

Bachelorscriptie [Financial Accounting]

De ontwikkeling van de verslaggeving voor financiële instrumenten en hoe dit kan bijdragen aan de financiële stabiliteit van banken in Europa



Naam student : **Stefan van der Stok**

Studentnummer : **529893**

Scriptiebegeleider : **M. van Dongen**

Tweede beoordelaar : **T.P.M. Welten**

Datum definitieve versie: **8-7-2022**

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.

Abstract

De overgang van IAS 39 naar IFRS 9 als verslaggevingsstandaard voor financiële instrumenten brengt veel veranderingen met zich mee voor Europese banken. De implicaties daarvan voor de financiële stabiliteit zijn nog niet uitgebreid geëvalueerd. Deze scriptie onderzoekt in hoeverre de overgang in standaarden zorgt voor een verbetering van de financiële stabiliteit van Europese banken. Om deze vraag te beantwoorden wordt zowel een literatuuronderzoek, waarbij beide standaarden en de verschillen ertussen worden onderzocht, als een empirisch onderzoek gedaan, waarbij de financiële stabiliteitsratio's CET-1, Loan Loss Provisions en Capital Adequacy Ratio worden vergeleken in het jaar voor en na de implementatie van IFRS 9 met behulp van een gepaarde T-toets.

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 zorgt voor een efficiëntere manier van verslaggeven voor financiële instrumenten. De hogere kredietvereisten en verlaagde risico's kunnen zich vertalen in een verbeterde financiële stabiliteit van Europese banken. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat dit een langetermijnontwikkeling is vanwege de complexiteit die de implementatie van IFRS 9 met zich meebrengt. Uit het empirisch onderzoek blijkt dat, afgezien van de Loan Loss Provisions, geen positieve effecten in het implementatiejaar van IFRS 9 op de financiële ratio's hebben plaatsgevonden.

Daarom concludeert deze scriptie dat de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 kan zorgen voor significante verbeteringen van de financiële stabiliteit bij Europese banken. De effecten hiervan zullen zich voornamelijk op de lange termijn ontwikkelen. Eventueel vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het langetermijneffect dat IFRS 9 op de financiële stabiliteitsratio's van Europese banken heeft, nadat de effecten van Covid-19 op het Europese bankwezen zijn uitgewerkt.

Trefwoorden: Financiële stabiliteit, IAS 39, IFRS 9, Incurred loss model, Expected credit loss, Impairment, Hedge accounting, CET-1, Loan Loss Provisions, Capital Adequacy Ratio

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Theoretisch kader.....	6
	2.1 IAS 39.....	6
	2.1.1 Classificatie financiële instrumenten onder IAS 39.....	6
	2.1.2 Waardering onder IAS 39	8
	2.1.3 Impairment van financiële instrumenten onder IAS 39	8
	2.1.4 Hedge Accounting onder IAS 39	9
	2.1.5 IAS 39 herzieningen na de financiële crisis	10
	2.2 IFRS 9.....	11
	2.2.1 Classificatie onder IFRS 9	11
	2.2.2 Waardering onder IFRS 9	12
	2.2.3 Impairment van financiële instrumenten onder IFRS 9	12
	2.2.4 Hedge Accounting onder IFRS 9.....	13
	2.3.1 Verschillen in classificatie en waardering tussen IAS 39 en IFRS 9.....	13
	2.3.2 Verschillen in impairment tussen IAS 39 en IFRS 9	14
	2.3.3 IFRS 9 en de link met het Basel Framework.....	16
	2.3.4 Het verschil in hedge accounting tussen IAS 39 en IFRS 9	17
	2.3.5 De overgang in standaarden en financiële stabiliteitsratio's	18
3.	Hypotheses.....	19
4.	Data en methodiek.....	20
5.	Resultaten	24
6.	Conclusie en discussie	27
	6.1 Conclusie	27
	6.2 Discussie	28
	Literatuurlijst.....	31
	Bijlagen.....	34

1. Inleiding

Het thema ‘financiële instrumenten’ speelt vandaag de dag een grote rol in de economische wereld. Gezien de hoge huizenprijzen, hoge inflatie en lage rentes in de Verenigde Staten en Europa wordt er veel gespeculeerd over een mogelijke nieuwe financiële crisis. Banken spelen hierbij een grote rol, aangezien zij de geldstromen verschaffen voor de economieën in verschillende landen. Het is dus essentieel dat de financiële stabiliteit van banken in orde is om een mogelijke financiële crisis te voorkomen. De centrale component waarmee banken te maken hebben in hun dagelijkse bedrijfsvoering zijn financiële instrumenten. Een financieel instrument wordt gedefinieerd als een “financieel contract tussen twee partijen dat kan worden verhandeld en afgewikkeld. Het contract vertegenwoordigt een activum voor de ene partij (de koper) en een passivum voor de andere partij (de verkoper)” (IG, 2003). Voorbeelden van financiële instrumenten zijn aandelen, obligaties en derivaten. De boekhouding voor financiële instrumenten is erg complex en onderhevig aan veranderingen de afgelopen jaren. De twee standaarden die worden besproken in dit onderzoek zijn *IAS 39-Financial Instruments: Recognition and Measurement* en *IFRS 9: Financial Instruments* die allebei betrekking hebben op de boekhouding voor financiële instrumenten. Er is al onderzoek naar dit onderwerp gedaan; waarbij voornamelijk werd gekeken naar de gevolgen van de toepassing van IFRS 9 op de jaarrekeningen van banken. Echter is naar de implicaties voor de financiële stabiliteit van banken door de ontwikkeling van de regelgeving voor financiële instrumenten weinig onderzoek gedaan. Deze scriptie tracht te onderzoeken hoe de verslaggeving voor financiële instrumenten is ontwikkeld de laatste jaren en of dit kan bijdragen aan een verbetering van de financiële stabiliteit. Dit wordt gedaan door het vergelijken van de standaarden IAS 39 en IFRS 9. De centrale vraag die wordt onderzocht in deze scriptie is:

In hoeverre draagt de ontwikkeling van regelgeving voor financiële instrumenten bij aan het verbeteren van de financiële stabiliteit in de Europese bankensector?

Met de ontwikkeling van regelgeving wordt de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 bedoeld. Met het verbeteren van de financiële stabiliteit wordt de bereidheid bedoeld van banken om financiële schokken en onverwachte economische ontwikkelingen op te kunnen vangen door een financiële gezonde positie. Om te onderzoeken hoe de financiële positie van bedrijven zich ontwikkelen worden specifieke financiële ratio's onderzocht en vergeleken met het voorgaande jaar om te ontdekken of deze positief zijn veranderd na de implementatie van IFRS 9.

Om het onderzoek beter te laten verlopen, worden enkele deelvragen opgesteld ter ondersteuning van de onderzoeksvraag. De deelvragen luiden als volgt:

1. *Welke richtlijnen binnen IAS 39 spelen de grootste rol in het beïnvloeden van de financiële stabiliteit van banken?*

Om de eerste deelvraag te beantwoorden wordt de verslaggevingsstandaard IAS 39 besproken. Hierbij worden de belangrijkste punten besproken die zijn opgenomen onder IAS 39 en die gevolgen hebben voor de financiële stabiliteit van banken.

2. *Welke richtlijnen van IFRS 9 spelen de grootste rol in het beïnvloeden van de financiële stabiliteit van banken?*

Om de tweede deelvraag te beantwoorden wordt de opvolger van IAS 39 besproken; namelijk IFRS 9. Voor deze standaard worden de belangrijkste eigenschappen en regelgeving toegelicht die verband hebben met de financiële stabiliteit van banken.

3. *Wat zijn de grootste verschillen tussen IAS 39 en IFRS 9 met betrekking tot financiële stabiliteit?*

Om de derde deelvraag te beantwoorden worden beide standaarden die besproken zijn vergeleken. Hierbij worden theoretische verschillen besproken die vanuit de wetgeving zijn opgesteld. Ook wordt er gekeken naar voorgaande literatuur over de verschillen tussen IAS 39 en IFRS 9 en de implicaties voor de financiële stabiliteit.

4. *Zijn de uitgekozen financiële ratio's voor financiële stabiliteit verbeterd in het jaar na de introductie van IFRS 9?*

Om de vierde deelvraag te beantwoorden wordt gebruikt gemaakt van empirisch onderzoek. Hierbij wordt gekeken naar verschillende banken in Europa en een aantal financiële ratio's om een beeld te geven van de financiële stabiliteit van Europese banken en wordt gekeken of deze is verbeterd na de implementatie van IFRS 9. Deze vragen worden in het theoretisch kader en het empirisch onderzoek verder besproken en beantwoord om hiermee een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag.

Qua maatschappelijke relevantie draagt dit onderzoek bij aan de huidige literatuur omdat de standaard IFRS 9 een aantal jaar geleden is geïmplementeerd en nu genoeg tijd is verstreken om resultaten hiervan te evalueren. Ook het thema van financiële stabiliteit van banken is relevant; met onderwerpen die juist nu een rol spelen in de economie zoals crypto, inflatie en huizenprijzen is de toekomst van banken erg onzeker en belangrijk. Hierbij speelt de financiële stabiliteit en zelfredzaamheid van banken een belangrijke rol omdat zij bepalen of banken beschermd zijn tegen veranderingen en risico's. Ook heeft dit onderzoek academische relevantie. Er is zoals eerder

vermeld al onderzoek gedaan naar de gevolgen voor de jaarrekeningen na de implementatie van IFRS 9. Echter is nog weinig aandacht besteed aan de link tussen de ontwikkeling van de verslaggeving met betrekking tot financiële instrumenten en een mogelijke verbetering van de financiële stabiliteit van banken in Europa. Dit onderzoek hoopt hier nieuwe inzichten in te tonen en meer verbanden te leggen tussen deze onderwerpen.

Dit onderzoek wordt vervolgd door eerst het theoretisch kader op te stellen. Hierin worden de verslaggevingsstandaarden IAS 39 en IFRS 9 besproken en de verschillen tussen beide standaarden uiteengezet wanneer het aankomt op financiële stabiliteit. Hierna wordt met behulp van empirisch onderzoek onderzocht of de financiële stabiliteit van Europese banken positief is ontwikkeld in het jaar na implementatie van IFRS 9. Ten slotte wordt de verkregen theoretische en empirische informatie gebruikt om de onderzoeksvraag en de deelvragen te beantwoorden in de conclusie en worden de resultaten geïnterpreteerd in de discussie.

