

2014•2015  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

Leverancierskrediet versus bankkrediet: substituten of complementen?

Promotor :  
Prof. dr. Tensie STEIJVERS

Kimberley Quix

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen*

2014•2015  
FACULTEIT BEDRIJFSECONOMISCHE  
WETENSCHAPPEN  
*master in de toegepaste economische wetenschappen*

## Masterproef

Leverancierskrediet versus bankkrediet: substituten of  
complementen?

Promotor :  
Prof. dr. Tensie STEIJVERS

Kimberley Quix

*Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische  
wetenschappen*



## **Woord vooraf**

Deze masterthesis vormt het sluitstuk van mijn opleiding Toegepaste Economische Wetenschappen en draagt bij tot het behalen van de Master in de Toegepaste Economische Wetenschappen: Accountancy en Finance. Het uitwerken van deze masterproef heeft veel inzet, doorzettingsvermogen en moed vereist. Het eindresultaat was niet mogelijk geweest zonder de steun en hulp van anderen. Ik wil hun hiervoor dan ook oprecht bedanken.

In de eerste plaats zou ik graag mijn promotor Prof. Dr. Tensie Steijvers willen bedanken voor haar ondersteuning, begeleiding en waardevolle feedback. Haar advies heeft ervoor gezorgd dat ik mijn masterthesis heb kunnen voltooien.

Daarnaast zou het schrijven van deze masterthesis mij nooit gelukt zijn zonder de steun van mijn ouders, mijn zus en mijn broer. Mijn ouders gaven mij de kans om te studeren en daarvoor ben ik hen heel dankbaar. Daarnaast hebben zij, mijn zus en mijn broer mij altijd gesteund tijdens het schrijven van deze masterthesis.

Tenslotte wil ik ook mijn vriend, Koen van Eijk, bedanken voor de steun en de hulp die hij mij gegeven heeft tijdens het schrijven van deze masterthesis.

Kimberley Quix

Mei, 2015



## Samenvatting

Kleine en middelgrote ondernemingen zijn belangrijk voor de Belgische economie. De KMO's nemen namelijk het grootste deel van de tewerkstelling en toegevoegde waarde voor hun rekening. De relatie tussen KMO's en banken wordt echter gekenmerkt door asymmetrische informatie. Deze asymmetrie zorgt ervoor dat banken niet altijd over alle informatie beschikken die ze nodig hebben om een gunstig krediet toe te staan. Daarnaast heeft de financiële crisis van 2007-2008 veel KMO's getroffen. Het aantal faillissementen is in 2010 toegenomen ten opzichte van 2007.

In hoofdstuk 2 wordt er getracht om een beeld te vormen van een KMO. Er bestaat echter geen eenduidige definitie van een KMO. In deze masterthesis gebruiken we de definitie van de Europese Commissie om KMO's te definiëren. Uit deze definitie blijkt dat een onderneming niet meer dan 250 werknemers mag hebben, het zelfstandigheids criterium moet in acht genomen worden en de jaaromzet mag niet groter zijn dan 50 miljoen euro of het jaarlijkse balanstotaal mag maximaal 43 miljoen euro bedragen.

In hoofdstuk 3 wordt er verder ingegaan op de begrippen 'leverancierskrediet' en 'korte termijn bankkrediet'. Leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet zijn korte termijn schulden. Met behulp van de pecking order-theorie kunnen we de financiële theorieën van KMO's bekijken. We hebben voor deze theorie gekozen omdat deze gebruikt wordt in financiële markten waarin asymmetrische informatie aanwezig is. In de pecking order-theorie wordt een hiërarchie weergegeven in verband met de financieringsbeslissingen van KMO's. De aantrekkelijkste financieringsbron blijkt interne financiering te zijn. Op de tweede plaats staat korte termijn schuld met een laag risico. Vervolgens vinden we de lange termijn schuld met een hoger risico terug op de derde plaats. Ten slotte blijkt nieuw kapitaal de minst aantrekkelijk financieringsbron te zijn. Leverancierskrediet is een uitstel van betaling gegeven door de leverancier aan zijn klant. Er zijn voor- en nadelen verbonden aan zowel het aanbieden van leverancierskrediet als het krijgen van leverancierskrediet. De motivaties voor het aanbieden van leverancierskrediet zijn het aantrekken van nieuwe klanten, relaties opbouwen met klanten, vaststellen van de financiële gezondheid van klanten en vertrouwen creëren over de productkwaliteit. Daarnaast hebben aanbieders van leverancierskrediet enkele voordelen ten opzichte van banken. De aanbieders van leverancierskrediet kunnen het kredietrisico van hun klanten beter evalueren en controleren dan gespecialiseerde financiële instellingen. Hierdoor kunnen ondernemingen die een goede toegang hebben tot kredieten

een intermediaire financiële rol op zich nemen. Ze kunnen deze rol vervullen ten opzichte van ondernemingen die moeilijkheden ondervinden om kredieten te verkrijgen bij financiële instellingen. Ten slotte kan leverancierskrediet gebruikt worden om transactiekosten te verlagen of om zekerheid te bieden over de kwaliteit van de producten van de aanbieders. Er zijn echter ook nadelen verbonden aan het aanbieden van leverancierskrediet. Het belangrijkste nadeel is het risico op te late betaling. Te late betalingen zijn vaak een belangrijke factor bij het faillissement van een onderneming. De ondernemingen die hiermee te maken hebben, hebben een slecht kredietmanagement. Daarnaast zijn er ook motivaties voor het gebruik van leverancierskrediet. Omwille van asymmetrische informatie kan een KMO soms moeilijker aan korte termijn bankkredieten geraken. Ondernemingen kunnen dan leverancierskrediet gebruiken als een alternatieve financieringsbron voor korte termijn bankkrediet. In dit geval zijn bankkrediet en leverancierskrediet substituten. Daarnaast kan leverancierskrediet ook gebruikt worden door ondernemingen als een signaal effect voor banken. Banken geraken moeilijker aan nuttige informatie dan aanbieders van leverancierskrediet en voor hun is het duurder dan voor de aanbieders. Daarom kunnen banken leverancierskrediet zien als een betrouwbare informatiebron over de kredietwaardigheid van een onderneming. Bankkrediet en leverancierskrediet kunnen dus ook complementen zijn.

Hoofdstuk 4 wordt gewijd aan de financiële crisis van 2007-2008. Deze crisis heeft ervoor gezorgd dat ondernemingen geconfronteerd werden met kredietrantsoeneringen. Uit de literatuurstudie blijkt dat banken in de financiële crisis van 2007-2008 minder snel bereid waren om kredieten uit te geven. Omwille van de asymmetrische informatie tussen banken en KMO's werden vooral KMO's hard getroffen. Banken willen namelijk zekerheid over het feit of de onderneming het krediet kan terugbetalen.

In hoofdstuk 5 worden de hypothesen beschreven. Deze werden opgesteld op basis van de literatuurstudie. Uit de literatuurstudie bleek dat het probleem in verband met asymmetrisch informatie groter was voor jonge en of kleine ondernemingen dan voor oude en of grote ondernemingen. Omwille van deze reden werd de veronderstelling gemaakt in onze hypothesen dat de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet sterker was voor jonge en of kleine ondernemingen. Daarnaast wilden we ook de relatie onderzoeken tussen leverancierskrediet en bankkrediet. Uit de literatuur bleek dat leverancierskrediet een complementaire rol speelt ten opzichte van bankkrediet. Banken zouden dus leverancierskrediet kunnen beschouwen als een bron van informatie over de onderneming. Daarnaast bleek ook dat er tijdens de financiële crisis van

2007-2008 sprake was van kredietrantsoenering. Omwille van deze kredietrantsoenering gebruikten ondernemingen leverancierskrediet als een substituut voor bankkrediet.

In hoofdstuk 6 wordt de data geselecteerd en het onderzoeksmodel opgesteld. De data werd verzameld uit de database van Bel-First. In deze masterthesis wordt er gebruik gemaakt van panel data analyses om de vooropgestelde hypotheses te testen. Deze panel data analyses worden uitgevoerd over de jaren 2007 tot en met 2012. Het bevat drie crisisjaren en drie niet-crisisjaren. Dit geeft de mogelijkheid om een vergelijking tussen crisisjaren en niet-crisisjaren te maken.

De resultaten van het empirisch onderzoek worden besproken in hoofdstuk 7. Uit het onderzoek blijkt dat er in alle tijden een complementaire relatie is tussen korte termijn bankkrediet en leverancierskrediet. In tijden van crisis is deze relatie echter minder sterk dan in tijden van niet-crisis. De leeftijd en de grootte van de onderneming speelt een rol op de relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet. De complementaire relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet blijkt sterker te zijn voor een jonge en of kleine onderneming. Ten slotte worden in hoofdstuk 8 de conclusies getrokken en worden er suggesties tot verder onderzoek geformuleerd.





# Inhoud

<b>Woord vooraf .....</b>	<b>I</b>
<b>Samenvatting .....</b>	<b>III</b>
<b>Inhoud .....</b>	<b>VII</b>
<b>Lijst met figuren .....</b>	<b>IX</b>
<b>Lijst met tabellen .....</b>	<b>XI</b>
<b>Hoofdstuk 1: Inleiding.....</b>	<b>- 1 -</b>
1.    Probleemsituering .....	- 1 -
2.    Centrale onderzoeksvraag en deelvragen .....	- 3 -
3.    Onderzoeksopzet .....	- 4 -
<b>Hoofdstuk 2: Kleine en middelgrote ondernemingen .....</b>	<b>- 5 -</b>
1.    Inleiding .....	- 5 -
1.1.    Kwantitatieve criteria .....	- 5 -
<b>Hoofdstuk 3: Leverancierskrediet en korte termijn bankkredieten .....</b>	<b>- 9 -</b>
1.    Definitie van leverancierskrediet .....	- 9 -
2.    Financieringstheorieën van KMO's .....	- 10 -
2.1.    Inleiding.....	- 10 -
2.2.    Pecking order-theorie.....	- 12 -
3.    Voor- en nadelen van aanbieden van leverancierskrediet .....	- 13 -
3.1.    Motivaties voor aanbieden leverancierskrediet .....	- 13 -
3.2.    Keerzijde voor aanbieden van leverancierskrediet.....	- 16 -
4.    Voor- en nadelen van het gebruik van leverancierskrediet .....	- 17 -
4.1.    Motivaties voor het gebruik van leverancierskrediet.....	- 17 -
4.2.    Keerzijde voor het gebruik van leverancierskrediet .....	- 18 -
5.    Zijn leverancierskrediet en bankkrediet substituten of complementen? .....	- 19 -
<b>Hoofdstuk 4: Financiële crisis van 2007-2008 .....</b>	<b>- 23 -</b>
1.    Inleiding .....	- 23 -
2.    Gevolgen van crisis voor KMO's.....	- 23 -
<b>Hoofdstuk 5: Hypotheseformulering .....</b>	<b>- 27 -</b>
1.    Relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet .....	- 27 -
2.    Invloed van de leeftijd van een KMO bij schuldfinanciering .....	- 28 -
3.    Invloed van de grootte van een KMO bij schuldfinanciering.....	- 30 -

<b>Hoofdstuk 6: Onderzoeksopzet.....</b>	<b>- 33 -</b>
1. Dataverzameling .....	- 33 -
1.1. Populatie .....	- 33 -
1.2. Missing values.....	- 34 -
1.3. Uitschieters .....	- 34 -
1.4. Eliminatie van quartaire sector.....	- 37 -
2. Onderzoeksmodel.....	- 37 -
2.1. Afhankelijke variabele .....	- 38 -
2.2. Onafhankelijke variabelen .....	- 39 -
2.3. Modererende variabelen .....	- 40 -
2.4. Controlerende variabelen .....	- 41 -
3. Verwerking gegevens .....	- 42 -
<b>Hoofdstuk 7: Empirisch onderzoek .....</b>	<b>- 45 -</b>
1. Beschrijvende statistieken .....	- 45 -
2. Bespreking hypothesen .....	- 53 -
2.1. Bespreking hypothese 1 .....	- 57 -
2.2. Bespreking hypothese 2 .....	- 59 -
2.3. Bespreking hypothese 3 .....	- 60 -
2.4. Conclusie .....	- 62 -
2.5. Bespreking controlevariabelen.....	- 63 -
<b>Hoofdstuk 8: Conclusie.....</b>	<b>- 65 -</b>
1. Literatuurstudie en empirisch onderzoek .....	- 65 -
2. Aanbevelingen voor verder onderzoek .....	- 67 -
<b>Bronnenlijst.....</b>	<b>- 69 -</b>

## Lijst met figuren

Figuur 1: Beroep op handelskredieten door de niet-financiële vennootschappen en België en BBP-verloop (groei op jaarbasis) (nbb.be).....	- 2 -
Figuur 2: Classificatiecriteria van bedrijven naar grootte in enkele geïndustrialiseerde landen ...	- 6 -
Figuur 3: Bancaire kredieten aan ondernemingen in België (nbb.be).....	- 24 -
Figuur 4: Outlierdetectie van afhankelijke variabele bankkrediet .....	- 36 -
Figuur 5: Outlierdetectie van de onafhankelijke variabele leverancierskrediet .....	- 36 -
Figuur 6: Outlierdetectie van de modererende variabele grootte.....	- 37 -
Figuur 7: Onderzoeksmodel .....	- 38 -



## Lijst met tabellen

Tabel 1: Beschrijvende statistiek afhankelijke variabele zonder abstractie van grootte van onderneming .....	- 35 -
Tabel 2: Gepaarde t-toets op leverancierskrediet tijdens en na de crisis .....	- 41 -
Tabel 3: Bespreking variabelen .....	- 43 -
Tabel 4: Beschrijvende statistieken van variabele zonder abstractie van de grootte van ondernemingen.....	- 46 -
Tabel 5: Beschrijvende statistieken van variabelen met abstractie van grootte van ondernemingen .....	- 47 -
Tabel 6: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van crisis zonder abstractie van grootte van ondernemingen .....	- 48 -
Tabel 7: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van niet-crisis zonder abstractie van grootte van ondernemingen .....	- 48 -
Tabel 8: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van crisis met abstractie van grootte van ondernemingen .....	- 49 -
Tabel 9: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van niet-crisis met abstractie van grootte van ondernemingen.....	- 50 -
Tabel 10: Correlatiematrix.....	- 51 -
Tabel 11: Panel data uitgevoerd op model 1 .....	- 54 -
Tabel 12: Panel data tijdens crisis (jaren 2007, 2008 en 2009) uitgevoerd op model 2 en 3 ...	- 55 -
Tabel 13: Panel data na de crisis (jaren 2010, 2011 en 2012) uitgevoerd op model 2 en 3 .....	- 56 -
Tabel 14: Overzicht hypothesen .....	- 62 -
Tabel 15: Conclusie .....	- 62 -



# Hoofdstuk 1: Inleiding

## 1. Probleemsituering

Kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's) zijn belangrijk voor de Belgische economie. De KMO's nemen het grootste deel op het gebied van tewerkstelling en toegevoegde waarde voor hun rekening. Ze zorgen voor 68,9 procent van de tewerkstelling in België (Unizo). De relatie tussen KMO's en banken wordt gekenmerkt door asymmetrische informatie. Banken beschikken in deze situatie niet over alle informatie van een KMO. Deze beperkte transparantie van informatie kan leiden tot bankkredietbeperking of een bankkrediet met nadelige voorwaarden (Berger en Udell, 1998).

De financiële crisis van 2007-2008 heeft veel KMO's getroffen. Dit blijkt uit het jaarlijkse KMO-rapport 2010. In 2007 gingen in totaal 7 675 KMO's failliet in België. In 2010 zijn er 9 895 KMO's failliet gegaan. Hieruit kan er geconcludeerd worden dat het aantal faillissementen bij KMO's in België is toegenomen sinds 2007. Deze toename is te wijten aan de financiële crisis van 2007-2008. Corthouts (2012) wijt de toename van de faillissementen aan de slechte financiële gezondheid van sommige starters. Zolang de economie het goed doet, kunnen ze zich redden. Maar als de economie het minder doet, komen ondernemingen die financieel niet gezond zijn in de problemen.

In de financiële crisis van 2007-2008 is er sprake van kredietrantsoenering door banken. Dit wil zeggen dat banken minder kredieten uitgeven. Omwille van de kredietrantsoenering gaan KMO's opzoek naar alternatieve financieringsbronnen voor korte termijn bankkredieten. Een voorbeeld van een alternatieve financieringsbron is leverancierskrediet. Hierbij zijn het de leveranciers die hun klanten overeind houden. Leverancierskrediet is een onderdeel van het werkkapitaal. Volgens Palepu, Healy en Peek (2010) heeft een onderneming investeringen in het werkkapitaal nodig om zijn activiteiten uit te voeren. Ondernemingen kunnen dus gebruik maken van leverancierskrediet als een substituuut voor korte termijn bankkredieten.

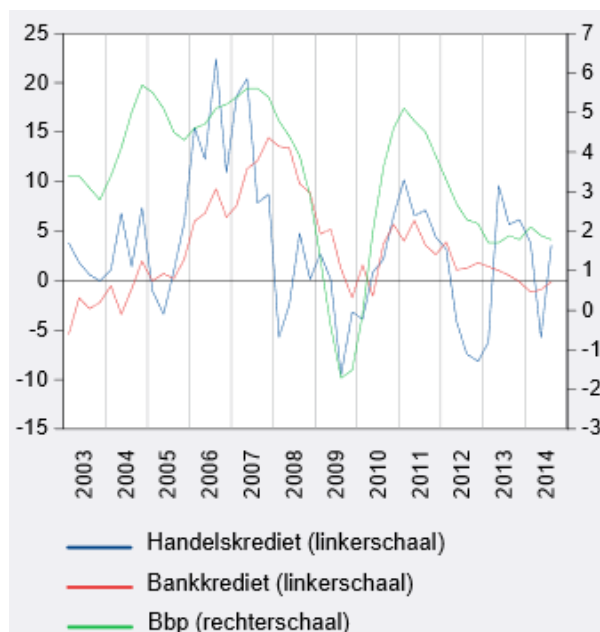
Leverancierskrediet kan echter ook een complement zijn van korte termijn bankkrediet. Leverancierskrediet kan een bron van informatie zijn voor banken. Indien banken niet over voldoende informatie beschikken over een onderneming, kunnen ze zich baseren op het feit of de onderneming gebruik maakt van leverancierskrediet. Aanbieders van leverancierskrediet hebben een informatievoordeel ten opzichte van banken. Ze kunnen bepaalde informatie sneller verzamelen dan banken. Ze kunnen bijvoorbeeld informatie verzamelen uit hun verkoopproces aan de klant. Hierdoor



beschouwen banken leverancierskrediet als een betrouwbare informatiebron over de kredietwaardigheid van een onderneming. KMO's zouden dus gebruik kunnen maken van leverancierskrediet om zo meer korte termijn bankkredieten aan te trekken (Agostino en Trivieri, 2004). Uit figuur 1 kunnen we afleiden dat de transacties van leverancierskrediet de afgelopen jaren een vergelijkbaar verloop hebben vertoont met de transacties van korte termijn bankkrediet. Dit zou kunnen wijzen op een complementair effect tussen leverancierskrediet en bankkrediet.

KMO's maken voornamelijk gebruik van korte termijn bankkredieten en leveranciersschuld indien hun eigen vermogen niet voldoende blijkt te zijn. Korte termijn bankkredieten en leverancierskrediet zijn korte termijn schulden. Deze schulden worden door de onderneming gebruikt om de bedrijfsactiviteiten te financieren. Zoals reeds vermeld kan leverancierskrediet zowel een complementaire relatie als een substitutie relatie hebben met korte termijn bankkrediet (Serrasqueiro en Nunes, 2012). Aangezien schulden op korte termijn een belangrijke financieringsbron zijn voor KMO's, kan gesteld worden dat ieder inzicht in de dynamieken van deze kredietverstrekking een waardevolle toevoeging is aan het onderzoeksgebied en de praktijk. Indien KMO's beter inzicht krijgen in het krediettoewijzingsproces van banken en leveranciers kunnen ze hier beter op anticiperen en zijn ze beter in staat rationelere beslissingen te maken in verband met de financiering van hun bedrijfsactiviteiten.

