_1 \text{År} + \beta_2 \text{Strl} + \varepsilon$$

där

- SG = (skuldsättningsgrad) är beroende variabel,
- År = är en dummyvariabel,
- Strl = (börsvärde)₁₆ = är en kontrollvariabel,
- β_0 = konstantterm, värdet på y när x är noll¹⁷,
- ε = feltermen.

¹⁶ Avser här termen "market capitalization".

¹⁷ För studiens regression gäller följande; $y = SG$ och $x = \text{oberoende variabler}$.

Regressionsmodellens beroende variabel är skuldsättningsgraden för bolagen. Vidare finns två oberoende variabler som representeras av benämningarna År och Strl. Genom att testa oberoende variabler mot den beroende så kan samband urskiljas, vilket ger information om vilka faktorer som har en signifikant påverkan på förändringen i skuldsättningsgraden (Jaggia & Kelly, 2019). Variabeln “år” tar i regressionen formen av en dummyvariabel. En dummyvariabel kan endast anta 0 eller 1 som värde, dvs två möjliga utfall. Utfallen ger en möjlighet att utläsa egenskaper hos observationerna där 0 indikerar på en frånvaro, vice versa (Djurfeldt et al., 2018). I regressionen har år 2019 antagit värdet 1 och år 2018 värdet 0. Om dummyns koefficient uppvisar signifikans innebär detta att skuldsättningsgraden 2019 är högre än 2018. Regressionens andra oberoende variabel är “strl” och har tillförts för att styrka analysens huvudsamband. Författarna har valt börsvärdet som representation för företagens storlek, en koppling som ofta förekommer (Investopedia, u.å.). Bolagens börsvärden är hämtade från Capital IQ. För bolagen Croatia Airlines, Partner Jet och Tigerair Taiwan saknades information om börsvärdet vilket resulterat i att de exkluderats från regressionsanalysen för att få komplett paneldata. Således finns endast 53 bolag att tillgå. I situationer där antalet observationer är begränsat bör inte för många oberoende variabler inkluderas i regressionsmodellen då utfallet kan påverkas, exempelvis genom vilseledande p-värden (Jaggia & Kelly, 2019). Av denna anledning har studiens regression begränsats till två oberoende variabler sammanlagt. Konstanten kan tolkas som startvärdet för y och är en viktig del i uppbyggnaden av en regressionsanalys. Feltermen representerar faktumet att modellens utfall inte överensstämmer med verkligheten till perfektion. Således indikerar termen på att det finns en viss osäkerhet i regressionsmodellen (Djurfeldt et al., 2018). Vid genomförandet i Stata har samtliga variabler i regressionen logaritmerats. Syftet med detta är att göra den underliggande datan mer normalfördelad vilket är av vikt vid genomförandet av en regressionsanalys. Slutligen är det värt att påpeka att en robust regression genomförts. Detta bidrar till att estimaten från regressionens koefficienter bli mer precisa om den underliggande datan innehåller extremvärden (Jaggia & Kelly, 2019).

3.7 Extremvärden

Vid genomförandet av beroende t-test och wilcoxon signed-rank test har två olika grupper medverkat; ett med samtliga bolag och en justerad grupp där ett antal av bolagen exkluderats. Vid test av en grupp medelvärde finns en risk att extremvärden¹⁸ från vissa observationer ger en bild som inte är representativ för majoriteten av observationerna. Enligt Jaggia och Kelly (2019) kan detta problem reduceras genom att exkludera extremvärden. Vanligtvis brukar en procent av de högsta och lägsta observationerna elimineras. Då denna uppsats har 56 företag, vilket generellt sett är relativt få observationer, fungerar inte detta. Författarna har därav fått granska samtliga bolags förändring i skuldsättningsgrad för att utläsa vilka värden som kan anses vara avvikande. Resultatet av granskningen utmynnade i att företag med en förändring i skuldsättningsgrad på över 9,50 mellan åren exkluderats ur gruppen *Justerad*. Genom

¹⁸ Också kallat “outliers”.

justeringen får testerna ett medelvärde med högre precision, vilket kompletterar gruppen med samtliga bolag vid den statistiska analysen. Denna exkludering ger en effekt i t-testet vilket studerar medelvärdet i datan. I studiens andra test wilcoxon signed-rank test studeras medianen och inte medelvärdet och resultatet påverkas inte av de extrema värden som finns i datan.

3.8 Metodkritik

För att bedöma studiens kvalitet bör dess reliabilitet och validitet diskuteras. Enligt Patel och Davidson (2011) definieras reliabilitet efter hur motståndskraftig en studie är mot inflytande av slumpen. Således är en studie som går att upprepa med samma observerade värden tillförlitlig. I studiens fall har samtliga företag som klarat urvalskriterierna inkluderats, därav är observationerna inte påverkade av slumpen eller bias. Författarna bedömer det av denna anledning som troligt att upprepade tester kommer till liknande slutsatser. Validitet definieras som relevansen av valda tester, dvs mäts det som eftersträvas i syfte och frågeställning (Patel & Davidson, 2011). De statistiska tester som valts anser författarna vara relevanta för studien. Vidare tillkommer även justering i dessa tester som gjorts för att öka precisionen, exempelvis exkludering av extremvärden eller förekomsten av kontrollvariabel i regressionsanalysen. Författarna bedömer således studiens validitet som god.

Om en kvantitativ studie genomförs finns ett stort intresse av att granska de observationer som ska studeras. Detta gäller inte bara hur insamlingen av data går till, utan kan även kopplas till observationernas egenskaper likt antal och normalfördelning. I studien ingår 56 olika företag vilket kan anses vara relativt få. Då studien tillämpar parametriska tester är antalet observationer en rimlig grund för kritik. Detta då testernas styrka minskar i och med det låga antalet observationer och att datan inte är fullt ut normalfördelad. Något som bör påpekas är emellertid att endast 56 företag uppfyllde samtliga urvalskriterier, en process som inte går att inskränka på. Med hänsyn till de få observationerna kan dock förekomsten av statistiskt brus¹⁹ inte uteslutas. Statistiskt brus definieras som störningar i data genom oförklarlig föränderlighet inom urvalsgruppen, och kommer ofta av mätfel eller fel i urvalsprocessen (Jaggia & Kelly, 2019). Avslutningsvis innehåller även studien det icke-parametriska testet wilcoxon signed-rank test. En fördel med dessa, i jämförelse med parametriska test, är att de fungerar bra med få observationer som antar en distribution som inte är normalfördelad. Jaggia och Kelly (2019) påpekar dock att det även finns nackdelar med dessa test. För det första så ignoreras betydelsefull information eftersom testerna fokuserar på rankingen och inte storleken på enskilda observationer. Av denna anledning blir icke-parametriska tester mer benägna att göra typ 2-fel²⁰ i situationer där antaganden för parametriska tester håller. Trots detta är båda varianterna inkluderade i studien då utfallet av testerna inte är känt på förhand. Sammanfattningsvis bedömer författarna helhetsbilden som tillförlitlig trots de brister som uppmärksammats ovan.

¹⁹ Från den engelska termen "statistical noise".

²⁰ Ett typ 2-fel refererar vid en statistisk hypotesprövning till när en falsk nollhypotes inte förkastas, också kallat falsk negativ. Termen kan också skrivas om till bokstaven beta (β). Se Jaggia & Kelly (2019).

