

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
Erasmus School of Economics

Bachelorscriptie Accounting

De invloed van IFRS 9 met het ECL-model op het kredietrisicobeheer van banken in de Benelux.

Josephine Willems
613752

Begeleider: Rien van Dongen
Tweede beoordelaar: H.J. Bouwer

Datum definitieve versie: 05-07-2024

Abstract:

De financiële crisis van 2008 gaf aanleiding tot een hervorming van de internationale accounting standaarden. De tekortkomingen van IAS 39 kwamen aan het licht, wat zorgde voor de invoering van de nieuwe IFRS 9 standaard. Deze hervorming was bedoeld om transparantie en betrouwbaarheid van financiële rapportages te bevorderen. In dit onderzoek wordt gekeken naar de invloed van het Expected Credit Loss model (ECL-model) van IFRS 9 op het kredietrisicobeheer van banken in de Benelux vanaf de implementatie op 1 januari 2018. Dit onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van regressieanalyses op de aangehouden kredietverliesvoorzieningen en het vergelijken van de Capital Adequacy Ratio (CAR) van 2018 tot 2023 ten opzichte van 2017. Uit de resultaten van de regressieanalyse blijkt een partiële toename van de kredietverliesvoorzieningen, wat hiermee voor een deel overeenkomt met eerdere publicaties. Daarnaast volgt er een toename van de CAR wat tegen de resultaten van eerdere publicaties ingaat. Dit kan verklaard worden door het aanhouden van meer kernkapitaal en het verminderen van Risk Weighted Assets (RWA). Eventueel toekomstig onderzoek zou gericht kunnen worden op een grotere steekproefselectie en langere periode om adequatere resultaten te kunnen verkrijgen.

Keywords: IAS 39, IFRS 9, ECL, CAR, Kredietrisicobeheer, Benelux, Banken, Kredietverliesvoorzieningen

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.

Inhoudsopgave

Afkortingen en begrippen	2
Hoofdstuk 1: Introductie	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Onderzoeksvraag	3
1.3 Relevantie	4
1.4 Methodologie	4
1.5 Opbouw	4
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	5
2.1 IAS 39	5
2.1.1 Impairment financiële activa onder IAS 39	5
2.2 IFRS 9	6
2.2.1 Impairment financiële activa onder IFRS 9	6
2.3 Verschil impairment onder IAS 39 en IFRS 9 van financiële activa	7
2.4 Kredietrisicobeheer	8
2.4.1 Kredietverlies voorzieningen	8
2.4.2 Capital Adequacy Ratio	8
Hoofdstuk 3: Literatuuronderzoek	10
3.1 Eerdere publicaties betreffende kredietverliesvoorzieningen	10
3.2 Eerdere publicaties betreffende Capital Adequacy Ratio	11
Hoofdstuk 4: Methodologie en data	13
4.1 Steekproefselectie	13
4.2 Data	15
4.3 Methodiek hypothese 1	15
4.4 Methodiek hypothese 2	15
Hoofdstuk 5: Resultaten	16
5.1 Effect kredietverliesvoorzieningen	16
5.2 Effect Capital Adequacy Ratio	19
Hoofdstuk 6: Conclusie	21
Hoofdstuk 7: Limitaties en aanbevelingen	22
Bronvermelding	23
Appendix	26

Afkortingen en begrippen

AT1 - Additional Tier 1

CAR - Capital Adequacy Ratio

CCB - Capital Conversion Buffer

CCyB - Countercyclical Buffer

CET1 - Common Equity Tier 1

ECL - Expected Credit Losses

IAS - International Accounting Standards

IASB - International Accounting Standards Board

IFRS - International Financial Reporting Standard

RWA - Risk Weighted Assets

Financieel instrument: elk contract dat leidt tot het ontstaan van een financiële actief voor de ene entiteit en leidt tot het ontstaan van een financiële verplichting of eigenvermogensinstrument voor de andere entiteit (ACCA, 2006).

Financieel actief: een actief dat geld is, een eigen vermogensinstrument bij een andere entiteit of een contractueel recht (IFRS, 2024).

Financiële verplichting: een contractuele verplichting om geld of een ander financieel actief te leveren aan een andere entiteit of een contractuele verplichting voor het verhandelen van financiële activa of verplichtingen met een andere entiteit onder potentiële geringere voorwaarden (IFRS, 2024).

G20: groep bestaande uit 19 landen en de Europese Unie die beleidsmaatregelen coördineren en zorgen voor economische stabiliteit (Boscía, 2020)

Hoofdstuk 1: Introductie

1.1 Inleiding

Na de financiële crisis van 2008 stond niet alleen de financiële wereld op zijn kop maar ook het vertrouwen was verloren in de fundamenteën van financiële rapportage. Het op tijd rapporteren van kredietverliezen en het opstellen van toereikende voorzieningen voor deze verliezen moest op een andere manier. Dit gaf aanleiding tot het ontwikkelen van een nieuwe standaard. Daarnaast kwam er kritiek vanuit de G20 die in 1999 gevormd werd door 19 landen en de Europese Unie met als doel het coördineren van beleidsmaatregelen en het zorgen voor economische stabiliteit (Boscía, 2020). De G20 kaartte het probleem van het Incurred Loss model aan wat ervoor zorgt dat kredietverliezen *too little* en *too late* worden erkend. Vanwege de toenemende vraag naar een standaard die ook toekomstige factoren meeneemt bij het schatten van kredietverliezen, introduceerde de International Accounting Standards Board (IASB) in 2014 International Financial Reporting Standard (IFRS) 9 en het daarbij horende Expected Credit Loss-model (IASB, 2014). IFRS 9 is de vervangende standaard van IAS 39 en werd op 1 januari 2018 verplicht gesteld voor alle entiteiten die gebruikmaken van IFRS.

1.2 Onderzoeksvraag

In deze scriptie zal er onderzoek gedaan worden naar het effect van IFRS 9 en het ECL-model op het kredietrisicobeheer van banken in de Benelux. Hieruit volgt de volgende onderzoeksvraag:

Hoe heeft de overgang van IAS 39 naar IFRS 9, met de invoering van het Expected Credit Loss model in 2018, het kredietrisicobeheer beïnvloed van banken in de Benelux tot 2023?

IFRS 9 betreft drie onderwerpen: (1) Classificatie en waardering, (2) Impairment en (3) Hedge accounting (PWC, 2024). Deze bachelorscriptie richt zich alleen op het impairment-onderdeel waarin het ECL-model is opgesteld en niet op de overige onderwerpen van IFRS 9. Sinds de implementatie van IFRS 9 is er veel onderzoek gedaan naar het verwachte effect van deze nieuwe standaard op het kredietrisicobeheer van banken. De banking survey van EY verwacht een toename in kredietverliesvoorzieningen van 5-10%. Echter blijkt uit de banking survey van Deloitte een toename van 25% voor 60% van de banken. Daarnaast blijkt uit het onderzoek van onder andere Boscía (2020), Novotny-Farkas (2016) en Arendshorst (2017) een daling van de Capital Adequacy Ratio (CAR) dat de hoeveelheid kapitaal buffers aangeeft die banken aanhouden.