*Figuur 1: Beroep op handelskredieten door de niet-financiële vennootschappen en België en BBP-verloop (groei op jaarbasis) (nbb.be)*



## 2. Centrale onderzoeksvraag en deelvragen

Uit de probleemstelling kunnen we afleiden dat het verband tussen leverancierskrediet en bankkrediet een belangrijk onderzoeksgebied is. Dit verband is nog niet onderzocht bij Belgische KMO's. De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt:

Leverancierskrediet versus bankkrediet: vervult leverancierskrediet een complementaire rol ten opzichte van bankkrediet bij Belgische KMO's?

Asymmetrische informatie is een belangrijk kenmerk van een KMO. Deze asymmetrie wordt veroorzaakt door het feit dat banken vaak niet over alle informatie beschikken van een KMO. Deze beperkte transparantie van informatie kan leiden tot kredietbeperking of tot een krediet met nadelige voorwaarden (Berger en Udell, 1998). In deze masterthesis, zal er worden nagegaan of leverancierskrediet een complement is van bankkrediet voor KMO's. Daarnaast zal er ook onderzocht worden of het verband tussen leverancierskrediet en bankkrediet verandert, versterkt wordt of onveranderd blijft in tijden van crisis.

Om een antwoord te formuleren op de centrale deelvraag worden er doorheen de masterthesis antwoorden gezocht op enkele deelvragen. De antwoorden op deelvragen zullen dienen om een conclusie te vormen voor de centrale onderzoeksvraag.

- a. In welke mate maken Belgische kleine en middelgrote ondernemingen gebruik van leverancierskrediet?
- b. In welke mate maken Belgische kleine en middelgrote ondernemingen gebruik van bankkrediet?
- c. Is er een positief, complementair verband tussen leverancierskrediet en bankkrediet bij Belgische KMO's in niet-crisisjaren?
- d. Is het complementaire effect tussen leverancierskrediet en bankkrediet sterker voor jonge ondernemingen in niet-crisisjaren?
- e. Is het complementaire effect tussen leverancierskrediet en bankkrediet sterker voor kleine ondernemingen in niet-crisisjaren?
- f. Is er een substitutie verband tussen leverancierskrediet en bankkrediet bij Belgische KMO's in tijden van crisis?

- g. Is het substitutie effect tussen leverancierskrediet en bankkrediet sterker voor jonge ondernemingen in crisisjaren?
- h. Is het substitutie effect tussen leverancierskrediet en bankkrediet sterker voor kleine ondernemingen in crisisjaren?

### **3. Onderzoeksopzet**

Om een beter inzicht te krijgen in het onderwerp en om na te gaan in welke mate het onderwerp in het verleden werd onderzocht, werd er eerst een inleidend onderzoek verricht worden in de vorm van een literatuurstudie. Voor deze literatuurstudie werd gebruik gemaakt van EBSCOhost en ScienceDirect. Dit zijn databanken die artikels en wetenschappelijke literatuur indexeren. Het zoeken naar de nodige secundaire gegevens gebeurde via sleutelwoorden zoals 'trade credit', 'bank credit', 'credit rationing', 'sme', 'asymmetric information'. Daarnaast werd er gewerkt met de sneeuwbalmethode. Op basis van de gevonden wetenschappelijke artikels werd er verder gezocht naar relevante wetenschappelijke artikels. Deze artikels vormden wederom een vertrekpunt naar recentere studies door te zoeken op citerende werken.

Vanuit de onderzoeksvragen werden hypothesen opgesteld en deze werden empirisch getest. We maakten gebruik van panel data analyses om onze resultaten te testen. Panel data maakt het mogelijk om gegevens over verschillende jaren heen te vergelijken. Met behulp van gegevens uit de database Bel-First werden de analyses uitgevoerd om antwoorden te vinden op de gestelde hypothesen. Bel-First is een database die financiële informatie verschaft. Deze database bevat informatie over twee miljoen bedrijven in België en Luxemburg. Bel-First bevat onder meer informatie over de financiële gegevens van bedrijven in gedetailleerd formaat tot tien jaar terug, accountantsrapporten en pdf documenten zoals neergelegd bij de Nationale Bank van België.

## **Hoofdstuk 2: Kleine en middelgrote ondernemingen**

### **1. Inleiding**

Een éénduidige definitie van een KMO bestaat niet. De criteria die gebruikt worden om een KMO te definiëren verschillen enorm tussen landen. Een KMO is een heterogene groep. Deze groep bestaat uit starters, zelfstandigen, groeiende ondernemingen en grote bedrijven die door inkrimping een KMO geworden zijn. De heterogeniteit bevindt zich ook op sectorniveau. Een KMO beschikt over enkele kenmerken. In een KMO speelt de bedrijfsleider de centrale rol in de onderneming. De bedrijfsleider bezit de meeste bevoegdheden en de KMO is dus afhankelijk van de persoonlijkheid van de bedrijfsleider. Het middenkader ontbreekt waardoor de communicatielijnen korter zijn. Een KMO heeft dus een vlakke organisatiestructuur en een directe communicatie. Een belangrijke eigenschap van een KMO is de beperktheid van middelen. Een onderneming kan enkel met de nodige investeringen blijven voortbestaan en blijven groeien. Bij vele KMO's is de kapitaalbasis echter te beperkt om grote investeringen te realiseren. Daarnaast kan een KMO gemakkelijk inspelen op nieuwe markttrends. Door deze flexibiliteit kan een KMO de wensen van individuele klanten of grote ondernemingen op de voet volgen. Eén van de beste manieren om zich te onderscheiden van hun concurrenten is uitstekende kwaliteit. Ten slotte, is het familiale karakter in de meeste KMO's aanwezig. In België zijn 70 procent van de ondernemingen familiebedrijven. In familiebedrijven wordt er niet enkel rekening gehouden met de rationele bedrijfseconomische belangen in het nemen van beslissingen maar ook met de emotionele familiale belangen. Het inherent van deze familiebedrijven is dat ze de tegengestelde belangen en waarden van de familiewereld en de bedrijfswereld proberen te combineren (Delmotte, Lambrechts, Sels, & Van Hootegem, 2002).

In de literatuur komen twee maatstaven vaak voor om een KMO te definiëren nl. kwantitatieve criteria en kwalitatieve criteria (Delmotte e.a., 2002). In deze masterthesis gebruiken we de kwantitatieve criteria om een onderneming als KMO te kwalificeren.

#### **1.1. Kwantitatieve criteria**

Met behulp van kwantitatieve criteria kan een KMO afgebakend worden. Kwantitatieve criteria hebben enkele voordelen. Ze hebben een ondubbelzinnige betekenis, zijn eenvoudig bruikbaar, lenen zich tot classificatie en ze vormen de input voor administratieve data. Wettelijk worden er vier criteria gehanteerd om op een objectieve wijze te bepalen of een onderneming als een KMO gekwalificeerd

wordt. Deze vier criteria zijn tewerkstelling, omzet, balanstotaal en eigendomsstructuur (Delmotte e.a., 2002).

In het wetboek van Vennootschappen kunnen we een definitie voor kleine vennootschappen terugvinden. In artikel 15 van het wetboek van Vennootschappen wordt gesteld dat een onderneming als kleine vennootschap aangezien wordt als de onderneming in het voorlaatste en laatste afgesloten boekjaar niet meer dan één van de volgende criteria overschrijdt:

- Jaargemiddelde van het personeelsbestand: 50 werknemers
- Jaaromzet exclusief BTW: 7.300.000 EUR
- Balanstotaal: 3.650.000 EUR

Echter, als het jaargemiddelde van het personeelbestand meer dan 100 werknemers bedraagt, wordt de onderneming als een grote onderneming aanzien.

De kwantitatieve criteria verschillen van land tot land. Dit wordt in figuur 2 aangetoond. In deze tabel wordt weergegeven wat de criteria zijn voor de bepaling van ondernemingstype in diverse geïndustrialiseerde landen met betrekking tot het aantal werknemers.

*Figuur 2: Classificatiecriteria van bedrijven naar grootte in enkele geïndustrialiseerde landen*

Land	Kleine ondernemingen	Middelgrote ondernemingen	Grote ondernemingen
Oostenrijk	1-9	10-100	≥101
Nederland	1-9	10-100	≥101
België	1-9	10-50	≥51
Denemarken	1-50	51-200	≥201
Verenigd Koninkrijk	1-50	51-200	≥201
Finland	1-50	51-200	≥201
Duitsland	1-49	50-499	≥500
Frankrijk	1-49	50-499	≥500
Japan	1-49	50-500	≥501
Noorwegen	1-20	21-100	≥101
Zwitserland	1-20	21-100	≥101
Amerika	1-250	250-500	≥501

Soort onderneming	Zeer kleine ondernemingen	Kleine ondernemingen	Middelgrote ondernemingen	Grote ondernemingen
Eurostat (EU)	0-9	10-49	50-249	≥250
OECD	0-19	20-99	100-499	≥500

(Delmotte e.a., 2002)

De Europese commissie heeft een meer uniforme definitie voor een KMO ontwikkeld omwille van de verschillen tussen landen in Europa.

Een kleine onderneming wordt omschreven als een onderneming:

- Met minder dan 50 werknemers;
- Die het zelfstandigheids criterium (niet voor 25% of meer van het kapitaal in handen van een grote onderneming) in acht neemt;
- En waarvan ofwel de jaaromzet 10 miljoen euro niet overschrijdt, ofwel het jaarlijkse balanstotaal 10 miljoen euro niet overschrijdt.

Een middelgrote onderneming wordt omschreven als een onderneming:

- Met minder dan 250 werknemers;
- Die het zelfstandigheids criterium (niet voor 25% of meer van het kapitaal in handen van een grote onderneming) in acht neemt;
- En waarvan ofwel de jaaromzet 50 miljoen euro niet overschrijdt, ofwel het jaarlijks balanstotaal 43 miljoen euro niet overschrijdt.

Een KMO is in de Europese definitie een bedrijf dat ofwel aan de definitie van de kleine onderneming ofwel aan de definitie van de middelgrote onderneming voldoet.

In deze masterthesis zal gebruik gemaakt worden van de Europese definitie om een KMO te definiëren.



## **Hoofdstuk 3: Leverancierskrediet en korte termijn bankkredieten**

### **1. Definitie van leverancierskrediet**

Leverancierskrediet is een krediet met vaak een korte looptijd. Het is een uitstel van betaling dat een leverancier aan zijn klant geeft. Dankzij dit krediet kan de klant haar bedrijfsbehoeften financieren, terwijl de liquiditeiten in haar bezit blijven of terwijl ze wacht op de liquiditeiten. De klant zal de leverancier ten laatste op de vervaldag moeten uitbetalen. Kleine groeiende ondernemingen hebben vaak liquiditeitsproblemen omdat zij moeilijk toegang verkrijgen tot de kapitaalmarkt. In deze ondernemingen is leverancierskrediet heel belangrijk (Paul & Wilson, 2006). Leverancierskrediet is een belangrijke financieringsbron voor KMO's. Uit de studie van Wilson en Summers (2002) blijkt dat leverancierskrediet de dubbele omvang heeft van bankkrediet. Braakman, Busch en Van der Ven (2010) stellen dat leverancierskrediet een belangrijk onderdeel is van ondernemen. Leverancierskrediet neemt een belangrijke plaats in op de balans en het is een belangrijke bron van kortlopende financiering voor bedrijven.

Leverancierskrediet wordt geleidelijk aan een belangrijk element van de strategische beslissingen van ondernemingen en een potentieel competitief voordeel. Het kan een belangrijke rol spelen bij het aantrekken van nieuwe klanten, bij het opbouwen van leverancier-klant relatie, bij het aanduiden van de financiële gezondheid en bij het vertrouwen in de productkwaliteit. Het kan een onderdeel zijn van de marketingmix en het kan gebruikt worden als een differentiatiemiddel in de markt. Leveranciers kunnen belangrijke informatie verzamelen over de klanten, de marketingstrategie van de klant en de prijsbeslissingen van de klant door het uitkeren van leverancierskrediet. Daarnaast investeren leveranciers in hun relaties met de klant door het geven van leverancierskrediet (Paul en Wilson, 2006).

Leverancierskrediet werkt in twee richtingen. Ondernemingen gebruiken leverancierskrediet als klant maar ze bieden het ook aan aan andere ondernemingen (Petersen en Rajan, 1997; Salima Paul et al, 2006; Wilson en Summers, 2002).



## **2. Financieringstheorieën van KMO's**

### **2.1. Inleiding**

Schuldfinanciering van KMO's is sinds lange tijd een belangrijk onderzoeksgebied. Volgens Beck, Demirgüç-Kunt en Pería (2011) zijn hiervoor twee redenen. Ten eerste nemen KMO's een groot deel van de private sector in. Ten tweede is er een perceptie van kredietbeperkingen voor KMO's. KMO's hebben een grotere kans dan grote ondernemingen op financieringsbeperkingen.

In een theoretische wereld met perfect kapitale markten zal een onderneming de mogelijkheid hebben om de nodige financiering te verkrijgen tegen een evenwichtsprijs. De reële wereld is echter imperfect. Er is dus sprake van asymmetrische informatie. Asymmetrische informatie is een belangrijk kenmerk van een KMO. KMO's hebben geen contracten die voor iedereen beschikbaar zijn of contracten die in de media worden besproken. Ze houden contracten met hun werknemers, met hun leveranciers en met hun klanten meestal geheim. Het grootste deel van de KMO's laat geen audit uitvoeren. De informatie die geleverd wordt door een audit kan dus niet gegeven worden aan externe financieringsbronnen. Volgens Berger en Udell (1998) kunnen KMO's hierdoor niet aantonen dat ze kredietwaardig zijn. Dit zorgt ervoor dat ze moeilijkheden hebben om relaties met externe financieringsbronnen op te bouwen. Beperkte transparantie van informatie kan leiden tot kredietbeperking of een krediet met nadelige voorwaarden. Asymmetrische informatie ontstaat wanneer de onderneming over meer informatie beschikt dan een buitenstaander. In deze masterthesis is de bank de buitenstaander. Asymmetrische informatie speelt een belangrijkere rol bij kleine en jonge KMO's dan bij grote en oude KMO's. Oude KMO's beschikken namelijk over een grotere kredietgeschiedenis dan jonge KMO's. Daarnaast beschikken grote KMO's doorgaans over een betere boekhouding en ze zijn verplicht om strikte regels te volgen indien ze in de toekomst een beursgenoteerd bedrijf willen worden. Omwille van de grotere asymmetrische informatieproblemen bij jonge, kleine ondernemingen hebben deze ondernemingen beperktere toegang tot bankkredieten dan grote en oudere KMO's (Canton, Grilo, Montegudo, & Zwan, 2012).

KMO's hebben beperktere toegang tot externe financiering dan grote ondernemingen. Omwille van de kleinere schaal van KMO's wordt er een hoger operationeel risico geassocieerd met hun activiteiten en een grotere kans op een faillissement. Veel KMO's hebben problemen om een onderpand ter beschikking te stellen in ruil voor bankkredieten. Daarom is het probleem van asymmetrische informatie vooral relevant in de relatie tussen KMO's en banken. Daarbij komt het feit dat het grootste

deel van de KMO's niet in aanmerking komt om genoteerd te worden op de aandelenmarkt. Hierdoor hebben banken meer moeilijkheden om accurate informatie te verzamelen over deze ondernemingen. KMO's hebben in het algemeen een hoger niveau van korte termijn schulden dan grote ondernemingen. De grootste bron van financiering voor een KMO is interne financiering. Met interne financiering bedoelt men de ingehouden winsten. Indien dit niet genoeg is dan zullen KMO's gebruik maken van korte termijn schulden (Serrasqueiro & Nunes, 2012).

De intrest die aangerekend wordt aan ondernemingen, wordt niet enkel bepaald op de hoeveelheid die gevraagd wordt. Het risico van de onderneming speelt ook een belangrijke rol bij de bepaling van de intrest. Een hogere intrest trekt risicovolle ondernemingen aan (adverse selectie) of het beïnvloedt ondernemingen om te kiezen voor risicovollere investeringen (moral hazard). Indien de stijging van de intrest zorgt voor een stijging van het gemiddelde risico van de onderneming, dan is de optimale keuze van banken om de hoeveelheid krediet die ze uitgeven te verminderen. De onderneming zal dan gebruik maken van andere financieringsbronnen om de overige financiering in te vullen. Zoals reeds vermeld wordt de relatie van kleine, jonge ondernemingen met banken meer beïnvloedt door asymmetrische informatie dan de relatie van grote, oude ondernemingen met banken. Hierdoor hebben adverse selectie en moral hazard een groter effect bij kleine en/of jonge ondernemingen. De oorzaak hiervan is dat de relatie van kleine en jonge ondernemingen met banken in grotere mate beïnvloed wordt door asymmetrische informatie (M. A. Petersen & Rajan, 1994).

Kredietbeperking is een belangrijk onderwerp voor KMO's. Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández en Udell (2009) geven hiervoor twee redenen. Ten eerste zijn KMO's gevoeliger voor informatieproblemen dan grote bedrijven. Daarnaast zijn KMO's ook afhankelijker van banken dan grote ondernemingen.

Drakos en Giannakopoulos (2011) definiëren twee types van kredietbeperking. Type 1 is de kredietbeperking waarin de banken kleinere krediethoeveelheden uitgeven dan gevraagd door ondernemingen. Type 2 is de kredietbeperking waarin een gedeelte van aanvragers geen lening krijgen. Deze twee types zijn relevant voor potentiële kredietnemers. Men houdt geen rekening met ondernemingen die geen kredieten aanvragen alhoewel ze het wel nodig hebben. Deze ondernemingen zijn ontmoedigd om kredieten aan te vragen omdat de kost voor het aanvragen van een lening groter is dan de voordelen ervan.

## 2.2. Pecking order-theorie

De pecking order-theorie wordt gebruikt in financiële markten waarin asymmetrische informatie aanwezig is. Aangezien asymmetrische informatie een belangrijk kenmerk is van een KMO, gebruiken we dit model om de financiële theorieën van KMO's te bekijken. Managers hebben vaak een beter zicht op de gezondheid en de vooruitzichten van hun ondernemingen dan externe financieringsbronnen. Naast de transactiekosten die voortvloeien uit het uitgeven van nieuwe aandelen, moeten ondernemingen ook de kosten die voortvloeien uit de asymmetrische informatie accepteren. Nieuwe uitgegeven aandelen kunnen ondergewaardeerd worden omwille van asymmetrische informatie. Hierdoor zijn managers geneigd om projecten die mogelijk winst opleveren niet te introduceren indien ze gefinancierd worden door risicovolle financiering. Het financieringsgedrag van een KMO kan beschreven worden door middel van de pecking order-theorie. Hiervoor zijn enkele redenen. Ten eerste heeft een KMO te maken met kredietbeperkingen omwille van asymmetrische informatie. Daarnaast zijn de managers van KMO's niet geneigd om financiering aan te trekken waardoor hun controlegedeelte in de onderneming vermindert. Ze zijn dus niet geneigd om aandelen uit te geven. Omwille van deze redenen maken ze meestal gebruik van schulden indien de interne financieringsbronnen niet voldoende zijn (López-Gracia & Sogorb-Mira, 2008).

De pecking order-theorie heeft een hiërarchie opgesteld in verband met de financieringsbeslissingen van deze ondernemingen. De aantrekkelijkste financieringsbron is interne financiering. Deze financieringsbron is het minst onderhevig aan informatiekosten en bevat op hetzelfde moment het laagste risico. Indien deze financieringsbron volledig benut is, is korte termijn schuld met een laag risico de aantrekkelijkste financieringsbron. Daarna komt de lange termijn schuld met een hoger risico. De minst aantrekkelijkste financieringsbron is nieuw kapitaal omdat hierbij heel hoge informatiekosten zijn (López-Gracia & Sogorb-Mira, 2008). Volgens López-Gracia & Sogorb-Mira (2008) spelen groeikansen en interne financieringsbronnen een belangrijke rol voor KMO's in hun beslissingsproces in verband met financiering. Daarnaast blijkt ook dat de leeftijd en grootte van een onderneming invloed heeft tijdens het beslissingsproces.

