

2011
2012

BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

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

Masterproef

*De bereidwilligheid binnen familiebedrijven om aan
process mining te doen*

Promotor :
dr. Mieke JANS

Copromotor :
dr. Julie DEKKER

Joey Reumers

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen , afstudeerrichting accountancy en financiering*

2011
2012

BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

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

Masterproef

*De bereidwilligheid binnen familiebedrijven om aan
process mining te doen*

Promotor :
dr. Mieke JANS

Copromotor :
dr. Julie DEKKER

Joey Reumers

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen , afstudeerrichting accountancy en financiering*

Woord vooraf

Deze eindverhandeling vormt het sluitstuk van mijn opleiding Toegepaste Economische Wetenschappen, afstudeerrichting Accountancy en Financiering, aan de Universiteit Hasselt. Het schrijven van een eindverhandeling vraagt veel inzet en toewijding. Het was niet altijd even makkelijk om de juiste motivatie te vinden om deze masterproef tot een goed eind te brengen. Het tot stand brengen van deze eindverhandeling was dan ook niet mogelijk geweest zonder de motiverende woorden en hulp van een aantal mensen. Langs deze weg wil ik deze personen bedanken.

Vooreerst gaat mijn dank uit naar mijn promotor, dr. Mieke Jans, voor haar deskundig advies, goede raad en opbouwende kritiek bij de begeleiding van dit eindwerk. Daarnaast wil ik ook Prof. dr. Tensie Steijvers danken voor haar raadgeving en tips bij bepaalde moeilijkheden die mijn pad kruisten bij het schrijven van dit werkstuk.

Voor de realisatie van mijn empirische studie gaat mijn oprechte dank uit naar de bedrijfsleiders van de Vlaamse niet-beursgenoteerde familiebedrijven die de tijd hebben genomen om de vragenlijst in te vullen en zo hun mening ter mijner beschikking te stellen.

Tot slot wil ik van deze gelegenheid gebruik maken om een speciaal dankwoord te richten naar mijn ouders en vriendin. Dankzij hun steun en motiverende woorden heb ik zowel mijn vorige opleiding (Bachelor Marketing) als deze opleiding succesvol kunnen beëindigen.

Joey Reumers

Augustus, 2012

Samenvatting

Vele bedrijven zijn deze dagen op zoek naar verscheidene manieren om bruikbare modellen te genereren inzake data-analyse voor de vervaardiging van snellere, meer accurate en betere bedrijfsbeslissingen (Park et al., 1996). Process mining is een recent ontwikkelde technologie die zich profileert als hulpmiddel bij het analyseren van allerlei processen. Het is een rijke manier om processen transparant te maken en om meer en sneller inzicht te verwerven in de relevante bedrijfssystemen. Process mining biedt zo de mogelijkheid om bedrijfsprocessen constant te evalueren en te verbeteren. Onregelmatigheden, maar ook fraude kan op deze manier opgespoord worden. Bovendien worden onder andere de knelpunten (bottlenecks) aan de hand van deze technieken blootgelegd, zodat er aan een verbeterd bedrijfsproces kan gewerkt worden. Met de implementatie van process mining wordt een belangrijke stap gezet richting continuous monitoring. Process mining kan dus bijdragen in de verbetering van de effectiviteit, efficiëntie en betrouwbaarheid van een bedrijfsproces (van der Aalst W.M.P., 2011).

De opzet van dit sluitstuk is om een beter inzicht te krijgen in de interesse van Vlaamse familiebedrijven om aan process mining te doen. Familiebedrijven worden in de academische literatuur, in tegenstelling tot een niet-familiebedrijf, nog vaak beschouwd als een niet-professionele organisatie. Zo zouden familiale managers in familiebedrijven vaker beslissingen nemen op basis van emoties, waarbij ze in mindere mate gebruik maken van formele systemen en procedures, terwijl externe, niet-familiale managers meer rationele beslissingen nemen (Donckels, 1998). Familiebedrijven zouden bovendien een informeel karakter hebben. De formele process mining technieken staan echter haaks tegenover dergelijk beleid, waardoor familiebedrijven een interessant domein wordt om te onderzoeken. Deze contradictie kan de interesse van familiale eigenaars in interne controlehulpmiddelen, zoals process mining, negatief beïnvloeden. We veronderstellen dan ook dat familiebedrijven die professioneler zijn ingesteld, sneller geneigd zullen zijn tot de implementatie van interne controlehulpmiddelen, zoals process mining, dan familieondernemingen met een meer informele, familiale structuur (Ibrahim & Ellis, 2004). Met dit empirisch onderzoek trachten we dan ook te onderzoeken in welke mate deze denkwijze correct is en welke dimensies van professionalisering - al dan niet - een significante rol spelen aangaande de interesse van familiebedrijven in process mining.

In het eerste, inleidende hoofdstuk wordt eerst een situering gegeven van het praktijkprobleem, waarna dan de volgende centrale onderzoeksvraag geformuleerd wordt: "Heeft de mate van professionalisering binnen familiebedrijven een invloed op de interesse in process mining?" Deze onderzoeksvraag wordt vervolgens in een aantal deelvragen opgesplitst die daarbij kort toegelicht zullen worden. Daarna wordt de gehanteerde werkwijze kort besproken en ten slotte zal het hoofdstuk worden afgesloten met een weergave van de inhoud van de masterproef.

In hoofdstuk twee tot en met hoofdstuk vijf wordt vervolgens een literatuurstudie gevoerd omtrent de vier kernbegrippen in dit onderzoek, namelijk: familiebedrijven, professionalisering, interne controlesystemen en process mining. In het tweede hoofdstuk zal het familiebedrijf uitgebreid worden toegelicht. Achtereenvolgens komen de definiëring van het familiebedrijf, het belang van familiebedrijven in de huidige maatschappij, een vergelijking tussen familie- en niet-familiebedrijven, ondersteunende theorieën en de opvolgingsproblematiek aan bod. In dit hoofdstuk wordt getracht om het familiebedrijf duidelijk te omkaderen en de lezer een informatieve achtergrond te geven over de (unieke) eigenschappen van het familiebedrijf. Het derde hoofdstuk gaat vervolgens dieper in op het begrip "professionalisering". Wat professionalisering is, de link met het familiebedrijf en welke factoren de mate van professionalisering in familiebedrijf kan beïnvloeden, worden in dit hoofdstuk toegelicht. In hoofdstuk vier zal het begrip "interne controlesystemen" nader toegelicht worden. Hierbij wordt de definiëring volgens het COSO-model besproken en wordt er in paragraaf drie dieper ingegaan op het COSO-raamwerk. Dit hoofdstuk sluit af met een situering van het belang van interne controlesystemen binnen het familiebedrijf. In hoofdstuk 5, tevens het laatste hoofdstuk van de literatuurstudie, zal het begrip 'process mining' worden toegelicht. Wat process mining nu precies inhoudt en welk nut process mining heeft als toevoeging aan het interne controlesysteem, wordt achtereenvolgens besproken in dit hoofdstuk.

In hoofdstuk zes zullen we de eerder besproken dimensies van professionalisering vertalen naar een zevental hypothesen, die vervolgens overzichtelijk samen zal worden gevat aan de hand van een schematisch overzicht. Het onderlinge verband tussen de vooropgestelde hypothesen wordt op deze manier duidelijk naar voren gebracht. Aan de hand van deze vooropgestelde hypothesen dient ons onderzoek vorm te krijgen en trachten we zo een antwoord te formuleren op de centrale onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen.

In hoofdstuk zeven tot en met hoofdstuk negen wordt vervolgens het empirisch onderzoek nader toegelicht. Vooraleer er wordt overgegaan tot de resultaten en conclusies aangaande het empirisch onderzoek, zal in hoofdstuk zeven de basis of met andere woorden de "fundering" van het onderzoek worden besproken. De zogenaamde fundering wordt academisch omschreven als: de onderzoeksopzet. Dit hoofdstuk zal allereerst een korte toelichting geven van de gebruikte onderzoeksmethode. Vervolgens wordt de databank besproken waaruit de gegevens werden onttrokken om de juiste respondenten te contacteren en waaruit bepaalde relevante data werd gefilterd. Daarnaast wordt de response rate van de online enquêtering beknopt toegelicht. Ten slotte zullen de onafhankelijke, afhankelijke en controlevariabelen worden besproken die verband houden met dit onderzoek. Vervolgens zal in het achtste hoofdstuk gestart worden met het empirisch onderzoek waaraan 178 Vlaamse niet-beursgenoteerde familiebedrijven hebben deelgenomen. De resultaten worden in dit hoofdstuk duidelijk toegelicht en worden daarnaast getoetst aan de vooropgestelde hypothesen van hoofdstuk zes. Het hoofdstuk bestaat opeenvolgend uit: een beschrijvende analyse, een factoranalyse, een toetsing op multicollineariteit en sluit ten slotte af met de ordinale logistische regressie van onze drie afhankelijke variabelen. Ten slotte zullen in het laatste hoofdstuk de besluiten geformuleerd worden zoals deze blijken uit de literatuurstudie en het praktijkonderzoek.

Uit het praktijkonderzoek kunnen we concluderen dat ruim driekwart van onze respondenten nog nooit van process mining heeft gehoord. Dit is ook niet verwonderlijk aangezien process mining nog een vrij jonge toepassing is en momenteel weinig in de belangstelling komt. Er is dus nog een grote marge voor de PM- ontwikkelaars om de ondernemingen in Vlaanderen te bereiken. Daarnaast hebben Vlaamse familiebedrijven momenteel weinig interesse in de process mining technieken. Hierbij moet worden opgemerkt dat CEO's van de eerste generatie sceptischer tegenover het implementeren van process mining staan, dan CEO's van een latere generatie. Verder merken we ook op dat oudere familiebedrijven significant minder interesse hebben in process mining, dan hun jongere concurrenten. We kunnen dus besluiten dat oudere bedrijven conservatiever zijn ingesteld dan jongere bedrijven. Ten slotte kunnen we concluderen dat de mate van professionalisering binnen familiebedrijven wel degelijk een (beperkte) invloed heeft op de interesse in process mining. Zo kunnen we aan de hand van ons empirisch onderzoek aantonen dat de dimensies 'aantal niet-familiale managers', 'delegatie controle' en 'formele financiële

controlebevoegdheden' een positief effect hebben op de interesse in process mining. De andere vier dimensies van professionalisering zijn echter niet significant bevonden in ons onderzoek.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	1
Samenvatting	3
Inhoudsopgave	7
Lijst van tabellen en figuren	11
1. Probleemstelling.....	13
1.1 Omschrijving en situering	13
1.2 Onderzoeksopzet	15
1.2.1 Centrale onderzoeksvraag.....	15
1.2.2 Deelvragen	15
1.3 Toegepaste methodiek	16
1.4 Inhoud van de masterproef.....	17
2. Familiebedrijven.....	19
2.1 Definiëring	19
2.2 Het familiebedrijf in cijfers	23
2.3 Vergelijking tussen familie- en niet-familiebedrijven.....	24
2.3.1 Continuïteit	25
2.3.2 Structuur	26
2.3.3 Cultuur	27
2.3.4 Visie.....	27
2.3.5 Prestaties.....	28
2.4 Ondersteunende theorieën	29
2.4.1 Agency theory	30
2.4.2 Stewardship theory	32
2.4.3 Socio-emotional wealth.....	33
2.5 Opvolging	35

3. Professionalisering	37
3.1 Situering	37
3.2 Professionalisering van het familiebedrijf	39
3.3 Dimensies professionalisering	41
3.3.1 Externe, niet-familiale managers	41
3.3.2 Effectieve governance structuren	43
3.3.3 Externe, niet-familiale leden in raad van bestuur	43
3.3.4 Delegatie controle en decentralisatie autoriteit	45
3.3.5 Formele financiële- en HR- controlemechanismen	46
4. Interne controlesystemen	49
4.1 Situering	49
4.2 Definiëring interne controle	50
4.2.1 Definitie volgens COSO	51
4.3 Het COSO-raamwerk	53
4.3.1 De controleomgeving	54
4.3.2 De risico-inschatting	55
4.3.3 De controleactiviteiten	55
4.3.4 Informatie en communicatie	55
4.3.5 Sturing	56
4.4 Het belang van interne controlesystemen	56
5. Process mining	59
5.1 Wat is process mining?	59
5.2 Nut van process mining als interne controle	61
6. Opbouw van de hypothesen	63
7. Onderzoeksopzet	65
7.1 Methode	65

7.2	Selectie doelgroep en response rate	66
7.3	Variabelen	68
7.3.1	Afhankelijke variabele	68
7.3.2	Onafhankelijke variabelen	69
7.3.3	Controlevariabelen	70
8.	Empirisch onderzoek	71
8.1	Beschrijvende analyse	71
8.2	Factoranalyse	80
8.2.1	Cronbach's Alpha	83
8.2.2	Summated scale	85
8.3	Multicollineariteit	85
8.4	Ordinale logistische regressiemodellen	86
8.4.1	PLUM 1: PM- expert inhuren	87
8.4.2	PLUM 2: Budgetten vrijmaken	92
8.4.3	PLUM 3: Tijd vrijmaken.....	96
9.	Conclusies	101
	Lijst van geraadpleegde werken.....	107
	Bijlagen	117

Lijst van tabellen en figuren

Tabellen

Tabel 1: Percentage tewerkstelling door familiebedrijven in België (FBN International, 2008)	24
Tabel 2: Vergelijking agency theory en stewardship theory (Davis et al., 1997)	33
Tabel 3: Beschrijvende statistieken (SPSS Statistics 20.0).....	73
Tabel 4: Detectie outliers	74
Tabel 5: Interesse inzake inhuren PM- expert (SPSS Statistics 20.0).....	79
Tabel 6: Interesse inzake vrijmaken PM- budget (SPSS Statistics 20.0)	79
Tabel 7: Bereidwilligheid inzake vrijmaken tijd voor verdere informatie omtrent PM (SPSS Statistics 20.0)	80
Tabel 8: Bekendheid PM (SPSS Statistics 20.0)	80
Tabel 9: KMO en Bartlett's Test (SPSS Statistics 20.0)	81
Tabel 10: Rotated Component Matrix (SPSS Statistics 20.0)	82
Tabel 11: Waardes Cronbach's Alpha (Wijnen et al., 2002).....	84
Tabel 12: Cronbach's Alpha factor 1 (SPSS Statistics 20.0).....	84
Tabel 13: Cronbach's Alpha factor 2 (SPSS Statistics 20.0).....	84
Tabel 14: Detectie multicollineariteit (SPSS Statistics 20.0).....	86
Tabel 15: Fitting Information Model 1: 'PM- expert inhuren' (SPSS Statistics 20.0)	88
Tabel 16: Pseudo R-Square Model 1 (SPSS Statistics 20.0).....	88
Tabel 17: Parameter Estimates Model 1 (SPSS Statistics 20.0).....	91
Tabel 18: Fitting Information Model 2: 'Budgetten vrijmaken' (SPSS Statistics 20.0)	93
Tabel 19: Pseudo R-Square Model 2 (SPSS Statistics 20.0).....	93
Tabel 20: Parameter Estimates Model 2 (SPSS Statistics 20.0).....	95
Tabel 21: Fitting Information Model 3: 'Tijd vrijmaken' (SPSS Statistics 20.0).....	97
Tabel 22: Pseudo R-Square Model 3 (SPSS Statistics 20.0).....	97
Tabel 23: Parameter Estimates Model 3 (SPSS Statistics 20.0).....	98

Figuren

Figuur 1: Schematisch overzicht van de F-PEC Scale (Astrachan et al., 2002)	21
Figuur 2: Percentage familiebedrijven in België en enkele Europese landen (FBN International, 2008)	23
Figuur 3: Leeftijd van de ondernemingen (Lambrecht J. & Molly V., 2011).....	25
Figuur 4: Het driecirkeldiagram (Davis et al., 1996)	30
Figuur 5: Verwachtingen inzake overdracht van leiding en eigendom (Lambrecht J. & Molly V., 2011)	36
Figuur 6: Professionalisering/ formalisering- raamwerk (Dekker et al., 2010).....	39
Figuur 7: Originele COSO-kubus (COSO, 1992)	53
Figuur 8: Positionering van de drie analysetypes van process mining: discovery,.....	61
conformance en enhancement (van der Aalst W.M.P., 2011).....	61
Figuur 9: Overzicht hypothesen PM.....	64
Figuur 10: Aantal respondenten op basis van bedrijfsgrootte (SPSS Statistics 20.0)	75
Figuur 11: Aantal respondenten op basis van leeftijd onderneming (SPSS Statistics 20.0)	75
Figuur 12: Aantal respondenten op basis van generatie CEO (SPSS Statistics 20.0)	76
Figuur 13: Aantal niet-familiale managers actief in de onderneming (SPSS Statistics 20.0).....	77
Figuur 14: Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur (SPSS Statistics 20.0).....	78
Figuur 15: Component Plot in Rotated Space (SPSS Statistics 20.0)	83
Figuur 16: Overzicht hypothesen PM: toepassing op Model 1	92
Figuur 17: Overzicht hypothesen PM: toepassing op Model 2	96
Figuur 18: Overzicht hypothesen PM: toepassing op Model 3	99

1. Probleemstelling

In dit eerste, inleidende hoofdstuk wordt de probleemstelling van de masterproef beknopt omschreven en gesitueerd. Vervolgens worden de centrale onderzoeksvraag en de bijhorende deelvragen geformuleerd. Daaropvolgend wordt in de derde paragraaf de gehanteerde werkwijze kort besproken. Ten slotte volgt er een verduidelijking van de opbouw van het werkstuk.

1.1 Omschrijving en situering

De belangstelling in de academische wereld voor familiebedrijven is de laatste decennia beduidend toegenomen. Dit is ook niet verwonderlijk als we weten dat het socio-economisch belang van familiebedrijven een uitermate belangrijke rol speelt in de huidige samenleving. Zo toont het recent onderzoek van FBNet Belgium, het netwerk van de grootste familiebedrijven in ons land, aan dat meer dan drie kwart van de Belgische ondernemingen in familiehanden zijn. Zij realiseren bovendien een derde van de totale toegevoegde waarde in ons land (Lambrecht J. & Molly V., 2011).

Waarom academici dezer dagen een onderscheid maken tussen familiebedrijven en ondernemingen zonder (of weinig) familiale invloeden, is deels te verklaren door de contrasterende bedrijfscultuur en de totaal andere problematiek en kenmerken die eigen zijn aan de ondernemingen. In hoofdstuk twee van deze masterproef zullen we dit contrast beknopt trachten te verduidelijken. Echter, voor dit sluitstuk is het een interessant gegeven dat een familiebedrijf in de academische literatuur, in tegenstelling tot een niet-familiebedrijf, nog vaak beschouwd wordt als een niet-professionele organisatie. Zo zouden familiale managers in familiebedrijven vaker beslissingen nemen op basis van emoties, waarbij ze in mindere mate gebruik maken van formele systemen en procedures, terwijl externe, niet-familiale managers meer rationele beslissingen nemen (Donckels, 1998). Veel onderzoekers linken professionaliteit in een organisatie daardoor aan de aanwezigheid van een externe, niet-familiale manager. Een afname van familiale invloeden en de intrede van niet-familiale managers zouden de professionaliteit in de onderneming ten goede komen (Klein & Bell, 2007; Nielsen et al., 2007). Echter, dezer dagen zijn de academici het niet volledig met mekaar eens over deze aanname. Zo vinden Hall & Nordqvist (2008) het een achterhaalde

veronderstelling dat familieleden onprofessioneel zijn ingesteld en dat ze de groei van de onderneming in de weg staan.

Naast de intrede van een externe, niet-familiale manager, zijn er volgens Flamhotlz (2007) nog andere factoren die een positieve invloed hebben op de professionaliteit van een onderneming. Zo kan onder andere de aanwezigheid van effectieve 'governancestructuren' (zoals raden en comités) en het implementeren van formele (interne) controlesystemen een toename van de professionaliteit in het familiebedrijf waarborgen (Flamhotlz, 2007). De process mining technieken die centraal staan in deze masterproef kunnen gecategoriseerd worden als een formeel hulpmiddel dat het intern controlesysteem van de onderneming tracht te ondersteunen. Process mining is namelijk een recent ontwikkelde technologie die zich profileert als hulpinstrument bij het analyseren van allerlei bedrijfsprocessen. Steeds meer processen worden tegenwoordig ondersteund door informatiesystemen en laten digitale sporen na, ook *event logs* genoemd, in het vakjargon. Deze sporen kunnen worden geanalyseerd om zo waardevolle bedrijfskennis te creëren. Het analyseren van die gegevens aan de hand van specifieke softwarepakketten wordt process mining genoemd. Process mining biedt zo de mogelijkheid om bedrijfsprocessen constant te evalueren en te verbeteren. Onder andere de knelpunten (bottlenecks) worden aan de hand van deze technieken blootgelegd, zodat er aan een verbeterd bedrijfsproces kan gewerkt worden. Ook onregelmatigheden of zelfs fraude kan worden opgespoord (van der Aalst W.M.P., 2011).

Het implementeren van de process mining technieken in de interne controlesystemen zal dus onrechtstreeks leiden tot een meer professionele organisatie. Het is enkel de vraag of familiebedrijven, die over het algemeen informeel zijn ingesteld, interesse hebben in de formele process mining technieken. Het professionaliseren van een familiebedrijf brengt namelijk een aantal moeilijke, maar ook emotionele beslissingen en problemen met zich mee voor de familie en haar onderneming (Schwerzler D., 2009). Zo kunnen bijvoorbeeld ineffectieve familieleden op straat worden gezet en kan er een conflict ontstaan tussen de intuïtieve manier van bedrijfsvoering door familieleden en de rationele bedrijfsvoering volgens de professionele visie.

Momenteel bestaat er nog geen onderzoek naar de interesse van familiebedrijven in de process mining technieken. Zoals reeds aangegeven is dit nochtans een zeer interessant domein om te onderzoeken. Niet alleen het groot socio-economisch belang van deze ondernemingen maakt het

interessant om te verdiepen in familiebedrijven, maar ook het schijnbaar contrast dat zich voordoet tussen de formele process mining technieken enerzijds en de meer informele bedrijfscultuur bij familiebedrijven anderzijds, maakt van familieondernemingen een boeiend domein om te onderzoeken.

De opzet van dit sluitstuk is om een beter inzicht te krijgen in de interesse van Vlaamse familiebedrijven om aan process mining te doen. Of de mate van professionalisering binnen familiebedrijven een invloed heeft op de interesse in process mining, zal als kernvraag van dit onderzoek dienen. Tegelijkertijd wordt er met dit onderzoek getracht de familiebedrijven meer bewust te maken van de mogelijkheid om aan process mining te doen.

1.2 Onderzoeksopzet

1.2.1 Centrale onderzoeksvraag

De centrale onderzoeksvraag dient als basis van ieder onderzoek. De doelstelling van een masterproef is dan ook om een integer en gefundeerd antwoord te geven op de gestelde centrale onderzoeksvraag.

Dit sluitstuk zal trachten een beter inzicht te verwerven in de invloed van professionalisering binnen Vlaamse familiebedrijven op de interesse in de recent ontwikkelde process mining technieken voor de ondersteuning van het interne controleproces binnen de onderneming.

De kern van dit onderzoek kan dan ook aan de hand van volgende vraagstelling goed worden omschreven:

"Heeft de mate van professionalisering binnen familiebedrijven een invloed op de interesse in process mining?"

1.2.2 Deelvragen

Aangezien de invloed van professionalisering centraal staat in de kernvraag van dit onderzoek en de mate van professionalisering in een onderneming afhangt van een zestal dimensies, zullen de

verschillende dimensies van professionalisering als deelvraag fungeren. Aan de hand van het onderzoek naar deze deelvragen zal dan een antwoord geformuleerd kunnen worden op de centrale onderzoeksvraag. De geformuleerde onderzoeksvraag zal uitgediept worden in de volgende deelvragen:

- In welke mate hebben de aanwerving van niet-familiale, externe managers in het familiebedrijf een invloed op de interesse in PM?
- In welke mate hebben effectieve governancestructuren (zoals raden en comités) een invloed op de interesse in PM?
- Hebben niet-familiale, externe leden in de raad van bestuur een positieve invloed op de interesse in PM?
- Hebben het delegeren van controlebevoegdheden en een decentralisatie van autoriteit een positief effect op de interesse in PM?
- In welke mate heeft de aanwezigheid van formele financiële controlemechanismen een invloed op de interesse van Vlaamse familiebedrijven in PM?
- In welke mate heeft de aanwezigheid van formele HR- controlemechanismen een invloed op de interesse van Vlaamse familiebedrijven in PM?

1.3 Toegepaste methodiek

Om een antwoord te vinden op de gestelde centrale onderzoeksvraag en de bijhorende deelvragen zullen verscheidene onderzoeksmethoden aangewend worden.

Eerst en vooral zal er aan de hand van een uitgebreid literatuuronderzoek een theoretische basis worden verworven betreffende de vier kernbegrippen in dit onderzoek, namelijk: familiebedrijven, professionalisering, interne controlesystemen en process mining. Deze literatuurstudie zal haar vorm krijgen aan de hand van diverse boeken, studies, wetenschappelijke artikelen, tijdschriften en allerhande relevante documenten.

Naast het theoretisch onderdeel zal er ook een praktijkonderzoek gevoerd worden. Met behulp van een online enquêtering wordt er getracht te onderzoeken of de mate van professionalisering binnen familiebedrijven een - al dan niet - significante invloed heeft op de interesse in process mining.

Bovendien wordt er onderzocht welke dimensies van professionalisering hier een significante rol in spelen.

1.4 Inhoud van de masterproef

In deze sectie zal er een kort overzicht gegeven worden van de inhoud van deze eindverhandeling.

In het eerste, inleidende hoofdstuk wordt de probleemstelling van de masterproef beknopt omschreven en gesitueerd. Eenmaal de probleemstelling gesitueerd is, worden de centrale onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen geformuleerd. Daaropvolgend wordt in de derde paragraaf de gehanteerde werkwijze kort besproken. Ten slotte volgt er een verduidelijking van de opbouw van het werkstuk.

In het tweede hoofdstuk zal het familiebedrijf uitgebreid worden toegelicht. Achtereenvolgens komen de definiëring van het familiebedrijf, het belang van familiebedrijven in de huidige maatschappij, een vergelijking tussen familie- en niet-familiebedrijven, ondersteunende theorieën en de opvolgingsproblematiek aan bod. In dit hoofdstuk wordt getracht om het familiebedrijf duidelijk te omkaderen en de lezer een informatieve achtergrond te geven over de (unieke) eigenschappen van het familiebedrijf.

Het derde hoofdstuk gaat vervolgens dieper in op het begrip "professionalisering". Wat professionalisering is, de link met het familiebedrijf en welke factoren de mate van professionalisering in familiebedrijf kan beïnvloeden, worden in dit hoofdstuk toegelicht.

In het vierde hoofdstuk zal het begrip "interne controlesystemen" nader toegelicht worden. Hierbij wordt de definiëring volgens het COSO-model besproken en wordt er in paragraaf drie dieper ingegaan op het COSO-raamwerk. Dit hoofdstuk sluit af met een situering van het belang van interne controlesystemen binnen het familiebedrijf.

In hoofdstuk vijf, tevens het laatste hoofdstuk van de literatuurstudie, zal het begrip 'process mining' worden toegelicht. Wat process mining nu precies inhoudt en welk nut process mining heeft als toevoeging aan het interne controlesysteem, wordt achtereenvolgens besproken in dit hoofdstuk.

In hoofdstuk zes zullen we de eerder besproken literatuurstudie vertalen naar een zevental hypothesen, die vervolgens overzichtelijk samen zal worden gevat aan de hand van een schematisch overzicht. Het onderlinge verband tussen de vooropgestelde hypothesen wordt op deze manier duidelijk naar voren gebracht. Aan de hand van deze vooropgestelde hypothesen dient ons onderzoek vorm te krijgen en trachten we zo een antwoord te formuleren op de centrale onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen.

Het zevende hoofdstuk gaat daaropvolgend dieper in op de onderzoeksopzet betreffende het empirisch onderzoek. De toegepaste methodiek, de gehanteerde databank, de response rate van de online enquête en de verscheidene variabelen worden hier helder toegelicht.

Vervolgens zal in het achtste hoofdstuk gestart worden met het empirisch onderzoek waaraan verschillende Vlaamse niet-beursgenoteerde familiebedrijven hebben deelgenomen. De resultaten worden in dit hoofdstuk duidelijk toegelicht (mede aan de hand van tabellen en grafieken) en worden daarnaast getoetst aan de vooropgestelde hypothesen van hoofdstuk zes. Het hoofdstuk bestaat opeenvolgend uit: een beschrijvende analyse, een factoranalyse, een toetsing op multicollineariteit en sluit ten slotte af met de ordinale logistische regressie van onze drie afhankelijke variabelen.

Ten slotte zullen in het laatste hoofdstuk de besluiten geformuleerd worden zoals deze blijken uit de literatuurstudie en het praktijkonderzoek.

