



ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

Erasmus School of Economics

Bachelorscriptie Financial Accounting

De invoering van IFRS 16 in de Luchtvaartsector: Turbulentie of Stabiliteit van de financiële ratio's?

Naam: Lenardo Walhout

Studentnummer: 620439

Begeleider: H.J. Bouwer

Tweede beoordelaar: M. van Dongen

Datum definitieve versie: 06-06-2024

Abstract

In dit onderzoek wordt de impact van de invoering van IFRS 16 op de financiële ratio's van luchtvaartmaatschappijen onderzocht. Het onderzoek richt zich op de financiële ratio's van de jaren 2018 en 2019 van tien grote luchtvaartmaatschappijen. Gebleken is dat de balanstotalen gestegen zijn, de EBITDA een geringe stijging doormaakt, de current ratio is gedaald en de D/E-ratio is gestegen. Deze resultaten ondersteunen de hypothesen die opgesteld zijn doormiddel van het literatuuronderzoek. Opvallend zijn de verschillen tussen de verschillende ondernemingen, daar kleinere luchtvaartmaatschappijen grotere veranderingen vertonen. De veranderingen uit dit onderzoek zijn niet significant gebleken, de oorzaak voor deze verschijning kan zijn dat de steekproef te klein is of dat er teveel variabiliteit is binnen de steekproef.

Het geschrevene in deze scriptie is de opvatting van de auteur en niet noodzakelijk die van de begeleider, tweede beoordelaar, Erasmus School of Economics of Erasmus Universiteit Rotterdam.

<i>Hoofdstuk 1. Inleiding</i> -----	4
1.1 Achtergrond	4
1.2 Probleemstelling	4
1.3 Onderzoeksvragen en deelvragen	5
1.4 Relevantie	5
1.5 Structuur	6
<i>Hoofdstuk 2. Theoretisch kader</i> -----	7
2.1 Introductie	7
2.2 Externe verslaggeving	7
2.3 Leasing	8
2.3.1 Definitie financiële lease en operationele lease	8
2.4 Financiële ratio's en prestatiecijfers	9
2.4.1 Debt to Equity ratio.....	9
2.4.2 Current ratio	9
2.4.3 Earnings before interest, tax, depreciation and amortization (EBITDA)	10
2.5 Slot	10
<i>Hoofdstuk 3. Veranderingen in de verslaggeving door invoering IFRS 16</i> -----	11
3.1 Inleiding	11
3.2 IAS 17	11
3.2.1 Verwerking in de balans en winst- en verliesrekening onder IAS 17	11
3.2.2 Kritiek op IAS 17	12
3.3 IFRS 16	13
3.3.1 IFRS 16 achtergrondinformatie.....	13
3.3.2 Verwerking in de balans en winst- en verliesrekening onder IFRS 16	13
3.4 Belangrijkste verschillen IAS 17 en IFRS 16	14
3.5 Hypothese	14
<i>Hoofdstuk 4. Effect IFRS 16 op financiële ratio's en prestatiecijfers</i> -----	15
4.1 Introductie	15
4.2 D/E ratio	15
4.3 Current ratio	15
4.4 EBITDA	16
4.5 Hypothesen	16
<i>Hoofdstuk 5. Methodologie</i> -----	17
5.1 Onderzoek ontwerp	17
5.2 Dataselectie	17
5.3 Methodologie	18

<i>Hoofdstuk 6. Resultaten</i> -----	19
6.1 Inleiding	19
6.2 Resultaten	19
6.2.1 Hypothese 1: stijging activa	19
6.2.2 Hypothese 2: stijging EBITDA	20
6.2.3 Hypothese 3: daling current ratio	21
6.2.4 Hypothese 4: stijging D/E – ratio	22
<i>Hoofdstuk 7. Conclusie en discussie</i> -----	24
7.1 Conclusie	24
7.2 Gebreken en aanbevelingen	24
<i>Literatuurlijst</i> -----	26

Hoofdstuk 1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Leasen: huren op lange termijn, met name van duurzame bedrijfsmiddelen, zoals machines en auto's. Dat is de definitie van leasen gegeven door de Van Dale (Van Dale NEDERLAND, z.d.). Als gekeken wordt naar hoeveel geleased wordt, geeft de European Rental Association (ERA) een beeld in het verslag over 2021. ERA stelt dat leasing bedrijven, in 28 EVA (Europese Vrijhandelsassociatie) landen, in 2021 een turnover van 25.2 miljard euro. Doordat er een levendige markt voor leases is, is er ook een aparte standaard voor de regelgeving voor leasing ("ERA Equipment Rental Industry Report", 2021).

In januari 2016 is er, na een uitgebreid traject, een nieuwe lease-standaard geïntroduceerd door de International Accounting Standard Board (in het vervolg: IASB), namelijk International Financial Reporting Standard 16 – Leases (in het vervolg: IFRS 16). Deze standaard is de opvolger van International Accounting Standard 17: *accounting for leases* (in het vervolg: IAS 17). Deze standaard is voor het eerst verplicht in de verslaggeving over het boekjaar 2019 en zal een effect hebben op de balans en winst- en verliesrekening van ondernemingen die te maken hebben met leasing.

Onder IAS 17 worden enkel financiële leases geactiveerd op de balans en afgeschreven over de looptijd, terwijl operationele leases niet geactiveerd worden, maar direct als kosten opgenomen in de winst- en verliesrekening. De invoering van IFRS 16 brengt daar verandering in, want onder IFRS 16 moeten zowel financiële als operationele leases op de balans worden geactiveerd en daardoor moeten alle leases worden afgeschreven over hun looptijd (Díaz & Ramírez, 2018).

1.2 Probleemstelling

Volgens PwC (z.d.) zijn de gevolgen van de invoering van IFRS 16 groot, zij stelt dat veel prestatiecijfers en financiële ratio's hierdoor beïnvloed zullen worden, wat als gevolg heeft dat financieringskosten en credit ratings ook beïnvloed zullen worden. Onder prestatiecijfers worden verstaan EBIT, bedrijfswinst, EBITDA et cetera en met financiële ratio's worden solvabiliteit, liquiditeit et cetera bedoeld (PwC, z.d.).

Er zijn sectoren die veel te maken hebben met operationele leasecontracten, zoals bouwbedrijven, die grote graafmachines leasen, of bijvoorbeeld luchtvaartmaatschappijen, die hun vliegtuigen leasen. Als alleen gekeken wordt naar de Koninklijke Luchtvaart Maatschappij (KLM), dan kan uit het jaarverslag van 2023 opgemaakt worden dat van de 238 vliegtuigen die zij gebruiken, er 43 onder financiële lease vallen en 98 onder operationele lease, dit betekent dat van alle vliegtuigen die KLM in haar vloot heeft, 41% onder operationele lease vallen (KLM, 2024).

Deze sectoren zullen dus te maken hebben met de nieuwe standaard, IFRS 16, en het kan dus voorkomen dat in deze sectoren de financiële ratio's ook beïnvloed zijn door deze nieuwe standaard. In dit onderzoek zal de focus liggen op luchtvaartmaatschappijen.

1.3 Onderzoeksvragen en deelvragen

Doordat er in de sector van de luchtvaart veel gebruik gemaakt wordt van operationele leasing, zoals het voorbeeld van KLM laat zien, zal deze industrie misschien beïnvloed worden door de overgang van IAS 17 naar IFRS 16, als het gaat om financiële ratio's. Om dit probleem te onderzoeken is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

Welke effecten heeft de invoering van IFRS 16 op de financiële ratio's van luchtvaartmaatschappijen?

In dit onderzoek zal dus specifiek gekeken worden naar de financiële ratio's en het onderzoek zal toegepast worden op de luchtvaartindustrie. Om op de onderzoeksvraag een zo volledig mogelijk antwoord te geven, zijn er een aantal deelvragen opgesteld, die de onderzoeksvraag zullen ondersteunen, namelijk:

1. Wat zijn de veranderingen op de balans door de overgang van IAS 17 naar IFRS 16?
2. In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de EBITDA van lessees?
3. In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de current ratio van lessees?
4. In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de D/E ratio van lessees?

In dit onderzoek zal gekeken worden wat de invoering van IFRS 16 teweeggebracht heeft voor lessees en in het bijzonder de luchtvaartindustrie. Om een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag, zijn er vier deelvragen opgesteld, die beantwoord zullen worden in een literatuuronderzoek. Uit dit literatuuronderzoek zullen hypothesen voortvloeien, die getoetst zullen worden in een empirisch onderzoek. In dit empirisch onderzoek zal onderzocht worden wat het effect van IFRS 16 is op prestatiecijfers van de luchtvaartindustrie.