2. Theoretisch kader

2.1 IAS 39

De eerste richtlijn die wordt behandeld in dit onderzoek is IAS 39. Deze standaard werd geïntroduceerd in 2003 door de International Accounting Standards Board (IASB) en werd in Europa geadopteerd in 2004. Aan de introductie van deze standaard is een lange ontwikkeling van regelgeving voor financiële instrumenten voorafgegaan, waarbij in 1998 de beginselen waren gelegd voor een versie van IAS 39 om na een aantal herzieningen op 17 december 2003 uitgegeven te worden. Het doel van IAS 39 was om een centrale en duidelijke richtlijn te hebben voor de verslaggeving voor financiële instrumenten. Financiële instrumenten zijn veelomvattend en complex en dit vereist dan ook een uitgebreide verzameling van richtlijnen. IAS 39 omvat richtlijnen voor de classificatie, waardering, impairment en hedge accounting van financiële instrumenten (Iasplus, z.d.-a).

2.1.1 Classificatie financiële instrumenten onder IAS 39

IAS 39 heeft zoals eerder vermeld betrekking op financiële instrumenten. Als eerste worden de verschillende financiële instrumenten geclassificeerd.

Financiële activa onder IAS 39

Allereerst zijn er een paar mogelijkheden onder IAS 39 om financiële actieven te classificeren:

1. Financiële activa gewaardeerd tegen reële waarde (oftewel de zogenaamde 'fair value option');
2. Financiële activa beschikbaar gesteld zijn voor verkoop (AFS);
3. Leningen en vorderingen;
4. Beleggingen die tot het einde van de looptijd worden aangehouden.

Deze categorieën worden voornamelijk gebruikt om een duidelijke afbakening te hebben tussen verschillende soorten financiële activa om een duidelijke erkenning en waardering te verkrijgen in de jaarrekening (Iasplus, z.d.-a).

Financiële activa gewaardeerd tegen reële waarde

De categorie financiële activa tegen reële waarde kan worden opgedeeld in twee subcategorieën. De eerste subcategorie betreft de 'Aangewezen' financiële activa. Deze omvat alle financiële activa die bij de initiële opname op de balans gelijk worden aangemerkt als financiële activa tegen reële waarde. Daarnaast is ook de 'Aangehouden voor handelsdoeleinden' categorie. Deze bestaat uit financiële activa die zijn aangetrokken om op korte termijn te worden doorverkocht (Iasplus, z.d.-a).

Financiële activa beschikbaar gesteld voor verkoop (AFS)

Financiële activa die beschikbaar gesteld zijn voor verkoop (AFS) zijn schuldbewijzen of aandelen die gekocht zijn met de intentie om door te verkopen voor de vervaldatum. Deze worden als niet-vlottende activa geclassificeerd, tenzij verwacht wordt dat ze binnen 12 maanden worden verkocht (Mahutova, 2018).

Leningen en vorderingen

Leningen en vorderingen zijn niet-afgeleide financiële activa, dit zijn activa die hun waarde verkrijgen uit hun fysieke eigenschappen en niet uit een onderliggende eigenschap zoals derivaten. Deze hebben een vaste of bepaalde betaling en staan niet genoteerd op een actieve markt. Ook wordt de vereiste gesteld dat leningen en vorderingen de initiële investering nagenoeg terugverdienen. Leningen en vorderingen worden onder IAS 39 gewaardeerd tegen de geamortiseerde kostprijs (Mahutova, 2018).

Beleggingen tot einde looptijd

Beleggingen die tot het einde van de looptijd worden aangehouden onder IAS 39 zijn niet-afgeleide financiële activa waarbij de betalingen vast zijn of van tevoren worden bepaald. Een voorwaarde die hieraan verbonden is dat de entiteit die de belegging doet ook de intentie heeft aan te houden tot het einde van de looptijd en hier financieel in staat voor is als onderneming. Beleggingen tot einde looptijd worden gewaardeerd tegen de geamortiseerde kostprijs. Mocht de entiteit deze belegging toch voor het einde van de looptijd verkopen, dan moeten alle andere beleggingen die tot einde looptijd staan van de entiteit geherclassificeerd worden naar AFS voor de volgende twee boekjaren (Mahutova, 2018).

Financiële verplichtingen onder IAS 39

Onder IAS 39 wordt regelgeving opgenomen voor de accounting van financiële verplichtingen. Deze worden onder IAS 39 onderverdeeld in twee categorieën

1. Financiële verplichtingen die worden gewaardeerd tegen reële waarde;
2. Overige financiële verplichtingen die worden gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs.

Waardeveranderingen van financiële verplichtingen worden verwerkt in de Winst-en Verliesrekening, terwijl de waardering bij financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs berekend wordt met de effectieve-rentemethode.

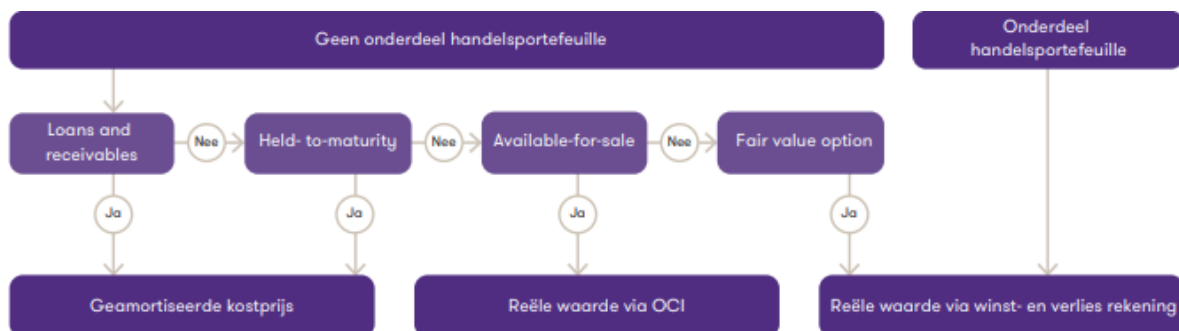
De categorie Financiële verplichtingen gewaardeerd tegen reële waarde kan opgedeeld worden in twee verschillende groepen. Dit zijn dezelfde groepen die een financieel actief ook heeft; namelijk de 'Aangewezen' en 'Aangehouden voor handelsdoeleinden' categorieën (Iasplus, z.d.-a).

Initiële erkenning van financiële instrumenten onder IAS 39

Een belangrijk deel van IAS 39 betreft de erkenning van een financieel instrument. Onder IAS 39 wordt een financieel instrument initieel erkend en in de jaarrekening opgenomen wanneer de onderneming deelneemt aan het contract van het financiële instrument. Hierdoor wordt de onderneming verbonden aan de contractuele vereisten van het financiële instrument dat aangeschaft is (Mahutova, 2018).

2.1.2 Waardering onder IAS 39

In Figuur 1 wordt weergegeven hoe de waardering van financiële instrumenten verloopt onder IAS 39 en via welk onderdeel van het jaarverslag de verandering van reële waarde verloopt. Dit kan zowel via de Winst-en Verliesrekening zijn als de Other Comprehensive Income (OCI). Eerst wordt gekeken of het financiële instrument deel uitmaakt van de handelsportefeuille, oftewel wordt aangehouden om te verhandelen. Daarna wordt de waardering bepaald via het volgende schema:



Figuur 1: Waardebepaling financieel instrument onder IAS 39

Bron: Grant Thornton, 2017

2.1.3 Impairment van financiële instrumenten onder IAS 39

Een belangrijk onderdeel van de regelgeving voor financiële instrumenten betreft impairment, dit is een term die veel wordt gebruikt in de externe verslaggeving. Het houdt in dat de werkelijke waarde van activa vergeleken wordt met de waarde die is weergegeven op de voorlopige balans. Mocht er tussen deze waardes een verschil zitten, dan wordt het verschil door impairment afgeschreven en wordt de nieuwe waarde weergegeven op de balans.

Impairment wordt onder IAS 39 toegepast op financiële activa. Dit gebeurt zodra er een aanwijzing is dat een bepaalde gebeurtenis heeft gezorgd voor een bijzondere waardevermindering.

Dit wordt elk jaar opnieuw bepaald op de balansdatum door een onderzoek te doen naar een eventuele waardewijziging. Mocht dit zo zijn, dan wordt een berekening gemaakt voor deze financiële activa om te bepalen hoe groot de positieve/negatieve wijziging is om dit vervolgens te verwerken op de balans. Deze berekening wordt gemaakt door de boekwaarde te vergelijken met de verdisconteerde kasstromen van het financiële actief, waarbij de verdisconteringsvoet de oorspronkelijke effectieve rentevoet is (Mahutova, 2018).

Ook wordt een impairment uitgevoerd voor verwachte kredietverliezen. Onder IAS 39 gaat dit via het zogenaamde 'incurred loss model'. Met dit model wordt een berekening gemaakt van de verwachte kredietverliezen door het verlies te nemen zodra daadwerkelijk bewijs is dat een bijzondere waardevermindering is ontstaan en deze effect heeft op de toekomstige kasstromen. Onder IAS 39 worden historische gegevens gebruikt om kredietverliezen te bepalen. Voor het bepalen van de waarde van een impairment wordt onder IAS 39 twee verschillende methodes aangehouden. Voor het bepalen van de bijzondere waardevermindering van financiële instrumenten tegen geamortiseerde kostprijs wordt het verschil tussen de contante waarde en boekwaarde van de verwachte toekomstige kasstromen gebruikt en deze verdisconteerd tegen de initieel berekende rentevoet. Voor financiële instrumenten gewaardeerd tegen reële waarde wordt de waarde van de impairment bepaald door het verschil tussen reële waardes van het financiële instrument te nemen op het moment dat de bijzondere waardevermindering heeft plaatsgevonden (Grant Thornton, 2017).

2.1.4 Hedge Accounting onder IAS 39

Als laatste wordt Hedge Accounting onder IAS 39 besproken. Hedge accounting is een methode binnen de accounting waarbij een bepaald risico wordt ingedekt; namelijk een plotselinge aanpassing van waardes van financiële instrumenten. Dit wordt gedaan met behulp van een 'hedge': een investering die gedaan wordt om een eventueel marktrisico op het financiële instrument te compenseren. Deze hedge wordt samengenomen met het bijbehorende financiële instrument en wordt boekhoudkundig gezien als een geheel (Investopedia, 2020).

Onder IAS 39 wordt hedge accounting toegestaan onder bepaalde voorwaarden. Zo moet de afdekking(hedge) duidelijk worden aangegeven en gedocumenteerd bij de initiële opname. Hieronder valt de afgedekte positie, het afdekkingsinstrument, het risicobeheer en de prognose van de effectiviteit die de afdekking kan realiseren. Ook moet deze effectiviteit regelmatig getoetst worden om te bepalen of het afdekkingsinstrument ervoor zorgt dat mogelijke veranderingen in waarde van de afgedekte positie gecompenseerd in de toekomst kunnen worden. Daarnaast wordt getest op de effectiviteit van de afdekking gedurende de levensduur. Deze moet tussen een bandbreedte van 80-125% liggen om als effectief te worden beoordeeld (PWC, 2005).