2. Familiebedrijven

2.1 Definiëring

Deze masterproef situeert zich op het niveau van familiebedrijven in Vlaanderen. Wat het begrip familiebedrijf nu specifiek inhoudt, is voor discussie vatbaar. In de academische literatuur bestaat er reeds heel wat onenigheid over de definiëring hiervan. Het merendeel van de onderzoekers baseren hun definitie op familiebetrokkenheid omdat ze beweren dat dit hetgeen is wat een familiebedrijf uniek maakt (Miller & Rice, 1967). Niettegenstaande interpreteren ze het begrip familiebetrokkenheid echter elk op hun eigen manier, waardoor een eenduidige en alom geaccepteerde definitie van het familiebedrijf nog steeds niet bestaat.

Volgens dr. Reginald A. Litz (1995), professor aan de University of Manitoba, bestaat de definiëring van het begrip familiebedrijf uit een combinatie van twee verschillende benaderingen, namelijk de statische of structurele benadering en de dynamische of intentionele benadering. De statische of structurele benadering heeft betrekking op de structurele dimensies van de organisatie, zoals de mate van familiale eigendom en het aantal familieleden actief in het bestuur van de onderneming. De dynamische of intentionele benadering houdt rekening met de toekomstgerichte intenties van familieleden om het familiale eigendom en/of het familiaal bestuur al dan niet in stand te houden. Deze instandhouding doelt in principe op de intentie om het bedrijf in de (nabije) toekomst over te dragen aan de volgende generatie (Litz, 1995).

De statische en dynamische benaderingen van Litz (1995) dienden later voor vele onderzoekers als fundering van hun eigen definitie. Zo beweert het empirisch onderzoek van Schulze et al. (2001) dat men van een familiebedrijf kan spreken als familieleden enerzijds actief betrokken zijn in het management en waarbij anderzijds twee of meer familieleden minstens 15 procent van de aandelen van het bedrijf beheren (statische benadering). Bovendien dienen de familieleden te streven naar de handhaving van het familiale eigendom en het behouden van de familiale controle in de toekomst (dynamische benadering). Overigens suggereren ze dat de invloed van altruïsme¹ op agency relaties hetgeen is dat familiebedrijven onderscheidt van niet-familiebedrijven (Schulze et al., 2001).

¹ Altruïsme: onbaatzuchtigheid (tegenstelling egoïsme), het handelen in het belang van anderen (Van Dale)

Een ander, vaak geciteerd, grootschalig onderzoek van Chrisman J., Chua J., en Sharma P. (1999), gebaseerd op 250 onderzoeksartikels, concludeerde dat er, op het einde van de twintigste eeuw, 21 verschillende definities² circuleerde van het begrip 'familiebedrijf'. Ze vergeleken de 21 definities met elkaar en kwamen tot de vaststelling dat ze gegroepeerd konden worden in drie categorieën. Zo moesten er voor de eerste (en grootste) categorie onderzoekers zowel familiale eigendom als familiaal bestuur aanwezig zijn om van een familiebedrijf te kunnen spreken. De tweede categorie van onderzoekers beweerde dan weer dat enkel familiale eigendom voldoende is om te spreken van een familiebedrijf. De derde (en kleinste) categorie van onderzoekers achtte ten slotte enkel familiaal bestuur voldoende om een familiebedrijf te onderscheiden van een niet-familiebedrijf (Chrisman et al., 1999). De onderzoekers waren het er dus over eens dat familiale eigendom en/of familiaal bestuur, al dan niet in combinatie, hetgeen is wat een familiebedrijf uniek definieert. Iedere definitie gaf echter een andere invulling omtrent het minimum aandelenbezit dat nodig was om van familiale eigendom te kunnen spreken. Evenals was er onenigheid over het minimum aantal familieleden die actief dienden te zijn in het bestuur om van een familiaal karakter te kunnen spreken. Dit wezenlijk verschil van interpretatie kan het percentage familiebedrijven in een empirisch onderzoek doen schommelen tussen de 15 en 81 procent (Westhead et al., 1997). Onderzoeken die zich dus baseren op een andere definiëring van familiebedrijven kunnen op deze manier totaal andere resultaten bekomen, dit met ieder hun eigen conclusies en aanbevelingen als gevolg.

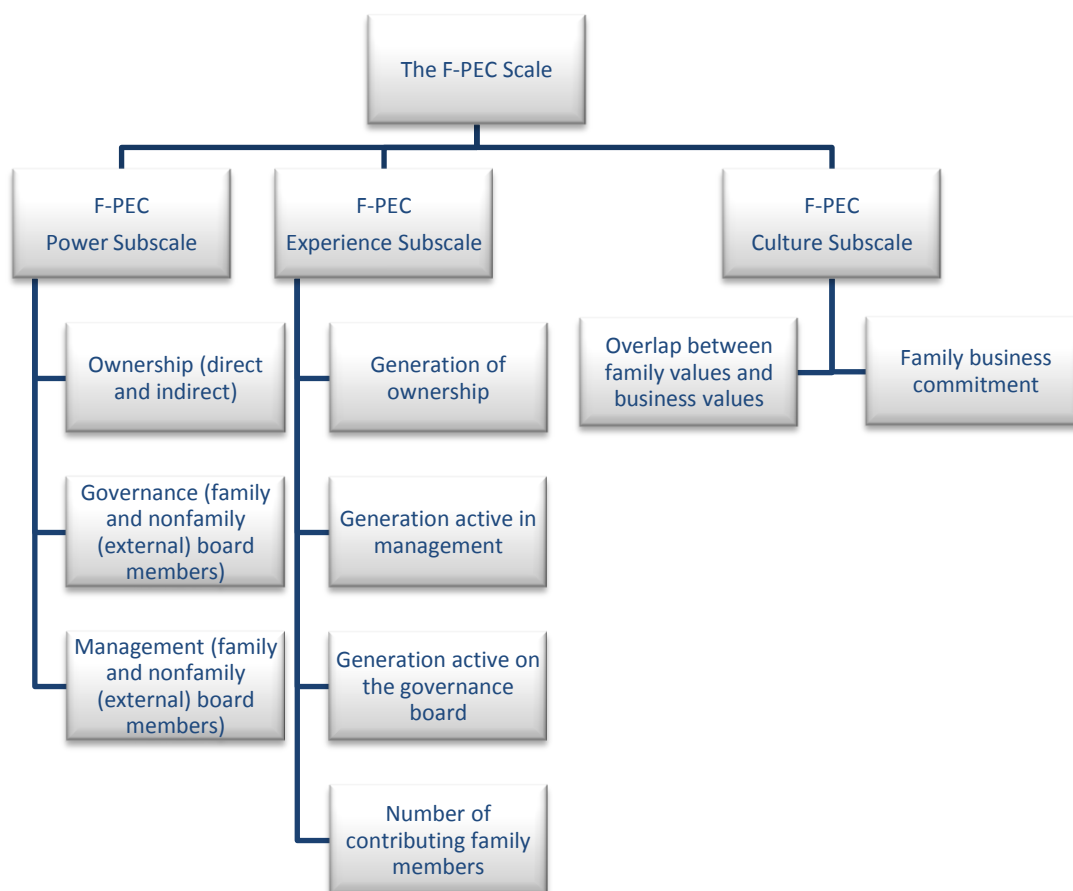
Ook na de tweede millenniumwisseling bleven onderzoekers actief zoeken naar een adequate definitie van het familiebedrijf. Er werden bovendien verscheidene meetinstrumenten ontwikkeld die een familiebedrijf zou kunnen onderscheiden van een niet-familiebedrijf. De F-PEC scale (Family-Power, Experience, Culture scale), ontwikkeld door Astrachan, Klein en Smyrniotis (2002), is hier een bekend voorbeeld van.

Volgens de F-PEC scale van Astrachan, Klein en Smyrniotis (2002) kan de familiale invloed en de betrokkenheid worden gemeten aan de hand van drie belangrijke dimensies, namelijk: macht (power), ervaring (experience), en cultuur (culture). De dimensie 'macht' verwijst naar de mate waarin de familieleden participeren in het bestuur, het percentage topmanagementposities bekleed

² Lijst met definities van een familiebedrijf in de literatuur: zie bijlage 1

door familieleden, evenals het proportioneel aantal aandelen in familiale eigendom. Hoe hoger men scoort op deze vlakken, des te meer invloed heeft de familie in de onderneming. De dimensie 'ervaring' verwijst vervolgens naar de hoeveelheid ervaring die de familieleden inbrengen in de onderneming. Deze dimensie heeft betrekking op alle generaties die op het moment van de meting (of in het verleden) actief participeren (participeerden) in de onderneming. Eerdere onderzoeken tonen immers aan dat iedere generatie een bepaalde meerwaarde in *human capital* toevoegt aan het bedrijf (Perricone et al., 2001). Ieder familielid beschikt namelijk over bepaalde kwaliteiten en talenten die de onderneming ten goede komt. De dimensie 'cultuur' verwijst ten slotte naar de mate waarin de waarden en normen van de familieleden overeenstemmen met de waarden en normen vooropgesteld in het bedrijf. Bovendien wordt ook de mate van toewijding van de familieleden gemeten. Een grote overlapping tussen familiewaarden en ondernemingswaarden duidt op een grote invloed van de familie op de onderneming (Astrachan et al., 2002). Een grote toewijding van de familie aan het bedrijf heeft bovendien een positieve invloed op de continuïteit van de onderneming (Perricone et al., 2001).

Figuur 1 vat de F-PEC scale met haar bijbehorende dimensies overzichtelijk samen in een schematisch overzicht.



Figuur 1: Schematisch overzicht van de F-PEC Scale (Astrachan et al., 2002)

Het empirisch onderzoek in deze eindverhandeling zal zich echter baseren op de definitie van het familiebedrijf volgens de GEEF (d.i. 'European Group of Owner Management and Family Enterprises'). Dit overkoepelend orgaan dat, op Europees vlak, instaat voor het behartigen van de belangen van de familiebedrijven, schreef in 2008 een eigen definitie neer van het begrip familiebedrijf. De definitie wordt erkend door het overgrote merendeel van de nationale verenigingen die lid zijn van het internationale Family Business Network (FBN) en waarvan FBNet de Belgische vertegenwoordiger is. Onderstaande definiëring kan dus, op Europees niveau, als correct en toonaangevend worden beschouwd.

Volgens GEEF moet men aan twee voorwaarden voldoen om te kunnen spreken van een familiebedrijf (<http://www.familiebedrijf.be/wat-is-een-familiebedrijf>). Deze voorwaarden kunnen als volgt gedefinieerd worden:

" i) Ongeacht de omvang wordt als een familiebedrijf beschouwd de onderneming, waarvan de meerderheid van het stemrecht op de algemene vergadering in handen is van de oprichter of de eigenaar van de onderneming en diens familie. Vermits in veel Europese landen een meervoudig stemrecht bestaat, werd gekozen voor het criterium van de stemkracht in plaats van voor het criterium van het aandelenbezit.

Het maakt niet uit of de familie de stemkracht rechtstreeks kan uitoefenen of door middel van juridische vehikels zoals stichtingen of holdings, die door haar gecontroleerd worden.

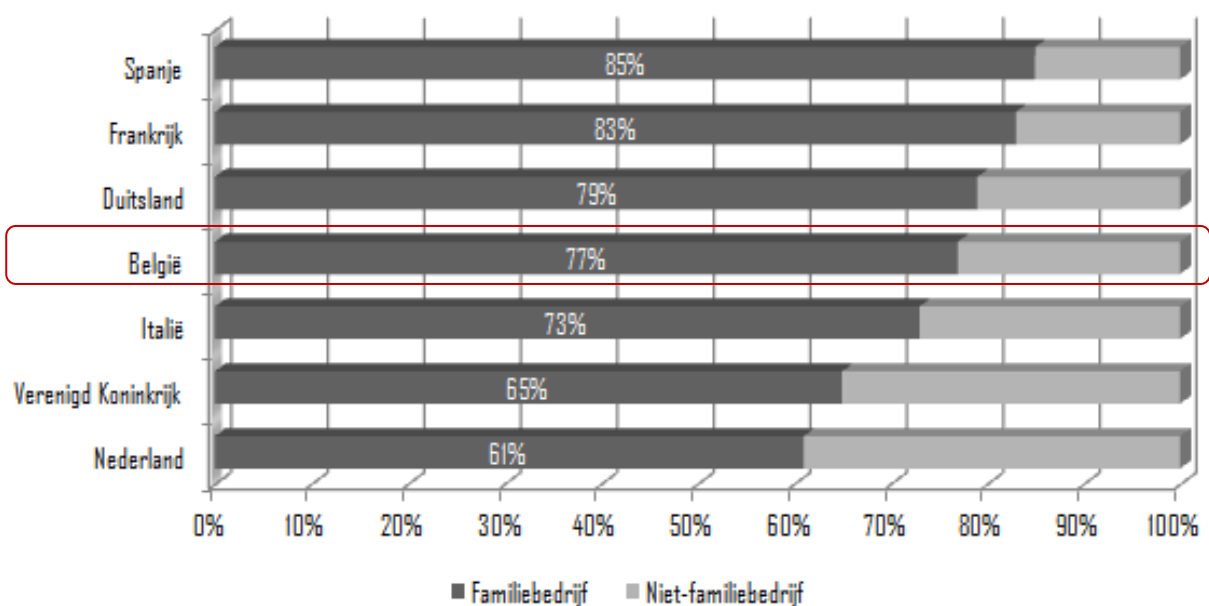
Indien het familiebedrijf beursgenoteerd is – zoals Bekaert, Sioen of Vandeveld in België – volstaat het dat de familie vijftwintig procent van de stemkracht bezit. Bij beursgenoteerde familiebedrijven is het aandelenbezit hoe dan ook meer verspreid zodat de drempel van vijftwintig procent van de stemkracht de familie een feitelijke meerderheid bezorgt.

ii) De tweede component van de definitie bestaat erin dat minstens één vertegenwoordiger van de familie actief is in het management of het bestuur van het bedrijf. Op die manier wordt rekening gehouden met het feit dat er gradaties zijn in het familiale karakter van bedrijven. Zo zijn er familiebedrijven waar het eigendom, het management en het bestuur in handen zijn van uitsluitend familieleden. Daarnaast zijn er bedrijven waar de familie niet meer de dagelijkse leiding bekleedt, maar wel nog de enige of de voornaamste eigenaar is. De meeste beursgenoteerde Belgische familiebedrijven vormen daar mooie voorbeelden van."

2.2 Het familiebedrijf in cijfers

Dit werkstuk situeert zich op het niveau van Vlaamse familiebedrijven, mede doordat het socio-economisch belang van familiebedrijven een uitermate belangrijke rol speelt in de huidige samenleving. Zo toont het recent onderzoek van FBNet Belgium, het netwerk van de grootste familiebedrijven in ons land, aan dat meer dan drie kwart van de Belgische ondernemingen in familiehanden zijn. Zij realiseren bovendien één derde van de totale toegevoegde waarde in ons land (Lambrecht J. & Molly V., 2011). Nochtans wordt hun impact op de economie zwaar onderschat. Onderstaande cijfers schetsen beknopt het belang van deze groep bedrijven op Europees niveau.

Volgens het grootschalig onderzoek van FBNet Belgium zijn familiebedrijven in elk land ter wereld in de meerderheid. Figuur 2 schetst het percentage familiebedrijven t.o.v. het totaal aantal ondernemingen in België en een aantal andere Europese landen. We zien op deze figuur dat het percentage familiebedrijven op Europees niveau schommelt tussen de 60 % en 85 %. In België worden volgens deze cijfers maar liefst 77 % van de ondernemingen gecontroleerd door een familie. In absolute aantallen komt dat overeen met ongeveer 123.000 familiale vennootschappen. Bovendien hoeven familiebedrijven per definitie niet kleinschalig te zijn. Van alle ondernemingen met minstens 200 werknemers in dienst, is 55 % in familiale handen (Lambrecht J. & Molly V., 2011).



Figuur 2: Percentage familiebedrijven in België en enkele Europese landen (FBN International, 2008)

Het aandeel van familiebedrijven in het bruto binnenlands product (bbp) bevestigt tevens hun economisch belang. In België dragen ze volgens dit onderzoek bij tot één derde van het BBP. In absolute cijfers komt dat neer op ongeveer 102 miljard euro. Binnen België hebben familiebedrijven in Vlaanderen en Wallonië de grootste impact. Hier staan ze in voor telkens 46 % van de gecreëerde toegevoegde waarde. In Brussel is dit slechts 17 %.

Vervolgens hebben familieondernemingen wereldwijd een erg groot aandeel in de tewerkstelling. In Australië werkt bijvoorbeeld de helft van de bevolking voor een familiebedrijf, in de Verenigde Staten loopt dit zelfs op tot 60% (IFERA, 2003). Ook in Europa hebben familiebedrijven een grote impact op de gecreëerde werkgelegenheid. Zo zou meer dan de helft van de Italiaanse bevolking in een familiebedrijf werken. De Belgische cijfers beamen dit beeld ten stelligste. We zien in Tabel 1 dat het gros van het totaal aantal arbeidsplaatsen in ons land wordt aangeboden door familiale kmo's. De grote familiale ondernemingen (minstens 200 werknemers) houden de balans, met betrekking tot het aanbieden van tewerkstelling, ten opzichte van niet-familiebedrijven in evenwicht. Rekeninghoudend met deze cijfers is het dan ook niet verwonderlijk dat er de laatste jaren enorm veel onderzoek naar familiebedrijven is verricht.

Aantal werknemers in het bedrijf	Percentage tewerkstelling door familiebedrijf
1-9	74%
10-49	80%
50-199	68%
≥ 200	48%

Tabel 1: Percentage tewerkstelling door familiebedrijven in België (FBN International, 2008)

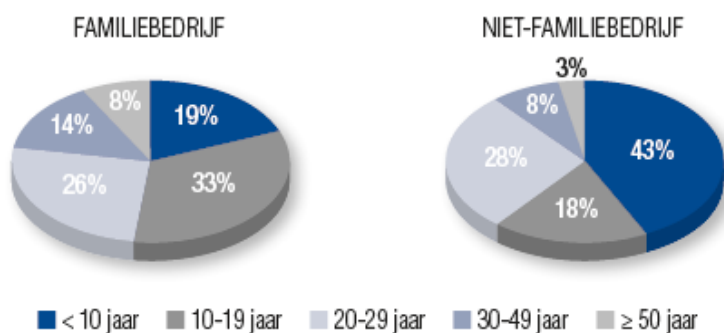
2.3 Vergelijking tussen familie- en niet-familiebedrijven

Om meerdere redenen is het interessant om een onderscheid te maken tussen enerzijds ondernemingen die gecontroleerd worden door een familie en anderzijds ondernemingen zonder familiebanden. Zoals eerder aangehaald zijn familiebedrijven van groot economisch belang in een land als België. Ze vertegenwoordigen meer dan drie kwart van het totaal aantal ondernemingen in België. Bovendien realiseren familiale ondernemingen één derde van de totale toegevoegde waarde

in ons land en hebben ze een groot aandeel in de tewerkstelling (Lambrecht J. & Molly V., 2011). Familiebedrijven worden dan ook door menig econoom beschouwd als de ruggengraat van de huidige economie. Daarenboven zijn er tal van verschillen te constateren op het gebied van bedrijfsvoering, bedrijfscultuur, visie, strategiebepaling, prestaties, enz. Verschillende studies hebben reeds aangetoond dat familiebedrijven hun niet-familiale concurrenten op verscheidene vlakken overtreffen (Anderson & Reeb, 2003; Lee, 2006).

2.3.1 Continuïteit

Het recent en grootschalig onderzoek van FBNet Belgium merkt dat familiebedrijven op het vlak van een aantal ondernemingskenmerken significant verschillen van niet-familiebedrijven. Zo is er een beduidend verschil in de gemiddelde leeftijd van de onderneming. In figuur 3 kunnen we zien dat familiebedrijven over het algemeen ouder zijn dan niet-familiebedrijven. De gemiddelde leeftijd van familiale ondernemingen schommelt rond de 23 jaar, terwijl niet-familiebedrijven op dit moment een gemiddelde levensduur hebben van 17 jaar. Slechts 19 % van de familiebedrijven is jonger dan tien jaar, dit in tegenstelling tot niet-familiebedrijven waar 43 % van de ondernemingen de leeftijd van tien jaar nog niet heeft bereikt. 22 % van de familiebedrijven is bovendien minstens dertig jaar actief, dit tegenover 11 % van de niet-familiebedrijven (Lambrecht J. & Molly V., 2011).



Figuur 3: Leeftijd van de ondernemingen (Lambrecht J. & Molly V., 2011)

Deze cijfers kunnen ons doen besluiten dat familiale invloeden de continuïteit van een onderneming op een positieve manier beïnvloeden. Dit is deels te verklaren doordat familieleden zeer emotioneel betrokken zijn bij de onderneming. Ze voelen zich meer verbonden met het bedrijf en er heerst een grotere mate van toewijding bij familiebedrijven dan bij ondernemingen zonder familiebanden. In tegenstelling tot niet-familiebedrijven, waar werknemers vrij zijn om op te stappen en eigenaars

hun aandelen makkelijk kunnen doorverkopen, zitten familieleden meestal vast aan de onderneming. Indien er hevige conflicten ontstaan tussen verschillende familieleden, wordt dit niet opgelost door zomaar uit de onderneming te stappen (Gomez-Mejia et al., 2011). Daarenboven speelt ook de altruïstische ingesteldheid van de familiale eigenaren een positieve rol bij de continuïteit van de onderneming. Familiale eigenaren stellen namelijk hun eigenbelang in vele gevallen ondergeschikt aan het bedrijfsbelang (Becker, 1981). Deze hoge mate van betrokkenheid, altruïsme en toewijding heeft dus onrechtstreeks een positieve invloed op de continuïteit van de onderneming (Perricone et al., 2001).

2.3.2 Structuur

Ook qua structuur verschillen familiale ondernemingen ten opzichte van niet-familiebedrijven. Zo hebben familiebedrijven over het algemeen een vrij platte, weinig hiërarchische structuur, dit in tegenstelling tot niet-familiebedrijven waar er vaak een duidelijke hiërarchische structuur aanwezig is. Er is met andere woorden weinig bureaucratie aanwezig in een familiale onderneming, waardoor werknemers zeer dicht bij de managers van de onderneming staan. Door deze structuur zullen familiebedrijven in staat zijn sneller beslissingen te nemen. Er wordt namelijk meer overleg gepleegd tussen de manager en de werkvloer, waardoor vlotter ingespeeld kan worden op bepaalde problemen of opportuniteiten (Ceysens P., 2008). Daarnaast is er een hoge eigendomsconcentratie, met als gevolg dat de eigenaars (aandeelhouders) en het management vaak enkel en alleen familieleden zijn. Dit zal een grotere mate van flexibiliteit met zich meebrengen. Zo zullen werknemers in een familiebedrijf sneller overuren kloppen dan werknemers in een niet-familiebedrijf. Deze flexibele opstelling leidt tot een concurrentieel voordeel ten opzichte van niet-familiebedrijven (Flören R.H., 2002).

Daarenboven worden familiebedrijven gekenmerkt door een stabiele bedrijfsstructuur (Ceysens P., 2008). Zo blijven volgens het grootschalig onderzoek van FBNet Belgium bedrijfsleiders van familiale ondernemingen gemiddeld langer aan het hoofd staan dan bedrijfsleiders van niet-familiebedrijven (resp. 18 en 13 jaar). Niet alleen de CEO staat langer aan het hoofd in een familiebedrijf, maar ook andere (belangrijke) functies worden ingevuld door personen, meestal familieleden, die lang in de onderneming actief blijven. Hierdoor hebben de onderlinge verstandhoudingen en relaties voldoende tijd gehad om zich te ontwikkelen en te stabiliseren.

Iedereen in de organisatie is bekend met het reilen en zeilen van de onderneming en weet wat van hem/haar verwacht wordt (Flören R.H., 2002).

2.3.3 *Cultuur*

De bedrijfscultuur omvat de gemeenschappelijke waarden, normen en gedragspatronen binnen een organisatie, de zogenaamde ziel of 'mindset'. Onderzoek heeft reeds aangetoond dat in familiale ondernemingen over het algemeen een andere cultuur heerst dan in ondernemingen zonder familiale invloeden (Ceyssens P., 2008). Bij familiebedrijven bestaat er veelal een relatie van onderling vertrouwen en respect. Het familiebedrijf wordt gekenmerkt door een cultuur die gebaseerd is op de waarden en normen van de familie (Astrachan et al., 2002). Dit veronderstelt niet automatisch dat de gehanteerde familiale waarden en normen als positief kunnen beschouwd worden. Echter, in de meeste familiale ondernemingen staan loyaliteit, altruïsme en toewijding centraal (Perricone et al., 2001). Er heerst een meer open en vaak hechtere bedrijfscultuur. Het management en het personeel voelen zich zeer betrokken en identificeren zich sterk met het bedrijf. Bij familiebedrijven is er vaak ruimte voor emoties en intuïtie, terwijl niet-familiebedrijven eerder een rationele bedrijfscultuur nastreven (Compennolle T., 2002).

Een grotere kans op hevige, langdurige conflicten is dan weer het gevaar van deze emotionele betrokkenheid. Bovendien kan een familiale bedrijfscultuur potentieel nadelig zijn indien overdreven loyaliteit de kop opsteekt (Ceyssens P., 2008). Men is bijvoorbeeld jarenlang trouw aan een bepaalde werknemer die objectief gezien zijn werk niet naar behoren uitvoert. Eveneens kan de overdreven loyaliteit van de werknemer ten opzichte van het management nadelige consequenties met zich meebrengen. Overdreven loyaliteit kan namelijk leiden tot een organisatie gekenmerkt door 'jaknikkers'. Dit gedrag kan leiden tot weinig rationele beslissingen, een gebrek aan kritische reflectie en stagnering van de onderneming en hindert bovendien de verdere ontwikkeling van de onderneming (Compennolle T., 2002).

2.3.4 *Visie*

Familieleden willen het familiebedrijf op termijn vaak doorgeven aan de volgende generatie. Deze ondernemingen zijn daarom niet zozeer gericht op korte termijnprestaties, maar investeren in de diepte (Compennolle T., 2002). Dit in tegenstelling tot niet-familiebedrijven waar het management,

vaak externe managers, zich focust op de korte tot middellange termijn aangezien zij gemiddeld maar drie tot vijf jaar in het bedrijf actief zijn en op deze periode worden afgerekend (Ceyssens P., 2008). Bovendien zullen niet-familiebedrijven meer rekening moeten houden met externe partijen (aandeelhouders, 'financiers') die direct resultaat willen zien. Externe aandeelhouders wensen dat het management strategieën aanhoudt die gericht zijn op de korte termijnduur, wat de continuïteit van het bedrijf niet ten goede zal komen. We kunnen dus concluderen dat familiebedrijven over het algemeen een langetermijnvisie nastreven, terwijl ondernemingen zonder familiale invloed vaker gericht zijn op het kortetermijndenken.

Bovendien zijn familiebedrijven volgens enkele onderzoekers (McConaughy et al., 2001; Gomez-Mejia et al., 1987) conservatiever ingesteld dan niet-familiebedrijven. Ondernemingen in familiale handen zouden minder innovatieve strategieën hanteren, risico-avers ingesteld zijn en ook minder gefocust zijn op de groei van de onderneming (McConaughy et al., 2001). Deze vaststellingen worden echter door vele andere onderzoekers ter discussie gesteld (Hall & Nordqvist, 2008; Villalonga et al., 2006; Anderson & Reeb, 2003).

2.3.5 Prestaties

Verscheidene studies hebben zich toegelegd op het bestuderen van de (financiële) prestaties van familiebedrijven. De resultaten zijn echter uiteenlopend.

Zo beweren een aantal onderzoekers dat familiebedrijven minstens even goede of zelfs betere resultaten kunnen voorleggen dan de concurrerende niet-familiebedrijven (Villalonga et al., 2006; Anderson & Reeb, 2003). Villalonga et al. (2006) linken deze betere resultaten aan de prominente rol van familieleden in de onderneming. Familieleden zouden de onderneming (en markt) beter begrijpen en zichzelf zien als stewards van de onderneming. Stewards stellen namelijk hun eigen belangen ondergeschikt aan de bedrijfsbelangen (zie 3.4.2 Stewardship theory).