De bevindingen uit het literatuuronderzoek alsmede het empirisch onderzoek zullen worden gebruikt om een conclusie te formuleren, waarin een antwoord wordt gegeven op de onderzoeksvraag. Ook zal een discussie in dit onderzoek worden opgenomen om de tekortkomingen van dit onderzoek in kaart te brengen, maar ook aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

1.4 Relevantie

Dit onderzoek zal een toevoeging zijn voor de wetenschappelijke wereld, omdat IFRS 16 sinds kort wordt toegepast. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de gevolgen van de invoering van deze standaard en deze thesis zal duidelijk de gevolgen van de overgang van IAS 17 naar IFRS 16 weergeven, met betrekking op de luchtvaartmaatschappijen.

Dit onderzoek zal maatschappelijk ook bijdragen om belanghebbenden van luchtvaartmaatschappijen een beter begrip te geven wat de invoering van IFRS 16 teweeg heeft gebracht in die specifieke sector.

1.5 Structuur

In dit onderzoek zal gekeken worden wat de invoering van IFRS 16 teweeggebracht heeft voor lessees en in het bijzonder de luchtvaartindustrie. De structuur van deze scriptie is als volgt: allereerst zal er in hoofdstuk 2 de theorie uiteengezet worden, zoals definities van bepaalde woorden, maar ook de theorie achter leasen en hoe dit opgenomen wordt in een jaarverslag. Om een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag, zijn er vier deelvragen opgesteld, die beantwoord zullen worden in een literatuuronderzoek. Dit literatuuronderzoek zal opgenomen worden in hoofdstuk 3 en 4, waarin onderzoek gedaan wordt naar relevante wetenschappelijke artikelen en in deze hoofdstukken zullen hypothesen worden opgesteld op de deelvragen.

In hoofdstuk 5 zal het empirisch onderzoek beschreven worden in de methodologie en ook zal het empirisch onderzoek gehouden worden, waarin de hypothesen getoetst zullen worden, waarna in hoofdstuk 6 de resultaten van het onderzoek volgen. De bevindingen uit het literatuuronderzoek alsmede het empirisch onderzoek zullen worden gebruikt om een conclusie te formuleren, waarin een antwoord wordt gegeven op de onderzoeksvraag. De conclusie wordt gegeven in hoofdstuk 7, welke gevolgd wordt door een discussie in hoofdstuk 8, waarin de gebreken van dit onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek worden beschreven.

Hoofdstuk 2. Theoretisch kader

2.1 Introductie

In dit hoofdstuk, het theoretisch kader, zullen verschillende relevante begrippen en definities gegeven worden die belangrijk zijn om een beter begrip te krijgen van zowel externe verslaggeving omtrent leasing alsmede prestatiecijfers en financiële ratio's. Allereerst zal gekeken worden naar het doel van externe verslaggeving, daarna zal ingegaan worden op leasing, wat het inhoudt en hoe het opgenomen worden in het jaarverslag. Als laatste zal kort worden stilgestaan bij de prestatiecijfers en financiële ratio's die relevant zijn voor dit onderzoek. Er zal gekeken worden wat deze cijfers en ratio's inhouden en wat deze aangeven.

2.2 Externe verslaggeving

Externe verslaggeving is het verschaffen van financiële informatie door ondernemingen. In de Europese Unie moeten vennootschappen met beperkte aansprakelijkheid de jaarrekeningen opstellen en daarna deponeren bij het nationale handelsregister. Beursgenoteerde ondernemingen, oftewel ondernemingen waarvan de aandelen verhandeld worden op een gereguleerde markt, moeten een geconsolideerde jaarrekening opstellen volgens IFRS (Your Europe, z.d.).

In september 2010 bracht de IASB een rapport uit met de naam "Conceptual Framework for Financial Reporting". In dit rapport wordt eerst uitgelegd wat het doel van financiële verslaggeving is, namelijk het rapporteren van financiële informatie aan bestaande en potentiële investeerders, schuldeisers en kredietverschaffers, oftewel de belanghebbenden. Deze financiële informatie heeft betrekking op de onderneming die rapporteert en de informatie die verschaft wordt moet bijdragen aan het maken van beslissingen voor de belanghebbenden. Daardoor moet een jaarverslag, volgens de IASB, inzicht geven, betrouwbaar zijn, vergelijkbaar zijn en een getrouwe weergave van de werkelijkheid geven. De IASB geeft kwalitatieve karakteristieken waaraan een jaarverslag moet doen, deze kwalitatieve kenmerken zijn relevantie en getrouwe weergave (International Accounting Standards Board, 2010).

2.3 Leasing

Het Van Dale woordenboek omschrijft leasen als het huren op lange termijn, met name van duurzame bedrijfsmiddelen zoals machines, auto's (Van Dale NEDERLAND, z.d). Degene die de activa leaset noemt men de lessee en degene die activa aanbiedt wordt de lessor genoemd. In dit onderzoek zal gefocust worden op luchtvaartmaatschappijen die vliegtuigen leasen, dus zij worden omgeschreven als lessees. Er zijn echter twee verschillende soorten van leasen, namelijk operationele lease en financiële lease. In de komende paragrafen zal duidelijk gemaakt worden wat deze twee leases inhouden.

2.3.1 Definitie financiële lease en operationele lease

De definitie van een financiële lease is onder IAS 17 en IFRS 16 hetzelfde. In beide regelgevingen wordt namelijk gesteld dat een financiële lease een lease is, waarbij substantieel alle risico's en voordelen van het bezit van het onderliggende actief worden overgedragen. Het is voor een financiële lease dus van belang, om vast te stellen of de risico's en voordelen van het actief daadwerkelijk overgedragen zijn van de lessor naar de lessee. IAS 17.10 heeft enkele situaties opgenomen waarin duidelijk kan worden of een leasecontract gaat om financiële lease. IAS 17.10 stelt dat het om een financiële lease gaat, als:

- Het actief aan het eind van de leaseperiode wordt overgedragen aan de lessee;
- De lessee een optie heeft tot kopen van het actief aan het eind van de leaseperiode, waarbij de prijs van het actief significant lager is dan de fair value van het actief;
- De leaseperiode voor het grootste gedeelte de economische levensduur van het actief is;
- De activa die geleased wordt bijzonder gespecialiseerd is, dat alleen de lessee deze activa kan gebruiken.

Dit zijn enkele kenmerken waaraan gekend kan worden of een leasecontract gaat om een financiële lease of om een operationele lease. Als het leasecontract aan een van bovenstaande kenmerken voldoet, gaat het om een financiële lease en als het aan geen van bovenstaande kenmerken voldoet dan gaat het om een operationele lease. De definitie van een operationele lease is, volgens IAS 17 en IFRS 16, een leaseovereenkomst waarbij niet substantieel de risico's en voordelen, door het bezit van het onderliggende actief, worden overgedragen van de lessor naar de lessee. De bovengenoemde regelgevingen stellen dat alle leasecontracten die niet voldoen aan de eisen van een financiële lease geclassificeerd worden als operationele lease (IASB, 2008: Leases) (International Accounting Standards Board, 2016).

2.4 Financiële ratio's en prestatiecijfers

In dit onderzoek zal gekeken worden naar het effect van de invoering van IFRS 16 op de financiële ratio's en prestatiecijfers van luchtvaartmaatschappijen. Er zijn veel verschillende soorten financiële ratio's en prestatiecijfers, maar in dit onderzoek wordt enkel gekeken naar de D/E ratio, de current ratio en de EBITDA. In de volgende paragrafen zullen deze cijfers en ratio's behandeld worden, om duidelijk te maken wat deze inhouden, wat ze meten en hoe ze berekend worden.

2.4.1 Debt to Equity ratio

Als eerste van de financiële ratio's wordt de D/E ratio behandeld. De debt to equity ratio (D/E ratio) is de verhouding van de schulden van een onderneming ten opzichte van het totale vermogen. Deze ratio geeft aan hoeveel schuld er wordt gebruikt om een onderneming te runnen vergeleken met het eigen vermogen. Simpel gezegd geeft deze ratio aan hoeveel schuld een onderneming heeft, voor elke euro eigen vermogen die zij heeft. Om de D/E ratio van een onderneming te berekenen wordt er gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$D/E = \frac{\text{totale schulden}}{\text{eigen vermogen}}$$

Het verschilt per branche of de D/E ratio goed of slecht is, maar een hoge D/E ratio zou kunnen indiceren dat een onderneming onder financiële stress ligt en het zou mogelijk zijn dat deze onderneming haar schulden niet kan betalen. Een te lage D/E ratio kan erop wijzen dat een onderneming veel vertrouwt op eigen vermogen, weinig risico durft te nemen en misschien niet efficiënt omgaat met haar geld.

