



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische
wetenschappen

Masterthesis

Financiële geletterdheid bij ondernemers : schaalontwikkeling en validatie

Lien Vekemans

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen,
afstudeerrichting accountancy en financiering

PROMOTOR :

Prof. dr. Anneleen MICHIELS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2019
2020



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische
wetenschappen

Masterthesis

Financiële geletterdheid bij ondernemers : schaalontwikkeling en validatie

Lien Vekemans

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen,
afstudeerrichting accountancy en financiering

PROMOTOR :

Prof. dr. Anneleen MICHIELS

Covid-19 mededeling

Deze masterproef werd geschreven tijdens de COVID-19 crisis in 2020. Deze wereldwijde gezondheids crisis heeft mogelijk een impact gehad op het schrijf- en verwerkingsproces, de onderzoekshandelingen en de onderzoeksresultaten die aan de basis liggen van dit werkstuk. Er was een impact op de datacollectie.

Woord vooraf

Als studente Toegepaste Economische Wetenschappen schreef ik, Lien Vekemans, deze masterthesis als sluitstuk van mijn masterjaar met afstudeerrichting Accountancy aan de universiteit Hasselt. Het schrijven van deze thesis vergde veel tijd en energie, maar met veel plezier en leergierigheid heb ik aan deze thesis gewerkt. Dankzij de hulp en ervaring van enkele belangrijke personen kon ik deze thesis tot een goed einde brengen.

Ik wil graag mijn dankwoord richten aan iedereen die mij gesteund heeft tijdens dit proces. In de eerste plaats bedank ik mijn promotor, Prof. Dr. Anneleen Michiels, voor de professionele en uitgebreide hulp, begeleiding en ondersteuning. Dankzij haar constructieve feedback kon ik deze masterthesis naar een hoger niveau tillen. Daarnaast zou ik graag alle respondenten die deelnamen aan deze thesis bedanken. Het is dankzij hun bereidheid en kritische insteek dat ik deze masterthesis tot een succesvol einde kon brengen. Als laatste bedank ik mijn familie en vrienden voor alle steun die zij mij geboden hebben tijdens het academiejaar.

Lien Vekemans
Te Hasselt, 29 mei 2020

Abstract – Gezien het belang van kleine en middelgrote bedrijven, maar het hoge falingspercentage hiervan, stellen beleidsmakers vast dat er meer tijd moet worden geïnvesteerd in het verbeteren van financiële geletterdheid bij ondernemers. Deze studie zet een eerste stap richting het ontwikkelen van een schaal dat financiële geletterdheid bij ondernemers kan meten. Het maakt gebruik van een grondige literatuurstudie, 4 diepte-interviews en een Delphi-procedure bestaande uit 3 rondes om te komen tot een inhoudelijk gevalideerde schaal. De uiteindelijke schaal bestaat uit een vragenlijst met 72 vragen, onderverdeeld in 8 determinanten. Die determinanten zijn interpreteren van financiële overzichten, operationele budgettering, financiële risico's begrijpen en beheren, financiële analyses en ratio's, cash management, kapitaalbudgettering, schuldbeheer en wiskundige geletterdheid. Die schaal dient echter verdere testen te doorlopen met betrekking tot betrouwbaarheid en validatie.

Sleutelwoorden - financiële geletterdheid, schaalontwikkeling, diepte-interviews, Delphi-procedure

Inleiding

Ondernemers van kleine en middelgrote bedrijven zijn onvermijdelijk betrokken bij besluitvormingsactiviteiten met betrekking tot het verwerven, alloceren en gebruiken van middelen. Die activiteiten kennen bijna altijd financiële consequenties en worden bijgevolg beïnvloed door de financiële geletterdheid van de ondernemer. Financiële geletterdheid verwijst naar iemand zijn vermogen om met financiële zaken om te gaan (Dahmen & Rodriguez, 2014; Rugimbana & Oseifuah, 2010; Wise, 2013).

Uit onderzoek gevoerd door Dahmen en Rodriguez (2014) blijkt dat kleine bedrijven, met een ondernemer die over beperkte financiële kennis beschikt, meer kans hebben op financiële moeilijkheden. Een reeks van onderzoeken bevestigen die resultaten. Onderzoekers Rugimbana en Oseifuah (2010) bevinden namelijk dat een onvoldoende zakelijk inzicht met betrekking tot financiële geletterdheid zorgt voor ineffectieve beslissingen. Atkinson (2014) identificeerde dan weer financiële geletterdheid als een veel voorkomend probleem waarmee ondernemers van kleine bedrijven in de Verenigde Staten worstelen bij het opstarten en laten groeien van hun bedrijf. Ook Adomako en Danso (2014) bevestigen in hun onderzoek dat ondernemingsactiviteiten in gevaar komen wanneer een ondernemer niet over de relevante vaardigheden beschikt die nodig zijn om de financiën van zijn onderneming effectief te beheren.

Daarnaast wordt, betreffende het onderzoeksdomein financiële geletterdheid bij ondernemers, voornamelijk gefocust op ondernemers van kleine en middelgrote ondernemingen. Ondernemerschap binnen kleine tot middelgrote ondernemingen kent namelijk een aanzienlijk belang voor de maatschappij (Nunoo & Andoh, 2011; Dahmen & Rodriguez, 2014). Kleine en middelgrote bedrijven creëren banen, zorgen voor innovatie, verhogen de concurrentie en reageren op veranderende economische trends (Green, 2013). Verder beweren onderzoekers Dahmen en Rodriguez (2014) dat eigenaren van kleine bedrijven een cruciaal element waren voor het financiële herstel gedurende de recessie van 2008. Zo richtte President Obama zich daarom tot kleine

bedrijven, waarbij hij die omschreef als "de ruggengraat van de Amerikaanse economie" (Dahmen & Rodriguez, 2014).

Er blijft echter een hoog falingspercentage onder kleine en middelgrote ondernemingen. Het overlevingspercentage van nieuwe ondernemingen na vijf jaar is minder dan 50 procent (Fritsch & Weyh, 2006). Tien jaar na het opstarten van het bedrijf blijft slechts 10 procent van de ondernemingen in de markt (Timmons & Spinelli, 2004). Volgens Ropega (2011) is een van de hoofdreden hiervoor een gebrek aan financiële kennis en slechte managementbeslissingen.

Uit de twee voorgaande vaststellingen concluderen beleidsmakers dat in zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden steeds meer tijd moet worden geïnvesteerd in het verbeteren van financiële geletterdheid van ondernemers in kleine en middelgrote ondernemingen. Een goede financiële basis van de ondernemer is namelijk een belangrijke determinant voor het succes van zijn bedrijf (Sucuahi, 2013). Met andere woorden zorgt het verbeteren van financiële geletterdheid binnen kleine en middelgrote ondernemingen voor verbeterde prestaties in deze ondernemingen. Die verbeterde prestaties zouden een positief effect hebben op de economische groei en stabiliteit (Dahmen & Rodriguez, 2014).

Een mogelijke manier om dat te bereiken is door te investeren in financiële educatieprogramma's voor ondernemers. In een studie gevoerd door Drexler, Fischer en Schoar (2014) kwam naar voren dat training om de financiële kennis van ondernemers te verbeteren een positief effect kan hebben op de managementbeslissingen en financiële rapporten van kleine bedrijven. Daarnaast hebben Bruhn en Zia (2011) de effecten van die educatieprogramma's, inzake financiële geletterdheid, voor ondernemers tussen 18 en 30 jaar geanalyseerd. Ze besluiten dat die programma's de bedrijfspraktijken, investeringen en leenvoorwaarden voor overlevende bedrijven aanzienlijk verbeteren.

Financiële educatieprogramma's zijn niet alleen belangrijk voor ondernemers, maar ook voor toekomstige potentiële ondernemers. Een belangrijke bepaalde factor voor de ontwikkeling van ondernemerschap is de voorbereiding van universitaire studenten op het ondernemen. Toekomstige ondernemers hebben kennis nodig over de praktische toepassing van financiële analytische tools die het mogelijk maken om de kansen voor ondernemende activiteiten te diagnosticeren en hun eigen projecten in succesvolle ondernemingen transformeren (Illés et al., 2015). Verscheidene onderzoeken tonen aan dat er een significant positief verband bestaat tussen financiële educatieprogramma's voor studenten en het succes van de onderneming (Solomon et al., 2008).

Gezien het belang van financiële geletterdheid van ondernemers in kleine en middelgrote ondernemingen voor de maatschappij, dient er een duidelijke maatstaf te worden ontwikkeld die de financiële geletterdheid van ondernemers kan meten. Die maatstaf kan gebruikt worden om onder andere financiële educatieprogramma's, aangeboden door overheden, te verbeteren. Onderzoeken naar financiële geletterdheid gebruiken bovendien steeds verschillende determinanten van financiële geletterdheid. Bestaande literatuur biedt aldus nog geen duidelijke en consistente schaal aan voor het meten van financiële geletterdheid van ondernemers. Het doel van deze studie is het ontwikkelen

van een inhoudelijk gevalideerde schaal dat financiële geletterdheid bij ondernemers kan meten door middel van een literatuurstudie en een kwalitatief onderzoek. De onderzoeksvraag van dit artikel luidt daarom als volgt: "Op welke manier kan financiële geletterdheid bij ondernemers gemeten worden?". Resultierend uit de vaststelling dat er geen scheiding plaatsvindt tussen beheer en eigendom in kleine en middelgrote bedrijven en financiële beslissingen dus voornamelijk worden genomen door de ondernemer zelf, zal de schaal zich focussen op ondernemers van dergelijke bedrijven.

Op basis van bestaande literatuur worden acht determinanten vastgesteld die verder kunnen worden ondergebracht in drie dimensies, namelijk accounting, financiën en wiskunde. De dimensie accounting bestaat uit "interpreteren van financiële overzichten", "operationele budgettering" en "financiële risico's begrijpen en beheren". Financiën bestaat uit "financiële analyse en ratio's", "cash management", "kapitaalbudgettering", en "schuldbeheer". Als laatste bestaat de dimensie wiskunde uit één determinant, namelijk "wiskundige geletterdheid".

Een voorlopige schaal werd opgesteld op basis van een vragenlijst waarbij elke determinant bijkomend werd opgedeeld in financieel gedrag, financiële attitude en financiële kennis zoals wordt aangeraden door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (Potrich et al., 2016).

De voorlopige schaal werd gevalideerd op inhoud door middel van vier diepte-interviews en een Delphi-procedure. Hieruit bleek dat de determinanten beschreven in de literatuur voldoende financiële geletterdheid bij ondernemers dekken. Echter kwam naar voren dat de inhoud van die determinanten door de deelnemende respondenten anders dan bestaande literatuur worden geïnterpreteerd. Verschillende items werden toegevoegd, geschrapt en herschreven. De uiteindelijke schaal bestaat uit een vragenlijst met 72 vragen.

Deze studie draagt bij aan de wetenschappelijke literatuur door een eerste stap te zetten tot het ontwikkelen van een schaal die financiële geletterdheid bij ondernemers kan meten. Echter dient deze schaal nog verder getest te worden. Aan de hand van een steekproef, afgenomen bij ondernemers van kleine bedrijven, worden testen uitgevoerd om de betrouwbaarheid en validatie van de schaal te meten. Wanneer de schaal getest is, biedt dit mogelijke pistes voor toekomstig onderzoek. Zo kunnen relaties tussen financiële geletterdheid van een onderneming en andere determinanten, zoals financiële educatieprogramma's, prestaties van de onderneming en slaagkansen van startende ondernemingen, worden onderzocht.

Hoofdstuk 1: literatuurstudie

In het overzicht van bestaande literatuur worden drie onderdelen besproken. Het artikel zal eerst kort ingaan op de gebruikte methode. Daarnaast worden de definities van financiële geletterdheid en kleine tot middelgrote ondernemingen toegelicht. Ten laatste worden de determinanten van financiële geletterdheid besproken die in de literatuur beschreven staan.

1. Methodologie literatuurstudie

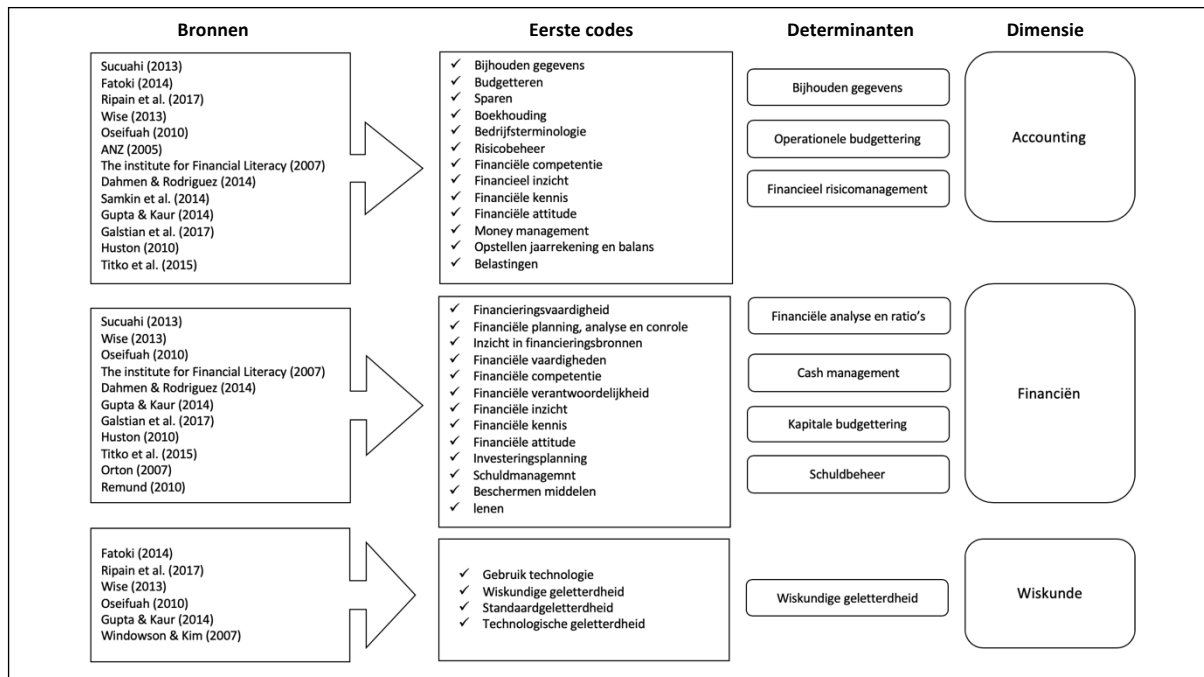
De eerste stap bestaat uit het identificeren van een doelgroep van de schaal. In dit onderzoek wordt de focus gelegd op ondernemers van kleine en middelgrote bedrijven. In kleine en middelgrote ondernemingen vindt er namelijk geen scheiding plaats tussen beheer en eigendom. Kleine bedrijven beschikken om die reden niet over een financieel directeur of dergelijke posities. Dat heeft tot gevolg dat de ondernemer zelf verantwoordelijk is voor zowel de strategische als financiële beslissingen van het bedrijf. Bovendien spelen kleine en middelgrote bedrijven een grote rol binnen de economische groei voor de maatschappij (Dahmen & Rodriguez, 2014).

Daarnaast is het belangrijk om te starten met een conceptuele definitie van financiële geletterdheid bij ondernemers. Een duidelijke consistente definitie verbetert namelijk het vermogen om financiële geletterdheid effectief te meten (Remund, 2010).