Uit de studie van Carbó-Valverde, Rodríguez-Fernández en Udell (2009) blijkt ook dat banken naast interne financiering een belangrijke rol spelen bij het financieren van KMO's. Berger en Udell (1998) zijn het hiermee eens. Volgens hun is de beslissing over de kapitaalstructuur tussen eigen vermogen

en schuld verschillend voor KMO's dan voor grote ondernemingen omwille van de beperkte transparantie van informatie bij KMO's. Bovendien is de eigenaar van een KMO meestal ook de bewindvoerder. KMO's hebben daarom de sterke voorkeur om externe financiering te gebruiken en dus schulden te maken in plaats van het eigen vermogen van de onderneming te verhogen. Door het verhogen van het eigen vermogen zou de onderneming immers nieuwe aandelen uitgeven waardoor de huidige eigenaars een gedeelte van hun controle over de onderneming verliezen. Door het gebruik van externe financiering kan de eigenaar van de KMO het eigendom en de controle over de KMO behouden.

### **3. Voor- en nadelen van aanbieden van leverancierskrediet**

#### **3.1. Motivaties voor aanbieden leverancierskrediet**

Het doel van leverancierskrediet is om de verkopen te laten stijgen. Volgens het model van Scharwtz is leverancierskrediet een facilitator voor ondernemingen die de mogelijkheid hebben om te lenen en dit voordeel door te geven aan diegenen die deze mogelijkheid niet hebben. Ondernemingen met een laag risico hebben het makkelijker om bankkredieten te krijgen. Deze ondernemingen kunnen het gat opvullen door leverancierskrediet te geven aan consumenten die het moeilijker hebben om bankkredieten te krijgen. Verkopers hebben een intermediaire rol. Ze financieren klanten die het waard zijn om te redden en met wie ze een langetermijnrelatie kunnen opbouwen. Ondernemingen die al een lange tijd samen werken met dezelfde bank kunnen makkelijker geldmiddelen bekomen. Echter als banken te veel weten over de onderneming, dan zijn ze misschien minder snel geneigd om een lening te geven als de onderneming problemen blijkt te hebben. Leverancierskrediet kan gebruikt worden als marketing en/of als een middel om signalen door te geven over zijn producten en toekomstperspectieven aan de markt waarin de onderneming actief is. Verschillende theorieën zijn ontwikkeld om de beslissingen uit te leggen die ondernemingen nemen in verband met leverancierskrediet. Leverancierskrediet kan een onderneming een competitief voordeel opleveren. Daarom is het een belangrijk element bij het nemen van strategische beslissingen. Leverancierskrediet kan een belangrijke rol spelen bij het aantrekken van nieuwe klanten, bij relaties opbouwen tussen producenten en klanten, bij het vaststellen van de financiële gezondheid en bij het vertrouwen in de productkwaliteit (Paul en Wilson, 2006).

Petersen en Rajan (1997) bespreken drie theorieën die het bestaan en het gebruik van leverancierskrediet uitleggen. Leverancierskrediet is een financieringsbron voor ondernemingen die

moeilijkheden ondervinden om kredieten te verkrijgen op de traditionele manier. De aanbieders van leverancierskrediet kunnen het kredietrisico van hun klanten beter evalueren en controleren dan gespecialiseerde financiële instellingen. Hierdoor kunnen ondernemingen die een goede toegang hebben tot kredieten een intermediaire financiële rol op zich nemen. Ze kunnen deze rol vervullen ten opzichte van ondernemingen die moeilijkheden ondervinden om kredieten te verkrijgen bij financiële instellingen. Hierdoor kunnen deze aanbieders gebruik maken van prijsdiscriminatie. Leverancierskrediet kan gebruikt worden om transactiekosten te verlagen of om zekerheid te bieden over de kwaliteit van de producten van de aanbieders. Salima Paul et al. (2006) voegen nog een aantal theorieën toe. Leverancierskrediet kan ook gebruikt worden om macht te winnen en om klantenrelaties op te bouwen. Daarnaast kan leverancierskrediet gebruikt worden om het hoofd te bieden aan asymmetrische informatie tussen de betrokken partijen.

### **3.1.1. Financieringsvoordeel**

Aanbieders van leverancierskrediet kunnen een voordeel hebben ten opzichte van financiële instellingen bij het evalueren van het kredietrisico van klanten. Zij hebben ook een grotere mogelijkheid om terugbetalingen te besturen en om terugbetalingen af te dwingen. Hierdoor hebben zij kostenvoordeel ten opzichte van financiële instellingen. De drie belangrijkste kostenvoordelen zijn: voordeel in informatieverzameling, voordeel in het controleren van de klanten en voordeel bij het winnen van waarde van bestaande activa (Petersen & Rajan, 1997).

#### 3.1.1.1. Voordeel in informatieverzameling

Aanbieders hebben de mogelijkheid om het eigendom van klanten vaker te kunnen bezoeken dan financiële instellingen. De grootte van een order en het tijdstip waarop deze geplaatst wordt, geeft aanbieders ook een indicatie over de toestand waarin de klant zich bevindt. Aanbieders kunnen twijfelen aan de kredietwaardigheid van klanten indien zij geen gebruik maken van financiële kortingen bij tijdige betaling. Financiële instellingen kunnen deze informatie ook verzamelen maar aanbieders van leverancierskrediet kunnen deze informatie op een snellere manier en tegen een lagere kost verzamelen (Petersen & Rajan, 1997).

#### 3.1.1.2. Voordeel in het controleren van de klant

De aanbieders van leverancierskrediet kunnen toekomstige orders schrappen indien klanten niet tijdig betalen. Hiermee hebben zij een groot voordeel ten opzichte van financiële instellingen.

Financiële instellingen hebben hierin minder krachten. Geen toekomstige kredieten meer geven, heeft minder invloed op de klant. De aanbieders hebben dit voordeel omdat klanten de goederen en/of diensten die ze bestellen nodig hebben om hun bedrijfsactiviteiten uit te voeren (Petersen & Rajan, 1997).

#### 3.1.1.3. Voordeel bij het winnen van waarde van bestaande activa

Als een onderneming failliet gaat dan kan een leverancier zijn geleverde goederen terugvorderen. Financiële instellingen kunnen de activa van een onderneming opeisen om hun krediet terug te betalen. Echter, als de leverancier al een netwerk heeft voor het verkopen van zijn goederen, dan zal de kost van het terugnemen van deze goederen en het herverkopen van de goederen lager zijn dan de kosten van de financiële instelling. Het voordeel van de leverancier zal groter zijn ten opzichte van de financiële instelling voor het vinden van een andere koper indien de goederen nog in originele staat zijn (Petersen & Rajan, 1997).

### 3.1.2. Prijsdiscriminatie

Kredietvoorwaarden veranderen meestal niet als de kredietkwaliteit van de klant verandert. Leverancierskrediet vermindert de effectieve prijs voor klanten met een hoog kredietrisico. Dit is het meest prijselastisch gedeelte van de markt. Leverancierskrediet is dus een vorm van prijsdiscriminatie. Klanten met een laag kredietrisico zullen zo snel mogelijk hun leverancierskrediet terugbetalen omdat ze vinden dat deze manier van financieren te duur is. Terwijl klanten met een hoog kredietrisico wel gebruik zullen maken van leverancierskrediet omdat leverancierskrediet nog steeds goedkoper kan zijn dan andere kredieten (Petersen & Rajan, 1997).

### 3.1.3. Transactiekosten

Leverancierskrediet kan transactiekosten verminderen. In plaats van bij elke levering meteen te betalen, kan een klant de rekeningen opstapelen en bijvoorbeeld maandelijks betalen. Hierdoor kan bijvoorbeeld de aanbieder één keer per maand betaald worden (Petersen & Rajan, 1997).

### 3.1.4. Macht vergroten

Aanbieders van leverancierskrediet kunnen hun voorwaarden veranderen om specifieke klanten aan te trekken om zo een bepaald gedeelte van de markt in handen te krijgen. Leverancierskrediet wordt

vaak gegeven als de opbrengsten die gegenereerd zullen worden door een groter marktaandeel te bezitten, groter zijn door hun marktmacht (Petersen & Rajan, 1997).

### **3.1.5. Klantenrelaties**

Het is belangrijk dat aanbieders investeren in relaties met hun klanten. Op deze manier kunnen ze hun marktaandeel vergroten. Ze kunnen investeren in hun relaties met klanten door de kredietvoorwaarden aan te passen. Een aanbieder kan enkel een rendement halen op zijn investering in de klant als de klant niet failliet gaat. Daarom zullen de aanbieders klanten helpen die zich in financiële moeilijkheden bevinden (Petersen & Rajan, 1997).

## **3.2. Keerzijde voor aanbieden van leverancierskrediet**

Leverancierskrediet is een belangrijke bron van korte termijn financiering voor ondernemingen. Handelsvorderingen neemt vaak een groot aandeel in op de balans van de aanbieders van leverancierskrediet. Het geven van leverancierskrediet is echter heel risicovol. Het beheren van leverancierskrediet is daarom een belangrijk gebied van het korte termijn financieel management en van leverancier-klant relatie (Summer en Wilson, 2000).

Volgens Summer en Wilson (2000) zijn er zes functionele verantwoordelijkheden in verband met het aanbieden van leverancierskrediet. Ten eerste, moet de aanbieder het kredietrisico van de klant beoordelen. Vervolgens moet de aanbieder een beslissing nemen over het toekennen van leverancierskrediet met betrekking tot de kredietvoorwaarden en de kredietlimieten. In de volgende stap moet de aanbieder van leverancierskrediet nagaan wie te laat betaalt en moeten ze proberen om de vorderingen te ontvangen. Vervolgens moet ze acties ondernemen tegen de wanbetalers. De aanbieder moet het risico op wanbetaling en oninbare vorderingen dragen. De laatste functionele verantwoordelijkheid houdt in dat ze de investering die ze maakt in klanten moeten financieren. Een aanbieder van leverancierskrediet kan ervoor kiezen om al deze verantwoordelijkheden zelf te doen, maar ze kan er ook voor kiezen om enkele verantwoordelijkheden uit te besteden aan onder meer incassobureaus, kredietverzekeraars en kredietinformatiebureaus.

Ondernemingen die leverancierskrediet geven moeten een systeem hebben met duidelijke richtlijnen. Op die manier kunnen ze het krediet dat ze geven aan hun klanten beheren met als doel het vermijden van te late betalingen. Te late betalingen zijn namelijk een belangrijke factor bij het faillissement van een onderneming. Ondernemingen die last hebben van te late betalingen, zijn

ondernemingen met een slecht kredietmanagement. De winstgevende ondernemingen die liever een goede klantenrelatie opbouwen dan geld verzamelen, kunnen failliet gaan omdat ze over te weinig cash flow beschikken (Summer en Wilson, 2000; Paul en Wilson, 2006; Paul, 2008).

## **4. Voor- en nadelen van het gebruik van leverancierskrediet**

### **4.1. Motivaties voor het gebruik van leverancierskrediet**

Ondernemingen die geen bankkredieten toegewezen krijgen of die een bankkrediet toegewezen krijgen tegen een hoge rente, zullen opzoek gaan naar een andere financieringsbron. Leverancierskrediet is een voorbeeld van een alternatieve financieringsbron voor bankkrediet. In een wereld zonder asymmetrische informatie zijn bankkredieten goedkoper dan leverancierskredieten. Banken zijn in deze wereld efficiënter in het voorzien van kredieten. In de echte wereld, is er sprake van asymmetrische informatie. Omwille van deze asymmetrische informatie kunnen banken zich vragen stellen over de kwaliteit van de onderneming. Indien een bank van mening is dat de kredietkwaliteit van een onderneming laag is, zal de bank geen lening toestaan of ze zal een hoge rente vragen indien ze toch een bankkrediet geeft eventueel met een onderpand uit de privésfeer van de ondernemer. Indien een ondernemer niet de mogelijkheid heeft om een onderpand als waarborg te geven aan een bank, kan de bank haar een krediet geven met een hoge rente. Deze optie is mogelijk onbetaalbaar voor de onderneming. De onderneming kan dan gebruik maken van leverancierskrediet om zijn bedrijfsactiviteiten te financieren (Engemann, Eck, & Schnitzer, 2014).

Leverancierskrediet is niet enkel aantrekkelijk voor ondernemingen die geen bankkredieten krijgen. Het kan ook gebruikt worden om een signaal te geven aan banken. Het krijgen van leverancierskrediet kan een signaal geven over de kwaliteit van de onderneming. Hierdoor is het mogelijk dat een bank toch een krediet ter beschikking stelt. Leverancierskrediet kan dus leiden tot een aanvullende voorziening van bankkrediet. Leverancierskrediet zorgt ervoor dat de onzekerheid waarover de bank beschikt verminderd wordt, waardoor de bank een lening toestaat aan de onderneming. Of in het geval dat een onderneming wel een krediet zou kunnen krijgen maar tegen een hogere rente, dan zal de bank omwille van de signaalrol van leverancierskrediet een lagere rente vragen voor bankkredieten. Het gebruik van leverancierskrediet kan dus de voorziening van bankkredieten vergemakkelijken door een vermindering van onzekerheid van de bank (Engemann, Eck en Schitzer, 2014).



## **4.2. Keerzijde voor het gebruik van leverancierskrediet**

Ondanks de verscheidene theorieën die het bestaan van leverancierskrediet aanmoedigen, kan men in de praktijk vaststellen dat leverancierskrediet vele nadelen met zich meebrengt. Nilsen (2002) geeft drie redenen waarom bankkrediet door de klant verkozen wordt boven leverancierskrediet als financieringsbron. De eerste reden is de beperking van de hoeveelheid leverancierskrediet. De hoeveelheid krediet zal beperkt zijn tot de aankoop van een bepaalde hoeveelheid goederen terwijl dit bij bankkrediet niet gelimiteerd is. De volgende reden heeft betrekking op het aantal dagen uitstel. Leverancierskrediet dient meestal binnen de 30 dagen terugbetaald te worden. Bankkrediet daarentegen zal over een langere termijn terugbetaald kunnen worden. De laatste reden is de bestraffing van een te late terugbetaling. De bestraffing van een te late terugbetaling zal bij leverancierskrediet hoger zijn dan bij bankkrediet. De redenering hierachter is dat ondernemingen, die slechts afhankelijk zijn van een aantal leveranciers, hun relatie met leveranciers op het spel zetten door wanbetaling. Door wanbetaling bestaat de mogelijkheid dat de relatie tussen de onderneming en zijn leverancier verslechtert.

De meest gebruikte vorm van leverancierskrediet is "2-10 net 30". Dit betekent dat er een korting van twee procent wordt gegeven voor een betaling binnen de tien dagen en dat er uiterlijk binnen de 30 dagen betaald moet worden. De jaarlijkse impliciete intrest van dit contract is 44 procent. Omwille van deze hoge impliciete interest is leverancierskrediet een onaantrekkelijke dure vorm van korte termijn financiering (Yang, 2011). De hoge intrestkost die verbonden is met leverancierskrediet is te wijten aan een krediet- en verzekeringspremium. De premiums zijn een compensatie voor het kredietrisico die leveranciers lopen. De kredietpremium geeft een compensatie voor het feit dat leveranciers krediet verlenen aan ondernemingen die geen financiering krijgen van financiële instellingen. De verzekeringspremium geeft leveranciers een vergoeding omdat ze een bescherming bieden tegen toekomstige liquiditeitstekorten. Men kan dus stellen dat handelskrediet onaantrekkelijk is en best te vermijden is (Cuñat, 2007).

## **5. Zijn leverancierskrediet en bankkrediet substituten of complementen?**

In de literatuur zijn er al diverse onderzoeken terug te vinden die een antwoord geven of proberen te geven op de vraag of leverancierskrediet en bankkrediet, substituten of complementen zijn.

Aan de ene kant blijkt uit een deel van de literatuur dat leverancierskrediet en bankkrediet supplementen zijn. Aanbieders van leverancierskrediet bieden meer kredieten aan aan klanten die moeilijkheden hebben om financiering te verkrijgen bij banken. Meltzer (1960) ontwikkelde als een van de eerste een theorie over leveranciers- en bankkrediet. Tijdens een periode met lage groei zullen ondernemingen die over overvloedige cash beschikken, meer leverancierskrediet geven aan ondernemingen die financieringsproblemen hebben door de rantsoening van bankkredieten. Schwartz (1974) heeft deze theorie verder uitgebreid. Ondernemingen met relatief lage financieringskosten zullen leningen aangaan bij banken in tijden van crisis. Op die manier kunnen ze het leverancierskrediet aan ondernemingen die problemen hebben om kredieten te krijgen, vergroten.

Wanneer ondernemingen geconfronteerd worden met bankrantsoening, zijn deze ondernemingen geneigd om te lenen bij duurdere niet-institutionele bronnen. De opbrengsten van de investeringen moeten echter wel hoger zijn dan de kosten om de investeringen te financieren (Petersen en Rajan, 1995). Uit het onderzoek van Petersen en Rajan (1997) blijkt dat ondernemingen geneigd zijn om meer leverancierskrediet te gebruiken wanneer banken de uitgaven van kredieten beperken. Nilsen (2002) is het hiermee eens. Volgens hem gebruiken kleine ondernemingen leverancierskrediet als een substituuat voor bankkrediet. Volgens Ferrando en Mulier (2013) gebruiken ondernemingen die moeilijk aan bankkredieten geraken, leverancierskrediet als een substituuat om hun groeistrategie te financieren.

Burkart en Ellingsen (2004) zijn van mening dat leveranciers in tijden van kredietrantsoening beter gepositioneerd zijn om kredieten te geven. Aanbieders van leverancierskrediet hebben, zoals reeds besproken, enkele voordelen ten opzichte van financiële instellingen. Deze voordelen zorgen ervoor dat het probleem in verband met asymmetrische informatie overwonnen wordt. Love, Preve en Sarria-Allende (2007) stellen dat ondernemingen die gemakkelijk bankkredieten kunnen krijgen, de neiging hebben om na de crisis hun leverancierskrediet uit te breiden. Dit doen ze om hun klanten te helpen bij hun financiering. Tijdens de crisis is er echter minder leverancierskrediet omdat er

minder bankkrediet is. In deze tijden hebben ondernemingen die normaal gemakkelijk bankkredieten krijgen ook problemen om deze kredieten te ontvangen.

Het onderzoek van Casey en O'Toole (2014) sluit zich eveneens aan bij het substitutie effect van leverancierskrediet. Ze zijn van mening dat het omwille van de recente crisis moeilijker is geworden voor ondernemingen om aan bankleningen te geraken. Ondernemingen die vooral gefinancierd worden door bankkredieten, zullen meer geneigd zijn om leverancierskrediet te gebruiken als de bank rantsoneert in het uitgeven van kredieten. Dit wijst ook op de grote rol die ondernemingen hebben in tijden van crisis. Tijdens de crisis geven banken minder snel kredieten aan KMO's. Daarom zullen deze ondernemingen aankloppen bij andere ondernemingen om liquiditeit te ontvangen. Dit kan bijvoorbeeld door leverancierskrediet. Hieruit kunnen we afleiden dat wanneer banken hun kredieten beperken, ondernemingen de neiging hebben om meer leverancierskrediet te gebruiken. In tijden van monetaire beperking is leverancierskrediet dus een substituut voor bankkrediet. Dus als banken rantsoneeren, dan hebben KMO's de neiging om leverancierskrediet te gebruiken als een substituut voor bankkrediet.

Aan de andere kant blijkt dat een ander gedeelte van de literatuur stelt dat leverancierskrediet en bankkrediet complementen zijn. De nadruk in dit gedeelte van de literatuur ligt op het feit dat aanbieders van leverancierskrediet een voordeel hebben ten opzichte van banken in verband met de informatie die beschikbaar is van klanten. Leverancierskrediet kan voor banken een signaalrol zijn. Hierdoor worden adverse selectieproblemen en kredietrantsoenering verminderd. Aanbieders van leverancierskrediet krijgen informatie over ondernemingen die banken enkel kunnen verkrijgen door kosten te maken. Leverancierskrediet kan een positief signaal geven aan banken. Als een leverancier bereid is om krediet te geven en hij dus bereid is om het risico op wanbetaling te lopen, dan moet deze leverancier over goede informatie beschikken over de onderneming. Hierdoor kan de bank positief komen te staan ten opzichte van de onderneming. De bank kan dus bereid zijn om toch leningen uit te geven aan deze onderneming. In andere woorden, leverancierskrediet maakt het mogelijk dat privéinformatie over een onderneming gebruikt kan worden in de relatie met de bank. Deze informatie kan kredietrantsoenering verminderen die ontstaat door adverse selectie. Leverancierskrediet kan ook een signaal zijn voor de kwaliteit van een onderneming (Agostino en Trivieri, 2013).