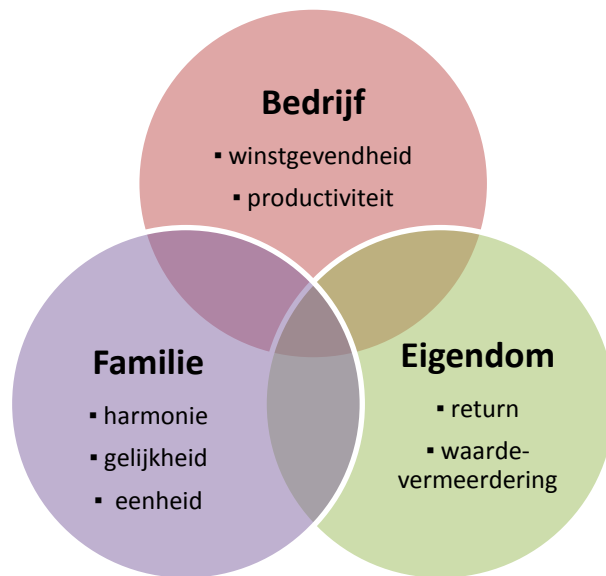
Andere onderzoeken concludeerden dan weer net het tegenovergestelde. Niet-familiebedrijven zouden volgens deze studies beter presteren dan ondernemingen van familiale aard (Oswald et al., 2009; Faccio et al., 2001). Volgens Oswald et al. (2009) is er een beduidend negatieve relatie

tussen familiale controle (in het topmanagement) enerzijds en de financiële prestaties van de onderneming anderzijds. Een gebrek aan professionaliteit in de bedrijfsvoering ligt volgens deze studie ten grondslag aan deze mindere resultaten. Een gebrek aan professionaliteit zou namelijk goede, rationele besluitvorming in de weg staan.

2.4 Ondersteunende theorieën

Een familiebedrijf kan worden gezien als een samensmelting van drie subsystemen (i.p.v. twee subsystemen bij een niet-familiebedrijf), die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Het driecirkeldiagram van de onderzoekers John Davis en Renato Taguiri van de Harvard Business School (1996) geeft deze subsystemen, die samen het familiebedrijf belichamen, schematisch weer. Zoals we kunnen zien in figuur 4, bestaat het familiebedrijf uit drie overlappende subsystemen: het bedrijf, de eigenaars en de familie. De drie subsystemen hebben elk hun eigen belangen, verwachtingen en ambities. Zo zijn families in essentie cocons, die hun leden veiligheid en geborgenheid bieden. Families laten zich leiden door emoties en men beschouwt elkaar als gelijken. Families streven bovendien naar harmonie en eenheid. Het bedrijf streeft dan weer naar winstgevendheid en productiviteit. Medewerkers worden voornamelijk gewaardeerd op basis van hun bijdrage tot de doelstellingen van het bedrijf. Het derde subsysteem omvat de eigenaars van de onderneming. De eigenaars zijn voornamelijk gericht op een waardevermeerdering van hun aandelen en de return die de onderneming oplevert. De aandeelhouders zijn over het algemeen risico-avers ingesteld (Lievens J., 2004).

De onderlinge interactie tussen deze subsystemen bepaalt de krachten, maar tegelijk ook de mogelijke zwaktes van het familiebedrijf (Ceysens P., 2008). Wanneer deze drie subsystemen niet op één lijn zitten, zullen er conflicten ontstaan die de effectiviteit van de organisatie in gevaar brengen. In de volgende paragrafen worden een drietal theorieën besproken die kort aanleunen bij de typische structuur en cultuur van een familiebedrijf. De potentiële sterktes en zwaktes van een typisch familiebedrijf worden zo nogmaals benadrukt.



Figuur 4: Het driecirkeldiagram (Davis et al., 1996)

2.4.1 Agency theory

Het merendeel van de hedendaagse bedrijfsorganisaties wordt gekenmerkt door een scheiding van eigendom en controle (Berle & Means, 1932). Deze scheiding heeft als gevolg dat er agency relaties ontstaan binnen de onderneming. Agency relaties zijn de onderlinge relaties tussen enerzijds de principaal (bv. aandeelhouders) en anderzijds de agent (bv. zaakvoerder). Jensen & Meckling (1976) definiëren de agency relatie als volgt: "*We define an agency relationship as a **contract** under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent.*"

Deze agency relaties kunnen discussies en problemen met zich meebrengen, omwille van verschillende belangen en doelstellingen van beide partijen. De agency theory is een theorie die zich richt op het oplossen van deze agency problemen binnen een organisatie. De agency relatie, waarbij de principaal werk delegeert naar de agent die dat werk uitvoert, kan discussies met zich meebrengen. In deze agency relaties kunnen er twee problemen optreden. Ten eerste kunnen de doelen en de wensen van de principaal en de agent uiteenlopen, waardoor er conflicterende belangen ontstaan. Zo kan de agent bepaalde handelingen stellen die zijn persoonlijke welvaart maximaliseert, dit ten koste van de principaal. Een CEO kan zo bijvoorbeeld opteren om een BMW

7-serie als bedrijfswagen aan te schaffen, in plaats van een goedkoper alternatief. Ten tweede kunnen de principaal en de agent verschillende opvattingen hebben betreffende het nemen van risicovolle beslissingen. Dit komt voornamelijk voor wanneer de agent grotendeels financieel onafhankelijk is van de mogelijke uitkomst van de risicovolle beslissing (Eisenhardt, 1989; Fama & Jensen, 1983).

Wanneer beide partijen naar nutsmaximalisatie streven, is er een goede kans dat de agent niet volledig handelt naar de wensen van de principaal. Beiden zullen echter trachten om dit tegenstrijdig gedrag te beperken, dit met een aantal financiële kosten als gevolg, ook wel agency kosten genoemd (Jensen & Meckling, 1976). Er zijn drie soorten agency kosten mogelijk, namelijk: monitoring costs, bonding costs en residual loss. Monitoring costs zijn bepaalde financiële kosten die de principaal maakt om het gedrag van de agent te meten, observeren en controleren, maar ook om afwijkend gedrag te minimaliseren. De principaal zal zo bijvoorbeeld bepaalde interne controlesystemen integreren in de onderneming. Hier kunnen de process mining technieken een belangrijke rol in spelen. De bonding costs vervolgens zijn kosten die een agent maakt om de principaal te overtuigen dat hij de doelen, wensen en belangen van de principaal vooropstelt bij het nemen van beslissingen. Bovendien kan er, ondanks de inspanningen van beide partijen, sprake zijn van divergentie tussen het gedrag van de agent en de belangen van de principaal. Het mogelijke welvaartsverlies dat hierdoor ontstaat, wordt residual loss genoemd (Jensen & Meckling, 1976).

Daarnaast zijn er ook een aantal risico's verbonden aan de agency theory. Zo kan er sprake zijn van een moreel risico. Moreel risico (moral hazard) houdt in dat het gedrag van partijen verandert indien zij niet direct risico lopen voor hun verrichte daden. Dit heeft als gevolg dat er een relatief groot risico bestaat dat een partij zijn taken niet naar behoren uitvoert, misbruik maakt van de (financiële) middelen van de onderneming of zelfs in extreme gevallen informatie achterhoudt voor de andere partij. Deze gevaren kunnen echter beperkt worden door zowel interne als externe controlemechanismen in te voeren. Daarnaast is er ook het risico van averechtse selectie (adverse selection), waarbij men ongekwalficeerde personen aanneemt en/of promotie geeft. Voornamelijk bij familiebedrijven is dit risico duidelijk aanwezig. Zo kan de CEO van het familiebedrijf de volgende generatie betrekken bij de onderneming, terwijl die personen totaal niet capabel zijn om

hun taken om een correcte wijze uit te voeren (parental altruïsm). Ten slotte is er ook het risico op een hold-up. Bij een hold-up gebruikt (misbruikt) de eigenaar-manager zijn macht om de agent bepaalde veranderingen op te dringen die niet in hun eigen belang zijn (Lubatkin et al., 2005).

Familiebedrijven krijgen, net zoals andere bedrijven, te maken met agency conflicten. Deze conflicten zijn bij familiale ondernemingen echter vaak van een andere aard dan de agency conflicten waarmee niet-familiebedrijven te maken krijgen, dit mede doordat familiebedrijven worden gekarakteriseerd door altruïsme. Familiebedrijven zullen dan ook agency conflicten ervaren ten gevolge van altruïsme die zeer duur zijn om op te lossen (Schulze et al., 2003). Daarnaast bekleden de familieleden in de meeste familiale ondernemingen, in tegenstelling tot niet-familiebedrijven, zowel de functie van zaakvoerder als eigenaar. Hierdoor zullen bepaalde agency conflicten worden geminimaliseerd en zal er minder nood zijn aan interne controlemechanismen (Jensen en Meckling, 1976).

2.4.2 Stewardship theory

De stewardship theory is geheel tegengesteld aan de eerder besproken agency theory. Deze theorie gaat er vanuit dat managers hun werk wel degelijk goed willen doen en zullen handelen als een goede steward binnen de organisatie. Managers (agents) geven als het ware voorrang aan de belangen van de aandeelhouders (principalen), dit ten koste van hun eigen belangen (Donaldson en Davidson, 1991). Bovendien gaat de stewardship theory ervan uit dat de individuele belangen van de agent bevredigd worden wanneer hij handelt in functie van de organisatie en de aandeelhouders (wanneer hij het collectief belang nastreeft). De onderneming is als het ware een verlengstuk van de eigen behoeften. Er is volgens deze theorie geen sprake van conflicterende belangen tussen het management en de aandeelhouders. Het management hoeft in deze visie niet gemotiveerd te worden met enige mate van prestatiebeloning. In plaats van divergentie is er dus sprake van convergentie tussen de doelen van de principaal en de agent. Overigens wordt het gedrag van de steward volgens de stewardship theory gezien als een collectief gedrag, omdat hij steeds de doelstellingen van de organisatie wilt nastreven (stijgende verkoop of betere rentabiliteit). Dit gedrag zal zowel de publieke aandeelhouders (hoge aandeelkoers) als de manager-eigenaar (doel wordt verdedigd door de steward) ten goede komen. Ook in situaties waar de persoonlijke doelen niet overeenstemmen met die van de principaal zal hij nog een hoger nut ervaren door coöperatief te zijn (Davis et al., 1997).

Bovendien gaat deze theorie ervan uit dat een fusie van de rollen van het bestuur en van de CEO tot een hoger rendement leidt, en dit in tegenstelling tot wanneer men deze rollen van elkaar zou scheiden. De samenstelling en rollen van de familieleden binnen een familiebedrijf kunnen dus van groot belang zijn bij het al dan niet slagen van het bedrijf.

Voor een beter overzicht hebben Davis et al. (1997) de agency theory en de stewardship theory op verscheidene vlakken met elkaar vergeleken en opgelijst in tabelvorm (tabel 2). Er wordt een onderscheid gemaakt tussen psychologische en situationele factoren. Dit overzicht maakt nogmaals duidelijk dat beide theorieën op vrijwel elk vlak contrasteren met mekaar.

Comparison of Agency Theory and Stewardship Theory

	Agency Theory	Stewardship Theory
<i>Model of Man</i>	Economic man	Self- actualizing man
<i>Behavior</i>	Self-serving	Collective serving
<u>Psychological</u>		
<i>Motivation</i>	Lower order/ economic needs (physiological, security, economic)	Higher order needs (growth, achievement, self-actualization)
	Extrinsic	Intrinsic
<i>Social Comparison</i>	Other managers	Principal
<i>Identification</i>	Low value commitment	High value commitment
<i>Power</i>	Institutional (legitimate, coercive, reward)	Personal (expert, referent)
<u>Situational Mechanisms</u>		
<i>Management Philosophy</i>	Control oriented	Involvement oriented
Risk orientation	Control mechanisms	Trust
Time frame	Short term	Long Term
Objective	Cost control	Performance Enhancement
<i>Cultural Differences</i>	Individualism	Collectivism
	High power distance	Low power distance

Tabel 2: Vergelijking agency theory en stewardship theory (Davis et al., 1997)

2.4.3 Socio-emotional wealth

Zoals eerder aangegeven in paragraaf 2.3 zijn er duidelijke verschillen te bemerken tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven. Gomez-Mejia et al. zijn dieper ingegaan op bepaalde verschilpunten tussen familiebedrijven en niet-familiale ondernemingen. Ze zijn zo in een recent

onderzoek (Gomez-Mejia et al., 2011) tot de conclusie gekomen dat de door het management genomen beslissingen in familiebedrijven op vijf aspecten (procesmanagement, ondernemingsstrategieën, corporate governance, 'business venturing' en de relaties met belanghebbenden) duidelijke verschillen ten opzichte van niet-familiebedrijven. Deze verschillen in managementmatige beslissingen zijn volgens hen te verklaren door de sociaal-emotionele rijkdom binnen het familiebedrijf.

In paragraaf 2.3 hebben we eveneens aangehaald dat familiebedrijven worden gekenmerkt door hun rijkdom aan emoties. Deze emoties gaan van warmte, genegenheid, liefde, bemoediging en geluk tot afkeer, haat, jaloezie en woede (Epstein et al., 1993). Als gevolg van deze rijkdom aan emoties, zijn er de laatste jaren vele emotionele constructies ontwikkeld, zoals emotioneel kapitaal (Sharma, 2004), emotionele baten en kosten (Astrachan & Jaskiewicz, 2008), emotioneel eigendom (Bjornberg & Nicholson, 2007) en emotionele waarde (Zellweger & Astrachan, 2008). Deze constructies trachten de emotionele verbondenheid die familiale eigenaren hebben met hun onderneming op een concrete manier weer te geven. De emotionele verbondenheid beïnvloedt immers grotendeels de beslissingen die een familiale manager neemt of zal nemen in de toekomst.

Naast de emotionele rijkdom die een familiebedrijf kenmerkt, is er nog een tweede niet-economische factor die vaak in de literatuur wordt aangehaald om een familiebedrijf van een niet-familiebedrijf te onderscheiden. Deze niet-economische factor omvat de typische familiewaarden en -idealen die doorsijpelen doorheen de gehele organisatie (Dyer, 2003; Fletcher, 2000; Habbershon & Pistrui, 2002). De onderneming neemt als het ware de familiewaarden en -idealen over die door de verscheidene familieleden worden vooropgesteld. Een derde typerend aspect van familiebedrijven betreft het altruïstisch (onzelfzuchtig) gedrag van de familiale eigenaren. De familiale eigenaren doen er met andere woorden alles aan om hun familie en andere belanghebbenden tevreden te stellen, ook al omvat dit keuzes die niet optimaal zijn voor de persoonlijke belangen van de CEO (sluit aan bij de reeds besproken 'stewardship theory').

Gomez-Mejia et al. (2007) omkaderen deze familiale eigenschappen als de 'socio-emotional wealth'. Volgens hen zijn familiale managers geneigd om de potentiële winst en verlies in de socio-emotional wealth te zien als hun primaire referentiepunt bij het managen van de onderneming. De sociaal-emotionele rijkdom kan dus beschouwd worden als een unieke eigenschap van de familieonderneming.

2.5 Opvolging

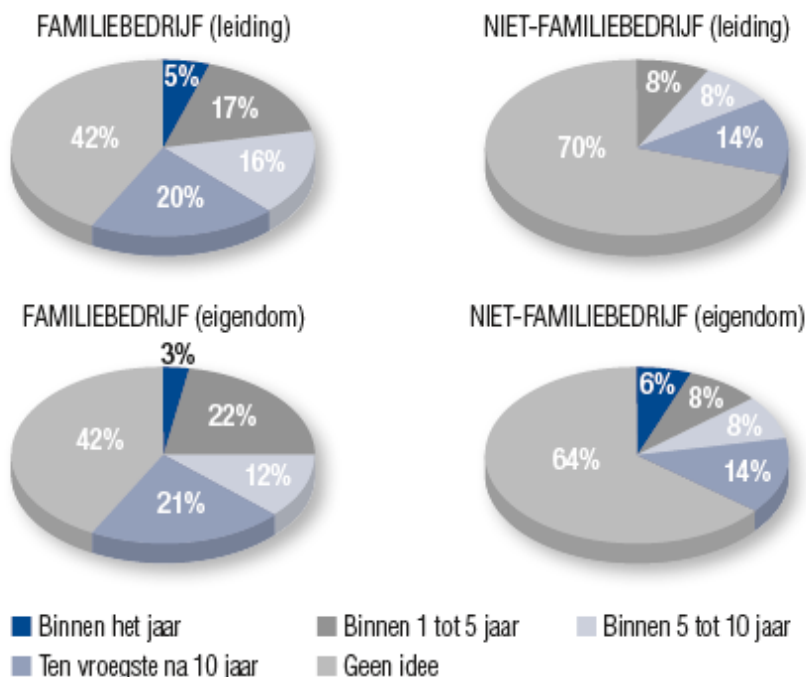
Zowat iedere onderneming wordt in zijn bestaan geconfronteerd met de opvolgingsproblematiek. Ook bij familiebedrijven is deze opvolgingsproblematiek een actueel en veelbesproken thema waar menig bedrijfsleider bij stilstaat. Kenmerkend voor familiale ondernemingen is dat het bedrijf vaak wordt overgedragen van vader op zoon, of in het algemeen: van de ene generatie naar een volgende. Dergelijke overdracht is natuurlijk cruciaal voor het verdere succes van de onderneming. Wanneer de opvolging niet goed wordt voorbereid, zal de continuïteit van de onderneming in het gedrang komen. Een bedrijfsoverdracht is bovendien een fiscaal, economisch, sociaal, maar vooral emotioneel proces. Bedrijfsleiders hebben het moeilijk om hetgeen wat ze hebben gecreëerd en ontwikkeld, door te geven aan een ander persoon (Levinson, 1971; Churchill & Lewis, 1983; Dyer, 1986).

Wanneer men een familiebedrijf overdraagt aan andere personen, meestal familieleden van de volgende generatie, moet men een onderscheid maken tussen het management enerzijds en de eigendom anderzijds. Het management en de eigendom hoeven namelijk niet aan dezelfde persoon (of personen) overgedragen te worden. Bovendien is het niet verplicht om het management en de eigendom op dezelfde manier en op hetzelfde moment over te dragen (Lievens J., 2001). In de literatuur wordt dan ook vaak een onderscheid gemaakt tussen deze domeinen.

De opvolgingsproblematiek bij familiebedrijven in Vlaanderen is tevens onderzocht door FBNet Belgium. Men kwam tot de conclusie dat de eerste generatie bij de meerderheid van de familiebedrijven (63 %) nog steeds aan het roer staat. Aan het roer staan houdt in dat ze zowel de leiding over het bedrijf hebben, als dat ze de eigendom controleren van de onderneming. Bij een kwart van de familiale ondernemingen zijn het management en de eigendom reeds overgedragen naar de tweede generatie. Bij slechts één tiende van de familiebedrijven hebben de derde, vierde en vijfde generatie het roer overgenomen (Lambrecht J. & Molly V., 2011).

Echter, we moeten realiseren dat meer dan één derde van de familiebedrijven de onderneming na de tweede generatie uit familiale handen moet geven. Bovendien overleeft slechts 13 % van familiebedrijven de derde generatie (Lievens J., 2001).

De bank ING beweerde in het kader van de 'Week van de Overdracht' dat 38 % van de Belgische familiebedrijven de komende tien jaar voor een opvolgingsdilemma staan (Het Belang van Limburg, 25/10/2011). De cijfers van het grootschalig onderzoek van FBNet Belgium bevestigen deze stelling. Figuur 5 geeft de verwachtingen van Vlaamse ondernemingen inzake een overdracht van leiding en eigendom schematisch weer. We kunnen hieruit afleiden dat 5 % van de Vlaamse familiebedrijven het komende jaar een overdracht van het management verwacht. Bovendien bevestigt men de stelling van ING inzake het opvolgingsdilemma de komende tien jaar. 38 % van de familiebedrijven verwachten namelijk een overdracht van het management binnen de tien jaar. Bij niet-familiebedrijven zakt dit percentage naar 30 %. Verder is het opmerkelijk dat ongeveer de helft van de familiebedrijven die binnen vijf jaar voor een overdracht staan, nog niet weet aan wie ze de onderneming gaan overdragen. Familieleden krijgen echter bij het merendeel van de familiebedrijven de voorkeur. De verwachtingen inzake een overdracht van de eigendom loopt in grote mate synchroon met de verwachtingen betreffende een overdracht van de leiding (Lambrecht J. & Molly V., 2011).



Figuur 5: Verwachtingen inzake overdracht van leiding en eigendom (Lambrecht J. & Molly V., 2011)

3. Professionalisering

3.1 Situering

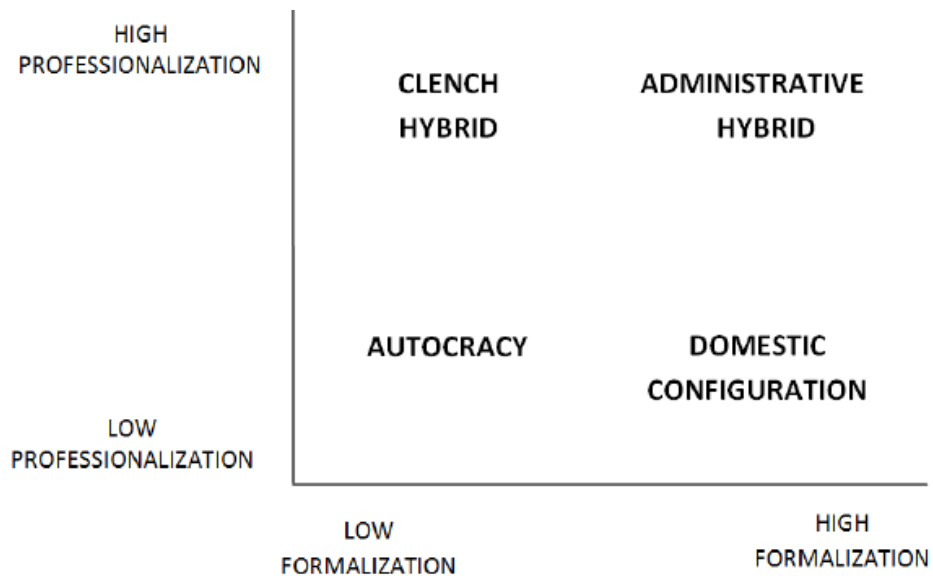
In het vorige hoofdstuk is reeds duidelijk geworden dat familiebedrijven en ondernemingen zonder familiale invloeden op een aantal vlakken duidelijk van mekaar verschillen. Zo zijn er tal van verschillen te constateren op het gebied van bedrijfsvoering, bedrijfscultuur, visie, strategiebepaling, prestaties, enz. (Anderson & Reeb, 2003; Lee, 2006). In de literatuur wordt er daarom ook vaak een onderscheid gemaakt tussen deze ondernemingen.

Bovendien kan ook het domein van familiebedrijven ingedeeld worden in tal van subgroepen met elk hun specifiek karakter. Academici zijn het er unaniem over eens dat ook familiebedrijven niet gezien kunnen worden als een homogene entiteit (Chrisman et al., 2005; Westhead and Howorth, 2007; Sharma et al., 1997). Er zijn bijvoorbeeld duidelijke verschillen te bemerken qua eigendomsstructuur, betrokkenheid in het management, familiale en financiële doelstellingen en strategische gerichtheid (Sharma et al., 1997). We kunnen bijgevolg niet alle familiebedrijven over één en dezelfde kam scheren.

Dekker et al. (2010) hebben de academische literatuur verrijkt met een nieuwe en innovatieve kijk op het familiebedrijf. Volgens bovengenoemde onderzoekers zijn er namelijk duidelijke verschillen te constateren in de mate van professionalisering en formalisering binnen familiebedrijven. Met 'professionalisering' wordt bedoeld op het implementeren van nieuwe elementen in de onderneming, zoals externe managers, raden, comités, enz. Er worden met andere woorden elementen bijgevoegd die er voorheen niet waren. Wanneer een familiebedrijf echter 'formaliseert', zal men geen nieuwe elementen introduceren in de onderneming, maar zal de manier waarop bepaalde aspecten worden toegepast, op een formelere manier worden belicht (Dekker et al., 2010). Een voorbeeld hiervan is de overstap van een zwakke, informele personeelsopleiding, naar een formeel trainingsprogramma van hoge kwaliteit. Daarnaast kan bijvoorbeeld ook de evaluatie van personeelsleden worden gewijzigd van een informele aanpak naar een formelere aanpak, dit aan de hand van bijvoorbeeld evaluatieschema's, vooropgestelde 'targets' enz. De manier waarop men naar de opleiding en evaluatie van personeelsleden aankijkt, is dus radicaal veranderd.

Ook hier is het dus interessant om een onderscheid te maken tussen familiebedrijven met een hoge mate van professionalisering en familiebedrijven met een lage mate van professionalisering, aangezien ook deze bedrijven op bepaalde vlakken van mekaar verschillen of anders reageren op bepaalde zaken. Zo zou een hogere mate van professionaliteit binnen een organisatie de prestaties van de onderneming ten goede komen en zullen de bedrijfsprocessen op een effectievere en efficiëntere manier worden ondersteund (Flamholtz & Randle, 2007). Bijgevolg kunnen familiebedrijven ook op dit vlak, moeilijk allemaal over één en dezelfde kam worden geschoren.

Echter, volgens Dekker et al. kan een familiebedrijf niet omschreven worden als louter "professioneel" of "niet-professioneel", maar is er sprake van verschillende gradaties. Dekker et al. hebben op basis van hun aparte kijk op het familiebedrijf een raamwerk geconstrueerd die de verscheidene gradaties van professionalisering en formalisering binnen het familiebedrijf omvatten en op deze manier nieuwe subgroepen ontwikkelen. We zien in figuur 6 dat het raamwerk, waar de mate van formalisering en professionalisering respectievelijk de x-as en y-as zijn, vier nieuwe categorieën van familiebedrijven omvat, namelijk: 'Autocracy', 'Domestic Configuration', 'Clench Hybrid' en 'Administrative Hybrid'. Typerend voor een familiebedrijf behorend tot het kwadrant 'Autocracy', is de lage mate van professionalisering en een lage mate van formalisering binnen de onderneming. Een familiebedrijf die in het kwadrant 'Domestic Configuration' wordt ingedeeld, zal een onderneming zijn met een lage mate van professionalisering, maar een hoge mate van formalisering. De kwadranten 'Clench Hybrid' en 'Administrative Hybrid' zijn respectievelijk ondernemingen met een hoge mate van professionalisering en lage mate van formalisering en een hoge mate van professionalisering en hoge mate van formalisering. Ieder familiebedrijf kan ingedeeld worden in één, en slechts één, van deze vier categorieën. Echter, ondernemingen hebben de mogelijkheid om te verschuiven op zowel de x- als de y-as, zodat men van de ene naar de andere categorie kan verspringen. Zo kan het familiebedrijf, door bijvoorbeeld externe, niet-familiale managers aan te werven en het implementeren van raden en comités (verhogen professionalisering), verschuiven in het "Dekker- raamwerk" van een 'Autocracy' naar een 'Clench Hybrid'.



Figuur 6: Professionalisering/ formalisering- raamwerk (Dekker et al., 2010)

Wanneer we in dit sluitstuk spreken over 'professionalisering', wordt hiermee zowel de termen 'professionalisering' en 'formalisering' bedoeld. We maken in deze masterproef dus geen onderscheid tussen professionaliseren en formaliseren, dit omdat de twee termen zodanig dicht bij mekaar aanleunen, dat een veralgemening geen significante probleem zal vormen voor ons empirisch onderzoek.

In de volgende paragrafen zullen we dieper ingaan op het aspect van professionaliseren en de verscheidene dimensies toelichten die de mate van professionalisering in het familiebedrijf kunnen verhogen. Daarbij wordt ook beknopt de link gelegd tussen professionalisering en de eerder besproken theorieën die dicht aanleunen bij het familiebedrijf (agency theorie, stewardship theorie en socio-emotional wealth).

3.2 Professionalisering van het familiebedrijf

Wanneer men het heeft over een professioneel management, wordt er vaak de link gelegd naar een bureaucratie. Echter, wanneer een onderneming professioneel wordt geleid, wilt dit niet automatisch zeggen dat er een bureaucratie hangt binnen het bedrijf. Flamholtz & Randle (2007) beschouwen een professionele organisatie als het beste van twee werelden en beschrijven dit aan de hand van de volgende metafoor: *"A professionally managed firm is like a great sports team that has an excellent offense as well as a superb defense. Entrepreneurship is the essence of*

an organization's offence, while effective management is the essence of its defense. Just as a great defense can create opportunities for the offence, so can the systems, processes and structure initiated by professional managers create opportunities for entrepreneurship.". Een hogere mate van professionaliteit in een organisatie zou volgens Flamholtz & Randle de prestaties van de onderneming ten goede komen. De vraag is enkel hoe men de professionaliteit in een organisatie kan waarborgen en welke factoren een positieve invloed hebben op de professionele structuur van een organisatie.

Het is niet gemakkelijk om een sluitend antwoord te geven op de bovengestelde vraagstelling. We hebben eerder in dit sluitstuk beknopt aangehaald dat professionaliteit in de huidige literatuur onlosmakelijk wordt gelinkt aan de aanwezigheid van een externe, niet-familiale manager. Een afname van familiale invloeden en de intrede van niet-familiale managers zouden de professionaliteit in de onderneming ten goede komen (Klein & Bell, 2007; Nielsen et al., 2007; Chittoor et al., 2007). Een typisch argument in de literatuur is dat een professionele, niet-familiale manager de objectiviteit en de rationaliteit in het familiebedrijf kan waarborgen, waarmee indirect beweerd wordt dat familiale managers hier niet toe in staat zijn (Gersick et al., 1997). Hall & Nordqvist (2008) zijn echter niet akkoord met deze denkwijze en geven aan dat het een achterhaalde veronderstelling is dat familieleden onprofessioneel zijn ingesteld en dat ze de groei van de onderneming in de weg staan.