Financiële geletterdheid kent tot op heden geen gestandaardiseerde maatstaf. Dat betekent dat financiële geletterdheid niet op een directe wijze in zijn geheel gemeten kan worden. Om die reden dient er in een onderzoek naar financiële geletterdheid gebruikgemaakt te worden van een proxy variabelen, of determinanten, van financiële geletterdheid (Kojo Oseifuah, 2010). De laatste stap van deze literatuurstudie bestaat daarom uit het identificeren van determinanten die een significante invloed hebben op financiële geletterdheid van ondernemers aan de hand van de conceptuele definitie. De determinanten worden afgeleid uit bestaande literatuur over financiële geletterdheid bij ondernemers. Er wordt gebruikgemaakt van de zoektermen "*Financial literacy entrepreneurs*", "*Financial literacy in SME's*", "*Financial knowledge entrepreneurs*" en "*Important determinants of financial literacy entrepreneurs*". Artikels worden gezocht met behulp van *Google Scholar* en de online universiteitsbibliotheek van universiteit Hasselt. Meer specifiek wordt er gebruikgemaakt van de databanken *ProQuest* en *ScienceDirect*

Aan de hand van de omschreven sleutelwoorden worden artikels geïdentificeerd. Die worden doorgenomen en als relevant beschouwd indien de determinanten in een bepaald, al dan niet hun eigen, onderzoek worden getest en gebruikt voor het meten van financiële geletterdheid specifiek bij ondernemers. Er werden 16 artikels geselecteerd. Door middel van geselecteerde artikels werd een eerste set van codes opgesteld. Aan de hand van die eerste codes werden acht potentiële determinanten vastgesteld. Deze kunnen worden onderverdeeld in drie dimensies, namelijk accounting, financiën en wiskunde.

Figuur 1 omvat het conceptueel model die een systematisch overzicht weergeeft van hoe dit artikel komt tot de determinanten op basis van bestaande literatuur.



Figuur 1. Conceptueel model financiële geletterdheid bij ondernemers.

2. Definities

2.1. Kleine en middelgrote onderneming

In dit artikel zal er voornamelijk gefocust worden op kleine en middelgrote ondernemingen omdat in die ondernemingen financiële geletterdheid zeer belangrijk wordt geacht. We gebruiken in dit artikel de definitie die werd geïntroduceerd door de Europese Commissie. De definitie is gebaseerd op het aantal werknemers, omzet, balanstotaal (Eurostat, z.d.).

Een kleine onderneming wordt gedefinieerd als een onderneming met minder dan 50 werknemers en met een jaarmzet van maximum 10 miljoen euro of een balanstotaal van maximaal 10 miljoen euro. Een middelgrote onderneming daarentegen telt minder dan 250 werknemers. Die ondernemingen hebben een jaarmzet van maximaal 50 miljoen euro of een balanstotaal van maximum 43 miljoen euro (Eurostat, z.d.).

2.2. Financiële geletterdheid

Sinds de financiële crisis in 2008 kent financiële geletterdheid een toenemend belang. Beleidmakers zagen waarschuwingssignalen, zoals een te lage spaarquote, en ondernamen actie om zowel consumenten als ondernemers te helpen begrijpen en zich aan te passen aan de steeds complexer wordende economie. Zo lanceerde de Verenigde Staten in 2006 een allereerste nationale strategie om financiële geletterdheid onder consumenten en ondernemers te verbeteren. Echter begon die strategie zonder enig duidelijke definitie van financiële geletterdheid en zonder consistente manier

om financiële geletterdheid te meten. Academics en andere organisaties die onderzoek voerden, gebruikten hun eigen definities en maatstaven voor het begrip. Zonder consistentie vertraagt de voortgang en het vermogen om financiële geletterdheid effectief te meten. Dat heeft het gevolg dat de opzet van financiële educatieprogramma's voor consumenten en ondernemers minder effectief en efficiënt verloopt (Remund, 2010). Het hebben van een duidelijke en consistente definitie met betrekking tot financiële geletterdheid wordt dus als belangrijk geacht binnen een onderzoek die de financiële geletterdheid van particulieren of ondernemers nagaat.

Echter is er maar weinig consensus onder academics en financiële experts over hoe het concept financiële geletterdheid te definiëren. Zo definieerde de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling in 2011 financiële geletterdheid als "een combinatie van het bewustzijn, de kennis, de vaardigheden, de attitudes en het gedrag dat nodig is om gezonde financiële beslissingen te nemen". *The United States Financial Literacy and Education Commission* (2007) beschrijft financiële geletterdheid dan weer als "het vermogen om kennis en vaardigheden te gebruiken om financiële middelen effectief te beheren voor een leven lang financieel welzijn". Als laatste omschrijft het *Australia and New Zealand banking group* (ANZ) (2008) het begrip als "het vermogen om weloverwogen oordelen en effectieve beslissingen te nemen met betrekking tot het gebruik en beheer van geld".

Op basis van verschillende conceptuele definities geschreven tussen 2000 en 2010 probeerde Remund (2010) een algemene consistente definitie te omschrijven. Na het bestuderen van de definities kon Remund (2010) vijf belangrijke componenten achterhalen. Ten eerste bestaat financiële geletterdheid uit kennis over financiële concepten. Om geld effectief te beheren, dient er eerst een basis aan kennis te worden geleerd over geld. Daarnaast bestaat financiële geletterdheid uit het vermogen om te communiceren over financiële geletterdheid, bekwaamheid in het beheren van persoonlijke financiën, het vertrouwen om effectief te plannen voor toekomstige behoeften en de vaardigheid in het maken van effectieve financiële beslissingen. Aan de hand van die componenten omschreef Remund (2010) een algemene en brede conceptuele definitie van financiële geletterdheid:

"Financiële geletterdheid is de mate waarin men belangrijke financiële concepten begrijpt en waar men het vermogen en het vertrouwen bezit om financiën te beheren door middel van passende, korte termijn besluitvorming en een gezonde financiële planning op lange termijn, terwijl men zich bewust is van gebeurtenissen en veranderingen van economische omstandigheden in het leven." (Remund, 2010).

Bestaande literatuur biedt nog geen duidelijke definitie voor financiële geletterdheid dat specifiek gericht is op ondernemers. Omwille van die reden tracht dit artikel een duidelijke conceptuele definitie voor te stellen voor toekomstig onderzoek omtrent financiële geletterdheid bij ondernemers. Die definitie gaat als volgt:

"Financiële geletterdheid bij ondernemers is een combinatie van gedrag, attitude en kennis waarbij men het vermogen bezit om de financiën van het bedrijf effectief en efficiënt te beheren door middel van doeltreffende besluitvorming op basis van het juiste gebruik van financiële managementtools."

3. Financiële geletterdheid: determinanten

De gedetailleerde conceptuele definitie van financiële geletterdheid, hierboven omschreven, wordt gebruikt als een kader om te analyseren hoe financiële geletterdheid kan worden geoperationaliseerd of gemeten (Remund, 2010).

3.1. Accounting

3.1.1. Interpreteren van financiële overzichten

Financiële overzichten, inclusief jaarrekeningen en andere boekhoudgegevens, behoren tot de belangrijkste informatiebronnen van een onderneming. De informatie uit financiële overzichten kunnen bedrijven immers helpen korte termijn problemen op bepaalde gebieden zoals kosten, uitgaven en kasstromen te beheren door informatie te verstrekken ter ondersteuning van monitoring en controle (Mitchel et al., 2000). Daarnaast is het gebruik van informatie uit financiële staten ook van belang bij het maken van strategische langetermijnplannen. De informatie dient bijgevolg op een correcte wijze te worden geïnterpreteerd om tot goede beslissingen te komen (Ismail & King, 2014).

Over het algemeen stelt men dus vast dat financiële overzichten ondernemers helpen om financiële informatie te evalueren en zo een beter inzicht te krijgen in vele financiële aspecten en risicokenmerken van hun bedrijf (Carragher & Van Auken; 2013; Van Auken et al., 2017). Daarbij is het van belang dat een ondernemer in staat is om die overzichten te interpreteren en effectief te gebruiken om te komen tot een betere besluitvorming (Van Auken, 2005).

Echter zijn eigenaren van kleine bedrijven vaak niet in het bezit van sterke financiële vaardigheden en begrijpen ze de impact van hun beslissingen mogelijk niet volledig. Beslissingen worden namelijk genomen zonder rekening te houden met de financiële impact ervan en dat zou kunnen leiden tot financiële problemen (Horngren et al., 2009). Bovendien zijn ondernemers over het algemeen optimistisch over het financieel potentieel van hun bedrijf. Dat kan leiden tot onnauwkeurige beoordelingen over de potentiële winstgevendheid (Van Auken et al., 2017). Het gevolg van beide waarnemingen is een mogelijke bedreiging voor de levensvatbaarheid van de onderneming (Timmons & Spinelli, 2004).

Ondernemers die wel in staat zijn in het efficiënt gebruiken en interpreteren van de jaarrekening en andere financiële overzichten, kunnen daarentegen de impact van hun beslissingen en beschikbare financiële informatie beter evalueren en beoordelen. Dat heeft als gevolg dat die ondernemers betere beslissingen maken (Breen et al., 2004; Shields, 2010). Als ze tot betere interpretaties komen en de informatie op de juiste manier gebruiken in de jaarrekening, kunnen ondernemers een meer accurate perceptie van de situatie ontwikkelen en daardoor beter geïnformeerde beslissingen nemen (Breen et al., 2004).

Een kanttekening die we hierbij maken is dat de kwaliteit van de financiële overzichten uitermate van belang is. Verschillende onderzoeken tonen namelijk aan dat ondernemingen met een inadequate boekhouding sneller falen (Mitchelmore & Rowley, 2013; Lybaert, 1998). Er is dus een

behoefte aan betrouwbare boekhoudkundige informatie gegenereerd door een geschikt boekhoudkundig systeem (Amoako, 2013). Timmons en Spinelli (2004) beamen namelijk dat nauwkeurige financiële informatie de basis is voor het nemen van goede beslissingen.

3.1.2. Operationele budgettering

Operationeel budgetteren verwijst naar het plannen van uitgaven en het analyseren van toekomstige kasstromen. Budgetten kennen twee soorten functies (Jacob, 2002). Aan de ene kant worden budgetten gebruikt als hulpmiddel om ervoor te zorgen dat activa en schulden effectief beheerd worden. Het kan dan gezien worden als een controlemiddel (Bragg & Burton, 2006). Aan de andere kant helpen budgetten bij het behalen van hogere winsten of het minimaliseren van verliezen. Een budget wordt dan gezien als een hulpmiddel om toekomstige uitgaven te plannen (Fatoki, 2014).

Het belang van budgetteren wordt door verschillende onderzoekers bevestigd. Volgens Abdurahman et al. (2012) is budgettering een belangrijke factor voor de groei van elk bedrijf. Het opstellen van een budget biedt namelijk de kans om de bedrijfsstrategieën om te zetten in actieplannen op zowel korte als lange termijn. Ze doen dit door gebieden te benadrukken waarin de werkelijke prestaties afwijken van de gebudgetteerde prestaties zodat een passende corrigerende actie kan worden ondernomen (Akande & Oluwaseun, 2014). Daarnaast helpen budgetten ondernemers op lange termijn te denken, in plaats van enkel conclusies te trekken op basis van dagelijkse activiteiten op korte termijn die mogelijk geen invloed hebben op het concurrentievermogen van de onderneming (Dima, 2013). Als laatste helpen budgetten met het identificeren van factoren die het meest bijdragen aan de winstgevendheid van de onderneming. Via budgetten kan de ondernemer een besluit vormen hoe men de winstgevendheid dient te verbeteren (Hill, 2015).

Afgeleid uit vorige studies, kunnen we stellen dat ondernemers in staat moeten zijn om operationele budgetten te begrijpen en gebruiken om het besluitvormingsproces te vergemakkelijken. Met andere woorden heeft het kunnen opstellen en begrijpen van effectieve en realistische budgetten een significante positieve invloed op het succes van de onderneming (Sucuahi, 2013). Maar er wordt door verschillend onderzoek vastgesteld dat ondernemers van kleine tot middelgrote bedrijven niet in staat zouden zijn tot formele budgettering en het gebruik van budgetten in het besluitvormingsproces (Sucuahi, 2013; Fatoki, 2014). Dat zou een van de mogelijke oorzaken kunnen zijn van de mislukking van kleine bedrijven (Warue & Wanjira, 2013).

3.1.3. Financieel risicomanagement: risico's begrijpen en beheren

Risicomanagement is belangrijk voor alle bedrijven, met name kleine en middelgrote ondernemingen die bijzonder gevoelig zijn voor bedrijfsrisico's en concurrentie (Blanc Alquier & Lagasse Tignol, 2006). Risico wordt namelijk gezien als een probleem dat impact kan hebben op de doelstellingen van een bedrijfsentiteit. Er bestaat namelijk de mogelijkheid dat zowel verwachte als onverwachte gebeurtenissen een negatieve invloed hebben op het kapitaal en op de winst van het bedrijf (Smit & Watkins, 2012).

In dit artikel wordt de focus gelegd op financiële risico's. Die worden voornamelijk veroorzaakt door bewegingen op financiële markten en de veranderende houding van de onderneming ten opzichte van individuele financiële instrumenten (Fetisovová et al., 2012). Met andere woorden verwijst een financieel risico naar de mogelijkheid dat kasstromen van een bedrijf niet voldoende zijn om crediteuren te betalen en andere financiële verantwoordelijkheden te vervullen. Financiële risico's bestaan in verschillende vormen. Zo zijn er enerzijds externe vormen van financieel risico die verband houden met de veranderingen op de financiële markten. Het gaat dan om risico's omtrent wisselkoersen, interestvoeten en grondstofprijzen. Anderzijds zijn er bronnen van financieel risico die voortkomen uit de interne omgeving van het bedrijf. Het gaat hier dan om financieringsrisico, insolventierisico en liquiditeitsrisico (Napp, 2011).

Verkeerde inschattingen of het niet herkennen van financiële risico's die een slechte invloed hebben op de prestaties van de onderneming, kunnen leiden tot desastreuze gevolgen variërend van klantverlies tot aansprakelijkheid voor geleden schade. Indien een risico niet goed wordt beheerd, kan dat leiden tot faillissement van de onderneming (Hollman & Mohammad-Zadeh, 1984). Omwille van die reden moet risico niet alleen efficiënt worden gemeten, maar ook effectief worden beheerd door het hele bedrijf (Gwangwava et al., 2014). Ook Iopev en Kwanum (2012) wijzen erop dat risicobeheer bijzonder belangrijk is voor de overlevingskansen van kleine ondernemingen. Risicobeheer moet zijn gericht zijn op het herkennen van toekomstige onzekerheden, het afwegen van risico's, en het formuleren van plannen om deze risico's aan te pakken (Ntlhane, 1995). Op die manier kan een onderneming profiteren van berekende risico's (Watson, 2004).

Risicobeheer dient geïntegreerd te worden in het bestaande management van de onderneming. Risicomanagement binnen een bedrijf moet begrijpelijk zijn, ook zonder het begrip van speciale kennis omtrent risicobeheer. Hierin speelt de ondernemer een belangrijke rol. Die moet kunnen zien en begrijpen hoe de risicosituatie van het bedrijf in elkaar steekt (Napp, 2011). Met andere woorden is het belangrijk dat de ondernemer op de hoogte is van welke risico's al dan niet acceptabel zijn en welke risico's dus moeten worden beheerd. Een belangrijk middel waarop kleine en middelgrote ondernemingen dat kunnen realiseren, is het gebruik van financiële analyses. Meer specifiek wordt gesteld dat financiële ratio's worden gebruikt als een eenvoudige benadering om het totale risico van de onderneming te beoordelen (Napp, 2011). Financiële analyses en ratio's wordt verder besproken in dit artikel.

3.2. Financiën

3.2.1. Financiële analyses en ratio's

De absolute cijfers in de boekhouding spreken niet veel uit. Het is echter moeilijk of zelfs onmogelijk om die absolute cijfers binnen en tussen ondernemingen te vergelijken. Een financiële analyse biedt hiervoor een oplossing en wordt gezien als een van de belangrijkste functies van een organisatie. Op basis van de boekhoudkundige informatie dient elke onderneming periodiek financiële analyses uit te voeren (Avakumovic & Avakumovic, 2016).

Financiële analyses geven inzicht over de liquiditeit, solvabiliteit en winstgevendheid van een organisatie. Dat inzicht levert een belangrijke bijdrage aan het nemen van zakelijke beslissingen. Belangrijk in die financiële analyses zijn ratio's. Die kwantificeren de balanspositie van economische entiteiten om de geloofwaardigheid van de financiële positie en de activiteiten van de onderneming te kunnen beoordelen. Dat type analyse kan de ondernemer helpen de financiële gezondheid van een bedrijf te analyseren. Een ratioanalyse bestaat uit het berekenen van verschillende ratio's waarna deze worden geïnterpreteerd door de ondernemer (Avakumovic & Avakumovic, 2016).