Petersen en Rajan (1997) hebben in hun studie het informatievoordeel die aanbieders van leverancierskrediet hebben ten opzichte van banken besproken. Aanbieders van leverancierskrediet verzamelen en gebruiken andere informatie dan financiële instellingen. Financiële instellingen hebben moeilijkheden om deze informatie te achterhalen. Biais en Gollier (1997) hebben dit ook benadrukt in hun onderzoek. Volgens hun onderzoek beschikken financiële instellingen en aanbieders van leverancierskrediet over privéinformatie van de klanten. Leverancierskrediet kan gezien worden als een signaal voor de kwaliteit van een onderneming. Hierdoor wordt de asymmetrische informatie tussen de onderneming en de bank verminderd, waardoor banken mogelijk wel een lening toestaan. Wanneer asymmetrische informatie of een stijgende rente ervoor zorgen dat financiering door banken minder beschikbaar is. Dan kunnen ondernemingen gebruik maken van leverancierskrediet om hun bedrijfsactiviteiten te financieren. Volgens Cook (1999) is leverancierskrediet een manier om een onderneming te screenen. Ondernemingen die gebruik maken van leverancierskrediet hebben een hogere kans om een lening te krijgen bij banken. Jain (2001) is het er ook mee eens dat leveranciers een informatievoordeel ten opzichte van banken. Een leverancier kan informatie winnen over de inkomsten van een klant door middel van hun zakelijke transacties met de klant. Een bank komt dit slechts te weten nadat hij hiervoor kosten heeft gemaakt. De aanbieder van leverancierskrediet kan een intermediair worden van banken. Banken kunnen indirect leningen toestaan aan klanten door hun leveranciers. Hierdoor verminderen ze het aantal ondernemingen die bewaakt dienen te worden.

Cook (1999) en Garcia-Appendini (2011) stellen dat banken controleren of een onderneming toegang heeft tot leverancierskrediet. De banken gebruiken de toegang tot leverancierskrediet als een signaal over de kredietwaardigheid van een onderneming. Ze gebruiken dus de informatie die de aanbieders van leverancierskrediet ontvangen als een nevenproduct voor hun activiteiten. Volgens Garcia-Appendini (2011) zijn er twee soorten kwaliteitscertificaten die geleverd worden door de aanbieders van leverancierskrediet over hun klanten. Bij het ontstaan van asymmetrische informatie problemen, verwacht men dat banken meer geneigd zijn om ondernemingen te financieren die ook gefinancierd worden door hun leveranciers. Daarnaast verwacht men ook dat banken meer geneigd zijn om ondernemingen te financieren die hun handelsschulden op tijd betalen. Te laat betalen heeft een negatief effect op de mogelijkheid om een banklening te ontvangen.

Het onderzoek van Atanasova (2012) levert ook bewijs voor een complementaire relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet voor ondernemingen die gekenmerkt worden door asymmetrische

informatie problemen. Voor jonge, kleine en lage-kwaliteit ondernemingen wordt een hoger volume van leverancierskrediet meestal geassocieerd met meer bankfinanciering. Meer ondoorzichtige ondernemingen gebruiken leverancierskrediet om hun kredietwaardigheid te verhogen. Door de verhoging van hun kredietwaardigheid verhoogt hun reputatie bij externe financieringsbronnen. Naast het signaal effect van leverancierskrediet is er ook nog een belangrijke assumptie verbonden met leverancierskrediet. Aanbieders van leverancierskrediet zijn bereid om leverancierskrediet te geven aan minder transparante ondernemingen omdat zij een liquidatievoordeel hebben indien de klanten toch failliet zouden gaan. Ze verkopen de goederen die ze terugkrijgen door faillissementen aan andere klanten.

## **Hoofdstuk 4: Financiële crisis van 2007-2008**

### **1. Inleiding**

In 2008 werden wereldwijd financiële markten getroffen door de recente financiële crisis (Campello, Graham, & Harvey, 2010). De wereldwijde financiële crisis is ontstaan in het midden van 2007 in Amerika. De Amerikaanse banksector kwam zwaar onder druk te staan door goedkope hypothecaire leningen, systematisch foute berekening van de activa en het stijgende hefboomeffect. De gevolgen hiervan werden verspreid over de hele wereld. In eerste instantie waren de problemen alleen te voelen in ontwikkelde landen. Omwille van het faillissement van Lehman Brothers werden ook de opkomende economieën getroffen door de financiële crisis. Na het faillissement van Lehman Brothers was er sprake van een vertrouwenscrisis in de banksector. Krediet verlenen aan andere banken werd niet meer als een veilige vorm van financiering beschouwd. Hierdoor werden er minder interbancaire leningen uitgekeerd en bleef de interbancaire rente stijgen (Feldkircher, 2014).

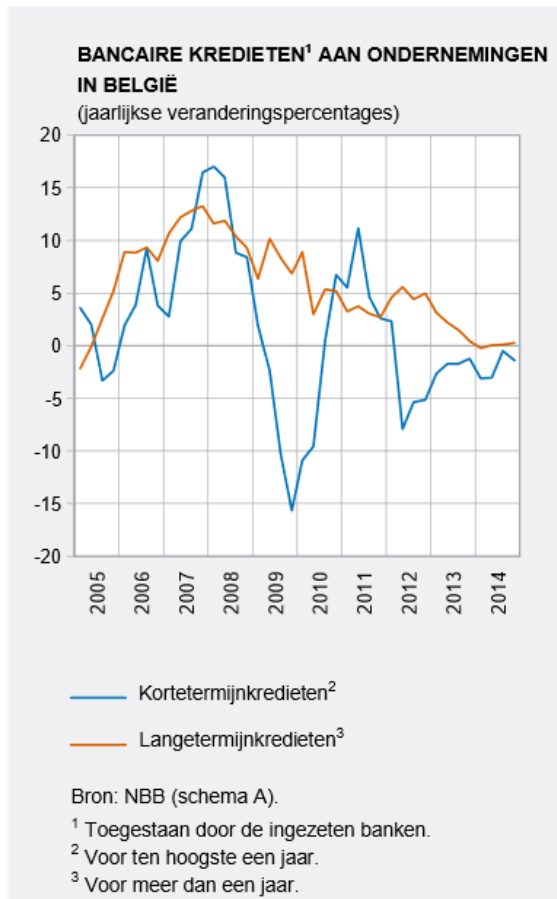
### **2. Gevolgen van crisis voor KMO's**

Uit het onderzoek in verband met kredietverlening door banken gevoerd door de Europese Centrale Bank is gebleken dat de financiële crisis van 2007-2008 ervoor gezorgd heeft dat de kredietverlening aan KMO's in Europa enorm gedaald is. De kosten gerelateerd aan de kapitaalpositie van de bank, de mogelijkheid van de bank om toegang te krijgen tot de marktfinanciering en de liquiditeitspositie van de bank zijn belangrijke factoren die een rol hebben gespeeld bij de beperking van de kredietverlening. Uit het onderzoek van de Europese Centrale Bank blijkt dat voor 17,4 procent van de Europese KMO's toegang tot financiering het belangrijkste probleem was op dat moment. 43 procent van de Europese KMO's die een lening aangevraagd hadden, vonden dat het in de eerste helft van 2009 moeilijker was om een lening te krijgen (Vermoesen, Deloof, & Laveren, 2013).

Uit een onderzoek uitgevoerd door de Nationale Bank van België blijkt ook dat de financiële crisis van 2007-2008 geleid heeft tot kredietrantsoenering door banken. In figuur 3 van de bancaire kredieten aan Belgische ondernemingen wordt er een opsplitsing naar looptijd van het krediet weergegeven. De toegestane kredieten op korte termijn hebben een enorme daling gehad in de periode van 2008 tot 2009. Vanaf 2009 is er terug een herstel van de toegestane kredieten op korte termijn. In deze masterthesis zullen we de jaren 2007 tot en met 2009 beschouwen als de crisisjaren. De financiële crisis begint in 2007 en vanaf 2009 is er op de Belgische markt een herstel van de

toegestane kredieten op korte termijn. De jaren 2010 tot en met 2012 worden in deze masterthesis als niet-crisisjaren beschouwd. Door deze jaren te gebruiken kunnen we drie crisisjaren met drie niet-crisisjaren vergelijken.

*Figuur 3: Bancaire kredieten aan ondernemingen in België (nbb.be)*



Uit de studie van Vermoesen, Deloof en Laveren (2013) blijkt dat de financiële crisis van 2007-2008 geleid heeft tot een negatieve kredietschok. Dit leidde tot een verlaging van investeringen door grote bedrijven. Omwille van de invloed van de financiële crisis op grote ondernemingen rijst de vraag welke impact deze crisis heeft gehad op investeringen van KMO's. Zij spelen immers wereldwijd een belangrijke rol in de economische groei, in innovatie en in tewerkstelling. De financiële crisis van 2007-2008 heeft een rol gespeeld bij de verlaging van investeringen door KMO's. Omwille van de asymmetrische informatie bij KMO's is kredietrantsoenering meer uitgesproken bij hun. Beperkingen van de kredietverlening hebben een invloed gehad op de investeringen van KMO's. Zij maken minder gebruik van externe financiering dan grote ondernemingen maar ze zijn wel afhankelijker van bankkredieten dan grote ondernemingen. KMO's zijn afhankelijker van bankkredieten omdat het voor hun onmogelijk is om toe te treden tot publieke kapitaalmarkten. Zij hebben dus een grotere kans

op kredietbeperkingen dan grote ondernemingen omdat ze geen beroep kunnen doen op publieke kapitaalmarkten.

De financiële crisis van 2007-2008 heeft in 2009 geleid tot een daling van investeringen door Belgische KMO's. Deze daling is vooral veroorzaakt door een daling in het kredietaanbod als gevolg van de financiële crisis. KMO's investeerden minder indien zij beschikten over een groot gedeelte lange termijn schulden die hernieuwd dienden te worden op de korte termijn. Kleinere KMO's, ondernemingen die geen dividend uitkeerden, ondernemingen die in grote mate afhankelijk zijn van vreemd vermogen en ondernemingen met een lage liquiditeit hadden een grotere kans op kredietbeperkingen (Vermoesen e.a., 2013).

De financiële crisis van 2007-2008 heeft er niet enkel voor gezorgd dat de investeringen daalden van ondernemingen die te maken hadden met kredietbeperkingen. Uit het onderzoek van Campello, Graham en Harvey (2010) blijkt dat ondernemingen omwille van kredietbeperkingen ook minder geld investeerden in technologie, marketing en medewerkers. Ondernemingen waren door kredietbeperkingen verplicht om een groot gedeelte van hun reserves te gebruiken tijdens de financiële crisis. Daarnaast waren deze ondernemingen ook verplicht om hun geplande dividenden te verlagen of zelfs uit te stellen. Ze keerden dus minder dividenden uit dan gepland. Ondernemingen met kredietbeperkingen versnelden tijdens de crisis de opname van het geld van lopende kredietlijnen omdat ze zich zorgen maakten dat de banken in de toekomst hun toegang tot deze kredietlijnen zouden beperken. 90 procent van de ondernemingen die te maken hadden met kredietbeperkingen waren niet meer op zoek naar investeringsprojecten en 50 procent van deze ondernemingen hebben aantrekkelijke projecten stopgezet. Ondernemingen met kredietbeperkingen waren tijdens de financiële crisis bereid om activa te verkopen om op die manier liquide middelen te verkrijgen.





## **Hoofdstuk 5: Hypotheseformulering**

### **1. Relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet**

Burkart en Ellingsen (2004) hebben een theoretisch model opgebouwd waarin gesteld wordt dat bankkrediet en leverancierskrediet zowel complementen als substituten kunnen zijn. Leverancierskrediet kan een complement zijn van bankkrediet. De aanbieders van leverancierskrediet hebben een controlevoordeel ten opzichte van banken. Ze hebben meer controle omdat ze zich direct in de aankooptransacties van de onderneming bevinden. Ze kunnen bijvoorbeeld nagaan of de onderneming gebruik maakt van de financiële korting en of ze op tijd betaalt. De beschikbaarheid van leverancierskrediet verhoogt de hoeveelheid kredieten die banken bereid zijn te geven indien de schuldgraad van een onderneming niet voldoende is om investeringen te dekken. In dit geval is leverancierskrediet een complement van bankkrediet.

Leverancierskrediet is een bron van informatie voor banken. Dit is vooral het geval wanneer banken niet over voldoende informatie beschikken over een onderneming. Nieuwe ondernemingen en vooral KMO's hebben te maken met het probleem van asymmetrische informatie. Asymmetrische informatie is een belangrijk kenmerk van een KMO. Deze asymmetrie wordt veroorzaakt door het feit dat banken vaak niet over alle informatie beschikken van een KMO. Deze beperkte transparantie van informatie kan leiden tot kredietbeperking of tot een krediet met nadelige voorwaarden (Berger en Udell, 1998). Leveranciers hebben informatievoordelen ten opzichte van banken. Ze verzamelen informatie over de onderneming via hun eigen verkoopproces aan de onderneming en via andere ondernemingen. Leverancierskrediet kan dus een signaalrol zijn voor banken om kredieten te geven aan ondernemingen. Banken beschouwen leverancierskrediet als een betrouwbare bron van informatie over de financiële toestand van een onderneming. Leverancierskrediet geeft namelijk een indicatie over de kredietwaardigheid van een onderneming. De mogelijkheid om leverancierskrediet te gebruiken kan belangrijk zijn voor nieuwe ondernemingen en voor KMO's om toegang te krijgen bankfinanciering (Agostino en Trivieri, 2014). Gama en Mateus (2010) zijn het hier mee eens. Uit hun onderzoek blijkt dat leverancierskrediet een informatierol vervult ten opzichte van banken. Het krijgen van leverancierskrediet kan namelijk betekenen dat de aanbieder vertrouwen heeft dat de onderneming haar tijdig zal terugbetalen. Met behulp van leverancierskrediet kunnen KMO's dus een goede reputatie opbouwen. Omwille van deze goede reputatie zijn banken meer bereid om leningen toe te staan.

Uit het onderzoek van Casey en O'Toole (2014) blijkt dat het in tijden van crisis moeilijker was voor ondernemingen om aan bankkredieten te geraken. Ondernemingen die te maken hadden met kredietbeperkingen hebben 9 procent meer kans dat ze gebruik maken van leverancierskrediet in vergelijking met ondernemingen waarbij er geen kredietbeperkingen opgelegd werden. Leverancierskrediet is het belangrijkste substituut indien banken kredietrantsoenering opleggen om het werkkapitaal te financieren. Ondernemingen met kredietbeperkingen gebruiken volgens Casey en O'Toole (2014) dus meer leverancierskrediet in tijden van crisis.

Yang (2011) heeft een model ontwikkeld waarin bankleningen en leverancierskrediet samenwerkende bronnen van externe financiering zijn. In dit model wordt aangetoond dat het substitutie- en het complementaire effect tegelijkertijd aanwezig is. Uit het onderzoek blijkt dat de condities van de kredietmarkt bepalen welk effect op dat moment het sterkst is. Daarnaast speelt asymmetrische informatie een belangrijke rol in de relatie tussen een bank en een KMO. In tijden van crisis wordt leverancierskrediet relatief goedkoop en heeft het de neiging om bankleningen te vervangen. Banken zijn in deze periode minder geneigd om kredieten te geven aan KMO's omwille van de asymmetrische informatie. In tijden van niet-crisis komt het complementaire effect tevoorschijn. In deze tijd werkt leverancierskrediet als een signaal voor een bank. Leverancierskrediet is dan de bron van informatie voor een bank. Hieruit kan u de eerste hypothese afleiden. Deze hypothese is opgedeeld in twee subhypotheses:

Hypothese 1.1: "Leverancierskrediet en bankkrediet zijn complementair in niet-crisisjaren."

Hypothese 1.2: "Leverancierskrediet en bankkrediet zijn substituten in crisisjaren."

## **2. Invloed van de leeftijd van een KMO bij schuldfinanciering**

Uit de onderzoeken omtrent de financieringsbeslissingen van KMO's blijkt dat de leeftijd van de KMO een belangrijke factor is. In het onderzoek van Serrasqueiro en Nunes (2012) wordt vastgesteld dat asymmetrische informatie een belangrijkere factor is voor jonge KMO's dan voor oude KMO's. Jonge KMO's hebben namelijk nog niet voldoende reputatie, kredietwaardigheid en vaste activa opgebouwd om kredieten te verkrijgen met gunstige voorwaarden. Zij zijn dus genoodzaakt om hun activiteiten te financieren met hun ingehouden winsten in plaats van leningen af te sluiten. Jonge KMO's die niet over voldoende eigen middelen beschikken, moeten bij het opstarten van hun onderneming een aanzienlijke hoeveelheid schulden voorzien. Deze jonge KMO's kunnen afhankelijk worden van korte

termijn schulden. Er zijn enkele redenen waarom zij afhankelijk zijn van korte termijn schulden. Ten eerste hebben jonge KMO's de behoefte om hun groeiopportuniteiten te financieren. Zij beschikken over een hoge groei omdat ze een efficiëntieniveau moeten behalen dat hen toelaat om te overleven in de markten waarin ze zich bevinden. Daarnaast is het moeilijker voor jonge KMO's om voldoende interne financiering te genereren. De laatste reden is het feit dat jonge KMO's moeilijkheden hebben om toegang te krijgen tot externe financiering. Zij gebruiken korte termijn schulden omdat het terugbetalen van deze schulden en van de interesten makkelijk opgevolgd kan worden door kredietgevers. Jonge KMO's worden door de korte termijn schulden verplicht om hun middelen op een meer gedisciplineerde wijze te beheren.

Oudere KMO's kunnen hun problemen in verband met asymmetrische informatie verminderen door hun reputatie, hun kredietwaardigheid en hun vaste activa. Hierdoor wordt het mogelijk voor deze ondernemingen om korte termijn schulden om te bouwen naar lange termijn schulden indien hun interne financiering niet voldoende blijkt te zijn. Zij beschikken over een hoger niveau van interne financiering en ze hebben waarschijnlijk minder moeilijkheden om hun financieringsbronnen te managen. Dit komt omdat oudere KMO's meer keuze hebben in hun financieringsbronnen. Ze kunnen kiezen tussen interne financiering, korte termijn schulden en lange termijn schulden. Hierdoor kunnen ze het optimale niveau van korte termijn schulden en lange termijn schulden opstellen (Serrasqueiro & Nunes, 2012).

Leverancierskrediet geeft een signaaleffect aan banken over de onderneming. Banken gebruiken leverancierskrediet als bron van informatie voor KMO's. Omwille van de asymmetrische informatie tussen banken en jonge KMO's, is het signaaleffect van leverancierskrediet belangrijk voor hun. Oudere KMO's hebben het probleem van asymmetrische informatie tussen hun en banken kunnen verminderen. Hierdoor is de signaalrol van leverancierskrediet voor oudere KMO's minder belangrijk dan voor jonge KMO's (Agostino en Trivieri, 2014). Uit deze literatuur kan de eerste subhypothese geformuleerd worden:

Hypothese 2.1: "De complementaire relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor jonge ondernemingen tijdens niet-crisisjaren."

In tijden van crisis zijn banken minder snel geneigd om jonge ondernemingen kredieten te geven. Hiervoor zijn in de literatuur twee belangrijke redenen terug te vinden. Ten eerste is asymmetrische informatie sterker aanwezig in de relatie tussen een bank en een jonge onderneming. Daarnaast

beschikken jonge ondernemingen over een minder lange kredietgeschiedenis bij banken dan oude ondernemingen. Door de sterkere kredietrantsoenering bij jonge ondernemingen, zullen jonge ondernemingen in tijden van crisis beroep doen op andere financieringsbronnen. De belangrijkste financieringsbron blijkt dan leverancierskrediet te zijn. Jonge ondernemingen zullen dus omwille van de kredietrantsoenering meer gebruik van leverancierskrediet om hun onderneming te financieren (Casey en O'Toole, 2014; Canton, Grillo & Monteagudo, 2013). Uit deze literatuur kan de volgende subhypothese geformuleerd worden:

Hypothese 2.2: "De substitutie relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor jonge ondernemingen tijdens crisisjaren."