4. Empirisk analys

4.1 Deskriptiv data och nyckeltalsanalys

För att förstå hur flygbolagens skuldsättningsgrad har förändrats under den studerade perioden bör läsaren ta del av *Tabell 2* nedan. Den data som presenteras är, likt i tidigare kapitel, uppdelad i två grupper där en analys har gjorts för studiens alla bolag samt för ett justerat urval. I den senare gruppen har 7 företag exkluderats då förändringen i skuldsättningsgrad klassificerats som extremvärden i enlighet med del 3.8 *Extremvärden*. Denna konsekventa tillämpning avser att bidra till en ökad förståelse för hur dessa observationer inverkar på den fullständiga bilden över förändring i skuldsättningsgrad hos företagen. I tabellen nedan visas företagens genomsnittliga skuldsättningsgraden för respektive år. Enligt *Tabell 2* uppvisar båda grupperna en markant ökning i skuldsättningsgrad över de två studerade åren. Efter implementering av IFRS 16 i januari 2019 har det på ett räkenskapsår skett en procentuell ökning med 743 % i gruppen med samtliga bolag och 31 % i den justerade gruppen där extremvärden exkluderats.

Tabell 2. Förändring i genomsnittlig skuldsättningsgrad för studiens flygbolag.

		Skuldsättningsgrad (grr)		
	Observationer	2018	2019	Procentuell ökning
Alla bolag	56	5,26	39,11	743%
Justerad	49	3,18	4,18	31%

Vid granskning av samtliga 56 bolags utveckling kan en markant förändring utläsas, från en genomsnittlig skuldsättningsgrad på 5,26 ggr år 2018 till 39,11 ggr år 2019. För att sätta det i perspektiv innebär det att flygbolagens skulder växt från att vara cirka 5,26 ggr större, till att vara 39,11 ggr större än eget kapital. I och med den ökade skuldsättningsgraden kan även en generell minskning av företagens soliditet avläsas. Detta kommer emellertid inte utvecklas vidare då det faller utanför ramarna för denna uppsats, men inkluderas kort då måttet kan vara mer bekant än skuldsättningsgrad hos vissa läsare. Det kan konstateras att IFRS 16, precis som förutspått av PwC (2016), Morales-Días och Zamora-Ramírez (2018) och IFRS själva i deras publicerade effektanalys (2016), medför kraftiga förändringar i publika flygbolags skuldsättningsgrad. Eftersom flygbolag inte längre kan exkludera operativa leasingavtal från balansräkningen går det inte längre att förmedla en lika positiv bild av företaget till externa intressenter, något som "off-balance sheet financing" gjorde möjligt under IAS 17 (SEC, 2005, IASB 2009). IFRS 16 kräver att majoriteten av leasingavtal redovisas i balansräkningen vilket ger upphov till att nyttjanderättstillgångar och leasingkulder som tidigare inte existerat framkommer på balansräkningarna (IFRS, 2016).

Över de studerade åren uppvisar även den justerade urvalsgruppen en förändring i skuldsättningsgrad från 3,18 ggr till 4,18 ggr. Från *Tabell 2* kan utläsas att den genomsnittliga procentuella ökningen i den justerade gruppen däremot inte är lika exceptionell som i gruppen

med samtliga bolag. Genom att studera skillnader mellan grupperna går det att konstatera att ett fåtal observationer med extremvärden skapar en procentuell ökning vilken inte kan anses vara representativ för samtliga bolag. Vid exkludering av extremvärden presenteras en ökning i skuldsättningsgrad på 31% vilket är en mer verklighetstrogen bild av förändringen och mer enhetligt med tidigare studier (IFRS, 2016). För att ta del av en mer utvecklad visualisering av de individuella flygbolagens utveckling i skuldsättningsgrad hänvisas läsaren till *Appendix A* i slutet av studien.

4.2 Analys av beroende t-test & wilcoxon signed-rank test

För att kunna uttala sig om det resultat som observerats är statistiskt signifikant presenteras under följande rubrik de tester som behandlat datan. Avslutningsvis för att kunna validera vilken av de studerade variablerna det är som har en signifikant påverkan på förändringen i flygbolagens kapitalstruktur utförs en multipel linjär regressionsanalys.

De två statistiska test som använts för att pröva huruvida studiens nollhypotes kan förkastas eller ej, samt bekräfta om det förekommer statistisk signifikans är beroende t-test och wilcoxon signed-rank test. Testerna förklarar hur sannolikt det är att observerade skillnader i skuldsättningsgrad kommer från slumpmässiga grunder. Om testerna visar signifikans reduceras således denna risk (Djurfeldt et al., 2018). Det förstnämnda är ett parametriskt test som utgår från medelvärdet, till skillnad från det sistnämnda vilket är ett icke-parametriskt test vilket utgår från medianen. Med hänsyn till de skillnader som presenterades ovan i *Tabell 2* mellan de två urvalsgrupperna anser författarna att följande val bidragit positivt till studien; (i) grupperingen av datan och (ii) inkludering av både medelvärdes- och mediantest. Detta då extremvärdena hos 7 företag har en stark påverkan på gruppernas medelvärde och därav ger en förvrängd bild av skuldsättningsgradens utveckling. I *Tabell 3* nedan presenteras den statistiska data som testerna producerat. Tabellen följer studiens tidigare tillämpning och presenterar därav de två grupperna separat i två olika paneler. Den nollhypotes som testen prövas mot hävdar att publika flygbolag inte fått en ökad skuldsättningsgrad på grund av IFRS 16 implementering.

Tabell 3. Statistisk överblick

Panel A. Beroende t-test								
					95% Konfidensintervall			
	n	Medelvärde	Medelfel	SD	Lägre	Övre	t	P-värde
Alla bolag	56	33,8508	26,2079	196,5867	-18,6709	86,3725	1,2916	0,2019
Justerad	49	0,9993	0,3509	2,4565	0,2937	1,7049	2,8477	0,0065**

Panel B. Wilcoxon signed-rank test						
	obs	Summa ranking	Väntevärde	Just.varians	z	P-värde
Alla bolag						
Positiva	42	1226	798			
Negativa	14	370	798			
Noll	0	0	0			
Summa	56	1596	1596	15028,8800	3,4910	0,0005**
Justerad						
Positiva	38	1012	612,5			
Negativa	11	213	612,5			
Noll	0	0	0			
Summa	49	1225	1225	10106,1300	3,9740	0,0001**

**p < 0,01, *p < 0,05

I *Panel A* presenteras ett beroende t-test vilket prövar om medelvärdet för två olika observerade grupper avviker från noll. I t-testet för gruppen med samtliga 56 bolag finns flera poster som utmärker sig. För det första noteras en ytterst hög standardavvikelse på cirka 197. Standardavvikelsen överensstämmer med studiens tidigare observationer om extremvärden vilka orsakar en utspridd data från medelvärdet. Konsekvenserna av detta är ett mycket brett 95%-konfidensintervall som förhåller sig mellan punkterna -18,6709 och 83,3725. Utan att ens besitta kännedom om t-värdet eller p-värdet ger ett bredare konfidensintervall indikationer på att nollhypotesen inte kommer förkastas, då information om dess effekt saknas (Jaggia & Kelly, 2019). Enligt Jaggia och Kelly (2019) så ger ett större antal observationer mer precisa estimat på grund av dess smalare konfidensintervall. Utöver den höga standardavvikelsen kan även n (=56) vara en bidragande faktor till intervalllets bredd. Utfallet av testet är ett t-värde på cirka 1,29 och ett p-värde på cirka 0,20. P-värdet, vilket också bör anses vara högt, överstiger med god marginal signifikansnivån på 0,05 som kommer från prövat 95%-konfidensintervall. Utifrån denna information kan nollhypotesen inte förkastas. Således kan vi inte bekräfta statistisk signifikans mellan implementeringen av IFRS 16 och den observerade ökningen i skuldsättningsgrad för samtliga bolag med en signifikansnivå på 0,05.