2.1.5 IAS 39 herzieningen na de financiële crisis

Tussen de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 zat een periode van herzieningen aan IAS 39. Een aantal regels dat onder IAS 39 van toepassing was tijdens de financiële crisis droeg bij aan de financiële instabiliteit van banken op dat moment. Daarom zijn tijdens en na de financiële crisis tijdelijke aanpassingen gedaan aan IAS 39 totdat de nieuwe standaard IFRS 9 compleet was. Deze aanpassingen betreffen de classificatie van financiële activa en derivaten. Bij de financiële activa was het doel om de verslaggeving in lijn te brengen met US GAAP om zo de financiële markten beter te koppelen in de financiële crisis en de financiële instabiliteit in beide sectoren tegen te gaan.

Ook werd aan banken meer ruimte verschaft in classificatie en waardering. Met de aanpassing van regelgeving mogen bepaalde AFS's en financiële activa die gewaardeerd zijn tegen reële waarde geherclassificeerd worden als een lening/vordering als aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Deze geherclassificeerde financiële instrumenten krijgen zodra de herclassificatie is gedaan een nieuwe waardering, waarbij de fair value op dat moment wordt omgezet in de nieuwe geamortiseerde kostprijs en wordt een nieuw effectief interestpercentage berekend (Iasplus, 2008).

Ten slotte moesten derivaten die verbonden waren met financiële activa die geherclassificeerd worden uit de reële waarde categorie opnieuw beoordeeld worden, en mocht het nodig zijn apart vermeld in de jaarrekening. Deze veranderingen zijn dus een opmaat geweest richting IFRS 9 door de strenge regels van IAS 39 gedeeltelijk los te laten en de hedge accounting aan te passen. Dit werd gedaan om banken meer ruimte te geven in de verslaggeving voor financiële instrumenten in de hoop de financiële stabiliteit te bevorderen die was verzwakt tijdens de financiële crisis (Iasplus, z.d.-b).

2.2 IFRS 9

In 2014 werd de langverwachte opvolger van IAS 39 aangekondigd. Deze opvolging van standaarden was noodzakelijk aangezien IAS 39 alom beschouwd werd als een moeilijk toepasbaar en moeilijk te interpreteren standaard. Hierdoor heeft de IASB al sinds 2009, net na de financiële crisis, de ontwikkeling gestart van een standaard die de regelgeving voor financiële instrumenten duidelijker kon maken en uiteindelijk de nieuwe standaard IFRS 9 geïntroduceerd. Deze is effectief geworden met ingang van 1 januari 2018. IFRS 9 bestaat net als IAS 39 uit drie delen: Classificatie en Waardering, Impairment en Hedge Accounting (Iasplus, z.d.-c).

2.2.1 Classificatie onder IFRS 9

Businessmodel test

Onder IFRS 9 worden financiële instrumenten geclassificeerd via een paar stappen. Allereerst worden de financiële instrumenten onderverdeeld in drie categorieën:

1. Schuldinstrumenten;
2. Derivaten;
3. Eigen-vermogensinstrumenten.

Aan de hand van deze drie groepen wordt de classificatie bepaald door middel van de zogenaamde 'businessmodel' test. Dit wil zeggen dat wordt gekeken voor welk doeleinde de onderneming het instrument aanhoudt. Dit kunnen onder IFRS 9 de volgende redenen zijn:

1. Aanhouden om de contractuele kasstromen te innen;
2. Aanhouden om de contractuele kasstromen te innen en hierna het financiële instrument te verkopen;
3. Overige redenen.

Waarbij de eerste twee redenen uitsluitend bedoeld zijn voor schuldinstrumenten en de laatste bedoeld is voor derivaten en eigen-vermogensinstrumenten (Iasplus, z.d.-c).

SPPI test

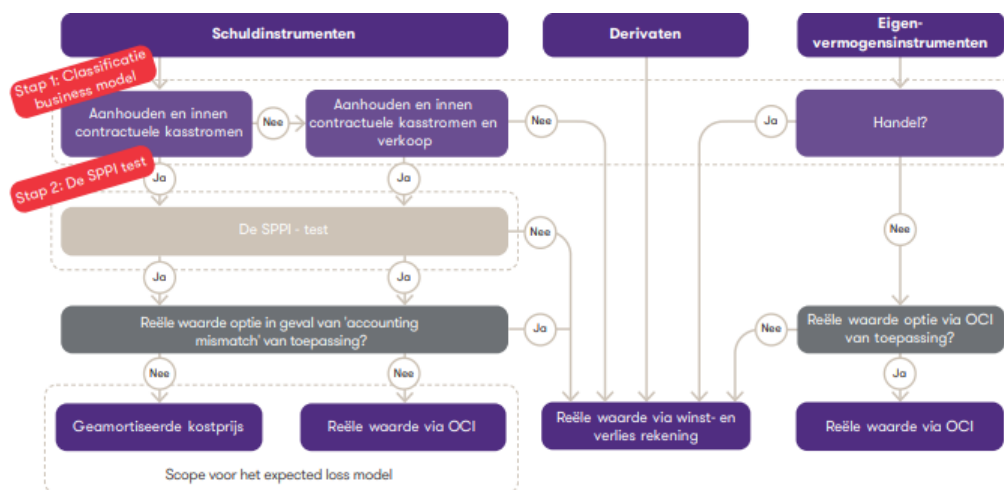
Daarnaast moet bepaald worden of de kasstromen die gegenereerd worden via de financiële instrumenten uitsluitend voortkomen uit de hoofdsom en de rente. De hoofdsom wordt bepaald door de reële waarde van het financiële instrument zodra deze erkend wordt te nemen. De hoogte van de hoofdsom kan tijdens de levensduur van het instrument nog veranderen. Rente is een compensatie voor de tijds waarde van geld en ook eventuele risico's die worden gelopen door de onderneming (Grant Thornton, 2017).

2.2.2 Waardering onder IFRS 9

Financiële instrumenten kunnen onder IFRS 9 tegen drie verschillende waarderingsgrondslagen worden gewaardeerd op de balans.

1. Geamortiseerde kostprijs;
2. Reële waarde, waarbij eventuele waardeveranderingen worden doorgevoerd in het eigen vermogen via de Other Comprehensive Income (OCI);
3. Reële waarde, waarbij eventuele waardeveranderingen worden doorgevoerd in de winst- en verliesrekening.

Waarbij de geamortiseerde kostprijs het bedrag is waarmee het financiële instrument initieel wordt erkend, met eventuele veranderingen door amortisatie. In de andere twee instanties wordt gebruikt gemaakt van de reële waarde, die wordt aangeduid als de prijs die wordt verkregen door het verkopen van het financiële instrument. In de figuur hieronder worden de classificatie en waardering samengevat weergegeven (Grant Thornton, 2017).



Figuur 2 Classificatie en Waardering onder IFRS 9

Bron: Grant Thornton, 2017

2.2.3 Impairment van financiële instrumenten onder IFRS 9

Onder IFRS 9 wordt de impairment van financiële instrumenten gedaan met behulp van het zogenaamde 'expected credit loss' model. Het doel van dit model is om risico's beter te kunnen identificeren en hier vroegtijdig op te kunnen reageren, door te kijken naar historische, huidige en toekomstige gebeurtenissen. Dit model maakt gebruik van drie stadia om verwachte impairments te verwerken. In het eerste stadium, bij het initieel erkennen van de financiële activa, wordt direct een kredietvoorziening opgenomen van het verlies dat verwacht wordt. Dit stadium duurt 12 maanden. Mocht na deze periode blijken dat het kredietrisico significant verhoogd is, dan verplaatst het model naar stadium 2. Als daarna daadwerkelijk aangetoond kan worden dat een bijzondere

waardevermindering heeft plaatsgevonden, verschuift het model naar stadium 3 (Grand Thornton, 2017).

Qua erkenning van verlies zit er verschil tussen de stadia. In stadium 1 wordt dit berekend door het verwachte verlies te vermenigvuldigen met de kans op 'default' in de eerste 12 maanden. 'Default' is de kans dat een bijzondere waardevermindering plaatsvindt op het financiële activum door bijvoorbeeld wanbetaling. In stadium 2 en 3 wordt dit berekend door het verwachte verlies te vermenigvuldigen met de kans op 'default' van de resterende looptijd van het financiële activum.

Rondom de regelgeving voor het bepalen van kredietrisico's zijn door de IASB niet veel specifieke ratio's en regulering opgesteld. Bedrijven en entiteiten mogen meerdere mogelijkheden toepassen om te bepalen of het kredietrisico is gestegen. Ook is er geen algemene regel om te bepalen wat een significante stijging van het kredietrisico is, hier zullen bedrijven zelf mee moeten leren omgaan. Wel worden bedrijven verplicht een gedetailleerde toelichting in hun jaarverslag te geven van hun gemaakte keuzes en hun gekozen methodes om te bepalen of sprake is van een kredietrisico. Al deze keuzes zijn gemaakt om bedrijven genoeg tijd te geven een goede overschakeling te maken van het 'incurred loss' model naar het 'expected credit loss' model (Grand Thornton, 2017).

2.2.4 Hedge Accounting onder IFRS 9

De regelgeving voor hedge accounting is het laatste centrale punt dat behandeld wordt bij de toepassing van IFRS 9. Er wordt onder IFRS 9 voornamelijk de focus gelegd op het risicomanagement van een onderneming. Zo wordt de effectiviteit van de hedge beoordeeld door te kijken naar de economische relatie tussen het afdekkingsinstrument en de afgedekte positie. Ook wordt gekeken naar het kredietrisico en het effect dat dit kan hebben op deze relatie. Daarnaast kunnen onder IFRS 9 ook niet-financiële posten opgenomen worden als risicocomponent in het hedge accounting, op voorwaarde dat deze component goed te meten is en identificeerbaar als een eigen component (EY, 2014).