1.3 Relevantie

Deze bachelorscriptie is wetenschappelijk relevant omdat er nog weinig onderzoek is gedaan naar het werkelijke effect van IFRS 9 en het ECL-model op het kredietrisicobeheer van banken, er zijn voornamelijk veel schattingen gemaakt. Daarnaast is er vooral onderzoek gedaan naar het effect op banken in Europa en niet specifiek binnen de Benelux. Tot slot is er weinig recent onderzoek gedaan naar het effect van IFRS 9 en het ECL-model. Dit onderzoek toont recente resultaten, in plaats van slechts schattingen te maken van de mogelijke effecten van het model. Eveneens is deze bachelorscriptie maatschappelijk relevant. Onderzoek naar het effect van het ECL-model onder IFRS 9 op het kredietrisicobeheer van banken kan een eventuele financiële crisis beperken of zelfs voorkomen. Door een beter begrip te krijgen van de invloed van het nieuwe model kunnen banken hun risicomanagementstrategieën aanpassen om op die manier beter negatieve economische schokken op te vangen.

1.4 Methodologie

Dit onderzoek analyseert de invloed van IFRS 9 op banken die voornamelijk krediet verstrekken. De steekproef bestaat uit de 9 grootste kredietverstrekende banken in de Benelux. De gegevens voor dit onderzoek zijn verkregen uit de jaarrekeningen van de banken in de steekproef en er is gebruikgemaakt van de Orbis Bank Focus databank. Aan de hand hiervan is voor de eerste hypothese een regressieanalyse uitgevoerd met paneldata die verkregen is uit de jaarrekeningen. Voor de tweede hypothese is de Capital Adequacy Ratio (CAR) van 2017 vergeleken met de gemiddelde CAR van 2018 tot 2023.

1.5 Opbouw

Deze bachelorscriptie is opgedeeld in 7 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het theoretisch kader besproken waar IAS 39 en IFRS 9 uitgelegd worden en er een vergelijking wordt gemaakt tussen de twee standaarden. Daarnaast wordt in hoofdstuk 3 eerdere literatuur over kredietverliesvoorzieningen besproken en daaropvolgende literatuur over de CAR. Het empirische onderzoek wordt in hoofdstuk 4 ingeleid met de methodologie per hypothese. Vervolgens worden de resultaten besproken in hoofdstuk 5 en wordt dit toegepast op de hypothesen. In hoofdstuk 6 volgt de conclusie waar ook antwoord op de hoofdvraag wordt gegeven. Tot slot wordt deze bachelor scriptie afgesloten met hoofdstuk 7 waar limitaties en aanbevelingen voor een eventueel vervolgonderzoek worden besproken.

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt het theoretisch kader beschreven. Allereerst wordt beschreven hoe de impairment van financiële activa plaatsvindt onder IAS 39. Vervolgens wordt de impairment van financiële activa onder IFRS 9 behandeld. Hierna wordt gekeken naar het verschil tussen deze twee accounting standaarden en de bijbehorende modellen. Tot slot worden de twee vormen van kredietrisicobeheer besproken die in de hypothesen worden genoemd.

2.1 IAS 39

De standaard IAS 39 was vanaf 2001 verplicht voor alle entiteiten die gebruikmaken van de International Accounting Standards (IAS). IAS 39 betreft de principes voor het erkennen "recognition" en het meten "measurement" van financiële activa en verplichtingen (IFRS, 2024). Volgens IAS 39 worden alle financiële activa en financiële verplichtingen opgenomen op de balans, waaronder ook derivaten. Daarnaast wordt meer gebruikgemaakt van de reële-waarde methode. Het doel hiervan was om de transparantie te vergroten en te voorkomen dat winsten en verliezen te laat werden verantwoord (Bahgat, 2002).

Onder IAS 39 worden dezelfde definities gehanteerd betreffende financiële instrumenten als onder IAS 32. (IFRS, 2024). Zie de lijst met afkortingen en begrippen voor nadere toelichting.

2.1.1 Impairment financiële activa onder IAS 39

Binnen IAS 39 wordt voor het kredietverlies van financiële activa gebruikgemaakt van het Incurred Loss-model. Dit model vereist dat verliezen pas worden erkend wanneer 'objectief bewijs' bestaat dat een waardevermindering plaatsvindt of zal plaatsvinden voor het einde van de balansdatum. Met 'objectief bewijs' wordt verwezen naar situaties waarin bijvoorbeeld een entiteit significante financiële moeilijkheden ondervindt of wanneer de kans op faillissement groot is. Verliezen worden hierdoor alleen opgenomen wanneer de kans op wanbetaling zo goed als 100% is. Het toepassen van IAS 39 in combinatie met de strenge houding ten opzichte van het opstellen van kredietverliesvoorzieningen zorgt ervoor dat het kredietverlies pas wordt erkend vlak voor het optreden van de wanbetaling. De waardevermindering wordt hierdoor te laat erkend. Daarnaast maakt het Incurred Loss-model gebruik van de zogenaamde 'backward-looking' approach. Verslagleggende entiteiten mogen geen gebruik maken van informatie over toekomstige gebeurtenissen die na de balansdatum plaatsvinden, zelfs wanneer deze waarschijnlijk zijn (Novotny-Farkas, 2016).

2.2 IFRS 9

IFRS 9 is de nieuwe accounting standaard betreffende financiële instrumenten en vervangt hiermee de oude IAS 39 standaard vanaf 2018. Binnen dit model wordt gebruikgemaakt van het ECL-model. Het nieuwe ECL-model reageert op kritiek die is geuit over IAS 39, waarbij kredietverliezen enkel mogen worden erkend wanneer objectief bewijs kan worden aangetoond, en waarbij enkel wordt gekeken naar historische en huidige informatie. Het ECL-model geeft hier oplossingen voor. Het doel van IFRS 9 is om het kredietrisicobeheer van banken te verbeteren, transparantie te vergroten met betrekking tot de kwaliteit van activa van banken en hun kredietrisico (Frykström & Li, 2018).

2.2.1 Impairment financiële activa onder IFRS 9

Het ECL-model maakt gebruik van de zogenaamde 'forward-looking' approach. Onder het ECL-model zullen banken geen kredietverliezen meer erkennen door een aanzienlijk kredietverlies te identificeren, maar proberen 'expected losses' te schatten. Deze 'expected losses' worden niet alleen geschat aan de hand van historische en huidige gebeurtenissen maar ook aan de hand van toekomstige economische omstandigheden (Sultanoğlu, 2018). IFRS 9 vereist dat een kredietverlies aan een financieel actief toegerekend moet worden aan de hand van het ECL-model wanneer dit actief gewaardeerd wordt tegen de geamortiseerde kostprijs of wanneer het gewaardeerd wordt tegen de reële waarde via overig resultaat (Gubareva, 2021). Binnen IFRS 9 zijn drie benaderingen opgesteld voor het meten van verwachte kredietverliezen: (1) Algemene benadering, (2) Versimpelde benadering en (3) Benadering voor aangekochte activa met bestaand kredietrisico.