2.4.2 Current ratio

Ten tweede wordt de current ratio behandeld. De current ratio is de verhouding tussen de vlottende activa van een onderneming en van de kortlopende schulden van dezelfde onderneming. Onder vlottende activa worden verstaan: liquide middelen, voorraden, debiteuren en alle andere activa die binnen één jaar kunnen worden omgezet in liquide middelen. De current ratio geeft aan of een onderneming haar kortlopende schulden kan voldoen binnen een jaar. Voor de berekening van de current ratio wordt gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{kortlopende activa (incl. voorraden)}}{\text{kortlopende schulden}}$$

Als deze ratio groter dan één is, betekent het dat de onderneming meer kortlopende activa heeft dan kortlopende schulden, wat betekent dat deze onderneming binnen een jaar haar kortlopende schulden zou kunnen afbetalen met de kortlopende activa die zij bezit.

2.4.3 Earnings before interest, tax, depreciation and amortization (EBITDA)

Als laatste van prestatiecijfers en financiële ratio's wordt de EBITDA behandeld. EBITDA staat voor *earnings before interest, tax, depreciation and amortization*, oftewel de winst voordat de rentekosten, belastingen, afschrijvingskosten en afboekingen er af getrokken worden. Schematisch ziet dat er als volgt uit:

Netto omzet	Nettowinst na belasting
-/- inkoopwaarde omzet	+ Afschrijvingen
= brutomarge	+ Belastingen
-/- Afschrijvingen	+ Rentebaten en – lasten
-/- Diverse kosten	= EBITDA
= Operationeel resultaat	
-/- saldo rentebaten en -lasten	
= Nettowinst	
-/- belastingen	
= Nettowinst na belasting	

Er wordt naar de EBITDA gekeken in dit onderzoek, omdat de afschrijvingskosten niet meegenomen worden in dit prestatiecijfer. Zoals eerder gezegd werden onder IAS 17 de operationele leases niet op de balans geactiveerd, maar werden de bijkomende kosten, zoals aflossing, rechtstreeks de kosten ingeboekt. Onder IFRS 16 vindt daar een verandering plaats, omdat onder IFRS 16 alle leasecontracten op de balans worden geactiveerd, waarna er op deze contracten wordt afgeschreven. Aangezien de EBITDA de afschrijvingen niet meeneemt, zal er misschien een verandering waargenomen worden na de invoering van IFRS 16.

2.5 Slot

In dit hoofdstuk is er eerst gekeken naar het concept externe verslaggeving en het doel ervan. Het doel is om inzicht te verschaffen in de financiële status van een onderneming, met als karakteristieken: relevantie, getrouwe weergave en betrouwbaarheid. Ook is de definitie van leasing gegeven en is er gekeken naar het verschil tussen operationele en financiële lease. Als laatste zijn de financiële ratio's en prestatiecijfers die relevant zijn voor dit onderzoek uitgelegd, namelijk de D/E ratio, current ratio en EBITDA.

Hoofdstuk 3. Veranderingen in de verslaggeving door invoering IFRS 16

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal gekeken worden naar wat de literatuur zegt over de veranderingen in de externe verslaggeving omtrent het thema leasing, door de invoering van IFRS 16. Aangezien IFRS 16 verplicht is sinds boekjaar 2019 zal er gekeken worden naar onderzoeken voor de invoering, waar het vooral gaat om voorspellingen omtrent deze invoering, maar er zal ook gekeken worden naar onderzoeken na boekjaar 2019, waar de actuele gevolgen van de invoering van IFRS 16 onderzocht worden. De deelvraag die centraal staat in dit hoofdstuk is:

Wat zijn de veranderingen op de balans door de overgang van IAS 17 naar IFRS 16?

3.2 IAS 17

3.2.1 Verwerking in de balans en winst- en verliesrekening onder IAS 17

3.2.2.1 Financiële lease

IAS 17 maakt een duidelijk onderscheid tussen financiële leases en operationele leases. In hoofdstuk 2 is uitgelegd op basis van welke kenmerken dit onderscheid wordt gemaakt, namelijk of de economische voordelen en risico's van het leaseobject de lessee of de lessor toekomen. Door dit onderscheid, worden financiële leases en operationele leases verschillend verwerkt in de jaarrekening onder IAS 17. Er moeten verschillende principes in acht genomen worden bij de verwerking van financiële leasecontracten, namelijk:

- De waarde waarvoor financiële leasecontracten worden opgenomen in de jaarrekening is de fair value van het actief of de present value van het minimale bedrag aan leasebetalingen. Het leasecontract wordt tegen het laagste bedrag van bovenstaande opgenomen in de boeken als een actief en als een schuld [IAS 17.20].

Dit principe gaat over voor welke waarde het leasecontract opgenomen moet worden in de jaarrekening. Als een leasecontract opgenomen wordt in de jaarrekening, vindt er boeking plaats waarbij het onderliggende actief van het leasecontract aan de activazijde van de balans wordt geboekt en aan de passivazijde van de balans ontstaat een schuld met een aflossingsverplichting. De waarde waartegen zowel het actief als de verplichting worden opgenomen is de laagste van de fair value van het actief of de present value van toekomstige leasebetalingen (IAS 17 — Leases, z.d.).

- Betalingen van financiële leases moeten verdeeld worden over financieringskosten en de afname van openstaande verplichtingen, waarbij de financieringskosten zodanig worden toegewezen, dat er sprake is van een constante rente over de gehele periode over het resterende saldo van de leaseverplichting [IAS 17.25].

Dit principe gaat over het toewijzen van betalingen omtrent financiële leasecontracten over bepaalde perioden. De betalingen moeten opgesplitst worden in financieringskosten, oftewel de

rente, en de aflossing van de schuld. De toewijzing van de betalingen moet zo gebeuren, dat over elke periode een constante rente gehanteerd wordt (IAS 17 — Leases, z.d.).

- Het beleid omtrent afschrijvingen op leasecontracten mag niet afwijken van het beleid omtrent afschrijvingen op activa die volledig in eigendom zijn. Afschrijving gebeurt over de leasetermijn of de levensduur van het actief. Hierbij moet worden afgeschreven over de kortste tijd van bovenstaande [IAS 17.27].

Dit principe gaat over de aflossing van financiële leasecontracten, daarmee wordt bedoeld: de afschrijving van het onderliggende actief. De afschrijvingen van een leaseobject mogen niet afwijken van de afschrijvingen van andere activa. De periode waarover afgeschreven wordt is de kortste van de leasetermijn en de levensduur (IAS 17 — Leases, z.d.).

3.2.2.2 Operationele lease

Als gekeken wordt naar de verwerking van operationele lease onder IAS 17, geldt er maar 1 principe, namelijk:

- Voor operationele leases moeten de leasebetalingen als kosten worden opgenomen in de winst- en verliesrekening. Dat geldt voor de gehele leaseperiode en gebeurt volgens de 'straight-line' methode, tenzij er een andere methode meer representatief is voor het voordeel van de gebruiker.

In dit principe wordt dus gesteld dat alle betalingen omtrent operationele leasecontracten opgenomen moeten worden als kosten, over de hele leaseperiode. De 'straight-line' methode houdt in dat in elke periode evenveel kosten geboekt worden, ook al worden de leasebetalingen niet in dezelfde periode gedaan. Het totale bedrag van het leasecontract wordt gedeeld door het aantal termijnen en aan de hand daarvan worden de kosten toegewezen aan de periode. Er kunnen ook alternatieve methoden gehandhaafd worden, als dit een beter beeld van de werkelijkheid geeft (IAS 17 — Leases, z.d.).

3.2.2 Kritiek op IAS 17

Op IAS 17 is veel kritiek gekomen vanuit de academische wereld, omdat het niet alle leases activeert op de balans, wat gezien wordt als 'off-balance accounting'. De kritiek op dit 'off-balance accounting' is dat hierdoor jaarverslagen moeilijk met elkaar te vergelijken zijn. Sommige ondernemingen die gebruik maken van 'off-balance accounting' voor leasing hebben de vruchten ervan geplukt, stellen Díaz en Ramírez, doordat zowel de activa als de passiva die te maken hebben met de leases niet op de balans worden verantwoord. Het gevolg is dat de schulden niet stijgen door operationele leases, waardoor ook de financiële ratio's die gepaard gaan met de schulden, niet veranderen, terwijl de werkelijkheid anders is (Díaz & Ramírez, 2018).