Volgens Flamholtz & Randle (2007) zijn er echter meerdere factoren die een positieve invloed hebben op de professionaliteit van een onderneming. Deze factoren kunnen vertaald worden naar de volgende "dimensies": (a) de aanwezigheid van effectieve governance structuren, zoals raden en comités, (b) de aanwezigheid van niet-familiale, externe leden in de raad van bestuur, (c) delegatie van controle en decentralisatie van autoriteit, (d) de aanwezigheid van formele financiële controlemechanismen en (e) de aanwezigheid van formele HR- controlemechanismen. Dit duidt erop dat familiebedrijven de mate van professionaliteit in de onderneming kunnen verhogen wanneer één of meerdere dimensies worden toegepast in de organisatie. De verscheidene dimensies zullen in de volgende paragraaf beknopt worden besproken.

3.3 Dimensies professionalisering

3.3.1 *Externe, niet-familiale managers*

Zoals in het vorige paragraaf reeds aangegeven, associëren vele onderzoekers een professionele organisatie met de aanwezigheid van een externe, niet-familiale manager. Een afname van familiale invloeden en de intrede van niet-familiale managers zouden de professionaliteit in de onderneming ten goede komen (Klein & Bell, 2007; Nielsen et al., 2007). Zo zouden familiale managers in familiebedrijven vaker beslissingen nemen op basis van emoties, waarbij ze in mindere mate gebruik maken van formele systemen en procedures (Donckels, 1998). Deze emotionele ingesteldheid zou dan vervolgens kunnen leiden tot weinig rationele beslissingen, een gebrek aan kritische reflectie en kan volgens Compennolle T. (2002) zelfs leiden tot de stagnatie van de onderneming. De literatuur raadt dan ook aan om een externe, 'professionele' manager aan te werven om de noodzakelijke competenties binnen te halen. Deze competenties doelen op de formele managementopleidingen en de ervaringsjaren in het bedrijfsleven. De externe, niet-familiale manager zou met behulp van zijn professionele, onafhankelijke kijk de objectiviteit en de rationaliteit in het familiebedrijf beter kunnen waarborgen dan een familiale manager. De focus op rationaliteit en objectiviteit is volgens Flamholtz & Randle (2007) namelijk een belangrijke kwaliteit van een externe, professionele manager. Een externe manager heeft als het ware geen emotionele band met het familiebedrijf en zal daardoor minder emotionele beslissingen nemen. Externe managers zorgen op deze manier voor meer professionaliteit in de organisatie, waardoor het familiebedrijf eerder zal openstaan voor formele systemen en hulpmiddelen, dan wanneer het management uitsluitend uit familiale managers bestaat (Ibrahim & Ellis, 2004).

Echter, familiebedrijven zijn vaak terughoudend om externe, niet-familiale managers aan te werven, mede doordat ze de controle over de organisatie niet uit handen willen geven. Deze instelling kan dan weer een resem agency kosten met zich meebrengen, ondermeer gerelateerd aan problemen betreffende altruïsme en zelfcontrole. Er kunnen echter ook agency kosten ontstaan die betrekking hebben op free riding (familieleden kunnen gebruik maken van een goed of dienst zonder ervoor te betalen of bij te dragen aan de instandhouding ervan), inefficiënte managers,

niet-geëngageerde familiale medewerkers en nepotisme³. Deze potentiële agency conflicten kunnen familiebedrijven vervolgens aanzetten om hun onderneming te professionaliseren, al dan niet via de intreding van niet-familiale managers (Gomez-Mejia et al., 2001; Lubatkin et al., 2005; Schulze et al., 2003). Wanneer een familiebedrijf professioneler is ingesteld, zal dit echter niet automatisch betekenen dan men van alle agency kosten verlost is. Agency kosten die betrekking hebben op bovenstaande situaties (altruïsme, free riding, enz.) zullen door middel van een professionelere organisatie grotendeels worden geëlimineerd. Professionalisering heeft met andere woorden een positief effect op de agency kosten (Schulze et al., 2003). Naast een positief effect heeft professionalisering ook een negatief effect op de agency kosten binnen een familieonderneming. Zoals eerder aangegeven gaat een professionele onderneming vaak gepaard met een indienstname van een (of meerdere) externe manager(s). De externe, niet-familiale manager kan andere prioriteiten hebben dan de familiale eigenaren, waardoor er nieuwe agency kosten ontstaan (Jensen & Meckling, 1976). Het implementeren van formele (interne) controlesystemen, zoals process mining, kunnen een belangrijke rol spelen bij het minimaliseren van deze nieuwe agency kosten (Dyer, 2006).

Daarnaast heeft de aanwerving van externe, niet-familiale managers een negatieve invloed op de sociaal-emotionele rijkdom die typerend is voor een familiebedrijf en de familiale managers. Zoals we reeds hebben aangegeven in deze literatuurstudie, zo is het typerend voor familiale managers dat ze altruïstisch (onzelfzuchtig) gedrag vertonen. Familiale managers geven als het ware voorrang aan de belangen van de aandeelhouders en andere belanghebbenden, dit ten koste van hun eigen belangen (Donaldson en Davidson, 1991). De familiale eigenaren doen er met andere woorden alles aan om hun familie en andere belanghebbenden tevreden te stellen, ook al omvat dit keuzes die niet optimaal zijn voor de persoonlijke belangen van de CEO (Gomez-Mejia et al., 2007). Met de aanwerving van externe managers zal dit altruïstisch gedrag (gedeeltelijk) worden teniet gedaan en zullen de bedrijfsmatige en niet-bedrijfsmatige beslissingen minder voordelig zijn voor de verschillende familieleden die werkzaam zijn in de onderneming (familiale werknemers krijgen bijvoorbeeld geen voorkeursbehandeling meer).

³ Nepotisme: het begunstigen van eigen familieleden of vrienden door autoriteiten of door en binnen (grote) bedrijven, bijvoorbeeld door ze in hoge functies te benoemen of door ze opdrachten te gunnen (Wikipedia). Het populaire synoniem voor nepotisme is vriendjespolitiek (Van Dale).

3.3.2 Effectieve governance structuren

Naast de aanstelling van een externe, niet-familiale manager zijn er nog andere factoren die zorgen voor een professionelere werkomgeving in het familiebedrijf. Zo zorgt de aanwezigheid van effectieve governance structuren, zoals raden en comités (bv.: raad van bestuur, raad van advies, ondernemingsraad, audit- en financieel comité, benoemingscomité, remuneratiecomité, strategisch comité, enz.), voor meer professionaliteit binnen de organisatie (Flamholtz & Randle, 2007). Een effectief governance model draagt bij tot het vaststellen van de doelstellingen van de vennootschap, hoe deze doelstellingen bereikt moeten worden en hoe prestaties dienen geëvalueerd te worden (Code Buysse II, 2009). Overigens zorgen effectieve governance structuren voor meer controle in de organisatie, evalueren ze de geleverde prestaties (van managers, werkgevers, maar ook van systemen), beheren ze de potentiële risico's en worden belangrijke beslissingen uitgebreid geëvalueerd en doorgelicht om de integriteit en transparantie in het besluitvormingsproces te waarborgen (Code Buysse II, 2009).

3.3.3 Externe, niet-familiale leden in raad van bestuur

In paragraaf 3.3.1 hebben we reeds aangegeven dat een niet-familiale, externe manager de professionaliteit van de onderneming verhoogt. Deze dimensie sluit hier dicht bij aan. In familiale, niet-beursgenoteerde ondernemingen verdient het namelijk aanbeveling om externe, niet-familiale leden in de raad van bestuur op te nemen om de professionaliteit van de onderneming te vergroten. De raad van bestuur is het hoogst leidinggevende orgaan van een organisatie en is belast met de dagelijkse leiding van de onderneming. De raad van bestuur speelt dan ook een belangrijke rol voor de hiërarchie binnen het familiebedrijf. Hij kan de onderneming maken of kraken. De taken van de raad van bestuur bestaat volgens code Buysse II in: "(1) het nemen van beslissingen inzake belangrijke en strategische zaken, zoals de goedkeuring van de strategie; (2) het erover waken dat het management en de aandeelhouders de initiatieven nemen die tot hun bevoegdheid behoren; (3) de benoeming van de gedelegeerd bestuurder, het directiecomité en het management; (4) het geven van advies aan de gedelegeerde bestuurder, het directiecomité en het management; (5) de financiële en de operationele controle, met inbegrip van de invoering en de bewaking van een intern controlesysteem; (6) het uitstippelen van de dividendenpolitiek die nadien ter goedkeuring aan de algemene vergadering wordt voorgelegd; (7) de voorbereiding en de organisatie van de opvolging van de gedelegeerd bestuurder, het directiecomité en het

management; (8) het vrijwaren van de belangen van de vennootschap in geval van crisis en conflict (code Buysse II, 2009).

Prof. Voordeckers en prof. Van Gils hebben reeds in 2003 een grootschalig onderzoek gevoerd naar de huidige samenstelling van de raad van bestuur van familiebedrijven binnen Vlaanderen. De bevonden resultaten geven alvast een idee van de samenstelling van de raad van bestuur in het Vlaamse familiebedrijf. Uit het onderzoek van Voordeckers en Van Gils (2003) blijkt dat de raad van bestuur in het Vlaamse familiebedrijf gemiddeld uit 3,58 bestuurders bestaat. Ongeveer de helft van de Vlaamse familiebedrijven beschikt over een raad van bestuur met drie leden, wat tevens het wettelijk minimum is. Familiale bestuurders zijn over het algemeen dominant aanwezig in de raad van bestuur, terwijl externe bestuurders sterk ondervertegenwoordigd zijn. Zo zijn 85,2% van alle bestuurders van familiale aard. Externe bestuurders zijn in 16% van de familiebedrijven actief in de raad van bestuur. Buiten de CEO bekleedt de partner van de bedrijfsleider in de meeste gevallen één van de drie zetels, dit vaak om te voldoen aan de wettelijke verplichtingen. In een NV dient de raad van bestuur namelijk uit minimum drie leden (aan toonder) te bestaan of minimum twee leden op naam (www.zenito.be). Één op de tien bedrijfsleiders zetelt niet in de raad van bestuur van de familiale onderneming. In deze familieondernemingen worden vaak externe bestuurders aangesteld om de professionaliteit in de organisatie te waarborgen. Overigens spelen de grootte van het familiebedrijf en de huidige generatie aan het hoofd een beduidende rol bij de samenstelling van de raad van bestuur. Zo is de grootte van de raad van bestuur positief gerelateerd aan de grootte van het familiebedrijf. Er is echter een negatief verband tussen de grootte van het familiebedrijf en het gemiddeld percentage familiale bestuurders actief in de raad van bestuur. Externe bestuurders zijn namelijk prominenter aanwezig in grotere familieondernemingen. Organisaties met een latere generatie aan het hoofd, tellen gemiddeld meer leden in de raad van bestuur.

De aanwezigheid van externe bestuurders biedt enkele belangrijke voordelen die zorgen voor een professionelere organisatie (Lievens J., 2004; Code Buysse II, 2009). De belangrijkste reden waarom een externe, niet-familiale bestuurder voor meer professionaliteit zorgt binnen de organisatie, kan toegeschreven worden aan de objectieve kijk op het familiebedrijf (Lievens J., 2004; Code Buysse II, 2009). Bij familiebedrijven bestaat dikwijls een zekere bedrijfsblindheid die

ervoor zorgt dat men geen oog heeft voor veranderingen die de bedrijfsvoering ten goede komen omdat men zodanig gefixeerd is op de bestaande situatie binnen de onderneming (Lievens J., 2004). Een objectieve kijk van een buitenstaander is dan vaak een verademing doordat er nieuwe ideeën en perspectieven worden blootgelegd waaraan men voorheen niet gedacht had. Voornamelijk bij emotionele beslissingen, zoals het ontslaan van een familielid of de evaluatie van familiale personeelsleden, is de objectieve en nuchtere kijk van een externe bestuurder geen overbodige luxe. De onafhankelijke bestuurder zal zo vaker de rol van advocaat van de duivel op zich nemen waardoor ze kritischer kunnen optreden tegen de familie (Vilaseca, 2002). Bedrijfsmatige imperatieven krijgen op deze manier voorrang op de familiale motieven (Lievens J., 2004). Overigens zorgen externe, niet-familiale bestuurders volgens Code Buysse II (2009) voor een professionelere sfeer in het familiebedrijf doordat ze op onpartijdige wijze raad geven, een klankbord zijn voor de ondernemer, discipline en verantwoordelijkheidszin op het vlak van rapportering doen toenemen, een belangrijke rol kunnen spelen in crisissituaties, waken over de opvolging van de gedelegeerd bestuurder, netwerken en relaties delen met de onderneming en zorgen voor meer ervaring en kennisoverdracht (Code Buysse II, 2009). Externe bestuurders brengen op deze manier meer professionaliteit in de onderneming, waardoor het familiebedrijf sneller zal openstaan voor formele systemen en hulpmiddelen (Ibrahim & Ellis, 2004).

3.3.4 Delegatie controle en decentralisatie autoriteit

We hebben reeds aangegeven dat een familiebedrijf gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van verscheidene agency kosten gezien men mogelijk te maken heeft met altruïsme, zelfcontrole, free riding, inefficiënte managers, niet-geëngageerde familiale medewerkers en nepotisme (Gomez-Mejia et al., 2001; Lubatkin et al., 2005; Schulze et al., 2003). De aanstelling van een externe, niet-familiale manager kan grotendeels een antwoord bieden op deze agency kosten. De benoeming van externe, niet-familiale managers brengen echter nieuwe agency kosten met zich mee, doordat ze mogelijk andere prioriteiten hebben dan de familiale eigenaren (Jensen & Meckling, 1976). De volgende twee dimensies trachten deze "oude" en "nieuwe" agency kosten te minimaliseren.

Het delegeren (overdragen van bevoegdheden, incl. haar verantwoordelijkheden) van controle en een decentralisatie van autoriteit zijn volgens Chua et al. (2009) twee maatregelen die de agency

kosten in een familiebedrijf kunnen doen dalen. Zo zal de "macht" niet bij één en dezelfde persoon liggen en zal men elkaar onderwerpen aan een wederzijdse controle. Deze maatregelen zullen vervolgens leiden tot een professionelere houding van de verscheidene managers. Er zullen bovendien meer formele controles worden uitgevoerd op verscheidene subniveaus van de organisatie. Inefficiëntie of fouten van bepaalde personen of afdelingen komen zo sneller aan het licht. Daarnaast staan de personeelsleden dicht bij het management, waardoor ideeën vanuit de werkvloer sneller zullen worden geïmplementeerd. Echter, vaak zijn familiale managers terughoudend om de controlebevoegdheden over te dragen aan andere personen, aangezien ze bang zijn dat belangrijke taken vergeten worden of deadlines niet worden gehaald. Dit brengt een aantal gevaren met zich mee. Zo verdrinkt men vaak in zijn eigen werk, mist met deadlines doordat er teveel hooi op de vork wordt genomen en is men makkelijker vatbaar voor een burnout. Daarnaast kunnen andere personen in de onderneming meer verstand hebben van een bepaalde materie dan de CEO, waardoor men ineffectief te werk gaat (<http://www.zen-op-kantoor.net>).

3.3.5 Formele financiële- en HR- controlemechanismen

We hebben nu reeds vijf factoren besproken die de professionaliteit van een familiebedrijf kunnen verhogen. Buiten deze factoren zijn er nog twee dimensies die een positieve invloed hebben op de mate van professionalisering in een familiebedrijf. Deze twee dimensies concentreren zich op de aanwezigheid van formele financiële – en HR- controlemechanismen. Volgens Flamholtz & Randle (2007) is de aanwezigheid van een formeel controlesysteem noodzakelijk wanneer het familiebedrijf de omschakeling wilt maken van een louter "familiaire" organisatie naar een meer professionele organisatie. Formele controlesystemen worden namelijk geïmplementeerd in de onderneming om de doelstellingen van de familieleden en die van de gehele organisatie op één lijn te krijgen (Flamholtz & Randle, 1986). We hebben reeds in paragraaf 3.3.1 aangegeven dat de aanstelling van externe, niet-familiale managers nieuwe agencykosten met zich meebrengen doordat ze mogelijk andere prioriteiten hebben dan de familiale eigenaren (Jensen & Meckling, 1976). Het implementeren van formele controlesystemen kunnen een belangrijke rol spelen bij het minimaliseren van die nieuwe agency kosten die ontstaan bij de aanwerving van een externe manager (Dyer, 2006). Daarnaast zorgen formele controlemechanismen voor meer zekerheid en objectiviteit betreffende de genomen beslissingen en de verscheidene processen in de onderneming.

De aanwezigheid van formele financiële controlemechanismen (bv. op consequente wijze kwartaalrapportage opmaken, consequent budgetten opstellen, de vooropgestelde budgetten regelmatig toetsen aan de werkelijke, reële cijfers, enz.) hebben tal van voordelen voor het management en zorgen voor een professionelere organisatie. Zo kunnen de financiële processen beter begrepen worden en kunnen ze vervolgens aan een betere, formelere evaluatie onderworpen worden. Daarnaast kunnen ook onregelmatigheden en zelfs fraude met behulp van de financiële controlemechanismen worden opgespoord. Overigens helpen deze financiële controlehulpmiddelen het management bij het nemen van belangrijke (strategische) bedrijfsbeslissingen. Zo kan men bijvoorbeeld vaststellen welke processen een risico vormen bij het – al dan niet – behalen van bepaalde financiële doelstellingen.

Niet alleen formele financiële controlemechanismen hebben een positieve invloed op de professionalisering van het familiebedrijf, maar ook de aanwezigheid van formele HR-controlemechanismen zorgen voor een professionelere organisatie. Voornamelijk bij familiebedrijven is de implementatie van formele HR- controlemechanismen geen overbodige luxe. Familiaal altruïsme en nepotisme komen namelijk geregeld voor bij een familiale onderneming (Kellermanns & Eddleston, 2004). Dit heeft als gevolg dat de prestaties van familiale personeelsleden niet altijd objectief worden geëvalueerd en dat ze sneller promotie krijgen dan niet-familiale personeelsleden (Schulze et al., 2001). Evenals zullen familieleden of kennissen vaak een voorkeursbehandeling krijgen bij een open vacature (Dyer, 2006). De aanwezigheid van formele HR- controlemechanismen zal er vervolgens voor zorgen dat de selectieprocedures, evaluaties en andere relevante HR- taken op een meer objectieve, rationele manier wordt bewerkstelligd. Zo zal bijvoorbeeld de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem en vaste regels worden bewerkstelligd en evalueren managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden.

4. Interne controlesystemen

4.1 Situering

Grote boekhoudschandalen bij bedrijven als Enron, WorldCom en Xerox zorgden rond de tweede millenniumwisseling voor grote ophef in de economische wereld. Het bleek namelijk dat de managers van deze grootmachten er bepaalde frauduleuze praktijken op nahielden. De boekhouding strookte niet met de werkelijkheid. Zo overdreven ze hun winsten, stopten managers miljoenen in hun eigen zak, werd er valsheid in geschriften geconstateerd, vernietigden accountants bewijsmateriaal, werd er aan belastingontduiking gedaan en er werden zelfs bepaalde politieke leiders omgekocht. Dergelijke schandalen hadden grote gevolgen voor de socio-economische toestand van de Verenigde Staten. Niet alleen gingen Enron, WorldCom en soortgelijke frauduleuze bedrijven over de kop, maar ook vele andere bedrijven, financiële instanties en andere belanghebbenden geraakten in de problemen. Leveranciers konden fluiten naar hun geld, banken kregen hun leningen niet terugbetaald, investeerders zagen hun investeringen in rook opgaan en duizenden mensen stonden op straat. De integriteit van de economische wereld kwam in het gedrang en de frauduleuze praktijken leidden tot een aanzienlijk verlies van het vertrouwen in de kapitaalmarkt (Ribstein L., 2002).

Een wereldwijde discussie betreffende interne en externe controlemaatregelen was het directe gevolg van de fraudeschandalen. De publieke opinie was het erover eens dat de controle- en verslaggevingregels bij ondernemingen drastisch aangescherpt zouden moeten worden. De Amerikaanse senator Paul Sarbanes en congreslid Michael Oxley reageerden met het indienen van een wetsvoorstel voor deugdelijk ondernemingsbestuur. Het wetsvoorstel werd eind juli 2002 goedgekeurd en de Sarbanes-Oxley wet was een feit (Ribstein L., 2002).

De Sarbanes-Oxley wet telt 69 artikelen en bevat allerhande maatregelen met betrekking tot onder andere de kwaliteitseisen en controlemaatregelen van de boekhouding en de financiële processen in de onderneming. Zo is er bijvoorbeeld een meldingsplicht van advocaten bij een vermoeden van frauduleuze praktijken, moet men de onafhankelijkheid van de audit kunnen waarborgen en dient men belangenconflicten te vermijden. Bovendien legt de Sarbanes-Oxley wet bepaalde sancties op aan managers die schuldig zijn aan het vervalsen of aan het doen verdwijnen van

boekhoudkundige documenten om controle onmogelijk te maken. Artikel 404 van de Sarbanes-Oxley wet wordt echter het meest aangehaald. Dit artikel geeft aan dat er een intern controlerapport moet toegevoegd worden bij het jaarverslag van beursgenoteerde ondernemingen. Het management dient in het intern controlerapport te bevestigen dat de financiële resultaten van het jaarrapport steunen op integere interne controlemaatregelen en procedures. De managers moeten bovendien een verklaring ondertekenen dat ze de effectiviteit daarvan hebben nagegaan (Dumortier J., 2005).

Als gevolg van de Sarbanes-Oxley wet, in het bijzonder artikel 404, is bij het management van vele bedrijven een vraag ontstaan naar middelen om de interne processen in hun bedrijf op systematische wijze in kaart te brengen (Dumortier J., 2005). Ook bij de ondernemingen die gecontroleerd werden door een familie werd de vraag naar strengere controlemaatregelen steeds concreter. Zoals in het inleidend hoofdstuk aangehaald, profileert process mining, dat centraal staat in deze masterproef, zich als een formeel hulpmiddel die het intern controlesysteem van de onderneming tracht te ondersteunen. In dit hoofdstuk zal daarom het begrip "interne controlesystemen" nader worden toegelicht. Hierbij wordt de definiëring volgens het COSO besproken en wordt er in paragraaf drie dieper ingegaan op het COSO-raamwerk. Dit hoofdstuk sluit af met een situering van het belang van interne controlesystemen binnen het familiebedrijf.

4.2 Definiëring interne controle

Tegenwoordig kunnen er drie soorten controles onderscheiden worden, namelijk: externe-, interne- en zelfcontrole (Beek et al., 2003). In 1948 werd in België reeds het beroep van de bedrijfsrevisor in het leven geroepen (Wilmots H., 2002). Deze externe deskundige stond in voor de controle van de boekhouding en het reilen en zeilen binnen de onderneming. Ondanks zijn expertise en inzet waren er nog steeds fraudegevallen en onvolmaaktheden in de boekhouding van bedrijven te bekennen. De interne controlesystemen zorgden voor een goede aanvulling van de externe audit. Niet alleen werden er dankzij het interne controlesysteem bepaalde fouten uit de boekhouding gehaald, ook werden allerlei interne processen uitgebreid doorgelicht zodat het bedrijfs- en productieproces geoptimaliseerd kon worden. Zelfcontrole houdt daarnaast in dat men zijn eigen werkzaamheden en activiteiten controleert.

Interne controle is een begrip dat al jaren actief toegepast wordt in nagenoeg alle organisaties. Door de jaren heen zijn er dan ook uiteenlopende definities aan toegekend, wat het definiëren van een eenduidige allesomvattende definitie bemoeilijkt.

In vele gevallen wordt interne controle beperkt tot het woord controle in de enge zin van de betekenis, namelijk alle waarneembare controles waar een organisatie aan onderworpen wordt en die doorgaans als negatief ervaren wordt (www.bestuurszaken.be). Maar interne controle is meer dan 'slechts' een controlemaatregel binnen een organisatie. Het gaat namelijk om alle maatregelen die men onderneemt ter bescherming van de organisatie. Deze maatregelen moeten ervoor zorgen dat de informatie die men verkrijgt effectief, efficiënt en betrouwbaar is zodat een organisatie haar bedrijfsvoering op een correcte manier kan laten verlopen.

We zullen in deze masterproef de definitie van interne controle volgens COSO hanteren bij de uitwerking van het praktijkonderzoek.

4.2.1 Definitie volgens COSO

Het Committee Of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (COSO), een overkoepelend orgaan bestaande uit een vijftal private organisaties⁴, werd omstreeks 1985 in het leven geroepen na verscheidene boekhoudschandalen en fraudegevallen die de kapitaalmarkt in diskrediet brachten. Het COSO gaf, en geeft nog steeds, aanbevelingen en zet richtlijnen uiteen inzake risicomanagement, interne controle en fraudebestrijding.

⁴ De organisaties die deel uitmaken van het Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission zijn de volgende: The Institute for Internal Auditors (IIA), the American Institute for Certified Public Accountants (AICPA), the American Accounting Association (AAA), the Financial Executives International (FEI) en the National Association of Accountants (NAA). Tot op de dag van vandaag zijn deze organisaties nog steeds actief in het COSO, enkel staat het NAA vandaag bekend als het Institute of Management Accountants (IMA).

COSO definieert interne controle als volgt (COSO; Internal Control-Integrated Framework, 1992):

"Internal control is a process, effected by an entity's board of directors, management and other personnel, designed to provide reasonable assurance regarding the achievement of objectives in the following categories:

- *Effectiveness and efficiency of operations;*
- *reliability of financial reporting;*
- *compliance with applicable laws and regulations."*

De definiëring volgens het COSO omvat een viertal belangrijke kenmerken. Eerst en vooral wordt het begrip 'interne controle' gekarakteriseerd als een proces. Interne controle is met andere woorden geen eenmalige activiteit, maar een continu proces dat constant evolueert en verandert. Wanneer interne controlesystemen zijn geïmplementeerd in de organisatie, dient men deze systemen continu te monitoren en te verbeteren, mede doordat de externe en interne omgeving verandert waardoor er steeds nieuwe risico's kunnen opduiken.

Daarnaast is de invloed van alle personen in de organisatie cruciaal voor integere interne controlesystemen. Volgens de definitie van COSO moet iedereen, zowel bestuurders, management als personeel, zich verantwoordelijk voelen en rekening houden met de interne controlesystemen. Wanneer een werknemer of iemand van het management de controlemaatregelen negeert of niet in acht neemt, zullen de controlesystemen hun doel missen.

Interne controle kan volgens deze definitie bovendien slechts een redelijke zekerheid, geen absolute zekerheid, verschaffen omtrent controle en aanbevelingen aan het management en bestuur. Er kunnen namelijk fouten sluipen in het controleproces, dit mede door menselijke vergissingen of een gebrek aan toewijding van de verscheidene personeelsleden. Bovendien zijn er externe factoren aanwezig waar men als organisatie geen vat op heeft.

Ten slotte geeft deze definitie aan dat interne controle gericht is op de verwezenlijking van doelstellingen die ingedeeld kunnen worden in één of meer afzonderlijke, maar overlappende

categorieën. Deze categorieën hebben volgens COSO betrekking op: (1) de doeltreffendheid en efficiëntie bij de werking van de onderneming, (2) de betrouwbaarheid van financiële verslagen en (3) de naleving van de wet en andere regels (COSO; Internal Control-Integrated Framework, 1992).

4.3 Het COSO-raamwerk

In 1992 werd er een rapport openbaar gemaakt door COSO met daarin een aantal richtlijnen en aanbevelingen betreffende interne controle in de onderneming. Dit rapport wordt wereldwijd door zeer veel ondernemingen aanvaard als referentiekader voor interne controle. Centraal in dit rapport staat het COSO-raamwerk. Het COSO-raamwerk wordt vaak schematisch weergegeven aan de hand van een kubus of piramide. Deze COSO-kubus of COSO-piramide bestaat uit verscheidene componenten die elkaar wederzijds beïnvloeden en die er gezamenlijk voor zorgen dat het management de organisatie op een correcte manier kan beheersen (Vlaamse overheid; departement Bestuurszaken, 2008). Ze dienen bovendien als hulpmiddel om de doelstellingen van interne controle en de bedrijfsactiviteiten waarvoor interne controle nuttig is, te waarborgen. Op figuur 7 is een dergelijke COSO-kubus afgebeeld met haar bijbehorende componenten (COSO; Internal Control-Integrated Framework, 1992).