De algemene benadering wordt het meest gebruikt door banken (IFRS Community, 2024). Binnen de algemene benadering wordt een drie stadium model toegepast, ook wel een trechtermodel, voor het bepalen van de hoogte van het verwachte kredietverlies:

Stadium 1: Bij de initiële opname van een financieel actief wordt deze ondergebracht in stadium 1. Binnen dit stadium is het kredietrisico niet significant toegenomen sinds de originele opname of heeft het financieel actief weinig kredietrisico op de balansdatum. Voor financiële activa in dit stadium worden kredietverliezen (ECL's) opgenomen die overeenkomen met de verwachte kredietverliezen in de 12 maanden na de balansdatum, ook wel een '12 month ECL' (BDO, 2017).

Stadium 2: Dit stadium bevat financiële activa waar het kredietrisico significant is toegenomen sinds de initiële opname. Echter is in dit stadium nog geen objectief bewijs van een werkelijk verslechterde kredietwaardigheid en wordt verwacht dat het actief volledig

wordt terugbetaald (IFRS Community, 2024). Voor financiële activa in dit stadium worden ECL's opgenomen ter hoogte van de gehele looptijd van het financieel actief, ook wel een "lifetime ECL". Deze "lifetime ECL" representeert alle verwachte kredietverliezen die ontstaan uit alle mogelijke wanbetaling gebeurtenissen gedurende de levensduur van het financieel actief (Gubareva, 2021). Binnen dit stadium wordt vaak gebruikgemaakt van een kredietverlies voorziening die door banken wordt opgesteld.

Stadium 3: Een financieel actief wordt in dit stadium geplaatst wanneer de kredietwaardigheid dermate is verslechterd en hier ook objectief bewijs voor is dat de kans op wanbetaling aanzienlijk is. Ter vergelijking is dit het moment onder IAS 39 waar een 'incurred loss event' plaats heeft gevonden. Net zoals in stadium 2 dient de hoogte van het kredietverlies opgenomen te worden aan de hand van de gehele looptijd van het financieel actief (BDO, 2017).

2.3 Verschil impairment onder IAS 39 en IFRS 9 van financiële activa

IAS 39 en IFRS 9 maken gebruik van verschillende manieren om kredietverliezen op financiële activa vast te stellen. IAS 39 maakt gebruik van het Incurred Loss Model waar een kredietverlies alleen wordt erkend wanneer hier objectief bewijs voor is. Daarnaast wordt binnen dit model enkel gebruikgemaakt van historische en huidige informatie bij het bepalen van de hoogte van het kredietverlies (Novotny-Farkas, 2016). Onder IFRS 9 wordt gebruikgemaakt van het ECL-model. Hier worden de verwachte kredietverliezen aan het begin van de accounting periode verwerkt in de financiële verslaggeving. Dit wordt ook gedaan wanneer geen objectief bewijs van een aantoonbare wanbetaling aanwezig is. Daarnaast wordt binnen dit model gebruikgemaakt van betrouwbare toekomstige aspecten bij het bepalen van de hoogte van kredietverliezen in tegenstelling tot het Incurred Loss model onder IAS 39 (Ter Bekke, 2023).

Tabel 1:

Verschillen waardeverminderingen onder IAS 39 en IFRS 9

	IAS 39	IFRS 9
Model	Incurred Loss-model	Expected Credit Loss-model
Erkenning waardeverlies	Bij objectief bewijs	Vanaf begin op geanticipeerd, zonder objectief bewijs
Meting	Historisch/huidige gegevens	Historisch/huidige/toekomstige gegevens

Hoogte op te nemen verlies	Het opgelopen verlies	Afhankelijk van stadium waarin actief zich bevindt
-----------------------------------	-----------------------	--

Noot: Herdrukt van “IFRS 9 en Canadese banken; het effect van IFRS 9 in het eerste toepassingsjaar in kaart gebracht”, door Calvin van Druten, 2020, p. 10.

2.4 Kredietrisicobeheer

Kredietrisico wordt gedefinieerd als de kans op verlies als gevolg van het niet nakomen van betalingen door de persoon die heeft geleend (SAS, 2024). Aan de hand hiervan kan kredietrisicobeheer gedefinieerd worden. Kredietrisicobeheer wordt gedefinieerd als het beperken van verlies door het kredietrisico van de persoon die leent te beoordelen (SAS, 2024). In dit onderzoek wordt betreffende kredietrisicobeheer onderscheid gemaakt in twee soorten, namelijk: de CAR en kredietverliesvoorzieningen.

2.4.1 Kredietverlies voorzieningen

Een kredietverliesvoorziening is een boekhoudkundige verplichting die wordt gevormd door banken om een onverwachte uitstroom te dekken die kan ontstaan uit leningen die in de toekomst oninbaar worden (EY, 2022)

2.4.2 Capital Adequacy Ratio

De CAR is een maatstaf die gebruikt wordt om de financiële gezondheid en stabiliteit te bepalen van banken. De CAR meet in hoeverre een bank in staat is om eventuele verliezen te absorberen en solvabel te blijven. De CAR wordt als volgt berekend:

$$CAR = \frac{\textit{Tier 1 Capital} + \textit{Tier 2 Capital}}{\textit{Risk Weighted Assets}}$$

Tier 1 kapitaal bestaat uit Common Equity Tier 1 Capital (CET1) en Additional Tier 1 Capital (AT1). CET1 bevat de hoogste kwaliteit kapitaal die het meest verlies absorberend zijn. AT1 bevat ook verlies absorberende onderdelen die bijvoorbeeld om kunnen worden gezet naar CET1 wanneer nodig. Onder het Basel III akkoord moet het totale Tier 1 kapitaal 6% zijn van de totale “risk weighted assets”, ook wel RWA. Tier 1 kapitaal heeft als voornaamste doel om verliezen te absorberen en ervoor te zorgen dat banken stabiel en solvabel blijven (BIS, 2024). Tier 2 kapitaal wordt ook wel “gone-concern” capital genoemd omdat het ontwikkeld is om verliezen te absorberen wanneer een bank failliet gaat. Dit kapitaal dient als een buffer tegen insolventie en zorgt ervoor dat schuldeisers terug worden betaald. Het totaal van Tier 1 en Tier 2 kapitaal moet onder het Basel III akkoord minstens 8% zijn van de totale RWA (BIS, 2024).

Risk Weighted Assets (RWA) is een maatstaf die door banken aan wordt gehouden om de hoeveelheid kapitaal te berekenen die ze moeten aanhouden tegen hun activa aan de hand van het risiconiveau waarmee elk actief gepaard gaat. Het berekenen van RWA zorgt ervoor dat banken genoeg kapitaal aanhouden om eventuele verliezen op te vangen (BIS, 2024). Bovendien houden banken naast Tier 1 en Tier 2 kapitaal ook nog additionele buffers aan zoals de Countercyclical Buffer (CCyB) en de Capital Conversion Buffer (CCB) echter is deze theorie buiten het bereik van deze bachelor scriptie.

Hoofdstuk 3: Literatuuronderzoek

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar eerdere onderzoeken die zijn gedaan naar IFRS 9 en de bijbehorende gevolgen die de standaard heeft gehad op kredietrisicobeheer. Allereerst wordt gekeken naar eerdere publicaties betreffende kredietverliesvoorzieningen. Vervolgens wordt gekeken naar eerdere publicaties over de invloed van IFRS 9 op de CAR van banken.