Cornaggia, Franzen en Simin (2013) hebben een onderzoek gedaan naar de grootte van het 'off-balance accounting'. Zij hebben een onderzoek gedaan naar beursgenoteerde bedrijven tussen 1980 en 2007 en kwamen tot de conclusie dat 'off-balance accounting' omtrent leases met 745% is gestegen vanaf 1980 tot 2007. Aan de andere kant hebben zij opgemerkt dat de leases die wel op de balans opgenomen worden met de helft afgenomen zijn (Cornaggia et al., 2013).

Volgens Segal en Naik (2019) is het definiëren van operationele leasecontracten als alles wat geen financieel leasecontract de grootste fout van IAS 17 is. Hierdoor kon worden geïnterpreteerd dat

financiële leases een hogere rang heeft, in termen van hiërarchie, dan operationele leases. Dit heeft als gevolg dat organisaties een voorkeur geven aan operationele leases, omdat deze niet opgenomen hoeven te worden op de balans (Segal & Naik, 2019b).

Ook Jesswein (2009) stelt dat ondernemingen operationele lease prefereren boven het aanschaffen van het actief zelf, omdat door operationele lease er niets op de balans moet worden opgenomen. Doordat er niets op de balans moet worden opgenomen, hebben de ondernemingen die gebruik maken van operationele lease een betere financiële positie, om bijvoorbeeld leningen te krijgen van banken (Jesswein, 2009).

3.3 IFRS 16

3.3.1 IFRS 16 achtergrondinformatie

Door kritiek op IAS 17 heeft het International Accounting Standards Board (IASB) en het Financial Accounting Standards Board (FASB) een nieuwe leasestandaard geïntroduceerd in januari 2016, namelijk IFRS 16. IFRS 16 vervangt IAS 17 en een paar andere standaarden, zoals IFRIC 4, SIC-15 en SIC-27. IFRIC 4 gaat over het vaststellen of een overeenkomst een lease bevat, SIC-15 gaat over de beloningen die bij een lease horen, zoals een rente-vrije periode en of deze onderdeel is van de vergoeding van de lease. SIC-27 gaat over wat er gezien kan worden als een lease en hoe dit dan verwerkt moet worden.

De nieuwe standaard, IFRS 16, geeft principes omtrent erkenning, meting, presentatie en toelichtingen van leases. Het is sinds boekjaar 2019 verplicht voor beursgenoteerde bedrijven om deze nieuwe standaard te implementeren en volgens deze standaard extern verslag te doen omtrent leases.

3.3.2 Verwerking in de balans en winst- en verliesrekening onder IFRS 16

Op de dag wanneer het onderliggende actief van de lease beschikbaar komt voor de lessee, moet de lessee een 'right-of-use' asset en een leaseverplichting opnemen op de balans. Dit geldt voor alle leases, met uitzondering van leases met een korte looptijd of leases waarvan het onderliggende actief een lage waarde heeft, dat wil zeggen: een waarde lager dan \$5000 (International Accounting Standards Board, 2016).

De waarde waarvoor een right-of-use asset op de balans wordt opgenomen is gelijk aan de present value van toekomstige leasebetalingen plus alle leasebetalingen die al gedaan zijn. De lease beloningen worden van deze som afgetrokken. Ook worden de aanvankelijke kosten van de lessee erbij opgeteld, maar ook de kosten van het gereed maken van het onderliggende actief, alsmede het transport van het onderliggende actief naar de bestemde locatie (International Accounting Standards Board, 2016).

De waarde waarvoor de leaseverplichting als schuld op de balans komt te staan is de present value van alle toekomstige leasebetalingen. De verdisconteringsvoet die gehanteerd wordt is de rente van de lease wanneer deze bekend is. Als deze rentevoet niet bekend is, wordt de *incremental borrowing rate* gehanteerd. Deze verdisconteringsvoet is hetzelfde als de rente die de lessee zou moeten betalen, als hij een lening zou afsluiten voor het actief in plaats van dat hij het actief zou leasen (International Accounting Standards Board, 2016).

Onder IFRS 16 wordt er geen verschil gemaakt tussen operationele lease en financiële lease. Beide moeten opgenomen worden op de balans, met aan de activazijde een right-of-use asset en aan de passivazijde een leaseverplichting. Er geldt echter een uitzondering voor leasecontracten met een looptijd korter dan een jaar en leasecontracten waarvan de waarde van het onderliggende actief minder is dan \$5000. Door deze verandering zal het 'off-balance accounting' afnemen, omdat het verplicht is om bijna alle leasecontracten op de balans te activeren, stelt Deloitte (2016).

3.4 Belangrijkste verschillen IAS 17 en IFRS 16

Er zijn enkele verschillen tussen IAS 17 en IFRS 16. Het belangrijkste verschil noemen Segal en Naik (2019) het verdwijnen van het 'off-balance accounting' voor leases. Doordat enkel voor kortlopende contracten en contracten met lage waarde 'off-balance accounting' toegestaan is. Hierdoor zullen alle leasecontracten die voor de invoering van IFRS 16 niet op de balans stonden, op de balans komen te staan, waardoor zowel totalen van activa en passiva zullen stijgen (Segal & Naik, 2019b).

Door het opnemen van operationele leases op de balans, moeten bedrijven veel kosten maken om dat daadwerkelijk te realiseren. Segal en Naik vragen zich af of de baten van het implementeren van IFRS 16 de kosten ervan overstijgen. Een belangrijk argument wat genoemd wordt in het artikel is dat de jaarrekening bedoeld is om inzicht te geven aan belanghebbenden. Als door de invoering van IFRS 16 de jaarrekening meer inzicht geeft, dan is het wenselijk om IFRS 16 te implementeren, ook al zijn de kosten van de implementatie hoog (Segal & Naik, 2019b).

Een ander verschil tussen IAS 17 en IFRS 16, is de introductie van een 'right-of-use' asset, waar een actief volgens het gebruiksrechtmodel moet worden opgenomen op de balans. Dit houdt in dat een lessee alle risico's, maar ook alle voordelen die voortvloeien uit een leasecontract moet opnemen op de balans. Onder IFRS 16 moeten alle leases op de balans worden opgenomen, waardoor ook uit elk leasecontract een 'right-of-use' asset voortvloeit. Doordat er sprake is van een 'right-of-use' asset, wordt er verondersteld dat de lessee vanaf de aanvang van het contract beschikkingsmacht heeft over het onderliggende actief, waaruit een betalingsverplichting voortvloeit. Doordat het begrip 'right-of-use' asset wordt geïntroduceerd, zal na de invoering van IFRS 16 zowel de activa- als de passivazijde van de balans stijgen (Arnold & Tahtah, 2017).

3.5 Hypothese

In hoofdstuk 3 is er geschreven over de veranderingen tussen IAS 17 en IFRS 16, en de deelvraag die centraal stond is:

Wat zijn de veranderingen op de balans door de overgang van IAS 17 naar IFRS 16?

In de literatuur komt er een duidelijk antwoord naar voren en dat is dat de activa en passiva van bedrijven zullen stijgen na de invoering van IFRS 16. De hypothese op de deelvraag is dan als volgt:

H1: de totalen van activa en passiva zullen stijgen door de invoering van IFRS 16.

Hoofdstuk 4. Effect IFRS 16 op financiële ratio's en prestatiecijfers

4.1 Introductie

In dit hoofdstuk zal gekeken worden naar wat de literatuur zegt over de effecten op financiële ratio's en prestatiecijfers door de invoering van IFRS 16. Er staan twee financiële ratio's en één prestatiecijfer centraal, namelijk de D/E ratio, de current ratio en de EBITDA. De deelvragen die centraal staan in het hoofdstuk zijn:

In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de EBITDA van lessees?

In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de current ratio van lessees?

In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de D/E ratio van lessees?

4.2 D/E ratio

Imhoff, Lipe en Wright hebben onderzoek gedaan naar de impact van het constructief activeren van operationele leases op de balans. Zij onderzochten 14 Amerikaanse bedrijven, die te maken hebben met operationele leases. De bedrijven doen externe verslaggeving volgens SFAS 13, waarbij de operationele leases geen invloed hebben op de activa of passiva van een bedrijf, maar waarbij de operationele leasekosten direct in de winst- en verliesrekening worden geboekt. De auteurs hebben een model ontwikkeld om de off-balance leases te berekenen en hebben vervolgens een vergelijking gemaakt tussen de situatie met off-balance leases en een situatie waarbij de off-balance leases op de balans worden geactiveerd. De auteurs maken onderscheid tussen hoge en lage lessees, waarbij onder de hoge lessees een stijging van 191% van de D/E ratio werd waargenomen en een stijging van 47% voor lage lessees (Imhoff et al., 1991).