Het is echter cruciaal dat een ondernemer begrijpt welke financiële ratio's als belangrijk worden geacht voor zijn onderneming. Er bestaat namelijk een grote hoeveelheid aan ratio's, maar niet elk daarvan is relevant. Een zinvolle ratioanalyse begint om die reden met een kwalitatief onderzoek naar de strategie en het beleid van het betreffende bedrijf. Dat onderzoek geeft meteen aan welk van de ratio's relevant zijn voor het bedrijf om te berekenen (Avakumovic & Avakumovic, 2016).

Een van de belangrijkste ratio's volgens Isberg (1998) is het rendement op eigen vermogen (ROE) omwille van het feit dat een bedrijf met een winstoogmerk bestaat om rijkdom te creëren voor de eigenaar. Het ROE geeft namelijk aan met welke snelheid het eigen vermogen toeneemt.

Het ROE kan uitgesplitst worden in drie componenten, namelijk netto winstmarge, *asset turnover* en *leverage multiplier*. Die decompositie wordt ook het DuPont-ratio genoemd. De netto winstmarge is een winstgevendheidsratio dat de snelheid waarmee omzet wordt omgezet in winst weergeeft. Het wordt berekend door het netto-inkomen van een bepaald jaar te delen door de verkopen van hetzelfde jaar. Ten tweede is een *turnover ratio* of efficiëntieratio belangrijk omdat ze aangeven hoe goed de activa van een onderneming worden gebruikt om omzet te genereren. De winstgevendheid is een belangrijk gegeven, maar biedt echter niet altijd het volledige beeld van hoe goed een bedrijf een product of dienst levert. Met andere woorden kan een bedrijf zeer winstgevend zijn, maar niet efficiënt. Daarom bestaat het tweede component van het DuPont-ratio uit de *asset turnover ratio*. Het meet de mate waarin het bedrijf omzet met zijn totale activabasis genereert en wordt berekend door de verkopen van een bepaald jaar te delen door de gemiddelde totale activa. Als laatste wordt de *leverage multiplier* berekend. Het is een leverage ratio en meet de mate waarin een onderneming in haar kapitaalstructuur afhankelijk van schuldfinanciering. De *leverage multiplier* wordt berekend door de gemiddelde activa te delen door het gemiddelde eigen vermogen (Isberg, 1998).

Verder is het belangrijk dat de ondernemer begrijpt hoe men de financiële ratio's moet interpreteren. Het berekende ratio moet worden vergeleken. Hiervoor kan de ondernemer gebruikmaken van een tijdreeksanalyse waarbij de eigen prestaties van de onderneming worden gebruikt als benchmark. Daarnaast kan men opteren voor een cross-sectionele analyse waarbij externe prestatiebenchmarks worden gebruikt voor vergelijkingsdoelstellingen. Op beide manieren tracht de ondernemer te begrijpen hoe men het bedrijfsproces kan verbeteren (Isberg, 1998).

Ook volgens het onderzoek van Thomas en Evanson (1987) is het belangrijk dat ondernemers de informatie die ze halen uit financiële analyses kunnen gebruiken om de efficiëntie en winstgevendheid van hun activiteiten te verbeteren. Op die manier kan de ondernemer het faillissement mogelijk

voorkomen. Verder bekrachtigen Dahmen en Rodriguez (2014) het belang van het uitvoeren en begrijpen van financiële analyses. Hun onderzoek beoogt namelijk dat het succes van een bedrijf afhankelijk is van het berekenen en interpreteren van financiële analyses. Respondenten in financiële moeilijkheden, maakte geen gebruik van financiële analyses. Ze gaven echter toe dat ze hier niet de nodige kennis voor hadden (Dahmen & Rodriguez, 2014)

3.2.2. Kapitaalbudgettering

Kapitaalbudgettering is het proces van het analyseren van investeringsmogelijkheden in activa die naar verwachting meer dan een jaar voordelen opleveren (Peterson & Fabozzi, 2002). Met andere woorden is het een besluitvormingsproces waarmee een bedrijf de aankoop van belangrijke vaste activa, zoals gebouwen, machines en uitrusting, evalueert. Het bevat een economische analyse om het winstpotentieel van elk investeringsvoorstel te bepalen. De meeste uitgaven voor langlevende activa zijn van invloed op de activiteiten van een onderneming. Het zijn grote en permanente verplichtingen die de flexibiliteit en het vermogen omtrent opbrengsten op lange termijn beïnvloeden (Gupta & Jain, 2016).

Een van de meest gekende regels met betrekking tot kapitaalbudgettering is het gebruik van de *net present value* (NPV). In die methode maken ze gebruik van de toekomstige kasstromen waar deze worden verdisconteerd. Wanneer die waarde groter is dan de initiële kasuitstromen van het investeringsproject, wordt geacht dat de NPV positief is. Het investeringsproject kan dan worden uitgevoerd omdat het bijdraagt aan de maximalisatie van de waarde van de onderneming. Bovendien maken vele ondernemingen gebruik van de *internal rate of return* (IRR). Het IRR is een percentage dat de contante waarde van toekomstige instroom van kasmiddelen gelijkstelt aan de contante waarde van de investeringsuitgaven. Dat percentage wordt vergeleken met de kapitaalkost van het bedrijf. Als de IRR groter is dan de kapitaalkost wordt er geacht dat het investeringsproject bijdraagt aan de waardecreatie voor aandeelhouders (Bennouna et al., 2010).

Echter wordt er in kleine bedrijven vaker gebruikgemaakt van de *payback period*-methode (PB), een gemakkelijke maar minder geavanceerde manier (Danielson & Scott, 2006). De methode maakt gebruik van een op voorhand vastgestelde periode waarin de initiële investering terugverdient moet zijn. De ondernemer berekent dan op basis van de toekomstige kasstromen het aantal jaren dat nodig is om het investeringsbedrag terug te verdienen. Op basis van die berekening wordt nagegaan of de investering terugverdiend kan worden in de op voorhand vastgestelde tijdspanne. De PB-methode kent, desondanks de makkelijkheidsgraad, een aantal tekortkomingen. Zo negeert het echter de tijdswaarde van geld en kasstromen na de vastgestelde periode. Verder wordt de vastgestelde periode vaak willekeurig bepaald zonder verdere redenering (Graham & Harvey, 2002).

Egbide et al. (2013) bevestigen het belang van kapitaalbudgettering. Volgens de onderzoekers hebben beslissingen over kapitaalinvesteringen een significante invloed op de snelheid en groeirichting van de onderneming. Een verkeerde investeringsbeslissing of een te hoge investering zou de waarde van de onderneming negatief kunnen beïnvloeden met tot gevolg dat de onderneming minder concurrerend wordt. Met andere woorden is het dus belangrijk dat een ondernemer op de

hoogte is hoe men aan kapitaalbudgettering moet doen, welke methode het meest optimaal is en waarom kapitaalbudgettering belangrijk is om effectieve beslissingen te nemen.

3.2.3. Cash management

Cash management omvat het plannen en beheersen van kasstromen in en uit de onderneming, kasstromen binnen de organisatie en kassaldi die door een onderneming op een bepaald tijdstip wordt aangehouden (Pandey, 2004). Hoewel algemene wijsheid suggereert dat het aanhouden van contant geld een inefficiënte managementkeuze is, lijken veel bedrijven kasreserves op te bouwen om het groeiproces en de bedrijfsontwikkeling te ondersteunen. Het aanhouden van contant geld heeft dan ook enkele voordelen. Bedrijven met een grote hoeveelheid cash kunnen namelijk potentiële investeringsmogelijkheden financieren wanneer ze zich voordoen. Daarnaast fungeert het bezit van contant geld als buffer tegen mogelijk negatieve schokken in de toekomst. Het helpt echter om financiële flexibiliteit te behouden en groeimogelijkheden te benutten. Dat is vooral van belang wanneer bedrijven een grote onzekerheid kennen omtrent groeimogelijkheden en toekomstige transacties. Een tekort aan contanten kan faillissement tot gevolg hebben. Als laatste hebben kleine en middelgrote bedrijven te maken met asymmetrische informatie en hebben ze last van informatiedekking bij het zoeken naar financiering (Berger & Udell, 1998). Het gebruik van cash vermindert de gevoeligheid voor beperkte toegang tot externe kapitaalmarkten (La Rocca et al., 2018).

Het aanhouden van kasmiddelen kan bovendien ook negatieve gevolgen hebben. Het brengt namelijk een opportuiniteitskost met zich mee die gelijk is aan het rendement dat men had kunnen verdienen indien het contant geld werd geïnvesteerd of voor productie werd gebruikt (Hamza et al., 2015).

Cash management bestaat uit een aantal facetten. Ten eerste dient een ondernemer zich bewust te zijn van de voor- en nadelen van contant geld. Efficiënt cash management verwijst naar het bepalen van het optimale cashniveau die moet worden aangehouden. Dat doet men door de afweging te maken tussen de opportuiniteitskost met betrekking tot het hebben van te veel cash en de handelskosten van het te weinig aanhouden van contant geld (Ross et al., 2011). Daarnaast is er een grote behoefte aan een zorgvuldige planning en monitoring van de cashflows van een onderneming in de loop van de tijd om het optimale niveau van cash te behouden (Hamza et al., 2015). Als laatste moet een ondernemer rekening houden met de "runway" van het bedrijf. Dat begrip verwijst naar het aantal maanden dat een bedrijf over heeft totdat het bedrijf geen contant geld meer heeft. Door de runway op een zorgvuldige manier op te volgen, kan de onderneming op tijd opzoek gaan naar bijkomende externe financiering en zo het risico op faillissement proberen te voorkomen (Alemany & Andreoli, 2018).

Verschillende onderzoeken erkennen het belang van het bepalen van het optimaal cashniveau. Zo wordt, door het onderzoek van Grablowsky en Rowell (1980), vastgesteld dat een ineffectief beheer van contant geld bijdraagt tot het faillissement van kleine en middelgrote ondernemingen. Verder beoogt het onderzoek van Hamza et al. (2015) dat een slecht beheer van kasstromen kan leiden tot moeilijkheden bij het verkrijgen van fondsen.

3.2.4. Schuldbeheer

Kennis met betrekking tot schulden is een ander aspect van financiële geletterdheid. Het gebrek aan eigen bronnen in kleine en middelgrote bedrijven maakt schuldfinanciering een onvermijdelijk onderdeel van een totaal bedrag aan kapitaal dat in het bedrijfsleven zal worden gebruikt (Kozubíková et al., 2017). Schuldgeletterdheid verwijst naar het vermogen om eenvoudige beslissingen te nemen met betrekking tot schuldcontracten (Lusardi & Tufano, 2009).

Ten eerste is in de literatuur bekend dat leningen de totale kapitaalkosten van een bedrijf, als gevolg van de *interest tax shield*, kunnen verlagen. Maar dat positief effect wordt verkleind doordat schuldfinanciering risicovoller is dan het eigen vermogen. Daardoor brengt het bepaalde negatieve gevolgen met zich mee. Zo zal de kapitaalkost van het eigen vermogen van het bedrijf gaan stijgen. De keuze met betrekking tot de kapitaalstructuur van de onderneming zal, met andere woorden, effect hebben op de waarde van de onderneming (Abor, 2007).

Het is dus belangrijk dat ondernemers op de hoogte zijn van de voor- en nadelen van het gebruik van leningen (Kozubíková et al., 2017). Uit het onderzoek van Osei-Assibey (2010) bleek dat de meeste micro-ondernemingen analfabeet zijn met betrekking tot bedrijfsfinanciering. Zonder dat ondernemers het weten, worden hun schulden groter vanwege rente en hoge schuldenlast. Dat kan leiden tot de ondergang van hun onderneming. Met andere woorden wordt gesteld dat financiële kennis een van de belangrijkste bepalende factoren is voor een kapitaalstructuur die groei en ontwikkeling van een onderneming mogelijk maakt (Kozubíková et al., 2017).

Daarnaast is kennis over verschillende financieringsbronnen een belangrijke factor. Ondernemingen die niet over een groot aantal financieringsbronnen beschikken, moeten opzoek gaan naar alternatieven. Het belang van niet-traditionele financiering wint erkenning in zowel ontwikkelde als opkomende economieën. Echter blijft financiering van kleine en middelgrote ondernemingen in Europa voornamelijk op banken gebaseerd, ondanks de vele beleidsmaatregelen die worden voorgesteld om alternatieve financieringsinstrumenten te ontwikkelen (Rupeika-Apoga & Danovi, 2015). Evenwel beweert Onderzoeker Fatoki (2014) dat uitbaters van kleine bedrijven zich niet bewust zijn van het bestaan van alternatieve financieringsbronnen, zoals durfkapitalisten en *business angels*. Ook volgens het onderzoek van Rupeika-Apoga en Danovi (2015) was het aandeel alternatieve financieringsmiddelen die werd aangetrokken aanzienlijk klein. Echter biedt alternatieve financiering de mogelijkheid tot het verkrijgen van financiële middelen, die ondernemingen in het geval van traditionele financiering via banken niet hadden verkregen. Met andere woorden biedt het ondernemingen extra kansen tot ontplooiing van bepaalde activiteiten (Baecck & Zhang, 2014).

3.3. Wiskunde

3.3.1. Wiskundige geletterdheid

Verschillende onderzoeken bevestigen dat wiskundige geletterdheid een belangrijk aspect is van financiële geletterdheid (Wise, 2013; Oseifuah, 2010). Meer dan de helft van de beslissingen gemaakt in een kleine of middelgrote onderneming bestaat uit een wiskundige redenering (Taylor, 2008). Een veel gebruikt synoniem van wiskundige geletterdheid is kwantitatieve geletterdheid. Het

begrip verwijst naar het vermogen om te redeneren en kwantitatieve problemen op te lossen vanuit een breed scala aan authentieke contexten en dagelijkse situaties (Dahmen & Rodriguez, 2014).

Ondernemers moeten een voldoende niveau van kwantitatieve geletterdheid hebben om berekende beslissingen te nemen in de steeds complexere, informatiegerichte, op kennis gebaseerde wereld (McClure & Sumit, 2008). De rekenvaardigheden toegepast in een onderneming zijn verschillend van de wiskunde dat men leert in onderwijsinstellingen (Rosen et al., 2003). James (2013) verwijst naar het begrip "bedrijfswiskunde". Dat is wiskunde die door commerciële ondernemingen wordt gebruikt om bedrijfsactiviteiten vast te leggen en te beheren. De meeste wiskundige problemen waarmee een ondernemer in een klein of middelgroot bedrijf mee te maken krijgt, houden toepassingen in van wat doorgaans wordt aangeduid als een basisberekening. Die bestaan uit het optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen van bepaalde cijfers (Rosen et al., 2003). Ondernemers gebruiken wiskunde in boekhouding, voorraadbeheer, marketing, verkoopprognoses en financiële analyse (James, 2013).

Naast de bedrijfswiskunde bestaat kwantitatieve geletterdheid voor ondernemers uit actuariële rekenen (Lusardi & Wallace, 2013) en statistiek (Taylor, 2008). Het berekenen van interestvoeten wordt als belangrijk geacht in het bepalen van toekomstige kasuitstromen en het schuldniveau. Verder hebben ondernemers vaardigheden omtrent statistiek nodig om inzicht te krijgen in een massa aan gegevens die verzameld worden in de hedendaagse geautomatiseerde zakelijke omgeving. Het is echter niet voldoende om getallen verkregen door computergestuurde programma's over te nemen zonder enig kritisch onderzoek naar de geloofwaardigheid van die cijfers (Taylor, 2008; Bajpai, 2009).