2.3.1 Verschillen in classificatie en waardering tussen IAS 39 en IFRS 9

Allereerst zitten er significante verschillen tussen de classificatie en waardering onder IAS 39 en IFRS 9. Zoals besproken in het vorige hoofdstuk waren de classificatie en waardering onder IAS 39 nog gebonden aan vele regels die aanwezig zijn onder IAS 39. In plaats hiervan is er onder IFRS 9 een principe benadering waardoor meer ruimte is voor bedrijven om hun eigen invulling aan de classificatie en waardering te geven. Zo wordt meer gekeken naar actuele waarderingen van financiële instrumenten, aangezien meer wordt gewaardeerd tegen reële waarde. Hoewel de nieuwe classificatie en waardering niet direct invloed heeft op het beïnvloeden van de financiële stabiliteit,

introduceert de nieuwe regelgeving wel een duidelijk en simpel model om financiële instrumenten te classificeren en waarderen. Dit zorgt ervoor dat banken hun schuld en vermogensinstrumenten en leningen opnieuw kunnen beoordelen aan de hand van de businessmodel test en SPPI test en hun activa en verplichtingen zo kunnen indelen, dat hun onderneming er het meeste voordeel uit kan halen. Door de nieuwe regelgeving hebben banken meer ruimte gekregen voor classificatie en waardering en zullen hiermee een indeling maken die het meest ten goede komt aan hun financiële stabiliteit (Gope, 2018).

2.3.2 Verschillen in impairment tussen IAS 39 en IFRS 9

Er zijn enkele grote verschillen tussen de impairment onder IAS 39 en IFRS 9. Beide standaarden hebben modellen om kredietverliezen op te nemen, ook worden de financiële instrumenten op verschillende manieren afgewaardeerd. Deze veranderingen in impairment beleid hebben implicaties voor de financiële stabiliteit van banken. Allereerst is er een significant verschil tussen de verliesopname en voorziening van beide standaarden. Onder IAS 39 is het incurred loss model van kracht en onder IFRS 9 wordt gebruikgemaakt van het expected credit loss model. Dit is voor het beïnvloeden van de financiële stabiliteit van banken een van de meest significante veranderingen.

Al sinds het begin van de financiële crisis waren grote problemen met het impairment model van IAS 39. Dit wordt behandeld in de paper van Novotny-Farkas (2016), waarin beargumenteerd wordt dat het incurred loss model en de vertraging van het opnemen van kredietverliezen die bij dit model hoort zorgt voor procycliciteit, wat niet gunstig is voor de financiële stabiliteit van banken mocht het slecht gaan met de economie. In een positieve economische fase worden onder het incurred loss model weinig impairments gedaan. Dit zorgt voor te hoge winsten en uiteindelijk te veel verstrekte leningen door de bank omdat er meer ruimte is in de kapitaalnormen. Daarentegen worden onder slechte economische omstandigheden meer onverwachte impairments gedaan waardoor banken meer krediet moeten intrekken, bijvoorbeeld door kredietverlening te verminderen; om aan de kapitaalvereisten te voldoen. Dit kan uiteindelijk leiden tot krediet schaarste. De procycliciteit wordt zowel in een goede als slechte economische fase bevorderd door het incurred loss model. Het expected loss model kan deze procycliciteit verminderen doordat met dit model voor een gefaseerde aanpak is gekozen. Hierbij is de kredietvoorziening opgedeeld in drie stadia die afhangen van de mate van kredietrisico.

Uit het onderzoek van Serrano (2018) wordt geconcludeerd dat met de implementatie van het expected credit loss model significante stappen kunnen worden gezet voor financiële stabiliteit door de completere erkenning van kredietverliezen. Hier wordt bij vermeld dat om ervoor te zorgen dat de financiële stabiliteit wordt beïnvloed het model aanpasbaar moet zijn aan de economische situatie aangezien in de echte macro-economische wereld het model niet perfect functioneert. Dit is

zo omdat in de financiële markt geen perfecte informatie is. Hierdoor kan het expected loss model alleen anticiperen op gebeurtenissen die kort daarna gebeuren en niet volledig anticiperen op de toekomstige vereiste voorziening. Daarnaast zijn veel kosten verbonden aan het implementeren van het expected credit loss model wat effect heeft op de resultaten en het beschikbare kapitaal. Als conclusie wordt dan ook getrokken dat de invoering van het expected credit loss model verbeterd kan worden ten opzichte van de effectiviteit door met stresstests te bepalen hoe banken kunnen omgaan met de nieuwe regelgeving. Geadviseerd wordt om met behulp van contra-cyclische kapitaalbuffers en een simpele manier van informatieverschaffing voor banken aan de buitenwereld de financiële markt qua vraag en aanbod beter met elkaar te verbinden en tegelijkertijd de financiële stabiliteit van de Europese banken te verbeteren.

Onderzoek van Novotny-Farkas (2016) stelt dat de financiële stabiliteit niet direct kan worden beïnvloed door de verschillen in de modellen voor kredietvoorzieningen, omdat er geen duidelijk effect is op de kasstromen van financiële activa. De financiële stabiliteit kan worden beïnvloed door een verandering in keuzes die managers maken in hun investerings-, financierings-, en dividendbeleid. Als voorbeeld wordt gegeven dat eerdere en hogere gerapporteerde kredietverliezen invloed hebben op de winst en het eigen vermogen, en zo de keuzes van de manager kunnen beïnvloeden voor zaken als risicovolle investeringen en dividendbetalingen. Zulke keuzes vertalen zich door in de financiële stabiliteit van banken, omdat door een beleid dat meer focus legt op het kredietrisico de kans op default kleiner wordt en de financiële stabiliteit verbeterd. Deze veranderingen zullen op een transparante manier moeten worden doorgevoerd door managers, accountants en overheidsorganen met de focus op het zo waarheidsgetrouw mogelijk weergeven van de kredietsituatie. Mocht dit niet op een realistische manier worden weergegeven door banken, dan zal ook het nieuwe model de financiële stabiliteit niet significant kunnen beïnvloeden.

In het onderzoek van Kund&Regilio (2018) worden twee specifieke effecten van de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 onderzocht die in verband staan met de overgang van het incurred loss model naar het expected credit loss model. Het eerste effect dat wordt onderzocht is het zogenoemde 'cliff effect'. Dit houdt in dat bij de implementatie van het incurred loss model onder IAS 39 sprake is van een grote procycliciteit en de focus ligt op historische data voor het bepalen van voorzieningen voor impairments. Mocht zich een economisch situatie voordoen waarin opeens veel impairments worden opgenomen, bijvoorbeeld door een plotselinge neergang van een valuta of een bepaald goed, dan wordt onder het incurred loss model hierop te laat gereageerd omdat kredietverliezen pas achteraf worden opgenomen. Dit heeft een effect waarbij banken als het ware ineens 'over een klif gaan' met daarbij een waardevermindering van hun krediet en kapitaal.

Met de introductie van het expected loss model wordt gehoopt dit effect te verminderen door een meer toekomstgerichte blik op kredietverliezen en een model waarbij kredietverliezen in stadia erkend worden om een betere risicospreiding te hebben. Opgemerkt wordt dat bij het expected credit loss model, door het eerdere erkennen van impairments, een 'front loading' effect ontstaat wat betekent dat eerder meer kredietverliezen worden erkend. Dit heeft invloed op de winsten en het kapitaal van banken waardoor een negatieve kredietschok kan ontstaan, al kunnen deze gevolgen verminderd worden door kapitaalbuffers. Deze buffers zijn geïntroduceerd in het *Basel III Framework* die als regelgeving dienst doet samen met IFRS 9. Geconcludeerd wordt dat met de implementatie van IFRS 9 een positieve stap is gezet naar de verbetering van de financiële stabiliteit van Europese banken, maar dat nog niet alle problemen die onder IAS 39 speelden zijn aangepakt (Kund&Regilio, 2018)

2.3.3 IFRS 9 en de link met het Basel Framework

Een van de grootste veranderingen in de overgang van IAS 39 en IFRS 9 is dat een begin was van een nieuwe combinatie van verschillende soorten regelgeving voor banken. Dit omdat met de bestaande regelgeving van Basel III en de implementatie van IFRS 9 een aanpassing gemaakt moet worden door banken die onder beide standaarden vallen. De Basel standaard is Europese wetgeving voor het behouden van een financiële gezondheid van Europese banken. De grootste effecten voor de financiële stabiliteit zijn de toegenomen vereisten voor zowel het Tier 1 kapitaal als de toegenomen vereisten voor het kernvermogen, kapitaalbuffers en het invoeren van zowel een 'leverage ratio' als liquiditeitsratio's (King&Tarbert, 2011). Deze hervormingen gecombineerd met de implementatie van IFRS 9 zullen ervoor kunnen zorgen dat de financiële stabiliteit verbeterd wordt, aangezien de combinatie van een betere kredietvoorziening, verhoogde kapitaalbuffers en extra controle op financiële ratio's zorgen voor een daling van het risico voor banken en een stimulering om de financiële ratio's op orde te houden en dus de financiële stabiliteit positief beïnvloeden.

Naar aanleiding van het onderzoek van Porretta et al (2020) wordt verwacht dat de implementatie van IFRS 9 zorgt voor een daling van de CET1-ratio, het ratio dat aanduidt hoeveel kernkapitaal een bank aanhoudt. Dit kan zijn omdat onder het ECL-model een grotere kredietvoorziening en meer risk-weighted assets zorgen voor een lager CET1-ratio. Ook wordt een toename van de voorzieningen voor krediet verwacht waarbij de combinatie van de hogere kredietvereisten van Basel gecombineerd wordt met het eerder opnemen van kredietvoorzieningen dat verplicht is onder IFRS 9. Uit het onderzoek van Temim (2016) wordt geconcludeerd dat om beide standaarden complementair aan elkaar te maken, veel aandacht vereist is voor de wisselwerking van verschillende elementen uit de standaarden, zoals de kredietvoorzieningen en CET1-Ratio, omdat het implementeren van een hogere voorziening een negatief effect kan hebben op het kernkapitaal van

een bank. Beargumenteerd wordt dat een goede samenwerking tussen beide standaarden ervoor kan zorgen dat het risicobeheer wordt verbeterd en de transparantie van banken op de markt wordt vergroot, en hierdoor een positief effect kan hebben op de financiële stabiliteit omdat risico's beter worden afgedekt en de informatie-asymmetrie op de financiële markt wordt beperkt.

2.3.4 Het verschil in hedge accounting tussen IAS 39 en IFRS 9

Als laatste worden in dit hoofdstuk de verschillen besproken tussen de hedge accounting van IAS 39 en IFRS 9 en hoe dit kan zorgen voor een betere financiële stabiliteit van banken. Volgens het rapport van Hernández (2003) was het hebben van een nieuwe invulling voor hedge accounting een van de belangrijkste redenen waarom een nieuwe verslaggevingsstandaard geïntroduceerd werd voor financiële instrumenten aangezien hedge accounting regels onder IAS 39 achterhaald waren. Onder IAS 39 waren te weinig vereisten gesteld aan het informeren over de hedge accounting van de onderneming en werd te weinig aandacht besteed aan het risicomanagement dat het 'hedgen' met zich meebrengt.

