



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De kapitaalstructuur en financiering van KMOs: de impact van de Covid crisis

Yassine Oualach

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

Prof. dr. Nadine LYBAERT

COPROMOTOR :

dr. Katrien JANSEN



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2024
2025



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De kapitaalstructuur en financiering van KMOs: de impact van de Covid crisis

Yassine Oualach

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

Prof. dr. Nadine LYBAERT

COPROMOTOR :

dr. Katrien JANSEN

Woord vooraf

Deze masterproef is geschreven ter voltooiing van mijn masteropleiding Handelswetenschappen - Accountancy, Financiering & Fiscaliteit aan de Universiteit Hasselt. Het onderwerp van dit onderzoek, de impact van de Covid crisis op de kapitaalstructuur van KMO's, alsook de invloed van bedrijfsdeterminanten en hoe deze mogelijk gewijzigd zijn vanwege deze crisis, is gekozen vanuit mijn persoonlijke interesse in financieringsvraagstukken binnen het Belgische bedrijfsleven. De Covid-19-pandemie heeft mij extra bewust gemaakt van de kwetsbaarheid én veerkracht van KMO's, die cruciaal zijn voor onze economie en maatschappij.

Graag wil ik mijn promotor Professor dr. Nadine Lybaert en copromotor dr. Katrien Jansen bedanken voor de begeleiding en waardevolle feedback tijdens het schrijven van dit werk. Tot slot hoop ik dat dit onderzoek bijdraagt aan een beter begrip van hoe de kapitaalstructuur van Belgische KMO's tijdens crisissen, zoals de Covid crisis, wordt beïnvloed, en dat het nuttige inzichten oplevert

Samenvatting

Probleemstelling en onderzoekopzet

De Covid-19-pandemie heeft wereldwijd een ongekende economische impact gehad en liet diepe sporen na in alle lagen van de economie. De plotse stilstand van belangrijke economische activiteiten, veroorzaakt door lockdownmaatregelen, winkelsluitingen, en internationale reisbeperkingen, leidde tot acute liquiditeitsdruk en financieringsproblemen bij ondernemingen. Vooral kleine en middelgrote (KMO's) bleken bijzonder kwetsbaar, gezien hun doorgaans beperkte toegang tot financiële markten en lagere liquiditeitsbuffers (Almeida, 2021; Zhigang & Yao, 2023). In België valt het belang van KMO's niet te onderschatten. In 2023 waren ze goed voor 99,9% van het totaal aantal ondernemingen, creëerden 65,0% van de totale tewerkstellingen en 58,5% van de toegevoegde waarde in België (UNIZO, 2024).

Gezien het grote belang van KMO's voor de Belgische economie is het belangrijk om te onderzoeken hoe deze bedrijven reageren op exogene schokken, zoals de Covid crisis. Het doel van deze masterproef is dan ook om te onderzoeken in welke mate de Covid crisis de kapitaalstructuur van Belgische KMO's heeft gewijzigd en hoe de invloed van bepaalde bedrijfsgebonden determinanten (bedrijfsgrootte, bedrijfsleeftijd, activastructuur, winstgevendheid en groeiopportuniteiten), die de kapitaalstructuur beïnvloeden, eventueel is gewijzigd. Om de invloed van de Covid crisis op de kapitaalstructuur te meten werd er gekozen voor de schuldgraad als maatstaf. Daarnaast werd in de analyse een onderscheid gemaakt tussen totale schuldgraad, kortetermijnschuldgraad en langetermijnschuldgraad. Dit onderscheid maakt het mogelijk om niet alleen de algemene schuldgraad, maar ook de structuur van de schulden nader te analyseren

Om deze invloeden te analyseren werd er in dit onderzoek gebruikgemaakt van meervoudige lineaire regressieanalyses, gebaseerd op paneldata van 13.048 Belgische KMO's over zes opeenvolgende jaren (2018-2023). Er werden vier regressieanalyses uitgevoerd: één op de volledige periode 2018-2023 met Covid- en post-Covid-dummies om te toetsen of de schuldgraad verschilde tussen pre-Covid, Covid en post-Covid én om het algemene effect van de determinanten (bedrijfsgrootte, bedrijfsleeftijd, activastructuur, winstgevendheid en groeiopportuniteiten) op de schuldgraad te schatten; en drie afzonderlijke modellen voor pre-Covid (2018-2019), Covid (2020-2021) en post-Covid (2022-2023) om na te gaan hoe de invloed van deze determinanten per periode verschilde. Deze opzet maakt het mogelijk zowel de impact van Covid op de schuldgraad te bepalen als te analyseren in welke mate de determinant-effecten door de crisis zijn gewijzigd.

Bespreking van de resultaten van het onderzoek

Belgische KMO's verlaagden tijdens de Covidperiode hun schuldgraad significant, vooral voor kortetermijnschulden. Net zoals D'Amato (2020) voor Italiaanse KMO's tijdens de financiële crisis aantoonde, bleek kortetermijnfinanciering ook voor Belgische KMO's gevoeliger voor afbouw dan langetermijnschuld. Een mogelijke verklaring hiervoor is de verslechterde toegang

tot externe financiering door hogere economische onzekerheid en strengere kredietvoorwaarden, waardoor KMO's meer beroep deden op interne middelen of alternatieve financieringsvormen (Zhigang & Yao, 2023). Hoewel overheidsmaatregelen en gewaarborgde leningen de kredietschok deels opvingen (Hurley et al., 2021; Kaya, 2022), bleef de toegang tot financiering moeilijk, vooral voor bedrijven met een hoge pre-crisis schuldgraad (Bräuning et al., 2022).

Bedrijfsgrootte heeft een significante en positieve invloed op de schuldgraad van Belgische KMO's, zowel voor de totale, lange- als kortetermijnschuldgraad, in lijn met eerdere bevindingen van onder andere Psillaki & Daskalakis (2009) en Mac an Bhaird & Lucey (2010) van KMO's in andere landen. Dit wordt verklaard door het lagere faillissementsrisico, betere krediettoegang en schaalvoordelen bij faillissementskosten (Titman & Wessels, 1988; Warner, 1977). Ook tijdens de Covidperiode blijft het positieve verband tussen bedrijfsgrootte en schuldgraad bestaan. De resultaten van deze studie bevestigen dat de Covidcrisis in België deze relatie niet wezenlijk heeft beïnvloed: de regressiecoëfficiënten blijven stabiel positief en significant in alle periodes.

Bedrijfsleeftijd heeft een negatieve en significante invloed op de schuldgraad van Belgische KMO's, zowel voor de totale, lange- als kortetermijnschuldgraad. Tijdens de Covidperiode verzwakte deze negatieve relatie licht, vergelijkbaar met de bevindingen van La Rocca et al. (2025) voor Europese KMO's tijdens de financiële crisis, waar oudere bedrijven in crisistijd relatief meer schulden aangaan. In deze studie blijft de negatieve invloed significant, maar de regressiecoëfficiënten en gestandaardiseerde betawaarden nemen af tijdens Covid en post-Covid. Dit wijst erop dat oudere Belgische KMO's in uitzonderlijke omstandigheden, zoals de Covid crisis, meer schuldfinanciering benutten en zo dichter aansluiten bij het schuldprofiel van jongere ondernemingen, terwijl bedrijfsleeftijd wel een robuuste determinant blijft.

De mate van materiële vaste activa hangt positief samen met de totale en langetermijnschuldgraad, en negatief met de kortetermijnschuldgraad van Belgische KMO's. Het sterke positieve effect op de langetermijnschuldgraad bevestigt dat onderpand vooral belangrijk is voor langlopende kredieten. De negatieve relatie met kortetermijnschuld kan worden verklaard doordat bedrijven met veel vaste activa eerder kiezen voor langetermijnfinanciering, in lijn met eerdere bevindingen (Michaelas et al., 1999). Hoewel sommige studies, zoals Harrison en Widjaja (2014), tijdens crisissen een versterking van dit effect aantonen, laat deze studie slechts een minimale toename zien op de totale schuldgraad tijdens Covid (+1,67% in B-coëfficiënt) en geen duidelijke stijging voor langetermijnschuld. Dit suggereert dat, in tegenstelling tot eerdere crisissen, de rol van onderpand tijdens de Covidperiode in België nauwelijks is toegenomen. De Belgische Covid-context lijkt eerder te hebben geleid tot stabiliteit dan tot een uitgesproken verschuiving in de rol van materiële vaste activa als determinant van schuldgraad.

Winstgevendheid correleert significant negatief met de totale, lange- en kortetermijnschuldgraad van Belgische KMO's. Eerdere studies tonen aan dat winstgevendheid consequent negatief correleert met de schuldgraad, aangezien succesvolle ondernemingen

intern kunnen financieren terwijl minder winstgevende bedrijven vaker extern kapitaal moeten aantrekken (Hoang Pham & Hrdý, 2023). Deze studie toont aan dat dit negatieve verband tijdens de Covidperiode sterker werd, vooral voor de totale en kortetermijnschuldgraad, wat aansluit bij het onderzoek van D'Amato (2020) die tijdens de financiële crisis vaststelde dat winstgevendere bedrijven hun schuldfinanciering in crisistijd verder reduceerden.

Groeiopportunities hebben bij Belgische KMO's een positief en significant effect op de totale en kortetermijnschuldgraad. Dit effect wordt versterkt in crisissituaties, zoals ook D'Amato (2020) aantoonde, omdat de interne cashflow sneller opdroogt en externe middelen cruciaal worden. De periode-analyse toont aan dat het positieve effect vóór, tijdens en na Covid significant blijft, met enkel een lichte afzwakking tijdens de pandemie. Dit suggereert dat KMO's in crisistijd weliswaar voorzichtiger financieringsbeslissingen namen of minder toegang hadden tot kortlopende kredieten, maar toch schulden gebruikten om groeikansen te realiseren. Deze bevinding sluit aan bij Mimouni et al. (2017), die bij beursgenoteerde ondernemingen eveneens een toename van schuldfinanciering bij groeiers onder crisisdruk vaststelden.

Een beperking van dit onderzoek is dat enkel ondernemingen met volledige data voor 2018-2023 zijn opgenomen, wat kan leiden tot survivorship bias en mogelijk tot een onderschatting van de werkelijke impact van Covid. Bedrijven die tijdens de onderzoeksperiode failliet gingen of hun activiteiten staakten, zijn immers niet vertegenwoordigd in de dataset. Verder kan toekomstig onderzoek meer inspelen op sectorale verschillen, aangezien de crisisimpact sterk kan variëren naargelang de aard van de activiteiten (Hurley et al., 2021; Mimouni et al., 2017).

De analyse van 13.048 Belgische KMO's toont dat de Covid crisis leidde tot een duidelijke daling van de totale schuldgraad, vooral bij kortetermijnschulden. De richting van de relaties tussen de onderzochte determinanten en de schuldgraad bleef grotendeels ongewijzigd, maar met enkele nuances: het negatieve effect van winstgevendheid nam toe, het effect van bedrijfsleeftijd verzwakte licht, en groeiopportunities bleven positief samenhangen met schuldgraad. Bedrijfsgrootte en activastructuur bleven robuuste voorspellers, ongeacht de Covid crisis. Dit wijst erop dat fundamentele kapitaalstructuurrelaties in Belgische KMO's veerkrachtig zijn, maar dat de Covid crisis subtiele verschuivingen veroorzaakte die relevant zijn voor beleidsmakers, kredietverstrekkers en ondernemers in toekomstige crisissituaties.

Inhoudsopgave

1.	Probleemstelling	1
1.	Centrale onderzoeksvraag en deelvragen	3
3.	Literatuurstudie	4
3.1.	Kapitaalstructuurtheorieën	4
3.1.1.	Theoretisch kader	4
3.1.2.	Irrelevantietheorie	5
3.1.3.	Trade-off theorie	5
3.1.4.	Pecking order theorie	7
3.2.	Financieringsvormen van KMO's	8
3.2.1.	Eigenvermogensfinanciering	9
3.2.2.	Schuldfinanciering	9
3.2.3.	Alternatieve financieringsvormen	10
3.3.	Determinanten die de kapitaalstructuur beïnvloeden	11
3.3.1.	Bedrijfsgrootte	11
3.3.2.	Bedrijfsleeftijd	13
3.3.3.	Structuur van de activa	13
3.3.4.	Winstgevendheid	13
3.3.5.	Groeiopportunities	14
3.4.	Invloed van crisissen op de schuldgraad van KMO's	15
3.4.1.	De financiële crisis en de schuldgraad van KMO's	15
3.4.2.	De Covid crisis en de schuldgraad van KMO's	16
4.	Hypothesen	18
5.	Onderzoeksmethode	21
5.1.	Dataverzameling	21

5.2.	Meting van de variabelen	22
5.3.	Beschrijvende statistieken.....	23
5.4.	Methodologie	26
6.	Resultaten	28
6.1.	Toetsing van Hypothese 1	28
6.2.	Toetsing van Hypothese 2	29
6.3.	Toetsing van Hypothese 3	30
6.4.	Toetsing van Hypothese 4	31
6.5.	Toetsing van Hypothese 5	32
6.6.	Toetsing van Hypothese 6	33
7.	Conclusie.....	35
8.	Bronnenlijst	39

1. Probleemstelling

De Covid-19-pandemie heeft wereldwijd een ongekennde economische impact gehad en liet diepe sporen na in alle lagen van de economie. De plotse stilstand van belangrijke economische activiteiten, veroorzaakt door lockdownmaatregelen, winkelsluitingen, en internationale reisbeperkingen, leidde tot acute liquiditeitsdruk en financieringsproblemen bij ondernemingen. Vooral kleine en middelgrote (KMO's) bleken bijzonder kwetsbaar, gezien hun doorgaans beperkte toegang tot financiële markten en lagere liquiditeitsbuffers (Almeida, 2021; Zhigang & Yao, 2023). In België valt het belang van KMO's niet te onderschatten. In 2023 waren ze goed voor 99,9% van het totaal aantal ondernemingen, creëerden 65,0% van de totale tewerkstellingen en 58,5% van de toegevoegde waarde in België (UNIZO, 2024). Omdat KMO's zo'n cruciale rol spelen in de Belgische economie, heeft hun kwetsbaarheid tijdens een wereldwijde crisis niet alleen impact op de continuïteit van individuele ondernemingen, maar ook op de bredere economische veerkracht van het land.

Deze kwetsbaarheid maakt het des te belangrijker te begrijpen hoe KMO's hun kapitaalstructuur samenstellen en aanpassen in crisistijd. Binnen de financiële literatuur staat het concept van kapitaalstructuur, oftewel de verhouding tussen vreemd en eigen vermogen, al decennia centraal. Verschillende theorieën zoals de trade-off theorie (Kraus & Litzenberger, 1973; Myers, 1977) en de pecking order theorie (Majluf & Myers, 1984) proberen te verklaren hoe bedrijven financieringsbeslissingen nemen. De trade-off theorie benadrukt een optimale balans tussen de voordelen (belastingvoordelen van schuld) en nadelen (faillissementsrisico's, financiële stress en agency-kosten) van schuld. Daartegenover stelt de pecking order theorie dat bedrijven vanuit informatie-asymmetrie een duidelijke voorkeur hebben voor interne financiering, gevolgd door schuldfinanciering en pas als laatste optie externe equity. Hoewel deze theorieën uitgebreid zijn getest, richt het meeste onderzoek zich op internationale contexten, met relatief weinig aandacht voor de Belgische KMO-context.

Eerder onderzoek naar crisissituaties, zoals de financiële crisis van 2008-2009, toont aan dat externe schokken het financieringsgedrag van KMO's ingrijpend kunnen beïnvloeden. Studies wijzen op aanzienlijke veranderingen in de financieringskeuzes van ondernemingen, waarbij KMO's hun schuldgraad moesten aanpassen vanwege veranderende kredietvoorwaarden en financiële onzekerheid (D'Amato, 2020; Mimouni et al., 2017). De literatuur toont eveneens dat bedrijfsgebonden determinanten belangrijke factoren zijn voor het schuldgedrag van KMO's (Bougheas et al., 2006; Chung, 1993; D'Amato, 2020; Elbepashy & Elgiziry, 2018; Lago et al., 2007), maar hoe deze relaties precies veranderen tijdens een crisissituatie zoals de Covid crisis binnen de Belgische KMO-context blijft onduidelijk.

Met andere woorden, er ontbreekt tot op heden inzicht in twee belangrijke dimensies. Ten eerste is er onvoldoende duidelijkheid over hoe de schuldgraad van Belgische KMO's reageert op de plotse financiële en economische onzekerheid van de Covid crisis. Ten tweede is het ook onbekend of deze externe schok de invloed van de bedrijfsgebonden determinanten op de schuldgraad heeft gewijzigd. Deze dimensies zijn bijzonder relevant voor zowel academici als

beleidsmakers, omdat betere kennis hiervan kan bijdragen aan effectiever financieel management en gericht beleid ter ondersteuning van KMO's tijdens crisissen.

Deze masterproef heeft tot doel om juist deze 'gap' in de literatuur te adresseren. Concreet zal onderzocht worden in welke mate de Covid crisis heeft geleid tot veranderingen in de schuldgraad van Belgische KMO's, welke invloed specifieke determinanten op de schuldgraad hebben en of deze invloed op de schuldgraad is gewijzigd als gevolg van de Covid crisis.