3.1 Eerdere publicaties betreffende kredietverliesvoorzieningen

Kredietverliesvoorzieningen laten het geschatte verwachte kredietverlies zien op uitstaande leningen en zijn meestal de overlopende posten 'accruals' die in grote mate beïnvloed kunnen worden door banken (Albrahimi, 2020). De vertraagde erkenning van verliezen op leningen onder het Incurred-Loss model onder IAS 39 is een van de grootste gebreken van dit model. Het ECL-model onder IFRS 9 wil dit gebrek oplossen door meer financiële stabiliteit en transparantie te verschaffen (Löw, Schmidt, Thiel, 2019).

Alvorens IFRS 9 werd geïmplementeerd zijn schattingen gemaakt over de invloed van IFRS 9 en bijbehorend ECL-model op de kredietverliesvoorzieningen van banken. Uit de banking survey van EY (2017) volgt de verwachting dat de kredietverlies voorziening van banken gemiddeld zal stijgen met 5 tot 10 procent. Uit de survey van de EBA blijkt dat een toename van kredietverliesvoorzieningen wordt verwacht van 18% en 30% voor 86% van de respondenten in vergelijking tot het niveau van voorzieningen onder IAS 39 (EBA, 2016). Daarnaast blijkt uit de banking survey van Deloitte dat een toename van kredietverliesvoorzieningen wordt verwacht van 25% voor 60% van de banken (Deloitte, 2016).

Gomaa, Kanagarethnam, Mestelman & Shehata (2019) hebben onderzoek gedaan naar het effect van het ECL-model binnen een zelf gecreëerde omgeving om te kijken wat het effect is voordat hier informatie over beschikbaar is. Dit onderzoek toont aan dat er een substantiële toename is in de kredietverliesvoorzieningen die worden aangehouden in vergelijking tot het Incurred-Loss model.

Eveneens vindt het empirische onderzoek van Krüger, Rösch & Scheule (2018) dat het ECL-model ervoor zorgt dat verliezen nauwkeuriger worden gerealiseerd doordat kredietverliesvoorzieningen op worden gesteld aan de hand van alle beschikbare informatie, ook toekomstige informatie.

In het monitoringrapport van de EBA wordt een update gegeven over de implementatie van IFRS 9 en het ECL-model. Hierin wordt vermeld dat de forward-looking approach ervoor

heeft gezorgd dat er tijdens de COVID-19 crisis bijvoorbeeld meer kredietverlies voorzieningen zijn opgesteld (EBA, 2023).

Daarnaast toont Drunten (2020) aan dat er onder Canadese banken een toename is van de kredietverliesvoorzieningen. Daarentegen wordt hier vermeld dat deze toename lager is dan geanticipeerd wegens de subjectiviteit van de forward-looking approach en dat bepaalde banken gebruik maken van verschillende “*write-off*” beleidsvormen.

Het onderzoek van Bonifácio (2023) vindt echter een afname in de hoeveelheid voorzieningen die banken aanhouden. Dit kan verklaard worden doordat sommige centrale banken een toename van waardeverminderingen op leningen vereisten in het begin van de nieuwe standaard.

3.2 Eerdere publicaties betreffende Capital Adequacy Ratio

Het doel van de CAR is ervoor te zorgen dat een bank voldoende kapitaalreserves ofwel buffers aanhoudt om verliezen te dekken en om ervoor te zorgen dat de bank solvabel en stabiel blijft (BIS, 2024).

Het merendeel van de hierboven genoemde onderzoeken toont aan dat de kredietverliesvoorzieningen toenemen onder het ECL-model. Bij de onderzoeken van bijvoorbeeld Boscía (2020), Krüger et al. (2018) en Novotny-Farkas (2016) wordt het verband gelegd met een negatieve verandering in de CAR als gevolg. Krüger et al. (2018) tonen aan dat een toename van kredietverliesvoorzieningen leidt tot een procyclische afname van het Tier 1-kapitaal niveau wat zorgt voor een daling van de CAR. Daarnaast toont het onderzoek van Boscía (2020) aan dat de initiële adoptie van het ECL-model resulteert in een significante daling van de CAR die Europese banken aanhouden. Tot slot verwacht Novotny-Farkas (2016) een daling van de CAR wegens een verwachte toename in de kredietverlies voorzieningen.

Onderzoek van de ECB (2017) schat dat de implementatie van IFRS 9 met het ECL-model zorgt voor een daling van de CAR met gemiddeld 59 basispunten onder Europese banken. Echter wordt hier wel bij vermeld dat de grootte van de daling sterk afhangt van de soort bank. De EBA (2018) laat daarentegen een werkelijke daling zien van de CAR. Op de eerste dag van de invoering van de standaard werd een daling van 47 basispunten waargenomen.

Uit het onderzoek van Arendshorst (2017) blijkt dat wanneer banken verplicht worden om meer voorzieningen aan te houden onder het ECL model, dat de CAR daalt vergeleken met de situatie wanneer deze voorzieningen niet worden aangehouden.

Het onderzoek van Bonifácio (2023) laat echter een toename zien in de CAR. Dit resultaat kan verklaard worden door de toename die gevonden was bij het onderzoeken van het effect van IFRS 9 op de voorzieningen die banken aanhouden.

Samenvattend komen de resultaten van eerdere literatuur grotendeels met elkaar overeen. De invoering van het ECL-model onder IFRS 9 zal zorgen voor een toename in de aangehouden kredietverliesvoorzieningen. De CAR zal hierdoor negatief beïnvloed worden en zal dalen. Aan de hand van de hierboven genoemde literatuur kunnen de volgende twee hypothesen opgesteld worden:

H1: De invoering van IFRS 9 veroorzaakt een stijging in de aangehouden kredietverliesvoorzieningen voor banken binnen de Benelux

H2: De invoering van IFRS 9 zorgt voor een afname van de Capital Adequacy Ratio (CAR) van banken binnen de Benelux

Ondanks de inspanning om tot een groter aantal actuele literatuur te komen, is dit niet mogelijk omdat deze literatuur niet voor handen is.

Hoofdstuk 4: Methodologie en data

In dit onderdeel worden de methodologie en de data van dit onderzoek besproken. Allereerst wordt de steekproefselectie besproken die gebruikt wordt voor zowel de eerste als tweede hypothese. Daarnaast wordt beschreven hoe de data zijn verkregen voor de eerste en tweede hypothese. Vervolgens wordt de methode besproken die is gebruikt voor de eerste hypothese betreffende de kredietverliesvoorzieningen. Tenslotte wordt de methode besproken die is gebruikt voor de tweede hypothese betreffende de CAR.