Met de implementatie van IFRS 9 heeft de IASB geprobeerd deze problemen aan te pakken. In het rapport van Singh (2017) wordt beargumenteerd dat de problemen worden aangepakt door het aanbod te vergroten van instrumenten waar hedge accounting op toegepast mag worden, waaronder niet-financiële instrumenten. Ook is meer vereist qua toelichting van de hedge instrumenten, waarbij onder IFRS 9 ook het risicomanagement moet worden opgenomen en het effect van de hedge accounting op de jaarrekening. Deze vereisten zijn toegevoegd om zowel het bedrijf zelf als de investeerders een duidelijker beeld te geven van de risico's die worden genomen bij de hedge accounting van de onderneming.

Deze veranderingen kunnen positieve gevolgen hebben voor de financiële stabiliteit. In het rapport van du Plooy (2014) wordt uitgelegd dat de besproken maatregelen het risicoprofiel van de onderneming beter in kaart brengen. Dit zal een positief effect kunnen hebben voor ondernemingen. Ten eerste omdat de onderneming op een betere manier hedge accounting kan implementeren door de verruiming van manieren waarop hedge accounting mag worden toegepast onder IFRS 9. Gecombineerd met de extensievere toelichting kan de onderneming hun hedge accounting zodanig toepassen dat risico's worden geminimaliseerd en tegelijkertijd investeerders en stakeholders beter worden toegelicht over de positie van de hedges van de onderneming. Deze vernieuwingen zorgen voor een groter vertrouwen in de onderneming en een vermindering van het risico van hedge accounting. Deze twee effecten zijn positief gelinkt aan een verbetering van de financiële stabiliteit aangezien een verhoogd vertrouwen zorgt voor betere resultaten en een verlaagd risico doordat het zowel de kans op default verkleint als een positief effect heeft op de financiële stabiliteitsratio's van

een bank. Hierbij moet vermeld worden dat de keuze om hedge accounting toe te passen geheel ligt bij de onderneming.

2.3.5 De overgang in standaarden en financiële stabiliteitsratio's

De veranderingen in verslaggeving hebben implicaties voor de financiële stabiliteit van banken. Dit effect kan het beste onderzocht worden door naar de financiële stabiliteitsratio's van banken te kijken. Financiële stabiliteitsratio's zijn maatstaven die gebruikt worden om de mate van risico en financiële zelfredzaamheid te testen van financiële instellingen. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van drie verschillende financiële ratio's. De eerste financiële ratio die wordt onderzocht is de *Growth in CET-1*. CET-1 staat voor Common Equity Tier 1 ratio. Dit is het kernkapitaal van een bank gedeeld door de risk weighted assets. Het kernkapitaal is een kapitaalratio die een bank aanhoudt als buffer om een eventueel verlies op te vangen. Risk weighted assets is de minimum hoeveelheid kapitaal die een onderneming aan moet houden om het risico van insolventie te beperken. De tweede ratio die onderzocht wordt is de *Loan Loss Provisions*, dit zijn voorzieningen die gevormd worden door een bank om voorbereid te zijn op eventuele niet-geïnde leningen of betalingen aan leningen die niet gedaan worden. Het is als het ware een voorziening om een mogelijk risico in te dekken. De laatste ratio dat wordt is het *Capital Adequacy Ratio*. Dit is een maatstaf voor banken die het beschikbare kapitaal, dat is opgesplitst in Tier 1 en Tier 2 kapitaal, in verhouding zetten met de risk weighted assets. Tier 1 is het kernkapitaal en Tier 2 bestaat uit het aanvullende kapitaal dat een bank aanhoudt als onderdeel van de vereiste reserves. Al deze ratio's kunnen veranderen door de implementatie van IFRS 9 aangezien alle drie te maken hebben met kapitaalvereisten en voorzieningen die worden beïnvloed door de overgang in verslaggevingsstandaarden. Hierdoor zijn het goede maatstaven om de financiële stabiliteit van Europese banken mee te onderzoeken.

Samengevat, de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 kan positief bijdragen aan de financiële stabiliteit van banken. Zo zorgen de verandering in classificatie en waardering voor een duidelijkere en simpelere manier van classificeren en waarderen met meer oog op de reële waarde van financiële instrumenten. Daarnaast kan de verandering in impairment grote positieve effecten hebben voor het verminderen van kredietrisico's en zorgt de vernieuwde hedge accounting voor meer transparantie en minder risico voor banken. De wisselwerking tussen IFRS 9 en Basel III kan zorgen voor een betere financiële stabiliteit door de hogere kapitaalvereisten. Echter wordt verwacht dat positieve effecten voor de financiële ratio's met de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 niet op korte termijn plaatsvinden omdat banken stapsgewijs hun kernkapitaal en voorzieningen aanpassen. Hierdoor wordt vanuit de literatuur verwacht dat positieve significante verschillen in financiële stabiliteit geleidelijk opkomen na een aanpassingsperiode voor banken en niet in het eerste jaar na implementatie.

3. Hypotheses

Nadat het theoretisch kader behandeld is met de literatuur rondom het onderwerp, worden nu de hypothesen richting het empirische onderzoek geformuleerd. In het volgende hoofdstuk Data en Methodiek wordt data-onderzoek gedaan naar enkele financiële ratio's die zowel verbonden zijn met de financiële stabiliteit van banken als ook beïnvloed worden door de overgang van IAS 39 naar IFRS 9. Naar aanleiding van de besproken literatuur in de vorige hoofdstukken kan geconcludeerd worden dat met de implementatie van IFRS 9 grote veranderingen hebben plaatsgevonden in de verslaggeving voor financiële instrumenten. Zo werd uit de literatuur duidelijk dat de nieuwe classificatie en waardering en hedge accounting zorgen voor meer mogelijkheden om derivaten en activa te classificeren, waarderen en in te dekken tegen risico's. Ook werden door de implementatie van het nieuwe impairment model grote stappen gemaakt om bijzondere waardeverminderingen eerder op te vangen met kredietvoorzieningen en hierdoor als bank minder risico te lopen.

Echter, vanuit de literatuur werd beargumenteerd dat de implementatie van IFRS 9 pas op lange termijn effect gaat hebben op de financiële ratio's vanwege de complexiteit van overgang in standaarden. Daarom zullen de veranderingen die gemaakt zijn waarschijnlijk geen direct positief effect hebben in het implementatiejaar. Hiervan uitgaande worden de volgende hypothesen gemaakt voor het empirische onderzoek:

1. *De groei van de CET-1 ratio van de Europese banken is significant gedaald in het jaar na de overgang van IAS 39 naar IFRS 9*

De CET-1 ratio van banken kan worden beïnvloed door de invoering van IFRS 9 doordat hogere voorzieningen en meer risk weighted assets zorgen voor een lagere CET-1 (Porretta et al., 2020). Gecombineerd met het feit dat in het implementatie jaar nog geen grote verschillen worden verwacht in het kernkapitaal van banken wordt ervan uitgegaan dat het CET-1 ratio significant daalt.

2. *De Capital Adequacy Ratio (CAR) is niet significant gedaald in het jaar na de overgang van IAS 39 naar IFRS 9*

De CAR bestaat uit het Tier 1 en 2 kapitaal die worden afgewogen tegen de risk weighted assets. De verwachting is dat met de implementatie van IFRS 9 de risk weighted assets stijgen door de grotere kapitaalvereisten van zowel IFRS 9 als Basel III (King&Tarbert, 2011). Verwacht wordt dat het Tier 1 en 2 kapitaal minder significant veranderen dan de risk weighted assets in het jaar na de implementatie van het ECL-model. Hierdoor wordt er aangenomen dat de CAR niet significant stijgt in het jaar na de implementatie.

3. *De loan loss provisions zijn significant gedaald in het jaar na de overgang van IAS 39 naar IFRS 9*

De Loan loss provision van banken kan worden beïnvloed door de invoering van het nieuwe impairment model van IFRS 9. Door de verbeterde erkenning van kredietverliezen en voorziening opname kan de procycliciteit tegengegaan worden en kunnen de loan loss provision accurater erkend worden (Novotny-Farkas, 2016). Echter, uit deze informatie kan niet precies bepaald worden of de voorziening groter of kleiner wordt door de implementatie van het expected credit loss model, omdat dit per bank verschilt. Het is alleen bekend dat eerder voorspeld kan worden wanneer kredietverlies geleden wordt. Aangezien een kleinere voorziening beter is voor de financiële resultaten van een bank omdat kosten worden bespaard en geen andere significante effecten worden verwacht op voorzieningen wordt ervan uitgegaan dat loan loss provisions significant gedaald zijn door de implementatie van IFRS 9.

4. Data en methodiek

Voor de beantwoording van de onderzoeksvraag en het testen van de hypothesen wordt een empirisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij worden enkele financiële ratio's gebruikt voor een statistische analyse om de financiële stabiliteit van banken te beoordelen. In het eerste deel van dit hoofdstuk worden eerst de databron en steekproef van het onderzoek worden besproken waarna in het tweede deel van het hoofdstuk een rapportage gemaakt wordt van de onderzoeksmethode en de gekozen variabelen van het onderzoek, de beschrijvende statistieken en de analysetechniek.

Beschrijving van de databron

Om de financiële ratio's van Europese banken te bepalen en met elkaar te vergelijken wordt in dit onderzoek gebruikt gemaakt van Orbis Bankfocus. Deze database van Moody's Analytics bevat financiële informatie van banken en verzekeraars wereldwijd waarmee de prestaties van financiële instellingen vergeleken en geanalyseerd kunnen worden. In deze database zijn zowel financiële verslagen te vinden van financiële instellingen als specifieke financiële ratio's voor rentabiliteit, solvabiliteit en liquiditeit. Ook zijn maatstaven aanwezig voor risicoanalyses zoals de CET-1 ratio en de Capital Adequacy ratio. Met deze informatie kunnen met behulp van Pivot Analysis en statische analyse verschillende groepen banken met elkaar vergeleken worden. Daarnaast worden de gekozen banken verkregen via Banken.nl (Banken, 2020). Op deze website is een lijst opgesteld met de 50 grootste banken van Europa naar balanstotaal waaruit het merendeel van de steekproef is genomen.