We stellen vast dat determinanten besproken in vorige secties onvermijdelijk wiskundige toepassingen vereisen. Hoewel er geen onderzoek het rechtstreeks verband tussen kwantitatieve geletterdheid en de prestaties van de onderneming aantoonde, zijn er echter enkele onderzoeken die vinden dat wiskunde in educatieprogramma's een positief effect heeft op de financiële kennis van potentieel toekomstige ondernemers (Raehsler et al., 2012; James, 2013; Dowse & Gearing, 1958).

Hoofdstuk 2: Empirisch onderzoek

Het doel van dit artikel is het ontwikkelen en valideren van een schaal om financiële geletterdheid bij ondernemers te meten. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de verschillende stappen die doorlopen zijn om te komen tot een inhoudelijk gevalideerde schaal.

2. Methodologie empirisch onderzoek

2.1. Itemgeneratie

Aan de hand van de determinanten, omschreven in de literatuurstudie, wordt een voorlopige schaal opgesteld door middel van een vragenlijst. Dat proces wordt itemgeneratie genoemd (Lin et al., 2016). Zoals aanbevolen door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling opteert dit artikel om elk van de acht determinanten verder onder te verdelen in financieel gedrag, financiële attitude en financiële kennis (Potrich et al., 2016).

2.2. Inhoudsvalidatie: diepte-interviews

De voorlopige vragenlijst dient gevalideerd te worden. In een eerste stap wordt er gebruikgemaakt van diepte-interviews met verschillende experts van financiële geletterdheid bij ondernemers.

Er wordt aan verschillende personen met verschillende achtergronden gevraagd om deel te nemen aan een interview. De keuze van de juiste experts is van essentieel belang gezien de afhankelijkheid met de kwaliteit van de verkregen resultaten. Daarom bestaat een eerste belangrijke stap binnen het volledige proces uit het selecteren van geschikte personen. Echter zijn er geen exacte criteria opgenomen in de literatuur omtrent deze selectie. Deelnemers zijn enigszins geschikt als ze een gerelateerde achtergrond en ervaringen hebben omtrent het doelonderwerp. Bovendien is het belangrijk dat de expert een relevante bijdrage kan leveren bij het ontwikkelen van een goed onderbouwde schaal. Verder is het vereist dat de deelnemers hoog opgeleid zijn en voldoende kennis beschikken over het onderwerp (Chia-chien et al., 2007).

Er wordt gebruikgemaakt van een semi-gestructureerd interview waarbij voorafgaand aan de interviews een korte interviewleidraad wordt opgesteld met open vragen. De gemiddelde tijdspanne van een interview wordt vastgesteld op een uur.

2.3. Inhoudsvalidatie: Delphi-procedure

Daarnaast wordt in een tweede stap gebruikgemaakt van een Delphi-procedure voor het valideren van de inhoud van de schaal. In deze werkwijze wordt aan een panel van experts gevraagd om de inhoud van de vragenlijst te beoordelen. De procedure wordt beschouwd als een groepscommunicatieproces dat zich richt op het voeren van onderzoek en overleg omtrent een specifiek onderwerp. Het heeft als doel informatie te verzamelen bij verschillende experts die, na hun toestemming, deelnemen aan het onderzoek. Op die manier wordt er nagegaan of de vragenlijst het hele kennisgebied van financiële geletterdheid dekt (Powell, 2003).

Er zijn geen vaste regels omtrent de grootte van de onderzoeksgroep. Hoewel Linstone (1978) een minimum van zeven experts aanraadt, bestaan er over verschillende studies panels tussen vier tot drieduizend experts. Daarom zal de beslissing omtrent de grootte empirische en pragmatisch zijn, rekening houdend met afwegingsfactoren zoals tijd en kosten (Thangaratinam & Redman, 2005). Gezien de ontwikkelingen gedurende maart en april 2020 met betrekking tot de COVID-19 wereldcrisis, was het zeer moeilijk om experts te vinden die bereid waren om mee te werken. Daarom bestond het panel uit een zeer beperkt aantal experts, namelijk vier.

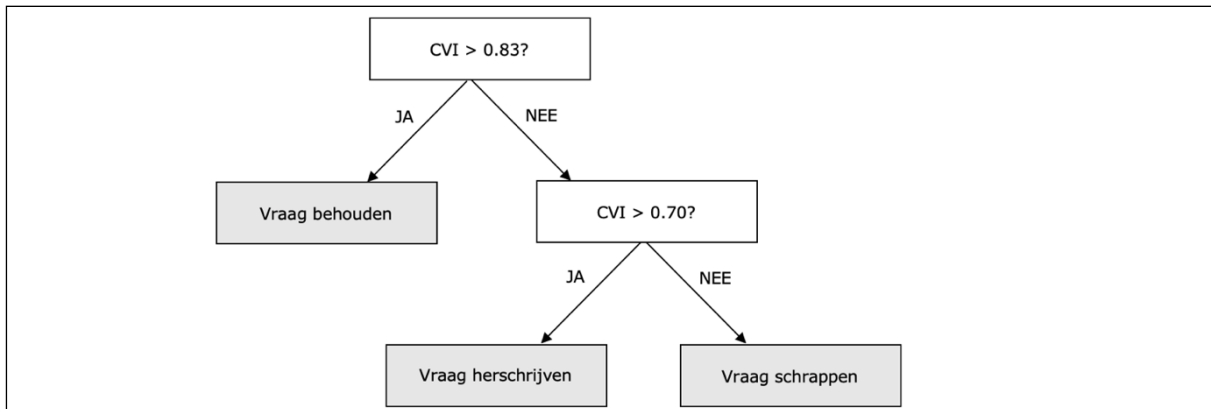
De Delphi-procedure kent een aantal voordelen in vergelijking met andere informatieverzamelings- en analysetechnieken. Ten eerste bestaat de techniek uit verschillende ronden. Aan het einde van elke ronde worden de resultaten gebundeld en meegedeeld aan de experts. Op die manier krijgen de experts de kans om hun oorspronkelijke oordelen te herevalueren aan de hand van bekomen informatie van de andere deskundigen. Daarnaast is een belangrijk voordeel bij deze procedure de anonimiteit. Dat heeft als doel om dominante experts te reduceren. Hiermee kan voorkomen worden dat experts elkaar kunnen beïnvloeden of gaan samenwerken (Chia-chien et al., 2007).

Het doel van de Delphi-procedure is het bekomen van consensus over de ontwikkelde schaal. In de literatuur is aangetoond dat drie ronden vaak voldoende zijn om de benodigde informatie te verzamelen en om consensus te bereiken (Chia-chien et al., 2007). Consensus komt tot stand wanneer de leden van een groep een overeenstemming hebben bereikt. Het geeft met andere woorden een gemiddelde verwachting weer van een groep (Polit & Beck, 2009).

Concreet wordt naar elke expert, aan de hand van het computerprogramma *qualtrics*, de vragenlijst doorgestuurd. Hierin wordt gevraagd te oordelen over de relevantie van elke vraag in de schaal aan de hand van een 4-punt Likertschaal (1 = helemaal niet relevant, 2 = enkel relevant indien vraag herschreven wordt, 3 = relevant maar kleine aanpassing nodig, 4 = zeer relevant). Daarnaast wordt aan de expert gevraagd te oordelen over de duidelijkheid van de formulering van de vraag (niet duidelijk, een kleine aanpassing nodig, zeer duidelijk) (Yaghmaei, 2003). Bovendien wordt er ruimte voorzien om opmerkingen te formuleren. De vragenlijst wordt opgedeeld volgens de determinanten van financiële geletterdheid. Aan het einde van elke determinant wordt aan de expert gevraagd aan te geven in welke mate de vragen de inhoud van de determinant voldoende dekken door middel van een schaal van 1 tot 10 (1 = helemaal niet, 10 = helemaal). De Delphi-procedure wordt driemaal doorlopen. Na elke ronde worden de antwoorden en opmerkingen gebundeld en omgezet naar een nieuwe en verbeterde vragenlijst (Powell, 2003).

De uiteindelijke beoordeling van de inhoud van elke vraag gebeurt aan de hand van de *Content Validity Index* (CVI). Voor het berekenen van de CVI wordt een verhouding gemaakt tussen het aantal experts die akkoord gaan ten opzichte van het totaal aantal experts. De norm die door onderzoeker Lynn (1986) wordt vooropgesteld is een CVI van minstens 0.83. Dat betekent dat alle deelnemende experts akkoord dienen te zijn met de vraag. Wanneer een vraag een CVI van minstens 0.70 bereikt, maar minder dan 0.83 bedraagt, wordt de vraag behouden, mits aangepast aan de opmerkingen van de experts (Yousefi, 2017; Rodrigues et al., 2017; Zamanzadeh et al.,

2015; Yaghmaei, 2003). Onderstaande figuur geeft een schematisch overzicht met betrekking tot de beoordeling van de vraag.



Figuur 2. Beslissingsboom Delphi-procedure

Daarna wordt de S-CVI berekend. S-CVI heeft betrekking tot de inhoudelijke validatie van de schaal in zijn geheel. Er zijn twee methoden voor het berekenen van de S-CVI. Een eerste methode berekent hoeveel procent van items unaniem als relevant worden beschouwd (S-CVI/UA). Daarnaast wordt de schaal in zijn geheel getest door het gemiddelde van de som van de CVI's per item te berekenen (S-CVI/AVE). Voor een uitstekende inhoudsvaliditeit is een minimum S-CVI/AVE van 0.90 en S-CVI/UA van 0.80 vereist (Rodrigues et al., 2017).

Met betrekking tot de beoordeling van de duidelijkheid van de vraag, worden vragen herschreven indien blijkt dat de vraag niet duidelijk wordt geacht door een of meer experts. Bijkomend wordt in de eerste enquête gevraagd te oordelen over de bestaande determinanten van financiële geletterdheid bij ondernemers door aan te geven of deze al dan niet relevant zijn. Er wordt ruimte voorzien voor eventuele opmerkingen.

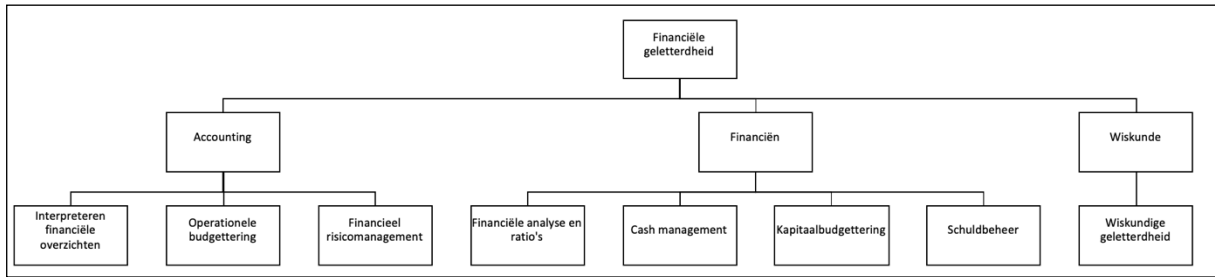
2.4. Stappen voor verder onderzoek

De schaal om financiële geletterdheid bij ondernemers te meten, dient verder nog getest te worden. Gezien het doel van dit artikel enkel bestaat uit het ontwikkelen en valideren van de schaal, worden de testen niet doorlopen. Echter zal het artikel kort deze toekomstige stappen voor het testen van de schaal bespreken die relevant zijn voor toekomstig onderzoek. Betrouwbaarheid en validiteit zijn de voornaamste elementen hiervan.

2. Resultaten

2.1. Itemgeneratie

Aan de hand van bestaande literatuur omtrent financiële geletterdheid bij ondernemers werd in het eerste hoofdstuk van het artikel financiële geletterdheid opgedeeld in drie dimensies, namelijk accounting, financiën en wiskunde. Die dimensies werden telkens verder onderverdeeld in relevante determinanten. Onderstaande figuur geeft een overzicht weer:



Figuur 3. Overzicht literatuurstudie

Zoals eerder vermeldt wordt er gekozen om elke determinant verder onder te verdelen in financieel gedrag, financiële attitude en financiële kennis (Potrich et al., 2016). Aan de hand van de literatuurstudie wordt een voorlopige schaal opgesteld door middel van een vragenlijst met 73 vragen.

Om financiële attitude te modelleren, wordt er geopteerd voor een antwoordkeuze op basis van een 5-punt Likert schaal (1= helemaal niet mee eens, 5 = helemaal mee eens). Het doel van die schaal is om te bepalen hoe ondernemers financiële aspecten in het bedrijf evalueren. Dienovereenkomstig, hoe hoger de score, hoe beter de financiële attitude van de ondernemer (Potrich et al., 2016).

Ook financieel gedrag wordt gemeten aan de hand van een 5-punt Likert schaal (1 = nooit, 5 = altijd). Het doel van die schaal is om te bepalen hoe ondernemers omgaan met de financiële aspecten in het bedrijf. Hoge scores geven een indicatie van goed financieel gedrag (Potrich et al., 2016).

De financiële kennis van een ondernemer wordt geschat aan de hand van meerkeuzevragen. Elk correct antwoord vertegenwoordigt een score van 1 punt. Elk fout antwoord daarentegen krijgt nul punten (Potrich et al., 2006).

2.2. Inhoudsvalidatie: diepte-interviews

2.2.1. Keuze experts

Experten worden gekozen op basis van hun achtergrond als expert omtrent financiële geletterdheid bij ondernemers. Hiervoor wordt onder meer gekeken naar de specifieke gevolgde opleiding(en), vroegere job(s) en de huidige job(s). Er werden vijf potentiële kandidaten geïnformeerd over het onderzoek via e-mail. Hiervan waren er vier kandidaten die open stonden voor een diepte-interview.

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de experts die deelnamen aan het interview:

	Geslacht	Opleiding(en)	Vroegere job(s)	Huidige job(s)
Expert A	Man	Economie Personeels- wetenschappen	Niet bekend	Projectmanager Ondernemerschap Financiering, en Innovatie bij Voka Business unit manager bij Conesence
Expert B	Man	Accountancy en Fiscaliteit Taxes and management accounting	Partner bij accountantskantoor Liesens Partner bij Bizzit	Manager business services bij PwC
Expert C	Man	Toegepaste Economische Wetenschappen	Doctoraat aan universiteit Hasselt Clients and markets strategy officer bij Deloitte Expert snelle groei bij Voka	Assistent Professor ondernemerschap aan universiteit Hasselt.
Expert D	Man	Accountancy en Fiscaliteit	Accountant bij Tokio Marine Kiln insurance Accountant bij Hartmann- Thiry	Accounting consultant bij PwC

Tabel 1. Overzicht experten diepte-interviews

De diepte-interviews met experten B en D vinden plaats in het kantoor van PwC gelegen te Hasselt. Het diepte-interview met expert C vind plaats aan de universiteit Hasselt gelegen te Diepenbeek. Expert A verkiest echter een telefonisch interview vanwege de reistijden en beperkte tijd die vrijgemaakt kon worden voor een interview.

2.2.2. Resultaten interviews

De interviews kunnen worden opgedeeld in twee delen. In het eerste deel wordt aan de experten gevraagd hun mening te delen over welke aspecten van financiële geletterdheid volgens hen belangrijk zijn dat een ondernemer in het bezit heeft. Op basis van dit gedeelte van het interview toetst deze studie naar nieuwe determinanten die nog niet zijn opgenomen in de voorlopige schaal. Daarnaast krijgen de experten de kans om hun mening te delen over de reeds opgenomen determinanten in de schaal.

Over het algemeen waren de experten het erover eens dat de determinanten opgenomen in de schaal voldoende financiële geletterdheid van ondernemers dekken. "Cash management" en "financiële analyse en ratio's" worden door de meeste experten als zeer belangrijk beschouwd. Aan "wiskundige geletterdheid" werd daarentegen minder belang gehecht. Om die reden wordt er besloten om enkel de focus te leggen op bedrijfswiskunde. Vragen omtrent het rekenen met interesten en statistiek worden hierdoor verwijderd uit de schaal. Als laatste werden geen nieuwe determinanten aangehaald die potentieel invloed zouden kunnen hebben op de financiële geletterdheid van een ondernemer.