Figuur 7: Originele COSO-kubus (COSO, 1992)

Wat direct opvalt aan de COSO-kubus, is dat deze bestaat uit drie vlakken. Het bovenzvlak van de kubus geeft de drie doelstellingen weer die worden beschreven in de definitie van het COSO, namelijk: de doeltreffendheid en efficiëntie bij de werking van de onderneming (operations), de betrouwbaarheid van financiële informatie (financial reporting) en de naleving van de wet en andere regels (compliance) (Wilmots H., 2002). Het zijvlak geeft de activiteiten of processen van de onderneming weer. Vanzelfsprekend varieert dit zijvlak van organisatie tot organisatie, aangezien iedere onderneming uniek is. Het voorvlak van de COSO-kubus is het belangrijkste vlak. Deze omschrijft de vijf grote componenten die gezamenlijk moeten zorgen voor een degelijke beheersing van de organisatie door het management. De componenten zijn één voor één noodzakelijk voor het bereiken van de drie doelstellingen die worden vooropgesteld.

De vijf componenten van interne controle zijn:

- de controleomgeving (control environment);
- de risico-inschatting (risk assessment);
- de controleactiviteiten (control activities);
- informatie en communicatie (information and communication);
- sturing (monitoring).

4.3.1 De controleomgeving

De controleomgeving is de fundering voor alle interne controlecomponenten in een organisatie. Deze uit zich heel concreet in de omstandigheden waarin het personeel en het management hun activiteiten uitoefenen en de interne controle kan plaatsvinden (Wilmots H., 2002). De basis van iedere organisatie bestaat namelijk uit de verscheidene mensen die actief zijn binnen de onderneming en de omgeving waarin ze werken. Ze zijn als het ware de motor van de organisatie en hebben nood aan discipline en structuur (COSO, 1992). COSO omschrijft de factoren die de controleomgeving beïnvloeden als volgt: *“Control environment factors include the integrity, ethical values and competence of the entity’s people; management’s philosophy and operating style; the way management assigns authority and responsibility, and organizes and develops its people; and the attention and direction provided by the board of directors (COSO, 1992).”* Er moet bijvoorbeeld wederzijds respect bestaan tussen het management en het personeel betreffende de normen en afspraken dewelke de onderneming nastreeft. Een manager kan namelijk niet verwachten dat het personeel bepaalde afspraken in acht neemt, terwijl hij deze zelf niet naleeft. Wanneer er geen

stabiele controleomgeving aanwezig is binnen de organisatie, dan zal de interne controle tot inefficiëntie leiden.

4.3.2 De risico-inschatting

De risico-inschatting houdt rekening met alle mogelijke interne en externe factoren waarmee de onderneming in aanraking komt. Risico's moeten ingeschat, geanalyseerd en gemanaged worden aangezien zij de vooropgestelde doelstellingen van de organisatie in het gedrang kunnen brengen (COSO, 1992). Het management moet overigens in haar achterhoofd houden dat de risico-inschatting een dynamisch en continu proces is, dit omwille van de grillige veranderingen waaraan de onderneming onderhevig is met als gevolg dat er op regelmatige basis nieuwe of veranderende bedreigingen opduiken (Wilmots H., 2002).

4.3.3 De controleactiviteiten

Om de risico's waarmee de onderneming te maken krijgt te voorkomen of de impact ervan te beperken, worden er maatregelen en procedures geïmplementeerd in de bedrijfsvoering. Deze maatregelen dienen consequent en effectief te worden toegepast door ieder individu in de organisatie (Wilmots H., 2002). COSO omschrijft de verscheidene controleactiviteiten als een reeks activiteiten betreffende: goedkeuringen, autorisatie, verificaties, verzoeningen, beoordelingen van bedrijfsprestaties, activabeheersing en functiescheiding (COSO, 1992). Zo zijn de scheiding van machten en de verplichting van een dubbele handtekening vaak voorkomende maatregelen die men handhaaft ter controle van de bedrijfsbeslissingen.

4.3.4 Informatie en communicatie

Informatie en communicatie zijn twee cruciale factoren die voldoende aanwezig behoren te zijn voor een goede werking van de interne controle in een organisatie. De behaalde resultaten en de uitwerking van de maatregelen moeten duidelijk overlegd worden en er dient een duidelijke taakstelling aanwezig te zijn om de onderneming op een juiste manier te leiden. Deze informatie en communicatie moet betrekking hebben op de drie voorgaande componenten van de COSO-kubus, namelijk: de controleomgeving, de bestaande en latente risico's, evenals de

controleactiviteiten (Wilmots H., 2002). Vanzelfsprekend dient de gegeven informatie correct en volledig te zijn en moet ze op een integere wijze gecommuniceerd worden. De communicatie moet zowel in horizontale als in verticale richting gevoerd worden (Groffils W., 1994). Wanneer personeelsleden niet duidelijk worden geïnformeerd door het topmanagement zal men (mogelijk) zijn verantwoordelijkheden ontlopen. Eveneens is de kans groot dat men gewoonweg niet weet welke rol ze dienen te vervullen omtrent de interne controlemaatregelen in de onderneming. Bovendien moet er op een effectieve manier gecommuniceerd worden met externe partijen, zoals klanten, leveranciers en aandeelhouders (COSO, 1992).

4.3.5 Sturing

Interne controlesystemen moeten bijgestuurd worden waar mogelijk, dit om een goede werking te garanderen. Dit is een continu proces, aangezien ondernemingen onderhevig zijn aan diverse veranderingen in onder meer het productieproces en de bedrijfsvoering. Bovendien moet de naleving van de interne controlemaatregelen continu worden gecontroleerd. De meeste schadegevallen komen namelijk tot stand in situaties waar er onvoldoende toezicht is gehouden door het management (Wilmots H., 2002).

De sturing wordt aan de hand van *monitoring activities*, afzonderlijke evaluaties of een combinatie van de twee bewerkstelligd en wordt in de eerste plaats uitgevoerd door het management van de onderneming (COSO, 1992).

4.4 Het belang van interne controlesystemen

Familiebedrijven hebben net zoals niet-familiebedrijven baat bij een goedwerkend intern controlesysteem binnen de onderneming. Een efficiënt en effectief intern controlesysteem heeft namelijk tal van voordelen voor de onderneming en zijn belanghebbenden (aandeelhouders, leveranciers, financiële instellingen, ...). Zo kunnen menselijke fouten en inefficiënte systemen gesignaleerd, geëlimineerd, maar ook vaak vermeden worden. Deze fouten kunnen namelijk desastreuze gevolgen hebben voor het verdere verloop van de onderneming. Daarnaast kan interne controle helpen bij het opsporen en vermijden van frauduleuze praktijken. Een derde functie van het interne controleproces omvat het optimaliseren van de productie- en bedrijfsprocessen. De efficiëntie van de bedrijfsprocessen kan namelijk aan de hand van het

interne controlesysteem worden beoordeeld. Men kan vervolgens aanbevelingen formuleren en daaruit verbeteringen doorvoeren waar nodig. Daarnaast kan men de naleving van de interne procedures controleren die in dit kader werden uitgevaardigd. Ook hier kunnen aanbevelingen geformuleerd worden om deze procedures te verbeteren. Een vijfde functie van interne controle is om inzicht te verwerven over de betrouwbaarheid en de integriteit van de informatie. Dit geldt zowel voor boekhoudkundige processen als andere bedrijfsprocessen. Op deze manier kan de onderneming de integriteit van haar financiële verslaggeving waarborgen. Niet alleen voor de onderneming is dit een belangrijke zekerheid, maar ook externe belanghebbenden vergaren op deze manier meer zekerheid over hun participaties of mogelijke participatie in de onderneming. Een lagere kapitaalkost is hiervan vaak een rechtstreeks gevolg. Ten slotte kan interne controle helpen bij het correct naleven van wetten en andere regelgevingen. Het implementeren van interne controle in de onderneming zal het management uiteindelijk helpen bij het bereiken van de ondernemingsdoelstellingen. Echter, men moet er rekening mee houden dat interne controle geen absolute zekerheid kan bieden qua controle en aanbevelingen aan het management en bestuur (COSO, 1992; Wilmots H., 2002).

5. Process mining

In hoofdstuk vijf, tevens het laatste hoofdstuk van de literatuurstudie, zal process mining nader worden toegelicht. Wat process mining nu precies inhoudt en welk nut process mining heeft als toevoeging aan het interne controlesysteem wordt achtereenvolgens besproken in dit hoofdstuk.

5.1 Wat is process mining?

Vele bedrijven zijn dezer dagen op zoek naar verscheidene manieren om bruikbare modellen te genereren inzake data-analyse voor de vervaardiging van snellere, meer accurate en betere bedrijfsbeslissingen (Park et al., 1996). Zoals eerder aangehaald in deze eindverhandeling is process mining een recent ontwikkelde technologie die zich profileert als hulpmiddel bij het analyseren van allerlei processen. Deze relatief jonge onderzoekdiscipline situeert zich tussen 'computational intelligence' en 'data mining' enerzijds, en 'process modeling' en 'analysis' anderzijds. Process mining dient als een belangrijke brug om deze technieken bij elkaar te brengen.

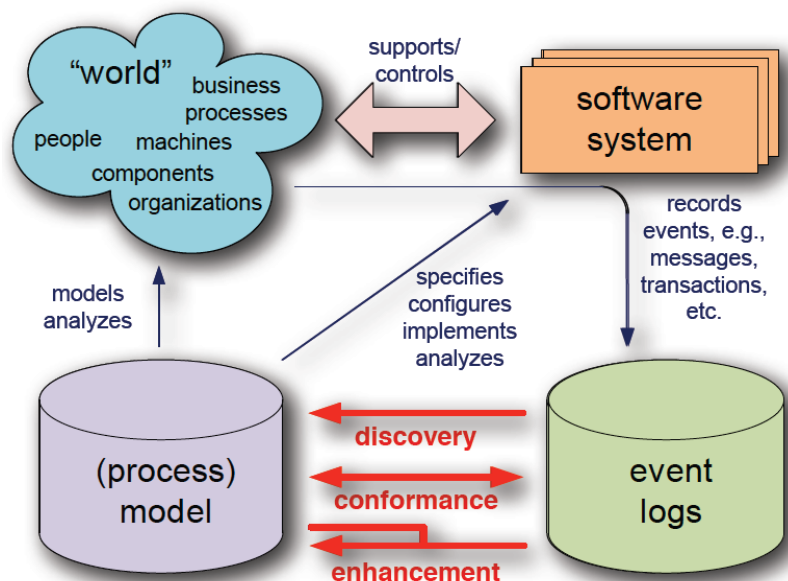
De process mining technieken richten zich op het ontdekken, monitoren en verbeteren van reële processen (\neq verwachte processen) door het extraheren van kennis over een proces uit *event logs* (van der Aalst et al., 2011). Steeds meer processen worden namelijk ondersteund door informatiesystemen en laten digitale sporen achter, event logs genoemd in het vakjargon. Process mining genereert technieken, methoden en tools (specifieke software) om proces-, controle-, beslissings-, data-, organisatie- en sociale structuren af te leiden uit deze event logs. Een event log bevat informatie over gebeurtenissen, verwijzend naar een case en haar bijhorende activiteiten. De case (ook procesinstantie genoemd) is het onderwerp of voorwerp dat wordt behandeld in het systeem. Een case kan zowel een productie-, service- als financieel proces doorlopen, dit al dan niet in combinatie. Een vaak aangehaald voorbeeld van een case in de literatuur is het proces van een klantenorder. Een activiteit omvat dan weer een afzonderlijke handeling in een case. In het voorbeeld van een klantenorder zijn de offerteaanvraag, levering, facturatie en betaling voorbeelden van essentiële activiteiten. Bovendien bevat een event log extra informatie zoals het tijdstip van uitvoering en informatie omtrent de opdrachtgever of uitvoerder van het event (van

der Aalst et al., 2007). De digitale sporen kunnen vervolgens worden geanalyseerd om zo waardevolle bedrijfskennis te creëren (van der Aalst W.M.P., 2011).

Binnen process mining wordt er een onderscheid gemaakt tussen drie verschillende analysetypes. De twee belangrijkste hiervan zijn 'discovery' en 'conformance checking'. Bij discovery vertrekt men van de situatie dat er van tevoren geen procesmodel beschikbaar is. Men start als het ware zonder een *a-priori* model. Process mining technieken kunnen vervolgens aan de hand van event logs, op een relatief eenvoudige manier, een procesmodel genereren dat inzicht vergaart in de processen binnen de onderneming. Daarenboven biedt het gegenereerd procesmodel ondersteuning aan het management bij haar beslissingen (Vermeulen E., 2008).

Conformance checking wordt dan weer gehanteerd in situaties waarin men wel over een a-priori procesmodel beschikt. In dit geval kunnen de event logs van de uitgevoerde transacties worden vergeleken met het a-priori model. Het ontwerp wordt met andere woorden getoetst aan de werkelijke situatie. Process mining schept op deze manier de mogelijkheid om het daadwerkelijk procesverloop helder en duidelijk weer te geven. Hierin schuilt gelijk de kracht van process mining (Vermeulen E., 2008).

Ten slotte is er nog een derde analysetype, namelijk 'enhancement'. Het idee achter deze derde vorm is het uitbreiden of verbeteren van een bestaand procesmodel, gebruikmakend van informatie uit het gegenereerde procesmodel aan de hand van event logs. Dit type van process mining richt zich dus tot het aanpassen of uitbreiden van het a-priori model (van der Aalst et al., 2011). Figuur 8 situeert de drie types van process mining binnen het bedrijfsproces.



Figuur 8: Positionering van de drie analysetypes van process mining: discovery, conformance en enhancement (van der Aalst W.M.P., 2011)

5.2 Nut van process mining als interne controle

De implementatie van de process mining technieken in het interne controlesysteem brengt voor de onderneming een aantal voordelen met zich mee. Het is namelijk een rijke manier om processen transparant te maken en om meer en sneller inzicht te verwerven in de relevante bedrijfssystemen. Process mining biedt zo de mogelijkheid om bedrijfsprocessen constant te evalueren en te verbeteren. Onregelmatigheden, maar ook fraude kan op deze manier opgespoord worden. Bovendien worden onder andere de knelpunten (bottlenecks) aan de hand van deze technieken blootgelegd, zodat er aan een verbeterd bedrijfsproces kan gewerkt worden. Daarnaast bouwt process mining een sterke basis op om daadwerkelijk iets te gaan doen met BPM (Business Process Management). Deze technologie helpt het management als het ware bij het nemen van belangrijke (strategische) bedrijfsbeslissingen. Overigens kan men gerichte voorspellingen doen, gebaseerd op data uit het verleden in plaats van sample-gegevens uit computermodellen. De verscheidenheid aan invalshoeken leiden bovendien tot een *overall* inzicht in de processen. Hiermee wordt een belangrijke stap gezet richting continuous monitoring. Process mining kan dus bijdragen in de verbetering van de effectiviteit, efficiëntie en betrouwbaarheid van een bedrijfsproces (van der Aalst W.M.P., 2011).

Volgens prof. van der Aalst (2011) tracht process mining een antwoord te geven op onderstaande vragen:

- Wat gebeurde er werkelijk in het verleden?
- Waarom gebeurde dit?
- Wat gaat er vermoedelijk in de toekomst gebeuren?
- Wanneer en waarom verschillen organisaties en mensen?
- Hoe een proces beter te controleren?
- Hoe een proces te hervormen zodat de prestaties verbeteren?

Echter, men moet er rekening mee houden dat de process mining technieken het management geen absolute zekerheid kan bieden inzake de volledigheid van haar analyses. Zo zijn er vaak onvolkomenheden in de event logs of is er te weinig informatie beschikbaar over de processen (van der Aalst W.M.P., 2011).

6. Opbouw van de hypothesen

Het doel van deze masterproef is om een klare kijk te geven van de huidige interesse van het familiebedrijf in de process mining technieken. In hoofdstuk twee is reeds uitgelegd wat een familiebedrijf is en welke kenmerken typerend zijn voor deze ondernemingen. Zoals reeds in dit sluitstuk aangegeven, hebben familiebedrijven vaak een informeel karakter en worden ze geleid door emoties. Process mining staat echter haaks tegenover dergelijk beleid. De process mining technieken zijn namelijk formeel van aard. Deze contradictie kan de interesse van familiale eigenaars in interne controlehulpmiddelen, zoals process mining, negatief beïnvloeden. We veronderstellen dan ook dat familiebedrijven die professioneler zijn ingesteld, sneller geneigd zullen zijn tot de implementatie van interne controlehulpmiddelen, zoals process mining, dan familieondernemingen met een meer informele, familiale structuur (Ibrahim & Ellis, 2004). Met dit empirisch onderzoek trachten we dan ook te onderzoeken in welke mate deze denkwijze correct is en welke dimensies van professionalisering - al dan niet - een significante rol spelen aangaande de interesse van familiebedrijven in process mining.

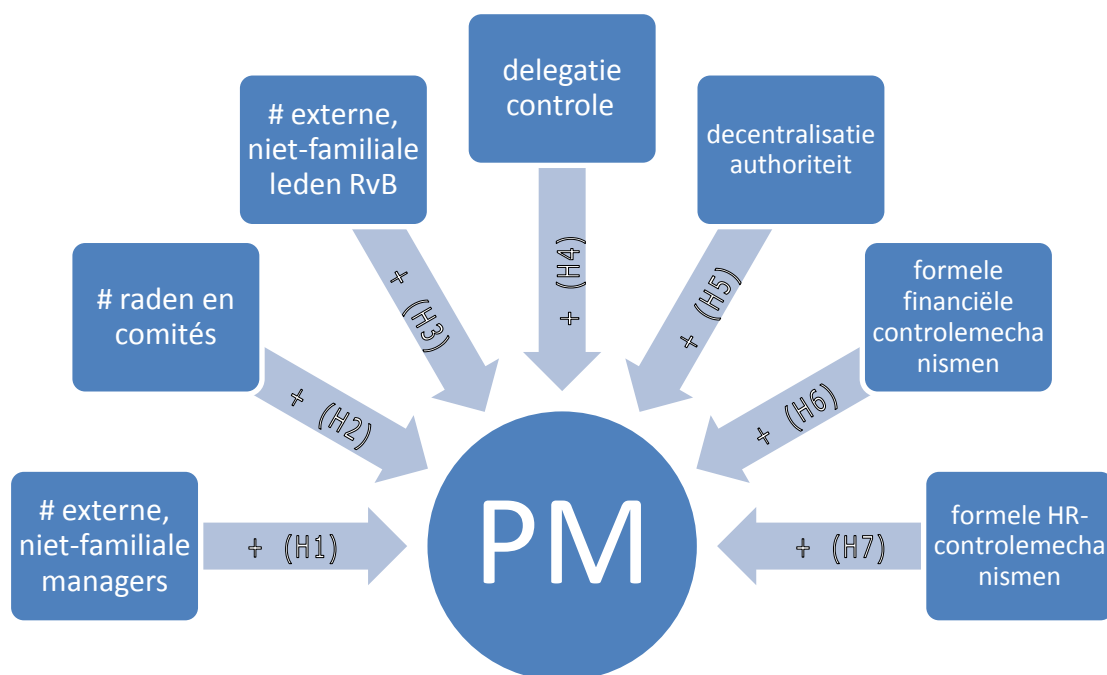
De zeven dimensies van professionalisering zullen vertaald worden naar zeven hypothesen. Deze zeven hypothesen zullen vervolgens, aan de hand van een ordinale logistische regressieanalyse (hoofdstuk 8), worden verworpen of aanvaard. Aan de hand van deze vooropgestelde hypothesen dient ons onderzoek vorm te krijgen en trachten we zo een antwoord te formuleren op de centrale onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen.

Aangezien we verwachten dat de zeven dimensies van professionalisering een positief effect zullen hebben op de interesse van familiebedrijven in process mining, kunnen we de volgende hypothesen voorop stellen:

- **Hypothese 1:** Het aantal niet-familiale, externe managers in het familiebedrijf is positief gerelateerd aan de interesse in PM.
- **Hypothese 2:** De aanwezigheid van effectieve governancestructuren, zoals raden en comités, heeft een positieve invloed op de interesse in PM.

- **Hypothese 3:** Het aantal niet-familiale, externe leden in de raad van bestuur is positief gerelateerd aan de interesse in PM.
- **Hypothese 4:** De interesse in PM wordt sterker naarmate controlebevoegdheden meer worden gedelegeerd in de onderneming.
- **Hypothese 5:** Een decentralisatie van autoriteit heeft een positief effect op de interesse in PM.
- **Hypothese 6:** De aanwezigheid van formele financiële controlemechanismen heeft een positieve invloed op de interesse in PM.
- **Hypothese 7:** De aanwezigheid van formele HR- controlemechanismen heeft een positieve invloed op de interesse in PM.

Figuur 9 geeft de zeven hypothesen vervolgens op een schematische wijze weer. Zoals reeds weergegeven, verwachten we dat de verschillende dimensies van professionalisering positief gecorreleerd zijn aan de interesse van familiebedrijven in process mining.



Figuur 9: Overzicht hypothesen PM

7. Onderzoeksopzet

De achterliggende literatuur (woordverklaringen, definities, theorieën, onderzoeken, enz.) die betrekking heeft op de vier kernbegrippen van deze masterproef is reeds weergegeven in hoofdstuk twee tot en met hoofdstuk vijf. Alsook de vooropgestelde hypothesen zijn besproken in hoofdstuk zes, waardoor we nu zijn toegekomen tot de kern van dit sluitstuk, namelijk het empirisch onderzoek.

Vooraleer we overgaan tot de resultaten en conclusies aangaande het empirisch onderzoek, zullen we in dit hoofdstuk de basis of met andere woorden de "fundering" van het onderzoek bespreken. De zogenaamde fundering wordt academisch omschreven als: de onderzoeksopzet. Dit hoofdstuk zal allereerst een korte toelichting geven van de gebruikte onderzoeksmethode. Vervolgens wordt de databank besproken waaruit de gegevens werden onttrokken om de juiste respondenten te contacteren en waaruit bepaalde relevante data werd gefilterd. Daarnaast wordt de 'response rate' van de online enquête beknopt toegelicht. Ten slotte zullen de onafhankelijke, afhankelijke en controlevariabelen worden besproken die verband houden met dit onderzoek.

7.1 Methode

Om de huidige meningen van bedrijfsleiders van Vlaamse familiebedrijven over de process mining technieken te bestuderen, rekeninghoudend met de mate van professionalisering binnen de onderneming, was het nodig om de juiste bedrijven te contacteren en deze vervolgens een relevante, informatieve vragenlijst voor te leggen.

We hebben in eerste instantie getracht een korte maar bondige vragenlijst⁵ op te stellen waar de nodige relevante informatie uit kon onttrokken worden. Aangezien de afhankelijke variabele, namelijk de interesse in PM, eerder abstract van aard is, hebben we gewerkt met vragen op een 5-puntenschaal. Daarnaast werd de overige relevante informatie onttrokken uit de Bel-first databank. De enquête werd zo opgesteld, dat iedere hypothese vertaald en geoperationaliseerd werd in één of meerdere (sub)vragen. Op deze manier kan de latere verwerking en analysering eenvoudiger worden bewerkstelligd.

⁵ Online enquête PM: zie bijlage 2

Eenmaal de enquête op punt stond om verzonden te worden, werd de doelgroep geselecteerd uit de Bel-first databank. Paragraaf 7.2 gaat dieper in op deze selectie en de moeilijkheden die hierbij opdoken. Nadat de juiste bedrijven werden geselecteerd, werd de vragenlijst via online mailing verstuurd. Aan de hand van een gebruiksvriendelijke online tool, genaamd: www.enquetemaken.be kon men de enquête invullen. Vervolgens werden de resultaten aan de hand van het softwarepakket 'SPSS Statistics 20.0' geanalyseerd. Deze analyse zal in hoofdstuk acht uitgebreid aan bod komen. Om het werkstuk op een correcte manier af te sluiten, zullen we ten slotte in hoofdstuk negen volledige en correcte conclusies trachten weer te geven en dit op een overzichtelijke manier.

7.2 Selectie doelgroep en response rate

Om ons empirisch onderzoek te voeren, dienden we de juiste gegevens te verzamelen van een selectie van ondernemingen waarop dit onderzoek betrekking heeft. Om de juiste bedrijven te contacteren, die we een vragenlijst voorlegden betreffende deze problematiek, hebben we gebruik gemaakt van de database 'Bel-first' die door de UHasselt beschikbaar wordt gesteld aan de studenten. Deze database, opgesteld en ter beschikking gesteld door Bureau Van Dijk, omvat uitgebreide bedrijfsinformatie van Belgische en Luxemburgse ondernemingen. Bel-first heeft doorheen de jaren verscheidene gegevens (o.a. jaarrekeningen, kengetallen, activiteiten, aandeelhouderschap en mandatarissen) verzameld van meer dan 1,2 miljoen bedrijven in België en ongeveer 25 000 bedrijven in Luxemburg (www.bvdinfo.com). De Bel-first database is dan ook de ideale bron om bruikbare gegevens (zoals naam, telefoonnummer, e-mailadres, grootte van de onderneming, enz.) te verzamelen van onze doelgroep.

De ondernemingen uit de Bel-first databank werden vervolgens aan een aantal selectiecriteria onderworpen, zodat we een strikter domein konden hanteren die representatief is voor ons onderzoek. De uiteindelijke doelgroep van dit empirisch onderzoek voldoen daarom – in eerst instant - aan de volgende vereisten⁶ : (1) Ondernemingen uit het Vlaams en Brussels Hoofdstedelijk gewest; (2) ondernemingen die als groot kunnen beschouwd worden⁷ (minimum 50 werknemers in dienst **en** minimumjaaromzet van 7 300 000 euro); (3) niet-beursgenoteerd en (4)

⁶ Screenshot Bel-first selectiecriteria: zie bijlage 3

⁷ Groottecriteria voor ondernemingen (www.nbb.be): zie bijlage 4

enkel NV's. De reden waarom we enkel grote ondernemingen wensen op te nemen in onze empirische studie is simpelweg te verklaren doordat deze ondernemingen de primaire doelgroep zijn van de PM- ontwikkelaars. Grote ondernemingen hebben namelijk vaak te maken met ingewikkelde bedrijfsprocessen (in tegenstelling tot kleine ondernemingen) en hebben daarenboven gemiddeld meer financiële middelen ter beschikking om projecten, zoals process mining, te financieren, dan de kleine bedrijven. Daarnaast richten we ons in dit onderzoek enkel op niet-beursgenoteerde familieondernemingen. Beursgenoteerde ondernemingen worden in deze empirische studie uitgesloten, aangezien ze grotere vereisten hebben inzake transparantie. Hierdoor zullen deze ondernemingen van nature uit professioneler zijn ingesteld, waardoor het contrast tussen het familiebedrijf en de formele PM- technieken minder groot zal zijn. In dit sluitstuk is het echter de bedoeling om net dit contrast te bestuderen en te onderwerpen aan een uitgebreide analyse. Ten slotte richten we ons in dit onderzoek enkel op NV's, dus BVBA's en andere vennootschapsvormen worden in deze empirische studie buiten beschouwing gelaten. In een NV is het bestuur namelijk toevertrouwd aan een raad van bestuur, tevens het onderwerp van één van de dimensies van professionalisering, terwijl het bestuur in een BVBA of CVBA toevertrouwd is aan één of meerdere zaakvoerders, waardoor een raad van bestuur geen verplicht orgaan is in deze ondernemingen (<http://www.notaris.be/opstarten-ondernemen/statuten-bij-de-nv-bvba-en-cvba/het-bestuur>). In ons empirisch onderzoek is het echter de bedoeling dat we de samenstelling van de raad van bestuur gaan bestuderen om vervolgens na te gaan of de aanwezigheid van externe, niet-familiale leden in de raad van bestuur, al dan niet, een positieve invloed hebben op de interesse in process mining. Aangezien BVBA's (en andere vennootschapsvormen, uitgezonderd NV's) niet verplicht zijn om een raad van bestuur te hebben, zijn deze ondernemingen niet geschikt voor onze studie.

Aangezien deze database niet weergeeft welke geselecteerde ondernemingen beschouwd kunnen worden als een familiebedrijf, dienden we vervolgens in een begeleidende e-mail⁸ aan de geselecteerde ondernemingen aan te geven de vragenlijst in te vullen - enkel en alleen - wanneer de onderneming gezien kan worden als een familiebedrijf. Hierbij werd de door ons gehanteerde definitie van de 'European Group of Owner Management and Family Enterprises' (GEEF), het overkoepelend orgaan dat op Europees vlak de belangen van de familiebedrijven behartigt, aangehaald als correcte omschrijving van het begrip familiebedrijf. Deze definitie van het begrip

⁸ Begeleidende e-mail: zie bijlage 5

familiebedrijf bestaat uit twee verscheidene delen. Volgens de GEEF spreken we namelijk van een familiebedrijf wanneer:

- A. Minstens 50% van de aandelen in het bezit zijn van familieleden en aanverwanten;
- B. minstens één familielid actief is in het management of de raad van bestuur van de onderneming.