1. Centrale onderzoeksvraag en deelvragen

Zoals uiteengezet in de probleemstelling focust deze masterproef op de manier waarop de Covid crisis, als exogene schok, de kapitaalstructuur van Belgische KMO's heeft beïnvloed. De schuldgraad wordt hierbij gehanteerd als maatstaf voor de kapitaalstructuur. Concreet wordt er onderzocht in welke mate de Covid crisis de schuldgraad van deze ondernemingen heeft gewijzigd en hoe bepaalde determinanten van schuld zich in die uitzonderlijke context hebben gedragen. Daarom luidt de centrale onderzoeksvraag als volgt:

"In welke mate heeft de Covid crisis een impact gehad op de schuldgraad van Belgische KMO's, en hoe wordt deze impact bepaald door bepaalde bedrijfsgebonden determinanten?"

Om deze centrale onderzoeksvraag theoretisch en conceptueel te onderbouwen, worden in het literatuorkader vier deelvragen geformuleerd. Deze deelvragen bouwen systematisch op naar de empirische analyse en hebben als doel om inzicht te verschaffen in hoe kapitaalstructuurbeslissingen tot stand komen bij KMO's, en hoe deze mogelijks veranderen onder invloed van externe schokken, zoals de Covid crisis.

Deelvraag 1: "Welke inzichten bieden de belangrijkste kapitaalstructuurtheorieën over de manier waarop ondernemingen hun financiering structureren?"

Deze vraag verkent onder meer de irrelevantietheorie, de trade-off theorie en de pecking order theorie, als basis voor de verwachtingen omtrent de kapitaalstructuur.

Deelvraag 2: "Uit welke financieringsbronnen bestaat de kapitaalstructuur van KMO's doorgaans?"

Hier wordt nagegaan in welke mate KMO's gebruikmaken van interne middelen, schuldfinanciering en alternatieve financieringsvormen.

Deelvraag 3: "Welke determinanten beïnvloeden de schuldgraad van KMO's volgens de bestaande literatuur?"

Deze deelvraag vormt de basis voor de selectie van de determinanten die in het onderzoek gebruikt zullen worden. Verder wordt ook bestudeerd hoe deze determinanten de kapitaalstructuur beïnvloeden.

Deelvraag 4: "Hoe beïnvloeden externe schokken, zoals de financiële crisis van 2008 en de Covid crisis, de schuldgraad van KMO's en de invloed van de onderzochte determinanten?"

Deze deelvraag beoogt inzicht te bieden in de wijze waarop plotse economische schokken het financieringsgedrag van KMO's veranderen.

3. Literatuurstudie

3.1. Kapitaalstructuurtheorieën

3.1.1. Theoretisch kader

De kapitaalstructuur van een onderneming verwijst naar de verhouding tussen de verschillende financieringsbronnen die worden aangewend om de activa, dagelijkse werking en toekomstige investeringen te ondersteunen. In de meeste gevallen gaat het om een combinatie van vreemd vermogen (zoals leningen) en eigen vermogen (zoals ingehouden winsten) (Baker & Martin, 2011). Het belang van een doordachte kapitaalstructuur komt naar voren binnen het bredere kader van financieel management. Volgens Baker en Powell (2005) omvat dit een beslissingsproces waarbij het verwerven, financieren en beheren van activa centraal staat, met als doel de strategische en financiële doelstellingen van de onderneming te realiseren. In deze context is de manier waarop een onderneming haar activiteiten financiert niet enkel een technische keuze, maar een fundamenteel onderdeel van het waardecreatieproces.

Over de vraag wat nu de meest optimale verhouding tussen vreemd en eigen vermogen is, bestaat echter geen eenduidig antwoord. Sommige onderzoekers stellen dat er een ideale kapitaalstructuur bestaat: een combinatie van eigen en vreemd vermogen die de waarde van het bedrijf zo hoog mogelijk maakt. Maar over het bestaan van zo'n ideale structuur bestaat veel discussie. Modigliani en Miller (1958) introduceerden de irrelevantietheorie. Hierin wordt gesteld dat in een perfecte markt zonder belastingen, transactiekosten of informatie-asymmetrie de waarde van een onderneming niet verandert door de manier waarop ze zich financiert. In dat theoretische scenario maakt het dus niet uit of een bedrijf voornamelijk met vreemd vermogen of met eigen vermogen werkt. In de praktijk zijn markten echter verre van perfect, waardoor dit uitgangspunt slechts beperkt toepasbaar is.

Om die realiteit beter te begrijpen, zijn er verschillende theorieën ontwikkeld. In een literatuuronderzoek van Bajaj et al. (2021) worden er meerdere toonaangevende theorieën over kapitaalstructuur onderscheiden. Vooral de trade-off, agency en stakeholder theorie hebben de laatste jaren aan belang gewonnen. De trade-off theorie wint sinds 2009 aan terrein, doordat ze inspeelt op de noodzaak van flexibiliteit in een steeds veranderende omgeving. Ook de agency theorie kent een opmars na 2011, mede door toenemende aandacht voor corporate governance en duurzaamheid. De pecking order theorie blijft echter dominant in Europese studies.

Hoewel geen enkele theorie alles volledig kan verklaren, bieden ze wel een goed kader om financieringsbeslissingen te begrijpen. In deze literatuurstudie ligt de nadruk op de trade-off theorie en de pecking order theorie, met de irrelevantietheorie als theoretisch vertrekpunt. De trade-off theorie die geïntroduceerd werd door Kraus en Litzenberger (1973) en de pecking order theorie, die geïntroduceerd werd door Myers (1984) houden rekening met onder andere belastingvoordelen, het risico op financiële problemen en conflicten tussen aandeelhouders en schuldeisers. Deze worden verder uitgelegd en vormen het uitgangspunt om de invloed van

bepaalde determinanten én de impact van de Covid crisis op de schuldgraad en deze determinanten van KMO's te analyseren.

3.1.2. Irrelevantietheorie

De moderne theorie over kapitaalstructuur begint bij het werk van Modigliani en Miller (1958). In hun irrelevantiepropositie toonden zij aan dat, onder zeer strikte aannames van een perfecte markt (geen belastingen, geen faillissementskosten, symmetrische informatie, enzovoorts...) de waarde van een onderneming niet afhangt van de verhouding tussen vreemd en eigen vermogen. Met andere woorden, in een ideale markt is elke mix van schuld en eigen vermogen irrelevant voor de bedrijfswaarde. Deze theorie vormde een nulhypothese voor latere theorieën in de financiële literatuur.

Uiteraard zijn de aannames uit de irrelevantietheorie in de praktijk niet volledig van toepassing, zeker niet voor KMO's. Zo ondervinden KMO's meestal wel fricties zoals belastingen, risico op faillissement, informatie-asymmetrie en agencyproblemen. De irrelevantietheorie diende echter wel als vertrekpunt. Onderzoekers gingen na hoe het doorbreken van elke aanname de optimale kapitaalstructuur kan beïnvloeden. Zo publiceerden Modigliani en Miller (1963) zelf een aangepaste analyse met vennootschapsbelasting, waaruit volgt dat schuld fiscaal aantrekkelijk is (rente is aftrekbaar) en dat in theorie een volledig met schuld gefinancierde onderneming maximaal belastingvoordeel geniet. In de werkelijkheid kennen schulden echter ook nadelen: oplopende financiële risico's verhogen de kans op faillissement en daarmee samenhangende kosten. Om die reden zullen ondernemingen niet oneindig veel schuld opnemen, een inzicht dat de weg baande voor de trade-off theorie. Modigliani en Miller (1963) lieten zo zien dat verschillen in kapitaalstructuur verklaard kunnen worden door het meenemen van marktimperfecties, zonder hun irrelevantietheorie te verwerpen.

3.1.3. Trade-off theorie

De trade-off theorie stelt dat bedrijven een optimale mix van eigen en vreemd vermogen nastreven door de voordelen van schuld af te wegen tegen de nadelen, met als doel de waarde van het bedrijf te maximaliseren (Kraus & Litzenberger, 1973; Myers, 1977). Door deze afweging tussen de voordelen en nadelen van schuld te maken zou er voor elke onderneming een kapitaalstructuur bestaan waarbij de marginale kost van extra schuld gelijk wordt aan het marginale voordeel. In een eenvoudig model zonder andere fricties resulteert dit in een doelschuldgraad waarnaar bedrijven streven. Empirisch zoekt men dit door te kijken of bedrijven hun schuldgraad actief terugsturen naar een target wanneer deze afwijkt. De trade-off theorie gaat er dus van uit dat ondernemingen hun financieringsstructuur zodanig aanpassen dat deze opnieuw in de buurt komt van een veronderstelde optimale schuldgraad wanneer de verhouding tussen vreemd en eigen vermogen te sterk uit balans raakt (Visinescu & Popescu, 2009).

In de loop der tijd is de trade-off benadering verfijnd door bijkomende imperfecties te integreren. Belangrijk hierbij zijn de agencykosten ten gevolge van belangentegenstellingen tussen stakeholders (Visinescu & Popescu, 2009).

Jensen en Meckling (1976) brachten het agency-theoretisch perspectief op kapitaalstructuur onder de aandacht, waarbij zij benadrukken dat belangenconflicten tussen managers en externe vermogensverschaffers kunnen leiden tot inefficiënt investeringsgedrag. Een voorbeeld hiervan is het overinvesteringsprobleem: wanneer er vrije kasstromen beschikbaar zijn, kunnen managers de voorkeur geven aan risicovollere projecten die in geval van succes vooral de aandeelhouders bevoordelen, maar waarvan de verliezen bij mislukking grotendeels door de schuldeisers worden gedragen. Kredietverstrekkers houden rekening met dit risico door een hogere risicopremie te eisen, wat resulteert in hogere financieringskosten en een verminderde aantrekkelijkheid van schuld.

Aan de andere kant beschrijft Myers (1977) het onderinvesteringsprobleem, dat zich kan voordoen bij ondernemingen met een hoge schuldfinanciering. In dergelijke gevallen kunnen managers terughoudend zijn om te investeren in projecten met een positieve netto contante waarde, wanneer de opbrengsten hoofdzakelijk aan schuldeisers toekomen. Zowel overinvestering als onderinvestering zijn manifestaties van moral hazard aan de zijde van het management en zijn het meest zichtbaar bij bedrijven met een hoge schuldgraad, die financiële stress ondervinden.

Tegelijkertijd kan schuld ook een disciplinerende werking hebben. Jensen (1986) stelt dat de verplichting om rente en aflossing te betalen managers dwingt om vrije kasstromen efficiënt te gebruiken, waardoor de ruimte voor waarde-vernietigende investeringen wordt beperkt. Dit dwingt het management om te investeren in projecten die niet noodzakelijk directe aandeelhouderswaarde creëren (zoals dividenduitkeringen), maar die wel bijdragen aan een stabiele cashflow. In tegenstelling tot dividenduitkeringen of aandeleninkoop zijn renteverplichtingen bindend en vormen ze een geloofwaardig signaal naar de markt dat de onderneming beschikt over stabiele kasstromen.

Andere nadelen die verbonden zijn aan schulden zijn onder andere het verhoogd faillissementsrisico en de kosten van financiële stress (Myers, 1984). Deze kosten van financiële stress kunnen onderverdeeld worden in directe en indirecte kosten. Zo zijn de directe kosten bijvoorbeeld de juridische kosten en de indirecte kosten bijvoorbeeld het verlies van het klanten- en leveranciersvertrouwen (Senbet, 1978). In het trade-off kader 'ruilt' een bedrijf daarom niet enkel belastingen tegen faillissementskosten, maar ook de agencykosten van schulden tegen de agencykosten van eigen vermogen om zo de totale kosten te minimaliseren (Visinescu & Popescu, 2009). Dit leidt tot een optimalere mix waarbij bijvoorbeeld de discipline van schulden wenselijk is, maar niet tot het punt dat aandeelhouders excessieve risico's nemen ten koste van kredietverstrekkers.

3.1.4. Pecking order theorie

In tegenstelling tot de trade-off theorie, die uitgaat van een optimale schuldgraad, gaat de pecking order theorie ervan uit dat bedrijven hun financieringsbronnen rangschikken op basis van de mate waarin ze worden beïnvloed door informatie-asymmetrie. De voorkeur gaat uit naar interne financiering, gevolgd door vreemd vermogen, terwijl het aantrekken van externe equity als laatste optie wordt beschouwd. Dit hiërarchische patroon is bedoeld om de negatieve effecten van adverse selectie zo veel mogelijk te beperken Myers (1984).

De pecking order theorie, zoals beschreven door Majluf en Myers (1984) en Myers (1984), verklaart financieringskeuzes vanuit het bestaan van informatie-asymmetrie tussen het management en externe investeerders. Omdat managers doorgaans beter op de hoogte zijn van de werkelijke waarde en toekomstige vooruitzichten van de onderneming, kan het uitgeven van nieuwe aandelen ongunstige signalen afgeven aan de markt. Wanneer aandelen worden uitgegeven terwijl het management van mening is dat het bedrijf ondergewaardeerd is, leidt dit tot verwatering van de belangen van bestaande aandeelhouders en een bevoordeling van nieuwe aandeelhouders. Omgekeerd kan het uitgeven van aandelen bij overwaardering worden geïnterpreteerd als een teken dat de aandelen te hoog geprijsd zijn, wat vaak gepaard gaat met een koersdaling na de aankondiging (Majluf & Myers, 1984).

De pecking order theorie is bijzonder relevant voor KMO's, omdat bij kleinere ondernemingen de informatie-asymmetrie doorgaans sterker speelt dan bij grote beursbedrijven. De meeste KMO's hebben immers geen verplichtingen tot uitgebreide publieke verslaggeving, geen rating op de markt, en hun toekomstperspectief is voor buitenstaanders moeilijker in te schatten. Het gevolg is dat externe financiering voor een KMO relatief duurder of moeilijker toegankelijk is. Empirisch wordt er gezien dat KMO's sterk leunen op interne middelen en leningen zoals bankkrediet en maar zelden extra aandelen uitgeven, overeenkomend met de pecking order theorie (Martinez et al., 2019). Evenzo blijkt uit onderzoek in ontwikkelingslanden een voorkeur voor interne financiering: Ghanese KMO's bijvoorbeeld volgden duidelijk de pecking order voorspellingen in hun financieringskeuzes (Amoa-Gyarteng & Dhliwayo, 2023).

Het is belangrijk op te merken dat de pecking order theorie niet per se uitsluit dat er een optimale kapitaalstructuur bestaat. Zij beschrijft eerder een gedragsregel onder asymmetrische informatie. In de praktijk kunnen elementen van zowel de pecking order theorie als de trade-off theorie tegelijk aanwezig zijn. Met name voor KMO's geldt dat zij op korte termijn voornamelijk hun investeringen financieren volgens de pecking order (om hoge kosten van externe financiering te voorkomen), maar op langere termijn kan toch een zekere afruil spelen zodra zij toegang tot meer financieringsopties krijgen. Bijvoorbeeld, naarmate een KMO groeit, zal de informatiekloof afnemen (er komt een track record, betere jaarrekeningen, eventueel een kredietrating). Deze evolutie vergroot de bereidheid van externe financiers en kan ertoe leiden dat de onderneming geleidelijk meer gebruik maakt van externe financiering in haar financieringsmix (Martinez et al., 2019). Berger en Udell (1998) beschrijven dit als de financiële groeicyclus: in de prille beginfase moet de ondernemer vooral teren op eigen spaargeld en informele investeerders (familie en vrienden), maar in latere stadia, eens voldoende omvang

en reputatie is opgebouwd, wordt toegang tot bankleningen, publieke obligatiemarkten of zelfs aandelenuitgifte mogelijk (Martinez et al., 2019; Udell & Berger, 1998). Met andere woorden, de kapitaalstructuur die optimaal of haalbaar is, verschuift naargelang de levensfase en schaal van de onderneming.

Uit het systematisch literatuuroverzicht van Martinez et al. (2019) blijkt dat de pecking order theorie het vaakst wordt bevestigd in studies naar de kapitaalstructuur van KMO's. Empirische steun voor de trade-off theorie is daarentegen beperkt: in de door Martinez et al. (2019) geanalyseerde literatuur vinden slechts enkele onderzoeken aanwijzingen dat KMO's zich richting een optimale schuldgraad bewegen. Tegelijkertijd laten meerdere studies zien dat beide theorieën elkaar niet uitsluiten, maar in de praktijk naast elkaar kunnen bestaan.

3.2. Financieringsvormen van KMO's

KMO's verschillen qua kapitaalstructuur en financieringsbeslissingen vergeleken met grote ondernemingen (Abdulsaleh & Worthington, 2013; Michaelas et al., 1999). Klassieke kapitaalstructuurtheorieën zoals de trade-off theorie en de pecking order theorie geven inzicht in het verstaan van deze beslissingen. In de praktijk vertonen KMO's vaak een sterke pecking order gedrag. Het blijkt dat KMO's vaak sterk steunen op interne financiering, vooral in de beginfase van hun ontwikkeling, omdat externe financiering moeilijker toegankelijk is. Dit komt onder meer door hun eigendomsstructuur, waarbij management en eigendom vaak nauw verweven zijn, en door de hogere mate van informatie-asymmetrie in vergelijking met grotere ondernemingen. Deze factoren vergroten de kans op adverse selectie voor externe financiers en maken dat KMO's externe kapitaalbronnen eerder vermijden zolang interne middelen beschikbaar zijn (Ang, 1992; La Rocca et al., 2009; Udell & Berger, 1998). Eerder onderzoek toont aan dat ondernemers in de beginfase vaak aanzienlijke delen van hun persoonlijke middelen in hun onderneming investeren om verdere groei te financieren, alvorens externe kapitaalbronnen aan te spreken. Deze voorkeur voor interne middelen wordt onder meer verklaard door de wens externe controle te vermijden en de hoge mate van informatie-asymmetrie waarmee KMO's geconfronteerd worden (Ang, 1992; Michaelas et al., 1999; Udell & Berger, 1998). Volgens de financieringsgroeicyclus van Berger en Udell (1998) evolueert de financiering van KMO's mee met de ontwikkeling van de onderneming. In de beginfase zijn KMO's sterk afhankelijk van interne financieringsbronnen (zoals persoonlijke middelen en steun van familie), aangezien het risico hoog is en er nog geen bewezen staat van dienst is. Pas naarmate de onderneming groeit en meer zekerheden en geloofwaardigheid opbouwt, krijgt ze geleidelijk toegang tot bankleningen en externe kapitaalverstrekkers (Abdulsaleh & Worthington, 2013; Norden & van Kampen, 2015).