In 2021 heeft Raoli een boek geschreven over de invloed van IFRS 16 op financiële prestatie in Italië. Dit is een post-implementatie onderzoek, wat dus de actuele gevolgen van de invoering van IFRS 16 onderzoekt. Zij heeft gekeken naar verschillende financiële ratio's, waarvan ook de *leverage on equity*, dat is een ratio die de niet-kortlopende schulden deelt door het eigen vermogen. Uit de resultaten van dat onderzoek blijkt dat de *leverage on equity* stijgt met 30.16%, wat gezien kan worden als een stijgen van niet-kortlopende schulden met 30.16%, hieruit concludeert Raoli dat ook de D/E-ratio zal stijgen (Raoli, 2021).

4.3 Current ratio

In een onderzoek van Durocher (2008) naar het activeren van operationele leases op de balans voor Canadese bedrijven, wordt er gekeken welke effecten deze activering heeft. In het onderzoek zijn de 100 grootste Canadese bedrijven opgenomen, waarbij grootte gemeten wordt door omzet. Deze 100 bedrijven zijn verspreid over diverse sectoren en in het onderzoek werd gekeken naar de current ratio en de debt-to-equity ratio. Uit de resultaten van dit onderzoek kwam naar voren dat de current ratio van elke sector significant afnam, wanneer de operationele leases geactiveerd werden op de balans (Durocher, 2008).

In een onderzoek van Jesswein (2009) naar kredietwaardigheid met aanwezigheid van operationele leases in jaarverslagen, wordt ook gekeken naar de hoe de current ratio van de

onderzochte bedrijven verandert, wanneer de operationele leases ook op de balans zouden staan. Het onderzoek bestond uit 595 ondernemingen die allemaal leaseverplichtingen in de toekomst rapporteren. In de situatie zonder operationele leases op de balans, had de current ratio een gemiddelde van 2.26, met een mediaan van 2.03. Echter, na het toevoegen van de operationele leases, op de balans, daalde de het gemiddelde van de current ratio met tien procent, naar een gemiddelde van 2.04 en een mediaan van 1.77 (Jesswein, 2009).

Een onderzoek van Branswijck en Longueville (2011) naar de impact van het activeren van operationele leases op de balans, laat zien dat het gemiddelde van de current ratio voor het activeren van operationele leases gelijk was aan 1.44. Na het opnemen van operationele leases op de balans daalde de current ratio, naar een gemiddelde van 1.39. Door de uitvoering van een paired t-test werd duidelijk dat deze daling ook significant is op een 0.001 significantie level. De conclusie in het onderzoek is, dat het verplicht stellen van het activeren van operationele leases op de balans een significant effect zal hebben op de current ratio, wat leidt tot een daling van de current ratio (Branswijck et al., 2011).

4.4 EBITDA

Magli, Nobolo en Ogliari hebben in 2018 een onderzoek gedaan naar de verwachte effecten van de invoering van IFRS 16 op financiële prestaties. Eén van de prestatiecijfers die zij onderzocht hebben is de EBITDA. Zij hebben 12 verschillende sectoren onderzocht, met een totaal van 384 ondernemingen in Italië die te maken hebben met leasecontracten. De resultaten die Maglie et al. vonden, is dat EBITDA in totaal met 14% zal stijgen over alle sectoren door de invoering van IFRS 16. In sommige sectoren is de stijging gering, maar als er gekeken wordt naar de lucht- en ruimtevaart, dan zien de auteurs een stijging van 29% (Magli et al., 2018).

4.5 Hypothesen

Gezien het geschrevene in dit hoofdstuk, vloeien daar enige hypothesen uit omtrent de deelvragen. De deelvragen die behandeld zijn in dit hoofdstuk luiden:

In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de EBITDA van lessees?

In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de current ratio van lessees?

In hoeverre heeft de invoering van IFRS 16 invloed op de D/E ratio van lessees?

De hypothese op de eerste vraag van dit hoofdstuk luidt:

H2: De EBITDA zal stijgen door de invoering van IFRS 16

De hypothese op de tweede vraag van dit hoofdstuk luidt:

H3: De current ratio zal dalen door de invoering van IFRS 16

De hypothese op de derde vraag van dit hoofdstuk luidt:

H4: De D/E ratio zal stijgen door invoering van IFRS 16

Hoofdstuk 5. Methodologie

5.1 Onderzoek ontwerp

De invoering van IFRS 16 heeft verschillende doelen, waarvan er 1 is om operationele leases op de balans te activeren, om 'off-balance accounting' tegen te gaan. In het theoretisch kader en het literatuuronderzoek is gebleken dat verschillende prestatiecijfers en financiële ratio's zullen stijgen na de verandering van IAS 17 en IFRS 16. Uit het literatuuronderzoek zijn vier hypothesen gekomen, welke getoetst zullen worden in het empirisch onderzoek. De hypothesen luiden:

H1: de totalen van activa en passiva zullen stijgen door de invoering van IFRS 16;

H2: De EBITDA zal stijgen door de invoering van IFRS 16;

H3: De current ratio zal dalen door de invoering van IFRS 16;

H4: De D/E ratio zal stijgen door invoering van IFRS 16;

5.2 Dataselectie

De hypothesen, zoals genoemd in de bovenstaande alinea, zullen getoetst worden op luchtvaartmaatschappijen. De luchtvaartmaatschappijen hebben een hoofdkantoor in de Europese Economische Ruimte en rapporteren sinds boekjaar 2019 onder IFRS 16. Er zijn tien luchtvaartmaatschappijen geselecteerd. Wanneer gekeken wordt naar de grootte van de omzet, zijn deze tien luchtvaartmaatschappijen de grootste in Europa. In tabel 1 is zijn de acht ondernemingen te zien, tezamen met de behaalde omzet in het jaar 2018.

Tabel 1: Luchtvaartmaatschappijen en omzet 2018

Luchtvaartmaatschappij	Omzet 2018 <i>(In miljoenen)</i>
<i>Deutsche Lufthansa AG</i>	€ 28.103,00
<i>Air France KLM SA</i>	€ 26.512,00
<i>TUI AG</i>	€ 19.523,90
<i>Ryanair Holdings PLC</i>	€ 7.697,40
<i>Easyjet</i>	€ 4.688,00
<i>Finnair</i>	€ 2.834,60
<i>Vueling Airlines SA</i>	€ 2.340,29
<i>Croatia Airlines</i>	€ 1.615,37
<i>Wizzair</i>	€ 1.366,10
<i>Aegean Airlines</i>	€ 1.187,44

De data die gebruikt wordt in dit onderzoek is afkomstig van de Compustat Global database (Compustat, z.d.). Deze database bevat fundamentele financiële data over ondernemingen over de hele wereld, waaronder ook luchtvaartmaatschappijen. Onder fundamentele financiële data worden onder andere verstaan: omzet, EBITDA, totale activa, totale kortlopende schulden etc.

5.3 Methodologie

Om de hypothesen te toetsen in dit onderzoek, moet er een vergelijking gemaakt worden tussen de situatie voor de invoering van IFRS 16 en de situatie na de invoering van IFRS 16. In dit onderzoek zal er gekeken worden naar de jaren 2018 en 2019, omdat er voor het eerst in boekjaar 2019 volgens IFRS 16 gerapporteerd moet worden. In dit onderzoek is het jaar 2018 dan het controlejaar en 2019 het jaar waarin de interventie wordt doorgevoerd.