### **3. Invloed van de grootte van een KMO bij schuldfinanciering**

De grootte van de onderneming speelt een belangrijke rol bij de financieringsbeslissingen van een KMO. Uit onderzoek blijkt dat asymmetrische informatie een belangrijker probleem is voor een kleine KMO dan voor een grote KMO. Zoals eerder vermeld is asymmetrische informatie een belangrijk kenmerk van een KMO. Voor kleine ondernemingen is het oplossen van hun asymmetrische informatie problemen met banken duurder. Het probleem in verband met asymmetrische informatie kan bijvoorbeeld opgelost worden door een audit uit te voeren. Kleine ondernemingen zijn echter niet verplicht om een audit te laten uitvoeren en dit is meestal ook te duur voor hun. Daarnaast kunnen ondernemingen ook waarborgen geven aan banken om op die manier een krediet te ontvangen. Een waarborg kan het probleem in verband met asymmetrische informatie en de onzekerheid over de kredietwaardigheid van een onderneming verminderen. Echter beschikken kleine KMO's vaak niet over voldoende activa om als waarborg te geven voor kredieten. Hierdoor worden kleine KMO's afgewezen bij het aanvragen van kredieten of ze krijgen een krediet aangeboden met een hoge intrestvoet (Coco 2000).

Het krijgen van leverancierskrediet vormt een signaal rol voor banken. Banken beschikken niet altijd over voldoende informatie over ondernemingen. Als dit het geval is, dan kunnen banken leverancierskrediet gebruiken als bron van informatie over de kredietwaardigheid van een onderneming. Banken zien leverancierskrediet als een betrouwbare bron van informatie over de financiële toestand van een onderneming. Bij kleine KMO's is de signaal rol van leverancierskrediet belangrijker dan bij grote KMO's omdat het probleem van asymmetrische informatie bij kleine KMO's groter is dan bij grote KMO's (Agostino & Trivieri, 2014).

Uit deze informatie kan de eerste subhypothese geformuleerd worden:

Hypothese 3.1: "De complementaire relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor kleine ondernemingen tijdens niet-crisisjaren."

Het effect van de asymmetrische informatie op de relatie tussen een bank en een kleine onderneming wordt versterkt in tijden van crisis. Daarnaast is asymmetrische informatie meer aanwezig bij kleine ondernemingen dan bij grote ondernemingen. In tijden van crisis zijn banken minder snel geneigd om kleine ondernemingen te voorzien van kredieten omwille van de asymmetrische informatie. Ze beschikken namelijk niet over genoeg zekerheid dat de kleine onderneming zijn krediet zal kunnen terugbetalen. Uit onderzoek blijkt dat in tijden van crisis de grootte van de onderneming een negatieve invloed heeft op het gebruik van leverancierskrediet. Hoe kleiner de onderneming, hoe meer leverancierskrediet ze zullen gebruiken. De oorzaak van deze relatie zijn de kredietbeperkingen opgelegd door banken. KMO's die geen bankkredieten kunnen verkrijgen zullen gebruik maken van leverancierskrediet om hun bedrijfsactiviteiten te kunnen blijven financieren (Casey en O'Toole, 2014). Hieruit kan de laatste subhypothese geformuleerd worden:

Hypothese 3.2: "De substitutie relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor kleine ondernemingen tijdens crisisjaren."



## **Hoofdstuk 6: Onderzoeksopzet**

### **1. Dataverzameling**

De Bel-First database (Bureau Van Dijk) zal gebruikt worden in deze masterproef om alle nodige data te verzamelen. Bel-First is een database die financiële informatie van ondernemingen verzamelt en beschikbaar stelt. Deze database bevat informatie over twee miljoen bedrijven in België en Luxemburg. Bel-First bevat onder meer informatie over de financiële gegevens van bedrijven in gedetailleerd formaat tot tien jaar terug, toelichting en sociale balans, kredietwaardigheidsratio's, indicatoren van financiële gezondheid en originele documenten zoals neergelegd bij de Nationale Bank van België in pdf-formaat.

#### **1.1. Populatie**

Om de uiteindelijke data te bekomen is het noodzakelijk om een aantal beperkingen op te leggen. Op basis van een aantal criteria zullen we onze data filteren. In deze paragraaf worden de gekozen criteria uitgelegd.

Eerst en vooral richten we ons op KMO's. Om deze te definiëren maken we gebruik van de definitie van de Europese Commissie:

Een kleine onderneming wordt omschreven als een onderneming:

- Met minder dan 50 werknemers;
- En waarvan ofwel de jaaromzet 10 miljoen euro niet overschrijdt, ofwel het jaarlijkse balanstotaal 10 miljoen euro niet overschrijdt.

Een middelgrote onderneming wordt omschreven als een onderneming:

- Met minder dan 250 werknemers;
- En waarvan ofwel de jaaromzet 50 miljoen euro niet overschrijdt, ofwel het jaarlijks balanstotaal 43 miljoen euro niet overschrijdt.

Deze definitie maakt het mogelijk om te filteren op het aantal werknemers, op de jaaromzet en op het balanstotaal. We filteren de data op basis van de volgende criteria die we kunnen afleiden uit de definitie van de Europese Commissie:

- $\text{Werknemers} < 250$
- $\text{Jaaromzet} \leq 50 \text{ miljoen euro of balanstotaal} \leq 43 \text{ miljoen euro.}$



Vervolgens filteren we de data op locatie. We willen namelijk enkel Belgische KMO's onderzoeken.

Daarnaast wordt de data ook gefilterd op basis van jaartallen met jaarrekeningen. We hebben geselecteerd op de volgende jaartallen: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 en 2012. Zoals reeds aangegeven wordt onze analyse gevoerd in de jaren 2007 tot en met 2012. Bij de dataselectie hebben we echter ook het jaartal 2006 opgenomen omdat we deze gegevens nodig hebben om de variabele  $\Delta$ handelsvorderingen en  $\Delta$ werkkapitaal te berekenen. Het is noodzakelijk dat de jaarrekeningen van ondernemingen van alle onderzochte jaren aanwezig zijn om de panel data analyse te kunnen uitvoeren. De jaarrekeningen moeten voldoen aan alle verplichte controles die door de Nationale Bank van België (NBB) werden opgesteld.

Ten slotte filteren we de ondernemingen op basis van de rechtstoestand. We willen een normale toestand zodat we over de verschillende jaren heen in alle jaren informatie hebben over de ondernemingen.

Nadat we de data onderworpen hebben aan de bovenstaande criteria bekomen we een populatie van 10 390 ondernemingen. We hebben besloten om eerst te selecteren op basis van missing values.

## **1.2. Missing values**

In onze populatie zitten heel wat cases waarbij we niet beschikken over alle gegevens die we nodig hebben om het onderzoek te voeren. Omdat we over een grote populatie beschikken, beslissen we dan ook dat we alle cases waarin missing values aanwezig zijn te verwijderen uit onze data. Het grootste deel van de missing values zijn terug te vinden bij de variabele  $\Delta$ handelsvorderingen. Deze variabele wordt berekend door handelsvorderingen te delen door de omzet per dag. Voor veel ondernemingen is de omzet echter niet beschikbaar. Hierdoor kan er geen waarde gevonden worden voor de variabele  $\Delta$ handelsvorderingen. Na eliminatie van de cases met missing values blijven er nog 667 ondernemingen over.

## **1.3. Uitschieters**

In tabel 1 worden enkele statistische metingen weergegeven in verband met korte termijn bankkredieten weergegeven. In deze tabel wordt het minimum, het maximum, het gemiddelde en de standaardafwijking berekend van de afhankelijke variabele *bankkrediet* zonder abstractie te

maken van de grootte van de ondernemingen. De N is 4 002 omdat elke case apart per jaar bekeken hebben. In totaal worden er gekeken naar 667 cases over 6 jaar.

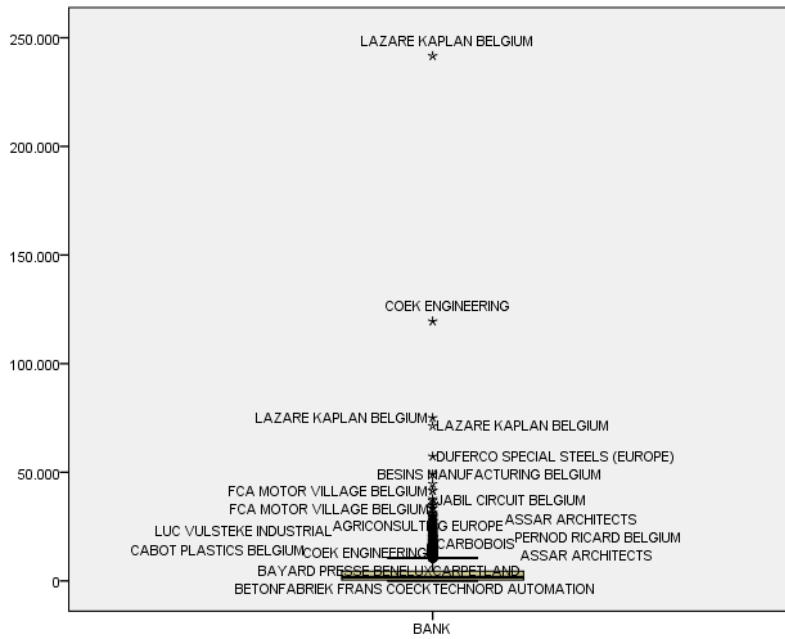
Tabel 1: Beschrijvende statistiek afhankelijke variabele zonder abstractie van grootte van onderneming

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>Stand. Afwijking</b>
<b>Afhankelijke variabele:</b>					
Bankkrediet	4 002	3 511	241 599 136	3 632 818	6 689 429

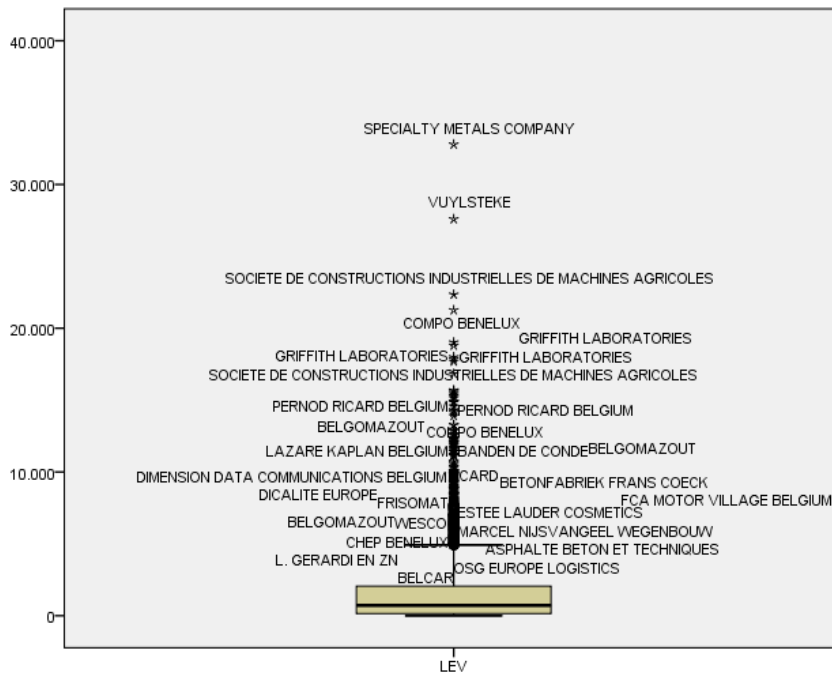
Uit de statistieken blijkt dat korte termijn bankkrediet altijd aanwezig is. Korte termijn bankkrediet varieert tussen 3 511 euro en 241 599 136 euro. Gemiddeld gezien bedraagt het saldo van korte termijn bankkredieten 3 632 818 euro. In vergelijking met het gemiddelde is de standaardafwijking heel hoog. Hieruit kunnen we concluderen dat er een of meerdere uitschieters aanwezig zijn die het gemiddelde heel sterk beïnvloeden. Een uitschieter is een gegeven waarvan de waarde sterk verschilt met de andere gegevens in de database. Uit figuur 4 kunnen we afleiden dat Lazare Kaplan Belgium en Coek Engineering twee belangrijke uitschieters zijn die de statistische analyses in verband met korte termijn bankkrediet sterk beïnvloeden. Uitschieters kunnen een grote invloed hebben op het regressiemodel. Daarom is het soms beter om deze uit de analyse te houden. In deze masterthesis opteren we ervoor om deze twee uitschieters uit de database te weren.

De outlierdetectie in SPSS geeft ook nog zes uitschieters aan die een standaardafwijking hebben buiten het interval voor de variabelen *leverancierskrediet* en *grootte*. Voor de variabele *leverancierskrediet* maken we ook geen abstractie van de grootte van de ondernemingen. In figuur 5 en figuur 6 worden de uitschieters weergegeven. Twee van deze uitschieters zijn terug te vinden bij de variabele *leverancierskrediet* en de anderen zijn terug te vinden bij de variabele *grootte*. Twee uitschieters van de variabele *grootte* zijn dezelfde als de uitschieters in verband met de variabele *bankkrediet*. Deze cases kunnen ook een sterke invloed hebben op de analyses. Omwille van deze reden werden ze ook verwijderd uit de populatie.

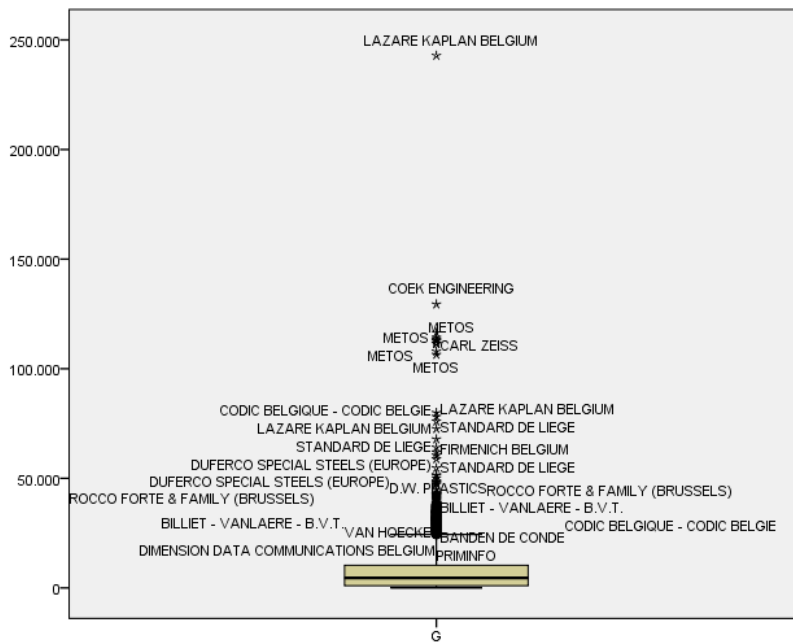
Figuur 4: Outlierdetectie van afhankelijke variabele bankkrediet



Figuur 5: Outlierdetectie van de onafhankelijke variabele leverancierskrediet



Figuur 6: Outlierdetectie van de modererende variabele grootte



#### 1.4. Eliminatie van quartaire sector

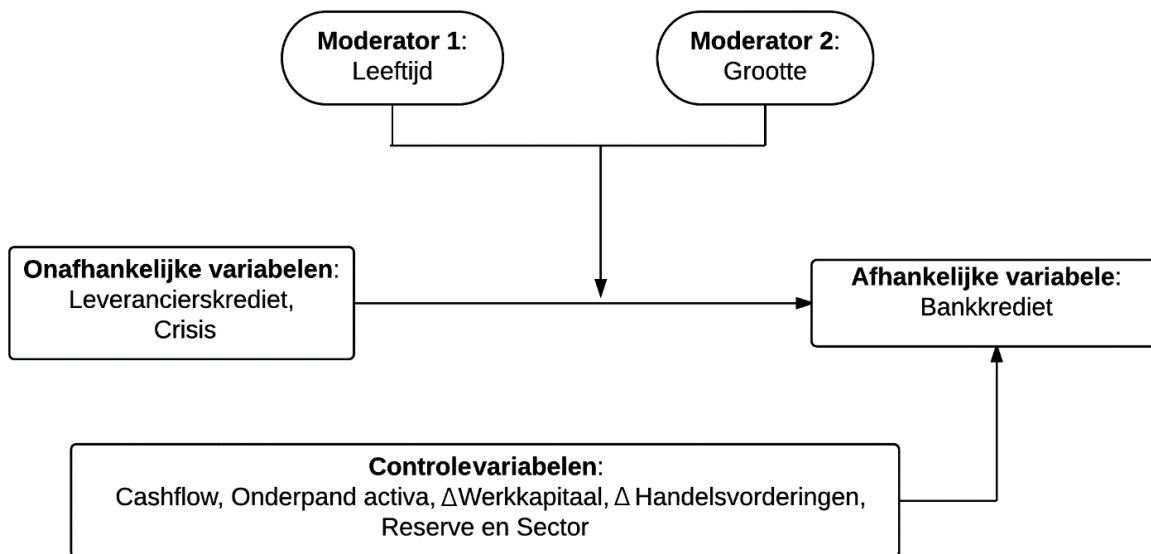
Sector is een controlevariabele in deze masterthesis. We hebben de sector opgedeeld in de primaire sector, secundaire sector, tertiaire sector en quartaire sector. We zullen de ondernemingen die zich bevinden in de quartaire sector niet opnemen in deze masterthesis. De reden hiervoor is dat wij ons in deze masterthesis richten op private ondernemingen en niet op overheidsondernemingen.

Door de eliminatie van overheidsondernemingen uit onze data, bestaat onze populatie uiteindelijk uit 647 cases. In totaal bestuderen we 3 882 (647 ondernemingen x 6 jaren) gevallen apart.

## 2. Onderzoeksmodel

In deze paragraaf worden de verschillende variabelen uitvoerig besproken en zal worden toegelicht hoe ze berekend worden. In de volgende figuur vindt u de schematische voorstelling van het onderzoeksmodel.

Figuur 7: Onderzoeksmodel



Om de hypothesen te testen wordt er gebruik gemaakt van de onderstaande basis regressievergelijking (model 1):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * LEV_{it} + \beta_2 * L_{it} + \beta_3 * G_{it} + \beta_4 * C + \beta_5 * (LEV \times C)_{it} + \delta X'_{it} + \varepsilon_t$$

Met: Y = Bankkrediet

LEV = Leverancierskrediet

L = Leeftijd

G = Grootte

C = Crisis

X' = controlevariabelen

In deze formule verwijst de index *i* naar bedrijven en de index *t* verwijst naar tijdsperioden.

## 2.1. Afhankelijke variabele

In deze masterthesis willen we nagaan wat het effect is van leverancierskrediet op korte termijn bankkrediet. We zullen proberen na te gaan of leverancierskrediet een signaalrol is voor banken om kredieten toe te staan. Met andere woorden, willen we te weten komen wat de relatie is tussen

bankkrediet en leverancierskrediet. Bijgevolg zal de variabele *bankkrediet* fungeren als afhankelijke variabele.

De variabele *bankkrediet* wordt berekend aan de hand van een ratio analoog aan het artikel van Agostino en Trivieri (2013). De ratio wordt berekend door de hoeveelheid korte termijn bankschulden te delen door de totale activa om abstractie te maken van de grootte van ondernemingen.

## **2.2. Onafhankelijke variabelen**

### **2.2.1. Leverancierskrediet**

*Leverancierskrediet* is een van de onafhankelijke variabelen die wordt opgenomen in deze masterthesis. We willen te weten komen welk effect leverancierskrediet heeft op het krijgen van korte termijn bankkredieten.

Deze variabele wordt analoog aan het artikel van Agostino en Trivieri (2013) gemeten aan de hand van een ratio. Deze wordt berekend door de hoeveelheid leverancierskrediet te delen door de totale activa om op deze manier abstractie te maken van de grootte van ondernemingen.

### **2.2.2. Crisis**

*Crisis* is de volgende onafhankelijke variabelen die wordt opgenomen in deze masterthesis. De bedoeling van deze variabele is om na te gaan wat het effect van de crisis is op de relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkredieten.