Hieronder worden de voornaamste financieringsvormen van KMO's besproken: eigen vermogen, schuldfinanciering en alternatieve financieringsvormen.

3.2.1. Eigenvermogensfinanciering

In KMO's bestaat het eigen vermogen doorgaans uit kapitaal dat door de eigenaar en hun familie werd ingebracht, aangevuld met ingehouden winsten (Ang, 1992; Van de Gucht & Huyghebaert, 2007). Het aantrekken van extern eigen vermogen via de uitgifte van aandelen aan derden is relatief zeldzaam. Veel eigenaars zijn terughoudend om nieuwe aandeelhouders toe te laten, uit vrees voor eigendomsverwatering of het verlies van controle over de onderneming (Ang, 1992). Deze terughoudendheid is bijzonder uitgesproken bij familiale ondernemingen, waar de intentie vaak is om het bedrijf binnen de familie over te dragen aan de volgende generatie (López-Gracia, 2007).

Het gevolg is dat KMO's in sterke mate afhankelijk zijn van interne financiering en slechts in laatste instantie extern kapitaal aantrekken, conform de voorspellingen van de pecking order theorie (Majluf & Myers, 1984). Bovendien investeren de eigenaars vaak het grootste deel van hun beschikbare vermogen in de startfase van de onderneming en beschikken zij zelden over een gediversifieerde portefeuille van investeringen, waardoor hun financieel risico relatief hoog is (Ang, 1992; Kerins et al., 2004). Wanneer de mogelijkheid om extra eigen vermogen in te brengen beperkt is, worden deze ondernemingen 'equity constrained' en rest hen voornamelijk de optie om bijkomende schuldfinanciering aan te trekken of hun gebruik van leverancierskrediet uit te breiden (Berger et al., 1998; Howorth, 2001).

3.2.2. Schuldfinanciering

Schuldfinanciering is voor KMO's doorgaans de belangrijkste bron van externe financiering. KMO's zijn in hoge mate bankafhankelijk: bankleningen en handelskredieten vormen vaak een hoofdbestanddeel van hun schuldstructuur (Norden & van Kampen, 2015). Norden en van Kampen (2015) tonen ook aan dat KMO's doorgaans meer gebruikmaken van kortetermijnschulden dan langlopende schulden. Empirisch onderzoek bevestigt dat KMO's sterker leunen op kortetermijnfinanciering vergeleken met grote ondernemingen (Rivaud-Danset et al., 2001). Zo stelt Kokeyeva (2019) dat KMO's hun vlottende activa vaak financieren met kortlopende schulden, terwijl vaste activa eerder met langetermijnleningen worden gefinancierd. Langetermijnschulden vereisen meestal harde garanties en een stabiele reputatie, waardoor ze voor kleinere of jongere bedrijven minder toegankelijk zijn. Veel KMO's hebben onvoldoende zekerheden om omvangrijke langlopende leningen aan te trekken, en jonge bedrijven zonder track record ondervinden de meeste moeite bij bankfinanciering op lange termijn. (Kramer-Eis & Lang, 2012). Om die reden bestaat het vreemd vermogen van KMO's in de praktijk hoofdzakelijk uit korte termijn bankkredieten en middellange leningen bij banken, eerder dan uit obligaties of andere marktinstrumenten (die voor KMO's moeilijker bereikbaar zijn) (Norden & van Kampen, 2015).

Ondanks deze beperkingen trachten KMO's toch een optimale mix van het type schuld te bereiken. Een voorbeeld hiervan is het spreiden tussen kortlopende en langlopende bankleningen om de financieringskost te beperken en de risico's te beheersen (Moro et al., 2012). Het onderpand speelt ook een rol: onderzoek laat zien dat vooral langetermijnschuld

positief samenhangt met de beschikbaarheid van activa om als onderpand te dienen, terwijl kortetermijnschuld minder afhankelijk is van dergelijke zekerheden (Moro et al., 2012). KMO's volgen dus een pragmatische benadering in hun schuldfinanciering. Zij maken veel gebruik van flexibele, kortlopende vormen van schuld (ondanks de mogelijke hogere kosten) en vullen die aan met langetermijnschulden wanneer hun grootte, leeftijd en activa dat toelaten (Moro et al., 2012).

3.2.3. Alternatieve financieringsvormen

Naast eigen vermogen en bankleningen maken KMO's gebruik van alternatieve financieringsvormen. Enkele belangrijke bronnen zijn onder meer leverancierskrediet, factoring en leasing. Dergelijke instrumenten kunnen helpen om financieringsgaten op te vullen, zeker wanneer traditionele bankfinanciering tekortschiet of te duur is.

Leverancierskrediet is de kredietruimte die leveranciers bieden door toe te staan dat goederen of diensten op rekening worden gekocht met uitgestelde betalingstermijn. Leverancierskrediet is voor veel KMO's een cruciale bron van kortlopende schuld. Petersen en Rajan (1997) toonden bijvoorbeeld aan dat in de Verenigde Staten de grootte van openstaande leveranciersschulden substantieel is, zelfs bij liquide bedrijven. Dit wijst erop dat bedrijven leveranciersschuld niet alleen uit noodzaak, maar ook om strategische redenen gebruiken. Tijdens kredietchaarste (bijvoorbeeld de financiële crisis van 2007-2008) fungeert leverancierskrediet vaak als alternatief als banken terughoudend worden: sterk kredietbeperkte KMO's in Spanje financierden hun investeringen in die periode grotendeels via uitgestelde betalingen aan leveranciers (Carbó-Valverde et al., 2016). Het belang van leverancierskrediet verschilt wel per land. Bij Italiaanse KMO's vormde leveranciersschuld gemiddeld 26% van hun totale activa, terwijl dit in Duitsland rond de 9% lag (Norden & van Kampen, 2015). Over het algemeen geldt dat leverancierskrediet een flexibele en informele financieringsbron is. Het is meestal makkelijker te verkrijgen dan een banklening, omdat de leverancier de kredietwaardigheid van de KMO enigszins kan inschatten op basis van de handelsrelatie (Moro et al., 2012; Petersen & Rajan, 1997).

Factoring houdt in dat een bedrijf zijn openstaande handelsvorderingen verkoopt aan een financier (factor) in ruil voor onmiddellijke cash (minus de vergoeding). Voor KMO's met grote openstaande klantensaldo's maar beperkte toegang tot bankkrediet, kan factoring een levenslijn zijn. Uniek aan factoring is dat de kredietverstrekker (de factor) zich baseert op de kwaliteit van de debiteuren van de KMO in plaats van op de kredietwaardigheid van de KMO zelf (Klapper, 2005). Hierdoor kunnen risicovollere KMO's toch financiering krijgen door hun risico te verschuiven naar solvabele afnemers: de factor neemt het risico op wanbetaling door de debiteur over. Daarnaast blijven de verkochte vorderingen buiten de faillissementsboedel van de KMO wat factoring aantrekkelijk maakt in rechtsomgevingen waar beslagrechten zwak zijn (Klapper, 2005). Factoring floreert vooral in landen met goede economische ontwikkeling en kredietinformatiesystemen, en dat sterke wettelijke crediteurenbescherming niet strikt noodzakelijk is voor een bloeiende factoringmarkt (Klapper, 2005). Empirisch ziet men dat factoring vooral in crisistijden populair wordt. Zo bleek uit een enquête van Pigula en

Paduszyńska (2015) bij 20 Poolse KMO's dat factoring in de turbulente periode 2010-2014 veelvuldig werd ingezet als kortetermijnfinanciering om liquiditeitsproblemen op te vangen. KMO's kunnen factoring dus gebruiken als een flexibel alternatief om snel werkkapitaal vrij te maken wanneer traditionele kredietkanalen stroever lopen.

Leasing is een alternatieve vorm van investeringsfinanciering waarbij een bedrijf kapitaalgoederen (machines, voertuigen, apparatuur) huurt van een leasemaatschappij in plaats van ze zelf aan te kopen. Voor KMO's met beperkte zekerheden of kredietgeschiedenis kan leasing aantrekkelijk zijn, omdat de leasemaatschappij primair naar de waarde van het geleasede activa kijkt en dit zelf als onderpand houdt (Kramer-Eis & Lang, 2012). Onderzoek toont aan dat KMO's die te maken hebben met hoge informatie-asymmetrie en financieringsbeperkingen vaker gebruikmaken van leasing. Zo vonden Sharpe en Nguyen (1995) dat bedrijven met een zwakkere kredietrating relatief meer leasen dan bedrijven met hoge kredietwaardigheid, omdat leasing hen toelaat de financieringskost te verlagen ondanks hun risicoprofiel. Slotty (2009) constateerde eveneens dat kleine ondernemingen met ernstige informatie-asymmetrie een groter deel van hun activa via lease financieren. Leasing wordt in de literatuur zelfs wel eens bestempeld als 'het financieringsmiddel van laatste redding' voor KMO's die geen banklening kunnen krijgen (Severin & Filareto-Deghaye, 2007). Het biedt immers de mogelijkheid om toch over noodzakelijke activa te beschikken en de betaling ervan te spreiden in de vorm van leasetermijnen, zonder directe aanspraak te maken op het eigen vermogen of extra bankschulden.

3.3. Determinanten die de kapitaalstructuur beïnvloeden

Na de bespreking van de kapitaalstructuurtheorieën en financieringsvormen, wordt in dit deel ingezoomd op de concrete determinanten die in de empirische literatuur terugkeren als verklarende factoren voor de kapitaalstructuur van ondernemingen. De schuldgraad wordt hierbij gehanteerd als maatstaf voor de kapitaalstructuur (D'Amato, 2020). Zoals Harris en Raviv (1991) aangeven is er een consensus in de literatuur dat er een positieve correlatie bestaat tussen schulden en vaste activa, groeiopportunities, non-debt tax shields en bedrijfsgrootte. Aan de andere kant bestaat er een negatieve correlatie tussen schulden en volatiliteit in winsten, faillissementsrisico en uniekheid van het product. In deze studie worden bedrijfsleeftijd, bedrijfsgrootte, activastructuur, winstgevendheid en groeiopportunities meer in detail bekeken. Deze determinanten worden gekozen, omdat ze een significante rol spelen op de schuldgraad van ondernemingen (Bougheas et al., 2006; Chung, 1993; D'Amato, 2020; Elbekpashy & Elgiziry, 2018; Lago et al., 2007).

We bekijken deze determinanten één voor één en bestuderen ook hoe deze bekeken worden vanuit de trade-off theorie en de pecking order theorie.

3.3.1. Bedrijfsgrootte

De grootte van een onderneming blijkt een belangrijke determinant van haar kapitaalstructuur. Meerdere empirische studies tonen aan dat grotere KMO's een hogere schuldgraad hanteren

dan kleinere KMO's. Zo constateren Psillaki en Daskalakis (2009) in een internationale vergelijking (Griekenland, Frankrijk, Italië, Portugal) dat de bedrijfsgrootte positief samenhangt met de schuldgraad. Mac an Bhaire en Lucey (2010) rapporteren een vergelijkbaar positief verband voor Ierse KMO's. Deze bevindingen ondersteunen het idee dat grotere bedrijven doorgaans gemakkelijker toegang krijgen tot krediet en relatief lagere faillissementskosten hebben, waardoor zij zich meer schuld kunnen veroorloven. Dit sluit aan bij het trade-off argument dat grotere, meer gediversifieerde ondernemingen een lager relatief risico kennen en dus een hoger optimale schuldniveau kunnen bereiken (Lussuamo & Serrasqueiro, 2021).

Zo werd er in een studie van Rajan en Zingales (1995) vermeld dat grotere bedrijven over het algemeen meer gediversifieerd zijn en een lagere kans op faillissement hebben. Hierdoor wordt er beargumenteerd dat er een positieve correlatie is tussen bedrijfsgrootte en schulden. Volgens Titman en Wessels (1988) zijn grotere bedrijven ook over het algemeen meer gediversifieerd en falen ze minder vaak. Bovendien zijn faillissementskosten deels vast en deels variabel, waardoor ze relatief hoger zijn voor kleinere bedrijven (McConnell et al., 1982). Uit de studie van Warner (1977) blijkt dat de directe kosten van faillissement bij grote spoorwegmaatschappijen gemiddeld slechts 1 tot 2,5% van de marktwaarde van de onderneming vertegenwoordigen. Er werd een duidelijk schaalvoordeel vastgesteld: grotere ondernemingen kenden in absolute waarden hogere faillissementskosten, maar relatief gezien waren deze kosten beduidend lager dan bij kleinere ondernemingen. Dit wijst op substantiële vaste kosten in het faillissementsproces. De verwachte faillissementskosten, rekening houdend met de kans op faillissement, bleken bovendien zeer gering in vergelijking met de fiscale voordelen van schuldfinanciering. Volgens de trade-off theorie is er daarom een omgekeerde relatie tussen grootte en de kans op faillissement en een positieve relatie tussen grootte en schuldgraad.

De bedrijfsgrootte speelt ook een rol in het type schuld dat een bedrijf heeft. Hoewel kleinere bedrijven over het algemeen een lagere schuldgraad hebben wanneer zowel kortlopende als langlopende financiering worden meegeteld, komt dit voornamelijk door het aanzienlijk lagere aandeel van langlopende financiering op hun balans. Michaelides et al. (1999) tonen aan dat de ratio's van de kortlopende schulden hoger zijn in kleinere bedrijven. Dit bevestigt dat naarmate een bedrijf groeit, de toename van langlopende financiering relatief groter zal zijn dan de toename van kortlopende financiering.

Volgens de pecking order theorie wordt verwacht dat de bedrijfsgrootte negatief samenhangt met de schuldgraad, aangezien grotere ondernemingen doorgaans lagere informatie-asymmetrie hebben en meer interne middelen kunnen genereren, waardoor zij minder afhankelijk zijn van externe financiering (Myers & Majluf, 1984). De resultaten van López-Gracia en Sogorb-Mira (2008) tonen echter een positief en significant verband tussen bedrijfsgrootte en schuldgraad bij Spaanse KMO's, wat eerder in lijn ligt met de trade-off theorie. Grotere KMO's blijken makkelijker toegang te hebben tot krediet en daardoor hogere schuldgraden aan te houden, in tegenstelling tot de verwachting vanuit de pecking order benadering.

Toch is het effect van grootte niet altijd eenduidig. Enkele studies noteren nuances naargelang het type schuld. Zo vonden Yazdanfar en Öhman (2016) dat in Zweden de bedrijfsgrootte positief correleert met de totale en kortlopende schulden, maar niet significant is voor langlopende schulden.

3.3.2. Bedrijfsleeftijd

Vanuit de trade-off theorie hebben oudere bedrijven een stabielere concurrentiepositie, minder informatie-asymmetrie met externe investeerders en meer zichtbaarheid op de markt. Hierdoor zouden oudere bedrijven ten opzichte van jongere bedrijven minder kans op faillissement hebben. Volgens de trade-off theorie zou er hierdoor een positieve correlatie tussen bedrijfsleeftijd en schulden verwachten. Als de bedrijfsleeftijd bekeken wordt vanuit de pecking order theorie wordt er een negatieve correlatie tussen bedrijfsleeftijd en schulden verwacht. Dit komt doordat oudere bedrijven meer kans hebben gehad om winsten te accumuleren en hierdoor minder nood zouden hebben aan externe financiering. Meerdere studies ondersteunen het pecking order perspectief en tonen aan dat er een negatieve correlatie is tussen bedrijfsleeftijd en schulden (Helwege & Liang, 1996; López-Gracia & Sogorb-Mira, 2008; Macan Bhaird & Lucey, 2010).

3.3.3. Structuur van de activa

De soort activa die een bedrijf bezit, is een belangrijke factor bij het bepalen van hoe het bedrijf zijn kapitaalstructuur vormgeeft. Als de activa van het bedrijf tastbaar en generiek zijn, betekent dit dat het bedrijf waarschijnlijk meer geld kan recupereren in geval van faillissement (Harris & Raviv, 1991). Onderzoek door Rajan en Zingales (1995) toont ook aan dat bedrijven met vaste activa, zoals fabrieken en machines, meer geneigd zijn om schuldfinanciering te gebruiken dan bedrijven met meer immateriële activa, zoals intellectueel eigendom. Deze bevinding toont aan dat de mate van materialiteit van activa een belangrijke rol speelt bij de keuze tussen eigen en vreemd vermogen.

Binnen een meerperiodemodel waarbij markten voor materiële vaste activa als imperfect worden beschouwd, blijkt dat de liquidatiewaarde van activa een belangrijke rol speelt bij de bepaling van de optimale schuldgraad. Concreet stijgt de optimale schuldgraad naarmate de activa tegen een hogere waarde geliquideerd kunnen worden (Scott, 1976). Deze bevinding benadrukt het belang van tastbare activa als onderpand, wat in lijn ligt met de trade-off theorie: hoe hoger de waarde bij liquidatie, hoe groter de capaciteit om schuld aan te trekken zonder dat het faillissementsrisico voor kredietverstrekkers onaanvaardbaar toeneemt.