Op itemniveau wordt de focus gelegd op de relevantie van elke vraag. Hierbij wordt telkens ruimte voorzien voor eventuele opmerkingen, verbeteringen of extra vragen. Indien blijkt uit de afgenomen

interviews dat een bepaald item unaniem als niet relevant wordt beschouwd door alle experts, zal dat item worden geschrapt. Wanneer een expert andere elementen aanhaalt, die ook invloed hebben op de financiële geletterdheid bij ondernemers, zullen deze worden toegevoegd. Vragen waarvan de inhoud correct is, maar een andere formulering nodig hebben, zullen worden herschreven.

Er bleken enkele items niet relevant te zijn volgens de experts. Zo worden vragen binnen de determinant "kapitaalbudgettering" met betrekking tot *internal rate of return*, een methode dat kan worden gebruikt bij het analyseren van een investering, om die reden geschrapt. Volgens de experts zullen ondernemers van kleine tot middelgrote bedrijven eerder gebruikmaken van de *payback period*-methode en in sommige gevallen van de netto contante waarde. Daarnaast wordt er in de literatuur aangehaald dat iedere ondernemer in staat moet zijn om het rendement op eigen vermogen (ROE) te kunnen interpreteren aan de hand van het DuPont-ratio. Echter werd door de experts het tegendeel bevestigd. Vragen betreffende het Dupont-ratio binnen de determinant "financiële analyse en ratio's" worden om die reden geschrapt. Bovendien worden vragen met betrekking tot het kennen van opportuniteitskosten van geld, binnen de determinant "cash management" verwijderd. De experts beklemtonen voornamelijk dat ondernemers een efficiënt cash management beleid dienen te voeren. Als laatste worden vragen met betrekking tot rekenen met interesten en statistiek geëlimineerd binnen de determinant "wiskundige geletterdheid" zoals eerder aangehaald.

Er werden veel nieuwe items aangehaald, die opgenomen worden in de schaal. Een eerste nieuwe item dat werd aangehaald door expert C heeft betrekking tot *Key Performance Indicators* (KPI's). Volgens de expert is het belangrijk dat een ondernemer op de hoogte is van de relevante KPI's van zijn onderneming en deze ook kan gebruiken om te komen tot efficiënte beslissingen. Er wordt beslist om dat item te plaatsen onder de determinant "interpreteren van financiële overzichten". Daarnaast benadrukten expert B en D dat een ondernemer in staat moet zijn om financiële ratio's te vergelijken met sectorgemiddelden, en indien mogelijk met concurrenten. Vervolgens haalde expert B aan dat een ondernemer in staat moet zijn om de financiële analyses van de onderneming terug te koppelen aan de strategie die men probeert te volgen. Vanwege deze opmerkingen worden hiervoor nieuwe items toegevoegd aan de determinant "financiële analyse en ratio's". Volgens expert D moet een ondernemer *de cash conversion cycle* van zijn of haar bedrijf kunnen berekenen. Het is een zeer belangrijk begrip waar, volgens de expert, zeer weinig ondernemers van op de hoogte zijn. Echter biedt de *cash conversion cycle* een goed inzicht over de stand van zaken met betrekking tot cash enerzijds en betalingsuitstellen anderzijds. Het item wordt geplaatst onder de determinant "cash management". Expert A legt de nadruk op het opvolgen van een rendement nadat de beslissing tot investeren is gemaakt. Veel ondernemers vergeten dit, maar het biedt belangrijke inzichten om conclusies te maken over de genomen beslissingen. Dat inzicht wordt opgenomen onder de determinant "kapitaalbudgettering".

Expert C deed een suggestie om per determinant drie items op te stellen voor verder validatie. Ook dat wordt gevolgd. Enkel voor wiskundige geletterdheid blijkt het item bedrijfswiskunde voldoende te zijn, vermits het lage belang dat er werd aangehecht door andere experts. Uiteindelijk worden

er binnen de schaal 28 vragen geschrapt, 20 nieuwe vragen toegevoegd en 20 vragen herschreven. Dat komt neer op een totaal van 66 vragen.

Expert A had een laatste voorstel om een definitielijst toe te voegen om belangrijke begrippen binnen de items te verklaren. De aanleiding hiervoor is de beperkte kennis over financiële begrippen bij ondernemers van kleine tot middelgrote ondernemingen. Echter is het doel van de schaal het testen in welke mate ondernemers deze begrippen kennen, begrijpen en kunnen toepassen. Om die reden worden enkel voor de meest geavanceerde termen een korte uitleg of synoniem voorzien. Zo worden er voorlopig 9 begrippen uitgelegd.

2.3. Inhoudvalidatie: Delphi-procedure

2.3.1. Keuze experts

Experten worden gekozen op basis van hun achtergrond als expert omtrent financiële geletterdheid bij ondernemers. Hiervoor wordt onder meer gekeken naar de specifieke gevolgde opleiding(en), vroegere job(s) en de huidige job(s). Er werden 19 potentiële kandidaten geïnformeerd over het onderzoek via e-mail. Hiervan waren er vier kandidaten die open stonden om deel te nemen aan de Delphi-procedure.

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de deelnemende experts:

	Geslacht	Opleiding	Vroegere job(s)	Huidige job
Expert E	Man	Toegepaste Economische Wetenschappen	Stafmedewerker Finance and reporting bij General Motors General manager bij Alva	Chief Executive Officer van Deliva Eigenaar M&A BV Eigenaar Consultanim BV Eigenaar FDH Andalusians BV Eigenaar Happykot.be
Expert F	Vrouw	Handelsingenieur	Junior Advisor bij KPMG Doctoraat aan Universiteit Hasselt Professor aan KU Leuven en HUBrussel	Professor Finance, governance and family firms
Expert G	Man	Handelsingenieur	Junior auditor bij PwC	Assistent professor auditing en accounting
Expert H	Man	Fiscale wetenschappen	Internal auditor bij EY	Lead business and finance bij Cynex

Tabel 2. Overzicht experts Delphi-procedure

2.3.2. Resultaten Delphi-procedure

Eerste ronde

In het eerste deel van de eerste ronde, waarbij er wordt getoetst naar de relevantie van de determinanten, bleek dat "financieel risicomanagement: risico's begrijpen en beheren" niet als belangrijk wordt beschouwd door drie van de vier experts. Volgens expert G is risicomanagement een zeer belangrijk gegeven binnen ondernemerschap, maar bestaan er ook heel wat niet-financiële risico's waardoor de determinant niet rechtsreeks gelinkt is met financiële geletterdheid. Verder bleek ook dat de determinant "wiskundige geletterdheid" niet als relevant wordt beschouwd door expert G. De determinant is ook hier weer niet rechtsreeks gelinkt met financiële geletterdheid en zit vervat in de andere determinanten.

Er wordt besloten om de determinant "financieel risicomanagement: risico's begrijpen en beheren" te behouden omdat uit het tweede deel van de enquête kan worden waargenomen dat de meeste items met betrekking tot deze determinant wel als relevant worden beschouwd door de experts. We veranderen de naam van de determinant op aanraden van expert F naar "financiële risico's begrijpen en beheren". De determinant "wiskundige geletterdheid" wordt voorlopig behouden in de schaal, gezien drie van de vier experts die determinant relevant vinden.

In het tweede deel van de enquête wordt aan de experts gevraagd om te oordelen over de relevantie en duidelijkheid van de vraag aan de hand van een 4-punt Likert schaal, zoals eerder vermeld. Resultaten worden verwerkt door middel van de *Content Validity Index (CVI)*. Uit resultaten blijkt dat 9 vragen dienen worden geschrapt en 24 vragen dienen worden herschreven.

De schaal behaalt na de eerste ronde een S-CVI/AVE van 0.84 en een S-CVI/UA van 0.50. Deze cijfers voldoen echter nog niet aan de minimumnormen die vereist zijn, zijnde 0.90 voor S-CVI/AVE en 0.80 voor S-CVI/UA (Rodrigues et al., 2017).

Na het beoordelen van de vragen van een determinant wordt telkens gevraagd aan te geven op een schaal van 1 tot 10 in welke mate de vragen de determinant dekken.

Determinant	Gemiddelde
Interpreteren van financiële overzichten	6.75
Operationele budgettering	8.00
Financiële risico's begrijpen en beheren	7.75
Financiële analyses en ratio's	8.00
Cash management	8.25
Kapitaalbudgettering	8.00
Schuldbeheer	7.00
Wiskundige geletterdheid	7.50

Tabel 3. Dekkingsgraad per determinant uit eerste ronde

Uit bovenstaande tabel blijkt echter dat experts aangeven dat niet elke determinant voldoende wordt gedekt door de opgenomen items. Er dienen bijgevolg nieuwe items worden toegevoegd.

Onder de determinant "intepreteren van financiële overzichten" blijkt de kennis omtrent reserves te missen in de schaal. Er bestaan namelijk een aantal reserves die een onderneming kan en/of moet aanleggen. Daarnaast ging de voorlopige schaal niet genoeg in op de belangrijkste onderdelen van een jaarrekening, namelijk de balans en resultatenrekening. Volgens expert G moet een ondernemer in staat zijn om het verschil tussen beide documenten te kennen.

Onder de determinant "financiële analyse en ratio's" ontbraken verder enkele items. Zo vindt expert H contributiemarge een zeer belangrijk gegeven. Een ondernemer zou in staat moeten zijn om de contributiemarge van zijn producten of diensten te weten. Daarnaast vindt expert H liquiditeitsratio's, zoals de *quick ratio* en *acid ratio*, zeer belangrijk.

Als laatste werd de determinant "schuldbeheer" niet volledig gedekt door de bestaande items in de schaal. Expert H vindt namelijk dat het belangrijk is dat een ondernemer in staat moet zijn om de juiste financieringsbronnen te kiezen wanneer er wordt gekozen om te investeren een bepaald actief. Vlottende activa dienen immers gefinancierd te worden met korte termijn financiering. Ook blijkt, uit de mening van expert H, dat een ondernemer in staat moet zijn om de voor- en nadelen van *straight loans* te kennen. Een *straight loan*, ook voorschot op vaste termijn genoemd, is een gelimiteerde lening verstrekt door een kredietgever voor een bepaalde looptijd en tegen een vaste rente. Het wordt gebruikt om tegemoet te komen aan seizoensgebonden en tijdelijke liquiditeitstekorten. Een *straight loan* kan voordeliger zijn dan een kaskrediet, maar de rente van een *straight loan* staat vast. Dat betekent dat wanneer de interbankenrente daalt, de kredietnemer met een *straight loan* in een nadelige positie komt te staan (Goossens & Ooghe, 2005).

Uit de eerste enquête blijkt dat de andere determinanten financiële geletterdheid voldoende dekken. Over het algemeen werden 17 nieuwe vragen toegevoegd. Dat zorgt voor een aangepaste schaal bestaande uit een vragenlijst met 74 vragen.

Tweede ronde

Om de werkdruk voor de deelnemende respondenten te verlagen, wordt er geopteerd om de vragenlijst te verdelen onder de experten. Dimensies accounting en wiskunde worden toegewezen aan experten E en G. De dimensie financiën wordt beoordeeld door experten F en H. Die keuze is gebaseerd op de achtergrond van de expert.

Aan de hand van de resultaten uit de tweede ronde worden 5 vragen in de schaal geschrapt. Door middel van bijkomende opmerkingen en resultaten met betrekking tot de duidelijkheidsgraad van de vraag zijn 20 vragen herschreven. De S-CVI/AVE en S-CVI/UA zijn in de tweede ronde respectievelijk 0.97 en 0.95. De minimumnorm voor beide metingen wordt behaald (Rodrigues et al., 2017).

Ook in ronde twee wordt na iedere determinant gevraagd aan te geven op een schaal van 1 tot 10 in welke mate de vragen per determinant financiële geletterdheid dekken. Onderstaande tabel geeft de resultaten weer.

Determinant	Gemiddelde
Interpreteren van financiële overzichten	8.50
Operationele budgettering	9.00
Financiële risico's begrijpen en beheren	9.00
Financiële analyses en ratio's	9.00
Cash management	8.00
Kapitaalbudgettering	8.50
Schuldbeheer	8.50
Wiskundige geletterdheid	6.50

Tabel 4. Dekkingsgraad per determinant uit tweede ronde

Volgens expert H is de determinant "cash management" niet voldoende gedekt. Het begrip werkkapitaalbehoefte is volgens de expert een belangrijk gegeven dat nog niet aanbod kwam in de schaal. Daarom worden 3 vragen rond dit item toegevoegd. Ook de determinant "wiskundige geletterdheid" kent een lage dekkingsgraad. Echter werden geen nieuwe elementen aangehaald voor die determinant. Door de toevoeging van nieuwe items bestaat de aangepaste schaal na de tweede ronde uit een vragenlijst van 73 vragen.

Derde ronde

Uit de resultaten met betrekking tot de relevantie en duidelijkheid van de vragen blijkt dat 1 vraag moet worden geschrapt en 5 vragen worden herschreven. De inhoudelijke validatie van de gehele schaal wordt vastgesteld op een S-CVI/AVE van 0.99 en een S-CVI/UA van 0.96. Beide maatstaven voldoen aan de vastgestelde minimumnormen (Rodrigues et al., 2017).

De uiteindelijke dekkingsgraad per determinant van de schaal wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Determinant	Gemiddelde
Interpreteren van financiële overzichten	8.50
Operationele budgettering	8.50
Financiële risico's begrijpen en beheren	8.50
Financiële analyses en ratio's	9.00
Cash management	9.00
Kapitaalbudgettering	8.50
Schuldbeheer	8.50
Wiskundige geletterdheid	8.00

Tabel 5. Dekkingsgraad per determinant uit derde ronde

We concluderen dat na de derde ronde over het algemeen een redelijke mate consensus is bereikt. De uiteindelijke schaal bestaat uit een vragenlijst met 72 vragen, onderverdeeld in acht determinanten die werden aangehaald in bestaande onderzoeken. Zowel financieel gedrag, financiële

attitude als financiële kennis van de ondernemer worden getoetst. De vragenlijst is opgenomen in bijlage van de studie, inclusief een tabel met betrekking tot de verschillende items die worden getoetst door middel van de vragenlijst.

2.4. Stappen voor verder onderzoek

2.4.1. Steekproef

De schaal wordt vestuurd naar ondernemers van kleine bedrijven. Er kan gebruikgemaakt worden van een online enquête, verspreid via e-mail. Het is bovendien belangrijk dat er wordt gevraagd naar demografische factoren en bedrijfsspecifieke elementen. Inleidende vragen bevatten daarom vragen die betrekking hebben op het geslacht, de leeftijd en de opleiding van de ondernemer, het aantal jaren actief als ondernemer, het aantal voltijdse werknemers in dienst, de sector waarin het bedrijf actief is, enzovoort (Kohls et al., 2009).

2.4.2. Betrouwbaarheid

Stabiliteit

Stabiliteit wordt omschreven als de mate waarin dezelfde resultaten verkregen worden bij dezelfde personen, maar waarin de afname op verschillende momenten gebeurt. Een stabiele schaal meet dus hetzelfde resultaat op verschillende momenten, wat stabiliteit een onderdeel van betrouwbaarheid maakt van een instrument (Polit & Beck, 2006). Stabiliteit kan getest worden aan de hand van een test-hertest-procedure. Dat betekent dat de vragenlijst aan dezelfde groep respondenten wordt voorgelegd op verschillende tijdstippen. De test kan worden beoordeeld aan de hand van het verband tussen beide testen. Dat wordt de *intraclass Correlation Coefficient* genoemd en wordt berekend via een correlatietest. Het instrument wordt stabiel bevonden als er een hoge correlatie is tussen beiden (Polit & Beck, 2009).

Interne consistentie

Interne consistentie geeft de mate aan waarin de verschillende aspecten van de test eenzelfde variabele meten. Dat kan gemeten worden op itemniveau en op niveau van determinanten. Echter is het minder zinvol om de interne consistentie te berekenen voor de gehele vragenlijst. Daarom kan interne consistentie het best worden uitgedrukt als een interitemcorrelatie, namelijk *Cronbach's alpha* waarvan de waarde varieert tussen 0 en 1 (Polit & Beck, 2006). Peterson (1994) stelt een alfawaarde van 0.70 voor als minimum om een test intern consistent te beschouwen.