We gebruiken een dummy om een onderscheid te maken tussen crisisjaren en niet-crisisjaren. In deze masterthesis hebben we, zoals reeds weergegeven, op basis van de gegevens van de Nationale Bank van België de crisisjaren bepaald die belangrijk zijn voor ons onderzoek. In deze masterthesis beschouwen we 2007, 2008 en 2009 als crisisjaren. Dit doen we omdat 2007 de start is van de financiële economische crisis en vanaf midden 2009 is er een keerpunt in het uitgeven van bankkredieten (Figuur 3). Vanaf dat moment worden er terug meer korte termijn bankkredieten uitgegeven door banken. We nemen 2010, 2011 en 2012 op als niet-crisisjaren.

## 2.3. Modererende variabelen

### 2.3.1. Leeftijd

De *leeftijd* van een onderneming speelt een belangrijke rol bij het toekennen van kredieten. Deze wordt berekend door het natuurlijke logaritme te nemen van de leeftijd. De leeftijd wordt berekend aan de hand van het verschil tussen het jaar van publicatie van de jaarrekening en het jaar van oprichting zoals het opgenomen is in de Kruispuntbank van Ondernemingen. De variabele *leeftijd* wordt analoog aan het artikel van Agostino en Trivieri (2013) berekend.

Om het effect van de leeftijd van een onderneming te onderzoeken zowel in crisisjaren als in niet-crisisjaren, zullen we een opsplitsing maken in de data. We zullen model 2 voor crisisjaren en voor niet-crisisjaren apart bekijken. Door middel van de onderstaande regressievergelijking zal het effect van de moderator *leeftijd* getest worden:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * LEV_{it} + \beta_2 * L_{it} + \beta_3 * G_{it} + \beta_4 * C + \beta_5 * (LEV \times L)_{it} + \delta X'_{it} + \varepsilon_t$$

Met: Y = Bankkrediet

LEV = Leverancierskrediet

L = Leeftijd

G = Grootte

C = Crisis

X' = controlevariabelen

### 2.3.2. Grootte

Naast de leeftijd van een onderneming is de *grootte* van een onderneming ook belangrijk bij het toekennen van bankkredieten. De grootte van een onderneming wordt berekend door het natuurlijke logaritme te nemen van de totale activa. De variabele *grootte* wordt analoog aan het artikel van Agostino en Trivieri (2013) berekend.

Om het effect van de grootte van een onderneming te onderzoeken in zowel crisisjaren als niet-crisisjaren, zullen we een opsplitsing maken in de data. We zullen model 3, net zoals model 2, voor

crisisjaren en voor niet-crisisjaren apart bekijken. Door middel van de onderstaande regressievergelijking zal het effect van de moderator *grootte* getest worden:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * LEV_{it} + \beta_2 * L_{it} + \beta_3 * G_{it} + \beta_4 * C + \beta_5 * (LEV \times G)_{it} + \delta X'_{it} + \epsilon_t$$

Met: Y = Bankkrediet

LEV = Leverancierskrediet

L = Leeftijd

G = Grootte

C = Crisis

X' = controlevariabelen

### 2.3.3. T-test

Omdat we een opdeling hebben gemaakt van crisis en niet-crisisjaren om model 2 en 3 te bespreken hebben we een gepaarde t-test uitgevoerd. Deze test hebben we uitgevoerd om na te gaan of het verband tussen crisisjaren en niet-crisisjaren significant was. Uit tabel 2 blijkt dat dit verband significant is. Hierdoor kunnen we conclusies trekken op basis van model 2 en 3.

Tabel 2: Gepaarde t-toets op leverancierskrediet tijdens en na de crisis

	Gemiddelde	Standaardafwijking	Standaardfout	T	Sig.
Pair 1 na – tijdens	- 0,01716	0,12185	0,00272	- 6,313	0,000

### 2.4. Controlerende variabelen

X' is een verzameling van controlevariabelen die voorgesteld zijn door de literatuur (Titman en Wessels, 1998; Rajan en Zingales, 1995). De volgende controlevariabelen zullen we gebruiken om uit te sluiten dat varianties van leverancierskrediet en bankkrediet veroorzaakt worden door werkkapitaal en handelsvorderingen. Deze variabelen zijn *cashflow*; *onderpand activa*, dit is activa die een onderneming in onderpand kan geven aan de bank; *Δwerkkapitaal*; *Δhandelsvorderingen*,



de jaarlijkse procentuele verandering van de ratio van handelsvorderingen. De ratio van handelsvorderingen wordt berekend door handelsvorderingen te delen door gemiddelde verkopen per dag. Daarnaast gebruiken we de controlevariabele *reserve* om na te gaan of de onderneming gebruik maakt van gecumuleerde winsten. Ten slotte bekijken we ook de controlevariabele *sector*. Deze gebruiken we omdat er heterogeniteit is op het sectoraal niveau.

### **3. Verwerking gegevens**

Met behulp van Microsoft Excel en SPSS zullen de verzamelde gegevens verwerkt worden. Microsoft Excel zal uitsluitend gebruikt worden voor de berekeningen van de variabelen. Naderhand zullen we gebruik maken van SPSS voor statistische doeleinden om uiteindelijk een antwoord te kunnen formuleren op de verschillende hypothesen.

Eerst zullen er beschrijvende statistieken uitgevoerd worden. Dit stelt ons in staat om algemene conclusies te trekken. Hierna voeren we panel data analyses uit. Deze methode geeft ons de mogelijkheid om een analyse te maken over verschillende jaren heen. Meer specifiek zullen we kijken naar de drie crisisjaren die belangrijk zijn voor deze masterthesis. Omdat we naar drie crisisjaren kijken hebben we ervoor gekozen om ook hetzelfde aantal niet-crisisjaren op te nemen.

We zullen eerst de basishypothese bekijken. Hiervoor zullen we gebruik maken van model 1. Vervolgens zullen we gebruik maken van model 2 en 3 om de overige hypothesen te bespreken. Aan model 2 en 3 zullen de interactie-effecten van de modererende variabelen met leverancierskrediet toegevoegd worden. De panel data analyses zullen ons in staat stellen om conclusies te formuleren.

Tabel 3: Bespreking variabelen

Variabele	Beschrijving
<b>Afhankelijke variabele</b>	
Bankkrediet	Korte termijn bankschulden gedeeld door totale activa
<b>Onafhankelijke variabelen</b>	
Leverancierskrediet	Leverancierskrediet gedeeld door totale activa
Crisis	Dummy = 1 in de jaartallen 2007, 2008 en 2009; dummy = 0 in de jaartallen 2010, 2011 en 2012
<b>Modererende variabelen</b>	
Leeftijd	Natuurlijk logaritme van (referentiejaar – jaar van oprichting)
Grootte	Natuurlijke logaritme van totale activa
<b>Controlerende variabelen</b>	
Cashflow	Cashflow gedeeld door totale activa
Onderpand activa	(Vaste activa + voorraad + handelsvorderingen + cash) gedeeld door totale activa
$\Delta$ Werkkapitaal	Jaarlijkse procentuele verandering van het werkkapitaal
$\Delta$ Handelsvorderingen	Jaarlijkse procentuele verandering van gemiddelde verkopen per dag.
Reserve	Reserve gedeeld door totale activa
Sector:	
- Primaire sector	Dummy = 1 indien de onderneming behoort bij de primaire sector
- Secundaire sector	Dummy = 1 indien de onderneming behoort tot de secundaire sector
- Tertiaire sector	Dummy = 1 indien de onderneming behoort tot de tertiaire sector



## Hoofdstuk 7: Empirisch onderzoek

### 1. Beschrijvende statistieken

Op de verzamelde gegevens worden enkele statistische analyses uitgevoerd. We bekijken eerst de waarde van de variabelen zonder rekening te houden met de grootte van de onderneming in tabel 4. Dit betekent dat we de waarden niet vervormen door te delen door het totaal actief van de onderneming. In tabel 4 wordt het minimum, het maximum, het gemiddelde en de standaardafwijking van alle niet-dummy variabelen weergegeven. In tabel 5 worden de variabelen weergegeven volgens de aangegeven berekeningen in tabel 3. Aangezien de berekening van de variabelen leeftijd, grootte,  $\Delta$ handelsvorderingen,  $\Delta$ werkkapitaal niet gebeurt door te delen door totaal actief worden deze variabelen niet opnieuw weergegeven in tabel 5. De N is 3 882 omdat elke case apart per jaar bekeken wordt. We bekijken in totaal 647 cases gedurende een periode van zes opeenvolgende jaren.

Uit de beschrijvende statistieken van tabel 4 kunnen we afleiden dat er minstens één onderneming is die geen gebruik maakt van leverancierskrediet. Na verder onderzoek met behulp van SPSS blijkt dat er 4 cases zijn waarbij leverancierskrediet gelijk is aan nul euro. De hoeveelheid leverancierskrediet van Toitures Smettin bedraagt zowel in 2007 als in 2009 nul euro. Daarnaast hebben Kinnarps en Des Arts respectievelijk in 2007 en 2012 een leverancierskrediet van nul euro. Het maximum bedrag van leverancierskrediet bedraagt 22 343 524 euro. Gemiddeld gezien beschikt een onderneming over een bedrag van 1 605 950 euro als leverancierskrediet.

Daarnaast blijkt dat ondernemingen gemiddeld gezien over een hoger bedrag van korte termijn bankkredieten beschikken. Een onderneming beschikt gemiddeld over een bedrag van 3 441 515 euro als korte termijn bankkrediet. In 2007 hebben de ondernemingen die onderzocht worden in deze masterproef een leeftijd tussen 2 en 102 jaar. Hieruit kunnen we afleiden dat we zowel over jonge KMO's als over oude KMO's beschikken in onze data. Zoals verwacht zal de onderneming die 2 jaar is beschouwd worden als een jonge onderneming en de onderneming die een leeftijd heeft van 102 jaar zal beschouwd worden als een oude onderneming.

In deze masterproef gebruiken we het totaal actief van een onderneming om de grootte van de onderneming te bepalen. De kleinste onderneming heeft een totaal actief van 25 539 euro. Terwijl

de grootste onderneming over een totaal actief beschikt van 78 135 623 euro. Gemiddeld gezien hebben de onderneming uit onze data een totaal actief van 7 214 942 euro.

*Tabel 4: Beschrijvende statistieken van variabele zonder abstractie van de grootte van ondernemingen*

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddeld e</b>	<b>Stand. afwijking</b>
<b>Afhankelijke variabele:</b>					
Bankkrediet	3 882	7 392	57 284 455	3 441 515	4 871 935
<b>Onafhankelijke variabele:</b>					
Leverancierskrediet	3 882	0	22 343 524	1 605 950	2 375 230
<b>Modererende variabelen:</b>					
Leeftijd	3 882	2	108	24,20	15,458
Grootte	3 822	25 539	78 135 623	7 214 942	8 597 968
<b>Controlerende variabelen:</b>					
Cashflow	3 882	- 13 906 914	31 141 930	612 079	1 334 243
Onderpandactiva	3 882	19 815	65 340 381	6 483 822	7 779 812
$\Delta$ Werkkapitaal	3 882	- 363 873	812 893	352	20 051
$\Delta$ Handelsvorderingen	3 882	- 998	10 517 980	3 492	169 608
Reserve	3 882	- 22 649 546	45 926 413	45 926 413	4 308 259

Om abstractie te maken van de grootte van ondernemingen hebben we ervoor gekozen om een aantal variabelen te delen door het totaal actief van de onderneming. Het totaal actief van de onderneming kan gezien worden als een goede benadering (proxy) van de grootte van de onderneming. In tabel 3 worden de berekeningen van de variabelen weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat we een logaritme nemen van leeftijd en grootte. Dit zijn de twee modererende variabelen in dit onderzoek. Daarnaast blijkt dat we de jaarlijkse procentuele verandering van werkkapitaal en handelsvorderingen opnemen als controlevariabelen. In tabel 5 maken we abstractie van de grootte

van de onderneming. Daarom zullen we in deze tabel enkel de volgende variabelen, zoals weergegeven in tabel 3, berekenen: bankkrediet, leverancierskrediet, cashflow, onderpandactiva en reserve.

Als we nu abstractie maken van deze balanstotalen, weergegeven in tabel 5, komen we tot de conclusie dat er een onderneming is waarvan de verhouding bankkrediet ten opzichte van het totaal actief van de onderneming 0,016 bedraagt. Er is geen enkele andere onderneming in deze steekproef die over een lagere procentuele hoeveelheid bankkrediet beschikt. In deze steekproef is er een onderneming waarvan de verhouding bankkrediet ten opzichte van het totaal actief van de onderneming 5,98 is. Bij nader onderzoek blijkt dit een onderneming te zijn die enkel beschikt over korte termijn bankkrediet en die over een groot bedrag overgedragen verlies beschikken.

Zoals reeds aangegeven zijn er vier ondernemingen die geen gebruik maken van leverancierskrediet. Een onderneming beschikt over een procentuele hoeveelheid leverancierskrediet van 177 procent ten opzichte van de grootte van de onderneming. Dit betekent dus dat de hoeveelheid leverancierskrediet 1,77 keer groter is dan het totaal actief van de onderneming. Na verder onderzoek blijkt dit de onderneming te zijn waarbij de verhouding bankkrediet ten opzichte van het totaal actief 5,98 bedroeg.

*Tabel 5: Beschrijvende statistieken van variabelen met abstractie van grootte van ondernemingen*

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>Stand. Afwijking</b>
<b>Afhankelijke variabele:</b>					
Bankkrediet	3 882	0,016	5,980	0,502	0,299
<b>Onafhankelijke variabele:</b>					
Leverancierskrediet	3 882	0	1,770	0,238	0,180
<b>Controlerende variabelen:</b>					
Cashflow	3 882	- 1,921	1,503	0,098	0,119
Onderpandactiva	3 882	0,057	1,000	0,915	0,130
Reserve	3 882	- 7,270	0,961	0,253	0,378

Om na te gaan in welke mate ondernemingen gebruik maken van leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet in tijden van crisis en in tijden van niet-crisis hebben we in tabel 6 en 7 de beschrijvende statistiek van leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet zonder abstractie te maken van de balanstotalen in tijden van niet-crisis en in tijden van crisis apart weergegeven. Uit deze tabellen blijkt dat ondernemingen in tijden van crisis gemiddeld gezien over een hoeveelheid van 3 374 857 euro korte termijn bankkredieten beschikten en over een hoeveelheid van 1 596 839 euro leverancierskrediet. In tijden van niet crisis waren deze hoeveelheden respectievelijk 3 508 171 euro en 1 615 061 euro. Gemiddeld gezien maakten ondernemingen tijdens de crisis minder gebruik van korte termijn bankkredieten. Dit zou de theorie in verband met kredietrantsoenering kunnen ondersteunen. De ondernemingen maakten in tijden van crisis ook minder gebruik van leverancierskrediet. Dit zou de theorie in verband met kredietrantsoenering verder kunnen ondersteunen. Aangezien banken minder kredieten verlenen, beschikken de aanbieders van leverancierskrediet zelf over minder bankkredieten en kunnen ze bijgevolg minder leverancierskrediet verstrekken.

*Tabel 6: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van crisis zonder abstractie van grootte van ondernemingen*

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>Stand. Afwijking</b>
Bankkrediet	1 941	8 505	57 284 455	3 374 857	4 974 615
Leverancierskrediet	1 941	0	22 343 524	1 596 839	2 415 559

*Tabel 7: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van niet-crisis zonder abstractie van grootte van ondernemingen*

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>Stand. afwijking</b>
Bankkrediet	1 941	7 392	41 631 300	3 508 171	4 767 396
Leverancierskrediet	1 941	0	18 796 480	1 615 061	2 334 792

Nu willen we echter nagaan als dit ook zo is als we abstractie maken van de grootte van ondernemingen. In tabel 8 en 9 worden deze cijfers weergegeven voor respectievelijk in tijden van crisis en in tijden van niet-crisis. Uit deze tabellen blijkt dat het totaal actief van ondernemingen in tijden van crisis gemiddeld gezien voor 51,4 procent bestaat uit bankkrediet. Terwijl het actief van

ondernemingen in tijden van niet-crisis gemiddeld gezien voor 47,1 procent bestaat uit bankkrediet. Uit deze beschrijving blijkt dus dat ondernemingen wanneer we abstractie maken van hun balanstotalen in tijden van crisis meer gebruik maakten van bankkrediet dan in tijden van niet-crisis. Daarnaast blijkt dat het totaal actief van ondernemingen in tijden van crisis gemiddeld gezien voor 24,6 procent bestond uit leverancierskrediet. Terwijl het actief van ondernemingen in tijden van niet-crisis gemiddeld gezien voor 22,9 procent bestond uit leverancierskrediet.

Door de abstractie te maken van de grootte van ondernemingen bekomen we dus een andere conclusie dan zonder abstractie te maken. Een mogelijke oorzaak hiervoor zou de grootte van ondernemingen kunnen zijn. Als we de grootte van ondernemingen bekijken dan zien we dat de ondernemingen gemiddeld gezien groter zijn in tijden van niet-crisis dan in tijden van crisis. Daarnaast was in tijden van crisis de kleinste onderneming veel kleiner dan de kleinste onderneming in tijden van niet-crisis. Respectievelijk had de kleinste onderneming in tijden van crisis een totaal actief van 25 539, terwijl de kleinste onderneming in tijden van niet crisis in totaal actief van 44 628 had. Daarnaast is er ook een groot verschil in de grootste onderneming die aanwezig was in tijden van crisis en in tijden van niet-crisis. Uit tabel 8 blijkt namelijk dat de grootste onderneming over een totaal actief van 78 135 623 beschikte in tijden van crisis. Terwijl de grootste onderneming in tijden van niet-crisis slechts over een totaal actief van 48 677 792 beschikt.

Uit tabel 8 en 9 kunnen we echter wel steun vinden voor de substitutierol die leverancierskrediet zou kunnen spelen in tijden van crisis. Uit de literatuur blijkt dat ondernemingen in tijden van crisis gebruik kunnen maken van leverancierskrediet als een substituut voor bijvoorbeeld bankkrediet. Dit zou dus een verklaring kunnen zijn voor de hogere procentuele hoeveelheid van leverancierskrediet in tijden van crisis ten opzichte van niet-crisis.

*Tabel 8: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van crisis met abstractie van grootte van ondernemingen*

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>Stand. afwijking</b>
Bankkrediet	1 941	0,024	5,980	0,514	0,319
Leverancierskrediet	1 941	0	1,770	0,246	0,186
Grootte	1 941	25 539	78 135 623	6 881 242	8 518 324



Tabel 9: Beschrijvende statistieken van bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van niet-crisis met abstractie van grootte van ondernemingen

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>Stand. Afwijking</b>
Bankkrediet	1 941	0,016	2,830	0,471	0,277
Leverancierskrediet	1 941	0	1,556	0,229	0,174
Grootte	1 941	44 628	48 677 792	7 548 641	8 666 231

Ten slotte bespreken we de multicollineariteit van onze verzamelde gegevens. Om dit te bespreken hebben we een correlatiematrix opgesteld. Multicollineariteit is een fenomeen dat best voorkomen wordt bij het uitvoeren van regressieanalyses omdat het de schatting van de regressie coëfficiënten kan vertekenen. Multicollineariteit ontstaat wanneer een van de onafhankelijke variabele een perfect lineaire combinatie vormt met de andere onafhankelijke variabelen. In tabel 10 wordt de correlatiecoëfficiënt (Pearson Correlation) en de bijhorende significantie weergegeven. Indien de correlatie groter is dan 0,8 dan spreken we van multicollineariteit. Als er hiervan sprake is dan zullen we een van de variabelen uit het model weren. We vinden echter geen enkele waarde die groter is dan 0,8 terug in tabel 10. We moeten dus geen variabelen schrappen uit het model.