3.3.4. Winstgevendheid

Zoals aangegeven in de pecking order theorie zou een hogere winst moeten leiden tot een lagere schuldgraad. Bedrijven geven de voorkeur aan het verkrijgen van kapitaal eerst uit ingehouden winsten, vervolgens uit schulden en uiteindelijk door het uitgeven van nieuwe aandelen (Myers, 1984). Deze volgorde van financieringskeuzes is te wijten aan de adverse

selectie kosten die gepaard gaan met het uitgeven van nieuwe aandelen in het geval van informatie-asymmetrie. Daarom groeit de schuld wanneer de investeringen groter zijn dan de ingehouden winsten en daalt het wanneer de investeringen kleiner zijn dan de ingehouden winsten. Een negatieve correlatie tussen schuldgraad en winstgevendheid zou sterke ondersteuning bieden voor de pecking order theorie. Een voorbeeld hiervan is de negatieve relatie tussen winstgevendheid en schuldgraad bij KMO's: succesvolle KMO's houden hun winsten in het bedrijf en hebben minder nood aan leningen, terwijl minder winstgevende KMO's vaker naar externe financiering moeten grijpen. Hoang Pham en Hrdý (2023) bevestigen dit patroon. Zo vonden zij in hun onderzoek van de Visegrad-landen (Midden-Europa) dat de winstgevendheid negatief gecorreleerd is aan de schuldgraad van KMO's, consistent met het idee dat winstgevende bedrijven intern financieren en dus minder vreemd vermogen nodig hebben (Hoang Pham & Hrdý, 2023).

De trade-off theorie stelt dat bedrijven een afweging maken tussen de voordelen en nadelen van schuld, waarbij winstgevendheid een belangrijke rol speelt. Winstgevende ondernemingen hebben doorgaans een lagere kans op financiële problemen, waardoor de verwachte kosten van een eventueel faillissement afnemen (Easterbrook, 1984; Jensen & Meckling, 1976). Bovendien biedt schuld voor deze bedrijven een fiscaal voordeel, aangezien de betaalde rente aftrekbaar is van de belastbare winst. Volgens deze redenering zou winstgevendheid dus positief samenhangen met de schuldgraad.

3.3.5. Groeiopportunities

Onderzoek van Jensen en Meckling (1976) en (Myers, 1977) wijst erop dat ondernemingen met een hoge schuldgraad kunnen worden geconfronteerd met twee klassieke agencyproblemen: activasubstitutie en onderinvestering. Deze risico's zijn doorgaans groter bij bedrijven met aanzienlijke groeiopportunities, aangezien het rendement van toekomstige projecten negatief kan worden beïnvloed door de verplichtingen aan schuldeisers. Binnen het kader van de trade-off theorie wordt daarom verwacht dat ondernemingen met veel investeringskansen een lagere schuldgraad hanteren. Hiermee trachten zij het gevaar van investeringsbeperkingen of risicoverschuiving, voortkomend uit conflicten tussen aandeelhouders en obligatiehouders, te minimaliseren. Jensen (1986) sluit hierbij aan met zijn theorie van de vrije kasstromen, waarin wordt gesteld dat bedrijven met ruime investeringsmogelijkheden minder afhankelijk zijn van de disciplineringsfunctie van renteverplichtingen om inefficiënt gebruik van middelen door managers tegen te gaan.

De pecking order theorie levert geen eenduidige voorspelling over de relatie tussen groeiopportunities en schuldgraad. In de meest eenvoudige vorm wordt aangenomen dat schuld toeneemt wanneer investeringsuitgaven de beschikbare ingehouden winsten overstijgen, en afneemt wanneer het tegenovergestelde het geval is (Shyam-Sunder, 1999). Vanuit dat perspectief zou, bij gelijke winstgevendheid, een onderneming met meer groeimogelijkheden eerder een hogere schuldgraad vertonen. In een verfijndere interpretatie wordt echter rekening gehouden met zowel huidige als toekomstige financieringskosten (Fama & French, 2002). Bedrijven met substantiële verwachte groei kunnen er dan voor kiezen om hun huidige

schuldgraad bewust laag te houden, om zo in de toekomst investeringen te kunnen financieren zonder nieuwe aandelen uit te geven of rendabele projecten te moeten laten vallen.

(Myers, 1984) stelt dat wanneer hoge groeiopportuniteiten samengaan met beperkte interne financieringsbronnen, ondernemingen vaak noodgedwongen hun toevlucht nemen tot externe financiering, wat kan leiden tot een hogere schuldgraad. Empirische resultaten zijn echter niet altijd in lijn met deze voorspelling. Zo rapporteren López-Gracia en Sogorb-Mira (2008) dat groeiopportuniteiten afzonderlijk juist negatief correleren met schuldgraad, wat aansluit bij de verwachting vanuit de trade-off theorie.

3.4. Invloed van crisissen op de schuldgraad van KMO's

3.4.1. De financiële crisis en de schuldgraad van KMO's

Onderzoek toont aan dat economische crisissen een significante impact hebben op de kapitaalstructuur van KMO's. Tijdens de wereldwijde financiële crisis van 2008-2009 bijvoorbeeld verlaagden KMO's hun schuldgraad aanzienlijk. Diverse studies wijzen uit dat ondernemingen tijdens en na de financiële crisis hun schuldgraad significant hebben verlaagd (Demirgüç-Kunt et al., 2020; Eggers, 2020). In een wereldwijde staal van 75 landen daalden zowel de gemiddelde schuldgraad als de schuldlooptijden van bedrijven na de crisistuitbraak, met name bij niet-beursgenoteerde ondernemingen zoals KMO's. Deze daling van de schuldgraad was het sterkst bij kleinere niet-beursgenoteerde bedrijven, terwijl grote beursgenoteerde bedrijven minder terugval in hun schuldgraad kenden (Demirgüç-Kunt et al., 2020). Dit wijst erop dat KMO's kwetsbaarder zijn voor kredietschokken en vaker gedwongen worden hun schulden af te bouwen in crisistijd dan grotere bedrijven.

Bovendien is waargenomen dat de financiële crisis vooral de kortetermijnschulden trof. Zo toonde een studie van Italiaanse KMO's aan dat KMO's tijdens en na de financiële crisis hun totale schuldgraad aanzienlijk reduceerden, met een bijzondere afbouw van kortlopende schulden. Kortetermijnfinanciering bleek dus gevoeliger dan langetermijnschuld (D'Amato, 2020). Belangrijk is dat alternatieve financieringsbronnen dit gat niet altijd konden opvullen: Italiaanse KMO's slaagden er bijvoorbeeld niet in om beperktere bankkredieten te compenseren via meer leverancierskrediet (D'Amato, 2020).

Homayoun et al. (2019) belichten vooral de marktomstandigheden tijdens de crisis van 2007-2008. Zij wijzen erop dat deze periode gekenmerkt werd door aanzienlijke markt-onzekerheid en een teruglopende kredietbereidheid bij banken, wat de beschikbaarheid van externe financiering verder beperkte. In lijn hiermee stellen Mimouni et al. (2017) dat ondernemingen na een financiële schok hun schuldgraad minder snel aanpassen, waarschijnlijk omdat de toegang tot nieuw vreemd vermogen lastiger wordt.

Het onderzoek naar de naweeën van de financiële crisis in verschillende regio's toont uiteenlopende redenen voor de afname van de schuldgraad. Zo stelden Mimouni et al. (2017) vast dat de schuldgraad bij bedrijven in de Gulf Cooperation Council afnam na de crisis vanwege een tekort in de aanbodzijde van krediet, terwijl D'Amato (2020) beschreef dat

Italiaanse KMO's tijdens en na de crisis bewust minder schulden opbouwden, om hun liquiditeitsrisico's te beperken.

3.4.2. De Covid crisis en de schuldgraad van KMO's

De Covid crisis bood een recente stresstest voor KMO-financiering. Over de invloed van Covid-19 op de kapitaalstructuur van KMO's rapporteren studies deels uiteenlopende resultaten, afhankelijk van regio en beleidsrespons.

Een reeks onderzoeken constateert dat de pandemie leidde tot algemene schuldafbouw bij KMO's. Zo vonden Prakash (2023) en Nguyen en Quoc (2023) dat de schuldgraad van KMO's significant daalde tijdens de Covid crisis vergeleken met de pre-pandemische niveaus. In Vietnam werd de aanwezigheid van Covid-19 als dummyvariabele geassocieerd met een duidelijke afname van de schuldgraad van KMO's (negatieve coëfficiënt), zelfs na controle voor andere factoren (Nguyen & Quoc, 2023).

Het onderzoek van Zhigang en Yao (2023), gebaseerd op data van Chinese private KMO's, toont aan dat de Covid crisis de toegang tot externe financiering aanzienlijk heeft bemoeilijkt. Door de verhoogde economische onzekerheid en striktere kredietvoorwaarden zagen veel ondernemingen zich genoodzaakt hun gebruikelijke financieringsstrategieën te herzien. In veel gevallen leidde dit tot een toename van schuldfinanciering, vaak niet via traditionele bancaire kanalen, maar door een verschuiving naar alternatieve vormen zoals peer-to-peerleningen, crowdfunding en informeel krediet, vooral bij micro-ondernemingen. Middelgrote ondernemingen hadden daarentegen vaker succes bij het verkrijgen van nieuwe bancaire kredieten. De bevindingen benadrukken tevens het belang van sterke relaties met bestaande kredietverstrekkers en het aanhouden van voldoende liquiditeitsbuffers. Daarnaast kwam uit het onderzoek naar voren dat digitalisering en overheidsmaatregelen, zoals gewaarborgde leningen en subsidies, een cruciale rol speelden in het opvangen van de financieringsschok en het versterken van de veerkracht van KMO's tijdens de pandemie.

Onderzoek op basis van Amerikaans kredietdata toont aan dat KMO's met een hoge schuldgraad vóór de Covid crisis tijdens de pandemie het sterkst getroffen werden op vlak van kredietvoorwaarden. Zij ontvingen kleinere leningen en betaalden hogere intresten, vooral wanneer ze afhankelijk waren van banken met lage kapitaalbuffers. Door deze krediet schaarste zagen veel van deze bedrijven hun investeringen en tewerkstelling dalen, wat aantoont dat hoge pre-crisis schuldgraad werkt als schokversterker tijdens crisissen. De studie benadrukt ook het belang van overheidssteunprogramma's (zoals het Paycheck Protection Program in de Verenigde Staten), die de negatieve impact voor deze bedrijven deels konden opvangen (Bräuning et al., 2022).

Op basis van big data afkomstig uit de kredietportefeuilles van Britse banken toont een studie van de Bank of England aan dat KMO's zwaar getroffen werden in hun omzetgroei tijdens het begin van de Covid crisis, met een dieptepunt in mei 2020. Ondanks deze omzetsdaling bleef de terugval in kasstromen relatief beperkt, dankzij kostenbesparingen en substantiële

overheidssteun. Overheidsgegarandeerde leningen bleken in de praktijk vooral te worden toegekend aan middelgrote KMO's, jonge ondernemingen en bedrijven in sectoren die sterk werden geraakt door lockdownmaatregelen (Hurley et al., 2021). Kaya (2022) toont aan dat de Covid crisis de financiële veerkracht van Europese KMO's aanzienlijk onder druk zette. Het insolventierisico steeg tijdens de pandemie gemiddeld met 21%, mede door sterke vraaguitval en aanhoudende vaste kosten. Daarnaast verslechterde de verwachte toegang tot financiering, hoewel publieke steunmaatregelen de beschikbaarheid van bankleningen gedeeltelijk op peil hielden. Deze bevindingen benadrukken niet alleen de regionale en sectorale verschillen in toegang tot financiering, maar ook het belang van gerichte beleidsmaatregelen om de schulddynamiek van KMO's tijdens crisissen te stabiliseren.

4. Hypothesen

Deze studie vertrekt vanuit de centrale onderzoeksvraag: "In welke mate heeft de Covid crisis een impact gehad op de schuldgraad van Belgische KMO's, en hoe wordt deze impact bepaald door bepaalde bedrijfsgebonden determinanten?". Om deze vraag empirisch te beantwoorden zal er vertrokken worden vanuit de besproken kapitaalstructuurtheorieën, met name de trade-off theorie en de pecking order theorie, en op basis van inzichten uit eerder empirisch onderzoek, worden in dit hoofdstuk zes hypothesen geformuleerd. De eerste hypothese richt zich op de algemene impact van de Covid crisis op de schuldgraad van Belgische KMO's. De overige hypothesen gaan dieper in op de rol van vijf determinanten die een invloed kunnen hebben op deze schuldgraad en hoe deze invloed mogelijk werd veranderd vanwege de Covid crisis als exogene schok.

Empirische studies naar de financiële crisis van 2008 tonen aan dat KMO's wereldwijd hun schuldgraad verlaagden onder invloed van kredietschaarste en verhoogde onzekerheid (D'Amato, 2020; Demirgüç-Kunt et al., 2020; Mimouni et al., 2017). Deze verlaging van de schuldgraad wijst op verhoogde financiële voorzichtigheid. Gezien de gelijkenissen met de Covid-19-schok (het zijn beide externe schokken) wordt er een gelijkaardig effect verwacht. Recente studies bevestigen dit patroon. Zo rapporteerden Prakash (2023) en Nguyen en Quoc (2023) een significante daling van de schuldgraad van KMO's tijdens de Covid crisis. Ook Zhigang en Yao (2023) tonen aan dat KMO's geconfronteerd werden met strengere financieringsvoorwaarden en vaker overschakelden naar alternatieve of interne financiering. Bijgevolg wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 1: De Covid crisis ging gepaard met een afname van de schuldgraad bij Belgische KMO's.

De grootte van een onderneming blijkt een belangrijke determinant van haar schuldgraad. Meerdere empirische studies tonen aan dat de grotere KMO's een hogere schuldgraad hebben dan kleinere. Psillaki en Daskalakis (2009) stellen vast dat de bedrijfsgrootte positief samenhangt met schuldgraad. Ook Mac an Bhaire en Lucey (2010) vinden voor Ierse KMO's hetzelfde verband. Dit sluit aan bij het trade-off argument dat grotere, meer gediversifieerde ondernemingen een lager relatief risico kennen en dus een hogere schuldgraad kunnen bereiken (Lussuamo & Serrasqueiro, 2021).

Balios et al. (2016) bestudeerden Griekse KMO's tijdens de financiële crisis en vonden dat grotere KMO's nog steeds hogere schuldgraden hadden dan kleinere KMO's. De positieve relatie tussen bedrijfsgrootte en schuldgraad bleef dus behouden. D'Amato (2020) stelde vast dat grotere Italiaanse KMO's zowel vóór, tijdens als na de financiële crisis een hogere schuldgraad aanhielden. Interessant is dat de crisis het effect niet significant wijzigt; kredietschaarste tast dus vooral de beschikbaarheid van leningen aan, maar laat de relatieve voorkeur van grotere ondernemingen voor schuld intact. Bijgevolg wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 2: Bedrijfsgrootte heeft een positieve invloed op de schuldgraad van Belgische KMO's, en deze invloed wordt behouden (wijkt dus niet veel af van de pre-Covidperiode) tijdens de Covidperiode.

Meerdere studies ondersteunen het pecking order perspectief dat stelt dat er een negatieve correlatie is tussen bedrijfsleeftijd en schuldgraad (Helwege & Liang, 1996; López-Gracia & Sogorb-Mira, 2008; Mac an Bhaird & Lucey, 2010). Oudere bedrijven hebben namelijk meer tijd gehad om winsten te accumuleren en hebben hierdoor minder nood aan externe financiering.

Pre-crisis onderzoek bevestigt vaak een negatieve relatie tussen leeftijd en schuldgraad (oudere KMO's hebben een lagere schuldgraad) (La Rocca et al., 2025). Tijdens crisisperiodes lijkt dit patroon te verschuiven. La Rocca et al. (2025) analyseerden data van Europese KMO's vóór, tijdens en na de financiële crisis, en stelden vast dat de negatieve relatie tussen bedrijfsleeftijd en schuldgraad verzwakte tijdens de crisisjaren. Met andere woorden, het verschil in schuldgraad tussen jonge en oude KMO's werd kleiner in crisistijd. Jonge bedrijven blijven relatief hoog geleveraged, maar oudere KMO's gingen in crisis meer schulden aan dan ze normaal zouden doen, waardoor de kloof afnam. Na de crisis keerde het levenscycluspatroon geleidelijk terug, al bleven vooral de allerjongste en meeste informatie-opaque bedrijven achter in het herstel (La Rocca et al., 2025). Bijgevolg wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 3: Bedrijfsleeftijd heeft een negatieve invloed op de schuldgraad van Belgische KMO's, en deze invloed wordt verzwakt tijdens de Covidperiode.

Volgens de trade-off theorie wordt gesteld dat hoe hoger de liquidatiewaarde van het onderpand is, hoe groter de capaciteit om schuld aan te trekken zonder een onaanvaardbare toename van het faillissementsrisico voor kredietverstrekkers. In normale tijden correleert een hoger aandeel vaste activa dan ook positief met de schuldgraad (Rajan & Zingales, 1995; Scott, 1976).

Tijdens crises wordt deze rol van onderpand nog crucialer door strengere kredietvoorwaarden. Harrison en Widjaja (2014) vonden dat de invloed van materiële vaste activa op schuldgraad significant toenam tijdens de financiële crisis vergeleken met voordien. De coëfficiënt bij hen was ongeveer 40% hoger in de crisisperiode dan in de voorafgaande hoogconjunctuur, wat erop duidt dat banken in onzekere tijden extra belang hechtten aan degelijk onderpand. Bijgevolg wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 4: De mate van materiële vaste activa heeft een positieve invloed op de schuldgraad van Belgische KMO's, en deze invloed wordt versterkt tijdens de Covidperiode.