Om de eerste hypothese te toetsen zal gekeken worden naar de totale activa in het jaar 2018 en in het jaar 2019. Om te zien of er een verschil is tussen deze jaren zal er gebruik gemaakt worden van de volgende formule:

$$\text{Procentuele verandering activa} = \frac{(\text{totale activa 2019} - \text{totale activa 2018})}{\text{totale activa 2018}} * 100$$

Om de tweede hypothese te toetsen zal gekeken worden naar de EBITDA in 2018 en de EBITDA in 2019, de formule die gebruikt wordt om te zien er een verschil is tussen deze jaren luidt als volgt:

$$\text{Procentuele verandering EBITDA} = \frac{(\text{EBITDA 2019} - \text{EBITDA 2018})}{\text{EBITDA 2018}} * 100$$

Om de derde hypothese te toetsen in het empirisch onderzoek, zal eerst uit de data de kortlopende schulden en kortlopende activa geëxtraheerd worden, om daarna de current ratio van de jaren 2018 en 2019 uit te rekenen. Ook bij deze hypothese zal gebruik gemaakt worden van een formule, om de procentuele verandering weer te geven tussen de jaren 2018 en 2019. De formule luidt als volgt:

$$\text{Procentuele verandering current ratio} = \frac{(\text{current ratio 2019} - \text{current ratio 2018})}{\text{current ratio 2018}} * 100$$

Om de vierde hypothese te toetsen, zal eerst uit de data de totale schulden en het totale eigen vermogen onttrokken worden, om daarna de D/E-ratio van de jaren 2018 en 2019 uit te rekenen. Ook bij deze hypothese zal gebruik gemaakt worden van een formule, om de procentuele verandering van de D/E-ratio weer te geven tussen de jaren 2018 en 2019. De formule luidt als volgt:

$$\text{Procentuele verandering D/E - ratio} = \frac{((\text{D/E - ratio 2019}) - (\text{D/E - ratio 2018}))}{(\text{D/E - ratio 2018})} * 100$$

De formules die hierboven gegeven zijn, zullen uitgevoerd worden per organisatie, maar ook op totaal niveau, waar er gekeken wordt naar de veranderingen in het gemiddelde en de mediaan. Om te zien of deze veranderingen significant zijn, zal er gebruik gemaakt worden van een eenzijdige gepaarde t-test. Er wordt een eenzijdige t-test gebruikt, omdat in elke hypothese wordt gesproken over een stijging of een daling ten opzichte van de nulhypothese. Het is gerechtvaardigd om een gepaarde t-test te gebruiken, omdat het gaat om dezelfde data, alleen het jaar verandert.

Hoofdstuk 6. Resultaten

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal gekeken worden naar de resultaten die voortkomen uit het empirisch onderzoek. In hoofdstuk 5 is de onderzoeksopzet behandeld en in dit hoofdstuk zal het onderzoek uitgevoerd worden en de resultaten beschreven worden. Paragraaf 2 van dit hoofdstuk is opgedeeld in vier sub paragrafen en in deze sub paragrafen zal elk van de hypothesen behandeld worden. Uit het onderzoek zijn het gemiddelde, de mediaan en de verandering tussen 2018 en 2019 van elk van de getoetste variabelen voortgekomen en deze zullen weergegeven worden in een tabel en ook zal de uitkomst van de t-toets vermeld worden

6.2 Resultaten

6.2.1 Hypothese 1: stijging activa

Tabel 2: Luchtvaartmaatschappijen en hun totale activa in 2018 en 2019

	Totale activa 2018	Totale activa 2019	Procentuele verandering
<i>Deutsche Lufthansa AG</i>	€ 38.213,00	€ 42.659,00	11.6
<i>Air France KLM SA</i>	€ 29.057,00	€ 30.735,00	5.8
<i>TUI AG</i>	€ 15.611,80	€ 16.270,90	4.2
<i>Ryanair Holdings PLC</i>	€ 13.250,70	€ 14.747,20	11.3
<i>Easyjet</i>	€ 6.995,00	€ 8.163,00	16.7
<i>Finnair</i>	€ 2.947,30	€ 3.877,90	31.6
<i>Vueling Airlines SA</i>	€ 1.723,51	€ 2.565,64	48.9
<i>Croatia Airlines</i>	€ 869,48	€ 1.266,95	45.7
<i>Wizzair</i>	€ 2.557,50	€ 4.358,10	70.4
<i>Aegean Airlines</i>	€ 725,91	€ 1.333,45	83.7
<i>Gemiddelde</i>	€ 11.195,12	€ 12.597,71	12.5
<i>Mediaan</i>	€ 4.971,15	€ 6.260,55	25.9

Opmerkingen: in de uiterst linkse kolom zijn de betreffende luchtvaartmaatschappijen weergegeven, daarnaast staat de totale activa in 2018 en die van 2019, getallen zijn in miljoenen. In de uiterst rechtse kolom staat de procentuele verandering van de totale activa in 2018 en de totale activa in 2019, weergegeven in procentpunten. De procentuele verandering is niet significant bij een significantieniveau van 0.05.

Zoals in tabel 2 te zien is, is de totale activa (en daarmee ook de totale passiva) van alle onderzochte luchtvaartmaatschappijen gestegen. Er is een stijging van 12.5 procent waargenomen als gekeken wordt naar het gemiddelde en een stijging van 25.9 procent als er gekeken wordt naar de mediaan. Tevens is gekeken of deze veranderingen significant zijn, door middel van een eenzijdige t-toets, maar bij een 5 procent significantieniveau is de verandering niet significant. Opmerkelijk is dat de gemiddelde verandering met 12.5 procent hoog is en dat deze verandering niet significant is. Een mogelijke oorzaak is dat de steekproef te klein is, omdat er slechts 10 ondernemingen meegenomen zijn.

Als gekeken wordt naar de literatuur, wordt gezien dat Segal en Naik (2019b) stelden dat de totalen van de activa en passiva zullen stijgen door de invoering van IFRS 16. Dit doordat ‘off-balance accounting’ voor operationele lease zal verdwijnen. Arnold en Tahtah (2017) stelden ook dat de balanstotalen zullen stijgen door de invoering van IFRS 16, doordat er nu ook voor operationele leasecontracten een ‘right-of-use’ en een leaseobligatie actief op de balans zal komen te staan, terwijl onder IAS 17 de operationele leasecontracten niet op de balans komen te staan. De uitkomsten van het uitgevoerde empirisch onderzoek zijn in overeenstemming met wat de literatuur over dit onderwerp zegt. De literatuur stelt namelijk dat de balanstotalen significant zullen stijgen, de bovengenoemde hebben echter een grotere steekproef dan slechts 10 ondernemingen. De resultaten uit het uitgevoerde onderzoek laten zien dat er degelijk een stijging tussen 2018, waar IAS 17 gehanteerd werd, en 2019, het jaar waarin IFRS 16 geïmplementeerd is.

6.2.2 Hypothese 2: stijging EBITDA

Tabel 3: Luchtvaartmaatschappijen en hun EBITDA in 2018 en 2019

	EBITDA 2018	EBITDA 2019	Procentuele verandering
<i>Deutsche Lufthansa AG</i>	€ 4.758,00	€ 4.153,00	(12.7)
<i>Air France KLM SA</i>	€ 4.186,00	€ 4.067,00	(2.8)
<i>TUI AG</i>	€ 1.098,70	€ 935,30	(14.9)
<i>Ryanair Holdings PLC</i>	€ 1.657,30	€ 1.876,10	13.2
<i>Easyjet</i>	€ 801,00	€ 965,00	20.5
<i>Finnair</i>	€ 320,50	€ 489,00	52.6
<i>Vueling Airlines SA</i>	€ 221,05	€ 167,09	(24.4)
<i>Croatian Airlines</i>	€ 25,83	€ 155,09	500.5
<i>Wizzair</i>	€ 368,30	€ 767,30	108.3
<i>Aegean Airlines</i>	€ 111,38	€ 269,37	141.8
<i>Gemiddelde</i>	€ 1.354,81	€ 1.384,42	2.2
<i>Mediaan</i>	€584,65	€ 851,30	45.6

Opmerkingen: in de uiterst linkse kolom zijn de betreffende luchtvaartmaatschappijen weergegeven, daarnaast staat de EBITDA in 2018 en die van 2019, de getallen zijn in miljoenen. In de uiterst rechtse kolom staat de procentuele verandering van de EBITDA in 2018 en 2019 weergegeven in procentpunten, waarbij de getallen tussen haakjes negatief zijn. De procentuele verandering is niet significant bij een significantieniveau van 0.05.

In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven, bij de grootste drie luchtvaartmaatschappijen, namelijk Lufthansa, AirFrance-KLM en Ryanair, is een daling van de EBITDA te zien. Dit is ook te zien bij Vueling Airlines. De andere zes luchtvaartmaatschappijen hebben een stijging van de EBITDA gehad, wanneer 2018 en 2019 met elkaar vergeleken worden. De stijging van het gemiddelde is 2.2 procent en de stijging van de mediaan is 45.6 procent. Tevens is een t-toets uitgevoerd op de bovenstaande tien ondernemingen, om te kijken of de verandering significant is, maar bij een significantieniveau van 5 procent is dit niet het geval. Ook is er een t-toets uitgevoerd op de ondernemingen die een positieve stijging hebben (Ryanair, Easyjet, Finnair, Croatian Airlines, Wizzair en Aegean Airlines), dit om te zien of de verandering dan significant is, maar dat is niet het geval.