Då medelvärdet riskerar att vara kraftigt påverkat av extremvärden som inte representerar urvalet presenteras även i *Panel A* ett beroende t-test för den justerade gruppen med 49 företag. I den justerade gruppen noteras genast tydliga skillnader i presenterade data. Standardavvikelsen har minskat markant till cirka 2,46 vilket överensstämmer med att observationerna med större avvikelser från medelvärdet eliminerats ur gruppen. Vidare kan en stor skillnad utläsas mellan gruppernas medelvärde och medelfel. I och med den lägre

standardavvikelsen presenteras även ett smalare konfidensintervall mellan punkterna 1,7049 och 2,8477. Utfallet av testet för den justerade gruppen är ett t-värde på 2,8477 och ett p-värde på 0,0065. P-värdet understiger signifikansnivån på 0,05 vilket leder till att nollhypotesen förkastas. Vi kan även bekräfta valet att förkasta nollhypotesen genom att studera hur t-värdet förhåller sig till det kritiska värdet. I denna grupp faller t-värdet utanför det kritiska värdet vilket resulterar i samma slutsats om att förkasta nollhypotesen. Därmed uppvisar den justerade gruppen med företag signifikans. Sambandet mellan de observerade skillnaderna i skuldsättningsgrad och implementering av IFRS 16 kan således styrkas. För de bägge grupperna har identiska test även utförts med ett 99%-konfidensintervall, dvs en signifikansnivå på 0,01. I båda fallen blir utfallet detsamma som vid den högre signifikansnivån. Nämnvärt är emellertid att gruppen *Justerad* förkastar nollhypotesen med en högre signifikansnivå än tidigare. Därav styrks sambandet mellan IFRS 16 och ökad skuldsättningsgrad ytterligare.

I *Panel B* presenteras det icke-parametriska testet wilcoxon signed-rank test, vilket ofta används som komplement till beroende t-test (Jaggia & Kelly, 2019). Även vid detta test presenteras utfallet för två olika grupper. Att eliminera extremvärden för den justerade gruppen kan i detta fall anses vara något överflödigt, med hänsyn till att testet utgår från medianen, men har inkluderats för att följa tidigare systematik. Posterna positiva och negativa indikerar i detta fall utveckling av skuldsättningsgrad mellan 2018 och 2019 för bolagen. Flygbolag med en ökad skuldsättningsgrad placeras därav i kategorin positiva och vice versa för flygbolag med en minskad skuldsättningsgrad.

I gruppen *Alla bolag* är 42 av 56 observationer positiva med en summerad ranking på 1226. Vidare presenteras 14 negativa observationer med en summerad ranking på 370. Genom att granska hur rankingen mellan grupperna förhåller sig till varandra kan redan nu indikationer på en ökning av skuldsättningsgrad utläsas, $1226 > 370$. Det kan även vara värt att notera hur rankingen förhåller sig till testets väntevärde²¹ på 798. Även här finns en god marginal mellan den positiva rankingen och väntevärdet. Det noterade z-värdet och p-värdet för testet är 3,4910 respektive 0,0005. Z-värdet kan ställas i relation till testets kritiska z-värde för att ge en indikation om signifikans. För en signifikansnivå på 0,05 får testet ett kritiskt z-värde på 1,96. Då z-värdet överstiger det kritiska värdet förkastas nollhypotesen, $3,4910 > 1,96$. Testets låga p-värde indikerar på en hög grad av signifikans då både signifikansnivån 0,05 och 0,01 överstiger värdet. Slutsatsen är således att förkasta nollhypotesen för båda signifikansnivåerna. Den justerade gruppen uppvisar 38 positiva observationer av totalt 49, följt av 11 negativa. De 7 observationer som exkluderats påverkar inte förhållandet mellan posterna positiva och negativa nämnvärt, vilket kan observeras under antal observationer i *Panel B*. Även i denna grupp finns indikationer på en ökning av skuldsättningsgrad genom att granska summan av rankingen för de båda grupperna. Summan 1012 av den positiva rankingen överstiger med god marginal den negativa rankingen på 213, i enlighet med den andra gruppen. Även här finns en stor skillnad mellan den positiva rankingen och väntevärdet. Utfallet för testets z-värde och p-värde är följaktligen 3,9740 respektive 0,0001. Likt den tidigare gruppen uppvisar även denna

²¹Det medelvärde som framkommer om testet provas oändligt antal gånger. Se Jaggia & Kelly (2019).

signifikans, med skillnaden att den är högre tack vare ett lägre p-värde. Den högre graden av signifikans kan härledas till den lägre varians som kommer av exkluderingen av extremvärden.

Sammanfattningsvis så uppvisas signifikans vid genomförandet av de två statistiska testerna, bortsett från beroende t-test med alla bolag. Resultatet från detta test bör dock beaktas med viss försiktighet sett till den höga standardavvikelsen som uppvisas, samt då kännedom finns om extremvärden. Med hänsyn till att båda grupper inte uppvisar signifikans i t-testet tillför resultatet av wilcoxon signed-rank test starkt till helhetsbilden över företagens utveckling av skuldsättningsgrad. I samtliga fall där signifikans kan urskiljas så kan det även göras med signifikansnivån 0,01, dvs ett 99%-konfidensintervall. Sannolikheten för att slumpen ska påverka resultatet är därmed ytterst liten. Därmed går det med hög sannolikhet att säga att den observerade ökningen i skuldsättningsgraden för bolagen kommer av IFRS 16.

4.3 Analys av Multipel Linjär Regression

I denna del presenteras resultaten från studiens regressionsanalys, vilken har sin utgångspunkt i regressionsmodellen från del 3.6. Regressionen är genomförd i Stata med skuldsättningsgraden, benämnd SG, som beroende variabel. För att förklara SG inkluderas de två oberoende variablerna "år" och "strl". Till skillnad från tidigare tester så delas datan här inte upp i de två grupperna; alla bolag och justerad grupp. Därav ingår samtliga företag, med undantag från tre vilket beskrivs i del 3.6, i regressionsanalysen. Det finns två anledningar till att bolagen inte delats upp. För det första är det eftersträvansvärt med ett högre antal observationer när en regression genomförs. För det andra har samtliga variabler logaritmerats vilket innebär att datan förhåller sig mer normalfördelat. Detta i kombination med en robust regression leder således till att utfallet påverkas mindre av extremvärden. I tabell 5 nedan presenteras samtliga variabler tillsammans med koefficienten, t-värdet och r-squared.