Selectie van de steekproef

De Orbis Bankfocus database bevat financiële gegevens van 150 miljoen bedrijven wereldwijd, in het bijzonder van banken en verzekeraars. Hierbij zijn met name de grote financiële instellingen vertegenwoordigd in de database. In dit onderzoek wordt gekeken naar Europese banken, waarvan data verkregen kunnen worden uit de database. De uiteindelijke steekproef van Europese banken uit vijf selectiecriteria was als volgt: geografische locatie, specifieke financiële instelling, jaar, beschikbare data en balanstotaal. Voor wat betreft de geografische locatie worden alleen banken die in Europa actief zijn geaccepteerd. Met de 'specifieke financiële instelling' wordt bedoeld dat alleen banken worden opgenomen in het onderzoek en geen verzekeraars aangezien dit onderzoek is gefocust op banken. De jaren 2017 en 2018 worden gekozen bij het selectie criterium 'jaar' omdat dit onderzoek gaat over de overgang van IAS 39 en IFRS 9 en 2017 het laatste jaar was waar IAS 39 van kracht was, terwijl 2018 het eerste jaar is dat IFRS 9 werd ingevoerd. Daarnaast worden alleen beschikbare data als selectiecriteria gekozen omdat van sommige banken uit de lijst van 50 grootste banken de benodigde financiële ratio's niet verkregen konden worden vanuit de database. Deze banken worden uit de steekproef gehaald en vervangen met andere Europese banken die aan alle

selectiecriteria voldoen. Als laatste wordt gekeken naar balanstotaal om een accuraat beeld te geven van het Europese bankstelsel omdat deze banken het merendeel van de Europese financiële instrumenten bezitten. Deze selectiecriteria worden toegepast om een representatief beeld te geven van Europese banken om het empirisch onderzoek waarheidsgetrouw te laten verlopen.

Specificatie van de variabelen

In dit kwantitatieve onderzoek worden drie financiële ratio's vergeleken van de uitgekozen Europese banken voor de jaren 2017-2018. Dit is het laatste jaar dat IAS 39 van kracht was en het eerste jaar na de implementatie van IFRS 9. De financiële ratio's die worden onderzocht in deze analyse zijn de *Growth in CET-1*, *Loan Loss Provisions* en de *Capital Adequacy Ratio*. De CET-1 en CAR worden gemeten in procenten en de LLP in Euro's. Meer specificatie over deze variabelen is te vinden op pagina 18.

Beschrijvende statistieken

Tabel 1 Beschrijvende statistieken financiële stabiliteitsratio's 2017

<i>Variabele</i>	<i>Obs.</i>	<i>Gem</i>	<i>Std.dev</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Growth in CET-1 ratio</i>	40	4,08	4,62	-5.52	14,24
<i>Loan loss provision</i>	40	895.931	1.916.343	-294.634	11.082.737
<i>Capital Adequacy ratio</i>	40	20,62	5,22	14,48	37

Tabel 2 Beschrijvende statistieken financiële stabiliteitsratio's 2018

<i>Variabele</i>	<i>Obs.</i>	<i>Gem</i>	<i>Std.dev</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Growth in CET-1 ratio</i>	40	1,11	7,54	-34,08	16,01
<i>Loan loss provision</i>	40	746.982	1.792.620	-154.575	10.287.830
<i>Capital Adequacy ratio</i>	40	20,21	5,62	14,70	42,90

Tabel 3 Correlatietabel financiële stabiliteitsratio's 2017

Variabele	1	2	3
1 Growth in CET1	1		
2 LLP	-0,155119*	1	
3 CAR	0,0740529	-0,36343*	1

*p<0,05

Tabel 4 Correlatietabel financiële stabiliteitsratio's 2018

Variabele	1	2	3
1 Growth in CET1	1		
2 LLP	-0,092575*	1	
3 CAR	0,33357551	-0,2598927*	1

*p<0,05

Analysetechniek

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een gepaarde T-toets om de verschillen in financiële ratio's te onderzoeken. Dit is een statistische toets die gebruikt wordt om te bepalen of het verschil tussen het gemiddelde van twee groepen nul is. De toets wordt uitgevoerd met behulp van de Data Analysis tool van Excel. Deze analysetechniek wordt toegepast omdat in dit onderzoek het gemiddelde ratio van 40 Europese banken vergeleken wordt tussen de jaren 2017 en 2018. Het onderzoek bij een gepaarde T-toets moet voldoen aan de volgende aannames:

- De variabelen moeten continu zijn;
- De observaties moeten onafhankelijk van elkaar zijn;
- De steekproef moet normaal verdeeld zijn;
- Er mogen geen outliers tussen de variabelen zitten die de resultaten beïnvloeden.

In dit onderzoek zijn alle financiële ratio's die worden onderzocht continu. De Europese banken in het onderzoek zijn onafhankelijk van elkaar. De steekproef die genomen is voor het onderzoek is normaal verdeeld; omdat deze bestaat uit 40 onafhankelijke observaties en de meeste waarden niet meer dan 1-2 standaarddeviaties van het gemiddelde verschillen (zie Bijlage A). Ook is voldaan aan de laatste aanname, aangezien tussen de waarden van de financiële ratio's geen significante outliers zitten die de resultaten van het onderzoek beïnvloeden.

5. Resultaten

Om de resultaten van het empirische onderzoek weer te geven, zullen als eerste de hypothesen herhaald worden om deze te kunnen vergelijken met de uitkomsten van de statistische analyse. Allereerst wordt Hypothese 1 getoetst die stelt dat *Growth in CET-1*, oftewel de groei van het CET-1 ratio niet significant gedaald zou zijn.

Tabel 5 Gepaarde T-toets voor de verandering in groei van het CET-1 ratio tussen 2017 en 2018

Gepaarde T-toets	Growth	
	Growth in CET1 (%)	in CET1 (%)
	2017	2018
Gemiddelde	4,075	1,110
Observaties	40	40
t Statistiek	2,341	
P(T<=t) tweezijdige toets	0,024*	
t-Kritieke waarde tweezijdige toets	2,023	

Gemiddelde uitgedrukt in percentages; alle andere variabelen zijn continu en afgerond op drie decimalen;
*p<0.05

Uit de gepaarde T-toets uit Tabel 5 blijkt dat de *Growth in CET1* in 2018 in vergelijking met het jaar ervoor significant is gedaald van 4,1% naar 1,1%, een daling van 73%. Dit betekent niet dat de groei van CET-1 ratio negatief is, de groei is alleen relatief afgenomen in vergelijking met het jaar ervoor. Het verschil tussen beide gemiddelden is niet nul aangezien de p waarde van $0.024 < 0.05$ is. De uitkomsten van het onderzoek zijn in lijn met de verwachtingen die waren opgesteld in het hoofdstuk Hypothesen aangezien het CET-1 ratio significant gedaald is. De risk weighted assets zijn harder gestegen dan het aangehouden kernkapitaal van de banken in het implementatiejaar van IFRS 9.

De tweede hypothese stelt dat het Capital Adequacy Ratio niet significant gestegen is. Uit Tabel 6 blijkt dat het CAR tussen 2017 en 2018 gedaald is van 20,6% naar 20,2%, een daling van 2%. Deze daling is niet significant aangezien $0,314 > 0,05$. Het verschil tussen gemiddelden van beide jaren is dus niet significant. De uitkomst van de T-toets is in lijn met de verwachtingen, aangezien een niet

significante daling was verwacht. De risk weighted assets zijn in 2018 relatief groter geworden ten opzichte van het Tier 1 en Tier 2 kapitaal in vergelijking met het jaar ervoor.

Tabel 6 Gepaarde T-toets voor de verandering in Capital Adequacy ratio tussen 2017 en 2018

<i>Gepaarde T-toets</i>	<i>Capital</i>	<i>Capital</i>
	<i>Adequacy</i>	<i>Adequacy</i>
	<i>Ratio (%)</i>	<i>Ratio (%)</i>
	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Gemiddelde	20,623	20,205
Observaties	40	40
t Statistiek	1,019	
P(T<=t) tweezijdige toets	0,314	
t-Kritieke waarde		
tweezijdige toets	2,023	

Gemiddelde uitgedrukt in percentages; alle andere variabelen zijn continu en afgerond op drie decimalen;
*p<0.05

De laatste hypothese die getoetst wordt gaat over de verandering in Loan Loss Provisions. De verwachting die werd gemaakt is dat de LLP tussen 2017 en 2018 significant gedaald was. Uit de gepaarde T-toets in Tabel 7 blijkt dat de LLP significant gedaald is van een gemiddelde van 895.931 naar 746.982, een daling van 17%. Het verschil tussen gemiddelden is significant aangezien de p-waarde $0,030 < 0,05$ is. De uitgaven voor een LLP zijn dus gemiddeld afgenomen in 2018 in vergelijking met het jaar ervoor. Deze resultaten zijn in overeenstemming met de verwachting die gemaakt was als hypothese aangezien de LLP significant gedaald is.

*Tabel 7 Gepaarde T-toets voor de verandering in
Loan Loss Provisions tussen 2017 en 2018*

<i>Gepaarde T-toets</i>	<i>Loan Loss</i>	<i>Loan Loss</i>
	<i>Provisions</i>	<i>Provisions</i>
	<i>(\$)</i>	<i>(\$)</i>
	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Gemiddelde	895.931	746.982
Observaties	40	40
t Statistiek	2,249	
P(T<=t) tweezijdige toets	0,030*	
t-Kritieke waarde		
tweezijdige toets	2,023	

Gemiddelde uitgedrukt in USD
en afgerond op hele dollars;
alle andere variabelen zijn
continu en afgerond op drie
decimalen; *p<0.05

6. Conclusie en discussie

6.1 Conclusie

In deze scriptie is onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van verslaggeving voor financiële instrumenten en de implicaties hiervan voor de financiële stabiliteit van banken. De onderzoeksvraag luidde als volgt: 'In hoeverre draagt de ontwikkeling van regelgeving voor financiële instrumenten bij aan het verbeteren van de financiële stabiliteit in de Europese bankensector?'. Om deze vraag te beantwoorden is zowel literair onderzoek gedaan naar de verschillen tussen IAS 39 en IFRS 9 als kwantitatief onderzoek naar de effecten van de overgang tussen verslaggevingsstandaarden in het implementatiejaar van IFRS 9.