Uit tabel 10 kunnen we vaststellen dat er een correlatie verband is tussen korte termijn bankkrediet en de leeftijd van een onderneming (hier: -0,142). De hoeveelheid korte termijn krediet zal afnemen, naarmate de onderneming ouder wordt. Er bestaat ook een negatieve correlatie tussen leverancierskrediet en de leeftijd van een onderneming (hier: -0,092). Indien de onderneming ouder wordt zal leverancierskrediet afnemen. Daarnaast bestaat er ook een negatieve correlatie tussen de hoeveelheid korte termijn bankkrediet en de grootte van een onderneming (hier: -0,142). Een kleine onderneming zal over meer korte termijn bankkrediet beschikken dan een grote onderneming. Ten slotte is er ook nog een negatieve correlatie tussen de hoeveelheid leverancierskrediet en de grootte van een onderneming (hier: -0,038). Een grote onderneming zal over minder leverancierskrediet beschikken dan een kleine onderneming. Uit de resultaten kunnen we afleiden dat de correlatie van de leeftijd en de grootte van de onderneming op de hoeveelheid korte termijn bankkrediet het sterkste is. We zullen in de volgende paragraaf onderzoeken of de voorgestelde regressiemodellen een goede 'fit' vinden met de realiteit.

Tabel 10: Correlatiematrix

	Bankkrediet	Leverancierskrediet	InLeeftijd	InGrootte	Crisis	Cashflow	Onderpanda	ΔWerkkapitaal	ΔHandelsvoordelingen	Reserve	Primaire sector	Secundaire sector	Tertiaire sector
Bankkrediet	1												
Leverancierskrediet	,627**	1											
InLeeftijd	-,142**	-,092**	1										
InGrootte	-,108**	-,038*	,417**	1									
Crisis	,038*	,046**	-,142**	-,039*	1								
Cashflow	-,301**	-,198**	-,057**	-,079**	-,034*	1							
Onderpanda													
ΔWerkkapitaal													
ΔHandelsvoordelingen													
Reserve													
Primaire sector													
Secundaire sector													
Tertiaire sector													

Onderpandactiva	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.044**	,003	-,003	-,069**	,041*	,047**	1						
ΔWerkkapitaal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,003	-,015	-,021	-,010	,011	,010	,010	1					
ΔHandelsvorderingen	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,856	,330	,189	,540	,503	,545	,520						
Reserve	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,011	,024	-,009	-,004	-,015	-,013	,004	,000	1				
Primaire sector	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,482	,134	,583	,784	,359	,419	,776	,998					
Secundaire sector	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,754**	-,409**	,215**	,208**	-,040*	,327**	-,016	,003	-,009	1			
Tertiaire sector	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	0,000	,000	,000	,000	,012	,000	,323	,832	,552				
	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,071**	-,034*	-,032*	-,043**	,000	-,016	,039*	-,003	-,002	,002	1		
	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,000	,032	,041	,006	1,000	,301	,013	,849	,899	,910			
	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,105**	-,049**	,092**	,050**	,000	,047**	,007	,034*	-,013	,106**	-,091**	1	
	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,000	,002	,000	,002	1,000	,003	,672	,030	,397	,000	,000		
	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,145**	,100**	-,095**	-,069**	,000	-,042**	-,023	-,032*	,015	-,093**	-,154**	-,914**	1
	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	1,000	,008	,146	,041	,353	,000	,000	0,000	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## 2. Bespreking hypotheses

In dit deel zullen de resultaten van de panel data analyses besproken worden. Dit zal gedaan worden aan de hand van de hypotheses die we opgesteld hebben door middel van de literatuurstudie. We zullen eerst het basismodel bespreken. Hierin werden de onafhankelijke variabele opgenomen, de modererende variabelen en de controlevariabelen. In model 2 werd het interactie-effect tussen leverancierskrediet en de leeftijd van een onderneming toegevoegd. Ten slotte werd in model 3 het interactie-effect tussen leverancierskrediet en de grootte van een onderneming toegevoegd. Om het effect van de leeftijd en de grootte van een onderneming te onderzoeken in zowel crisisjaren als niet-crisisjaren, hebben we een opsplitsing gemaakt in de data. We zullen model 2 en 3 voor crisisjaren en voor niet-crisisjaren apart bekijken. De panel data analyses werden uitgevoerd door middel van Generalized Linear Models in SPSS. Om de significantie van het model te bepalen hebben we gebruik gemaakt van de omnibus test. Deze wordt weergegeven in de output van Generalized Linear Models. Uit de omnibus test bleek dat alle modellen significant zijn.  $R^2$  wordt echter niet weergegeven in de output van Generalized Linear Models. Hiervoor hebben we een univariate analysis uitgevoerd. Uit deze analyse bleek dat  $R^2$  in alle modellen gelijk is aan de adjusted  $R^2$  en dat deze hoog is voor alle modellen (0,917-0,919).

Tabel 11: Panel data uitgevoerd op model 1

Variabelen	Model 1
Leverancierskrediet	0,606 (0,0228)***
InLeeftijd	0,021 (0,0044)***
InGrootte	0,016 (0,0018)***
Crisis	0,004 (0,0087)
Leverancierskrediet x Crisis	0,023 (0,0295)
Cashflow	-0,023 (0,0237)
Onderpandactiva	0,068 (0,0162)***
Werkkapitaal	0,000 (0,0001)
Handelsvorderingen	- 0,000006358 (0,000015875)
Reserve	-0,475 (0,0081)***
Primaire sector	0,091 (0,0255)***
Secundaire sector	0,208 (0,0144)***
Tertiaire sector	0,235 (0,0140)***
R <sup>2</sup>	0,917
Significantie van het model	***

De standaardafwijking wordt weergegeven tussen de haakjes,  
 \* significant bij een significantieniveau van 10%, \*\* significant  
 bij een significantieniveau van 5%, \*\*\* significant bij een  
 significantieniveau van 1%.

Tabel 12: Panel data tijdens crisis (jaren 2007, 2008 en 2009) uitgevoerd op model 2 en 3

Variabelen	Model 2	Model 3
Leverancierskrediet	0,738 (0,0783)***	0,797 (0,0986)***
InLeeftijd	0,011 (0,0090)	0,001 (0,0061)
InGrootte	0,004 (0,0028)**	0,009 (0,0039)**
Crisis	0,406 (0,0507)***	0,394 (0,0520)***
Leverancierskrediet x InLeeftijd	-0,040 (0,0267)*	
Leverancierskrediet x InGrootte		-0,022 (0,0123)*
Cashflow	-0,104 (0,0367)***	-0,104 (0,0367)***
Onderpandactiva	-0,113 (0,0319)***	-0,111 (0,0319)***
Werkkapitaal	0,00008336 (0,0001)	0,00008267 (0,0001)
Handelsvorderingen	0,001 (0,0002)***	0,001 (0,0002)***
Reserve	-0,472 (0,0117)***	-0,465 (0,0119)***
Primaire sector	-0,025 (0,0395)	-0,025 (0,0395)
Secundaire sector	0,098 (0,0248)***	0,097 (0,0247)***
Tertiaire sector	0,123 (0,0245)***	0,122 (0,0244)***
R <sup>2</sup>	0,919	0,919
Significantie van het model	***	***

De standaardafwijking wordt weergegeven tussen de haakjes,  
 \* significant bij een significantieniveau van 10%, \*\* significant  
 bij een significantieniveau van 5%, \*\*\* significant bij een  
 significantieniveau van 1%.

Tabel 13: Panel data na de crisis (jaren 2010, 2011 en 2012) uitgevoerd op model 2 en 3

Variabelen	Model 2	Model 3
Leverancierskrediet	0,956 (0,0880)***	1,157 (0,0936)***
InLeeftijd	0,057 (0,0085)***	0,030 (0,0065)***
InGrootte	0,011 (0,0024)***	0,024 (0,0030)***
Crisis	0	0
Leverancierskrediet x InLeeftijd	-0,116 (0,0289)***	
Leverancierskrediet x InGrootte		-0,068 (0,0114)***
Cashflow	0,016 (0,0304)	0 (0,0304)
Onderpandactiva	0,029 (0,0222)	0,15 (0,0220)
Werkkapitaal	0,000 (0,0003)	0,000 (0,0003)
Handelsvorderingen	0,00001090 (0,000015116)	-0,00001102 (0,000015043)
Reserve	-0,453 (0,0112)***	-0,441 (0,0113)***
Primaire sector	0,058 (0,0344)*	0,050 (0,0298)*
Secundaire sector	0,167 (0,0199)***	0,156 (0,0199)***
Tertiaire sector	0,190 (0,0193)***	0,179 (0,179)***
R <sup>2</sup>	0,918	0,918
Significantie van het model	***	***

De standaardafwijking wordt weergegeven tussen de haakjes,  
 \* significant bij een significantieniveau van 10%, \*\* significant  
 bij een significantieniveau van 5%, \*\*\* significant bij een  
 significantieniveau van 1%.

## **2.1. Bespreking hypothese 1**

### **2.1.1. Hypothese 1.1: leverancierskrediet en bankkrediet zijn complementair in niet crisisjaren.**

Leverancierskrediet zou voor KMO's een positief effect hebben op het toekennen van korte termijn bankkredieten. Omwille van de asymmetrische informatie beschikken banken niet over alle informatie van een KMO. Leverancierskrediet kan echter een informatiebron zijn voor banken. Dit maakt het mogelijk voor KMO's om toch korte termijn bankkredieten toegewezen te krijgen. Volgens de literatuur zou er dus een complementaire rol zijn tussen leverancierskrediet en bankkrediet.

In tabel 11 wordt er een panel data analyse uitgevoerd op model 1. In dit model wordt er gefocust op de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet. Uit de resultaten van tabel 7 blijkt dat de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet op significant wijze positief is. Volgens dit model zal de korte termijn bankkrediet stijgen met 0,606 procent als leverancierskrediet met één procent stijgt, ceteris paribus. Het significantieniveau bedraagt 1 procent. De panel data analyse geeft ons dezelfde uitkomst als de literatuurstudie. Hypothese 1.1 wordt bevestigd door het empirisch onderzoek.

We kunnen bijgevolg concluderen dat leverancierskrediet een complementaire rol vervult samen met bankkrediet in tijden van niet-crisis. We aanvaarden dus hypothese 1.1. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat banken leverancierskrediet als een betrouwbare informatiebron beschouwen voor de kredietwaardigheid van KMO's. Leverancierskrediet zou dus voor KMO's een manier kunnen zijn om korte termijn bankkredieten te verkrijgen.

### **2.1.2. Hypothese 1.2: leverancierskrediet en bankkrediet zijn substituten in tijden van crisis.**

Uit de literatuur blijkt dat leverancierskrediet en bankkrediet substituten zijn in tijden van crisis. In tijden van crisis is er sprake van krediettransoenering. Banken geven dus minder kredieten uit. Ondernemingen gaan meer gebruik maken van leverancierskrediet in deze tijden omdat ze op deze manier hun bedrijfsactiviteiten kunnen blijven financieren.

Uit tabel 11 kunnen we geen conclusies maken over de invloed van de crisis op de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet. We beschikken namelijk niet over significante gegevens. We kunnen echter wel met behulp van model 2 en model 3 in tabel 12 en tabel 13 deze hypothese



bespreken. Door middel van deze modellen kunnen we wel concluderen dat de complementaire rol tussen leverancierskrediet en bankkrediet afneemt in tijden van crisis.

Model 2 in tabel 12 bevestigt dat er een complementaire relatie is tussen bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van crisis. De coëfficiënt van leverancierskrediet bedraagt 0,738 met een significantieniveau van 1 procent. De complementaire rol van leverancierskrediet is minder sterk in crisisjaren. Dit kunnen we afleiden door het bekijken van de coëfficiënt van leverancierskrediet uit tabel 12 en tabel 13. In beide tabellen bestuderen we model 2. In tijden van niet crisis bedraagt de coëfficiënt van leverancierskrediet 0,956 op een significantieniveau van 1 procent. Terwijl in tijden van crisis de coëfficiënt van leverancierskrediet 0,754 bedraagt met een significantieniveau van 1 procent. Hieruit kunnen we afleiden dat de signaal rol van leverancierskrediet in tijden van crisis minder sterk is dan in niet-crisisjaren.

Uit de resultaten weergegeven in tabel 12 model 3 kunnen we eveneens afleiden dat leverancierskrediet en bankkrediet in tijden van crisis complementen zijn. De coëfficiënt van leverancierskrediet bedraagt hier 0,797 met een significantieniveau van 1 procent. Daarnaast blijkt ook dat de complementaire rol tussen leverancierskrediet en bankkrediet vermindert in tijden van crisis ten opzichte van niet-crisisjaren. In tijden van crisis is de coëfficiënt van leverancierskrediet 0,797 met een significantieniveau van 1 procent. Terwijl in tijden van niet-crisis, de coëfficiënt van leverancierskrediet 1,157 bedraagt met een significantieniveau van 1 procent. We kunnen dus afleiden dat in tijden van crisis de signaal rol van leverancierskrediet minder sterk is dan in niet-crisisjaren. Dit werd ook al reeds aangetoond in model 2.

Uit de resultaten van tabel 11 blijkt ook dat de crisis een lichte positieve impact heeft gehad op de korte termijn bankkredietverlening aan KMO's. In tijden van crisis stijgen de korte termijn bankkredieten met 0,4 procent. De coëfficiënt van crisis is echter niet significant. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat er geen sprake is van kredietrantsoenering of dat de mate van kredietrantsoenering afhangt van de leeftijd en of grootte van de onderneming. In de volgende hypothesen gaan we bekijken of de leeftijd en de grootte van een onderneming invloed hebben op de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet.

Uit bovenstaande conclusies kunnen we afleiden dat we hypothese 1.2 verwerpen. Er is namelijk geen sprake van een substitutie relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet in tijden van crisis.

De complementaire relatie blijft bestaan maar is in tijden van crisis minder sterk dan in niet-crisisjaren.

## **2.2. Bespreking hypothese 2**

### **2.2.1. Hypothese 2.1: de complementaire relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor jonge ondernemingen tijdens niet-crisisjaren.**

In tabel 13 worden model 2 en 3 getest in tijden van niet-crisis. Voor het bespreken van hypothese 2 maken we gebruik van model 2. Ten eerste kunnen we uit de resultaten vaststellen dat er een complementaire relatie is tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkredieten. De coëfficiënt van leverancierskrediet bedraagt namelijk 0,956 op een significantieniveau van 1 procent. We kunnen hierdoor dus tot dezelfde conclusie komen als in model 1: er bestaat een complementaire relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet.

Daarnaast stellen we vast dat de leeftijd van een onderneming een rol speelt op de relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkredieten. Uit de resultaten blijkt namelijk dat de complementaire relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet sterker is voor jonge ondernemingen. Het interactie-effect tussen de leeftijd van een onderneming en leverancierskrediet bedraagt -0,116 op een significantieniveau van 1 procent. Het complementaire effect van leverancierskrediet op korte termijnbankkrediet wordt verhoogd met 0,116 procent als de leeftijd van de onderneming afneemt met 1 procent.

Omwille van bovenstaande resultaten aanvaarden we hypothese 2.1. Het empirische resultaat stemt overeen met de literatuur. Uit de literatuur blijkt dat banken leverancierskrediet beschouwen als een betrouwbare informatiebron over de kredietwaardigheid van een onderneming. Deze signaalrol van leverancierskrediet blijkt, zowel uit de literatuur als uit het empirisch onderzoek, sterker te zijn voor jonge ondernemingen.

### **2.2.2. Hypothese 2.2: de substitutie relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor jonge ondernemingen tijdens crisisjaren.**

Uit model 2 in tabel 12 kunnen we afleiden dat er een complementaire relatie is tussen bankkrediet en leverancierskrediet in tijden van crisis. De coëfficiënt van leverancierskrediet bedraagt 0,738 met een significantieniveau van 1 procent.

Uit de resultaten van model 2 in tabel 12 blijkt dat er ook in tijden van crisis een positieve relatie is tussen de leeftijd van een onderneming en korte termijn bankkredieten. Uit de interactie van leverancierskrediet en de leeftijd van een onderneming kunnen we afleiden dat de complementaire rol van leverancierskrediet sterker is voor jonge ondernemingen. De coëfficiënt van deze interactie bedraagt -0,040 met een significantieniveau van 10 procent. Hieruit kunnen we afleiden dat als de leeftijd van een onderneming stijgt met 10 procent, dan daalt de hoeveelheid korte termijn bankkredieten met 0,4 procent.

We verwerpen hypothese 2.2 op basis van bovenstaande conclusies. Er is namelijk geen substitutie relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet. Uit de resultaten blijkt dat er een complementaire relatie is tussen leverancierskrediet en bankkrediet. De leeftijd van een onderneming speelt ook een rol op de sterkte van de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet. De signaalrol die leverancierskrediet heeft is sterker voor jonge ondernemingen.

## **2.3. Bespreking hypothese 3**

### **2.3.1. Hypothese 3.1: de complementaire relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor kleine ondernemingen tijdens niet-crisisjaren.**

Voor de bespreking van deze hypothese maken we gebruik van model 3 in tabel 13. Uit deze resultaten blijkt zoals reeds aangegeven dat leverancierskrediet een complementaire rol speelt in verband met korte termijn bankkredieten. De coëfficiënt van leverancierskrediet is namelijk 1,157 met een significantieniveau van 1 procent.

Uit de resultaten blijkt dat de grootte van een onderneming een positief effect heeft op bankkrediet. Dit betekent dus dat naarmate de onderneming groter wordt, de onderneming meer gebruik kan maken van korte termijn bankkrediet. Deze relatie lijkt door het interactie-effect van de grootte en

leverancierskrediet tegengewerkt te worden, aangezien dit interactie-effect negatief en significant is. Dit wil zeggen als een grotere onderneming meer leverancierskrediet heeft er een neerwaartse druk is op de hoogte van het korte termijnbankkrediet. Hoe groot dit effect is ligt echter aan de hoogte van het leverancierskrediet van de onderneming. Uit deze resultaten valt af te leiden dat de complementaire rol van leverancierskrediet sterker is voor kleine ondernemingen dan voor grote ondernemingen.

Op basis van bovenstaande resultaten, aanvaarden we hypothese 3.1. Het empirisch resultaat stemt overeen met de literatuur. Uit de literatuur blijkt dat de grootte van een onderneming een invloed heeft op de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet. Meer bepaald, is de complementaire relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet sterker voor kleine ondernemingen.

### **2.3.2. Hypothese 3.2: de substitutie relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor kleine ondernemingen tijdens crisisjaren.**

Uit de resultaten weergegeven in tabel 12 model 3 kunnen we afleiden dat, zoals reeds weergegeven in model 2, leverancierskrediet en bankkrediet in tijden van crisis complementen zijn. De coëfficiënt van leverancierskrediet bedraagt hier 0,797 met een significantieniveau van 1 procent.

Uit het interactie-effect tussen leverancierskrediet en de grootte van een onderneming blijkt dat de grootte van een onderneming invloed heeft op de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet. De complementaire relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet is sterker voor kleine ondernemingen, aangezien het interactie-effect van leverancierskrediet en grootte negatief is en significant op het niveau van 10 procent. De complementaire relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet is dus sterker voor kleine ondernemingen.

Uit bovenstaande resultaten kunnen we afleiden dat we hypothese 3.2 verwerpen. Er blijkt in tijden van crisis, een complementaire relatie te zijn tussen leverancierskrediet en bankkrediet. Deze relatie blijkt minder sterk te zijn in tijden van crisis dan in niet-crisisjaren. De grootte van de onderneming heeft echter wel invloed op de relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet. Deze relatie is namelijk sterker voor kleine ondernemingen.

Tabel 14: Overzicht hypotheses

Hypothese	Beschrijving	Aanvaarden of verwerpen
1.1	Leverancierskrediet en bankkrediet zijn complementair in niet crisisjaren.	Aanvaarden
1.2	Leverancierskrediet en bankkrediet zijn substituten in crisisjaren.	Verwerpen
2.1	De complementaire relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor jonge ondernemingen tijdens niet-crisisjaren.	Aanvaarden
2.2	De substitutie relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor jonge ondernemingen tijdens crisisjaren.	Verwerpen
3.1	De complementaire relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor kleine ondernemingen tijdens niet-crisisjaren.	Aanvaarden
3.2	De substitutie relatie tussen bankkrediet en leverancierskrediet is sterker voor kleine ondernemingen tijdens crisisjaren.	Verwerpen

## 2.4. Conclusie

Tabel 15: Conclusie

	Complementaire relatie tussen leverancierskrediet en bankkrediet	
	Crisis	Niet-Crisis
<b>Sterkte van complementaire relatie</b>	+	++
<b>Leeftijd</b>	versterkt	Versterkt
<b>Grootte</b>	versterkt	Versterkt

In alle tijden is er sprake van een complementaire relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet. Deze relatie is echter het sterkst in tijden van niet-crisis. Leeftijd en grootte hebben een effect op de complementaire relatie in zowel crisis tijd als niet-crisis tijd. De complementaire relatie is namelijk sterker voor jonge en of kleine ondernemingen.