Tabell 4. Multipel Regressionsanalys

Variabel	SG Koefficient (T-värde)
År	0,4273074 (1,84)
Strl	-0,0095198 (-0,18)
Intercept	1,190819 (3,01)**
R₂	0,0320
N	106
**p < 0,01, *p < 0,05	

Koefficienten för variabeln "år" uppvisar ett positivt samband vilket innebär att skuldsättningsgraden har ökat. Vidare ges en indikation på att skuldsättningsgraden kommer öka med cirka 0,43 ggr över de studerade åren. Däremot är utfallet inte statistiskt signifikant enligt prövade signifikansnivåer då p-värdet är 0,069. Således går det inte att förkasta nollhypotesen. Variabeln "strl" ger indikationer på ett svagt negativt samband med en koefficient på cirka -0,0095. Detta kan tolkas som ju högre börsvärde företaget har desto lägre förändring i skuldsättningsgrad upplever företaget. Även den andra oberoende variabeln uppvisar ett högre p-värde vilket innebär att signifikans inte kan utläsas. Slutligen uppvisar regressionen ett R²-värde på 0,0320. Den stora avsaknaden av tidigare forskning inom området gör det svårt att uttala sig om huruvida R² är lågt eller ej då liknande regressionsmodeller tidigare inte testats. Emellertid kan utfallet tolkas som ett generellt svagt samband mellan observerade data och modellens regressionslinje. Det svaga sambandet kan också beskrivas genom modellens förklaringsgrad på 3,20 procent.

Avslutningsvis kan konstateras att studiens regressionsanalys inte tyder på statistisk signifikans för sambandet mellan ökad skuldsättningsgrad och implementeringen av IFRS 16. Viktigt att poängtera är emellertid att frånvaron av ett signifikant samband inte innebär att en skillnad inte existerar. Däremot måste ett icke-signifikant resultat medge att variationen i skuldsättningsgrad i större mån ska tillskrivas slumpen (Jaggia & Kelly, 2019). Med hänsyn till ovan så skiljer sig utfallet av regressionen mot tidigare genomförda test som i huvudsak påvisat signifikanta resultat med samma underliggande data. Således finns en delad mening ur ett statistiskt perspektiv gällande skuldsättningsgradens utveckling över de studerade åren.

4.4 Identifierade skillnader mellan studiens flygbolag

Studiens huvudfråga har diskuterats ovan och resulterat i en delad bild av hur signifikant sambandet är mellan IFRS 16 och en ökad skuldsättningsgrad. För att fördjupa analysen av IFRS 16 och dess effekt på flygbolagen avser den andra frågeställning att beskriva vilka skillnader som kan urskiljas bolagen emellan. Författarna har valt att presentera en övergripande bild där företagen även är uppdelade efter geografisk hemvist. Orsaken till att en övergripande bild valts är för att årsredovisningar saknas för ett stort antal av de studerade bolagen. En starkt påverkande orsak till detta är coronapandemin som orsakat ett totalt stopp i flygbolags verksamheter. I ett uttalande från European Securities and Markets Authority (ESMA) i mars 2020 presenterades ett beslut som gav publika företag tillåtelse att fördröja dessa rapporter. Myndigheten angav att pandemins följder påverkat affärsverksamheter i en sådan utsträckning att kravet på publicering av granskade årsredovisningar inte kan anses vara rimligt (ESMA, 2020). Således försvinner möjligheten att granska samtliga företags noter. Ett resultat av detta är att svaret på studiens andra frågeställning begränsas. Författarna har dock i så stor omfattning som möjligt försökt att inkludera finansiella rapporter vilket innebär att djupare insikt ges i vissa företag. Med hänsyn till ovannämnda begränsningar avser därav den regionala uppdelningen att tillföra viss struktur för att underlätta förståelsen.

Studien inkluderar data från 56 olika flygbolag med hemvister på samtliga kontinenter, bortsett från antarktis, vilket presenteras i del 3.2. I Appendix A beskrivs vidare flygbolagens

individuella utveckling i skuldsättningsgrad under den studerade perioden. Med utgångspunkt i insamlade och bearbetade data från Appendix A och med stöd från den geografiska uppdelningen ska detta analyseras. I tabell 4 nedan presenteras förändring i skuldsättningsgrad uppdelat efter regioner.

Tabell 4. Genomsnittlig skuldsättningsgrad (ggr) per region

Region	2018	2019	Förändring, %
Afrika	13,34 (3,20)	5,96 (4,43)	-55,32 (+38,28)
Asien	2,89 (2,63)	7,01 (4,49)	+142,56 (+70,72)
Europa	5,70 (3,36)	32,62 (3,81)	+472,28 (+13,49)
Mellanöstern	3,45 (=)	6,83 (=)	+97,97 (=)
Nordamerika	7,18 (3,43)	7,30 (3,20)	+1,67 (-6,71)
Oceanien	2,42 (=)	3,58 (=)	+47,93 (=)
Sydamerika	5,18 (4,93)	282,56 (3,05)	+5353,83 (-38,13)

**Tal inom parentes är för justerad grupp.*

Utifrån presenterade data ovan kan tydliga skillnader utläsas mellan regionerna. Vidare kan ett flertal extrema förändringar hos enskilda företag observeras då stora skillnader uppvisas mellan det justerade urvalet och gruppen med samtliga företag. Då det justerade urvalet presenterar en mer verklighetstrogen bild kommer diskussionen gällande geografiska skillnader främst drivas utifrån denna data. Den högsta genomsnittliga ökningen i skuldsättningsgrad noteras från bolag i Mellanöstern där den nästintill fördubblas. Därefter följer bolag i Asien och Oceanien med en ökning på cirka 71 respektive 48 procent. Värt att notera är att utfallet är detsamma även när justerat urval granskas för Mellanöstern och Oceanien, vilket innebär att inga observationer exkluderats. Regioner som också uppvisar en ökning av genomsnittlig skuldsättningsgrad är Afrika och Europa. Avslutningsvis uppvisas en negativ utveckling i Nord- och Sydamerika på cirka 7 respektive 38 procent. Nedan följer en mer detaljerad beskrivning om region och företag.

Afrika uppvisar som ensam region en negativ utveckling av skuldsättningsgrad när samtliga bolag inkluderas. Majoriteten av bolagen får en ökad skuldsättningsgrad 2019 men Kenya Airways uppvisar en stark nedgång från 53,9 ggr till 12,1 ggr, vilket påverkar utfallet. I Kenya Airways årsredovisning går det att utläsa att skulderna växt under året och ökningen härleds till avtal som tidigare klassificerats som operationella. Den procentuella ökningen i bolagets egna kapital är däremot ännu större vilket förklarar att bolagets skuldsättning minskat under året. Ökningen i det egna kapitalet beror på en ökad omsättning vilket bidragit till ett positivt resultat under året (Kenya Airways, 2019). När Kenya Airways exkluderas från det justerade

urvalet presenteras istället en ökning av genomsnittlig skuldsättningsgrad på cirka 38 procent vilket är i liknande nivå med den procentuella ökningen för studiens samtliga bolag.