Uit het literatuuronderzoek kwam naar voren dat met de overgang van IAS 39 naar IFRS 9 als verslaggevingsstandaard een aantal grote veranderingen is gemaakt in de verslaggeving voor financiële instrumenten. Onder IAS 39 is de regelgeving voor verslaggeving ingericht op een 'regel benadering', waarbij de regelgeving erg strikt is voor de classificatie, waardering, impairment en hedge accounting. Hierdoor was weinig ruimte overgelaten voor banken om hun financiële instrumenten te classificeren en waarderen. Verder werd veel risico gelopen bij de impairment en hedge accounting. IFRS 9 daarentegen gaat uit van een 'principe benadering' waarbij banken meer ruimte krijgen voor een eigen invulling van de verslaggeving voor financiële instrumenten. Zo is de classificatie en waardering geregeld onder IAS 39 door een onderverdeling te maken tussen financiële instrumenten aan de hand van het doel waarvoor de onderneming het financiële instrument aanhoudt en wordt hier vervolgens een waardering aan gekoppeld. Onder IFRS 9 wordt gebruik gemaakt van meerdere criteria zoals doeleinden en kasstromen om te classificeren en worden financiële instrumenten vaker gewaardeerd tegen reële waarde. De impairment onder IAS 39 wordt geregeld via het incurred loss model op basis van historische gegevens en erkenning van kredietverliezen als deze daadwerkelijk gebeurd zijn. Onder IFRS 9 wordt het expected loss model gebruikt met stadia voor het opnemen voor kredietverliezen. De hedge accounting onder IAS 39 is niet uitgebreid uitgewerkt en deze is door herzieningen en IFRS 9 aangepakt door meer te focussen op risicomanagement en het vergroten van het aanbod van financiële instrumenten waarop hedge accounting toegepast mag worden.

Deze veranderingen in verslaggevingsregels voor financiële instrumenten kunnen implicaties voor de financiële stabiliteit van banken hebben. Zo wordt door de vernieuwde classificatie en waardering een betere verdeling gemaakt tussen financiële instrumenten en krijgen banken meer ruimte hun financiële instrumenten te waarderen tegen de reële waarde. De verandering in impairment zorgt voor minder risico voor banken door eerdere erkenning van kredietverliezen en een kredietvoorziening die een accurater beeld geeft van de werkelijkheid. De wisselwerking tussen

Basel III en IFRS 9 heeft positieve gevolgen voor de financiële stabiliteit aangezien de kapitaalvereisten zijn verhoogd en banken daardoor minder risico lopen. Daarnaast zorgt de verandering in hedge accounting voor een beter risicobeheer voor derivaten door een betere spreiding van het risico en een uitgebreidere toelichting van de hedge accounting. Deze veranderingen zorgen voor een verlaagd risico voor banken en een verhoging van het kernkapitaal en kredietvoorzieningen, die kunnen zorgen voor een verbetering van de financiële stabiliteit. Er moet hierbij vermeld worden dat deze verbeteringen geleidelijk opkomen en niet direct de financiële stabiliteit beïnvloeden.

Uit het kwantitatieve onderzoek is gebleken dat de financiële stabiliteitsratio's veranderd zijn in het jaar 2018 t.o.v. 2017. Zo is de groei van ECT-1 met 73% significant gedaald en is het Capital Adequacy Ratio significant gedaald met 2%. Daarnaast zijn de Loan Loss Provisions significant gedaald met 17%. Deze resultaten zijn in lijn met de verwachtingen. Er werd verwacht dat het ECT-1 ratio en de Loan Loss Provisions significant zouden dalen door de stijging van de risk weighted assets. Verwacht werd dat het effect op het Tier 1 en 2 kapitaal niet significant zou zijn in het jaar van implementatie. Daarnaast werd verwacht dat de LLP significant zou dalen aangezien dit positief is voor banken vanwege de vermindering van kosten. De uitkomsten van het onderzoek zijn daarmee in overeenstemming met de hypothesen door te stellen dat er geen grote positieve gevolgen voor de financiële stabiliteitsratio's in het eerste jaar na implementatie, afgezien van de Loan Loss Provisions.

Uit deze resultaten kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling van verslaggevingsstandaarden voor financiële instrumenten in grote mate kan bijdragen aan de verbetering van financiële stabiliteit van Europese banken. De besproken veranderingen zullen zorgen voor een betere indeling voor de classificatie en waardering van financiële instrumenten, minder risico voor kredietvoorzieningen en leningen door het nieuwe impairment model en een beter risicobeheer voor derivaten. Deze ontwikkelingen hebben een positief effect op de financiële stabiliteit van banken en zullen zich over een lange termijn gaan ontwikkelen in de Europese bankensector.

6.2 Discussie

Voor dit onderzoek zijn 40 Europese banken geselecteerd waarvan de specifieke financiële ratio's voor de jaren 2017 en 2018 zijn onderzocht. Deze geselecteerde banken en financiële ratio's zijn onafhankelijk van elkaar gekozen. De 40 Europese banken vormen een representatieve steekproef van de Europese bankensector omdat het merendeel van de Europese financiële instrumenten is vertegenwoordigd in deze banken. De gepaarde T-toets is een geschikt model voor een analyse van twee gemiddelden waardoor het onderzoek de correcte uitkomsten heeft gerepliceerd voor de vergelijking tussen financiële ratio's. Op basis van al deze informatie kan gesteld worden dat het

onderzoek betrouwbaar is en bij herhaling dezelfde resultaten zal opleveren. De resultaten van het onderzoek zijn hierdoor valide.

Uit het onderzoek komt naar voren dat de overgang van verslaggevingsstandaarden een positief effect kan hebben op de financiële stabiliteit van Europese banken. Verder werd duidelijk dat de verandering in verslaggevingsstandaarden op korte termijn geen groot effect zal hebben, maar meer een proces is dat geleidelijk verder gaat naarmate banken leren om te gaan met IFRS 9. Deze resultaten zijn deels in overeenstemming met de verwachtingen die opgesteld waren in het theoretisch kader en de hypothesen. De centrale verwachting die aan het begin van het onderzoek was opgesteld stelde dat de overgang in standaarden positief was voor de financiële stabiliteit van banken met een groot positief effect in het implementatiejaar. Daarna werden door nieuwe inzichten en informatie de verwachtingen en hypothesen in het theoretisch kader bijgesteld; de overgang van standaarden zorgt nog steeds voor een positieve verandering in de financiële stabiliteit van Europese banken, alleen wordt dit effect niet verwacht op korte termijn maar wordt het gezien als een langetermijnproces. Deze verwachtingen werden bevestigd door de statistische analyse en gepresenteerd in de conclusie.

Een mogelijke verklaring voor het resultaat van het onderzoek is de tijd die banken nodig hebben om de nieuwe standaard volledig te implementeren in hun financiële verslaggeving en besluitvorming. Zoals eerder in het onderzoek is benoemd heeft de overgang van standaarden gezorgd voor een ingrijpende verandering in de verslaggeving voor financiële instrumenten en banken zullen mogelijk een lange tijd nodig hebben om de nieuwe verslaggeving optimaal te kunnen benutten. In een implementatie periode worden mogelijk nog geen ingrijpende aanpassingen gedaan waardoor de financiële stabiliteit niet veel beïnvloed wordt.

Dit onderzoek is een uitbreiding op de bestaande literatuur over de verslaggeving voor financiële instrumenten en implicaties hiervan op het bankwezen, omdat eerdere studies weinig aandacht besteed hebben aan de link tussen de overgang van IAS 39 en IFRS 9 en de mogelijke gevolgen voor financiële stabiliteit van banken. De wisselwerking tussen meerdere facetten van regelgeving is onderzocht, zoals Basel III en IFRS 9. Dit onderzoek heeft door zowel literatuuronderzoek als kwantitatief onderzoek de verbanden tussen de overgang van standaarden en financiële stabiliteit aangetoond. Daarnaast is het inzicht gekomen dat op korte termijn de positieve effecten op de financiële stabiliteit van banken niet sterk aanwezig zijn maar positieve effecten kunnen ontstaan op de lange termijn.

Bij de resultaten van het onderzoek moet rekening gehouden worden met het feit dat de overgang tussen beide standaarden complex is en beide standaarden relatief uitvoerig zijn. De complexiteit

van het onderwerp wordt benoemd in de literatuur waarbij voornamelijk hedge accounting wordt gezien als lastig te interpreteren. Beide problemen zijn aangepakt door extensieve studie over de onderwerpen te doen en te proberen de essentie te verwerken in het onderzoek. Daarnaast is het zo dat het lange termijn effect niet onderzocht is aan de hand van statistisch onderzoek, mede omdat in de jaren na de implementatie andere factoren een rol spelen die de resultaten kunnen beïnvloeden zoals Covid-19. Daarom is het effect op lange termijn alleen bepaald aan de hand van literatuuronderzoek.

Het advies voor een eventueel vervolgonderzoek is een soortgelijk onderzoek te doen met de focus op de lange termijn gevolgen van de implementatie van IFRS 9 op de financiële stabiliteit van Europese banken. Hierbij zijn de Covid-19 jaren waarschijnlijk niet geschikt voor de bepaling van het lange termijneffect maar de jaren erna zullen voldoende data bevatten om de effecten van IFRS 9 op de financiële stabiliteit te bepalen. Hierbij kunnen andere financiële ratio's gebruikt worden om de financiële stabiliteit te meten zoals het Tier 1 ratio en het Basel III leverage ratio.

Literatuurlijst

- Banken.nl. (2020). *De vijftig grootste banken van Europa naar balanstotaal*. Geraadpleegd op 20 juni 2022, van <https://www.banken.nl/nieuws/22435/de-vijftig-grootste-banken-van-europa-naar-balanstotaal>
- Bis. (2017). *Basel III: international regulatory framework for banks*. Geraadpleegd op 21 juni 2022, van <https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>
- EY. (2014). *Hedge accounting under IFRS 9*. Geraadpleegd op 14 mei 2022, van https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/ifrs/ey-applying-hedging-feb2014.pdf
- Gope, Arjun. (2018). Classification and measurement of Financial Instruments: IFRS 9. *IJCRT*. 6(1). 2385-2392. Geraadpleegd op 6 juni 2022, van https://www.researchgate.net/publication/340645429_Classification_and_measurement_of_Financial_Instruments_IFRS_9
- GrantThornton. (2017). *IFRS 9: Financiële instrumenten*. Geraadpleegd op 20 juni 2022, van <https://www.grantthornton.nl/globalassets/1.-member-firms/netherlands/documenten/flyers-pdf/2018/ifrs-9-financiele-instrumenten---grant-thornton.pdf>
- Hernández, F.G.H. (2003). Hedge accounting: What's the problem with IASC standards? *J. Corp. Acct. Fin.*, 14(6), 73-84. <https://doi.org/10.1002/jcaf.10201>
- lasplus. (z.d.-a). *IAS 39 — Financial Instruments: Recognition and Measurement*. Geraadpleegd op 11 mei 2022, van <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias39>

lasplus. (2008). *IAS Plus newsletter-Amendments to IAS 39 & IFRS 7- Reclassification of financial assets*. Geraadpleegd op 15 mei 2022, van

<https://www.iasplus.com/en/publications/global/ifrs-in-focus/2008/ias-39-ifrs-7-reclassification-of-financial-assets>

lasplus. (z.d.-b). *IFRIC 9- Reassessment of Embedded Derivatives*. Geraadpleegd op 16 mei 2022, van

<https://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric9>

lasplus. (z.d.-c). *IFRS 9 — Financial Instruments*. Geraadpleegd op 2 juni 2022, van

<https://www.iasplus.com/en/standards/ifrs/ifrs9>

IG. (2003). *Financieel instrument definitie*. Geraadpleegd op 12 mei 2022, van

[https://www.ig.com/nl/woordenboek-handelstermen/financieel-instrument-definitie#:~:text=Financieel%20instrument%20definitie-.Wat%20is%20een%20financieel%20instrument%3F,andere%20partij%20\(de%20verkoper\).](https://www.ig.com/nl/woordenboek-handelstermen/financieel-instrument-definitie#:~:text=Financieel%20instrument%20definitie-.Wat%20is%20een%20financieel%20instrument%3F,andere%20partij%20(de%20verkoper).)