4.1 Steekproefselectie

Om te kunnen bepalen of de implementatie van IFRS 9 veranderingen mee heeft meegebracht is het van belang dat banken binnen de Benelux gebruikmaken van IFRS. Het gebruik van IFRS voor de geconsolideerde jaarrekening is sinds 2005 verplicht voor alle beursgenoteerde bedrijven, inclusief banken (IFRS, 2024). Deze verplichting is vastgelegd in de EU-verordening 1606/2002 die gevormd is met het doel om transparantie en vergelijkbaarheid in de financiële verslaggeving te verbeteren. Voor niet-beursgenoteerde ondernemingen is het gebruik van IFRS niet verplicht. De EU-verordening geldt specifiek voor beursgenoteerde ondernemingen binnen de EU. De verplichting voor niet-beursgenoteerde bedrijven om IFRS te gebruiken is afhankelijk van nationale wetgeving (EUR-Lex, 2024).

Naast de eis dat banken binnen de Benelux gebruik moeten maken van IFRS zijn er nog twee andere eisen waar de steekproef aan moet voldoen:

1. De banken moeten IFRS 9 toepassen vanaf het begin op 1 januari 2018
2. De banken moeten hun boekjaar gelijkstellen aan hun kalenderjaar

Om te controleren of de banken aan de eerste eis voldoen is gekeken naar de jaarrekeningen van de banken en naar de toelichting in het jaarverslag wanneer nodig. Dit is van belang omdat sommige banken al eerder gebruik maakten van IFRS 9 wat voor inconsistentie kan zorgen. Daarnaast zijn de jaarrekeningen en eventueel de toelichting bekeken om te controleren of de banken voldoen aan de tweede eis. Het is van belang dat het boekjaar gelijk is aan het kalenderjaar om inconsistenties in de resultaten te voorkomen. Wanneer een bank hun boekjaar eerder of later begint kan dit voor afwijkende waardes zorgen in de kredietverliesvoorzieningen en de CAR doordat de standaard op 1 januari 2018 ingevoerd werd. Voor de selectie van banken in de steekproef is het van belang dat de banken geen digitale banken zijn. Verder is gekozen voor banken die voornamelijk actief zijn

in het verstrekken van krediet aan consumenten en bedrijven. Om te bepalen welke banken de grootste kredietverstrekkers zijn in hun land is gebruikgemaakt van Statista.

De steekproef bestaat voor de Nederlandse banken uit de drie grootste consumentenbanken, namelijk ING, ABN AMRO en Rabobank (The Banks, 2024). De Volksbank die onderdeel is van de zogenaamde 'Big Four' banken is niet meegenomen in de steekproef vanwege afwijkende waardes in de kredietverliesvoorzieningen per stadium binnen het ECL-model.

Voor het bepalen van de Belgische banken in de steekproef is gekeken naar verschillende websites die rangordes maken van de grootste consumentenbanken die voornamelijk krediet verstrekken. Hieruit volgt dat BNP Paribas Fortis, KBC Group en Belfius bank de grootste banken zijn op het gebied van kredietverstrekking (Statista, 2024 & WallstreetMojo, 2024). AXA Bank is niet meegenomen in de steekproef omdat hun totale activa relatief veel kleiner is dan de genoemde Belgische banken hierboven.

Ook voor het bepalen van de banken in de steekproef uit Luxemburg is gekeken naar verschillende websites die rangordes maken van de grootste consumentenbanken. Hieruit volgt dat Banque Internationale à Luxembourg, Banque et Caisse d'Épargne de l'État/Spuerkeess en BGL BNP Paribas de grootste consumentenbanken zijn. Société Générale Luxembourg en Deutsche Bank Luxembourg zijn niet meegenomen in de steekproef aangezien zij zich meer richten op investment banking in plaats van krediet verstrekken (The Banks, 2024).

ING heeft meerdere dochterondernemingen, waaronder ING België en ING Luxemburg. Deze twee banken zijn ook grote consumenten banken in België en Luxemburg, echter deze zijn niet opgenomen in de steekproef vanwege een gebrek aan gepubliceerde jaarverslagen.

Tabel 2: Steekproefselectie

Bank	Land
ING Bank NV	NL
Coöperatieve Rabobank U.A.	NL
ABN AMRO Bank NV	NL
BNP Paribas Fortis SA/NV	BE
KBC Group SA/NV	BE
Belfius Banque SA/NV	BE
BGL BNP Paribas	LU

BCEE LU

Banque Internationale à
Luxembourg LU

4.2 Data

De data voor dit onderzoek zijn verkregen uit de jaarrekeningen van de 9 geselecteerde banken binnen de steekproef. Alle jaarrekeningen zijn te vinden op de officiële websites van de banken. De gegevens voor de eerste hypothese zijn handmatig verkregen uit de 9 jaarrekeningen van de geselecteerde banken gedurende een tijdvak van 7 jaar. Er zijn uitsluitingen door onvoldoende data of outliers. Hierdoor ontstaat er een sample set leidend tot 63 observaties. Voor de tweede hypothese is gebruikgemaakt van de Orbis Bank focus databank. Dit is een databank die financiële informatie bevat over diverse financiële instellingen, waaronder banken. Door gebruik te maken van het filter 'total capital ratio' kan de capital ratio van de banken uit de steekproef gevonden worden.

4.3 Methodiek hypothese 1

Voor het toetsen van de eerste hypothese wordt gebruikgemaakt van een regressieanalyse waarbij paneldata worden gebruikt. Panel data bevatten data van, in dit geval meerdere banken, over verschillende tijdseenheden. Dit is het geval voor de data die gebruikt worden bij de eerste hypothese. De data zijn hier afkomstig van verschillende banken en zijn geobserveerd van eind 2017 tot eind 2023. Dit komt overeen met het vergelijken van het laatste implementatiejaar van IAS 39 met de meest recent gepubliceerde jaarrekening. Bij paneldata kan onderscheid gemaakt worden tussen gebalanceerde data en ongebalanceerde data. Ongebalanceerde data bevat ten minste één entiteit waarbij op minstens één meetmoment gegevens van één variabele ontbreken. Echter wordt in dit onderzoek geen gebruik gemaakt van ongebalanceerde data maar van gebalanceerde data waar geen variabelen ontbreken. Het toetsen van de hypothese wordt gedaan op basis van de verkregen regressieresultaten per bank uit het statistische programma Stata.

4.4 Methodiek hypothese 2

Voor het toetsen van de tweede hypothese is allereerst het gemiddelde genomen van de CAR van eind 2018 tot eind 2023. Dit gemiddelde wordt vergeleken met de CAR van eind 2017 waar IAS 39 toegepast werd.

Hoofdstuk 5: Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken van dit onderzoek. Allereerst worden de resultaten van de uitgevoerde regressie besproken waar de gehele regressie te zien is voor alle banken gezamenlijk per jaar. Vervolgens worden de resultaten van de regressies per bank besproken. Tot slot worden de resultaten besproken van de verandering in de CAR.

5.1 Effect kredietverliesvoorzieningen

Eerder literatuuronderzoek suggereerde dat de hoeveelheid aangehouden kredietverliesvoorziening zou dalen wegens de implementatie van IFRS 9 en het ECL-model. De volgende tabellen geven de beschrijvende statistieken weer en laten de regressieresultaten zien die de verandering tonen in de aangehouden kredietverliesvoorziening per jaar. Alle banken in de steekproef zijn hier per jaar samengevoegd.