2.4.3. Validiteit

Convergente validiteit

Convergente validiteit meet de mate waarin de verschillende items binnen dezelfde determinant, ontworpen om financiële geletterdheid te meten, met elkaar correleren (Cunningham et al., 2001). Hiervoor wordt vaak een factoranalyse gebruikt. Een factorbelasting die hoger is dan 0.70 geeft aan dat de helft van de variantie van een item wordt verklaard door de bijhorende dimensie (Hair et al., 2010).

Discriminante validiteit

Discriminante validiteit wordt vastgesteld wanneer men, op basis van de theorie, voorspelt dat twee variabelen niet gecorreleerd zijn en de scores die zijn verkregen door ze te meten inderdaad empirisch bevonden zijn (Sekaran & Bougie, 2016). Discriminante validiteit onderzoekt met andere woorden het onderscheid tussen determinanten van de schaal. Volgens aanbevelingen van Anderson en Gerbing (1988) wordt een betrouwbaarheidsinterval van de correlaties tussen de determinanten berekend met twee standaarddeviatie. Deze validiteit wordt bevestigd als die betrouwbaarheidsintervallen er geen bevatten (Lin et al., 2016).

Criterium validiteit

Items die criterium validiteit bezitten, voorspellen variabelen die ze zouden moeten voorspellen als ze werkelijk zouden meten wat ze beweren te meten (Kaplan & Saccuzzo, 2009). Er wordt een onderscheid gemaakt tussen concurrente validiteit en voorspellende validiteit (Sekaran & Bougie, 2016).

Concurrente validiteit meet de mate waarin de schaal verschillende resultaten oplevert voor personen waarvan bekend is dat ze anders zijn. Voorspellende validiteit geeft het vermogen weer van het meetinstrument om te differentiëren tussen individuen met verwijzing naar een toekomstig criterium (Sekaran & Bougie, 2016).

Gegevens worden verwacht cross-sectioneel te zijn. Dat betekent dat concurrente validiteit wordt verkozen boven voorspellende validiteit. Criterium validiteit kan worden gemeten door gebruik te maken van gewogen kleinste kwadratenregressie om het verband tussen de werkelijke resultaten bekomen uit de steekproef en de subschalen te beoordelen (Dew & Xiao, 2011).

Nomological validity

In een laatste test wordt de sterkte van de voorspelbaarheid van de relevante determinanten nagegaan. Er wordt met andere woorden bepaald of de correlatie tussen elk paar determinanten in het meetmodel consistent is met de bestaande theorie en of de correlaties significant en positief zijn (Hair et al., 2009). Het doel van deze test is om het nut van de schaal omtrent financiële geletterdheid te bevestigen (Wang, 2007).

Discussie en conclusie

Discussie

Er wordt steeds meer aandacht gevestigd op het verbeteren van financiële geletterdheid bij ondernemers van kleine en middelgrote ondernemingen. (Dahmen & Rodriguez, 2014). In verschillende onderzoeken wordt er namelijk een positieve relatie vastgesteld tussen financiële geletterdheid van de ondernemer en het succes van zijn bedrijf (Sucuahi, 2013). Echter blijft het overlevingspercentage laag in kleine tot middelgrote ondernemingen (Fritsch & Weyh, 2006). Volgens Ropega (2011) is een van de hoofdzakelijke redenen hiervoor een gebrek aan financiële kennis en slechte managementbeslissingen. Bestaande literatuur biedt echter nog geen consistente schaal aan dat financiële geletterdheid bij ondernemers meet. Bovendien maken onderzoeken gebruik van verschillende determinanten. Dit artikel zet een eerste stap in het ontwikkelen van een schaal van financiële geletterdheid bij ondernemers.

Uit de vier afgenomen diepte-interviews en Delphi-procedure bleek dat de determinanten, gehaald uit bestaande literatuur, voldoende financiële geletterdheid bij ondernemers dekken. Dit omdat er geen nieuwe elementen werden aangehaald die potentieel relevant zijn. Echter bleek dat binnen de determinanten bepaalde items niet werden bevestigd door de experts. Die items werden geëlimineerd uit de schaal. Experts waren het eens dat bepaalde zaken die worden beschreven in de literatuur te verregaand, niet relevant en/of niet rechtstreeks gelinkt zijn aan financiële geletterdheid. Daarnaast zijn er enkele items toegevoegd die niet werden besproken in de literatuur. Mogelijke redenen voor deze vaststellingen kunnen gelinkt zijn aan geografische liggingen, waar in België andere zaken omtrent financiële geletterdheid worden benadrukt. Bovendien concentreert deze studie op ondernemers van kleine en middelgrote ondernemingen waardoor literatuur, die focust op ondernemingen in het algemeen, niet altijd van toepassing zal zijn. Verder bestaat er de mogelijkheid dat er nog geen onderzoeksvragen zijn geformuleerd die betrekking hebben op het verband tussen bepaalde items en financiële geletterdheid.

Beperkingen en aanbevelingen voor verder onderzoek

Vanwege de beperkingen die inherent zijn aan dit onderzoek, bestaan er verschillende gebieden voor toekomstige verkenning en onderzoek. Als eerste is de schaal sterk afhankelijk van de experts die hebben deelgenomen aan het onderzoek. De reden hiervoor is omdat deze schaal gebaseerd is op meningen. Wanneer er echter andere experts zouden hebben deelgenomen, kon de schaal er anders uitzien. Daarnaast waren er maar acht experts die konden deelnemen aan het onderzoek door omstandigheden die zich voordeden in het voorjaar van 2020. Idealiter had de populatie van het aantal experts groter moeten zijn. Een grotere populatie met meer diverse achtergronden betekent een meer representatief beeld voor alle personen die expert zijn op het gebied van financiële geletterdheid. In dit onderzoek werd er voornamelijk gebruikgemaakt van consultants en professoren. Idealiter zou de populatie meer ondernemers met een economische achtergrond hadden moeten opnemen in het onderzoek.

De voornaamste beperking van dit onderzoek is dat de schaal omtrent financiële geletterdheid, ontwikkeld in dit onderzoek, nog verder getest dient te worden. Aan de hand van een steekproef, afgenomen bij ondernemers van kleine bedrijven, kunnen verschillende testen plaatsvinden. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen het testen van de betrouwbaarheid en de validiteit van de schaal. Betrouwbaarheid wordt doorgaans getest op interne consistentie en stabiliteit. Validiteit kent daarentegen verschillende onderverdelingen. Zowel betrouwbaarheid als validiteit wordt uitgebreid besproken in hoofdstuk twee van dit artikel.

Nadat de ontwikkelde schaal van dit onderzoek de verschillende testen heeft doorlopen, kunnen verscheidene hypothesen worden onderzocht. Als eerste wordt in bestaande literatuur het belang van effectieve financiële educatieprogramma's benadrukt. Onderzoekers Drexler et al. (2014) kwamen tot de conclusie dat opleidingen ter verbetering van financiële kennis een positief effect kunnen hebben op managementbeslissingen en financiële rapporten van kleine bedrijven. Ook overheden en private organisaties zagen het belang van deze financiële educatieprogramma's in en investeren hierin significante bedragen. Echter is er weinig kennis over welke educatieprogramma's effectief zijn en voor wie deze nuttig kunnen zijn (Bruhn & Zia, 2011). Aan de hand van de ontwikkelde schaal, kan de effectiviteit van specifieke financiële educatieprogramma's nagegaan worden. Dit kan bijvoorbeeld bereikt worden door een onderzoek op basis van een controlegroep en een testgroep.

De sociaaleconomische functie van kleine en middelgrote ondernemingen is algemeen bekend in zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden. Echter zijn landen zich in recente tijden zich steeds meer zorgen gaan maken over het niveau van financiële geletterdheid van ondernemers (Eniola & Entebang, 2016). Uit de resultaten van Dahmen en Rodriguez (2014) kwam naar voren dat onderzochte kleine bedrijven, met een ondernemer die over beperkte financiële kennis beschikt, meer kans hebben op financiële moeilijkheden. Aan de hand van de ontwikkelde schaal kan de relatie tussen financiële geletterdheid bij de ondernemer en de prestaties van de onderneming op een efficiënte manier onderzocht worden in verschillende contexten.

Als laatste bevestigt Atkinson (2014) dat financiële geletterdheid als veel voorkomend probleem wordt beschouwd waarmee ondernemers van kleine bedrijven mee worstelen bij de opstart van hun onderneming. Door middel van de ontwikkelde schaal kan in toekomstig onderzoek de relatie tussen financiële geletterdheid bij de ondernemer en de slaagkans van de opstart van het nieuwe bedrijf worden onderzocht.



Figuur 4. Hypothesen voor toekomstig onderzoek

Theoretische en praktische implicaties

Het artikel levert een waardevolle bijdrage aan de academische literatuur. In bestaande literatuur zijn er een behoorlijk aantal artikels geschreven omtrent het belang en de verschillende determinanten van financiële geletterdheid bij ondernemers. Echter is tot op heden geen schaal ontwikkeld in Belgische context die financiële geletterdheid bij ondernemers op een consistente manier kan meten. Dit artikel zet een eerste stap richting het ontwikkelen en valideren van een schaal omtrent financiële geletterdheid.

Daarnaast draagt het artikel bij aan verschillende doelgroepen op praktisch vlak. Ten eerste kan de ontwikkelde schaal een efficiënt hulpmiddel zijn voor consultants van kleine bedrijven. Aan de hand van deze schaal kunnen zij hun diensten voor ondernemers van kleine bedrijven optimaliseren door in te spelen op aspecten waar de doelpersoon minder goed scoort. Ook voor beleidmakers kan de schaal een hulpmiddel zijn in het oprichten van effectieve financiële educatieprogramma's voor ondernemers en potentiële ondernemers zoals reeds besproken. Daarnaast is de schaal voor ondernemers van kleine bedrijven zelf een belangrijk instrument om de levensvatbaarheid van hun onderneming te garanderen. Door middel van de schaal zijn ze namelijk in staat om te bepalen in welke gebieden zij extra opleiding nodig hebben of zich moeten laten bijstaan door een expert.

Conclusie

Dit artikel draagt bij aan het onderzoekdomein van financiële geletterdheid bij ondernemers van kleine bedrijven. Dat kent een stijgende aandacht sinds de financiële crisis omwille van de impact van kleine en middelgrote bedrijven op de maatschappij (Dahmen & Rodriguez, 2014). Deze ondernemingen dragen namelijk bij tot de economische groei door een combinatie van verschillende factoren. Ze creëren banen, zorgen voor innovatie en verhogen concurrentie (Green, 2013; Wong et al., 2005). Echter blijft er een hoog falingspercentage onder kleine en middelgrote ondernemingen. Dat kan mogelijk te wijten zijn aan onvoldoende bezit van financiële geletterdheid, dat op zijn beurt financiële moeilijkheden in de onderneming met zich meebrengt (Rugimbana & Oseifuah, 2010; Dahmen & Rodriguez, 2014). Om die reden wordt de focus bij onderzoekers gelegd op financiële geletterdheid bij ondernemers van kleine en middelgrote bedrijven. Aangezien er in bestaande literatuur geen consistente schaal aangereikt wordt om financiële geletterdheid bij ondernemers te meten, tracht dit onderzoek deze te ontwikkelen en valideren. Door middel van een grondige literatuurstudie werd een voorlopige schaal ontwikkeld. Die schaal werd inhoudelijk gevalideerd aan de hand van vier diepte-interviews en een Delphi-procedure die drie keer werd doorlopen.

De uiteindelijke schaal bestaat uit een vragenlijst met 72 vragen, onderverdeeld in acht determinanten. Die determinanten worden verder ingedeeld in drie dimensies. De eerste dimensie, *accounting*, bestaat uit "interpreteren van financiële overzichten", "operationele budgettering" en "financiële risico's begrijpen en beheren". Daarnaast bestaat *financiën* uit "financiële analyse en ratio's", "cash management", "kapitaalbudgettering", en "schuldbeheer". Als laatste wordt de dimensie *wiskunde* opgenomen die bestaat uit één determinant, namelijk "wiskundige geletterdheid". Elke determinant werd bijkomend opgedeeld in financieel gedrag, financiële attitude en financiële kennis zoals wordt aangeraden door de Organisatie voor Economische Samenwerking en

Ontwikkeling. De uiteindelijke schaal dient echter nog verdere test met betrekking tot betrouwbaarheid en validatie te doorlopen.

Literatuurlijst

- Abdurahman, M. R., Addinall, J., Chandler, E., Daniels, N., English, L., Green, J., ... & Bruwer, J. P. (2012). Utilisation of budgets in clothing small medium and micro enterprises (SMMEs) within the Cape Metropole.
- Abor, J. (2007). Debt policy and performance of SMEs: Evidence from Ghanaian and South African firms. *The Journal of Risk Finance*, 8(4), 364-379.
- Adomako, S., & Danso, A. (2014). Financial Literacy and Firm performance The moderating role of financial capital availability and resource flexibility.
- Akande, O., & Oluwaseun, Y. (2014). Influence of budgeting system on Entrepreneurial Business performance: perspective of Small business Owner in Lagos state Nigeria. *IOSR Journal of Business and Management*, 16(6), 58-64.
- Aleman, L., & Andreoli, J. J. (Eds.). (2018). *Entrepreneurial Finance: The Art and Science of Growing Ventures*. Cambridge University Press.
- Amoako, G. K. (2013). Accounting practices of SMEs: A case study of Kumasi Metropolis in Ghana. *International Journal of Business and Management*, 8(24), 73.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), 411.
- Atkinson, W. (2014). Small business owners weak on financial literacy. *Intuit*.
- Avakumovic, J., & Avakumovic, J. (2016). Method Financial Analysis and Impact on the Quality of Decision Making. *EuroEconomica*, 35(2).
- Bajpai, N. (2009). *Business statistics*. Pearson Education India
- Baeck, P., Collins, L., & Zhang, B. (2014). Understanding alternative finance. *The UK alternative finance industry report*.
- Bank, A. N. Z. (2008). ANZ survey of adult financial literacy in Australia. Accessed March, 11, 2009.
- Bennouna, K., Meredith, G. G., & Marchant, T. (2010). Improved capital budgeting decision making: evidence from Canada. *Management decision*, 48(2), 225-247.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of banking & finance*, 22(6-8), 613-673.
- Blanc Alquier, A. M., & Lagasse Tignol, M. H. (2006). Risk management in small-and medium-sized enterprises. *Production Planning & Control*, 17(3), 273-282.
- Bragg, S. M., & Burton, E. (2006). *Accounting and finance for your small business*. John Wiley & Sons.
- Breen, J., Sciulli, N., & Calvert, C. (2004). The role of the external accountant in small firms. *Small Enterprise Research*, 12(1), 5-14.
- Bruhn, M., & Zia, B. (2011). The impact of business and financial literacy training for young entrepreneurs in Bosnia-Herzegovina.
- Bruhn, M., & Zia, B. (2011). *Stimulating managerial capital in emerging markets: the impact of business and financial literacy for young entrepreneurs*. The World Bank.
- Carraher, S., & Van Auken, H. (2013). The use of financial statements for decision making by small

- firms. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 26(3), 323-336.
doi:10.1080/08276331.2013.803676
- Chia-Chien, H. (2007). Practical Assessment Research & Evaluation: A peer-reviewed electronic Journal. Oklahoma State University, 10 (12), 1-7.
- Commission, U. S. (2007). *The National Strategy for Financial Literacy*.
- Cunningham, W. A., Preacher, K. J., & Banaji, M. R. (2001). Implicit attitude measures: Consistency, stability, and convergent validity. *Psychological science*, 12(2), 163-170.
- Dahmen, P., & Rodríguez, E. (2014). Financial literacy and the success of small businesses: An observation from a small business development center. *Numeracy*, 7(1), 3.
- Danielson, M. G., & Scott, J. A. (2006). The capital budgeting decisions of small businesses.
- Dew, J., & Xiao, J. J. (2011). The financial management behavior scale: Development and validation. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 22(1), 43.
- Dima, I. C. (2013). Industrial Production Management in Flexible Manufacturing Systems/Dima Ioan Constantin. *Hershey: IGI Global*.
- Dowse, R. G., & Gearing, H. W. (1958). Mathematics in Business. *The Computer Journal*, 1(1), 22-24.
- Drexler, A., Fischer, G., & Schoar, A. (2014). Keeping it simple: Financial literacy and rules of thumb. *American Economic Journal: Applied Economics*, 6(2), 1-31.
- Egbide, B. C., Agbude, G. A., & Uwuigbe, U. (2013). Capital budgeting, government policies and the performance of SMEs in Nigeria: a hypothetical case analysis. *IFE Psychologia: An international journal*, 21(1), 55-73.
- Eniola, A. A., & Entebang, H. (2016). Financial literacy and SME firm performance. *Int. J. Res. Stud. Manag*, 5(1), 31-43.
- Eurostat (z.d.). "SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (SMES)".
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics/structural-business-statistics/sme>
- Fatoki, O. (2014). The financial literacy of micro entrepreneurs in South Africa. *Journal of social sciences*, 40(2), 151-158.
- Fetisovová, E. et al. (2012). *Actual problems of small medium enterprise finance*. Bratislava: Ekonóm. ISBN 978-80-225- 33669.
- Fritsch, M., & Weyh, A. (2006). How large are the direct employment effects of new businesses? An empirical investigation for West Germany. *Small Business Economics*, 27(2-3), 245-260.
- Goossens, L., & Ooghe, H. (2005). VERKLARING VAN HET GEBRUIK VAN KORTE TERMIJN BANKFINANCIERING DOOR BELGISCHE ONDERNEMINGEN.
- Grablowsky, B. J., & Rowell, D. R. (1980). SMALL BUSINESS FINANCIAL MANAGEMENT THEORY VS. PRACTISE. *Financial Review*, 15(4), 39-39.
- Graham, J., & Harvey, C. (2002). How do CFOs make capital budgeting and capital structure decisions?. *Journal of applied corporate finance*, 15(1), 8-23.
- Green, F. (2013). Youth entrepreneurship. *Background paper for the OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs and Local Development Paris*, www.oecd.org/cfe/leed/youth_bp_finalt.pdf.
- Gupta, P. K., & Jain, V. (2016). Capital budgeting practices in SME'S:(A study of selected enterprises of Haryana). *International Journal of Commerce and Management Research*, 2(2), 75-79.