Volgens het pecking order perspectief zou er een negatieve relatie tussen winstgevendheid en schuldgraad moeten bestaan. Winstgevende ondernemingen zouden minder nood hebben aan externe financiering, aangezien ze zelf winsten genereren. Empirisch onderzoek van o.a. Hoang Pham en Hrdý (2023) bevestigt deze relatie ook.

Gedurende de volledig onderzochte periode vertoont winstgevendheid een negatieve en, in crisistijd, nog sterkere correlatie met schuldgraad (D'Amato, 2020). Volgens D'Amato (2020) verminderden winstgevendere ondernemingen hun schuldgraad tijdens de financiële crisis, vermoedelijk omdat de toegang tot externe financiering beperkter werd door kredietschaarste en strengere voorwaarden. Deze bevinding ondersteunt het idee dat ondernemingen in crisistijd sterker terugvallen op interne middelen, wat aansluit bij de pecking order theorie. Bijgevolg wordt de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 5: Winstgevendheid heeft een negatieve invloed op de schuldgraad van Belgische KMO's, en deze invloed wordt versterkt tijdens de Covidperiode.

In de literatuur werd gevonden dat groeiopportuniteiten het trade-off perspectief volgen. Zo werd er in de studie van López-Gracia en Sogorb-Mira (2008) gevonden dat groeiopportuniteiten negatief correleren met schuldgraad. Volgens Jensen en Meckling (1976) en Myers (1977) hebben bedrijven met meer groeiopportuniteiten sterkere prikkels om onderinvestering en activasubstitutie te vermijden die kunnen ontstaan door agency conflicten.

In de studie van D'Amato (2020) correleren groeiopportuniteiten vóór de financiële crisis licht negatief met schuldgraad. een trade-off consistent resultaat dat hogere groei koppelt aan toegenomen risico en dus lagere optimale schuldgraad. Tijdens de crisis keert dit effect echter om naar positief: snelgroeiende KMO's zien hun interne cashflow opdrogen en moeten alsnog extern kapitaal aantrekken om investeringskansen te verzilveren. D'Amato (2020) verbindt deze omslag aan de bevindingen van Mimouni et al. (2017) bij beursgenoteerde ondernemingen, waarin groeiers onder crisisdruk eveneens sneller leunen op schuld.

Hypothese 6: Groeiopportuniteiten hebben een negatieve invloed op de schuldgraad van Belgische KMO's, en deze invloed wordt omgeslagen naar een positieve invloed tijdens de Covidperiode.

Door deze hypothesen te toetsen, beoogt deze studie inzicht te verschaffen in hoe de Covid crisis de schuldgraad van KMO's heeft beïnvloed en hoe de Covid crisis de determinanten die invloed hebben op de schuldgraad hebben beïnvloed.

5. Onderzoeksmethode

5.1. Dataverzameling

Dit onderzoek zal gebruikmaken van paneldata uit de Belfirst-database om de invloed van determinanten en de Covid crisis op de schuldgraad van Belgische KMO's te analyseren. De paneldata zullen specifieke indicatoren van KMO's in België omvatten die besproken werden in de literatuurstudie, waaronder schuldgraad, bedrijfsgrootte, bedrijfsleeftijd, structuur van de activa, winstgevendheid en groeiopportunities.

Voor de definitie van een KMO gebruiken we de aanbeveling 2003/361/EG van de Europese Commissie. Volgens de Europese Commissie hebben KMO's de volgende eigenschappen:

- < 250 werknemers in dienst.
- Ofwel een omzet $\leq$ € 50 miljoen ofwel een balanstotaal $\leq$ € 43 miljoen.

Enkel Belgische bedrijven die gedurende de volledige onderzoeksperiode van zes opeenvolgende jaren (2018-2023) actief waren en voor elk jaar volledige financiële gegevens bevatten, werden opgenomen in de dataset. Waarbij 2018 en 2019 de periode is vóór de Covid crisis, 2020 en 2021 de periode tijdens de Covid crisis is en 2022 en 2023 de periode post-Covid crisis is. Er werd gekozen voor bedrijven met een normale juridische status.

Ondernemingen in faillissement, vereffening of een andere bijzondere juridische toestand werden uitgesloten.

Verder zijn ondernemingen die actief zijn in financiële activiteiten, verzekeringen en in de exploitatie van en handel in onroerende goederen (Nace-Bel codes 64, 65, 66 en 68) buiten beschouwing gelaten omwille van hun afwijkende kapitaalstructuren (D'Amato, 2020). Om de invloed van extreme waarden op de schuldgraad te beperken, zijn bedrijven met een negatief eigen vermogen buiten beschouwing gelaten in deze dataset. Deze bedrijven vertonen doorgaans een extreem hoge of niet-relevante schuldgraad, wat de robuustheid van de regressieresultaten kan aantasten.

Tot slot zijn uit de analyse ook ondernemingen uitgesloten die voor één of meerdere jaren onvolledige data rapporteerden, om te verzekeren dat enkel bedrijven met een volledig en consistent gegevensprofiel in de analyse opgenomen werden. Daarnaast werden uitschieters in de variabele groeiopportunities uitgesloten: specifiek zijn observaties met een jaar-op-jaar omzetgroei van meer dan 500% geëlimineerd, zodat de regressiemodellen niet disproportioneel beïnvloed worden door extreme groeicijfers.

Deze strikte selectie resulteert in een representatieve dataset van 13.048 Belgische KMO's uit diverse sectoren, waarmee robuuste conclusies kunnen worden getrokken over de invloed van de Covid crisis op zowel de schuldgraad als op de besproken determinanten die invloed hebben op de schuldgraad van Belgische KMO's.

5.2. Meting van de variabelen

In deze studie wordt onderzocht wat de invloed is van de Covid crisis op de schuldgraad van Belgische KMO's, alsook in welke mate deze crisis de relatie tussen de schuldgraad en de geselecteerde determinanten heeft beïnvloed. Dit gebeurt aan de hand van een meervoudige lineaire regressieanalyse. Deze regressiemethode laat toe om het verband te analyseren tussen de gekozen onafhankelijke variabelen en de schuldgraad (afhankelijke variabele), en om de hypothesen zoals geformuleerd in hoofdstuk 4 te toetsen.

De afhankelijke variabele in deze studie is de schuldgraad, gemeten als de verhouding tussen totale schulden en totale activa (S / TA). Daarnaast wordt in de analyse een onderscheid gemaakt tussen kortetermijnschuldgraad (KTS / TA) en langetermijnschuldgraad (LTS / TA). Dit onderscheid maakt het mogelijk om niet alleen de algemene schuldgraad, maar ook de structuur van de schulden nader te analyseren. De selectie van de onafhankelijke variabelen is gebaseerd op de bestaande literatuur en de determinanten die daarin als belangrijk worden beschouwd voor de verklaring van de schuldgraad van ondernemingen. Deze variabelen zijn als volgt gemeten:

- Bedrijfsgrootte, gemeten als natuurlijke logaritme van de jaarlijkse omzet, zodat schaalverschillen tussen ondernemingen worden afgevlakt.
- Bedrijfsleeftijd, gemeten als het aantal jaren sinds de oprichting tot het einde van het boekjaar, eveneens uitgedrukt in logaritmische vorm om schaalverschillen te reduceren.
- Activastructuur, gedefinieerd als aandeel van de materiële vaste activa in de totale activa.
- Winstgevendheid, gemeten als de verhouding tussen EBITDA en totale activa.
- Groeiopportuniteiten, gemeten als het procentuele verschil in omzet ten opzichte van het voorgaande jaar.

Deze meetwijze is conform de gangbare praktijk in empirische literatuur van onder andere D'Amato (2020) en Rajan en Zingales (1995) en maakt een heldere en reproduceerbare analyse mogelijk.

5.3. Beschrijvende statistieken

De dataset omvat gegevens van in totaal 13.048 Belgische KMO's, verdeeld over diverse economische sectoren. De sectorale spreiding is gebaseerd op de indeling volgens de Nace-Bel secties. Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal ondernemingen per sector en hun proportioneel aandeel in de totale dataset.

Uit tabel 1 blijkt duidelijk dat de sector 'Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen' de grootste vertegenwoordiging heeft binnen de dataset, met 3.152 bedrijven, goed voor bijna een kwart (24,16%) van het totaal aantal ondernemingen. Daarnaast nemen ook de sectoren 'Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten' (12,88%), 'Bouwnijverheid' (12,81%) en 'Industrie' (11,00%) elk een aanzienlijk aandeel van meer dan 10% van de dataset in beslag.

Opvallend is dat er verschillende kleinere sectoren zijn, die afzonderlijk minder dan 300 bedrijven omvatten. Omwille van hun geringe omvang werden deze gebundeld onder de categorie 'Andere', die 980 ondernemingen (7,51%) vertegenwoordigt. Dit verhoogt de statistische betrouwbaarheid van de regressieanalyse en voorkomt dat conclusies getrokken worden uit te kleine groepen.

Deze brede sectorale spreiding onderstreept de representativiteit van de dataset en laat toe om uitspraken te doen over de schuldgraad van KMO's in uiteenlopende economische contexten.

Tabel 1 Aantal Belgische KMO's per sector (2018-2023)

Sector	Aantal firma's	Proportie (%)
Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen	3.152	24,16%
Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten	1.680	12,88%
Bouwnijverheid	1.672	12,81%
Industrie	1.435	11,00%
Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	1.154	8,84%
Andere	980	7,51%
Administratieve en ondersteunende diensten	809	6,20%
Vervoer en opslag	766	5,87%
Informatie en communicatie	671	5,14%
Onderwijs	367	2,81%
Verschaffen van accommodatie en maaltijden	362	2,77%
Totaal	13.048	100,00%

In tabel 2 worden de beschrijvende statistieken voor de variabelen gepresenteerd die gebruikt worden in het empirisch onderzoek. De dataset bevat 78.288 observaties van Belgische KMO's

uit de periode 2018-2023, verzameld op basis van de vooraf gedefinieerde selectiecriteria (zie 5.1.).

Uit tabel 2 blijkt dat de gemiddelde totale schuldgraad van Belgische KMO's 0,49 bedraagt, wat erop wijst dat deze ondernemingen gemiddeld bijna de helft van hun activa financieren met schulden. Daarbij valt op dat de kortetermijnschuldgraad (gemiddeld 0,37) aanzienlijk hoger is dan de langetermijnschuldgraad (gemiddeld 0,12).

Verder is zichtbaar dat er aanzienlijke variatie bestaat in omzet tussen de onderzochte ondernemingen, met een gemiddelde jaarlijkse omzet van € 7.257.735,87 en een standaardafwijking van € 10.137.646,36. Dit toont aan dat de dataset KMO's met sterk uiteenlopende groottes bevat. De omzet werd om deze reden logaritmisch getransformeerd (gemiddelde LN Omzet is 14,16 met standaardafwijking 2,27) om extreme waarden af te vlakken.

De bedrijfsleeftijd varieert van 0,28 jaar tot 138 jaar, met een gemiddelde leeftijd van ongeveer 27 jaar. Ook hier werd een logaritmische transformatie uitgevoerd (gemiddelde LN bedrijfsleeftijd is 3,07 met standaardafwijking 0,76), wat meer geschikt is voor verdere statistische analyse gezien de lagere standaardafwijking.

De gemiddelde activastructuur (verhouding materiële vaste activa tot totale activa) bedraagt 0,25, met een standaardafwijking van 0,27. Dit wijst op aanzienlijke verschillen tussen KMO's, waarbij sommige bedrijven weinig materiële vaste activa bezitten en andere juist veel materiële vaste activa bezitten.

De winstgevendheid, gemeten als EBITDA ten opzichte van de totale activa, heeft een gemiddelde waarde van 0,12 met een relatief hoge standaardafwijking van 0,21. Dit duidt erop dat er binnen de dataset bedrijven zijn met sterk uiteenlopende niveaus van winstgevendheid, waarbij zowel bedrijven met verliezen (negatieve winstgevendheid) als zeer winstgevende bedrijven voorkomen.

Tot slot toont de variabele groeiopportuniteiten een gemiddeld jaarlijks groeipercentage van 8%, met een standaardafwijking van 39%, wat een sterke spreiding in groeipercentages aangeeft. Sommige bedrijven ondervonden aanzienlijke omzetsdalingen (tot -100%), terwijl andere bedrijven extreem hoge groeipercentages rapporteerden (tot maximaal 495%). Deze extremen werden reeds deels afgevlakt door observaties met meer dan 500% groei uit te sluiten uit de dataset, om vertekening in de regressieanalyses te voorkomen.

Tabel 2 Beschrijvende statistieken van de variabelen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Totale schuldgraad	78.288	0,00	1,00	0,49	0,26
Langetermijnschuldgraad	78.288	0,00	0,99	0,12	0,17
Kortetermijnschuldgraad	78.288	0,00	1,00	0,37	0,25
Omzet	78.288	3,00	49.999.241,00	7.257.735,87	10.137.646,36
LN Omzet	78.288	1,10	17,73	14,16	2,27
Bedrijfsleeftijd	78.288	0,28	138,00	27,44	18,09
LN Bedrijfsleeftijd	78.288	-1,27	4,93	3,07	0,76
Activastructuur	78.288	0,00	1,00	0,25	0,27
Winstgevendheid	78.288	-9,67	27,62	0,12	0,21
Groeioportunities	78.288	-1,00	4,95	0,08	0,39
Valid N (listwise)	78.288				

Om inzicht te krijgen in de onderlinge relaties tussen de variabelen in dit onderzoek werd een Pearson-correlatieanalyse uitgevoerd. Tabel 3 geeft een overzicht van de correlatiecoëfficiënten tussen de variabelen van de kapitaalstructuur van Belgische KMO's.

Wat betreft de multicollineariteit tussen verklarende variabelen, is er geen sprake van zorgwekkend hoge correlaties. Alle correlatiecoëfficiënten tussen de onafhankelijke variabelen liggen ruim onder de kritische grens van 0,8 (Berry & Feldman, 1985). Hiermee kan geconcludeerd worden dat er in deze dataset geen sprake is van problematische multicollineariteit. De onafhankelijke variabelen kunnen bijgevolg zonder problemen gezamenlijk in de regressieanalyse worden opgenomen.

Tabel 3 Pearson correlatie-matrix

		Totale schuldgraad	Langetermijnschuldgraad	Kortetermijnschuldgraad	LN Omzet	LN Bedrijfsleeftijd	Activastructuur	Winstgevendheid	Groeioportunities
Totale schuldgraad	Pearson Correlation	1							
	Sig. (2-tailed)								
	N	78.288							
Langetermijnschuldgraad	Pearson Correlation	,413**	1						
	Sig. (2-tailed)	<,001							
	N	78.288	78.288						
Kortetermijnschuldgraad	Pearson Correlation	,774**	-,257**	1					
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001						
	N	78.288	78.288	78.288					
LN Omzet	Pearson Correlation	,305**	-,023**	,340**	1				
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001					
	N	78.288	78.288	78.288	78.288				
LN Bedrijfsleeftijd	Pearson Correlation	-,077**	-,016**	-,071**	,288**	1			
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001				
	N	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288			
Activastructuur	Pearson Correlation	,090**	,528**	-,271**	-,146**	,071**	1		
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001			
	N	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288		
Winstgevendheid	Pearson Correlation	-,014**	-,036**	,010**	,047**	-,135**	,008*	1	
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	0,005	<,001	<,001	0,028		
	N	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288	
Groeioportunities	Pearson Correlation	,053**	,010**	,050**	,037**	-,058**	0,003	,119**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	0,008	<,001	<,001	<,001	0,339	<,001	
	N	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288	78.288

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

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

5.4. Methodologie

Om de zes hypothesen te toetsen, wordt in dit onderzoek gebruikgemaakt van meervoudige lineaire regressieanalyse. De regressieanalyse is gebaseerd op paneldata van Belgische KMO's over zes opeenvolgende jaren (2018-2023).

Om hypothese 1 te toetsen, waarin gesteld wordt dat de Covid crisis gepaard ging met een afname van de schuldgraad bij Belgische KMO's, zijn twee dummyvariabelen geïntroduceerd. De eerste dummyvariabele (Covid) neemt de waarde 1 aan voor observaties uit de Covidperiode (2020-2021) en 0 voor alle overige jaren. De tweede dummyvariabele (Post-Covid) neemt de waarde 1 aan voor observaties uit de post-Covidperiode (2022-2023) en 0 voor alle overige jaren. De referentieperiode in deze analyse betreft de pre-Covidperiode (2018-2019). De coëfficiënten van deze dummyvariabelen geven aan of er significante verschillen in schuldgraad bestaan tussen de referentieperiode en de Covid- en post-Covidperiodes.

Voor de toetsing van hypothesen 2 tot en met 6, die betrekking hebben op de determinanten bedrijfsgrootte, bedrijfsleeftijd, activastructuur, winstgevendheid en groeiopportunities, werd eerst één regressieanalyse uitgevoerd op de volledige dataset om een algemeen beeld te verkrijgen van de invloed van deze determinanten op de schuldgraad. Vervolgens werden er afzonderlijke regressieanalyses uitgevoerd voor elk van de drie periodes: pre-Covid (2018-2019), Covid (2020-2021) en post-Covid (2022-2023). Hiermee kan worden nagegaan wat de invloed is van de determinanten, en in welke mate de invloed hiervan verschilt tussen deze periodes, met name hoe hun invloed tijdens en na de Covid crisis al dan niet gewijzigd is.