Investopedia. (2020). *Hedge Accounting Definition*. Geraadpleegd op 18 mei 2022, van

<https://www.investopedia.com/terms/h/hedge-accounting.asp>

King, P. & Tarbert, H. (2011). *Basel III: An Overview*. *Aspen Publishers*, 30(5), 1-18. Geraadpleegd op 2

juni 2022, van https://www.weil.com/~media/files/pdfs/Basel_III_May_2011.pdf

Kund, A., Rugilo, D. (2018). *Does IFRS 9 Increase Financial Stability?*. *SSRN*.

<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3282509>

Mahutova, S. (2018, 9 februari). *IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement*.

CPDbox. Geraadpleegd op 10 mei 2022, van <https://www.cpdbox.com/ias-39-financial-instruments-recognition-and-measurement/>

Novotny-Farkas, Z. (2016, mei). The Interaction of the IFRS 9 Expected Loss Approach with Supervisory Rules and Implications for Financial Stability. *Accounting in Europe, Taylor & Francis Journals*, 13(2), 197-227. Geraadpleegd op 12 juni 2022, van <https://ideas.repec.org/a/taf/acceur/v13y2016i2p197-227.html>

Porretta, P., Letizia, A., & Santoboni, F. (2020). Credit risk management in bank: Impacts of IFRS 9 and Basel 3. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 10(2), 29-44. <http://doi.org/10.22495/rgcv10i2p3>

PWC. (2005, december). *IAS 39- Achieving hedge accounting in practice*. Geraadpleegd op 20 mei 2022, van <https://www.pwc.com/gx/en/ifrs-reporting/pdf/ias39hedging.pdf>

Serrano, S. A. (2018, 1 mei). *Financial stability consequences of the expected credit loss model in IFRS 9*. Repositorio. Geraadpleegd op 10 juni 2022, van <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/11273>

Singh, J.P., (2017, februari). Hedge accounting under IFRS 9: an analysis of reforms. *The Audit Financiar journal, Chamber of Financial Auditors of Romania*, 15(145), 103-113. Geraadpleegd op 10 juni 2022, van <https://ideas.repec.org/a/aud/audfin/v15y2017i145p103.html>

Temim, J. (2016, november). *IFRS 9 Impairment Model and the Basel Framework*. Moodyanalytics. Geraadpleegd op 5 juni 2022, van <https://www.moodyanalytics.com/risk-perspectives-magazine/convergence-risk-finance-accounting-cecl/spotlight-cecl/ifrs-9-impairment-model-interaction-with-the-basel-framework>

Bijlagen

Bijlage A: Lijst met financiële ratio's Europese banken gebruikt in de steekproef voor de jaren

Company name Latin alphabet	Total assets th USD Year - 3	Growth in CET1 (%) Year - 4	Growth in CET1 (%) Year - 3	Loan Loss Provisions th USD Year - 4	Loan Loss Provisions th USD Year - 3	Total capital adequacy ratio (as reported) (%) Year - 4	Total capital adequacy ratio (as reported) (%) Year - 3
BNP PARIBAS	2.336.758.398	0,40	3,08	3.486.364	3.164.782	14,60	15,00
HSBC HOLDINGS PLC	2.558.124.000	8,76	-4,06	1.992.000	1.896.000	18,30	19,40
CREDIT AGRICOLE SA	1.859.932.067	-4,23	1,69	1.380.394	41.220	17,40	17,20
BANCO SANTANDER SA	1.670.866.137	5,63	2,05	11.082.727	10.287.830	14,48	14,77
SOCIETE GENERALE	1.499.295.816	-1,73	2,30	1.120.146	1.218.281	17,00	16,50
DEUTSCHE BANK AG	1.543.617.643	14,24	-1,69	662.013	580.515	18,40	17,50
BARCLAYS BANK PLC	1.114.283.587	0,06	-34,08	2.075.367	873.450	22,90	22,20
LLOYDS BANKING GROUP PLC	1.012.590.133	1,24	1,75	941.752	1.297.480	18,50	20,50
UBS GROUP AG	938.831.125	2,16	6,44	36.417	131.242	17,90	17,60
ING GROEP NV	1.015.649.862	2,20	-0,23	810.727	751.120	19,14	18,44
LA BANQUE POSTALE	280.755.233	4,29	-4,31	229.054	151.931	18,20	16,20
CREDIT SUISSE GROUP AG	780.863.216	13,23	3,04	215.318	248.807	17,30	16,10
STANDARD CHARTERED PLC	688.762.000	4,24	-3,79	1.365.000	607.000	20,10	20,80
CAIXABANK, S.A.	442.595.393	4,05	-3,02	923.461	141.980	15,70	15,30
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA SA	774.809.295	-5,52	-1,22	4.408.625	4.557.102	15,30	15,50
COOPERATIEVE RABOBANK U.A.	676.050.706	5,55	2,75	-227.867	226.710	26,20	26,60

DZ BANK AG DEUTSCHE ZENTRAL- GENOSSENSCHAFTSB ANK, FRANKFURT AM MAIN	593.949.58 4	5,47	0,36	991.821	164.880	17,20	16,80
NORDEA BANK ABP	631.362.47 8	-0,09	-1,55	405.363	218.695	25,20	19,90
DANSKE BANK A/S	548.895.15 3	0,04	-4,46	-294.634	-42.028	22,60	21,30
COMMERZBANK AG	529.432.23 7	2,75	-3,47	936.653	528.990	17,50	15,90
ABN AMRO BANK NV	436.582.99 5	5,50	3,25	-74.357	746.540	21,40	26,30
BNP PARIBAS FORTIS SA	333.561.56 8	7,81	-10,22	416.157	468.305	16,90	16,30
KBC GROEP NV/ KBC GROUPE SA	324.960.32 4	8,77	0,30	-175.098	-49.235	20,20	19,20
SVENSKA HANDELSBANKEN AB	332.526.52 2	0,45	2,64	202.485	104.620	28,30	21,00
SKANDINAVISKA ENSKILDA BANKEN AB	286.674.70 9	3,31	6,47	98.441	130.189	24,20	22,20
NATIONWIDE BUILDING SOCIETY	322.146.01 2	6,76	16,01	163.128	150.458	36,10	42,90
ERSTE GROUP BANK AG	271.126.78 5	8,99	7,40	125.947	-56.281	18,20	18,10
DNB BANK ASA	265.559.26 3	0,64	5,31	295.737	-15.995	20,60	20,90
LANDESBANK BADEN- WUERTTEMBERG	276.170.70 4	-0,65	1,37	110.336	163.735	22,20	21,90
RAIFFEISEN SCHWEIZ	228.834.12 4	9,72	7,42	2.400	63.710	17,40	17,80
SWEDBANK AB	250.786.27 4	1,86	3,29	156.555	84.634	30,70	21,50
BAYERISCHE LANDESBANK	252.160.04 2	-1,79	6,17	112.734	-154.575	17,50	17,50
BANCO DE SABADELL SA	254.559.30 0	0,88	-7,62	1.387.70 2	866.767	16,10	14,70
NYKREDIT REALKREDIT A/S	222.104.95 2	5,74	4,43	60.087	58.748	25,30	25,40
LANDESBANK HESSEN- THUERINGEN	186.598.45 4	1,84	5,67	-59.965	-49.235	21,80	20,60

GIROZENTRALE - HELABA							
BELFIUS BANQUE SA/NV	187.969.194	6,93	3,63	42.225	71.563	18,10	19,60
RAIFFEISEN BANK INTERNATIONAL AG	160.431.933	11,12	4,70	370.026	188.807	17,80	18,20
ZURCHER KANTONALBANK	172.040.217	2,34	6,33	9.228	10.155	18,80	20,20
OP FINANCIAL GROUP (COMBINED)	160.636.711	11,49	7,95	57.566	52.670	22,40	22,40
BNG BANK N.V.	157.447.884	8,57	8,29	-4.797	-2.290	37,00	38,00

Bijlage B: Volledige gepaarde T-toetsen financiële ratio's Europese banken

Tabel 1: Gepaarde T-toets Growth in CET-1 van Europese banken 2017-2018

<i>Gepaarde T-toets</i>	<i>Growth</i>	<i>Growth</i>
	<i>in CET1</i>	<i>in CET1</i>
	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>
	<i>Year - 4</i>	<i>Year - 3</i>
Mean	4,075362	1,109511
Variance	21,35956	56,90435
Observations	40	40
Pearson Correlation	0,201533	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	39	
t Stat	2,340843	
P(T<=t) one-tail	0,012223	
t Critical one-tail	1,684875	
P(T<=t) two-tail	0,024447	
t Critical two-tail	2,022691	

Tabel 2 Gepaarde T-toets CAR Europese banken 2017-2018

<i>Gepaarde T-toets</i>	<i>Total capital adequacy ratio (as reported) (%)</i>	<i>Total capital adequacy ratio (as reported) (%)</i>
	<i>Year - 4</i>	<i>Year - 3</i>
Mean	20,623	20,20525
Variance	27,25782	31,59081
Observations	40	40
Pearson Correlation	0,888209	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	39	
t Stat	1,019	
P(T<=t) one-tail	0,157	
t Critical one-tail	1,685	
P(T<=t) two-tail	0,314	
t Critical two-tail	2,023	

Tabel 3: Gepaarde T-toets LLP van Europese banken 2017-2018

<i>Gepaarde T-toets</i>	<i>Loan Loss Provisions th USD</i>	<i>Loan Loss Provisions th USD</i>
	<i>Year - 4</i>	<i>Year - 3</i>
Mean	895930,953	746981,911
Variance	3,6724E+12	3,213E+12
Observations	40	40
Pearson Correlation	0,976693	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	39	
t Stat	2,249	
P(T<=t) one-tail	0,015	
t Critical one-tail	1,685	
P(T<=t) two-tail	0,030	
t Critical two-tail	2,023	