- Gwangwava, E., Manuere, F., Kudakwashe, G., Tough, C., & Rangarirai, F. (2014). An assessment of risk management practices in smes in Zimbabwe: A review and synthesis. *IOSR Journal Of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 19(8), 6-14.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis* (Vol. 5, No. 3, pp. 207-219). Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.
- Hamza, K., Mutala, Z., & Antwi, S. K. (2015). Cash management practices and financial performance of small and medium enterprises (SMEs) in the Northern region of Ghana. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(7), 456-480.
- Hill, B. (2015). How can a budget facilitate communication within an organization.
- Hollman, K. W., & Mohammad-Zadeh, S. (1984). Risk management in small business. *Journal of Small Business Management*, 22(1), 7-55.
- Horngren, C. T., Foster, G., Datar, S. M., Rajan, M., Ittner, C., & Baldwin, A. A. (2010). Cost accounting: A managerial emphasis. *Issues in Accounting Education*, 25(4), 789-790.
- Illés, B. C., Dunay, A., & Jelonek, D. (2015). The entrepreneurship in Poland and in Hungary: future entrepreneurs education perspective. *Polish Journal of Management Studies*, 12.
- Iopev, L., & Kwanum, I. M. (2012). An assessment of risk management of small and medium scale enterprises in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(5), 151-159.
- Isberg, S. C. (1998). Financial analysis with the DuPont ratio: A useful compass. *Credit & Financial Management Review*, 4(2), 11.
- Ismail, N. A., & King, M. (2014). Factors influencing the alignment of accounting information systems in small and medium sized Malaysian manufacturing firms. *Journal of Information Systems and Small Business*, 1(1-2), 1-20.
- Jacob, K. (2002). Evaluating your financial literacy program: A practical guide. *Woodstock Institute, Chicago*.
- James, B. (2013). Business Mathematics and the secretarial education programme: a relevance hypothesis. *Journal of Education and Practice*, 4(10), 13-17.
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2009). *Psychological testing: principles, applications, and issues* (7th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Kohls, N., Sauer, S., & Walach, H. (2009). Facets of mindfulness—Results of an online study investigating the Freiburg mindfulness inventory. *Personality and Individual Differences*, 46(2), 224-230.
- Kojo Oseifuah, E. (2010). Financial literacy and youth entrepreneurship in South Africa. *African journal of Economic and management studies*, 1(2), 164-182.
- Kozubíková, L., Klička, R., & Maňák, D. (2017). Debt Characteristics Knowledge of Entrepreneurs in the SME Sector of the Czech Republic. *ACC Journal*.
- La Rocca, M., Staglianò, R., La Rocca, T., Cariola, A., & Skatova, E. (2018). Cash holdings and SME performance in Europe: the role of firm-specific and macroeconomic moderators. *Small Business Economics*, 1-28.
- Lin, H. H., Lin, S., Yeh, C. H., & Wang, Y. S. (2016). Measuring mobile learning readiness: scale development and validation. *Internet Research*.
- Linstone, H. A. (1978). The Delphi technique. *Handbook of futures research. J. Fowlers. Westport, CT, Greenwood Press*, 273-300.

- Lusardi, A., & Wallace, D. (2013). Financial literacy and quantitative reasoning in the high school and college classroom. *Numeracy*, 6(2), 1.
- Lusardi, A., & Tufano, P. (2015). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *Journal of Pension Economics & Finance*, 14(4), 332-368.
- Lybaert, N. (1998). The information use in a SME: its importance and some elements of influence. *Small business economics*, 10(2), 171-191.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing research*.
- McClure, R., & Sircar, S. (2008). Quantitative literacy for undergraduate business students in the 21st century. *Journal of Education for Business*, 83(6), 369-374.
- Mitchell, F., Reid, G. C., & Smith, J. A. (2000). *Information system development in the small firm: The use of management accounting*. Cima.
- Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2013). Entrepreneurial competencies of women entrepreneurs pursuing business growth. *Journal of small business and enterprise development*.
- Napp, A. K. (2011). Financial risk management in SME. *The use of financial analysis for identifying, analyzing and monitoring internal financial risk*, Aarhus School of Business, Aarhus University.
- Nunoo, J., & Andoh, F. K. (2011). *Sustaining small and medium enterprises through financial service utilization: does financial literacy matter?* (No. 323-2016-11592).
- Ntlhane, K. E. (1995). *The application of risk management principles to smaller enterprises* (Doctoral dissertation, University of the Witwatersrand).
- Osei-Assibey, E. (2010). Choosing not to borrow: an evaluation of perception and socio-cultural factors underlying voluntary self-exclusion.
- Pandey, I. M. (2004). Capital structure, profitability and market structure: Evidence from Malaysia. *Asia Pacific Journal of Economics and Business*, 8(2), 78.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of consumer research*, 21(2), 381-391.
- Peterson, P. P., & Fabozzi, F. J. (2002). *Capital budgeting: theory and practice* (Vol. 10). John Wiley & Sons.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*, 29(5), 489-497.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2009). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Lippincott Williams & Wilkins
- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Mendes-Da-Silva, W. (2016). Development of a financial literacy model for university students. *Management Research Review*.
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of advanced nursing*, 41(4), 376-382.
- Raehsler, R. D., Hung, K., Yang, C. W., & Stuhldreher, T. J. (2012). Are mathematics, economics, and accounting courses important determinants in financial management: A rank order approach. *Journal of Economics and Finance Education*, 11(1), 48-59.
- Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of consumer affairs*, 44(2), 276-295.
- Rodrigues, I. B., Adachi, J. D., Beattie, K. A., & MacDermid, J. C. (2017). Development and validation of a new tool to measure the facilitators, barriers and preferences to exercise in people with osteoporosis. *BMC Musculoskeletal disorders*, 18(1), 540.

- Ropega, J. (2011). The reasons and symptoms of failure in SME. *International Advances in Economic Research*, 17(4), 476-483.
- Rosen, L. P., Weil, L., & von Zastrow, C. (2003). Quantitative literacy in the workplace: Making it a reality. *Quantitative literacy: Why numeracy matters for schools and colleges*, 43-52.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F., & Jordan, B. D. (2011). *Core principles and applications of corporate finance*. McGraw-Hill/Irwin.
- Rugimbana, R., & Oseifuah, E. K. (2010). Financial literacy and youth entrepreneurship in South Africa. *African journal of Economic and management studies*.
- Rupeika-Apoga, R., & Danovi, A. (2015). Availability of alternative financial resources for SMEs as a critical part of the entrepreneurial eco-system: Latvia and Italy. *Procedia Economics and Finance*, 33, 200-210.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.
- Shields, J. (2010). Small business use of management accounting reports. In *Small Business Institute Annual Conference*.
- Smit, Y., & Watkins, J. A. (2012). A literature review of small and medium enterprises (SME) risk management practices in South Africa. *African journal of business management*, 6(21), 6324.
- Sucuahi, W. T. (2013). Determinants of financial literacy of micro entrepreneurs in Davao City. *International Journal of Accounting Research*, 42(826), 1-8.
- Solomon, G., Dickson, P. H., Solomon, G. T., & Weaver, K. M. (2008). Entrepreneurial selection and success: does education matter?. *Journal of small business and enterprise development*.
- Taylor, C. (2008). Preparing students for the business of the real (and highly quantitative) world. *This volume (pp. xx-yy)*. Washington, DC: Mathematical Association of America.
- Thangaratinam, S., & Redman, C. W. (2005). The delphi technique. *The obstetrician & gynaecologist*, 7(2), 120-125.
- Thomas III, J., & Evanson, R. V. (1987). An empirical investigation of association between financial ratio use and small business success. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 555-571.
- Timmons, J., & Spinelli, S. (2004). *New venture strategies: Entrepreneurship for the 21st century*. Burr Ridge, IL: Irwin-McGraw-Hill Publishers.
- Van Auken, H. E. (2005). A model of small firm capital acquisition decisions. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 1(3), 335-352.
- Van Auken, H. E., Ascigil, S., & Carraher, S. (2017). Turkish SMEs' use of financial statements for decision making. *The Journal of Entrepreneurial Finance (JEF)*, 19(1).
- Wang, Y.-S. (2007), "Development and validation of a mobile computer anxiety scale", *British Journal of Educational Technology*, Vol. 38 No. 6, pp. 990-1009.
- Warue, B. N., & Wanjira, T. V. (2013). Assessing budgeting process in small and medium enterprises in Nairobi's central business district: A case of hospitality industry. *International journal of information technology and business management*, 17(1), 1-11.
- Watson, G. E. H. (2004). *A situational analysis of entrepreneurship mentors in South Africa* (Doctoral dissertation).
- Wise, S. (2013). The impact of financial literacy on new venture survival. *International Journal of Business and Management*, 8(23), 30.

- Wong, P. K., Ho, Y. P., & Autio, E. (2005). Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data. *Small business economics*, 24(3), 335-350.
- YAGHMAEI, F. (2003). Content validity and its estimation.
- Yousefi, M. R. (2017). The Clinical Competencies of Nurse Anesthetists in Response to Community Needs: A Delphi Study. *Journal of Clinical and Basic Research*, 1(4), 13-19.
- Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H., & Nikanfar, A. R. (2015). Design and implementation content validity study: development of an instrument for measuring patient-centered communication. *Journal of caring sciences*, 4(2), 165.

Appendix

Tabel items

Items schaal financiële geletterdheid	
Financieel gedrag	
Interpreteren van financiële overzichten	Financiële status bekijken
	Relevante financiële KPI's bekijken
	Verschil tussen balans en resultatenrekening kennen
Operationele budgettering	Bedrijfsstrategie omzetten in actieplannen a.d.h.v. budget
	Nieuwe projecten beoordelen m.b.v. operationeel budget
	Budgetten gebruikte ter evaluatie van bedrijfsuitvoering
Financieel risicomanagement	Procedures financiële risico's kennen
	Belangrijkste externe financiële risico's kennen
	Procedures voor beheer van financiële risico's opstellen
Financiële analyse en ratio's	Financiële analyses en ratio's interpreteren
	Liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit kennen
	Ratio's met sector-gemiddelden vergelijken
	Contributiemarge kennen
	Financiële ratio's voor banken weten
Cash management	Efficiënt cash management beleid voeren
	Cash runway kennen en berekenen
	Werkkapitaalbehoefte beheren
Kapitaalbudgettering	Investeringsevaluatietechnieken gebruiken
	WACC kennen en vergelijken met rendement investering
	Rendement van investering opvolgen
Schuldbeheer	Bewust zijn van kosten verbonden aan leningen
	Op de hoogte zijn van alternatieve financieringsbronnen
	Gebruik van de juiste financieringsbronnen
	Voor- en nadelen van straightloans kennen
Wiskundige geletterdheid	Bedrijfswiskunde bezitten
Financiële attitude	
Interpreteren van financiële overzichten	Financiële status bekijken
	Verschil tussen balans en resultatenrekening kennen
Operationele budgettering	Management betrekken in proces van budgettering
	Nieuwe projecten beoordelen m.b.v. operationeel budget
	Betrokken zijn in proces opstellen van budgetten
Financieel risicomanagement	Procedures financiële risico's kennen
	Belangrijkste externe financiële risico's kennen
	Procedures voor beheer van financiële risico's opstellen
Financiële analyse en ratio's	Financiële analyses en ratio's interpreteren

	Liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit kennen
	Ratio's met sector-gemiddelden vergelijken
	Contributiemarge kennen
	Financiële ratio's voor banken weten
Cash management	Efficiënt cash management beleid voeren
	<i>Cash runway</i> kennen en berekenen
	Werkkapitaalbehoefte beheren
Kapitaalbudgettering	Investeringsevaluatietechnieken gebruiken
	WACC kennen en vergelijken met rendement investering
	Rendement van investering opvolgen
Schuldbeheer	Bewust zijn van kosten verbonden aan leningen
	Op de hoogte zijn van alternatieve financieringsbronnen
	Gebruik van de juiste financieringsbronnen
	Voor- en nadelen van <i>straight loans</i> kennen
Wiskundige geletterdheid	/
Financiële kennis	
Interpreteren van financiële overzichten	Verschil tussen activa en passiva kennen
	Verschil tussen kosten en uitgave kennen
	Verschil tussen balans en resultatenrekening kennen
	Verschillende reserves kennen
Operationele budgettering	Doel operationele budgettering kennen
	Gebruik exploitatiebudget weten
	Verschil vaste kosten en variabele kosten kennen
Financieel risicomanagement	Risicodeling door verspreiding verkoop weten
Financiële analyse en ratio's	Rendement eigen vermogen interpreteren
	Netto werkkapitaal berekenen
	Brutowinstmarge interpreteren
	Contributiemarge interpreteren
	Quick ratio en acid ratio interpreteren
Cash management	Verschil kosten en uitgaven kennen
	Vrije kasstromen interpreteren
	Elementen werkkapitaal kennen
Kapitaalbudgettering	Terugverdienperiode investeringsevaluatiemethode
	Netto contante waarde investeringsevaluatietechniek
	Vergelijken rendement investering met gewogen kost
Schuldbeheer	Alternatieve financieringsbronnen
	Bewust zijn van kosten verbonden aan leningen
	Gebruik van de juiste financieringsbronnen
	Voor- en nadelen van <i>straight loans</i> kennen
Wiskundige geletterdheid	Regel van drie kunnen gebruiken

Vragenlijst Financiële geletterdheid

Financieel gedrag

Accounting

Interpreteren van financiële overzichten¹:

- 1) Ik bekijk periodiek de financiële status van mijn bedrijf om over te gaan tot beslissingen.
- 2) Ik gebruik relevante financiële KPI's (Key Performance Indicators)² bij het meten van vooropgestelde doelen.
- 3) Ik ken de voornaamste verschilpunten tussen een balans en resultatenrekening.