Daarnaast zijn ook sectorale dummyvariabelen opgenomen in alle regressiemodellen om de invloed van de sectoren op de schuldgraad te isoleren. Deze variabelen maken het mogelijk om te controleren voor sectorspecifieke effecten, aangezien de schuldgraad en de invloed van de determinanten sterk kan variëren per sector (Hurley et al., 2021; Mimouni et al., 2017). Als grootste sector in de dataset werd 'Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen' gekozen als referentiesector. De coëfficiënten van de overige sectoren worden dus geïnterpreteerd ten opzichte van deze referentiesector.

In totaal werden vier afzonderlijke regressieanalyses uitgevoerd. Allereerst werd een regressieanalyse uitgevoerd op de volledige dataset over de periode 2018-2023, waarbij dummyvariabelen voor de Covidperiode en post-Covidperiode werden opgenomen. Deze analyse diende om hypothese 1 te toetsen en om een algemeen beeld te verkrijgen van de invloed van de determinanten ter toetsing van hypothesen 2 tot en met 6. Vervolgens werd een aparte regressieanalyse uitgevoerd voor de pre-Covidperiode (2018-2019) om hypothesen 2 tot en met 6 te toetsen. Een derde regressieanalyse richtte zich specifiek op de Covidperiode (2020-2021), eveneens met het oog op de toetsing van hypothesen 2 tot en met 6. Tot slot werd een vierde regressieanalyse uitgevoerd voor de post-Covidperiode (2022-2023), waarmee eveneens hypothesen 2 tot en met 6 werden getoetst.

Deze aanpak maakt het mogelijk om niet alleen conclusies te trekken over de invloed van de Covid crisis op de schuldgraad, maar ook over de invloed van de determinanten op de schuldgraad van Belgische KMO's. Bovendien verschaft deze methodiek specifieke inzichten in de wijze waarop deze invloeden gewijzigd zijn onder invloed van de Covid crisis.

Als afhankelijke variabelen in de regressies worden drie verschillende schuldgraden gebruikt: totale schuldgraad (totale schulden gedeeld door totale activa), langetermijnschuldgraad (langetermijnschulden gedeeld door totale activa) en kortetermijnschuldgraad (kortetermijnschulden gedeeld door totale activa). Als onafhankelijke variabelen worden steeds bedrijfsgrootte (natuurlijke logaritme van de omzet), bedrijfsleeftijd (natuurlijke logaritme van de leeftijd), activastructuur (materiële vaste activa gedeeld door totale activa), winstgevendheid (EBITDA gedeeld door totale activa) en groeiopportuniteiten (procentuele omzetgroei) opgenomen.

Deze methodologie is geïnspireerd door de aanpak van D'Amato (2020), die eveneens een onderscheid maakte tussen verschillende periodes om de impact van de financiële crisis op Italiaanse KMO's te analyseren.

6. Resultaten

In dit onderdeel worden de resultaten van de uitgevoerde regressieanalyses besproken, waarbij expliciet wordt nagegaan of de eerder opgestelde hypothesen bevestigd of verworpen kunnen worden. Eerst worden de resultaten in tabel 4 gepresenteerd van de regressieanalyse op de volledige dataset, inclusief de dummyvariabelen (Covidperiode en Post-Covidperiode), om hypothese 1 te toetsen. Nadien worden in tabellen 5 tot en met 7 de regressieresultaten gepresenteerd om hypothesen 2 tot en met 6 te toetsen.

6.1. Toetsing van Hypothese 1

Tabel 4 presenteert de resultaten van de regressieanalyse waarin het effect van de Covid crisis op de schuldgraad van Belgische KMO's werd onderzocht. Daarbij werd ook gecorrigeerd voor sectorale verschillen aan de hand van dummyvariabelen.

Uit Tabel 4 blijkt dat de Covidperiode samenhangt met een significante daling van de totale schuldgraad ($B = -0,013$; $t = -6,041$; $p < 0,001$). Ook in de post-Covidperiode blijft dit negatieve effect significant ($B = -0,019$; $t = -9,100$; $p < 0,001$). Het model verklaart 16,7% van de variantie ($R^2 = 0,167$) en de F-waarde bedraagt 921,55, wat wijst op een sterke globale significantie van het model.

Wat de sectoren betreft, tonen de dummyvariabelen aan dat KMO's in de bouwnijverheid ($B = 0,038$; $p < 0,001$), administratieve diensten ($B = 0,027$; $p < 0,001$) en vervoer en opslag ($B = 0,018$; $p < 0,001$) gemiddeld een hogere schuldgraad hebben in vergelijking met de referentiesector. Daarentegen hebben vrije beroepen ($B = -0,009$; $p = 0,002$), industrie ($B = -0,031$; $p < 0,001$), menselijke gezondheidszorg ($B = -0,080$; $p < 0,001$), onderwijs ($B = -0,050$; $p < 0,001$) en andere sectoren gemiddeld een lagere schuldgraad.

Voor de langetermijnschuldgraad is het effect van de Covidperiode niet significant ($B = -0,002$; $t = -1,413$; $p = 0,158$), maar in de post-Covidperiode is er wel een significante daling zichtbaar ($B = -0,011$; $t = -8,264$; $p < 0,001$). Het model verklaart 29,5% van de variantie ($R^2 = 0,295$), met een F-waarde van 1929,02.

Op sectorniveau zijn de verschillen ook hier uitgesproken: bouwnijverheid ($B = 0,027$; $p < 0,001$), administratieve diensten ($B = 0,018$; $p < 0,001$), vervoer en opslag ($B = 0,015$; $p < 0,001$), onderwijs ($B = 0,032$; $p < 0,001$) en vrije beroepen ($B = 0,030$; $p < 0,001$) vertonen gemiddeld een hogere langetermijnschuldgraad vergeleken met de referentiesector. Menselijke gezondheidszorg ($B = 0,006$; $p = 0,005$) laat een lichte positieve afwijking zien. Daartegenover staat dat industrie (niet significant) en informatie en communicatie ($B = -0,006$; $p = 0,030$) geen of een licht negatief effect vertonen.

Wat betreft de kortetermijnschuldgraad is er een significante daling tijdens de Covidperiode ($B = -0,011$; $t = -5,634$; $p < 0,001$) en ook na Covid ($B = -0,009$; $t = -4,475$; $p < 0,001$). Het model verklaart 20,4% van de variantie ($R^2 = 0,204$) en de F-waarde bedraagt 1180,94.

Ook binnen de sectoren zijn duidelijke verschillen: bouwnijverheid ($B = 0,011$; $p < 0,001$), administratieve diensten ($B = 0,009$; $p = 0,014$) en onderwijs ($B = -0,081$; $p < 0,001$) springen eruit. De sector menselijke gezondheidszorg ($B = -0,086$; $p < 0,001$), industrie ($B = -0,033$; $p < 0,001$), vrije beroepen ($B = -0,040$; $p < 0,001$) en onderwijs ($B = -0,081$; $p < 0,001$) hebben gemiddeld een lagere kortetermijnschuldgraad.

De resultaten uit Tabel 4 tonen aan dat de Covidperiode gepaard ging met een significante afname van zowel de totale als de kortetermijnschuldgraad bij Belgische KMO's. Voor de langetermijnschuldgraad manifesteert de daling zich vooral in de periode na Covid-19. Op basis van deze bevindingen kan Hypothese 1 worden bevestigd voor de totale en kortetermijnschuldgraad, en gedeeltelijk voor de langetermijnschuldgraad. Ten slotte blijkt dat sectorale verschillen een belangrijke rol spelen bij de mate van schuldgraad, waarbij met name de bouwnijverheid en administratieve diensten systematisch hogere schuldgraden vertonen dan andere sectoren.

Tabel 4 Regressieanalyse van de volledige dataset met dummyvariabelen voor Covidperiode en post-Covidperiode om de invloed van de Covid crisis op de schuldgraad te analyseren

	Totale schuldgraad					Langetermijnschuldgraad					Kortetermijnschuldgraad				
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	0,039	0,007		5,655	<,001	-0,023	0,004		-5,447	<,001	0,062	0,006		9,704	<,001
Bedrijfs grootte	0,044	0,000	0,383	102,339	<,001	0,008	0,000	0,100	29,004	<,001	0,037	0,000	0,337	92,145	<,001
Bedrijfsleeftijd	-0,065	0,001	-0,187	-51,854	<,001	-0,018	0,001	-0,080	-24,277	<,001	-0,047	0,001	-0,142	-40,421	<,001
Activastructuur	0,173	0,003	0,175	50,678	<,001	0,351	0,002	0,544	170,866	<,001	-0,178	0,003	-0,192	-56,753	<,001
Winstgevendheid	-0,085	0,004	-0,067	-20,175	<,001	-0,047	0,003	-0,057	-18,695	<,001	-0,038	0,004	-0,032	-9,676	<,001
Groeioportunities	0,024	0,002	0,034	10,431	<,001	0,003	0,001	0,006	2,061	0,039	0,021	0,002	0,032	9,978	<,001
Covidperiode	-0,013	0,002	-0,023	-6,041	<,001	-0,002	0,001	-0,005	-1,413	0,158	-0,011	0,002	-0,021	-5,634	<,001
Post-Covidperiode	-0,019	0,002	-0,035	-9,100	<,001	-0,011	0,001	-0,029	-8,264	<,001	-0,009	0,002	-0,017	-4,475	<,001
Sector															
Vrije beroepen	-0,009	0,003	-0,012	-3,062	0,002	0,030	0,002	0,058	16,240	<,001	-0,040	0,003	-0,053	-13,948	<,001
Bouwnijverheid	0,038	0,003	0,048	12,547	<,001	0,027	0,002	0,052	14,592	<,001	0,011	0,003	0,015	4,077	<,001
Industrie	-0,031	0,003	-0,037	-9,945	<,001	0,002	0,002	0,003	0,959	0,338	-0,033	0,003	-0,042	-11,425	<,001
Menselijke gezondheidszorg	-0,080	0,004	-0,086	-22,899	<,001	0,006	0,002	0,010	2,801	0,005	-0,086	0,003	-0,098	-26,697	<,001
Andere	-0,001	0,004	-0,001	-0,209	0,834	0,007	0,002	0,011	3,365	<,001	-0,008	0,003	-0,009	-2,429	0,015
Administratieve diensten	0,027	0,004	0,025	6,939	<,001	0,018	0,002	0,026	7,754	<,001	0,009	0,004	0,009	2,462	0,014
Vervoer en opslag	0,018	0,004	0,016	4,478	<,001	0,015	0,002	0,020	6,235	<,001	0,003	0,004	0,003	0,784	0,433
Informatie en communicatie	-0,006	0,004	-0,005	-1,403	0,161	-0,006	0,003	-0,007	-2,171	0,030	0,000	0,004	0,000	-0,103	0,918
Onderwijs	-0,050	0,006	-0,031	-8,790	<,001	0,032	0,003	0,030	9,326	<,001	-0,081	0,005	-0,054	-15,646	<,001
Verschaffen van accommodatie	-0,010	0,006	-0,006	-1,804	0,071	0,001	0,003	0,001	0,206	0,837	-0,011	0,005	-0,007	-2,094	0,036
F	921,55					1929,02					1180,94				
R ²	0,167					0,295					0,204				

6.2. Toetsing van Hypothese 2

Uit de regressieresultaten blijkt duidelijk dat bedrijfsgrootte een positieve en statistisch significante invloed heeft op de schuldgraad van Belgische KMO's. Over de volledige dataset, zoals weergegeven in tabel 4, blijkt dat grotere ondernemingen gemiddeld een hogere totale schuldgraad, langetermijnschuldgraad en kortetermijnschuldgraad kennen. De regressiecoëfficiënten voor bedrijfsgrootte bedragen respectievelijk $B = 0,044$ voor de totale schuldgraad ($\beta = 0,383$; $p < 0,001$), $B = 0,008$ voor de langetermijnschuldgraad ($\beta = 0,100$; $p < 0,001$) en $B = 0,037$ voor de kortetermijnschuldgraad ($\beta = 0,337$; $p < 0,001$). Deze bevinding geldt dus zowel voor schulden op korte als op lange termijn. Het model vertoont bovendien een solide verklaringskracht met een R^2 van 0,167 (totale schuldgraad), 0,295 (langetermijnschuldgraad) en 0,204 (kortetermijnschuldgraad), en hoge F-waarden (respectievelijk 921,55; 1929,02 en 1180,94).

Wanneer ingezoomd wordt op de verschillende periodes afzonderlijk, blijft het beeld consistent. Uit tabel 5, die de analyse van de totale schuldgraad per periode presenteert, blijkt dat de invloed van bedrijfsgrootte stabiel positief en significant blijft: pre-Covid bedraagt de coëfficiënt

$B = 0,044$ ($\beta = 0,366$; $p < 0,001$), tijdens de Covidperiode $B = 0,044$ ($\beta = 0,385$; $p < 0,001$) en post-Covid $B = 0,045$ ($\beta = 0,399$; $p < 0,001$). Ook de verklaringskracht van het model blijft nagenoeg gelijk over de periodes, met R^2 -waarden van 0,165, 0,167 en 0,165, en F-waarden rond 344.

Hetzelfde patroon is zichtbaar bij de langetermijnschuldgraad (tabel 6). Hier bedraagt de invloed van bedrijfsgrootte pre-Covid $B = 0,007$ ($\beta = 0,089$; $p < 0,001$), tijdens Covid $B = 0,008$ ($\beta = 0,107$; $p < 0,001$) en post-Covid $B = 0,007$ ($\beta = 0,105$; $p < 0,001$). De verschillen tussen de periodes zijn miniem, wat aangeeft dat de positieve invloed van bedrijfsgrootte op de langetermijnschuldgraad niet wezenlijk verschilt naargelang de Covidperiode. Het R^2 bedraagt 0,305, 0,300 en 0,279 over de respectieve periodes; de F-scores liggen tussen 673 en 763.

Wat betreft de kortetermijnschuldgraad (tabel 7) toont de analyse eveneens een robuuste positieve en significante relatie met bedrijfsgrootte, met $B = 0,037$ ($\beta = 0,321$; $p < 0,001$) pre-Covid, $B = 0,036$ ($\beta = 0,336$; $p < 0,001$) tijdens Covid en $B = 0,038$ ($\beta = 0,354$; $p < 0,001$) post-Covid. Opnieuw zijn de verschillen tussen de periodes verwaarloosbaar, met stabiele R^2 -waarden van 0,211, 0,200 en 0,200 en F-scores van 435 tot 465.

Samenvattend tonen de resultaten uit tabellen 4, 5, 6 en 7 aan dat bedrijfsgrootte een significante en positieve invloed heeft op de schuldgraad van Belgische KMO's, en dat deze invloed zeer consistent blijft over de tijd. Er zijn geen aanwijzingen dat de relatie tussen bedrijfsgrootte en schuldgraad structureel gewijzigd is door de Covid crisis. De stabiliteit van de regressiecoëfficiënten en gestandaardiseerde beta's over de drie periodes bevestigt dat de impact van bedrijfsgrootte op zowel de totale, lange- als kortetermijnschuldgraad behouden blijft, zoals verondersteld in hypothese 2. Op basis van deze bevindingen kan hypothese 2 dan ook worden bevestigd.

6.3. Toetsing van Hypothese 3

De regressieresultaten tonen aan dat bedrijfsleeftijd een negatieve en statistisch significante invloed heeft op de schuldgraad van Belgische KMO's. Dit patroon komt duidelijk naar voren in de analyse van de volledige dataset (tabel 4). Voor de totale schuldgraad bedraagt de coëfficiënt voor bedrijfsleeftijd $B = -0,065$ ($\beta = -0,187$; $p < 0,001$), wat wijst op een daling van de schuldgraad naarmate een onderneming ouder wordt. Ook bij de langetermijnschuldgraad ($B = -0,018$; $\beta = -0,080$; $p < 0,001$) en de kortetermijnschuldgraad ($B = -0,047$; $\beta = -0,142$; $p < 0,001$) is deze negatieve relatie duidelijk aanwezig.

Wanneer de regressieresultaten per periode worden bekeken, blijft het negatieve verband tussen bedrijfsleeftijd en schuldgraad overeind, maar zijn er nuances waarneembaar wat betreft de mate van invloed. Uit tabel 5 blijkt dat de negatieve invloed van bedrijfsleeftijd op de totale schuldgraad pre-Covid het sterkst is ($B = -0,069$; $\beta = -0,226$; $p < 0,001$), tijdens de Covidperiode licht afneemt ($B = -0,065$; $\beta = -0,179$; $p < 0,001$), en post-Covid nog iets verder afzwakt ($B = -0,059$; $\beta = -0,145$; $p < 0,001$).

Bij de langetermijnschuldgraad (tabel 6) toont de analyse een gelijkaardig beeld. Pre-Covid bedraagt de coëfficiënt $B = -0,020$ ($\beta = -0,094$; $p < 0,001$), in de Covidperiode $B = -0,020$ ($\beta = -0,084$; $p < 0,001$), en post-Covid neemt de negatieve invloed iets af tot $B = -0,016$ ($\beta = -0,063$; $p < 0,001$). Ook hier is sprake van een lichte verzwakking van het negatieve effect.

Voor de kortetermijnschuldgraad (tabel 7) zien we dat bedrijfsleeftijd pre-Covid eveneens een negatieve invloed heeft ($B = -0,050$; $\beta = -0,171$; $p < 0,001$). Tijdens de Covidperiode daalt de coëfficiënt licht in omvang ($B = -0,045$; $\beta = -0,132$; $p < 0,001$) en in de post-Covidperiode zwakt deze verder af ($B = -0,043$; $\beta = -0,112$; $p < 0,001$).