Op deze manier hebben we getracht de juiste ondernemingen te selecteren die betrekking hebben op ons empirisch onderzoek om zo een correcte analyse te realiseren.

In eerste instantie waren er weinig familiebedrijven die deelnamen aan de enquêtering (slechts 42 ingevulde enquêtes op $\pm 1\ 800$ geselecteerden). In paragraaf 2.2 is reeds aangehaald dat ongeveer 77% van de Belgische bedrijven als familiebedrijf kunnen beschouwd worden. De response rate bij de eerste poging tot het bekomen van respondenten bedroeg dus ongeveer 3% ($42/[1800*0,77]$). De 42 ingevulde enquêtes waren te beperkt in omvang om goede resultaten en conclusies te kunnen trekken betreffende de gehele doelgroep. Daarom werd er een herinneringsmail verstuurd, maar ook hier kwam er vrij weinig reactie. Aangezien er te weinig respondenten waren om een goede, betrouwbare en representatieve analyse te maken omtrent die onderzoekssubject. Daarom hebben we de doelgroep uitgebreid naar kleine Vlaamse familiebedrijven (minimum 10 werknemers en maximum 50 werknemers in dienst **en** minimumjaaromzet van 2 000 000 euro). Dit wil zeggen dat we de micro-ondernemingen buiten beschouwing hebben gelaten, dit omdat micro-ondernemingen praktisch niet in aanmerking komen voor het implementeren van process mining. Uiteindelijk zijn er 195 enquêtes ingevuld op $\pm 4\ 400$ geselecteerden, waardoor we een response rate hebben van 5,8 % ($195/[4400*0,77]$). Dit is ongeveer in lijn met de response rate van eerdere studies betreffende niet-beursgenoteerde familiebedrijven (bijvoorbeeld Schulze et al., 2003; Bammens et al., 2008).

7.3 Variabelen

7.3.1 *Afhankelijke variabele*

De 'interesse in process mining' kan in deze masterproef gezien worden als de afhankelijke variabele. Aangezien de interesse van iets of iemand in een bepaald subject op vele manieren kan

gemeten worden, hebben we in deze eindverhandeling gekozen om de interesse van Vlaamse familiebedrijven in process mining te meten op drie verschillende vlakken, waardoor we in dit sluitstuk te maken hebben met drie verscheidene, maar gerelateerde, afhankelijke variabelen. De eerste afhankelijke variabele wordt in deze masterproef gecodeerd als: '**PM-expert inhuren**'. Hier wordt getoetst of men momenteel interesse heeft om een PM-expert in te huren om een bedrijfsproces te analyseren. De tweede afhankelijke variabele wordt vervolgens omschreven als: '**Budgetten vrijmaken**'. Met deze variabele trachten we na te gaan of men bij de volgende budgetronde bereid is om budgetten vrij te maken voor de PM-projecten. De derde en laatste afhankelijke variabele wordt ten slotte gecodeerd als: '**Tijd vrijmaken**'. Hiermee trachten we te achterhalen of men bereid is om in de toekomst tijd vrij te maken om zich vrijblijvend te informeren naar de PM-technieken (bv. workshops volgen).

De drie afhankelijke variabelen hebben we in de online enquête verwerkt in de vorm van Likert schalen. Deze schaal is gebaseerd op Zahra et al. (2000). De respondent werd gevraagd om de drie afhankelijke variabelen te quoteren op een schaal van 1 tot 5 (1= zeker niet; 5= zeker wel).

7.3.2 Onafhankelijke variabelen

In deze masterproef zullen de verscheidene dimensies van professionalisering fungeren als onafhankelijke variabelen. De zeven onafhankelijke variabelen zijn bijgevolg:

- # externe, niet-familiale managers;
- # raden en comités;
- # niet-familiale, externe leden RvB;
- delegatie controle;
- decentralisatie autoriteit;
- formele financiële controlemechanismen;
- formele HR- controlemechanismen.

Het aantal externe, niet-familiale managers actief in de onderneming en het aantal niet-familiale, externe leden in de raad van bestuur worden in de vragenlijst achterhaald aan de hand van open vragen. Het aantal raden en comités aanwezig in het familiebedrijf wordt in de enquête bekomen aan de hand van selectievakjes (lijst met raden/comités, waarbij ze kunnen aanvinken of deze al

dan niet aanwezig is in de onderneming). De resterende variabelen worden gemeten aan de hand van één of meerdere stellingen die de respondent dient te beantwoorden aan de hand van een Likert schaal, waarbij men kan aangeven of men al dan niet akkoord is met de stelling (1= helemaal niet akkoord; 5= helemaal akkoord). Deze schaal is gebaseerd op Zahra et al. (2000).

7.3.3 *Controlevariabelen*

De opzet van dit sluitstuk is om een beter inzicht te verwerven in de interesse van Vlaamse familiebedrijven om aan process mining te doen. De focus van dit werkstuk ligt nadrukkelijk op de vraag of de mate van professionalisering binnen familiebedrijven een significante invloed heeft op de interesse in process mining. De verscheidene dimensies van professionalisering zijn reeds in paragraaf 7.3.2 vooropgesteld als onafhankelijke variabelen. Echter, er zijn nog bijkomende variabelen die het verband tussen de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabelen beïnvloedt. Het is interessant om deze controlevariabelen mee te nemen in onze analyse. Bij de bepaling van de controlevariabelen, wordt er een beroep gedaan op enkele gerelateerde studies (Anderson & Reeb, 2003; Villalonga & Amit, 2006). De drie controlevariabelen die mee worden genomen in onze analyse zijn:

- Grootte van de onderneming;
- leeftijd van de onderneming;
- opvolging (generatie).

De grootte van de onderneming wordt onttrokken uit de Bel-first databank via bepaalde eigenschappen in de laatst geregistreerde jaarrekening (gemiddelde personeelsbestand en jaarmzet). Deze controlevariabele wordt vervolgens in 'SPSS Statistics 20.0' omgezet in een dummyvariabele, waarbij een kleine onderneming (zie: groottecriteria bijlage 4) de waarde 1 krijgt en een grote onderneming de waarde 2. Daarnaast wordt ook de tweede controlevariabele 'leeftijd van de onderneming' aan de hand van de Bel-first databank berekend (huidige datum minus oprichtingsdatum). De controlevariabele 'opvolging' wordt ten slotte via een open vraagstelling in de enquête bekomen. Hier wordt namelijk gevraagd tot de hoeveelste generatie binnen het familiebedrijf de CEO behoort.

8. Empirisch onderzoek

De gegevens uit de Bel-first databank en de resultaten van de online enquêtering zijn bewerkt met behulp van het statistische softwarepakket 'SPSS Statistics 20.0'. Dit programma geeft ons de mogelijkheid om statistisch relevante informatie te onttrekken uit de resultaten van de online enquêtering.

In dit hoofdstuk zal er eerst en vooral een beschrijvende statistische analyse worden gegeven betreffende de online enquêtering. De resultaten van bepaalde onafhankelijke variabelen en controlevariabelen worden hierbij nader bekeken en vergeleken met de reeds besproken literatuur, alsook de afhankelijke variabelen worden verder uitgediept. Zo krijgen we een beter beeld van de deelnemende bedrijven aan dit empirisch onderzoek en de interesse van deze familiebedrijven in process mining. Vervolgens wordt er een factoranalyse uitgevoerd om te kijken of bepaalde stellingen kunnen samengevoegd worden tot één factor (één variabele). Bepaalde stellingen in de vragenlijst meten namelijk één en dezelfde onafhankelijke variabele. Daarnaast wordt er ook getest op multicollineariteit. Ten slotte wordt er uitgebreid ingegaan op de ordinale logistische regressiemodellen die voortvloeien uit de resultaten van de gevoerde enquête. Aangezien de afhankelijke variabelen in onze enquête worden gedefinieerd op ordinaal niveau, zijn we genoodzaakt om een (ingewikkelde) ordinale logistische regressieanalyse uit te voeren. Aan de hand van de regressieanalyse kunnen we vervolgens de vooropgestelde hypothesen verwerpen, dan wel aanvaarden.

8.1 Beschrijvende analyse

Vooraleer de vooropgestelde hypothesen uit hoofdstuk zes empirisch worden getoetst aan de hand van ordinale logistische regressiemodellen, zullen we dit empirisch onderzoek starten met een beschrijvende analyse.

We beginnen deze beschrijvende analyse met een beschrijvende tabel van de verscheidene variabelen. In deze tabel (tabel 3) worden de minima en maxima, het gemiddelde en de standaardafwijking van de verscheidene variabelen overzichtelijk weergegeven. Wanneer we deze

tabel nader bekijken, valt het op dat er slechts 178 respondenten zijn opgenomen in de analyse (N=178). Echter, in paragraaf 7.2 hebben we reeds aangehaald dat er via de online tool www.enquetemaken.be 195 enquêtes zijn ingevuld. Dit verschil is te wijten aan een aantal enquêtes die we als "onbruikbaar" kunnen bestempelen. De meerderheid van deze enquêtes waren namelijk niet volledig ingevuld, zodat we ze niet konden meenemen in onze verdere analyse. Daarnaast zaten er ook enkele duplicaten tussen (ondernemingen hadden de enquête tweemaal ingevuld). Ook deze enquêtes werden uit onze database verwijderd om de integriteit van ons onderzoek te waarborgen. Het aantal respondenten werd vervolgens teruggeschroefd van 195 naar 182.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Totaal aantal managers actief in de onderneming	178	1	40	4,85	4,940
Aantal niet-familiale managers actief in de onderneming	178	0	39	2,87	5,024
Aantal familieleden actief binnen de raad van bestuur	178	0	9	2,63	1,318
Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur	178	0	9	1,17	1,717
Tot de hoeveelste generatie binnen het familiebedrijf behoort de CEO	178	1	5	2,20	1,038
Er is een raad van bestuur aanwezig in de onderneming?	178	1	1	1,00	,000
Er is een raad van advies aanwezig in de onderneming?	178	0	1	,10	,295
Er is een ondernemingsraad aanwezig in de onderneming?	178	0	1	,21	,407
Er is een audit-en financieel comité aanwezig in de onderneming?	178	0	1	,13	,336
Er is een benoemingscomité aanwezig in de onderneming?	178	0	1	,02	,129
Er is een remuneratiecomité aanwezig in de onderneming?	178	0	1	,04	,208
Er is een strategisch comité aanwezig in de onderneming?	178	0	1	,13	,336
Totaal aantal raden/comités	178	1	6	1,74	,982
De aanwezige raden en/of comités in mijn familiebedrijf worden intensief geraadpleegd?	178	1	5	3,36	1,326
In mijn familiebedrijf worden de controlebevoegdheden (incl. haar verantwoordelijkheden) vaak overgedragen naar een andere persoon dan de CEO?	178	1	5	2,71	1,355
In mijn organisatie zijn er verscheidene managementniveaus aanwezig?	178	1	5	3,26	1,463
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	178	1	5	3,97	1,246

In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	178	1	5	3,48	1,350
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	178	1	5	3,54	1,378
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	178	1	5	3,63	1,128
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	178	1	5	3,63	1,158
Was u reeds bekend met de process mining technieken?	178	0	1	,22	,415
Zou u momenteel een PM- expert inhuren om een bedrijfsproces te analyseren?	178	1	5	2,04	,875
Zou u bij de volgende budgetronde budgetten vrijmaken voor de PM-projecten?	178	1	5	2,10	,927
Zou u in de toekomst tijd vrijmaken om u vrijblijvend te informeren naar de PM-technieken (bv. workshops volgen)?	178	1	5	2,62	1,109
Leeftijd van de onderneming	178	6	75	33,22	13,716
Grootte van de onderneming	178	1	2	1,43	,496
Valid N (listwise)	178				

Tabel 3: Beschrijvende statistieken (SPSS Statistics 20.0)

Om te vermijden dat er eventueel sprake zou zijn van vertekening in de uiteindelijke resultaten, zijn onze resultaten vervolgens getest op outliers. Een observatie wordt bestempeld als outlier, wanneer deze meer dan drie standaarddeviaties van het gemiddelde verwijderd ligt (Grubbs F.E., 1969). Outliers zijn met andere woorden respondenten die een extreme score hebben op bepaalde continue variabelen. Aangezien observaties met outliers een vertekend beeld kunnen geven van de werkelijke situatie, hebben we deze respondenten verwijderd uit onze database. Na de nodige berekeningen hebben we uiteindelijk vier outliers opgespoord in onze database. Een overzicht van de verwijderde outliers wordt in tabel 4 opgelijst. Het aantal respondenten wordt zo, na eliminatie van enkele duplicaten, onvolledige enquêtes en outliers, uiteindelijk teruggeschroefd naar 178.

	Gemiddelde	Standaard- deviatie	Interval	Aantal outliers
Aantal niet-familiale managers actief in de onderneming	5,65	37,197	[-105,941 ; 117,241]	1
Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur	1,20	1,761	[-4,083 ; 6,483]	0*
Leeftijd van de onderneming	34,26	15,724	[-12,912 ; 81,432]	3
TOTAAL				4

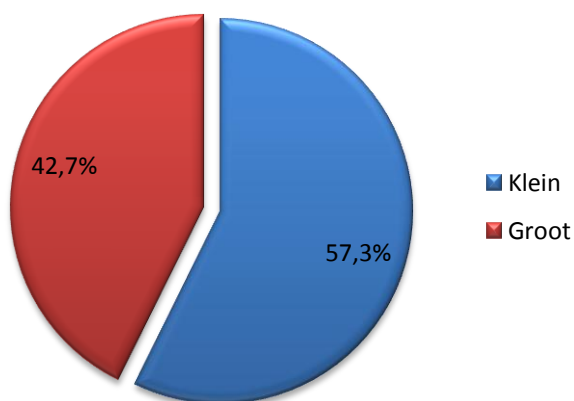
* de bekomen outliers zijn geen extreme waarden (maximum = 9)

Tabel 4: Detectie outliers

Vervolgens is het interessant om de frequenties van bepaalde onafhankelijke variabelen en controlevariabelen nader te bekijken.

Zo zien we in figuur 10 dat er een kleine meerderheid aan kleine familiebedrijven deelnemen aan ons empirisch onderzoek (resp. 57,3 % kleine bedrijven en 42,7 % grote bedrijven). Dit licht overzicht kan een invloed hebben op de resultaten en de ordinale logistische regressiemodellen (die we later in dit hoofdstuk zullen bespreken) aangezien process mining initieel bedoeld is voor grote ondernemingen (= primaire doelgroep). Zoals eerder aangehaald in dit werkstuk, hebben grote ondernemingen namelijk vaker te maken met ingewikkelde bedrijfsprocessen en hebben daarenboven gemiddeld meer financiële middelen ter beschikking om projecten (zoals process mining) te financieren, dan kleine ondernemingen. We sluiten bijgevolg niet uit dat dit licht overzicht aan kleine familiebedrijven in onze database een (negatieve) invloed zal hebben op de interesse in process mining.

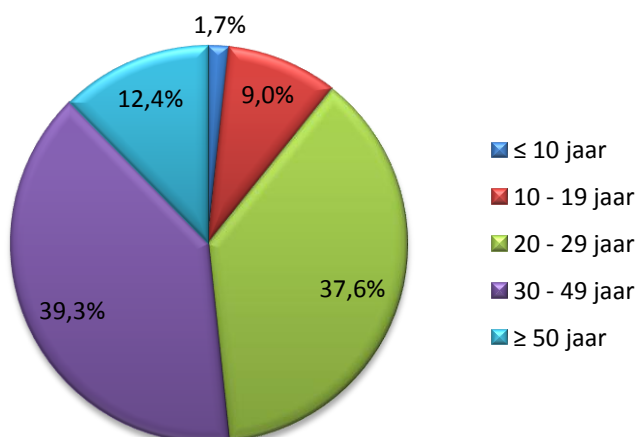
Grootte van de onderneming



Figuur 10: Aantal respondenten op basis van bedrijfsgrootte (SPSS Statistics 20.0)

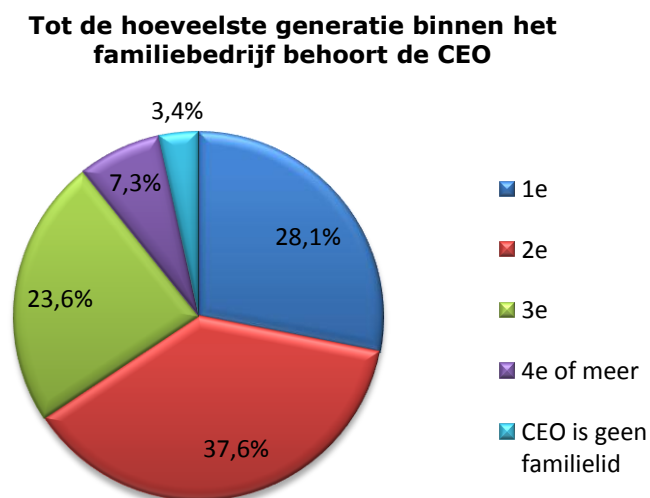
Wanneer we de gemiddelde leeftijd bekijken van de deelnemende familiebedrijven aan ons onderzoek (zie tabel 3), zien we dat deze, met 33 jaar, vrij hoog ligt in vergelijking met de reeds besproken literatuur. Het recent en grootschalig onderzoek van FBNet Belgium heeft namelijk onderzocht dat de gemiddelde leeftijd van familiale ondernemingen rond de 23 jaar schommelt (Lambrecht J. & Molly V., 2011). Daarnaast is er volgens dit onderzoek 19 % van de familiebedrijven jonger dan tien jaar, terwijl we in figuur 11 bemerken dat slechts 1,7 % van onze deelnemende familiebedrijven jonger is dan 10 jaar. Bovendien zien we in figuur 11 dat ongeveer de helft van de respondenten de leeftijd van 30 jaar heeft overschreden, terwijl het onderzoek van FBNet Belgium dit percentage schat op 22 %.

Leeftijd van de onderneming



Figuur 11: Aantal respondenten op basis van leeftijd onderneming (SPSS Statistics 20.0)

In figuur 12 zien we vervolgens welke generatie van de deelnemende familiebedrijven aan het hoofd staat in de onderneming. We zien zo dat bij 28,1 % van de deelnemende ondernemingen, de CEO uit de eerste generatie komt, terwijl de meerderheid van de CEO's behoren tot de tweede generatie (37,6 %) en ruim 30% van de deelnemende ondernemingen hebben een CEO uit de derde, vierde of oudere generatie. Daarnaast is de CEO bij 3,4 % van de respondenten geen familielid. Ook hier is er een groot verschil met de reeds besproken literatuur. FBNet Belgium kwam namelijk tot de conclusie dat de eerste generatie bij de meerderheid van de familiebedrijven (63 %) nog steeds aan het roer staat (Lambrecht J. & Molly V., 2011). Aan het roer staan houdt in dat ze zowel de leiding over het bedrijf hebben, als dat ze de eigendom controleren van de onderneming. Bij een kwart van de familiale ondernemingen zijn het management en de eigendom reeds overgedragen naar de tweede generatie. Bij slechts één tiende van de familiebedrijven hebben de derde, vierde en vijfde generatie het roer overgenomen. In onze database zijn er dus duidelijk meer familiebedrijven overgedragen aan een volgende (of daaropvolgende) generatie, dan voorgeschreven in eerdere onderzoeken.

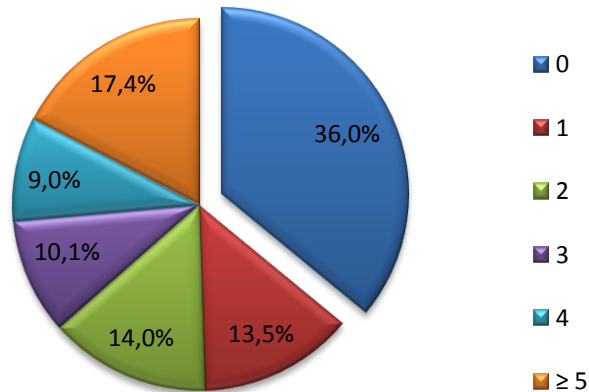


Figuur 12: Aantal respondenten op basis van generatie CEO (SPSS Statistics 20.0)

Verder zien we in figuur 13 dat bijna tweederde van de familiebedrijven die deelnemen aan ons onderzoek, beroep doen op externen om het bedrijf te leiden. Ze hebben met andere woorden één of meerdere niet-familiale managers in dienst. Ruim één derde van de respondenten heeft dan weer uitsluitend familiale managers werkzaam in het bedrijf. Deze cijfers zijn toch wel opmerkelijk, aangezien we reeds eerder in de literatuurstudie hebben aangehaald dat familiebedrijven vaak terughoudend zijn om externe, niet-familiale managers aan te werven, mede doordat ze de

controle over de organisatie niet uit handen willen geven (Gomez-Mejia et al., 2001; Lubatkin et al., 2005; Schulze et al., 2003). Overigens zijn er in onze steekproef gemiddeld vijf managers actief in de onderneming, waarvan twee familiale managers en drie externe managers.

Aantal niet-familiale managers actief in de onderneming



Figuur 13: Aantal niet-familiale managers actief in de onderneming (SPSS Statistics 20.0)

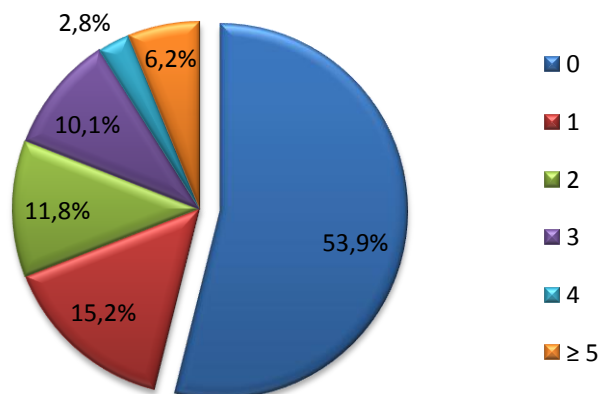
Vervolgens kunnen we in tabel 3 zien dat de raad van bestuur van onze respondenten gemiddeld uit 3,8 leden bestaat (2,63 familieleden + 1,17 niet-familieleden). Daarnaast valt op dat iedere respondent een raad van bestuur heeft. Dit is ook logisch, aangezien onze steekproef uitsluitend uit NV's bestaat en deze verplicht zijn om een raad van bestuur samen te stellen. Wanneer we de samenstelling van de raad van bestuur nader gaan bekijken, zien we dat deze bij ruim de helft van de respondenten bestaat uit uitsluitend familieleden (zie figuur 14). Er zetelen met andere woorden bij de helft van de deelnemende familiebedrijven geen externen in de raad van bestuur. Bij 15,2 % van de ondervraagden is er één externe persoon (niet-familieled) actief in de raad van bestuur en bij de overige 31 % zetelen er één of meerdere externen in deze raad.

Zoals we eerder in de literatuurstudie hebben aangegeven, hebben Voordeckers en Van Gils reeds in 2003 een grootschalig onderzoek gevoerd naar de huidige samenstelling van de raad van bestuur van familiebedrijven binnen Vlaanderen. Uit dit onderzoek blijkt dat de raad van bestuur in het Vlaamse familiebedrijf gemiddeld uit 3,58 bestuurders bestaat en in slechts 16% van de familiebedrijven zou er één of meerdere externe personen actief zijn in de raad van bestuur. Onze steekproef bevestigt dus de cijfers van Voordeckers en Van Gils betreffende het gemiddelde aantal

bestuurders actief in een familiebedrijf. Echter, in onze steekproef zijn er drie keer zoveel ondernemingen met één of meerdere externe bestuurders, dan het eerder gevoerde onderzoek van Voordeckers en Van Gils.

Overigens beweren Voordeckers en Van Gils in hun grootschalig onderzoek dat externe bestuurders prominenter aanwezig zijn in grotere familieondernemingen. Onze cijfers bevestigen deze stelling (zie bijlage 6).

Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur



Figuur 14: Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur (SPSS Statistics 20.0)

Daarnaast is het ook interessant om de frequenties van de afhankelijke variabelen nader te bekijken.

In tabel 5 zien we dat ruim tweederde (69,1 %) van de familiebedrijven die deelnemen aan ons onderzoek (eerder) geen interesse heeft om momenteel een PM- expert in te huren om een bedrijfsproces in hun onderneming te analyseren. Daarnaast heeft slechts 4 % van de ondervraagden (eerder) wel interesse om op dit moment een PM- expert in te huren, wat absoluut niet veel is.

Zou u momenteel een PM- expert inhuren om een bedrijfsproces te analyseren?

	Frequency	Percent	Valid Percent ⁹	Cumulative Percent
zeker niet	55	30,9	30,9	30,9
eerder niet	68	38,2	38,2	69,1
Valid noch niet, noch wel	48	27,0	27,0	96,1
eerder wel	6	3,4	3,4	99,4
zeker wel	1	,6	,6	100,0
Total	178	100,0	100,0	

Tabel 5: Interesse inzake inhuren PM- expert (SPSS Statistics 20.0)

In tabel 6 zien we vervolgens dat tweederde van de deelnemende familiebedrijven bij de volgende budgetronde geen budgetten gaat vrijmaken voor de implementatie van process mining. 6,2 % van de ondervraagden gaat daarentegen mogelijk wel een budget vrijmaken om process mining toe te passen binnen de onderneming en één van onze respondenten (0,6 %) gaat bij de volgende budgetronde zeker een budget vrijmaken voor PM. Ook dit zijn geen cijfers die in het voordeel spreken van de PM- ontwikkelaars.

Zou u bij de volgende budgetronde budgetten vrijmaken voor de PM-projecten?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
zeker niet	54	30,3	30,3	30,3
eerder niet	65	36,5	36,5	66,9
Valid noch niet, noch wel	47	26,4	26,4	93,3
eerder wel	11	6,2	6,2	99,4
zeker wel	1	,6	,6	100,0
Total	178	100,0	100,0	

Tabel 6: Interesse inzake vrijmaken PM- budget (SPSS Statistics 20.0)

Daarnaast zien we in tabel 7 dat ruim 44 % van onze respondenten (eerder) niet van plan is om later tijd vrij te maken om meer informatie te vergaren omtrent process mining. Echter, bijna een kwart van de respondenten wil in de toekomst dan weer wel tijd vrijmaken om zich verder te informeren naar de PM- technieken. We kunnen dus besluiten dat Vlaamse familiebedrijven momenteel weinig interesse hebben in de process mining technieken, maar dat men toch openstaat om zich in de toekomst verder te verdiepen in deze materie.

⁹ Het verschil tussen 'Percent' en 'Valid Percent' is dat in het eerste geval ontbrekende waarden (missing values) ook als een deel van het totaal worden bekeken, terwijl de percentages die vermeld staan in de kolom 'Valid Percent' zijn berekend op alle observaties exclusief de missing values. Aangezien wij geen missing values hebben, zullen deze twee kolommen identiek zijn aan elkaar (Wijnen et al., 2002).

Zou u in de toekomst tijd vrijmaken om u vrijblijvend te informeren naar de PM-technieken (bv. workshops volgen)?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid zeker niet	35	19,7	19,7	19,7
Valid eerder niet	44	24,7	24,7	44,4
Valid noch niet, noch wel	58	32,6	32,6	77,0
Valid eerder wel	35	19,7	19,7	96,6
Valid zeker wel	6	3,4	3,4	100,0
Total	178	100,0	100,0	

Tabel 7: Bereidwilligheid inzake vrijmaken tijd voor verdere informatie omtrent PM (SPSS Statistics 20.0)

Ten slotte is het interessant om weten dat ruim driekwart van onze respondenten nog nooit van process mining heeft gehoord (tabel 8). Dit is ook niet verwonderlijk aangezien process mining nog een vrij jonge toepassing is en momenteel weinig in de belangstelling komt. Er is dus nog een grote marge voor de PM- ontwikkelaars om de ondernemingen in Vlaanderen te bereiken.

Was u reeds bekend met de process mining technieken?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid neen	139	78,1	78,1	78,1
Valid ja	39	21,9	21,9	100,0
Total	178	100,0	100,0	

Tabel 8: Bekendheid PM (SPSS Statistics 20.0)

8.2 Factoranalyse

We hebben reeds in het vorige hoofdstuk aangehaald dat vier van onze zeven onafhankelijke variabelen, in een online vragenlijst, worden bevraagd en gemeten aan de hand van één of meerdere stellingen, opgesteld volgens een Likert schaal.