In hoofdstuk 4 is in de literatuur gekeken naar de invloed op de EBITDA, door de invoering van IFRS 16. Magli, Nobolo en Ogliari (2018) hebben in Italië onderzocht wat de invoering van IFRS 16 teweeg zal brengen in 12 sectoren. Zij zagen een stijging van 29 procent van de gemiddelde EBITDA in de luchtvaartsector. Als dit vergeleken wordt met de resultaten uit het empirisch onderzoek is het opmerkelijk dat Magli et al. een stijging van 29 procent zien en uit dit gehouden empirisch onderzoek een stijging te zien is van 2 procent. Dit verschil kan komen doordat het onderzoek van Magli et al. gehouden is in Italië, waar er slechts een beperkt aantal luchtvaartmaatschappijen van aanmerkelijke grootte zijn, terwijl in dit empirisch onderzoek gekeken is naar de tien grootste luchtvaartmaatschappijen die deel uit maken van Europese Economisch Ruimte.

6.2.3 Hypothese 3: daling current ratio

Tabel 4: Luchtvaartmaatschappijen en hun current ratio in 2018 en 2019

	Current ratio 2018	Current ratio 2019	Procentuele verandering
<i>Deutsche Lufthansa AG</i>	0.66	0.71	7.4
<i>Air France KLM SA</i>	0.63	0.68	6.7
<i>TUI AG</i>	0.72	0.59	(18.1)
<i>Ryanair Holdings PLC</i>	0.93	0.82	(12.1)
<i>Easyjet</i>	0.97	0.79	(18.2)
<i>Finnair</i>	1.18	1.02	(13.6)
<i>Vueling Airlines SA</i>	1.17	1.38	17.8
<i>Croatian Airlines</i>	0.45	0.41	(8.2)
<i>Wizzair</i>	1.99	1.19	(40.4)
<i>Aegean Airlines</i>	1.28	1.41	10.2
<i>Gemiddelde</i>	1.00	0.90	(9.9)
<i>Mediaan</i>	0.95	0.81	(15.3)

Opmerkingen: in de uiterst linkse kolom zijn de betreffende luchtvaartmaatschappijen weergegeven, daarnaast staat de current ratio in 2018 en die van 2019. In de uiterst rechtse kolom staat de procentuele verandering van de current ratio in 2018 en 2019 weergegeven in procentpunten, waarbij de getallen tussen haakjes negatief zijn. De procentuele verandering is niet significant bij een significantieniveau van 0.05.

In tabel 4 is te zien dat zes van de tien luchtvaartmaatschappijen een daling van de current ratio doormaken, na de invoering van IFRS 16. Vier ondernemingen, namelijk Lufthansa, Air France KLM, Vueling Airlines en Aegean Airlines, hebben een stijging van de current ratio. De gemiddelde current ratio van de tien ondernemingen is gedaald met 9.9 procent en de mediaan is gedaald met 15.3 procent. Ook bij de current ratio is een t-toets uitgevoerd om te zien of de verandering tussen 2018 en 2019 significant is, maar bij een significantieniveau van 5 procent is dat niet het geval.

In hoofdstuk 4 is er gekeken naar een onderzoek van Durocher (2008), waarbij de conclusie was dat de current ratio van elk onderzochte sector significant afnam, dus ook de luchtvaartsector. Dit was nadat de operationele leases op de balans werden geactiveerd. Jesswein (2009) ondersteunt deze conclusie, daar in zijn onderzoek de current ratio significant daalde met 10 procent, nadat de operationele leases aan de balans werden toegevoegd. Ook Branswijck en Lonqueville (2011) concluderen dat de current ratio significant daalt. De current ratio daalt doordat de korte termijn

verplichting, die voortvloeit uit operationele lease contracten, op de balans zullen worden geactiveerd onder kortlopende schulden. De literatuur en de resultaten van dit onderzoek komen dus overeen. De resultaten van dit onderzoek zijn echter niet significant, dit is opmerkelijk om er wel sprake is van een verandering van bijna tien procent. Een reden voor dit verschijnsel kan zijn dat er te veel variabiliteit zit tussen de uitkomsten, daar bij sommige bedrijven de current ratio met een groot percentage daalt, zoals veertig procent, maar bij andere ondernemingen stijgt de current ratio met enkele procenten.

6.2.4 Hypothese 4: stijging D/E – ratio

Tabel 5: Luchtvaartmaatschappijen en hun D/E-ratio in 2018 en 2019

	D/E-ratio 2018	D/E-ratio 2019	Procentuele verandering
<i>Deutsche Lufthansa AG</i>	2.99	3.16	5.6
<i>Air France KLM SA</i>	14.58	12.37	(15.2)
<i>TUI AG</i>	2.60	2.91	11.7
<i>Ryanair Holdings PLC</i>	1.54	2.00	29.8
<i>Easyjet</i>	1.15	1.73	51.3
<i>Finnair</i>	1.88	3.01	59.9
<i>Vueling Airlines SA</i>	6.75	5.67	(15.9)
<i>Croatian Airlines</i>	1.82	4.51	147.7
<i>Wizzair</i>	0.67	2.53	275
<i>Aegean Airlines</i>	1.61	3.06	89.8
<i>Gemiddelde</i>	3.56	4.10	15.1
<i>Mediaan</i>	1.85	3.04	63.9

Opmerkingen: in de uiterst linkse kolom zijn de betreffende luchtvaartmaatschappijen weergegeven, daarnaast staat de D/E-ratio in 2018 en die van 2019. In de uiterst rechtse kolom staat de procentuele verandering van de D/E-ratio in 2018 en 2019 weergegeven in procentpunten, waarbij de getallen tussen haakjes negatief zijn. De procentuele verandering is niet significant bij een significantieniveau van 0.05.

In tabel 5 zijn de resultaten van het onderzoek naar de D/E-ratio weergegeven. Opvallend is dat bij veel ondernemingen de D/E-ratio stijgt, met uitzondering van die van AirFrance-KLM en die van Vueling Airlines. Dit komt doordat bij deze ondernemingen het eigen vermogen meer stijgt tussen 2018 en 2019, dan de totale schulden. Wel is er bij beide ondernemingen een stijging te zien van de totale schulden, respectievelijk 4.6 procent en 45.3 procent. Het eigen vermogen stijgt echter meer, respectievelijk 23.3 procent en 72.8 procent. Bij Airfrance – KLM komt de stijging van het eigen vermogen door een toename van de reserves, bij Vueling Airlines SA is de stijging in het eigen vermogen gevolg van een toename van de overige reserves.

Door middel van een t-toets is gekeken of de stijging significant is, dit is niet geval bij een 5 procent significantieniveau. Als er gekeken wordt naar zes ondernemingen, namelijk Ryanair, Easyjes, Finnair, Croatian Airlines, Wizzair en Aegean Airlines, is de verandering wel significant. Deze zes ondernemingen zijn gekozen, omdat ze het kleinst van de tien bovengenoemde zijn op het gebied van omzet. Vueling Airlines SA is niet meegenomen, omdat zij een negatieve verandering heeft.

Als er acht geslagen wordt op het literatuuronderzoek, wordt gezien bij Imhoff et al. (1991) dat er stijging van 191 procent voor hoge lessees wordt waargenomen in hun onderzoek en een stijging van 47 procent voor lage lessees. Ook Roli (2021) ziet een significante stijging van de D/E-ratio. De resultaten uit het literatuuronderzoek en het uitgevoerde empirisch onderzoek komen overeen. Er is een duidelijke stijging te zien van de gemiddelde D/E-ratio, namelijk met 15.1 procent.

Hoofdstuk 7. Conclusie en discussie

7.1 Conclusie

In dit onderzoek is gekeken naar de veranderingen van de financiële ratio's van luchtvaartmaatschappijen door de invoering van IFRS 16. De onderzoeksvraag die centraal staat is: "Welke effecten heeft de invoering van IFRS 16 op de financiële ratio's van luchtvaartmaatschappijen?". Deze onderzoeksvraag is beantwoord aan de hand van vier deelvragen, die zowel in een literatuuronderzoek als in een empirisch onderzoek onderzocht zijn. Uit de beide onderzoeken zal in dit hoofdstuk een conclusie worden geformuleerd.