Tabel 3: Beschrijvende statistieken

	Waarnemingen	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Min	Max
Perc_diff	63	0.1796	0.6025	-0.8753	2.6858
Jaar	63	2020	2.0161	2017	2023

Tabel 4: Regressieresultaten per jaar op procentuele verandering kredietverlies voorzieningen

Jaar	Coëfficiënt	Standaardfout	t-waarde	p-waarde	95% betrouwbaarheids- interval
2018	0.1191	0.2075	0.57	0.568	-0.2966, 0.5348
2019	0.1763	0.2298	0.77	0.446	-0.2841, 0.6370
2020	0.4549	0.3207	1.42	0.162	-0.1876, 1.0975
2021	0.2107	0.2217	0.95	0.346	-0.2334, 0.6547
2022	0.1666	0.1761	0.95	0.348	-0.1863, 0.5194
2023	0.1293	0.1387	0.93	0.355	-0.1486, 0.4071
Constante	1.06 ^{e-09}	3.51 ^{e-09}	0.30	0.764	-5.98 ^{e-09} , 8.09 ^{e-90}

Noot: * p<0.1; ** p<0,5; *** p<0.01

Tabel 5: Statistische samenvatting

Statistiek	Waarde
Aantal waarnemingen	63
F-statistiek	0.93
Prob > F	0.4790
R^2	0.0462
Root MSE	0.61915

De R-squared geeft aan dat het model 4.62% van de verandering in de kredietverlies voorzieningen bepaalt. Dit suggereert dat de onafhankelijke variabelen, in dit model de jaren, niet veel verklaren over de variantie in kredietverliesvoorzieningen en dat er hoogstwaarschijnlijk andere factoren de variantie beter kunnen verklaren.

De volgende tabellen met regressieanalyses laten de resultaten per bank zien van 2018 tot 2023 met als basisjaar 2017:

Tabel 6: Significante positieve relatie per bank

	Coëfficiënt	Standaardfout	t-waarde	p-waarde	95% betrouwbaarheids- interval	Adj- R^2
Jaar (BGL BNP Paribas)	0.0609	0.0233	2.61	0.048**	0.0010, 0.1209	0.4926
Jaar (BNP Paribas Fortis)	0.0186	0.0038	4.86	0.005***	0.0088, 0.0284	0.7904
Jaar (Belfius Banque)	0.0658	0.0221	2.97	0.031**	0.0089, 0.1228	0.5664
Jaar (ING Bank NV)	0.0573	0.0152	3.77	0.013**	0.0183, 0.0963	0.6881

Noot: * $p < 0.1$; ** $p < 0,5$; *** $p < 0.01$

De regressie die hierboven is uitgevoerd heeft procentuele verandering als afhankelijke variabele en 'jaren' als onafhankelijke variabele. Zowel de procentuele verandering als de variabelen 'jaren' betreffen 2018 tot 2023 en worden vergeleken met 2017 dat als basisjaar geldt. De resultaten uit tabel 5 zijn statistisch significant bij het hanteren van een significantieniveau van 5% of 1%. Dit houdt in dat er een significante jaarlijkse toename is in het percentage aangehouden kredietverliesvoorzieningen in vergelijking tot 2017 voor BGL BNP Paribas, BNP Paribas Fortis, Belfius Banque en ING Bank NV. De adjusted R-squared houdt rekening met eventuele voorspellers in het model waardoor de R-squared accurater is. Onder de positieve significante resultaten is de adjusted R-squared van alle banken relatief hoog, wat inhoudt dat de procentuele verandering voornamelijk verklaard wordt door de onafhankelijke variabele 'jaar'.

Tabel 7: Significant negatieve relatie per bank

	Coëfficiënt	Standaardfout	t-waarde	p-waarde	95% betrouwbaarheids- interval
Jaar (KBC Group)	-0.0626	0.0183	-3.42	0.019**	-0.1096, -0.0156

Noot: * $p < 0.1$; ** $p < 0,5$; *** $p < 0.01$

De regressieanalyse van KBC Groep laat een negatief significant resultaat zien wat inhoudt dat er een significante jaarlijkse afname is in het percentage aangehouden kredietverliesvoorzieningen in vergelijking tot 2017. In de afgelopen jaren houdt KBC Group een laag niveau aan kredietverliesvoorzieningen aan. Dit laat zien dat KBC Group een hoge kwaliteit aan activa heeft en zorgvuldig is in kredietrisicobeheer (Moody's Investor Service, 2023). De resultaten van de ABN AMRO, BCEE, Banque Internationale à Luxembourg worden niet vermeld in verband met het niet significant zijn van de resultaten.

De eerste hypothese: *de invoering van IFRS 9 veroorzaakt een stijging in de aangehouden kredietverliesvoorzieningen voor banken binnen de Benelux*, wordt partieel aangenomen. De stijging is lager dan verwacht hetgeen verklaard kan worden door verschillende factoren. Allereerst maakt het ECL-model van IFRS 9 gebruik van een forward-looking approach. Deze benadering kan voor banken moeilijk zijn aangezien zij niet exact hun toekomstige kredietverlies kunnen schatten. Daarnaast is het inschatten van toekomstige terugbetalingen van leningen subjectief. In tijden van economisch hoogtij wordt het verwachte kredietverlies lager geschat door krediet managers dan tijdens economisch laagtij (Druten, 2020). Tot slot

kan de gematigde stijging veroorzaakt worden door het 'write-off' beleid dat banken aanhouden. Dit beleid gaat over het afschrijven van oninbare leningen en heeft hiermee directe invloed op de kredietverliesvoorzieningen. Bepaalde banken kiezen ervoor om oninbare leningen eerder af te schrijven waardoor de aangehouden voorziening daalt.

5.2 Effect Capital Adequacy Ratio

Eerder literatuuronderzoek suggereerde een afname in de CAR met de invoering van IFRS en het ECL-model. De CAR meet in hoeverre een bank in staat is om potentiële verliezen te absorberen en solvabel te blijven en betreft hiermee de hoeveelheid buffers die een bank aanhoudt. De volgende tabel laat de CAR zien in 2017, het gemiddelde van 2018 tot 2023 en het verschil tussen 2017 en het gemiddelde.

Tabel 8 :Gemiddelde totale capital ratio per bank en verschil

Bank	Total capital ratio 2017	Gemiddelde 2018-2023	Vershil
ING BANK NV	18.35	18.02	-0.33
COÖPERATIEVE RABOBANK U.A.	26.20	23.57	-2.63
ABN AMRO BANK NV	21.40	22.98	1.58
BNP PARIBAS FORTIS	16.90	17.74	0.84
KBC GROUP SA/NV	20.20	19.45	-0.75
BELFIUS BANQUE SA/NV	18.10	19.61	1.51
BGL BNP PARIBAS	23.20	23.27	0.07
BCEE	18.84	21.89	3.05
BANQUE INTERNATIONALE À LUXEMBOURG	16.48	17.82	0.52
TOTAAL GEMIDDELD			0.43

Uit onderzoek van de geselecteerde banken in de steekproef blijkt dat, gemiddeld genomen, de CAR toeneemt met 4.3%. De tweede hypothese: *de invoering van IFRS 9 zorgt voor een afname van de Capital Adequacy Ratio (CAR) van banken binnen de Benelux*, wordt hierom niet aangenomen. De resultaten onder de banken in de steekproef verschillen sterk per bank.