Samtliga bolag med hemvist i Asien som inkluderats i studien uppvisar en ökad skuldsättningsgrad mellan 2018 och 2019, vilket regionen är ensamma om att göra. Med en justerad ökning på cirka 71 procent är även regionen den mest påverkade, näst efter Mellanöstern. De bolag som uppvisat högst skuldsättningsgrad i regionen är AirAsia x Berhad och Asiana Airlines. I båda fallen kan den ökade skuldsättningsgraden härledas till avtal som tidigare klassificerats som operationella. Exempelvis uppger Asiana Airlines (Asiana Airlines, 2019) att en post på 2,42 miljarder USD, vilken tidigare endast kostnadsförts, tagits upp som tillgång på balansräkningen som en följd av implementeringen av IFRS 16. Vidare beskriver AirAsia x Berhad effekterna av IFRS 16 som omfattande och utmanande. De nämner delvis skuldsättning men i synnerhet kraftiga öknings i avskrivningar vilket kan härledas till de nya nyttjanderättstillgångar som redovisas (AirAsia x Berhad, 2019). Därmed finns indikationer till att tidigare bedömningar som angett "off-balance sheet financing" som påtaglig inom flygbranschen stämmer.

Europeiska bolag utgör den största geografiska gruppen av dem som studeras. Den procentuella ökningen när gruppens 17 flygbolag mäts är cirka 472 procent. Detta är den största ökningen frånsett Sydamerika. I det justerade urvalet för regionen exkluderas Norwegian och Aeroflot vilket minskar ökningen till cirka 13 procent vilket är klart lägre och närmre det utfall som presenterats för studiens samtliga bolag. Norwegian sticker ut och uppvisar en kraftig minskning i skuldsättning från 31,85 ggr till 19,69 ggr. När årsredovisningen 2019 studeras identifieras det att en större nyemission skett under året på cirka 250 miljoner för att enligt Norwegian ge finansiell stabilitet (Norwegian, 2020). Nyemissionen härleds till flygbolagets ansträngda finansiella status som den höga skuldsättningen år 2018 är ett tydligt tecken på. Scandinavian Airlines uppger i sin årsredovisning att en större nyemission får året har genomförts med syftet att öka eget kapital i samband inför implementeringen av IFRS 16 (Scandinavian Airlines, 2019). Att ett liknande syfte skulle finnas hos övriga bolag med större nyemissioner för år 2019 kan inte uteslutas. Ryska Aeroflot har haft en motsatt utveckling där flygbolaget ökat sin skuldsättning med cirka 463 ggr under samma period. En förklaring finns i posten balanserat resultat som är kraftigt negativt vilket har försvagat bolagets egna kapital. I företagets årsredovisning skriver företaget om ökade kostnader i resultaträkningen till följd av IFRS 16 implementering (Aeroflot, 2020).

Mellanöstern är den region som uppvisar högst justerad förändring av skuldsättningsgrad på cirka 98 procent. Utöver störst förändring har regionen även den högsta nivån av justerad skuldsättningsgrad 2019. Utfallet bör emellertid beaktas med viss försiktighet då El Al Israel Airlines har starkt inflytande över presenterade siffror med en ökad skuldsättningsgrad från 8,2 till 17,1 ggr. Förändringen uppnådde dock inte kraven för att klassificeras som ett extremvärde vilket innebär att observationen även inkluderades i det justerade urvalet. Under 2019 anger bolaget att skulderna ökat med cirka 1,45 miljarder USD samtidigt som det egna kapitalet minskat med 61 miljoner USD, något som huvudsakligen orsakats av IFRS 16 (El Al Israel Airlines, 2020). Ett ytterligare nämnvärt bolag är Jazeera Airways med en kraftigt ökad

skuldsättningsgrad mellan 2018 och 2019. Enligt årsredovisningen (2019) belastar en leasingskuld på cirka 288 miljoner USD balansräkningen. Detta kan jämföras med 2018 där posten var icke-befintlig och den totala balansomslutningen uppgick till cirka 203 miljoner USD. I not 29 beskriver företaget att den markanta ökningen kommer av avtal som tidigare varit operationella (Jazeera Airways, 2019). Båda företagen delar även synen på IFRS 16 som utmanade i sin implementering.

I studien finns fem flygbolag med hemvist i Nordamerika. När dessa sammanställs syns en mindre ökning i skuldsättning på 1,67 procent. I den justerade gruppen exkluderas Grupo Aeroméxico och Volaris och resultatet är då istället -6,71 procent i skuldsättning. Volaris har en minskad skuldsättningsgrad med 9.52 ggr vilket beror på en ökad försäljning under året. Bolagets positiva tillväxt har givit en ökning i eget kapital för året och tillväxten har en liknande utveckling tidigare år. Den procentuella ökningen i eget kapital är därmed större än skuldernas ökning vilket förklarar bolaget stärkta soliditet (Volaris, 2019). Flygbolaget har därmed på grund av sin mycket starka tillväxt lyckats parera de effekter som syns i många andra studerade flygbolag i studien. Grupo Aeroméxico har ökat sin skuldsättningsgrad med cirka 11 ggr under året. I bolagets årsredovisning beskrivs att räntekostnader dubblats och kostnader för avskrivningar ökat tre gånger så mycket i jämförelse med föregående år. I företagets balansräkning sker motsvarande öknningar där posten "*långsiktig leasing*" dubblats under året. Samtliga öknningar härleds till IFRS 16 och de nya kraven på redovisning enligt den nya standarden (Grupo Aeroméxico, 2019).

I sammanställningen över Sydamerikas bolag finns det en kraftig skillnad mellan samtliga bolag och det justerat urvalet. För samtliga bolag syns en ökning i skuldsättningsgrad med cirka 5353 procent vilket är den största observerade förändringen i studien. När Gol Linhas Aéreas och Avianca Holdings exkluderas minskar den genomsnittliga skuldsättningsgraden till -38,13 procent för 2019. Azul Airlines uppvisar en nedgång i skuldsättningsgrad på 8.54 ggr under året vilket förklarar detta utfall. Förändringen uppnår inte kraven för att klassificeras som ett extremvärde vilket innebär att observationen även inkluderas i det justerade urvalet. Det mest intressanta bolaget i regionen är Avianca Holdings som har en extremt hög skuldsättning vilket får anses vara olycksbådande. Aviancas mycket låga egna kapital beror på ökade skulder samt ett negativt resultat under året. Det negativa resultatet som syns i årsredovisningen beror primärt på nedskrivningar av flygplan under året med cirka 473 miljoner USD (Avianca, 2019). Verksamhetens framtid är osäker då bolaget i maj 2020 ansökt om konkursskydd hos en amerikansk domstol. Bolaget uppvisar akuta likviditetsproblem och är starkt beroende av statlig finansieringshjälp (SEC, 2020).

Oceanien uppvisar som sista region näst högst justerad ökning på cirka 48 procent. Ett flertal bolag i regionen uppger att IFRS 16 har och kommer ge kraftiga effekter på de finansiella rapporterna (Air New Zealand, 2019; Alliance Aviation Services, 2019). Exempelvis anger Air New Zealand i not 25 från årsredovisning (2019) att det finns leasingavtal till ett värde av cirka 200 miljoner USD som ännu inte tagits upp. Anledningen till detta är på grund av att avtalen inte påbörjats, vilket enligt IFRS 16 gör det möjligt att lämna dem utanför balansräkningen. Företaget betonar emellertid att det i framtiden kommer ge utslag och påverka ett flertal olika

finansiella poster, varav ett är skuldsättningsgraden. Störst påverkan på regionens genomsnittliga skuldsättningsgrad har Virgin Australia Holdings. Ökning kan härledas till flera av dotterbolagen, varav den största Virgin Australia uppger effekterna av den nya leasingstandarden som en orsak. Viss försiktighet bör dock tas vid tolkning av utfallet då Virgin Australia uppvisar en kraftig reduktion av eget kapital vilket påverkar skuldsättningsgraden. Enligt bolaget är detta inte ett resultat av IFRS 16 utan av en kraftig förlust under året (Virgin Australia, 2019). Således kan företagets ökade skuldsättningsgrad på cirka 103 procent inte enbart tillskrivas den nya leasingstandarens implementering.