De onafhankelijke variabelen 'delegatie controle' en 'decentralisatie autoriteit' worden beide via één stelling gemeten. Hier zullen we later bij de ordinale logistische regressieanalyse geen problemen ondervinden, want iedere stelling staat voor één variabele. Echter, de onafhankelijke variabelen 'formele financiële controlemechanismen' en 'formele HR- controlemechanismen' worden respectievelijk aan de hand van drie stellingen (stelling 3, stelling 4 en stelling 5) en twee stellingen (stelling 6 en stelling 7) gemeten. Alvorens we overgaan tot een regressieanalyse, dienen we deze stellingen te herleiden tot de door ons vooraf gedefinieerde variabelen. We dienen

echter eerst na te gaan of de stellingen mogen worden samengevoegd, aangezien er aan een aantal voorwaarden voldaan dient te worden. Om na te gaan of we de verschillende stellingen mogen samenvoegen, gaan we een factoranalyse uitvoeren. Een factoranalyse is een multivariate statistische techniek die tot doel heeft de reductie en samenvatting van data die verzameld zijn aan de hand van schalen. Deze methode tracht deze schalen te groeperen in een aantal dimensies, ook wel factoren genoemd. Bij deze handelingen moet een minimum verlies aan informatie worden nagestreefd (Swinnen, 2005). In de volgende paragrafen zal kort en beknopt worden besproken hoe we zijn te werk gegaan bij het uitvoeren van de factoranalyse. Om niet te ver uit te weiden in deze materie, zullen we enkel de belangrijkste gegevens en tabellen bespreken. Voor de volledige analyse, wensen wij u te verwijzen naar bijlage 7.

Om te beginnen gaan we na of de opgenomen variabelen (stellingen) onderling voldoende gecorreleerd zijn. Wanneer dit niet het geval is, is een factoranalyse niet zinvol en zelfs onbruikbaar (Wijnen et al., 2002). Om na te gaan of er een voldoende hoge mate van correlatie is tussen de opgenomen items, gaan we de 'Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy' (MSA) maatstaf nader bekijken. De 'MSA' maatstaf geeft een waarde weer tussen 0 en 1. Kaiser (1974) raadt aan om enkel de waardes groter dan 0,5 te aanvaarden. Wanneer dit niet het geval is, kunnen we besluiten dat de variabelen onvoldoende gecorreleerd zijn om ze samen te voegen in factoren (Wijnen et al., 2002). In tabel 9 zien we dat de KMO van onze geselecteerde variabelen een waarde heeft van 0,685 ($> 0,5$) en geeft dus aan dat een factoranalyse kan worden uitgevoerd. Daarnaast zien we ook dat de 'Bartlett test of sphericity' aantoont dat onze analyse significant is (p -waarde $< 0,001$). Een factoranalyse is in ons geval dus zeker zinvol.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,685
	Approx. Chi-Square	560,572
Bartlett's Test of Sphericity	df	10
	Sig.	,000

Tabel 9: KMO en Bartlett's Test (SPSS Statistics 20.0)

Nu we zeker weten dat een factoranalyse zinvol is voor onze variabelen, gaan we na welke variabelen (stellingen) behoren tot de vooropgestelde factors. Deze analyse wordt ondersteund door de 'VARIMAX- rotatie', tevens ontwikkeld door Kaiser (1974). De 'VARIMAX- rotatie' geeft de verscheidene variabelen een factorlading mee die kan liggen tussen 0 en 1. De variabelen met een

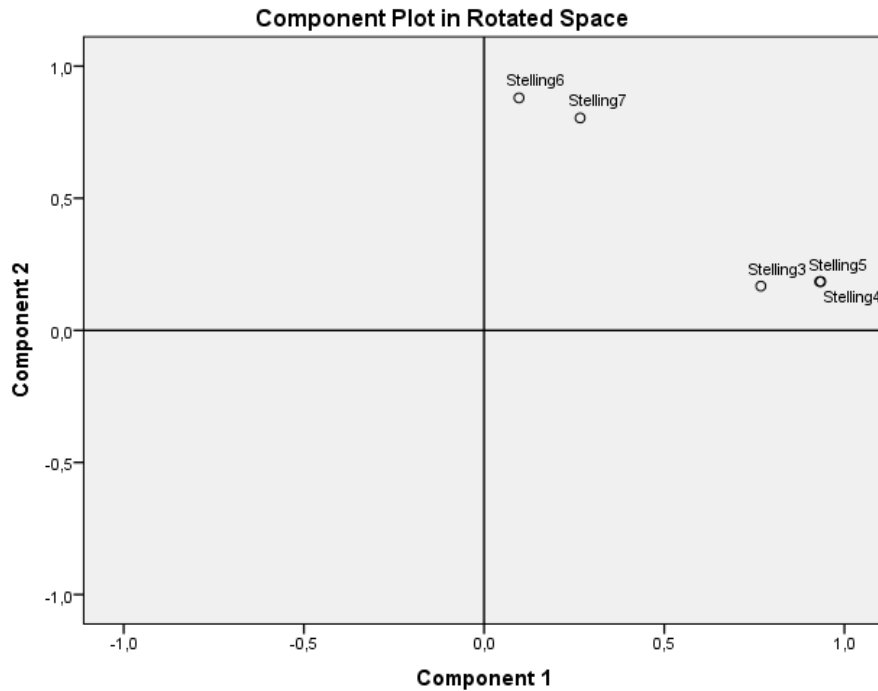
hoge factorlading in absolute waarden zijn hoog gecorreleerd met de betreffende factor en behoren bijgevolg tot deze factor. Het doel van de 'VARIMAX-rotatie' is om elke variabele op één factor te kunnen plaatsen (Buteneers et al., 1987). Tabel 10 geeft de verscheidene factorladingen van onze variabelen (stellingen) overzichtelijk weer. Bijgevolg kunnen we nagaan bij welke factor deze variabelen onderverdeeld kunnen worden. Echter, wanneer we een item willen toedichten aan een factor, dient de absolute factorlading voor deze factor ten minste 0,5 te bedragen. Overigens moet de absolute factorlading voor de andere factor relatief laag zijn (Wijnen et al., 2002). We zien in tabel 10 dat iedere opgenomen variabele een hoge absolute lading heeft op één van beide factoren en een lage lading op de resterende factor. De correlatie tussen variabele en factor is dus voldoende exclusief om een zuivere definitie van beide factoren te kunnen waarborgen. Wanneer we deze tabel nader gaan bestuderen, merken we op dat de vijf variabelen (stellingen) inderdaad behoren tot de door ons vooraf gedefinieerde factoren (onafhankelijke variabelen). De drie stellingen die de onafhankelijke variabele 'formele financiële controlemechanismen' meten, behoren tot factor één en mogen dus worden samengevoegd voor verdere analyse. De twee stellingen betreffende 'formele HR- controlemechanismen' behoren daarnaast tot factor twee en mogen dus ook worden samengevoegd voor een verdere analyse.

In figuur 15 zien we nogmaals de samenhang tussen de verschillende stellingen. Er bestaat dus geen twijfel over de gevoerde analyse. We mogen bijgevolg de vijf stellingen onderverdelen bij de betreffende factors.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers? (stelling 3)	,934	,185
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld? (stelling 4)	,931	,184
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan? (stelling 5)	,768	,167
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd? (stelling 6)	,097	,880
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden? (stelling 7)	,267	,804

Tabel 10: Rotated Component Matrix (SPSS Statistics 20.0)



Figuur 15: Component Plot in Rotated Space (SPSS Statistics 20.0)

8.2.1 Cronbach's Alpha

Alvorens we de waarden van de nieuwe factors gaan berekenen, gaan we een bijkomende betrouwbaarheidsanalyse uitvoeren. Deze betrouwbaarheidsanalyse zal gebeuren aan de hand van 'Cronbach's Alfa'. 'Cronbach's Alpha' is een manier om vast te stellen of meerdere items samen één schaal mogen vormen. Dit wordt getoetst op basis van de onderlinge correlaties van de verschillende items. De waarde van 'Cronbach's Alpha' is bijgevolg een indicatie van de mate waarin een aantal items in een test hetzelfde concept meten (Wijnen et al., 2002). Deze waarde kan liggen tussen 0 en 1, waarbij de waarde 0 staat voor een volledig onbetrouwbare schaal en de waarde 1 voor een perfect betrouwbare schaal. Tabel 11 geeft overzichtelijk weer of de score een 'goed' of 'slecht' resultaat is en welke actie er dient te worden genomen, indien het resultaat 'slecht' is (Wijnen et al., 2002).

Cronbach's Alpha is ...	Actie
kleiner dan 0,60	Verwijder items met de laagste 'Item-Total Correlation' en/of de hoogste 'Alpha if item Deleted', en doe dit stapsgewijs; Blijft Alpha na herhaalde eliminatie kleiner dan 0,60, dan kan er geen schaal worden gevormd aan de hand van de overblijvende items, en de berekening van een 'summated scale' niet toegestaan.
gelegen tussen 0,60 en 0,80	Verwijder items met de laagste 'Item-Total Correlation' en/of de hoogste 'Alpha if item Deleted' stapsgewijs om zo de waarde van Alpha te verhogen. Hierbij dient wel een afweging te worden gemaakt tussen de toename in Alpha en het aantal geëlimineerde items. Zo is b.v. een toename in Alpha met 0,02 ten gevolge van de eliminatie van vier uitspraken niet gerechtvaardigd. De berekening van een 'summated scale' is steeds toegestaan.
groter dan 0,80	Een verwijdering van items met als doel het verder verhogen van Alpha is overbodig, en de 'summated scale' kan dan ook onmiddellijk worden berekend.

Tabel 11: Waardes Cronbach's Alpha (Wijnen et al., 2002)

In tabel 12 zien we de Alpha- waarde van onze eerste factor. Aangezien de Alpha- waarde (0,882) groter is dan 0,80, gaat het om een 'heel goed' resultaat, en is een eliminatie van één van de drie items overbodig. In een volgende stap kunnen we dan ook de waarde van deze factor berekenen. Tabel 13 geeft vervolgens de Alpha- waarde van onze tweede factor weer. De Alpha- waarde van 0,654 is gelegen tussen 0,60 en 0,80, wat wijst op een 'goed' resultaat. De eliminatie van items met als doel het verhogen van de Alpha is een optie, maar zal echter niet worden doorgevoerd, aangezien zij zou leiden tot een schaal die slechts op één item gebaseerd is. Ook deze score is dus voldoende om de waarde van de factor in een volgende stap te berekenen.

Reliability Statistics Component 1

Cronbach's Alpha	N of Items
,882	3

Tabel 12: Cronbach's Alpha factor 1 (SPSS Statistics 20.0)

Reliability Statistics Component 2

Cronbach's Alpha	N of Items
,654	2

Tabel 13: Cronbach's Alpha factor 2 (SPSS Statistics 20.0)

8.2.2 Summated scale

Nu er reeds is voldaan aan bepaalde voorwaarden, kunnen we de waarden van de twee factors berekenen. 'SPSS Statistics 20.0' berekent deze waarden volgens de 'summated scale'. De 'summated scale' wordt berekend als het gemiddelde van die variabelen die de respectievelijke factor typeren (Wijnen et al., 2002). Zo zal in onze dataset de 'summated scale' voor de eerste factor, 'Formele financiële controlemechanismen', worden bepaald als het gemiddelde van de scores op stelling 3, stelling 4 en stelling 5. De 'summated scale' voor de tweede factor, 'Formele HR- controlemechanismen', zal vervolgens worden bepaald als het gemiddelde van de scores op stelling 6 en stelling 7.

8.3 Multicollineariteit

Alvorens we overgaan tot het opstellen van de ordinale logistische regressiemodellen, zullen we de variabelen eerst nog testen op 'multicollineariteit'. Men spreekt van multicollineariteit indien de onafhankelijke variabelen onderling sterk gecorreleerd zijn. Dit zal een effect met zich meebrengen op de interpretatie en het gebruik van een gefit regressiemodel. Wanneer er sprake is van multicollineariteit, kan de betrouwbaarheid van de geschatte coëfficiënten van een regressiemodel ernstig aangetast worden. Multicollineariteit verhoogt namelijk de standaardfouten van de verscheidene coëfficiënten, waardoor variabelen onterecht als "statistisch niet-significant" worden bestempeld. Vandaar dat het aangewezen is sterk gecorreleerde onafhankelijke variabelen te herleiden tot een set die minder sterk gecorreleerd is, bijvoorbeeld door middel van factoranalyse of door het verwijderen van één van de sterk correlerende onafhankelijke variabelen uit de database (De Pelsmacker & Van Kenhove, 2006).

Om de variabelen te testen op multicollineariteit, maken we gebruik van de techniek van 'Variance Inflation Factors' (VIF), of zijn omgekeerde: 'tolerance' ($1/VIF$). Een 'VIF' van 10 of meer, of een 'tolerance' van 0,10 of minder, duidt op een ernstig multicollineariteitsprobleem (Wijnen et al., 2002). In tabel 14 zien we de resultaten van deze techniek op onze dataset. Wanneer we deze tabel nader gaan bekijken, zien we dat geen enkele variabele een 'VIF' heeft die de grens van 10 overschrijdt en daardoor ook geen 'tolerance' heeft onder de 0,10. De 'VIF' van onze onafhankelijke variabelen blijven allemaal ruim onder de 2, waardoor er in onze dataset absoluut

geen sprake is van multicollineariteit. Bijgevolg is onze dataset klaar om te worden onderworpen aan een uitgebreide regressieanalyse.

Coefficients^a

Model 1		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
	Aantal niet-familiale managers actief in de onderneming	,806	1,241
	Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur	,786	1,272
	Totaal aantal raden/comités	,809	1,236
	Delegatie controle	,918	1,090
	Decentralisatie autoriteit	,665	1,504
	Formele financiële controlemechanismen	,748	1,336
	Formele HR controlemechanismen	,726	1,378

Tabel 14: Detectie multicollineariteit (SPSS Statistics 20.0)

8.4 Ordinale logistische regressiemodellen

Om een antwoord te vinden op onze centrale onderzoeksvraag en bijbehorende deelvragen zullen we gebruik maken van een ordinale logistische regressieanalyse. Aan de hand van deze regressieanalyse kunnen we eveneens de vooropgestelde hypothesen verwerpen, dan wel aanvaarden.

Aangezien de afhankelijke variabelen in onze enquête worden gedefinieerd op ordinaal niveau, zijn we genoodzaakt om een (ingewikkelde) ordinale logistische regressieanalyse uit te voeren. Ordinale afhankelijke variabelen kunnen namelijk niet via een eenvoudige lineaire regressie of binaire logistische regressie geanalyseerd worden. Een ordinaal logistisch regressiemodel wordt gebruikt om het effect van voorspellers op een ordinale categoriale uitkomstmaat te analyseren. De afhankelijke variabele bestaat dus uit (meer dan twee) categorieën, die een logistische ordening hebben. De vijfpuntenschalen die wij hebben gebruikt bij onze online enquêtering voldoen aan deze eigenschappen.

Het statistische softwarepakket 'SPSS Statistics 20.0', het programma waarmee we de resultaten analyseren, maakt gebruik van 'PLUM' (Polytomous Universal Model) om de ordinale logistische regressiemodellen te genereren. 'PLUM' is een uitbreiding van het eenvoudig lineair model, maar is specifiek gericht op ordinale categorische data.

Aangezien we in deze eindverhandeling gekozen hebben om de interesse van Vlaamse familiebedrijven in process mining te meten op drie verschillende vlakken, hebben we in dit sluitstuk te maken met drie verscheidene, maar gerelateerde, afhankelijke variabelen. Er zullen dan ook drie verschillende regressies worden uitgevoerd, waarbij iedere afhankelijke variabele afzonderlijk wordt getest ten opzichte van de onafhankelijke variabelen en de controlevariabelen. In de volgende paragrafen zullen we deze ordinale logistische regressiemodellen beknopt bespreken, waarbij we enkel de belangrijkste tabellen en waarden zullen toelichten. Voor de volledige analyse, wensen wij u te verwijzen naar bijlage 8.

8.4.1 PLUM 1: PM- expert inhuren

Aan de hand van het eerste ordinaal logistisch regressiemodel trachten we na te gaan of bepaalde onafhankelijke variabelen (dimensies professionalisering) en/of controlevariabelen een invloed hebben op de afhankelijke variabele 'PM- expert inhuren'. Deze afhankelijke variabele tracht de interesse van Vlaamse familiebedrijven te meten omtrent het inhuren van een PM- expert om een bedrijfsproces te analyseren.

Alvorens we hierop een antwoord kunnen geven, trachten we eerst en vooral na te gaan of het regressiemodel significant is. In tabel 15 zien we dat er een duidelijk verschil is tussen de '-2 Log Likelihood' van een model zonder variabelen ('Intercept Only', dus enkel de constante) en een model met de verschillende variabelen ('Final'). De 'Chi-Square' geeft het verschil weer tussen deze twee modellen. We zien vervolgens in tabel 15 dat het verschil tussen de twee modellen significant is, aangezien we een p-waarde hebben van 0,000 ($< 0,05$). Dit betekent dat we de nulhypothese kunnen verwerpen die beweert dat het model zonder de verschillende variabelen even goed is als het model met de verschillende variabelen. We hebben dus reeds een indicatie dat één of meerdere onafhankelijke variabelen en/of controlevariabelen een invloed hebben op onze afhankelijke

variabele 'PM- expert inhuren'. Bijgevolg kunnen we zo meteen minstens één nulhypothese verwerpen.

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	436,919			
Final	396,317	40,602	10	,000

Tabel 15: Fitting Information Model 1: 'PM- expert inhuren' (SPSS Statistics 20.0)

Vervolgens is het interessant om de 'Pseudo R-Square' te bekijken. De 'Pseudo R-Square' is een maat die vergelijkbaar is met de R-Square, die de hoeveelheid variatie in de afhankelijke variabele meet, die door de voorspellende variabelen gezamenlijk worden voorspeld (D. Howitt & D. Cramer, 2007). We zien dat er drie verschillende 'R-Squares' worden weergegeven. Deze kengetallen zijn opgesteld door drie verschillende onderzoekers, met elk hun eigen definiëring. Wij zijn echter alleen geïnteresseerd in de 'Nagelkerke R-Square', aangezien deze het dichtst aanleunt bij de 'R-Square' van een lineaire regressie¹⁰. De 'Nagelkerke R-Square' meet de verklaarde variantie van het logistisch regressiemodel en kan een waarde hebben tussen '0' en '1' (Wijnen et al., 2002). Een hogere waarde stemt dus overeen met een betere fit van het model. In tabel 16 zien we dat de 'Nagelkerke R-square' van het eerste regressiemodel, een waarde heeft van 0,223, wat relatief laag is en wijst op de geringe kwaliteit van het 'volledige' model.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,204
Nagelkerke	,223
McFadden	,093

Tabel 16: Pseudo R-Square Model 1 (SPSS Statistics 20.0)

Tabel 17 geeft vervolgens de verschillende coëfficiënten weer van ons ordinaal logistisch regressiemodel. Aan de hand van deze tabel kunnen we de verschillende hypothesen verwerpen of aanvaarden. Wanneer we deze tabel nader gaan bekijken, zien we dat er twee onafhankelijke variabelen (niet- familiale managers en delegatie controle) en twee controlevariabelen (generatie CEO en leeftijd familiebedrijf) een p- waarde hebben die de grens van 0,05 niet overschrijdt,

¹⁰ De 'McFadden R-Square' geeft een veel lagere waarde aan ten opzichte van de 'gewone R-Square' en de 'Cox and Snell R-Square' kan het maximum van één niet bereiken, waardoor deze formules niet geheel aansluiten bij de 'R-Square' van een lineaire regressie en dus minder interessant zijn voor ons empirisch onderzoek.

waardoor ze als statistisch significant kunnen worden beschouwd. De afhankelijke variabele zal dus worden beïnvloed door deze variabelen.

De onafhankelijke variabele 'niet-familiale managers' heeft een positieve coëfficiënt (0,077), waardoor we kunnen besluiten dat de kans¹¹ groter is dat een familiebedrijf interesse heeft om momenteel een PM- expert in te huren om een bedrijfsproces te analyseren, wanneer het aantal externe, niet-familiale managers in de onderneming toeneemt. Het aantal niet-familiale, externe managers in het familiebedrijf is dus met andere woorden positief gerelateerd aan de interesse in process mining (hypothese 1). Dit kan verklaard worden doordat familiale managers vaker beslissingen nemen op basis van emoties, waarbij ze in mindere mate gebruik maken van formele systemen en procedures (Donckels, 1998). Externe, niet-familiale managers zouden daarentegen de objectiviteit en de rationaliteit in het familiebedrijf waarborgen (Gersick et al., 1997). Een familiebedrijf met (een) externe, niet-familiale manager(s) staat dus meer open voor formele systemen en hulpmiddelen (zoals process mining), dan een familiebedrijf met uitsluitend familiale managers (Ibrahim & Ellis, 2004). Onze resultaten sluiten dus aan bij de eerder besproken literatuurstudie.

Daarnaast heeft ook de onafhankelijke variabele 'delegatie controle' een positieve coëfficiënt (0,326), waardoor we kunnen besluiten dat de kans groter is dat een familiebedrijf meer interesse heeft om momenteel een PM- expert in te huren om een bedrijfsproces te analyseren, wanneer de controlebevoegdheden meer worden gedelegeerd in de onderneming. De interesse in process mining wordt dus met andere woorden sterker naarmate controlebevoegdheden meer worden gedelegeerd in de onderneming (hypothese 4). Mogelijk heeft een CEO meer interesse in interne controlehulpmiddelen, zoals process mining, wanneer controlebevoegdheden (inclusief haar verantwoordelijkheden) vaak worden overgedragen naar andere personen, omdat ze deze personen willen onderwerpen aan een interne controle. We hebben namelijk eerder in de literatuur aangehaald dat familiale managers eerder terughoudend zijn om de controlebevoegdheden over te dragen aan andere personen, aangezien ze bang zijn dat belangrijke taken vergeten worden of deadlines niet worden gehaald. De implementatie van process mining kan voor de CEO een extra

¹¹ Bij een logistische regressiemodel wordt het verband tussen afhankelijke en onafhankelijke variabele(n) bepaald aan de hand van kansen en kansverhoudingen (Wijnen et al., 2002). We gaan in deze studie niet dieper in op de effectieve kansen, aangezien dit complexe berekeningen met zich meebrengt. We gaan dus enkel na of de onafhankelijke variabelen en de controlevariabelen een effect hebben op de afhankelijke variabele en of dit effect positief, al dan niet negatief is.

controle zijn om deze zaken te controleren. Overigens kan men op deze manier fraude bestrijden en inefficiëntie of fouten van bepaalde personen of afdelingen aan de kaak stellen.

Daarenboven zien we in tabel 17 dat ook de controlevariabele 'generatie CEO' een positieve coëfficiënt heeft (0,503). We kunnen vervolgens concluderen dat de kans groter is dat een familiebedrijf meer interesse heeft om momenteel een PM- expert in te huren om een bedrijfsproces te analyseren, wanneer de CEO tot een jongere generatie behoort. De CEO's die nog steeds behoren tot de eerste generatie staan dus met andere woorden sceptischer tegenover het implementeren van process mining in hun familiebedrijf, dan de CEO's van de tweede, derde, ... generatie. Verder zien we dat de controlevariabele 'leeftijd' een negatieve coëfficiënt heeft (-0,028), waardoor we kunnen besluiten dat de kans groter is dat een jonger familiebedrijf momenteel meer interesse heeft om een PM- expert in te huren, dan een ouder familiebedrijf. Oudere familiebedrijven zullen dus iets conservatiever zijn ingesteld ten opzichte van hun jongere concurrenten. Dit zijn echter contrasterende resultaten, aangezien jonge familiebedrijven eerder een CEO van de eerste generatie hebben, dan oudere familiebedrijven. We kunnen deze tegenstrijdige resultaten mogelijk verklaren doordat men reeds is "geswitcht" van de ene vennootschapsvorm naar een andere (van een éénmanszaak naar een NV, van een BVBA naar een NV, enz.), zodat de oprichtingsdatum van deze ondernemingen in de 'Bel-first databank' wordt "gereset". Hierdoor hebben deze ondernemingen vaak een oudere generatie aan het roer en worden daarnaast beschouwd als een "jonge" onderneming, terwijl ze in principe langer bestaan, maar dan onder een andere vennootschapsvorm. Verder onderzoek kan hierover uitsluitsel geven.

Tabel 17: Parameter Estimates Model 1 (SPSS Statistics 20.0)

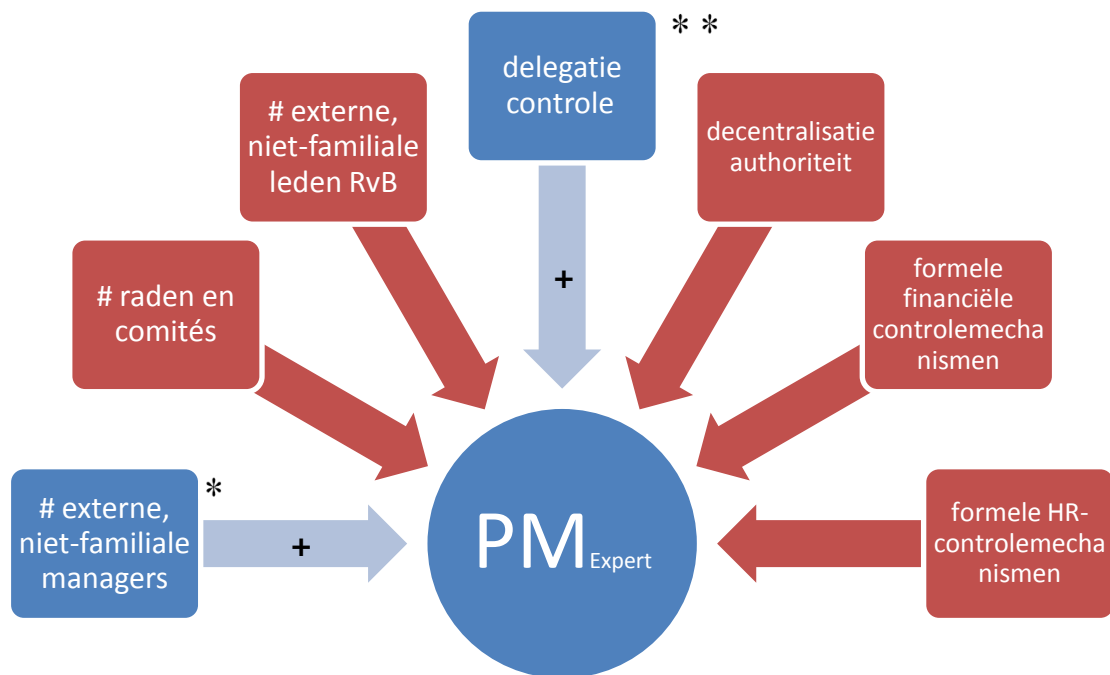
		Parameter Estimates						
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[PM_expert = 1]	1,103	,844	1,710	1	,191	-,551	2,757
	[PM_expert = 2]	2,994	,868	11,906	1	,001	1,293	4,695
	[PM_expert = 3]	5,722	,981	33,988	1	,000	3,798	7,645
	[PM_expert = 4]	7,980	1,397	32,650	1	,000	5,243	10,718
Location	Niet_familiale_managers	,077	,034	5,269	1	,022	,011	,143
	Niet_familieleden_RvB	,009	,094	,009	1	,923	-,175	,193
	Aantal_RC	-,135	,167	,654	1	,419	-,463	,192
	Delegatie_controle	,326	,112	8,431	1	,004	,106	,546
	Decentralisatie_autoriteit	-,033	,119	,076	1	,783	-,266	,201
	Formele_financiële_controle mechanismen	,233	,139	2,823	1	,093	-,039	,505
	Formele_HR_controlemech anismen	,175	,172	1,040	1	,308	-,161	,511
	Generatie_CEO	,503	,150	11,221	1	,001	,209	,798
	Leeftijd	-,028	,011	6,481	1	,011	-,050	-,007
	[Grootte=1]	-,615	,320	3,697	1	,055	-1,243	,012
[Grootte=2]	0 ^a	.	.	0	.	.	.	

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Ten slotte halen we figuur 9 uit hoofdstuk zes er terug bij. Deze figuur geeft de zeven hypothesen op een schematische wijze weer. Zoals reeds weergegeven, verwachtten we na onze literatuurstudie, dat de verschillende dimensies van professionalisering positief gecorreleerd zijn aan de interesse van familiebedrijven in process mining. Echter, nadat we onze eerste regressiemodel hebben uitgevoerd, zien we dat er (slechts) twee dimensies van professionalisering positief gecorreleerd zijn aan de interesse in process mining (figuur 16). De andere vijf dimensies van professionalisering zijn echter niet significant bevonden in dit model.

Figuur 16: Overzicht hypothesen PM: toepassing op Model 1



* significant op 0,05
 ** significant op 0,01

8.4.2 PLUM 2: Budgetten vrijmaken

Vervolgens trachten we met het tweede ordinaal logistisch regressiemodel na te gaan of bepaalde onafhankelijke variabelen (dimensies professionalisering) en/of controlevariabelen een invloed hebben op de afhankelijke variabele 'Budgetten vrijmaken'. Deze afhankelijke variabele tracht de interesse van Vlaamse familiebedrijven te meten omtrent het vrijmaken van budgetten bij de volgende budgetronde voor de process mining technieken.