Rabobank laat een relatief grote daling zien in vergelijking met andere banken. Dit komt wegens een verhoging van de RWA. Het invoeren van een macroprudentiële toevoeging op hypothesen zorgt ervoor dat hypotheek als risicovoller kapitaal worden beschouwd waardoor er meer kapitaal aangehouden moet worden (Rabobank, 2018). Daarnaast zorgen aanpassing van verschillende modellen om aan de richtlijnen van de Europese Bankautoriteit (EBA) ervoor dat de RWA nogmaals toeneemt.

Merendeel van de banken laten echter een stijging zien in de CAR wanneer deze vergeleken wordt met 2017. Dit kan komen door verschillende factoren. Allereerst kan dit komen doordat banken meer 'core equity' hebben ofwel kernkapitaal. Wanneer dit toeneemt zal de teller van de CAR toenemen waardoor de CAR in zijn geheel toeneemt. Daarnaast kan een toename van de CAR verklaard worden door een afname in de RWA. De ING bijvoorbeeld toont een afname in RWA aan wegens het optimaliseren van hun krediet portfolio en wegens het verminderen van activa met een hoog risico (ING, 2018).

Hoofdstuk 6: Conclusie

In dit hoofdstuk wordt de conclusie van dit onderzoek besproken en wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag. In deze bachelorscriptie is onderzoek gedaan naar het effect van het ECL-model op het kredietrisicobeheer van banken in de Benelux. De onderzoeksvraag luidde als volgt: *Hoe heeft de overgang van IAS 39 naar IFRS 9, met de invoering van het Expected Credit Loss model in 2018, het kredietrisicobeheer beïnvloed van banken in de Benelux tot 2023?* Het ECL-model binnen IFRS 9 werd ontwikkeld om te voorkomen dat een eventuele nieuwe kredietcrisis zou uitbreken en dat kredietverliezen *too little* en *too late* werden erkend. Uit eerdere literatuur bleek dat men een toename verwacht in het aantal aangehouden kredietverliezenvoorzieningen. De banking surveys van onder andere EY en Deloitte bevestigden dit. Aan de hand hiervan werd de eerste hypothese opgesteld die stelde dat banken binnen de Benelux een toename ondervinden wegens de implementatie van het ECL-model. Uit de regressieresultaten per bank bleek dat de eerste hypothese partieel werd aangenomen aangezien bepaalde banken wel een toename aantoonde maar sommige banken toonden echter een afname. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat het *“write-off”* beleid onder banken kan verschillen. Hoe banken oninbare leningen afschrijven verschilt per bank.

De uitkomst van de tweede hypothese in deze bachelorscriptie was echter onverwachts. De tweede hypothese stelde dat de CAR zal dalen naar aanleiding van de implementatie van IFRS 9 en het ECL-model. Uit eerder literatuur van onder andere Boscia (2020) en Arendshorst (2017) bleek een daling van de CAR. Echter laten de resultaten een toename zien in de CAR. Dit kan verklaard worden door een toename in kernkapitaal en een afname in de RWA.

De overgang van IAS 39 naar IFRS met de invoering van het ECL-model op banken binnen de Benelux heeft een gemengd effect gehad op het kredietrisicobeheer van deze banken. Bepaalde banken laten een toename in kredietverliesvoorzieningen zien, terwijl andere banken een afname laten zien. Dit kan afhankelijk zijn van wat voor *“write-off”* beleid wordt gevoerd. Gemiddeld gezien is de CAR toegenomen, wat aangeeft dat banken binnen de Benelux hun kernkapitaal hebben versterkt of hun RWA hebben verlaagd. Concluderend brengt de overgang naar IFRS 9 een gemengd effect met zich mee op het kredietrisicobeheer van banken in de Benelux.

Hoofdstuk 7: Limitaties en aanbevelingen

Allereerst worden eventuele limitaties binnen deze bachelor scriptie besproken. Vervolgens zullen de aanbevelingen voor eventueel toekomstig onderzoek benoemd worden.

Een limitatie van dit onderzoek is dat niet alle resultaten significant zijn. Dit zorgt ervoor dat de getoonde resultaten niet vertaalbaar zijn voor een grotere populatie en hierdoor alleen toepasbaar zijn op de steekproef die genomen is in deze bachelor scriptie. Daarnaast zorgt de niet-significantie ervoor dat het moeilijker is om conclusies te trekken over de impact van het ECL-model en IFRS 9 op het kredietrisicobeheer van banken. Tot slot zorgt de niet-significantie ervoor dat er onvoldoende bewijs is om de hypothesen te ondersteunen. Een aanbeveling voor verder onderzoek kan zijn het vergroten van de steekproef door bijvoorbeeld alle kredietverstreckende banken in Europa mee te nemen.

Een andere limitatie van dit onderzoek is dat geen rekening is gehouden met externe factoren die eventueel invloed hebben gehad op de implementatie van het ECL-model en daarmee de hoogte van voorzieningen en de CAR. Een aanbeveling voor toekomstig onderzoek kan zijn om factoren zoals COVID-19 en het Basel III akkoord mee te nemen in het onderzoek.

Tot slot is dit onderzoek gedaan over een periode van 6 jaar. Dit is een relatief korte periode om onderzoek naar te doen. Eventueel toekomstig onderzoek kan dit onderzoek nogmaals uitvoeren, echter dan over een langere periode.

Bronvermelding

Albian Al Brahimy. (2019). Loan loss provisioning and market discipline: Evidence from the IFRS 9 adoption. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3488058,

Bahgat, A. (2002). *International accounting standards-IAS 39 accounting for financial instruments: Implementation issues and decision-making dilemma* (Ph.D).
<https://www.afdb.org/sites/default/files/documents/publications/00157674-en-erp-70.pdf>,

Bart Arendshorst. (2017). The dynamics of ifrs9 on the capital ratios of banks.
https://essay.utwente.nl/74263/1/Arendshorst_MA_BMS.pdf,

Bastiaan ter Bekke. (2023). *Het effect van de implementatie van IFRS 9 op de solvabiliteit van banken in europa.*,

BIS. (2024). Definition of capital in basel III – executive summary.
https://www.bis.org/fsi/fsisummaries/defcap_b3.pdf,

BIS. (2024, Feb 19,). *Countercyclical capital buffer (CCyB)*. Retrieved Geraadpleegd op 14 mei, from <https://www.bis.org/bcbs/ccyb/index.htm>,

Carolina Antunes Bonifácio. (2023). The impact of ifrs 9 on capital structure and risk of European banks. <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/28028/1/DM-CAB-2023.pdf>,

Dan Taylor. (2017, Sep 20,). *IFRS 9 explained – the new expected credit loss model*. Retrieved Geraadpleegd op 12 mei, from <https://www.bdo.co.uk/en-gb/insights/business-edge/business-edge-2017/ifrs-9-explained-the-new-expected>,

Deloitte. (2016). Sixth global IFRS banking survey.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/gx-fsi-sixth-ifrs-banking-survey.pdf>,