5. Slutsats

Studiens primära syfte är att undersöka effekterna av IFRS 16 implementering på flygbolags kapitalstruktur. Avsikten var att göra detta genom att granska skuldsättningsgradens utveckling över perioden med hjälp av ett flertal statistiska tillvägagångssätt. Syftet grundades i den tidigare forskning som påvisat operationella leasingavtals starka roll som finansieringskälla, och dess indikationer på förekomsten av stora andelar ”off-balance sheet financing” hos i synnerhet kapitalintensiva bolag. Ett intresse fanns således att granska den effekt som följer när den tidigare leasingstandarden IAS 17 ersätts, och dessa leasingavtal nu måste lyftas fram i enlighet med IFRS 16.

Efter en granskning av 56 flygbolag i världen kan en övergripande trend om ökad skuldsättningsgrad utläsas, där endast ett fåtal bolag uppvisar en nedgång för den studerade perioden. För samtliga bolag uppvisas en utveckling från 5,26 ggr år 2018 till 39,11 ggr år 2019. Vidare presenterar det justerade urvalet en förändring från 3,18 ggr till 4,18 ggr, vilket motsvarar en ökning på 31 procent för samma tidsperiod. Det justerade resultatet är i linje med tidigare studier som prognostiserat IFRS 16 effekt (PwC, 2016). Ett beroende t-test, ett wilcoxon signed-rank test och en multipel linjär regressionsanalys har genomförts för att undersöka om ett samband mellan IFRS 16 och ökad skuldsättningsgrad existerar. Utfallet av de statistiska testerna lämnar emellertid en delad bild av sambandets signifikans. Den linjära regressionsanalysen och gruppen ”alla bolag” i det beroende t-testet kan inte påvisa någon signifikans. Ett positivt samband kan utläsas mellan variabeln ”år” och skuldsättningsgraden vilket indikerar på att skuldsättningsgraden 2019 överstiger den för 2018, men sambandet är svagt. Å andra sidan uppvisar det justerade urvalet i t-testet och samtliga grupper i wilcoxon signed-rank test signifikans på nivåerna 0,05 och 0,01. Detta leder till att studiens nollhypotes förkastas och att ett signifikant samband styrks. Med hänsyn till ovanstående har studien därav inte lyckats uppvisa ett tydligt signifikant samband. Istället bidrar den med en tvådelad bild av hur den nya leasingstandardens effekter kommer att påverka flygbolagens kapitalstruktur.

Den sekundära frågeställningen i studien är vilka skillnader som kan utläsas mellan bolagen. Det går att konstatera att stora skillnader i skuldsättningsgrad mellan bolagen kan urskiljas, både individuellt och när dem fördelas efter geografisk region. I samtliga bolag sker en ökning av de totala skulderna, och i majoriteten av fallen är ökningen så pass hög att skuldsättningsgraden påverkas markant. Detta ger indikationer på att det funnits stora mängder operationella leasingavtal hos flygbolag som lyfts fram tack vare IFRS 16. I de finansiella rapporterna delar även ett flertal bolag synen på effekterna av den nya leasingstandarden som omfattande och utmanande. Således kan utfallet anses vara i direkt linje med den önskade effekt som IASB åsyftade under utvecklingen av IFRS 16 (IASB, 2009; IFRS 2016).

5.1 Förslag till vidare forskning

Denna studie har visat att det finns en delad bild av huruvida ett signifikant samband mellan implementeringen av IFRS 16 och en ökad skuldsättningsgrad hos publika flygbolag existerar. Den initiala tanken med frågeställning två var att även granska bemötandet av den nya standarden, något som emellertid inte var möjligt med hänsyn till fördröjda årsredovisningar. Författarna uppmanar av denna anledning vidare studier att granska årsredovisningar och uttalanden från bolag för att kunna uttala sig om bemötandet på ett omfattande sätt. Det går vidare att pröva om geografisk hemvist är en påverkande faktor för flygbolags skuldsättningsgrad. Dels på grund av att vissa övergripande skillnader kan utläsas i studiens andra frågeställning, men i synnerhet då Öztekin och Flannery (2012) påvisat att stabiliteten hos institutionella aktörer i ett land inverkar på andelen lånefinansiering hos dess företag.

Avslutningsvis ser författarna ett intresse i att granska leasingutvecklingen för flygbolag i regioner som föll utanför denna uppsats ramar. Fokus kan exempelvis riktas mot en beskrivning av amerikanska flygbolags utveckling under den nya leasingstandarden ASC 842 i US GAAP (FASB, 2016). Goda förutsättningar för detta anses finnas då USA har ett stort antal globala aktörer inom flygbranschen och historiskt en hög grad av finansiell tillsyn vilket bidrar till en ökad transparens. Eftersom leasingstanderna fortfarande är nya så har tidiga studier dessutom stor möjlighet att bidra till området.

6. Källförteckning

Litteratur

Berk, J., & DeMarzo, P. (2019). *Corporate Finance*, 5th edition. Harlow: Pearson Education Limited.

Djurfeldt, G., Larsson, R., & Stjärnhagen, O. (2018). *Statistisk verktyglåda 1: Samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur

Jaggia, S., & Kelly, A. (2019). *Business Statistics, Communicating with Numbers*, 3rd edition. New York: McGraw-Hill Education.

Johansson, S. E., & Runsten, M. (2017). *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt - mål, samband och mätmetoder*. Lund: Studentlitteratur AB.

Marton, J., Lundqvist, P., & Pettersson, A. K. (2018). *IFRS i teori & praktik*. Stockholm: Sanoma Utbildning AB.

Morell, S. P. (2007). *Airline Finance*, 3rd edition. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.

Taylor, J. (2001). *The History of Leasing*. Hämtad från http://fbibusiness.com/history_of_leasing.htm

Vetenskapliga artiklar

Bayless, M. E., & Diltz, J. D. (1986). An Empirical Study of the Debt Displacement Effects of Leasing. *Financial Management*, 15(4), 53-60. doi:10.2307/3665780

Beattie, V., Edwards, K., & Goodacre, A. (1998). The impact of constructive operating lease capitalisation on key accounting ratios. *Accounting and Business Research*, 28(4), 233-254. doi:10.1080/00014788.1998.9728913

Beatty, A., Liao, S., & Weber, J. (2010). Financial Reporting Quality, Private Information, Monitoring, and the Lease-versus-Buy Decision. *Accounting Review*, 85(4), 1215-1238. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.4.1215>

Bjelicic, B. (2012). Financing Airlines in the wake of the Financial Markets Crisis. *Journal of Air Transport Management*, 21, 10-16. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2011.12.012>

Bourjade, S., Huc, R., & Muller-Vibes, C. (2017). Leasing and profitability: Empirical evidence from the airline industry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 97, 30-46. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.01.001>

Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, 39(3), 857-878. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03680.x>