## **2.5. Bespreking controlevariabelen**

### **2.5.1. Cashflow**

Uit tabel 11 en 13 kunnen we afleiden dat cashflow geen significante invloed heeft op bankkrediet. Tabel 12 geeft weer dat er in tijden van crisis echter sprake is van een negatief significant verband met korte termijn bankkrediet. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat tijdens crisisjaren de hoeveelheid korte termijn bankkrediet een nauwere band heeft met de cashflow van de onderneming. Tijdens de crisis zouden ondernemingen met minder cashflow mogelijk meer gebruik maken van korte termijnbankkrediet om liquiditeitsproblemen (bijv. door falende klanten) op te lossen.

### **2.5.2. Onderpandactiva**

De variabele onderpandactiva is in model 1 (tabel 11) positief en significant op het 1 procent significantieniveau. De mogelijke verklaring hiervoor ligt voor de hand: ondernemingen met hogere beschikbaarheid van onderpandactiva krijgen hogere korte termijn bankkredieten toegewezen. De variabele is negatief en significant op het niveau van 1 procent in model 2 en 3 met de data tijdens de crisis (tabel 12). Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat ondernemingen met meer onderpandactiva eventueel financieel 'gezondere' ondernemingen zijn en gezien het ongunstige klimaat bij de bankkredieten op de korte termijn kiezen voor aantrekkelijkere liquiditeitsbronnen. Met de data na de crisis (tabel 13) is de relatie positief, echter niet significant.

### **2.5.3. $\Delta$ Werkkapitaal**

De procentuele jaarlijkse verandering van werkkapitaal lijkt geen effect te hebben op korte termijn bankkrediet. Deze variabele blijkt in geen enkel model significant te zijn. De mogelijke invloed van deze procentuele verandering op de hoogte van korte termijnbankkredieten kan dus niet aangetoond worden.

#### **2.5.4. $\Delta$ Handelsvorderingen**

Uit tabel 12 blijkt dat de variabele  *$\Delta$ handelsvorderingen* significant is in tijden van crisis. De coëfficiënt van de variabele handelsvorderingen benadert nul. Hieruit kunnen we afleiden dat de variabele  $\Delta$ handelsvorderingen geen beduidende invloed heeft op bankkrediet.

#### **2.5.5. Reserve**

Reserve blijkt in alle modellen een negatief significant verband te hebben met bankkrediet. Dit verband blijkt in tijden van crisis sterker aanwezig te zijn. Mogelijk zou dit fenomeen te verklaren kunnen zijn door het feit dat ondernemingen met hogere reserves minder aanspraak hoeven te doen op korte termijn bankkrediet.

#### **2.5.6. Sector**

De sector (primair, secundair of tertiair) blijkt een positieve en significante relatie (op niveau van 1 procent) te hebben met de hoogte van korte termijn bankkrediet in model 1. Wanneer dit opgesplitst wordt in ten tijde van tijdens en na de crisis, is dit effect slechts significant en positief voor de secundaire en tertiaire sector ten tijde van de crisis. Na de crisis is de relatie tussen de secundaire en tertiaire sector en de hoogte van korte termijn bankkrediet significant en positief. De reden hiervoor zou kunnen zijn dat voornamelijk de secundaire en tertiaire sector hun behoefte naar liquiditeit zien stijgen tijdens de financiële crisis.

## **Hoofdstuk 8: Conclusie**

### **1. Literatuurstudie en empirisch onderzoek**

In deze masterproef was het de bedoeling om na te gaan of leverancierskrediet een complementaire rol heeft ten opzichte van korte termijn bankkrediet voor Belgische kleine en middelgrote ondernemingen. Om dit te onderzoeken werd er allereerst een literatuurstudie van voorafgaande onderzoeken uitgevoerd. Vervolgens werd er een empirische studie uitgevoerd bij Belgische kleine en middelgrote ondernemingen. In deze masterthesis is ook de financiële crisis van 2007 - 2008 opgenomen in het onderzoek. De bedoeling hiervan is om na te gaan of er een substitutie of een complementaire relatie is tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet in tijden van crisis en niet-crisis.

Uit het literatuuronderzoek bleek dat leverancierskrediet een complementaire rol kan spelen ten opzichte van korte termijn bankkrediet. De relatie tussen KMO's en banken wordt gekenmerkt door asymmetrische informatie. Deze asymmetrie wordt veroorzaakt door de beperkte transparantie van KMO's. Banken geraken vaak niet aan alle gegevens die ze nodig hebben om een krediet toe te staan. Hierdoor zijn ze geneigd om geen korte termijn krediet toe te staan of om een korte termijn krediet te geven tegen een hoge rente. Dit informatieprobleem zou opgelost kunnen worden door middel van leverancierskrediet. Banken kunnen leverancierskrediet beschouwen als een informatiebron over de kredietwaardigheid van een onderneming. Hierdoor worden de adverse selectieproblemen en kredietrantsoenering verminderd. Banken beschouwen leverancierskrediet als een betrouwbare informatiebron vanwege het informatievoordeel van aanbieders van leverancierskrediet. Deze aanbieders hebben een voordeel ten opzichte van banken in verband met de informatie die beschikbaar is van klanten. Aanbieders van leverancierskrediet kunnen sneller informatie verkrijgen dan banken. Banken moeten vaak kosten maken om de informatie die ze nodig hebben te verkrijgen en daarbij moeten zij ook langer wachten op deze informatie. Terwijl aanbieders van leverancierskrediet tijdens het verkoopproces met de onderneming informatie verzamelen over de onderneming. Ze kunnen bijvoorbeeld nagaan of de klant gebruik maakt van financiële korting en of de klant op tijd zijn factuur betaalt. Dit zijn enkele factoren waarmee de aanbieders van leverancierskrediet de kredietwaardigheid van de klant kan bepalen (Agostino en Trivieri, 2014).

De leeftijd van een KMO speelt een belangrijke factor in financieringsbeslissingen van KMO's. Jonge ondernemingen worden vaak afhankelijk van korte termijn schulden. Hiervoor zijn in de literatuur



enkele redenen terug te vinden. Een eerste reden is de behoefte van jonge KMO's om hun groeiopportuniteiten te financieren. Een tweede reden is het feit dat jonge KMO's moeilijkheden hebben om voldoende interne financiering te genereren. Ten slotte hebben KMO's moeilijkheden om toegang te krijgen tot externe financiering. Het probleem van asymmetrische informatie die kenmerkend is voor de relatie tussen KMO's en banken is groter voor jonge ondernemingen. Oude ondernemingen kunnen het probleem in verband met asymmetrische informatie verminderen door hun reputatie die ze opgebouwd hebben, door hun kredietwaardigheid en door hun vaste activa (Serrasqueiro & Nunes, 2012). Door het grotere probleem van asymmetrische informatie in de relatie tussen banken en jonge KMO's, is de signaalrol van leverancierskrediet belangrijker voor jonge ondernemingen dan voor oude ondernemingen (Agostino & Trivieri, 2014).

De grootte van een KMO is een volgende belangrijke factor in financieringsbeslissingen van KMO's. Het asymmetrische informatieprobleem is groter voor kleine KMO's dan voor grote KMO's. KMO's kunnen het informatieprobleem bijvoorbeeld aanpakken door een audit uit te laten voeren of door een waarborg aan te bieden. Echter is het uitvoeren van een audit voor kleine KMO's vaak te duur. Daarnaast beschikken ze meestal niet over voldoende activa om als waarborg te geven voor een krediet (Coco, 2000). Vanwege het grotere probleem van asymmetrische informatie bij kleine ondernemingen is het signaaleffect van leverancierskrediet voor hun groter dan voor grote ondernemingen (Agostino & Trivieri, 2014).

Uit onderzoek blijkt dat de financiële crisis van 2007 - 2008 geleid heeft tot kredietrantsoeneringen. Volgens de literatuur zouden leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet in tijden van crisis substituten zijn. Uit het empirisch onderzoek kunnen we niet afleiden of de hoeveelheid korte termijn bankkredieten beïnvloed wordt door de crisis, aangezien de resultaten niet significant zijn. We kunnen echter wel het verband tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet bepalen.

In tijden van crisis blijkt er een complementaire relatie te zijn en geen substitutie relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet. Deze complementaire relatie blijkt sterker te zijn voor jonge en of kleine ondernemingen. Banken kunnen dus leverancierskrediet als een betrouwbare informatiebron beschouwen over de kredietwaardigheid van de jonge en of kleine ondernemingen. Hieruit kan afgeleid worden dat jonge en of kleine ondernemingen gebruik kunnen maken van leverancierskrediet als een signaal effect voor bankkrediet.

In tijden van niet-crisis blijkt er een sterkere complementaire relatie te zijn tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet dan in tijden van crisis. Een mogelijke verklaring hiervoor zou de kredietrantsoenering kunnen zijn. Door de kredietrantsoenering geven banken minder kredieten aan ondernemingen. Hierdoor zouden de ondernemingen die hinder ondervinden van de kredietrantsoenering gebruik kunnen maken van leverancierskrediet als een substituuat voor korte termijn bankkrediet. Deze hoeveelheid is echter niet groot genoeg om de relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet te veranderen in tijden van crisis. Uit de analyses blijkt wel dat de complementaire relatie in tijden van crisis minder sterk is dan in tijden van niet-crisis.

Uit het empirisch onderzoek blijkt dat in tijden van niet-crisis de leeftijd en de grootte van een onderneming, net zoals in tijden van crisis, invloed heeft op de complementaire relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet. De complementaire relatie blijkt sterker te zijn voor jonge en of kleine ondernemingen.

We kunnen dus concluderen dat leverancierskrediet zowel in tijden van crisis als in tijden van niet-crisis een complementaire rol speelt ten opzichte van korte termijn bankkrediet. Deze complementaire relatie is echter wel kleiner in tijden van crisis. Daarnaast is de complementaire relatie tussen leverancierskrediet en korte termijn bankkrediet sterker voor jonge en of kleine ondernemingen dan voor oudere en of grote ondernemingen. Leverancierskrediet zou dus een signaalrol kunnen zijn voor het krijgen van korte termijn bankkredieten. Banken lijken leverancierskrediet te beschouwen als een betrouwbare informatiebron over de kredietwaardigheid van een kleine en middelgrote onderneming.

## **2. Aanbevelingen voor verder onderzoek**

Er werd geprobeerd om een betrouwbare, representatieve en kwaliteitsvolle masterthesis af te leveren. Net zoals bij vele andere onderzoeken is er ook aan dit onderzoek onderhevig aan beperkingen.

De beperking van deze masterthesis heeft betrekking op de dataverzameling. Voor de bepaling van de populatie werd er gebruik gemaakt van de database van Bel-First. Na de bepaling via Bel-First bleek dat we een grote populatie overhielden. Daarom hebben we beslist om te selecteren op basis van missing values. Veel cases werden geschrapd op basis van de variabele  $\Delta$ handelsvorderingen.

Voor de berekening van deze variabele maakte we gebruik van de omzet van ondernemingen. Deze bleek niet in grote mate beschikbaar te zijn op Bel-First. Uit het onderzoek van Agostino en Trivieri (2014) bleek dat  $\Delta$ handelsvorderingen een belangrijke variabele was. Echter na de uitvoering van de panel data analyses bleek dat deze variabele geen significante invloed had op onze populatie. Bijgevolg kan het niet opnemen van de variabele  $\Delta$ handelsvorderingen of een andere berekeningswijze voor deze variabele suggesties zijn voor verder onderzoek.

Een bijkomende suggestie voor verder onderzoek kan inhouden dat er een vergelijkbare studie wordt gedaan op basis van een verdere indeling van KMO's. Hiermee bedoelen we dat er het onderzoek zowel voor zeer kleine ondernemingen, kleine ondernemingen en middelgrote ondernemingen apart wordt uitgevoerd. Hierdoor zou het mogelijk kunnen zijn om de resultaten specifieker toe te wijzen aan bepaalde ondernemingscategorieën.

## Bronnenlijst

Agostino, M., & Trivieri, F. (2014). Does trade credit play a signalling role? Some evidence from SMEs microdata. *Small business Economics*, 42, 131-151 .

Almeida, H., Campello, M. & Weisbach, M.S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.

Ana Paula Matias Gama, C. M. (2009). Does Trade Credit Facilitate Access to Bank Finance? Empirical Evidence from Portuguese and Spanish Small Medium Size Enterprises.

Atanasova, C. (2012). How do firms choose between intermediary and supplier finance. *Financial Management*, Spring, 207-228.

Beck, T., & Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2931–2943.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Pería, M. (2011). Bank Financing for SMEs: Evidence Across Countries and Bank Ownership Types. *Journal of Financial Services Research*, 39(1/2), 35–54.

Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22(6-8), 613–673.

Biais, B. & Gollier, C. (1997). Trade credit and credit rationing. *The review of Financial Studies*, 10(4), 903-937.

Braakman, R., Busch, M., & Van der Ven, M., 2010. Creditmanagement is risicomangement. [www.controllersmagazine.nl](http://www.controllersmagazine.nl), 24-27.

Burkart, M., & Ellingsen, T. (2004). In-kind finance: A theory of trade credit. *American Economic Review*, 94, 569-590.

Campello, M., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 470–

487.

Canton, E., Grilo, I., Monteagudo, J., & Zwan, P. van der. (2012). Perceived credit constraints in the European Union. *Small Business Economics*, 41(3), 701–715.

Carbó-Valverde, S., Rodríguez-Fernández, F., & Udell, G. F. (2009). Bank Market Power and SME Financing Constraints. *Review of Finance*, 13(2), 309–340.

- Casey, E., & O'Toole C.M. (2014). Bank lending constraints, trade credit and alternative financing during the financial crisis: Evidence from European SMEs. *Journal of Corporate Finance*, 27, 173-193.
- Cook, L. D. (1999). Trade credit and bank finance: financing small firms in Russia. *Journal of Business Venturing*, 14, 439-518.
- Corthouts, J. (2012, 17 november). Crisis zet rem op startende ondernemingen. *De Morgen*. Opgevraagd op 10 oktober, 2014 via <http://www.demorgen.be>.
- Cuñat, V. (2007). Trade credit: Suppliers as debt collectors and insurance providers. *The Review of Financial Studies*, 20(2), 491-527.
- Delmotte, J., Lambrechts, M., Sels, L., & Van Hootegem, G. (2002). Wat weten we over KMO's en over personeelbeleid in KMO's? Wat weten we over KMO's en over personeelsbeleid in KMO's?, 3-57.
- Drakos, K., & Giannakopoulos, N. (2011). On the determinants of credit rationing: Firm-level evidence from transition countries. *Journal of International Money and Finance*, 30(8), 1773-1790.
- Engemann, M., Eck, K., & Schnitzer, M. (2014). Trade Credits and Bank Credits in International Trade: Substitutes or Complements? *The World Economy*, 37(11), 1507-1540.
- Feldkircher, M. (2014). The determinants of vulnerability to the global financial crisis 2008 to 2009: Credit growth and other sources of risk. *Journal of International Money and Finance*, 43, 19-49.
- Ferrando, A., & Mulier, K. (2012). Do Firms Use the Trade Credit Channel to Manage Growth? (SSRN Scholarly Paper No. ID 2187266). Rochester, NY: Social Science Research Network. Geraadpleegd van [https://www.ecb.europa.eu/pub/scientific/wps/author/html/11284\\_815\\_tradecredit\\_JBF.pdf?cf0ec7ab148df4accf3437d930f306c2](https://www.ecb.europa.eu/pub/scientific/wps/author/html/11284_815_tradecredit_JBF.pdf?cf0ec7ab148df4accf3437d930f306c2)
- Fisman, R. & Love, I. (2003). Trade credit, financial intermediary development and industry growth. *Journal of Finance*, 58, 353-374.
- Garcia-Appendini, M. E. (2011). Supplier certification and trade credit. *Bocconi University-IGIER*, Working Paper series.
- Huang, H., Shi, X., & Zhang, S. (2011). Counter-cyclical substitution between trade credit and bank credit. *Journal of Banking & Finance*, 35, 1859-1878.
- Kestens, K., Van Cauwenberge, P., & Bauwhede, H. V. (2012). Trade credit and company performance during the 2008 financial crisis. *Accounting & Finance*, 52(4), 1125-1151.
- Lopez-Gracia, J., & Aybar-Arias, C. (2000). An Empirical Approach to the Financial Behaviour of Small and Medium Sized Companies. *Small Business Economics*, 14(1), 55-63.

- López-Gracia, J., & Sogorb-Mira, F. (2008). Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31(2), 117–136.
- Love, I. Preve, L.A., & Sarria-Allende, V. (2007). Trade credit and bank credit: evidence from recent financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 83(2), 453-469.
- Meltzer, A.H. (1960). Mercantile credit, monetary policy, and size of firms. *Review of Economics and Statistics*, 42, 429-443.
- Michielsen, T. (2013, 24 oktober). Slechts minderheid kmo's ziet omzet in 2012 stijgen. De Tijd. Opgevraagd op 10 oktober, 2014, via <http://www.tijd.be>.
- Nadiri, M. I. (1969). The determinants of trade credit in the U.S. total manufacturing sector. *Econometrica*, 37(3), 408-423.
- Nilsen, J. H. (2002). Trade credit and the bank lending channel. *Journal of Money, Credit and Banking*, 34(1).
- Ogawa, K., Sterken, E., & Tokutsu, I. (2011). The trade credit channel revisited: evidence from micro data of Japanese small firms. *Small Business Economics*, 40(1), 101–118.
- Palepu, K.G., Healy, P.M., & Peek, E. (2010). Business Analysis and Valuation IFRS edition. Plaats van uitgave: South-Western Cengage Learning.
- Paul, S. (2008). A size-related issue?: Trade Credit and the Late Payment problem: Empirical Evidence. *Credit Management*, 26–31.
- Paul, S., & Wilson, N. (2006). Trade Credit Supply: An Empirical Investigation of Companies Level Data. *Journal of Accounting – Business & Management*, 13, 85-113.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1994). The benefits of firm-creditor relationships: Evidence from small business data. *Journal of Finance*, 49(1), 3-37/
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1995). Trade credit: Theories and evidence. Mimeo: University of Chicago.
- Petersen, M., & Rajan, R. (1997). Trade credit: theories and evidence. *Review of Financial Studies*, 10(3).
- Schwartz, R.A. (1974). An economic model of trade credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9, 643-657.
- Semih Yildirim, H., Akci, Y., & Halil Eksi, I. (2013). The effect of firm characteristics in accessing credit for SMEs. *Journal of Financial Services Marketing*, 18(1), 40–52.
- Serrasqueiro, Z., & Nunes, P. M. (2012). Is Age a Determinant of SMEs' Financing Decisions? Empirical Evidence Using Panel Data Models. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 36(4), 627–654.

Summers, B., & Wilson, N. (2000). Trade Credit Management and the Decision to Use Factoring: An Empirical Study. *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(1-2), 37–68.

Vandorpe, G. (2013). Het KMO-Rapport 2012. UINZO vzw, UCM en Graydon Belgium nv, 1-83.

Vandorpe, G., & Tchinda, C. (2014). Het KMO-Rapport 2013. UINZO vzw, UCM en Graydon Belgium nv, 1-136.

Vermoesen, V., Deloof, M., & Laveren, E. (2013). Long-term debt maturity and financing constraints of SMEs during the Global Financial Crisis. *Small Business Economics*, 41(2), 433–448.

Wilson, N., & Summers, B. (2002). Trade Credit Terms Offered by Small Firms: Survey Evidence and Empirical Analysis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29(3/4), 317.

Vangelder, J. (2013, 18 december). 32.000 kmo's op kredietrantsoen gezet door klanten. Trends Knack. Opgevraagd op 10 oktober, 2014, van <http://trends.knack.be>.

Yang, X. (2011). Trade credit versus bank credit: Evidence from corporate inventory financing. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51, 419-434.

## Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

**Leverancierskrediet versus bankkrediet: substituten of complementen?**

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-accountancy en financiering**

Jaar: **2015**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

**Quix, Kimberley**

Datum: **3/06/2015**