De eerste deelvraag gaat over de verandering van de totale activa, waar de hypothese is, dat de balanstotalen van luchtvaartmaatschappijen na de invoering van IFRS 16 zullen stijgen. Dit is zowel in het literatuuronderzoek als in het empirisch onderzoek bevestigd, daar in de resultaten de gemiddelde balanstotalen gestegen zijn met 12.5 procent. De tweede deelvraag gaat over de verandering van de EBITDA. De hypothese is dat de EBITDA zal stijgen na de invoering van IFRS 16, wat ook gebleken is uit het empirisch onderzoek, echter is de stijging van de gemiddelde EBITDA maar 2.2 procent.

De derde deelvraag gaat over de verandering van de current ratio, waar gesteld wordt dat deze zal dalen door de invoering van IFRS 16. Uit het literatuuronderzoek is deze hypothese geformuleerd en de hypothese is getoetst in het empirisch onderzoek, waar de resultaten laten zien dat de gemiddelde current ratio van de luchtvaartmaatschappijen met 9.9 procent daalt, na de invoering van IFRS 16. De vierde deelvraag gaat over de verandering van de D/E-ratio. De bestaande literatuur stelt dat de D/E-ratio zal stijgen na de invoering van IFRS 16. Deze hypothese is bevestigd in het empirisch onderzoek, daar de D/E-ratio met 15.1 procent gestegen is tussen 2018 en 2019.

De verschillen tussen verschillende luchtvaartmaatschappijen zijn groot, als het gaat om stijgingen of dalingen van financiële ratio's. Kleinere luchtvaartmaatschappijen, dat wil zeggen de 6 onderste in tabel 1, laten grotere veranderingen zien dan de grote luchtvaartmaatschappijen. Een verklaring voor deze verschijning kan zijn dat grotere luchtvaartmaatschappijen stabiel zijn en daardoor veranderingen in regelgeving beter op kunnen vangen, terwijl kleinere luchtvaartmaatschappijen de effecten meer zullen ervaren.

Concluderend kan gezegd worden dat de hypothesen die opgesteld in dit onderzoek allemaal onderbouwd zijn, namelijk een stijging van de balanstotalen, een stijging van de EBITDA, een daling van de current ratio en een stijging van D/E-ratio, dit allemaal door de invoering van IFRS 16.

7.2 Tekortkomingen en aanbevelingen

Er zijn echter ook gebreken in dit onderzoek. Geen enkele van de onderzochte veranderingen zijn significant gebleken. Een oorzaak zou kunnen zijn dat de sample te klein is, want er zijn maar 10 ondernemingen onderzocht. Ook is er gekeken naar de procentuele verandering van de financiële ratio's en zijn er geen regressies opgesteld. In een regressie kunnen ook andere factoren, zoals groeifactor per jaar etc. meegenomen worden. In dit onderzoek is er gekeken naar de globale verandering tussen de jaren 2018 en 2019 en niet per se naar veranderingen die specifiek door de invoering van IFRS 16 komen.

Deze drie gebreken zijn ook direct aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Onderzoek met een grotere sample zou kunnen leiden tot significante veranderingen in de financiële ratio's. In vervolgonderzoek kan gekeken worden naar regressies, waarbij er verschillende factoren meegenomen worden die ook invloed hebben op de financiële ratio's, zodat het effect van de invoering van IFRS 16 geïsoleerd wordt en alleen gekeken wordt naar de invoering van IFRS 16 in plaats van het indirecte effect.

Dit onderzoek heeft enkel onderzocht wat het effect van de invoering van IFRS 16 is op de financiële ratio's van luchtvaartmaatschappijen. Er zijn veranderingen waargenomen, maar wat belangrijk is voor vervolgonderzoek is of deze veranderingen ook van invloed zijn op de financiële prestaties en de bedrijfsvoering van deze luchtvaartmaatschappijen. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is om te onderzoeken wat de effecten van deze veranderingen zijn voor de bedrijfsvoering van luchtvaartmaatschappijen, of zij door de invoering van IFRS 16 nog even veel kunnen lenen bij banken of financiële instituten. Dit omdat de D/E-ratio een verandering van 15.1 procent laat zien, wat neerkomt op een verslechterde solvabiliteit. Ook kan bijvoorbeeld onderzocht worden of de koersgang van de luchtvaartmaatschappijen door deze veranderingen, in de financiële ratio's, ook aan veranderingen onderhevig is.

Literatuurlijst

Arnold, C., & Tahtah, J. (2017). De invloed van IFRS 16 Leases op de jaarrekening van lessees.

MAB, 91(11/12), 376–391. <https://doi.org/10.5117/mab.91.24065>

Branswijck, D., Longueville, S., & Everaert, P. (2011). THE FINANCIAL IMPACT OF THE PROPOSED

AMENDMENTS TO IAS 17: EVIDENCE FROM BELGIUM AND THE NETHERLANDS.

Accounting And Management Information Systems, 10(2), 275–295.

http://cig.ase.ro/articles/10_2_8.pdf

Compustat. (z.d.). *Compustat Daily updates - Fundamentals annual* [Dataset]. <https://wrds->

www.wharton.upenn.edu/pages/get-data/compustat-capital-iq-standard-

poors/compustat/north-america-daily/fundamentals-annual/

Deloitte. (2016). Leases, a guide to IFRS 16. Retrieved from

<https://www2.deloitte.com/be/en/pages/audit/articles/ifrs16-guide-NL.html>

Díaz, J. M., & Ramírez, C. Z. (2018). The Impact of IFRS 16 on Key Financial Ratios: A New

Methodological Approach. *Accounting in Europe*, 15(1), 105–133.

<https://doi.org/10.1080/17449480.2018.1433307>

Durocher, S. (2008). Canadian evidence on the constructive capitalization of operating

leases. *Accounting Perspective*, 7(3), 227–256

ERA Equipment Rental Industry report. (2021). In [https://erarental.org/publications/era-market-](https://erarental.org/publications/era-market-report-2021/)

[report-2021/](https://erarental.org/publications/era-market-report-2021/). European Rental Association. Geraadpleegd op 16 april 2024, van

<https://erarental.org/publications/era-market-report-2021/>

Cornaggia, K. J., Franzen, L., & Simin, T. T. (2013). Bringing leased assets onto the balance

sheet. *Journal Of Corporate Finance*, 22, 345–360.

<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.06.007>

Financiële verslaglegging voor middelgrote, kleine en micro-ondernemingen - Your

Europe. (z.d.). Your Europe. <https://europa.eu/youreurope/business/finance->

[funding/accounting/small-micro-businesses/index_nl.htm](https://europa.eu/youreurope/business/finance-funding/accounting/small-micro-businesses/index_nl.htm)

Jesswein, K. R. (2009). Analyzing Creditworthiness from Financial Statements in the

Presence of Operating Leases. *Academy Of Accounting And Financial Studies*

Journal, 13(1), 75. <https://www.questia.com/library/journal/1G1->

[208747697/analyzing-creditworthiness-from-financial-statements](https://www.questia.com/library/journal/1G1-208747697/analyzing-creditworthiness-from-financial-statements)

IAS 17 — Leases. (z.d.). <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias17#link5>

IASB (2008) Leases. IAS, vol. 17, London: International Accounting Standards Board

Imhoff, E. A., Lipe, R. C., & Wright, D. W. (1991). Operating leases: Impact of constructive capitalization. *Accounting Horizons*, 5(1), 51–63.

International Accounting Standards Board. (2010). *Conceptual Framework for Financial Reporting*. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>

KLM (2024) *Annual report KLM*. KLM

Magli, F., Nobolo, A., & Ogliari, M. (2018). The Effects on Financial Leverage and Performance: The IFRS 16. *International Business Research (Toronto)*, 11(8), 76. <https://doi.org/10.5539/ibr.v11n8p76>

PricewaterhouseCoopers. (z.d.). *IFRS 16 - na de implementatie*. PwC. <https://www.pwc.nl/nl/dienstverlening/audit-assurance/ifrs-advisory-services/lease-accounting.html>

Raoli, E. (2021). *IFRS 16 and Corporate Financial Performance in Italy: An Empirical Post-Implementation Analysis*. Springer Nature.

Segal, M., & Naik, G. (2019b). The expected impact of the implementation of International Financial Reporting Standard (IFRS) 16 – Leases. *Journal Of Economic And Financial Sciences*, 12(1). <https://doi.org/10.4102/jef.v12i1.207>

Van Dale NEDERLAND. (z.d.). Van Dale NEDERLAND. <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/lease>