- Branswijck, D., Longueville, S., & Everaert, P. (2011). The Financial Impact of the Proposed Amendments to IAS 17: Evidence from Belgium and the Netherlands. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 10(2), 275-294.
- Cornaggia, K. J., Franzen, L. A., & Simin, T. T. (2013). Bringing leased assets onto the balance sheet. *Journal of Corporate Finance*, 22(1), 345-360. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.06.007>
- Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (2011). Predicting Material Accounting Misstatements. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 17-82. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01041.x>
- Feldman, A. (2002). Off balance. *Money*, 31 (4), 46-47.
- Gavazza, A. (2010). Asset liquidity and financial contracts: Evidence from aircraft leases. *Journal of Financial Economics*, 95(1), 62-84. doi:10.1016/j.jfineco.2009.01.004.
- Giner, B., Merello, P., & Pardo, F. (2019). Assessing the impact of operating lease capitalization with dynamic Monte Carlo simulation. *Journal of Business Research*, 101, 836-845. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.049>
- Hsieh, S.-J., & Su, Y. (2015). The economic implications of the earnings impact from lease capitalization. *Advances in Accounting*, 31(1), 42-54. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2015.03.003>
- Imhoff, E. A., & Thomas, J. K. (1988). Economic consequences of accounting standards: The lease disclosure rule change. *Journal of Accounting and Economics*, 10(4), 277-310. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(88\)90006-7](https://doi.org/10.1016/0165-4101(88)90006-7)
- Krishnan, V., & Moyer, R. (1994). Bankruptcy costs and the financial leasing decision. *Financial Management*, 23(2), 31-42. doi: 10.2307/3665737
- Margaritis, D., & Psillaki, M. (2010). Capital structure, equity ownership and firm performance. *Journal of Banking & Finance*, 34(3), 621-632. doi: 10.1016/j.jbankfin.2009.08.023
- Marston, F., & Harris, R. S. (1988). Substitutability of Leases and Debt in Corporate Capital Structures. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 3(2), 147-164. <https://doi.org/10.1177/0148558X8800300205>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review*, 53(3), 433-443. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00864-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00864-3)
- Morais, A. (2013). *Why companies choose to lease instead of buy?* Insights from academic literature. *Academia Revista Latinoamericana De Administración*, 26(3), 432-446. doi: 10.1108/ARLA-07-2013-0091

Morales-Díaz, J., & Zamora-Ramírez, C. (2018). Effects of IFRS 16 on Key Financial Ratios: A New Methodological Approach. *Accounting in Europe*, 15(1), 1-33. <https://doi.org/10.1080/17449480.2018.1433307>

Oum, T. H., Zhang, A., & Zhang, Y. (2000). Optimal demand for operating lease of aircraft. *Transportation Research Part B: Methodological*, 34(1), 17-29. [https://doi.org/10.1016/S0191-2615\(99\)00010-7](https://doi.org/10.1016/S0191-2615(99)00010-7)

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>

Sharpe, S., & Nguyen, H. (1995). Capital market imperfections and the incentive to lease. *Journal of Financial Economics*, 39(2), 271-294. doi: 10.1016/0304-405X(95)00830-8

Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1992). Liquidation Values and Debt Capacity: A Market Equilibrium Approach. *The Journal of Finance*, 47(4), 1343-1366. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04661.x>

Tai, B. Y. (2013). Constructive Capitalization of Operating Leases in the Hong Kong Fast-Food Industry. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 3(1), 128-142. <https://doi.org/10.5296/ijaf.v3i1.3270>

Yan, A. (2006). Leasing and debt financing: Substitutes or complements?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41(3), 709-731. <https://doi.org/10.1017/S0022109000002593>

Öztekin, Ö., & Flannery, M. J. (2012). Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 88-112. doi: 10.1016/j.jfineco.2011.08.014

Öztürk, M., & Serçemeli, M. (2016). Impact of New Standard “IFRS 16 Leases” on Statement of Financial Position and Key Ratios: A Case Study on an Airline Company in Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 7(4), 143-157. doi:10.20409/berj.2016422344

Internet

Aeroflot. (2019). *Consolidated Financial Statements 2019*. Hämtad från S&P Capital IQ: [https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/Service/Documents/DownloadVersion.axd?versionId=933623350&documentId=933623352&activetext=31%2c843¤cyId=Russian+Rouble+\(mm\)&forcedownload=false&k=v#search=31%2c843](https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/Service/Documents/DownloadVersion.axd?versionId=933623350&documentId=933623352&activetext=31%2c843¤cyId=Russian+Rouble+(mm)&forcedownload=false&k=v#search=31%2c843)

AirAsia X Berhad. (2019). *Fourth Quarter Report 2019*. Hämtad från http://airasiax.listedcompany.com/misc/qr/Quarterly_Announcement_4Q2019.pdf

Air New Zealand. (2019). *Annual Financial Results 2019*. Hämtad från Air New Zealand: <https://p-airnz.com/cms/assets/PDFs/airnz-2019-financial-results.pdf>

Alliance Aviation Services. (2019). *Annual Report*. Hämtad från Alliance Aviation Services: [https://www.allianceairlines.com.au/docs/default-source/default-document-library/asx-alliance-aviation-\(aqz\)---financial-statements-30-june-2019.pdf?sfvrsn=74771c9e_0](https://www.allianceairlines.com.au/docs/default-source/default-document-library/asx-alliance-aviation-(aqz)---financial-statements-30-june-2019.pdf?sfvrsn=74771c9e_0)

Asiana Airlines. (2019). *Q4 Information Memorandum*. Hämtad från [file:///Users/jonathan/Downloads/Infomemo_2019.4Q\(Eng\).pdf](file:///Users/jonathan/Downloads/Infomemo_2019.4Q(Eng).pdf)

El Al Israel Airlines. (2020). *Financial results for 2019*. Hämtad från El Al Israel Airlines: <https://ir.elal.com/Lists/InformationInterimReport/IRReleaseQ42019EN.pdf>

European Securities and Markets Authority. (2020). Hämtad från ESMA: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma31-67-742_public_statement_on_publication_deadlines_under_the_td.pdf

FASB. (2016). *Leases (Topic 842)*. Hämtad från FASB: https://www.fasb.org/jsp/FASB/Document_C/DocumentPage?cid=1176167901010&acceptedDisclaimer=true

Grupo Aeroméxico. (2019). *Reporte Anual 2019*. Hämtad från Grupo Aeroméxico: https://vuela.aeromexico.com/inversionistas/20200429%20-%20Annual%20Report%202019%20-%20SPA%20-%20Final.pdf?_ga=2.154059640.1128043265.1590526205-1623606922.1590093168

IASB. (2009). *Leases, Preliminary Views*. Hämtad från IASB: <http://archive.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/DPMar09/Documents/DPLeasesPreliminaryViews.pdf>

IASPlus. (2019). *IAS 17 - Leases*. Hämtad 2020-04-02 från <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias17>

IASPlus. (2019). *IFRS 16 - Leases*. Hämtad 2020-04-02 från <https://www.iasplus.com/en/standards/ifrs/ifrs-16>

IATA. (2020). *Covid 19 - Cash Burn Analysis*. Hämtad från IATA: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/covid-19-cash-burn-analysis/>

ICSA. (2016). *Accounting: Revealing hidden commitments*. Hämtad 2020-04-03 från <https://www.icsa.org.uk/knowledge/governance-and-compliance/indepth/technical/june-2016-accounting>

IFRS. (2016). *Effects Analysis: IFRS 16 Leases*. Hämtad från IFRS: <https://www.ifrs.org/-/media/project/leases/ifrs/published-documents/ifrs16-effects-analysis.pdf>