Op basis van bovenstaande resultaten kan gesteld worden dat de negatieve invloed van bedrijfsleeftijd op de schuldgraad van Belgische KMO's inderdaad significant is en dat deze invloed tijdens en na de Covidperiode licht verzwakt, maar zeker niet volledig verdwijnt. Dit geldt voor de totale schuldgraad, de langetermijnschuldgraad en de kortetermijnschuldgraad, zoals blijkt uit tabellen 4, 5, 6 en 7. De hypothese dat bedrijfsleeftijd een negatieve invloed heeft op de schuldgraad en dat deze invloed wordt verzwakt tijdens de Covidperiode kan dus bevestigd worden op basis van de licht afnemende regressiecoëfficiënten en gestandaardiseerde beta's over de periodes heen.

6.4. Toetsing van Hypothese 4

De resultaten van de regressieanalyse tonen aan dat de mate van materiële vaste activa (activastructuur) een significante invloed heeft op de schuldgraad van Belgische KMO's. Uit de analyse van de volledige dataset (tabel 4) blijkt dat deze determinant een positief effect heeft op zowel de totale schuldgraad als de langetermijnschuldgraad, maar een negatief effect op de kortetermijnschuldgraad. Specifiek bedraagt de coëfficiënt voor activastructuur bij de totale schuldgraad $B = 0,173$ ($\beta = 0,175$; $p < 0,001$), bij de langetermijnschuldgraad $B = 0,351$ ($\beta = 0,544$; $p < 0,001$), en bij de kortetermijnschuldgraad $B = -0,178$ ($\beta = -0,192$; $p < 0,001$).

Wanneer de regressieresultaten per periode worden geanalyseerd, valt op dat de positieve invloed van de activastructuur op de totale schuldgraad tijdens de Covidperiode iets toeneemt. Zoals te zien in tabel 5, is de coëfficiënt pre-Covid $B = 0,180$ ($\beta = 0,183$; $p < 0,001$), tijdens de Covidperiode $B = 0,183$ ($\beta = 0,186$; $p < 0,001$), en post-Covid $B = 0,156$ ($\beta = 0,157$; $p < 0,001$). Deze resultaten suggereren dat het positieve effect van activastructuur op de totale schuldgraad tijdens de Covidperiode inderdaad versterkt wordt, maar in de post-Covidperiode verzwakt.

Voor de langetermijnschuldgraad (tabel 6) is de invloed van activastructuur niet alleen positief, maar ook zeer uitgesproken. Pre-Covid bedraagt de coëfficiënt $B = 0,369$ ($\beta = 0,555$; $p < 0,001$), in de Covidperiode $B = 0,356$ ($\beta = 0,548$; $p < 0,001$) en post-Covid $B = 0,329$ ($\beta = 0,528$; $p < 0,001$). Hoewel de coëfficiënt licht afneemt na Covid, blijft het effect tijdens de pandemie sterk en significant.

Wat betreft de kortetermijnschuldgraad (tabel 7) is het effect van activastructuur negatief en significant in alle periodes: pre-Covid $B = -0,189$ ($\beta = -0,203$; $p < 0,001$), tijdens Covid $B = -0,173$ ($\beta = -0,189$; $p < 0,001$), en post-Covid $B = -0,173$ ($\beta = -0,185$; $p < 0,001$).

Samenvattend wijzen de resultaten uit dat de mate van materiële vaste activa een positieve invloed heeft op de totale schuldgraad en de langetermijnschuldgraad, en een negatieve invloed op de kortetermijnschuldgraad van Belgische KMO's. Dit positieve effect op de totale schuldgraad wordt tijdens de Covidperiode iets sterker, vooral bij de totale schuldgraad (tabel 5). Voor de langetermijnschuldgraad blijft het effect over de periode zeer sterk, maar is er een lichte verzwakking van het effect zichtbaar. Voor de kortetermijnschuldgraad is het effect consequent negatief en zwakt het effect ook lichtjes tijdens de Covidperiode. De hypothese dat de mate van materiële vaste activa een positieve invloed heeft op de schuldgraad van Belgische KMO's en dat deze invloed wordt versterkt tijdens de Covidperiode kan dus niet bevestigd worden, aangezien de stijging van de B op de totale schuldgraad slechts 1,67% bedraagt tussen de pre-Covidperiode en Covidperiode.

6.5. Toetsing van Hypothese 5

Uit de regressieanalyse op de volledige dataset (tabel 4) blijkt dat winstgevendheid een significant negatieve invloed heeft op alle vormen van schuldgraad bij Belgische KMO's. Voor de totale schuldgraad bedraagt de coëfficiënt $B = -0,085$ ($\beta = -0,067$; $p < 0,001$), voor de langetermijnschuldgraad $B = -0,047$ ($\beta = -0,057$; $p < 0,001$), en voor de kortetermijnschuldgraad $B = -0,038$ ($\beta = -0,032$; $p < 0,001$). Dit toont aan dat winstgevendere ondernemingen, een lagere schuldgraad aanhouden.

Wanneer er wordt ingezoomd op de resultaten per schuldgraad en per periode (tabellen 5, 6 en 7), is er een genuanceerder beeld, met variaties in de sterkte van het negatieve effect van winstgevendheid.

Voor de totale schuldgraad (tabel 5) blijft het negatieve effect van winstgevendheid over de drie periodes significant. Pre-Covid is de coëfficiënt $B = -0,113$ ($\beta = -0,072$; $p < 0,001$), tijdens Covid $B = -0,134$ ($\beta = -0,083$; $p < 0,001$) en post-Covid $B = -0,059$ ($\beta = -0,061$; $p < 0,001$). Opvallend is dat het negatieve effect tijdens de Covidperiode sterker wordt, wat erop wijst dat winstgevende bedrijven nog minder geneigd waren schulden aan te gaan tijdens de crisis. Na Covid-19 neemt dit negatieve effect weer iets af, maar blijft het significant.

Voor de langetermijnschuldgraad (tabel 6) is het negatieve effect pre-Covid $B = -0,076$ ($\beta = -0,072$; $p < 0,001$), tijdens Covid $B = -0,074$ ($\beta = -0,069$; $p < 0,001$) en post-Covid $B = -0,028$ ($\beta = -0,046$; $p < 0,001$). Het negatieve effect blijft dus sterk en significant vóór en tijdens de pandemie, maar neemt in de periode na Covid-19 duidelijk af.

Wat betreft de kortetermijnschuldgraad (tabel 7) is de relatie met winstgevendheid eveneens significant negatief: pre-Covid $B = -0,036$ ($\beta = -0,024$; $p < 0,001$), tijdens Covid $B = -0,060$ ($\beta = -0,040$; $p < 0,001$) en post-Covid $B = -0,031$ ($\beta = -0,034$; $p < 0,001$). Het effect versterkt

zich duidelijk tijdens de Covidperiode, om daarna weer licht te dalen. Dit patroon onderschrijft dat in crisistijden winstgevende bedrijven hun afhankelijkheid van kortetermijnschulden verder beperken.

Samenvattend tonen de resultaten aan dat winstgevendheid een negatieve invloed heeft op zowel de totale, lange- als kortetermijnschuldgraad van Belgische KMO's, wat consistent is met de theoretische verwachtingen en eerdere literatuur. Bovendien blijkt uit de periode-analyses dat deze negatieve invloed tijdens de Covidperiode effectief versterkt wordt, vooral bij de totale schuldgraad en de kortetermijnschuldgraad. Hiermee kan Hypothese 5 bevestigd worden op basis van de regressieresultaten in tabellen 4, 5, 6 en 7.

6.6. Toetsing van Hypothese 6

Uit de regressieresultaten blijkt dat groeiopportuniteiten geen negatieve invloed uitoefenen op de schuldgraad van Belgische KMO's. Integendeel, zoals blijkt uit de regressieanalyse van de volledige dataset (Tabel 4), is het effect van groeiopportuniteiten op de totale schuldgraad positief en significant ($B = 0,024$; $\beta = 0,034$; $p < 0,001$). Een gelijkaardig positief en significant effect wordt gevonden voor de kortetermijnschuldgraad ($B = 0,021$; $\beta = 0,032$; $p < 0,001$), terwijl het effect op de langetermijnschuldgraad weliswaar positief, maar zeer beperkt is ($B = 0,003$; $\beta = 0,006$; $p = 0,039$).

Wanneer de analyses per periode worden bekeken, ontstaat een consistent beeld. Wat betreft de totale schuldgraad (Tabel 5) blijkt dat groeiopportuniteiten pre-Covid reeds een significant positief effect hadden ($B = 0,029$; $\beta = 0,039$; $p < 0,001$). Tijdens de Covidperiode blijft het effect positief en significant, al neemt de sterkte ervan lichtjes af ($B = 0,020$; $\beta = 0,029$; $p < 0,001$). In de post-Covidperiode neemt het positieve effect opnieuw toe ($B = 0,026$; $\beta = 0,040$; $p < 0,001$).

Voor de langetermijnschuldgraad (Tabel 6) blijkt dat het effect van groeiopportuniteiten pre-Covid zeer klein en marginaal significant is ($B = 0,005$; $\beta = 0,010$; $p = 0,048$). Tijdens de Covidperiode is het effect positief, maar niet significant ($B = 0,004$; $\beta = 0,008$; $p = 0,133$). Ook in de post-Covidperiode blijft het effect positief, maar niet significant ($B = 0,002$; $\beta = 0,005$; $p = 0,309$).

Wat betreft de kortetermijnschuldgraad (Tabel 7) blijft het patroon van een positief en significant effect zich doorzetten. Zowel pre-Covid ($B = 0,024$; $\beta = 0,034$; $p < 0,001$), tijdens Covid ($B = 0,016$; $\beta = 0,026$; $p < 0,001$) als post-Covid ($B = 0,023$; $\beta = 0,039$; $p < 0,001$) is het effect significant en positief, waarbij enkel tijdens de Covidperiode het effect licht afneemt.

Op basis van bovenstaande resultaten kan Hypothese 6 niet worden bevestigd. Over de volledige beschouwde periode is er geen sprake van een negatieve invloed van groeiopportuniteiten op de schuldgraad. Meer nog, het effect blijkt significant en positief voor zowel de totale schuldgraad als de kortetermijnschuldgraad, en zwak positief en significant voor de langetermijnschuldgraad. Bovendien wordt dit positieve verband niet omgeslagen naar

7. Conclusie

Dit onderzoek had tot doel te analyseren in welke mate de Covid crisis de schuldgraad van Belgische KMO's heeft beïnvloed en hoe de invloed van vijf bedrijfsdeterminanten: bedrijfsgrootte, bedrijfsleeftijd, activastructuur, winstgevendheid en groeiopportunities op deze schuldgraad al dan niet gewijzigd werd door deze exogene schok. De analyse is gebaseerd op paneldata van 13.048 Belgische KMO's over de periode 2018-2023.

De bevinding dat Belgische KMO's tijdens de Covidperiode hun schuldgraad significant verlaagden, met name voor kortetermijnschulden, sluit nauw aan bij eerdere empirische resultaten over zowel de financiële crisis van 2008-2009 als de Covid crisis. In lijn met Demirgüç-Kunt et al. (2020) en Eggers (2020) bevestigt deze studie dat ondernemingen in crisistijd geneigd zijn hun schuldgraad te reduceren. Net zoals D'Amato (2020) voor Italiaanse KMO's aantoonde tijdens de financiële crisis, blijkt kortetermijnfinanciering ook in de Belgische Covid-context gevoeliger voor afbouw dan langetermijnschuld. Nguyen en Quoc (2023) rapporteerden eveneens een significante negatieve coëfficiënt voor de Covid-variabele in hun analyse van Vietnamese KMO's. Een mogelijke reden voor deze daling in schuldgraad is de verslechterde toegang tot externe financiering als gevolg van hogere economische onzekerheid en strengere kredietvoorwaarden, waardoor KMO's noodgedwongen meer beroep doen op interne middelen of alternatieve financieringsvormen (Zhigang & Yao, 2023). Kaya (2022) en Hurley et al. (2021) benadrukken dat, hoewel overheidsmaatregelen en gewaarborgde leningen de kredietshock deels konden opvangen, de toegang tot financiering verslechterde voor veel KMO's, met name voor bedrijven met een hoge pre-crisis schuldgraad (Bräuning et al., 2022).

De bevinding dat bedrijfsgrootte een significante en positieve invloed heeft op de schuldgraad van Belgische KMO's, zowel voor de totale, lange- als kortetermijnschuldgraad, sluit nauw aan bij het overgrote deel van de empirische literatuur. Eerdere studies zoals die van Psillaki en Daskalakis (2009) en Mac an Bhaird en Lucey (2010) tonen eveneens aan dat grotere KMO's gemiddeld hogere schuldgraden hanteren, wat wordt verklaard door hun lagere relatieve faillissementsrisico, betere toegang tot kredietmarkten en het bestaan van schaalvoordelen bij faillissementskosten (Titman & Wessels, 1988; Warner, 1977). Deze bevindingen zijn consistent met het trade-off perspectief, dat voorspelt dat grotere ondernemingen een hoger optimaal schuldgraad kunnen bereiken (Lussuamo & Serrasqueiro, 2021). Opmerkelijk is dat ook studies die focussen op crisissituaties, zoals Balios et al. (2016) voor Griekse KMO's tijdens de financiële crisis en D'Amato (2020) voor Italiaanse KMO's tijdens de financiële crisis, aantonen dat het positieve verband tussen bedrijfsgrootte en schuldgraad standhoudt, zelfs wanneer de economische omstandigheden verslechteren. Dit sluit direct aan bij de resultaten in deze studie, waarin de regressiecoëfficiënten voor bedrijfsgrootte stabiel positief en significant blijven over de pre-Covid-, Covid- en post-Covidperiode. Het feit dat de Covid crisis in België deze relatie niet wezenlijk heeft gewijzigd, bevestigt dat bedrijfsgrootte een robuuste determinant is van de kapitaalstructuur, ongeacht exogene schokken zoals de Covid crisis. Hoewel de pecking order theorie zou voorspellen dat grotere ondernemingen minder afhankelijk zijn van externe financiering door hun grotere interne middelen en lagere

informatie-asymmetrie (Majluf & Myers, 1984), tonen zowel de huidige analyse als eerdere Europese onderzoeken aan dat het trade-off mechanisme hier duidelijk domineert. Grotere Belgische KMO's behouden, net als hun Europese tegenhangers, hun relatieve voorkeur voor schuldfinanciering ook tijdens crisissen.

De vaststelling dat bedrijfsleeftijd een negatieve en statistisch significante invloed heeft op de schuldgraad van Belgische KMO's, ongeacht of het gaat om de totale, lange- of kortetermijnschuldgraad, sluit nauw aan bij het pecking order-perspectief. Volgens deze theorie bouwen oudere ondernemingen in de loop van hun bestaan interne reserves op, waardoor zij minder afhankelijk worden van externe schuldfinanciering. Eerdere empirische studies bevestigen deze negatieve relatie tussen bedrijfsleeftijd en schuldgraad, onder meer bij Ierse KMO's (Mac an Bhaird & Lucey, 2010). De resultaten van dit onderzoek nuanceren dit beeld door aan te tonen dat de negatieve relatie tijdens de Covidperiode iets verzwakte, wat aansluit bij de bevindingen van La Rocca et al. (2025) voor Europese KMO's tijdens de financiële crisis. Zij stelden vast dat in crisistijd oudere ondernemingen relatief meer schulden aangaan dan onder normale omstandigheden, waardoor het verschil in schuldgraad tussen jonge en oude bedrijven kleiner wordt. Ook in deze studie blijft de negatieve invloed significant, maar neemt de omvang van de regressiecoëfficiënt en de gestandaardiseerde beta af tijdens Covid en post-Covid, wat erop wijst dat oudere Belgische KMO's in de uitzonderlijke omstandigheden van de pandemie toch in grotere mate schuldfinanciering benutten. Deze bevindingen ondersteunen dat bedrijfsleeftijd een robuuste determinant blijft van de schuldgraad, maar dat exogene schokken zoals de Covid crisis het financiële gedrag van oudere ondernemingen kunnen beïnvloeden, waardoor zij in crisistijd dichter aansluiten bij het schuldprofiel van jongere ondernemingen.

De bevinding dat de mate van materiële vaste activa positief samenhangt met zowel de totale als de langetermijnschuldgraad en negatief met de kortetermijnschuldgraad van Belgische KMO's sluit nauw aan bij de theoretische en empirische inzichten uit de literatuur. Volgens de trade-off theorie vergroten tastbare activa de mogelijkheden tot schuldfinanciering doordat zij als onderpand dienen en de verwachte faillissementskosten voor kredietverstrekkers verlagen (Rajan & Zingales, 1995; Scott, 1976). Harris en Raviv (1991) benadrukken dat vooral generieke en liquideerbare activa een belangrijke rol spelen bij het verkrijgen van schuld, aangezien deze bij insolventie gemakkelijk in geld kunnen worden omgezet. Het uitgesproken positieve effect van activastructuur op de langetermijnschuldgraad in deze studie ($\beta > 0,52$ in alle periodes) bevestigt deze redenering: langlopende kredieten vereisen doorgaans stevig onderpand, waardoor ondernemingen met een hoger aandeel vaste activa gemakkelijker toegang hebben tot deze vorm van financiering. De negatieve relatie tussen activastructuur en kortetermijnschuldgraad die in deze analyse wordt gevonden, kan eveneens worden verklaard door de aard van kortlopende schulden. Bedrijven met veel vaste activa financieren hun activiteiten eerder via langlopende leningen die beter aansluiten bij de economische levensduur van hun activa, en zijn daardoor minder afhankelijk van kortlopende verplichtingen. Dit sluit aan bij het empirische onderscheid dat in eerdere studies wordt gemaakt tussen de invloed van activastructuur op korte en lange looptijden van schuld (Michaelas et al., 1999). Tijdens

crisissituaties, tonen sommige studies, bijvoorbeeld Harrison en Widjaja (2014) tijdens de financiële crisis, dat het effect van materiële vaste activa op de schuldgraad toeneemt, omdat kredietverstrekkers in onzekere tijden meer belang hechten aan onderpand. De huidige resultaten tonen echter slechts een zeer beperkte versterking van het effect op de totale schuldgraad tijdens Covid (+1,67% in B-coëfficiënt), en geen duidelijke toename voor de langetermijnschuldgraad. Dit wijst erop dat, in tegenstelling tot eerdere crisissen, de rol van onderpand tijdens Covid in België minder sterk is toegenomen. Samengevat bevestigen de resultaten het fundamentele verband tussen activastructuur en schuldgraad zoals voorspeld door de trade-off theorie, maar nuanceren zij het idee dat dit effect tijdens een crisis substantieel versterkt wordt. De Belgische Covid-context lijkt eerder te hebben geleid tot stabiliteit dan tot een uitgesproken verschuiving in de rol van materiële vaste activa als determinant van schuldfinanciering.