Operationele budgettering:

- 4) Mijn onderneming maakt gebruik van een budget om de bedrijfsstrategie om te zetten in actieplannen op zowel korte- als lange termijn.
- 5) In het geval van een nieuw project, stelt mijn onderneming een operationeel budget op.
- 6) Als ondernemer bekijk ik periodiek operationele budgetten om conclusies te trekken over de bedrijfsuitvoering.

Financiële risico's begrijpen en beheren:

- 7) Mijn onderneming heeft procedures opgesteld om financiële risico's (voorbeeld: onvoldoende middelen om leverancier te betalen) te identificeren, analyseren en beheren.
- 8) Ik ben op de hoogte van wat de belangrijkste externe financiële risico's zijn (zoals bijvoorbeeld de fluctuatie van de grondstofprijzen) voor mijn onderneming.
- 9) Mijn onderneming maakt gebruik van procedures die de onderneming behoedt van bepaalde financiële risico's, zoals bijvoorbeeld een relevante verzekering.

Financiën

Financiële analyse en ratio's:

- 10) Ik ben in staat om de financiële analyses en ratio's³ van mijn onderneming te interpreteren om zo efficiënte beslissingen te nemen.
- 11) Ik ben op de hoogte van de liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit van mijn onderneming om goede strategische beslissingen te maken.
- 12) Ik vergelijk de financiële ratio's van mijn onderneming met sector-gemiddelden of met enkele concurrenten indien ik hiervan gegevens heb.
- 13) Ik, als ondernemer, ken de contributiemarge⁴ van de verschillende producten/diensten die ik lever.
- 14) Ik ben op de hoogte naar welke financiële ratio's banken kijken wanneer ze beslissen over het verlenen van krediet.

¹ Zie definitielijst

² Zie definitielijst

³ Zie definitielijst

⁴ Zie definitielijst

Cash management⁵:

- 15) Ik tracht een efficiënt cash managementbeleid te voeren om mogelijke tegenslagen of crisissen in de toekomst op te vangen.
- 16) Ik ben op de hoogte hoeveel cash geld mijn onderneming maandelijks spendeert. Op die manier kan ik berekenen hoeveel maanden het nog duurt vooraleer het cash geld op is.
- 17) Ik beheer de behoefte aan werkkapitaal van mijn onderneming door een efficiënt debiteuren-, leveranciers- en voorraadbeleid.

Kapitaalbudgettering:

- 18) Mijn bedrijf maakt bij het beslissen over investeringen van bijvoorbeeld materieel vast actief (gebouwen of machines) gebruik van bestaande investeringsevaluatietechnieken zoals netto contante waarde⁶, *internal rate of return*⁷ of terugverdienperiode. Ik ben in staat om de uitkomst van deze analyses te interpreteren om conclusies hieromtrent te vormen.
- 19) Ik ben op de hoogte van de WACC (= gewogen gemiddelde kapitaalkost⁸ van vreemd en eigen vermogen) van mijn onderneming en vergelijk deze met het rendement van een potentiële investering.
- 20) Na het nemen van een investeringsbeslissing, volg ik het rendement van de investering op. Op die manier kan ik hierover mijn conclusies trekken.

Schuldbeheer:

- 21) Ik ben me bewust van de kosten verbonden aan een lening. Dat wil zeggen dat ik in redelijke mate kan bepalen wat de interestkosten zullen zijn voor de volgende periode en in welke mate deze invloed gaan hebben op het resultaat van mijn onderneming.
- 22) Als ondernemer ben ik op de hoogte van het bestaan van venture capitalists, business angels en acceleratoren.
- 23) Als ondernemer wend ik korte termijn schulden aan voor vlottende activa, en lange termijn schulden voor vaste activa.
- 24) Ik ken de voor- en nadelen van *straight loans* (synoniem: voorschot op vaste termijn).

Wiskunde

Wiskundige geletterdheid:

- 25) Ik ben in staat zijn om bepaalde berekeningen te doen binnen een bedrijfscontext.

Financiële attitude

Accounting

Interpreteren van financiële overzichten:

- 26) Ik vind het belangrijk om periodiek de financiële status van mijn bedrijf te bekijken.
- 27) Als ondernemer is het belangrijk om het verschil tussen een balans en resultatenrekening te weten.

⁵ Zie definitielijst

⁶ Zie definitielijst

⁷ Zie definitielijst

⁸ Zie definitielijst

Operationele budgettering:

28) Ik vind het belangrijk dat het gehele management betrokken wordt in het proces omtrent operationele budgettering. Het is met andere woorden niet enkel mijn taak of de taak van een financieel manager.

29) In functie van een nieuw project, is het belangrijk dat operationele budgetten worden opgesteld.

30) Ik vind het belangrijk om als ondernemer betrokken te zijn in het proces omtrent het opstellen van budgetten.

Financiële risico's begrijpen en beheren:

31) Het is belangrijk om voor financiële risico's een risicoplan op te stellen om die risico's te identificeren, analyseren en beheren.

32) Ik vind het belangrijk om op de hoogte te zijn van de belangrijkste externe financiële risico's van mijn bedrijf.

33) Ik vind dat risicomangement uitermate belangrijk is voor kleine tot middelgrote bedrijven omdat deze bijzonder gevoelig zijn voor bedrijfsrisico's.

Financiën

Financiële analyses en ratio's:

34) De interpretatie van de ratio's en analyses is belangrijker dan het zelf kunnen berekenen van die ratio's.

35) Het is belangrijk om op de hoogte te zijn van de liquiditeit, solvabiliteit en rendabiliteit van mijn onderneming bij het maken van strategische beslissingen.

36) Het is belangrijk om die ratio's te vergelijken met een sector-gemiddelde of met enkele concurrenten.

37) Ik vind het belangrijk om op de hoogte te zijn van de contributiemarge van de verschillende producten/diensten die worden geleverd door mijn bedrijf.

38) Ik vind het belangrijk dat een ondernemer altijd in het achterhoofd houdt, naar welke ratio's banken kijken wanneer ze beslissen over het verlenen van krediet.

Cash management:

39) Het zorgvuldig plannen en monitoren van de cashflows⁹ van een onderneming is belangrijk om mogelijke tegenslagen of crisissen in de toekomst op te vangen.

40) Het is belangrijk om rekening te houden met het aantal maanden dat een onderneming nog heeft totdat het zonder cash geld komt te zitten.

41) Het is belangrijk dat een ondernemer telkens op de hoogte is van eventuele werkkapitaalbehoeftes om groei niet te beperken.

⁹ Zie definitielijst

Kapitale budgettering:

- 42) Het is belangrijk om gebruik te maken van investeringsevaluatietechnieken bij het beslissen over belangrijke investeringen.
- 43) Het is belangrijk om rekening te houden met de WACC (= gewogen gemiddelde kapitaalkost van vreemd en eigen vermogen) van mijn onderneming bij het nemen van een investeringsbeslissing.
- 44) Ik vind het belangrijk om het rendement van de gemaakte investering op te volgen om hieruit te leren.

Schuldbeheer:

- 45) Het is belangrijk dat een ondernemer in redelijke mate kan bepalen wat de interestkosten zullen zijn om te voorkomen dat de onderneming in financiële moeilijkheden geraakt.
- 46) Wanneer een onderneming gedefinieerd kan worden als start-up of scale-up is belangrijk om op de hoogte te zijn van het bestaan van alternatieve financieringsbronnen (venture capitalists, business angels, acceleratoren, ...).
- 47) Als ondernemer is het belangrijk dat men korte termijn schulden gebruikt voor vlottende activa, en lange termijn schulden voor vaste activa.
- 48) Het is belangrijk om als ondernemer goed na te denken over de voor- en nadelen van een straight loan (vast voorschot) vooraleer er wordt beslist om dergelijke financieringsbron aan te vragen.

Financiële kennis

Accounting

Interpreteren van financiële overzichten:

49) Activa geven de bezittingen van het bedrijf weer. Passiva geven een overzicht van alle middelen die aangewend zijn om deze bezittingen te financieren.

a) Juist

b) Fout

50) Een afschrijvingskost betekent dat er cash geld uit mijn onderneming stroomt.

a) Juist

b) Fout

51) Dit document geeft een overzicht weer van kosten en opbrengsten gedurende een boekjaar

a) Resultatenrekening

b) Balans

52) Een beschikbare reserve op het eigen vermogen van mijn balans is een cashreserve die ik op mijn bankrekening heb staan.

a) Juist

b) fout

Operationele budgettering:

53) Het doel van operationele budgettering is het vertalen van de strategie en het businessplan naar de opbrengsten, kosten, investeringen, kasstromen en eventuele kapitaalbehoefte.

a) Juist

b) Fout

54) Het exploitatiebudget, onderdeel van het masterbudget, geeft weer hoeveel een onderneming zal gaan verkopen in een volgende periode.

a) Juist

b) Fout

55) Welk van volgende items is een vaste kost?

a) Verpakkingskost

b) Huurkost

c) Grondstofkost

Financiële risico's begrijpen en beheren:

56) Wanneer een ondernemer zijn activiteiten van verkoop over verschillende producten/diensten verspreidt, dan zal het risico hoogstwaarschijnlijk:

a) Toenemen

b) Afnemen

c) Gelijk blijven

Financiën

Financiële analyse en ratio's:

57) Het rendement op eigen vermogen wordt berekend als volgt:

a) $(\text{bedrijfsresultaat} / \text{gemiddeld totaal geïnvesteerd vermogen}) \times 100\%$

b) $(\text{winst na aftrek van interest en belastingen} / \text{gemiddeld geïnvesteerd eigen vermogen}) \times 100\%$

c) $(\text{betaalde interest} / \text{gemiddeld geïnvesteerd vreemd vermogen}) \times 100\%$

58) Het netto werkkapitaal van een bedrijf ziet eruit als volgt: Vlottende activa + liquide middelen – vreemd vermogen op korte termijn.

a) **Juist**

b) Fout

59) De bruto winstmarge:

a) Berekent de verhouding tussen de winst en de omzet. $(\frac{\text{resultaat na belastingen}}{\text{omzet}})$

b) Geeft een indicatie in welke mate de opbrengsten de directe kosten verbonden aan verkoop overstijgt. $(\frac{\text{opbrengsten} - \text{kost verkochte goederen}}{\text{opbrengsten}})$

60) De contributiemarge voor een bepaald product per eenheid:

a) Geeft weer hoeveel geld er wordt genereerd door verkoop van één product na aftrek van de variabele kosten (Verkoopprijs – variabele kost per eenheid)

b) Geeft weer wat de gemiddelde kost is voor het produceren van één product (variabele kost per eenheid + $\frac{\text{vaste kosten}}{\text{aantal geproduceerde eenheden}}$)

c) Geeft weer hoeveel vaste kosten er moet worden toegewezen aan de productie van één product $(\frac{\text{vaste kosten}}{\text{aantal geproduceerde eenheden}})$

61) De *quick* of *acid ratio* (liquiditeit in enge zin) meet het vermogen van een onderneming om zijn kortlopende verplichtingen te betalen met alleen zijn vlottende activa.

a) Juist

- b) Fout

Cash management:

62) Een uitgave heeft enkel betrekking op het resultaat van de onderneming terwijl een kost een uitgaande geldstroom is.

- a) Juist

b) Fout

63) Een negatieve vrije kasstroom betekent dat een bedrijf bijkomende middelen moet gaan aantrekken.

- a) Juist**

- b) Fout

64) Volgende berekening geeft de behoefte aan werkkapitaal weer: eigen vermogen – vreemd vermogen op lange termijn – activa.

- a) Juist**

- b) fout

Kapitale budgettering:

65) Een bedrijf zou graag investeren in een nieuwe machine. Momenteel heeft men de keuze tussen twee machines. De kost van de machine A bedraagt 50 000 euro. Men verwacht dat deze machine jaarlijks 10 000 euro aan netto cashflows zal opleveren. Machine B heeft een kost van waarvan de aankoopkost 30 000 euro bedraagt. Men verwacht dat de jaarlijkse cashflows voortvloeiend uit die machine 5 000 euro zullen bedragen. Indien de op voorhand vastgestelde terugverdienperiode op 5 jaar wordt vastgesteld, en men maar in één van de twee machines kan investeren. Welke zal het worden?

- a) Machine A**

- b) Machine B

66) De huidige aankoopprijs voor een nieuwe machine bedraagt 20 000 euro. Wanneer u weet dat de huidige waarde van de toekomstige winsten uit deze machine 25 000 euro bedragen. Zal het bedrijf dan overgaan tot de investering of niet?

- a) Ja**

- b) Nee

67) Wanneer een investering een rendement van 5% oplevert, en men een WACC van 9% heeft, dan zal men de investering nemen (WACC = gewogen gemiddelde kapitaalkost van vreemd en eigen vermogen).

- a) Juist

b) Fout

Schuldbeheer:

68) Een incubator is zoals een bank. Het stelt geld ter beschikking aan een onderneming. Dat wordt periodiek terugbetaald zoals bij een bank. Echter is het verschil dat het interestpercentage veel lager zal liggen.

- a) Juist

b) Fout

69) Indien een bedrijf een openstaande rekening heeft van 100 000 euro. Het bedrijf verdient hier 2% rente per maand op en laat het volledige bedrag een jaar lang op de rekening staan. Hoeveel rente zal het bedrijf verdient hebben (opportunitetskost = 0 euro)

a) 2000 euro

b) Meer dan 2000 euro

c) Minder dan 2000 euro

70) Een roll-over krediet kan worden gebruikt als alternatief op een investeringskrediet. Beide zijn gericht op lange termijn. Een investeringskrediet is echter wel flexibeler omdat je zelf bepaald hoeveel en wanneer geld er wordt opgenomen. Er is geen verplichting om de gehele kredietlimiet te gebruiken.

a) Juist

b) Fout

71) Een straight loan (ook wel vast voorschot genoemd) is een voorschot op vaste termijn. Het gaat over krediet met een maximale termijn van 1 jaar. Het is bedoeld om grotere kasbehoeften op te vangen, bijvoorbeeld in afwachting tot uw klanten kunnen betalen of om uw voorraden te financieren.

a) Juist

b) Fout

Wiskundige geletterdheid:

72) Een ondernemer koopt goederen aan voor 4 euro per stuk. Die goederen worden verkocht voor 250% van de aankoopprijs. In jaar X verkoopt het bedrijf 100 producten. Hoeveel bedraagt de brutowinst in jaar X?

a) 500

b) 400

c) 600

Definitielijst

Begrip	Uitleg
Cash management	Cash management omvat het plannen en beheersen van kasstromen in en uit de onderneming, kasstromen binnen de organisatie en kassaldi die door een onderneming op een bepaald tijdstip wordt aangehouden (Pandey, 2004).
Cashflow	Cashflow is het nettobedrag van geldmiddelen en kasequivalenten die naar een bedrijf worden overgebracht.
Contributiemarge	Het vertegenwoordigt het incrementele geld dat wordt gegenereerd voor elk verkocht product / eenheid na aftrek van het variabele deel van de bedrijfskosten.
Financiële overzichten	Financiële overzichten zijn geschreven documenten die de bedrijfsactiviteiten en de financiële prestaties van een bedrijf weergeven.
Financiële ratio's	Ratio-analyse is een kwantitatieve methode om inzicht te krijgen in de liquiditeit, operationele efficiëntie en winstgevendheid van een bedrijf door de informatie in de jaarrekening te vergelijken.
Internal rate of return (IRR)	Het is een maatstaf die wordt gebruikt bij kapitaalbegroting om de winstgevendheid van potentiële investeringen te schatten.
Kapitaalkost	De kapitaalkosten zijn het vereiste rendement dat nodig is om een project voor kapitaalbudgettering, zoals het bouwen van een nieuwe fabriek, de moeite waard te maken.
Key Performance Indicator (KPI's)	KPI's verwijzen naar een reeks kwantificeerbare metingen die worden gebruikt om de algehele prestaties op lange termijn van een bedrijf te meten.
Netto contante waarde	Het verschil tussen de contante waarde van de instroom van contanten en de contante waarde van de uitstroom van contanten over een bepaalde periode.

Uitleg begrippen gebaseerd op: www.investopedia.com