IFRS. (2016). *Project Summary and Feedback Statement*. Hämtad från IFRS: http://archive.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/Documents/IFRS_16_project-summary.pdf

IFRS. (u.å.). *Who uses IFRS Standards?* Hämtad 2020-03-16 från <https://www.ifrs.org/use-around-the-world/use-of-ifrs-standards-by-jurisdiction/>

Investopedia. (u.å.). *Market Capitalization*. Hämtad 2020-05-24 från <https://www.investopedia.com/terms/m/marketcapitalization.asp>

Jazeera Airways. (2019). *Annual Report 2019*. Hämtad från Jazeera Airways: <http://investorrelations.jazeeraairways.com/media/1217/j9-fy19.pdf>

Kenya Airways. (2019). *Summary unaudited results*. Hämtad från Kenya Airways: [https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/Service/Documents/DownloadVersion.axd?versionId=782576022&documentId=782576024&activetext=10%2c780¤cyId=Kenya+Shilling+\(mm\)&forcedownload=false&k=v#search=10%2c780](https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/Service/Documents/DownloadVersion.axd?versionId=782576022&documentId=782576024&activetext=10%2c780¤cyId=Kenya+Shilling+(mm)&forcedownload=false&k=v#search=10%2c780)

Norwegian. (2020). *Interim Report*. Hämtad från Norwegian: <https://www.norwegian.com/globalassets/documents/quarterly-results/interim-report-q4-2019.pdf>

PwC. (2016). *A study on the impact of lease capitalization*. Hämtad från PwC: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/assets/a-study-on-the-impact-of-lease-capitalisation.pdf>

PwC. (2016). *IFRS 16: The Leases Standard is changing - Are you ready?*. Hämtad från PwC: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/ifrs-16-new-leases.pdf>

PwC. (2016). *In the Spotlight: An industry focus on the impact of IFRS 16 - Airlines*. Hämtad från PwC: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/ifrs-16/ifrs-16-implications-for-the-airlines-industry.pdf>

Scandinavian Airlines. (2019). *SAS Års- och hållbarhetsredovisning*. Hämtad från Scandinavian Airlines: https://www.sasgroup.net/files/documents/Corporate_governance/annual-reports/sas-sas-ars-och-hallbarhetsredovisning-20182019-200130.pdf

Statista. (2020). *Coronavirus: impact on the aviation industry worldwide: Statistics & Facts*. Hämtad 2020-05-13 från <https://www.statista.com/topics/6178/coronavirus-impact-on-the-aviation-industry-worldwide>

The Emirates Group. (2019). *The Emirates Group Annual report 2018-19*. Hämtad från The Emirates Group: https://cdn.ek.aero/downloads/ek/pdfs/report/annual_report_2019.pdf

United States Securities and Exchange Commission. (2020). *Form 6-K*. Hämtad från SEC: <http://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001575969/66d658a6-3c32-49dc-a8dc-b564a9261774.pdf>

United States Securities and Exchange Commission. (2005). *Report and Recommendations Pursuant to Section 401(c) of the Sarbanes-Oxley Act of 2002 On Arrangements with Off-*

Balance Sheet Implications, Special Purpose Entities, and Transparency of Filings by Issuers. Hämtad från SEC: <https://www.sec.gov/news/studies/soxoffbalancerpt.pdf>

Virgin Australia. (2019). *Annual Report 2019*. Hämtad från Virgin Australia: <https://www.virginaustralia.com/cs/groups/internetcontent/@wc/documents/webcontent/~edisp/fy19-annual-report.pdf>

Volaris. (2019). *Annual Report 2019*. Hämtad från S&P Capital IQ: [https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/Filings/DocumentRedirector.axd?documentId=986217692&activetext=1%2c597%2c099¤cyId=Mexican%20Peso%20\(k\)&forcedownload=false&k=v#search=1%2c597%2c099](https://www.capitaliq.com/CIQDotNet/Filings/DocumentRedirector.axd?documentId=986217692&activetext=1%2c597%2c099¤cyId=Mexican%20Peso%20(k)&forcedownload=false&k=v#search=1%2c597%2c099)

A. Appendix

Tabell A1. Förändring i skuldsättningsgrad (ggr) mellan räkenskapsåren 2018 - 2019.

Figuren presenterar en överblick över samtliga 56 bolag med tillhörande förändring i skuldsättningsgrad (Stata, 2020).

Flygbolag	2018	2019	Förändring
Aegean Airlines	1,16	3,06	1,90
Aeroflot	14,70	477,62	462,92
Air Arabia	1,49	1,31	-0,18
Air Canada	5,68	5,31	-0,37
Air France-KLM Group	15,48	12,37	-3,12
Air Mauritius	3,28	6,30	3,02
Air New Zealand	2,61	2,71	0,11
Air Partner	3,73	3,91	0,18
AirAsia Berhad	2,00	7,81	5,81
AirAsia X Berhad	6,57	42,30	35,73
Alliance Aviation Services	0,72	0,79	0,06
Asiana Airlines	6,49	13,87	7,37
Avianca Holdings	6,17	1406,76	1400,59
Azul Airlines	12,99	4,45	-8,54
Cathay Pacific Airways	1,98	2,42	0,44

Cebu Pacific Air	2,23	2,51	0,29
China Airlines (CAL)	2,83	3,87	1,04
Chorus Aviation	4,41	3,87	-0,54
Comair Limited	2,72	2,16	-0,56
Costa Verde Aeronautica	0,57	0,82	0,25
Croatia Airlines	1,82	4,51	2,69
Dart Group	3,76	3,94	0,18
Deutsche Lufthansa	2,99	3,16	0,17
EasyJet	1,16	1,73	0,57
El Al Israel Airlines	8,19	17,13	8,94
Enter Air	2,75	4,06	1,31
EVA Air	2,44	3,56	1,12
Fastjet	2,38	3,84	1,46
Finnair	3,29	3,01	-0,28
Gama Aviation	0,84	1,82	0,98
Gol Linhas Aéreas	1,30	1,15	-0,15
Grupo Aeroméxico	5,59	16,46	10,88
IAG	3,17	4,22	1,05
Icelandair Group	2,11	2,47	0,37

Jazeera Airways	0,66	3,14	2,48
Jeju Air	1,70	3,51	1,82
Jin Air	0,95	2,67	1,72
Kenya Airways	53,89	12,12	-41,77
Korean Air	7,17	8,71	1,54
LATAM Airlines Group	4,84	5,74	0,90
Med-View Airline	4,43	5,36	0,93
Norwegian	31,85	19,69	-12,16
Partner Jet	0,23	0,44	0,21
Pegasus Airlines	2,68	2,94	0,27
Qantas Airways	3,71	4,64	0,93
Regional Express Holdings	0,38	0,33	-0,05
Royal Jordanian Airlines	3,44	5,79	2,35
Ryanair	1,77	1,54	-0,23
Scandinavian Airlines	3,71	5,33	1,63
Singapore Airlines	0,96	1,23	0,27
Tigerair Taiwan	1,94	3,76	1,82
Turkish Airlines	2,49	2,60	0,11
T'Way Air	0,91	3,28	2,37

Utair	2,55	2,09	-0,46
Virgin Australia Holdings	4,65	9,45	4,80
Volaris	19,97	10,45	-9,52