De vaststelling dat winstgevendheid significant negatief correleert met zowel de totale, lange- als kortetermijnschuldgraad van Belgische KMO's sluit nauw aan bij de kernverwachtingen van de pecking order theorie (Myers, 1984). Volgens deze theorie financieren winstgevende ondernemingen hun activiteiten in de eerste plaats met interne middelen (ingehouden winsten) en verminderen zij daardoor hun afhankelijkheid van externe schuldfinanciering. Dit mechanisme wordt in de literatuur ondersteund: Hoang Pham en Hrdý (2023) tonen voor KMO's in de Visegrad-landen aan dat winstgevendheid consequent negatief correleert met de schuldgraad, aangezien succesvolle ondernemingen intern kunnen financieren terwijl minder winstgevende bedrijven vaker extern kapitaal moeten aantrekken. De resultaten van dit onderzoek versterken dit beeld door aan te tonen dat de negatieve relatie tijdens de Covidperiode duidelijk sterker werd, vooral bij de totale schuldgraad en de kortetermijnschuldgraad. Deze verschuiving is consistent met bevindingen van D'Amato (2020) tijdens de financiële crisis, waaruit bleek dat winstgevendere ondernemingen in crisistijd hun schuldfinanciering verder terugschroefden.

Het resultaat dat groeiopportuniteiten bij Belgische KMO's een positief en significant effect hebben op de totale en kortetermijnschuldgraad, en geen negatief verband zoals verondersteld vanuit de trade-off theorie, wijkt af van de klassieke verwachting dat ondernemingen met veel groeiomvang hun schuldgraad bewust laag houden om onderinvestering en activasubstitutie te vermijden (Jensen & Meckling, 1976; López-Gracia & Sogorb-Mira, 2008; Myers, 1977). Volgens de trade-off theorie zouden groeiopportuniteiten juist moeten leiden tot een lagere optimale schuldgraad, omdat het aangaan van extra schulden de flexibiliteit kan beperken om toekomstige investeringsprojecten te financieren. De positieve relatie in deze studie is daarentegen beter te verklaren vanuit een pecking order-interpretatie, waarin KMO's met veel investeringskansen maar beperkte interne middelen eerder geneigd zijn externe schuldfinanciering aan te trekken (Myers, 1984). Dit patroon wordt versterkt in omstandigheden waarin snelle groei samengaat met hogere kapitaalbehoeften, en sluit aan bij de bevinding van (2020) dat groeiopportuniteiten in crisistijd juist positief met schuldgraad correleren. In die context droogt de interne cashflow van groeiende bedrijven sneller op en wordt toegang tot externe middelen cruciaal om investeringsprojecten te realiseren. De periode-

analyse bevestigt dit beeld. Zowel vóór, tijdens als na de Covid crisis blijft het effect positief en significant voor de totale en kortetermijschuldgraad, waarbij enkel tijdens de pandemie een lichte afzwakking optreedt. Dit kan erop wijzen dat KMO's in crisistijd voorzichtigere financieringsbeslissingen namen of minder toegang hadden tot kortlopende kredieten, maar toch externe schulden bleven gebruiken om groeikansen te benutten. Deze bevinding ligt in lijn met de door Mimouni et al. (2017) gerapporteerde omslag bij beursgenoteerde ondernemingen, waarbij groeiers onder crisisdruk eveneens sneller leunen op schuldfinanciering. Samenvattend tonen de resultaten dat Belgische KMO's met hoge groeiopportuniteiten eerder geneigd zijn hun schuldgraad te verhogen, ook tijdens de Covidperiode.

Een belangrijke beperking van dit onderzoek betreft de samenstelling van de dataset. Enkel ondernemingen waarvoor volledige financiële gegevens beschikbaar waren over de volledige onderzoeksperiode (2018-2023) werden in de analyse opgenomen. Deze keuze waarborgt de consistentie van de dataset en de vergelijkbaarheid van de resultaten over de jaren heen, maar kan onbedoeld leiden tot survivorship bias. Bedrijven die tijdens de onderzoeksperiode failliet gingen of hun activiteiten staakten, zijn immers niet vertegenwoordigd in de dataset. Aangezien deze ondernemingen mogelijk disproportioneel sterk werden getroffen door de Covid crisis, bestaat het risico dat de werkelijke impact van de crisis op de schuldgraad van Belgische KMO's wordt onderschat. Daarnaast kan toekomstig onderzoek sterker inspelen op de heterogeniteit tussen sectoren en subsectoren. Hoewel in deze studie gebruik is gemaakt van sectorale dummyvariabelen om voor sectorverschillen te corrigeren, blijft de analyse op dit punt relatief globaal. Meer gedetailleerde sectoranalyses, waarbij afzonderlijke regressies per sector worden uitgevoerd of waarbij interactietermen tussen sector en crisisvariabelen worden opgenomen, kunnen bijdragen aan een genuanceerder inzicht in de uiteenlopende reacties van KMO's op externe schokken zoals de Covid crisis. Dit kan met name relevant zijn omdat de impact van dergelijke schokken vaak sterk varieert naargelang de aard van de activiteiten, de kapitaalintensiteit en de mate waarin sectoren afhankelijk zijn van externe financiering.

Op basis van de analyse van 13.048 Belgische KMO's over de periode 2018-2023 kan worden geconcludeerd dat de Covid crisis leidde tot een duidelijke afbouw van de totale schuldgraad, in het bijzonder bij kortetermijschulden. Hoewel deze externe schok de richting van de relaties tussen de onderzochte determinanten en de schuldgraad slechts beperkt wijzigde, kwamen enkele nuances naar voren: winstgevendheid versterkte haar negatieve effect, bedrijfsleeftijd verloor licht aan verklaringskracht, en groeiopportuniteiten bleven ondanks de Covid crisis positief met schuldgraad samenhangen. Bedrijfsgrootte en activastructuur behielden hun rol als robuuste voorspellers, ongeacht de economische omstandigheden. Daarmee toont dit onderzoek aan dat fundamentele kapitaalstructuurrelaties in de Belgische KMO-context veerkrachtig zijn, maar dat de Covid crisis subtiele verschuivingen heeft veroorzaakt die beleidsmakers, kredietverstrekkers en ondernemers niet mogen negeren voor eventuele toekomstige crisissen.

8. Bronnenlijst

- Abdulsaleh, A., & Worthington, A. (2013). Small and Medium-Sized Enterprises Financing: A Review of Literature. *International Journal of Business and Management*, 8.
- Almeida, H. (2021). Liquidity Management During the Covid-19 Pandemic. *Asia Pacific Journal of Financial Studies*, 50, 7-24.
- Amoa-Gyarteng, K., & Dhliwayo, S. (2023). Capital structure, profitability, and short-term solvency of nascent SMEs in Ghana: An empirical study. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 19(4), 83-110.
- Ang, J. S. (1992). On the Theory of Finance for Privately Held Firms. *Journal of Small Business Finance*, 1(3), 185-203.
- Bajaj, Y., Kashiramka, S., & Singh, S. (2021). Application of capital structure theories: a systematic review. *Journal of Advances in Management Research*, 18(2), 173-199.
- Baker, K., & Martin, G. (2011). Capital structure and corporate financing decisions: Theory, evidence, and practice. *The Robert W. Kolb Series in Finance*.
- Baker, K., & Powell, G. (2005). *Understanding Financial Management*. Blackwell Publishing Ltd.
- Balios, D., Daskalakis, N., Eriotis, N., & Vasiliou, D. (2016). SMEs capital structure determinants during severe economic crisis: The case of Greece. *Cogent Economics & Finance*, 4(1).
- Berger, A., Saunders, A., Scalise, J., & Udell, G. (1998). The effects of bank mergers and acquisitions on small business lending. *Journal of Financial Economics*, 50(2), 187-229.
- Berry, W., & Feldman, S. (1985). *Multiple Regression in Practice*. SAGE Publications, Inc.
- Bougheas, S., Mizen, P., & Yalcin, C. (2006). Access to external finance: theory and evidence on the impact of monetary policy and firm-specific characteristics. *Journal of Banking and Finance*, 30(1), 199-227.
- Bräuning, F., Fillat, J., & Wang, C. (2022). Did High Leverage Render Small Businesses Vulnerable to the COVID-19 Shock? *Federal Reserve Bank of Boston, Working Paper No. 22-13*.
- Carbó-Valverde, S., Rodríguez-Fernández, F., & Udell, G. F. (2016). Trade Credit, the Financial Crisis, and SME Access to Finance. *Journal of money, credit and banking*, 48, 113-143.
- Chung, K. H. (1993). Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical Test. *Journal of Business Finance & Accounting*, 20.
- D'Amato, A. (2020). Capital structure, debt maturity, and financial crisis: empirical evidence from SMEs. *Small Business Economics*, 55, 919-941.
- Demirgüç-Kunt, A., Martinez Peria, M. S., & Tressel, T. (2020). The global financial crisis and the capital structure of firms: Was the impact more severe among SMEs and non-listed firms? *Journal of Corporate Finance*, 60.
- Easterbrook, F. H. (1984). Two-Agency Cost Explanations of Dividends. *American Economic Review*, 74(4), 650-659.

- Eggers, F. (2020). Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis. *Journal of Business Research*, 116(1), 199-208.
- Elbekpashy, M. S., & Elgiziry, K. (2018). Investigating the Impact of Firm Characteristics on Capital Structure of Quoted and Unquoted SMEs. *Accounting and Finance Research (AFR)*, 7(1).
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of finance (New York)*, 46(1).
- Harrison, B., & Widjaja, W. T. (2014). The Determinants of Capital Structure: Comparison between Before and After Financial Crisis. *Economic Issues*, 19.
- Helwege, J., & Liang, N. (1996). Is there a pecking order? Evidence from a panel of IPO firms. *Journal of Financial Economics*, 40(3), 429-458.
- Hoang Pham, L., & Hrdý, M. (2023). Determinants of S.M.E.s capital structure in the Visegrad group. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(1).
- Homayoun, S., Yazdanfar, D., & Öhman, P. (2019). Financial crisis and SME capital structure: Swedish empirical evidence. *The Journal of Economic Studies*, 46, 925-941.
- Howorth, C. (2001). Small Firms' Demand for Finance: A Research Note. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 19(4).
- Hurley, J., Karmakar, S., Markoska, E., Walczak, E., & Walker, D. (2021). Impacts of the Covid-19 crisis: evidence from 2 million UK SMEs. *Bank of England, Staff Working Paper No. 924*.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kaya, O. (2022). Determinants and consequences of SME insolvency risk during the pandemic. *Economic Modelling*, 115.
- Kerins, F., Smith, J. K., & Smith, R. (2004). Opportunity Cost of Capital for Venture Capital Investors and Entrepreneurs. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(2).
- Klapper, L. F. (2005). The Role of Factoring for Financing Small and Medium Enterprises. *World Bank - Development Research Group (DECRG), Working Paper No. 3593*.
- Kokeyeva, S. (2019). SMEs capital structure determinants: empirical evidence from Kazakhstan. *Financial Sciences*, 24(3).
- Kramer-Eis, H., & Lang, F. (2012). The importance of leasing for SME finance. *EIF Research & Market Analysis, Working Paper 2012/15*.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922.

- La Rocca, M., Fasano, F., Staglianò, R., La Rocca, E. T., & Deloof, M. (2025). The financial life cycle of European SMEs before, during and after crisis periods. What is the role of a country's financial system? *International Review of Financial Analysis*, 104.
- La Rocca, M., La Rocca, T., & Cariola, A. (2009). Capital Structure Decisions During a Firm's Life Cycle. *Small Business Economics*, 37, 107-130.
- Lago, R., Saurina Salas, J., & Lopez, J. A. (2007). Determinants of access to external finance: evidence from Spanish firms. *FRB of San Francisco Working Paper*, 2007-22.
- López-Gracia, J., & Sogorb-Mira, F. (2008). Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31(2), 117-136.
- López-Gracia, J. S.-A., Sonia. (2007). Financial Structure of the Family Business: Evidence From a Group of Small Spanish Firms. *Family Business Review*, 20(4), 269-287.
- Lussuamo, J., & Serrasqueiro, Z. (2021). What are the determining factors in the capital structure decisions of small and medium-sized firms in Cabinda, Angola? *Revista Contabilidade & Finanças*, 32(87).
- Mac an Bhaird, C., & Lucey, B. (2010). Determinants of capital structure in Irish SMEs. *Small Business Economics*, 35(3), 357-375.
- Majluf, & Myers. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Martinez, L. B., Scherger, V., & Guercio, M. B. (2019). SMEs capital structure: trade-off or pecking order theory: a systematic review. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(1), 105-132.
- McConnell, Chua, & Ang. (1982). The Administrative Costs of Corporate Bankruptcy: A Note. *Journal of Finance*, 37(1), 219-226.
- Michaelas, Chittenden, & Poutziouris. (1999). Financial policy and capital structure choice in U.K. SMEs: Empirical evidence from company panel data. *Small Business Economics*, 12.
- Mimouni, K., Temimi, A., & Zeitun, R. (2017). Do financial crises alter the dynamics of corporate capital structure? Evidence from GCC countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 63, 21-33.
- Modigliani, & Miller. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53, 433-443.
- Moro, A., Lucas, M. R., & Grimm, U. G. (2012). The Debt Structure of SMEs: An Optimization Model. *The Journal of Entrepreneurial Finance (JEF)*, 16(1), 87-108.

- Myers, S. C. (1977). The Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Nguyen, K., & Quoc, T. (2023). Does COVID-19 affect small and medium enterprises' capital structure in Vietnam? *Cogent Economics & Finance*, 11(1).
- Norden, L., & van Kampen, S. (2015). The Dynamics of Trade Credit and Bank Debt in SME Finance: International Evidence. *RBA Annual Conference*.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1997). Trade Credit: Theories and Evidence. *The Review of Financial Studies*, 10(3), 661-691.
- Pigula, E., & Paduszyńska, M. (2015). Factoring as a Special Means of Financing SMEs' Activities – the Case of Enterprises in the Lodz Area. *Finanse i Prawo Finansowe*, 2(3), 103-117.
- Prakash, N. (2023). The impact of Covid-19 on the capital structure in emerging economies: evidence from India. *Asian Journal of Accounting Research*, 8(3), 236-249.
- Psillaki, M., & Daskalakis, N. (2009). Are the determinants of capital structure country or firm specific? *Small Business Economics*, 33, 319-333.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Rivaud-Danset, D., Dubocage, E., & Salais, R. (2001). Comparison between the financial structure of SMES and that of large enterprises (LES) using the BACH database. *IDEAS Working Paper Series from RePEc*.
- Scott, J. H. J. (1976). A Theory of Optimal Capital Structure. *The Bell Journal of Economics*, 7, 33-54.
- Senbet, R. A. H. L. W. (1978). The Insignificance of Bankruptcy Costs to the Theory of Optimal Capital Structure. *The Journal of Finance*, 33(2), 383-393.
- Severin, E., & Filareto-Deghaye, M. C. (2007). Determinants of the choice leasing vs bank loan: evidence from the French SME by KACM. *Revista Investigación Operacional*, 28(2), 120-130.
- Sharpe, S. A., & Nguyen, H. H. (1995). Capital market imperfections and the incentive to lease. *Journal of Financial Economics*, 39(2-3), 271-294.
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244.
- Slotty, C. (2009). Financial constraints and the decision to lease – evidence from German SME. *Goethe-Universität Frankfurt*, 205.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.
- Udell, G., & Berger, A. (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).
- UNIZO. (2024). Economisch belang van KMO's. <https://www.unizo.be/onderzoek-en-statistiek>

- Van de Gucht, L. M., & Huyghebaert, N. (2007). The Determinants of Financial Structure: New Insights from Business Start-ups. *European Financial Management*, 13(1), 101-133.
- Visinescu, S., & Popescu, L. (2009). A Review Of The Capital Structure Theories. *The Annals of the University of Oradea Economic Sciences*.
- Warner, J. (1977). Bankruptcy Costs: Some Evidence. *Journal of Finance*, 32(2), 337-347.
- Yazdanfar, D., & Öhman, P. (2016). Capital structure dynamics among SMEs: Swedish empirical evidence. *Journal of Risk Finance*, 17(2), 245-260.
- Zhigang, Y., & Yao, L. (2023). How Covid-19 impacts the financing in SMEs: Evidence from private firms. *Economic Analysis and Policy*, 79, 1046-1056.