EBA. (2018). First observations on the impact and implementation of ifrs 9 by eu institutions.
<https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/documents/10180/2087449/bb4d7ed3-58de-4f66-861e-45024201b8e6/Report%20on%20IFRS%209%20impact%20and%20implementation.pdf>,

EBI. (2019). EBI working paper series.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3462299,

ECB. (2017). Assessment of institutions' preparedness for the implementation of IFRS 9.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/32e7bc51-e46f-11e7-9749-01aa75ed71a1/language-en>,

EUR-Lex. (2024). *Verordening (EG) nr. 1606/2002 van het Europees parlement en de raad van 19 juli 2002 betreffende de toepassing van internationale standaarden voor jaarrekeningen*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/ALL/?uri=celex:32002R1606>

EY. (2018). *IFRS 9 expected credit loss, making sense of the change in numbers*. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/emeia-financial-services/ey-frs-9-expected-credit-loss.pdf,

Frykström, N., & Li, J. (2018). IFRS 9—the new accounting standard for credit loss recognition. *Economic Commentaries*, 3(1), 1-13. <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ekonomiska-kommentarer/engelska/2018/ifrs-9--the-new-accounting-standard-for-credit-loss-recognition.pdf>,

Graham Holt. (2006). Graham holt provides an introduction to IFRS requirements for financial instruments. *Acca*, <https://www.accaglobal.com/gb/en/member/discover/cpd-articles/corporate-reporting/ias39-instruments.html>,

Gubareva, M. (2021). How to estimate expected credit losses – ECL – for provisioning under IFRS 9. *The Journal of Risk Finance*, 22(2), 169-190. <https://doi.org/10.1108/JRF-05-2020-0094>,

IFRS. (2024). IAS 39 financial instruments: Recognition and measurement. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-39-financial-instruments-recognition-and-measurement/#>,

IFRS Community. (2024). Impairment of financial assets (IFRS 9). <https://ifrscommunity.com/knowledge-base/ifrs-9-impairment/#disclosure>,

Irina Barakova, & Roberto Ottolini. (2022). Capital buffers and total CET1 requirements including pillar 2., 1-2. https://www.bis.org/bcbs/publ/d541_buffers.pdf,

Mohamed Gomaa, Kiridaran Kanagaretnam, Stuart Mestelman, & Mohamed Shehata. (2019). Department of economics working paper series. <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/rsrch/papers/archive/2019-10.pdf>,

Moody's investors service. (2023). KBC group N.V. semi-annual update . <file:///Users/josephinewillems/Downloads/20240103-co-moodys.pdf>,

Novotny-Farkas, Z. (2016). The interaction of the IFRS 9 expected loss approach with supervisory rules and implications for financial stability. *Accounting in Europe*, 13(2), 197-227. <https://doi.org/10.1080/17449480.2016.1210180>,

Rabobank. (2018). *Annual report rabobank* . <https://www.rabobank.com/about-us/organization/results-and-reports>

RBA. (2020). The use of banks' capital buffers .
<https://www.rba.gov.au/publications/fsr/2020/oct/pdf/box-c-the-use-of-banks-capital-buffers.pdf>,

SAS. (2024, *Credit risk management*. Retrieved Geraadpleegd op 14 mei, from
https://www.sas.com/nl_nl/insights/risk-management/credit-risk-management.html#:~:text=Credit%20risk%20refers%20to%20the,inclusing%20payment%20behavior%20and%20affordability,

Steffen Krüger, Daniel Rösch, & Harald Scheule. (2018). The impact of loan loss provisioning on bank capital requirements.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308917303868>,

TheBanks. (2024, *Economy and banking sector*.
https://thebanks.eu/countries/Belgium/major_banks,

Wallstreetmojo Team. (2024, Mar 19,). *Banks in belgium*.
<https://www.wallstreetmojo.com/top-banks-in-belgium/>

Appendix

Tabel A: Kredietverlies voorziening per stage binnen ECL-model van IFRS 9 (in miljoenen)

		Stage 1	Stage 2	Stage 3
ABN AMRO	2018	214	192	1826
	2019	180	258	1993
	2020	301	400	2771
	2021	172	360	1894
	2022	316	396	1322
	2023	237	289	1079
	Rabobank	2018	270	239
2019		369	346	3225
2020		720	846	3134
2021		372	890	2235
2022		428	741	1834
2023		423	734	1941
ING Group		2018	501	925
	2019	490	881	3275
	2020	581	1476	3797
	2021	501	1016	3851
	2022	581	1679	3841
	2023	517	1435	3887
	KBC Group	2018	113	305
2019		131	254	2444
2020		168	992	2517
2021		104	507	1848
2022		110	635	1796
2023		146	490	1750

BNP Paribas Fortis				
	2018	247	415	2252
	2019	252	382	2330
	2020	301	430	2392
	2021	253	455	2340
	2022	338	462	2267
	2023	356	487	2390
Belfius Bank				
	2018		337*	1147
	2019	198	159	1158
	2020	134	495	1199
	2021	128	422	1215
	2022	178	425	1208
	2023	191	379	1266
<hr/>				
Banque Internationale à Luxembourg				
	2018	21	17	231
	2019	42	13	224
	2020	42	25	224
	2021	45	30	223
	2022	47	33	217
	2023	39	23	212
BCEE				
	2018	10,2	2	0,8
	2019	8,6	1,9	1,1
	2020	21,6	5,4	1,8
	2021	11,2	3,5	1,6
	2022	16,8	7,2	1,2
	2023	16,6	8,7	12,3
BGL BNP Paribas				
	2018	78,6	89,9	473,7
	2019	88,1	88,8	495,4
	2020	98,5	103	524,6
	2021	100,2	107,4	514,1

2022	104	88,7	499,2
2023	94,2	84,9	533,8

Tabel B: Kredietverlies voorzieningen einde toepassing jaar IAS 39 (in miljoenen)

	Unimpaired loans (collective allowance)	Impaired loans (specific allowance)
ABN AMRO	120	822
Rabobank	599	1656
ING Group	726	3902
KBC Group	237	4039
BNP Paribas Fortis	606	2259
Belfius Bank	310	1153
Banque Internationale à Luxembourg	29,2	247,2
BCEE	14	79
BGL BNP Paribas	78,5	407,6

Tabel C: Total Capital Adequacy ratio per jaar

	Total CAR 2018	Total CAR 2019	Total CA 2020	Total CAR 2021	Total CAR 2022	Total CAR 2023
ING BANK NV	17.20	17.90	18.96	19.54	17.55	16.99
Coöperatieve Rabobank U.A.	26.60	25.20	24.20	22.60	21.10	21.70
ABN AMRO Bank NV	26.30	25.90	23.70	22.40	20.90	18.70
BNP Paribas Fortis SA/NV	16.30	15.80	18.50	19.60	18.62	17.60
KBC Groep NV/SA	19.20	20.60	21.20	18.60	18.30	18.80
Belfius Banque SA/NV	19.60	18.90	20.37	19.38	19.83	19.14
BGL BNP Paribas	22.60	22.69	23.50	23.50	23.26	24.17
BCEE	22.71	21.15	21.40	22.31	21.96	21.78
Banque Internationale à Luxembourg	15.62	16.15	16.43	17.96	18.04	17.82