Alvorens we hierop een antwoord kunnen geven, trachten we ook hier eerst en vooral na te gaan of het regressiemodel significant is. In tabel 18 zien we dat er een duidelijk verschil is tussen de '-2 Log Likelihood' van een model zonder variabelen ('Intercept Only', dus enkel de constante) en een model met de verschillende variabelen ('Final'). We zien vervolgens in tabel 18 dat het verschil tussen de twee modellen significant is, aangezien we een p-waarde hebben van 0,000 (< 0,05). Dit betekent dat we ook in dit model de nulhypothese kunnen verwerpen die beweert dat het model zonder de verschillende variabelen even goed is als het model met de verschillende variabelen. We hebben dus reeds een indicatie dat één of meerdere onafhankelijke variabelen en/of controlevariabelen een invloed hebben op onze afhankelijke variabele 'Budgetten vrijmaken'.

Bijgevolg kunnen we ook aan de hand van dit model zo meteen minstens één nulhypothese verwerpen.

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	456,567			
Final	424,264	32,303	10	,000

Tabel 18: Fitting Information Model 2: 'Budgetten vrijmaken' (SPSS Statistics 20.0)

Vervolgens is het interessant om ook hier de 'Nagelkerke R-Square te bekijken, zodat we een beter idee hebben hoeveel variatie in de afhankelijke variabele door de voorspellende variabelen gezamenlijk worden voorspeld. In tabel 19 zien we dat de 'Nagelkerke R-Square' van het tweede regressiemodel een waarde heeft van 0,180, wat relatief laag is en wijst op de geringe kwaliteit van het 'volledige' model.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,166
Nagelkerke	,180
McFadden	,071

Tabel 19: Pseudo R-Square Model 2 (SPSS Statistics 20.0)

Tabel 20 geeft vervolgens de verschillende coëfficiënten weer van ons tweede ordinaal logistisch regressiemodel. Wanneer we deze tabel nader gaan bekijken, zien we dat er drie onafhankelijke variabelen (niet- familiale managers, delegatie controle en formele financiële controlemechanismen) en twee controlevariabelen (generatie CEO en leeftijd familiebedrijf) een p-waarde hebben die de grens van 0,05 niet overschrijdt, waardoor ze als statistisch significant kunnen worden beschouwd. De afhankelijke variabele zal dus worden beïnvloed door deze variabelen.

We hebben de onafhankelijke variabelen 'niet-familiale managers' en 'delegatie controle' reeds in de vorige paragraaf besproken. De coëfficiënten van deze onafhankelijke variabelen in dit model komen grotendeels overeen met de coëfficiënten van het vorige model. Verdere commentaar is hierbij overbodig, aangezien de conclusies ook op dit model van toepassing zijn. Dit geldt eveneens voor de controlevariabelen 'generatie CEO' en 'leeftijd'. Echter, in dit model is er een derde onafhankelijke variabele statistisch significant, namelijk 'formele financiële controlemechanismen'

(p-waarde = 0,037). Ook deze variabele heeft een positieve coëfficiënt (0,287), waardoor we kunnen besluiten dat de kans groter is dat een familiebedrijf meer interesse heeft om bij de volgende budgetronde budgetten vrij te maken voor de PM- projecten, wanneer er (meer) formele financiële controlemaatregelen worden toegepast in de onderneming. De aanwezigheid van formele financiële controlemechanismen heeft dus met andere woorden een positieve invloed op de interesse van familiebedrijven in PM (hypothese 6). Dit is niet onlogisch, aangezien deze dimensie wordt gemeten aan de hand van de volgende twee stellingen (die de respondenten dienden te quoteren op een schaal van 1 tot 5):

- In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan.
- In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld.

We kunnen bijgevolg concluderen dat wanneer een familiebedrijf reeds aan kwartaalrapportage doet en consequent budgetten opstelt, dat deze ondernemingen sneller geneigd zullen zijn om ook budgetten vrij te maken voor process mining.

Tabel 20: Parameter Estimates Model 2 (SPSS Statistics 20.0)

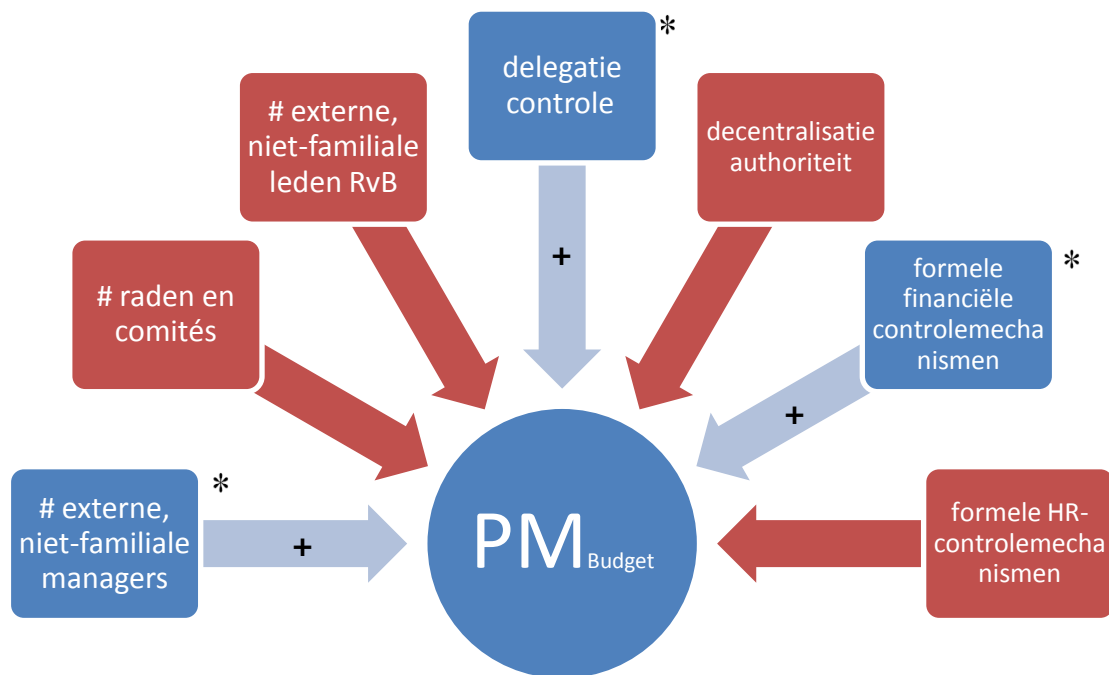
		Parameter Estimates						
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Budgetten_vrijmaken = 1]	1,286	,834	2,374	1	,123	-,350	2,921
	[Budgetten_vrijmaken = 2]	3,045	,859	12,563	1	,000	1,361	4,729
	[Budgetten_vrijmaken = 3]	5,137	,922	31,014	1	,000	3,329	6,945
	[Budgetten_vrijmaken = 4]	7,893	1,350	34,198	1	,000	5,248	10,539
Location	Niet_familiale_managers	,078	,033	5,460	1	,019	-,013	,143
	Niet_familieleden_RvB	-,082	,094	,755	1	,385	-,265	,102
	Aantal_RC	-,155	,165	,875	1	,350	-,479	,169
	Delegatie_controle	,280	,110	6,444	1	,011	,064	,496
	Decentralisatie_autoriteit	-,087	,118	,540	1	,462	-,318	,145
	Formele_financiële_controle_mechanismen	,287	,138	4,360	1	,037	,018	,557
	Formele_HR_controlemechanismen	,241	,170	2,020	1	,155	-,092	,574
	Generatie_CEO	,444	,147	9,132	1	,003	,156	,733
	Leeftijd	-,022	,011	4,142	1	,042	-,044	-,001
	[Grootte=1]	-,450	,315	2,043	1	,153	-1,068	,167
[Grootte=2]	0 ^a	.	.	0	.	.	.	

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Ten slotte halen we figuur 9 uit hoofdstuk zes er opnieuw terug bij. Zoals reeds weergegeven, verwachtten we na onze literatuurstudie, dat de verschillende dimensies van professionalisering positief gecorreleerd zijn aan de interesse van familiebedrijven in process mining. Echter, nadat we onze tweede regressiemodel hebben uitgevoerd, zien we dat er (slechts) drie dimensies van professionalisering positief gecorreleerd zijn aan de interesse in process mining (figuur 17). De andere vier dimensies van professionalisering zijn echter niet significant bevonden in dit model.

Figuur 17: Overzicht hypothesen PM: toepassing op Model 2



* significant op 0,05
 ** significant op 0,01

8.4.3 PLUM 3: Tijd vrijmaken

Ten slotte zullen we met het derde ordinaal logistisch regressiemodel trachten na te gaan of bepaalde onafhankelijke variabelen (dimensies professionalisering) en/of controlevariabelen een invloed hebben op de afhankelijke variabele 'Tijd vrijmaken'. Deze afhankelijke variabele tracht de interesse van Vlaamse familiebedrijven te meten omtrent het vrijmaken van tijd in de toekomst om zich vrijblijvend te informeren naar de PM- technieken (bv. workshops volgen).

Alvorens we hierop een antwoord kunnen geven, trachten we ook hier eerst en vooral na te gaan of het regressiemodel significant is. In tabel 21 zien we dat er ook in dit model een duidelijk verschil is tussen de '-2 Log Likelihood' van een model zonder variabelen ('Intercept Only', dus enkel de constante) en een model met de verschillende variabelen ('Final'). We zien vervolgens in tabel 21 dat het verschil tussen de twee modellen significant is, aangezien we een p-waarde hebben van 0,019 (< 0,05). Dit betekent dat we de nulhypothese kunnen verwerpen die beweert dat het model zonder de verschillende variabelen even goed is als het model met de verschillende variabelen. We hebben dus ook in dit model reeds een indicatie dat één of meerdere onafhankelijke variabelen en/of controlevariabelen een invloed hebben op onze afhankelijke variabele 'Tijd vrijmaken'.

Bijgevolg kunnen we ook aan de hand van dit laatste model zo meteen minstens één nulhypothese verwerpen.

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	521,445			
Final	500,094	21,351	10	,019

Tabel 21: Fitting Information Model 3: 'Tijd vrijmaken' (SPSS Statistics 20.0)

Vervolgens bekijken we ook bij dit model de 'Nagelkerke R-Square'. In tabel 22 zien we dat de 'Nagelkerke R-Square' van het derde regressiemodel een waarde heeft van 0,119, wat relatief laag is en wijst op de geringe kwaliteit van het 'volledige' model.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,113
Nagelkerke	,119
McFadden	,041

Tabel 22: Pseudo R-Square Model 3 (SPSS Statistics 20.0)

Tabel 23 geeft vervolgens de verschillende coëfficiënten weer van ons derde, en laatste, ordinaal logistisch regressiemodel. Aan de hand van deze tabel kunnen we de verschillende hypothesen verwerpen of aanvaarden. Wanneer we deze tabel nader gaan bekijken, zien we dat er slechts één onafhankelijke variabele (delegatie controle) en één controlevariabelen (generatie CEO) een p-waarde hebben die de grens van 0,05 niet overschrijdt, waardoor ze als statistisch significant kunnen worden beschouwd. De afhankelijke variabele zal dus worden beïnvloed door deze variabelen.

We hebben de onafhankelijke variabele 'delegatie controle' en de controlevariabele 'generatie CEO' reeds in paragraaf 8.4.1 besproken. De coëfficiënten van deze onafhankelijke variabelen in dit model komen grotendeels overeen met de coëfficiënten van het vorige model. Verdere commentaar is hierbij overbodig, aangezien de conclusies ook op dit model van toepassing zijn.

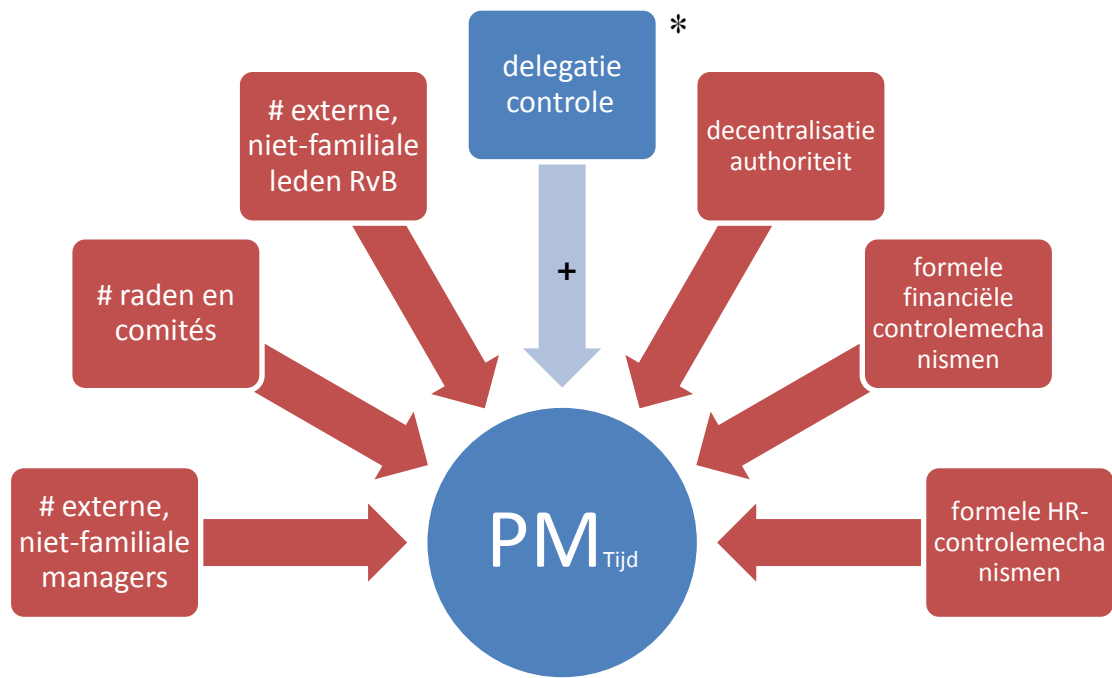
Tabel 23: Parameter Estimates Model 3 (SPSS Statistics 20.0)

		Parameter Estimates						
		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Tijd_vrijmaken = 1]	,067	,798	,007	1	,933	-1,497	1,631
	[Tijd_vrijmaken = 2]	1,351	,801	2,843	1	,092	-,219	2,920
	[Tijd_vrijmaken = 3]	2,896	,824	12,366	1	,000	1,282	4,511
	[Tijd_vrijmaken = 4]	5,146	,927	30,823	1	,000	3,329	6,963
Location	Niet_familiale_managers	,063	,032	3,772	1	,052	-,001	,126
	Niet_familieleden_RvB	-,113	,090	1,585	1	,208	-,290	,063
	Aantal_RC	,115	,160	,513	1	,474	-,199	,429
	Delegatie_controle	,234	,107	4,824	1	,028	,025	,443
	Decentralisatie_autoriteit	-,188	,115	2,656	1	,103	-,414	,038
	Formele_financiële_controle mechanismen	,224	,132	2,853	1	,091	-,036	,483
	Formele_HR_controlemech anismen	,102	,163	,391	1	,532	-,218	,422
	Generatie_CEO	,310	,141	4,817	1	,028	,033	,587
	Leeftijd	-,013	,010	1,573	1	,210	-,034	,007
	[Grootte=1]	-,220	,305	,519	1	,471	-,817	,378
[Grootte=2]	0 ^a	.	.	0	.	.	.	

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Ten slotte halen we figuur 9 uit hoofdstuk zes er opnieuw terug bij. Nadat we onze laatste regressiemodel hebben uitgevoerd, zien we dat er slechts één dimensie van professionalisering positief gecorreleerd is aan de interesse in process mining (figuur 18). De andere zes dimensies van professionalisering zijn echter niet significant bevonden in dit model.

Figuur 18: Overzicht hypothesen PM: toepassing op Model 3



* significant op 0,05
** significant op 0,01

9. Conclusies

Met deze eindverhandeling is getracht een beter inzicht te verwerven in de interesse van Vlaamse familiebedrijven om aan process mining te doen. In het bijzonder werd onderzocht of de mate van professionalisering binnen het familiebedrijf een invloed heeft op de huidige interesse van familiebedrijven in de process mining technieken. Tegelijkertijd werd er met dit onderzoek getracht de familiebedrijven meer bewust te maken van de mogelijkheid om aan process mining te doen.

Om een antwoord te vinden op de gestelde centrale onderzoeksvraag en de bijhorende deelvragen werden verscheidene onderzoeksmethoden aangewend. Eerst en vooral werd er aan de hand van een uitgebreid literatuuronderzoek een theoretische basis verworven betreffende de vier kernbegrippen in dit onderzoek, namelijk: familiebedrijven, professionalisering, interne controlesystemen en process mining. Daarnaast werd er, met behulp van een online enquête, een praktijkonderzoek gevoerd. De conclusies van deze studies worden in dit hoofdstuk geformuleerd.

Uit de literatuurstudie is gebleken dat familiebedrijven een aparte categorie van bedrijven vormen met specifieke kenmerken en problemen. Zo zijn er tal van verschillen te constateren op het gebied van bedrijfsvoering, bedrijfscultuur, visie, strategiebepaling, prestaties, enz. (Anderson & Reeb, 2003; Lee, 2006). In de literatuur wordt er daarom ook vaak een onderscheid gemaakt tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven. Overigens is het socio-economisch belang van familiebedrijven in de huidige samenleving niet te onderschatten. Meer dan drie kwart van de Belgische ondernemingen zijn in familiehanden en zij realiseren bovendien één derde van de totale toegevoegde waarde in ons land (Lambrecht J. & Molly V., 2011). Daarnaast is het opmerkelijk dat er momenteel nog geen eenduidige en alom geaccepteerde definitie bestaat van het familiebedrijf. Het merendeel van de onderzoekers baseren hun definitie op familiebetrokkenheid, omdat ze beweren dat dit hetgeen is wat een familiebedrijf uniek maakt (Miller & Rice, 1967). Niettegenstaande interpreteren ze het begrip familiebetrokkenheid echter elk op hun eigen manier. Dit wezenlijk verschil van interpretatie kan het percentage familiebedrijven in een empirisch onderzoek doen schommelen tussen de 15 en 81 procent (Westhead et al., 1997). Onderzoeken

die zich dus baseren op een andere definiëring van familiebedrijven kunnen op deze manier totaal andere resultaten bekomen, dit met ieder hun eigen conclusies en aanbevelingen als gevolg.

Daarnaast blijkt uit de literatuurstudie dat ook familiebedrijven niet gezien kunnen worden als een homogene entiteit (Chrisman et al., 2005; Westhead and Howorth, 2007; Sharma et al., 1997). Er zijn bijvoorbeeld duidelijke verschillen te bemerken qua eigendomsstructuur, betrokkenheid in het management, familiale en financiële doelstellingen en strategische gerichtheid (Sharma et al., 1997). Daarenboven verschillen familiebedrijven duidelijk van mekaar op het vlak van professionalisering (Dekker et al., 2010). Ook hier is het dus interessant om een onderscheid te maken tussen familiebedrijven met een hoge mate van professionalisering en familiebedrijven met een lage mate van professionalisering, aangezien ook deze bedrijven op bepaalde vlakken van mekaar verschillen of anders reageren op bepaalde zaken. Zo zou een hogere mate van professionaliteit binnen een organisatie de prestaties van de onderneming ten goede komen en zullen de bedrijfsprocessen op een effectievere en efficiëntere manier worden ondersteund (Flamholtz & Randle, 2007). Bijgevolg kunnen familiebedrijven ook op dit vlak, moeilijk allemaal over één en dezelfde kam worden geschoren. Echter, familiebedrijven worden in de academische literatuur, in tegenstelling tot een niet-familiebedrijf, nog vaak beschouwd als een louter niet-professionele organisatie. Zo zouden familiale managers in familiebedrijven vaker beslissingen nemen op basis van emoties, waarbij ze in mindere mate gebruik maken van formele systemen en procedures, terwijl externe, niet-familiale managers meer rationele beslissingen nemen (Donckels, 1998). Familiebedrijven zouden bovendien een informeel karakter hebben.

Volgens de literatuur kan de mate van professionalisering in een familiebedrijf worden verhoogd aan de hand van de volgende zeven dimensies: (a) de aanwezigheid van niet-familiale, externe managers, (b) de aanwezigheid van effectieve governance structuren, zoals raden en comités, (c) de aanwezigheid van niet-familiale, externe leden in de raad van bestuur, (d) het delegeren van controlebevoegdheden, (e) een decentralisatie van autoriteit, (f) de aanwezigheid van formele financiële controlemechanismen en (g) de aanwezigheid van formele HR- controlemechanismen (Flamholtz & Randle, 2007). Wanneer men het familiebedrijf professionaliseert, zal dit zowel een positief als een negatief effect hebben op de agency kosten binnen de organisatie. Zo zal de intrede van externe managers de agency kosten betreffende onder andere free-riding, altruïsme en

nepotisme verlagen of zelfs elimineren. De intrede van externe, niet-familiale managers brengt anderzijds nieuwe agency kosten met zich mee, doordat externe managers vaak andere prioriteiten heeft dan de familiale eigenaren (Jensen & Meckling, 1976). Daarnaast heeft de aanwerving van externe, niet-familiale managers een negatieve invloed op de sociaal-emotionele rijkdom die typerend is voor een familiebedrijf en de familiale managers. De sociaal-emotionele rijkdom gaat namelijk deels verloren, wanneer men externen aanwerft in het familiebedrijf.

Overigens is uit de literatuurstudie gebleken dat vele bedrijven dezer dagen op zoek zijn naar verscheidene manieren om bruikbare modellen te genereren inzake data-analyse voor de vervaardiging van snellere, meer accurate en betere bedrijfsbeslissingen (Park et al., 1996). Process mining is een recent ontwikkelde technologie die zich profileert als hulpmiddel bij het analyseren van allerlei processen. Het is een rijke manier om processen transparant te maken en om meer en sneller inzicht te verwerven in de relevante bedrijfssystemen. Process mining biedt zo de mogelijkheid om bedrijfsprocessen constant te evalueren en te verbeteren. Onregelmatigheden, maar ook fraude kan op deze manier opgespoord worden. Bovendien worden onder andere de knelpunten (bottlenecks) aan de hand van deze technieken blootgelegd, zodat er aan een verbeterd bedrijfsproces kan gewerkt worden. Met de implementatie van process mining wordt een belangrijke stap gezet richting continuous monitoring. Process mining kan dus bijdragen in de verbetering van de effectiviteit, efficiëntie en betrouwbaarheid van een bedrijfsproces (van der Aalst W.M.P., 2011). Het implementeren van de process mining technieken in de interne controlesystemen zal dus onrechtstreeks leiden tot een meer professionele organisatie. Het was enkel de vraag of familiebedrijven, die over het algemeen informeel zijn ingesteld, interesse hebben in de formele process mining technieken. Het professionaliseren van een familiebedrijf brengt namelijk een aantal moeilijke, maar ook emotionele beslissingen en problemen met zich mee voor de familie en haar onderneming (Schwerzler D., 2009). Zo kunnen bijvoorbeeld ineffectieve familieleden op straat worden gezet en kan er een conflict ontstaan tussen de intuïtieve manier van bedrijfsvoering door familieleden en de rationele bedrijfsvoering volgens de professionele visie.

Daarnaast kunnen we uit ons empirisch onderzoek concluderen dat ruim driekwart van onze respondenten nog nooit van process mining heeft gehoord. Dit is ook niet verwonderlijk aangezien

process mining nog een vrij jonge toepassing is en momenteel weinig in de belangstelling komt. Er is dus nog een grote marge voor de PM- ontwikkelaars om de ondernemingen in Vlaanderen te bereiken.

Daarenboven hebben Vlaamse familiebedrijven momenteel weinig interesse in de process mining technieken. Ruim tweederde van de deelnemende familiebedrijven heeft namelijk (eerder) geen interesse om momenteel een PM- expert in te huren om een bedrijfsproces in hun onderneming te analyseren. Daarnaast heeft slechts 4 % van de ondervraagden (eerder) wel interesse om op dit moment een PM- expert in te huren. Wanneer het aantal externe, niet-familiale managers in de onderneming toeneemt, zal de kans groter zijn dat het familiebedrijf interesse heeft om momenteel een PM- expert in te huren. Dit kan verklaard worden doordat familiale managers vaker beslissingen nemen op basis van emoties, waarbij ze in mindere mate gebruik maken van formele systemen en procedures (Donckels, 1998). Externe, niet-familiale managers zouden daarentegen de objectiviteit en de rationaliteit in het familiebedrijf waarborgen (Gersick et al., 1997). Een familiebedrijf met (een) externe, niet-familiale manager(s) staat dus meer open voor formele systemen en hulpmiddelen (zoals process mining), dan een familiebedrijf met uitsluitend familiale managers (Ibrahim & Ellis, 2004). Alsook zal de kans groter zijn dat het familiebedrijf interesse heeft om momenteel een PM- expert in te huren, wanneer de controlebevoegdheden meer worden gedelegeerd in de onderneming. Mogelijk heeft een CEO meer interesse in interne controlehulpmiddelen, zoals process mining, wanneer controlebevoegdheden (inclusief haar verantwoordelijkheden) vaak worden overgedragen naar andere personen, omdat ze deze personen willen onderwerpen aan een interne controle. We hebben namelijk eerder in de literatuur aangehaald dat familiale managers eerder terughoudend zijn om de controlebevoegdheden over te dragen aan andere personen, aangezien ze bang zijn dat belangrijke taken vergeten worden of deadlines niet worden gehaald. De implementatie van process mining kan voor de CEO een extra controle zijn om deze zaken te controleren. Overigens kan men op deze manier fraude bestrijden en inefficiëntie of fouten van bepaalde personen of afdelingen aan de kaak stellen.

Bovendien gaat tweederde van de deelnemende familiebedrijven bij de volgende budgetronde geen budgetten vrijmaken voor de implementatie van process mining. Slechts 6,8 % van de ondervraagden gaat daarentegen mogelijk wel een budget vrijmaken om process mining toe te

passen binnen de onderneming. Ook hier zal de kans groter zijn dat het familiebedrijf bij de volgende budgetronde budgetten gaat vrijmaken voor de PM- projecten, wanneer het aantal externe, niet-familiale managers in de onderneming toeneemt en wanneer men de controlebevoegdheden meer delegeert in de onderneming. Daarenboven is de kans groter dat een familiebedrijf bij de volgende budgetronde budgetten gaat vrijmaken voor de PM- projecten, wanneer er (meer) formele financiële controlemaatregelen worden toegepast in de onderneming. Dit is niet onlogisch, aangezien deze dimensie wordt gemeten aan de hand van de volgende twee stellingen (die de respondenten dienden te quoteren op een schaal van 1 tot 5):

- In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan.
- In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld.

We kunnen bijgevolg concluderen dat wanneer een familiebedrijf reeds aan kwartaalrapportage doet en consequent budgetten opstelt, dat deze ondernemingen sneller geneigd zullen zijn om ook budgetten vrij te maken voor process mining.

Verder is ruim 44 % van de familiebedrijven (eerder) niet van plan om in de toekomst tijd vrij te maken om zich vrijblijvend te informeren naar de PM- technieken. Echter, bijna een kwart van de respondenten wil in de toekomst dan weer wel tijd vrijmaken om zich verder te informeren naar de PM- technieken. Wanneer men de controlebevoegdheden meer delegeert in de onderneming, is ook hier de kans groter dat men zich later verder gaat verdiepen in process mining. Een mogelijke reden hiervoor is dat managers meer vrije tijd hebben wanneer ze controlebevoegdheden (incl. haar verantwoordelijkheden) overdragen naar andere personen, waardoor ze tijd kunnen vrijmaken om zich verder te verdiepen in de process mining technieken (bv. volgen van workshops).

We kunnen dus besluiten dat Vlaamse familiebedrijven momenteel weinig interesse hebben in de process mining technieken, maar dat men toch openstaat om zich in de toekomst verder te verdiepen in deze materie. Hierbij moet worden opgemerkt dat CEO's van de eerste generatie sceptischer tegenover het implementeren van process mining staan, dan CEO's van een latere generatie. Verder merken we ook op dat oudere familiebedrijven significant minder interesse hebben in process mining, dan hun jongere concurrenten. We kunnen dus besluiten dat oudere bedrijven conservatiever zijn ingesteld dan jongere bedrijven. Ten slotte kunnen we concluderen dat de mate van professionalisering binnen familiebedrijven wel degelijk een (beperkte) invloed

heeft op de interesse in process mining. Zo kunnen we aan de hand van ons empirisch onderzoek aantonen dat de dimensies 'aantal niet-familiale managers', 'delegatie controle' en 'formele financiële controlebevoegdheden' een positief effect hebben op de interesse in process mining. De andere vier dimensies van professionalisering zijn echter niet significant bevonden in ons onderzoek.

Lijst van geraadpleegde werken

Boeken, artikels en publicaties

Anderson, C. & Reeb, M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. *Journal of Finance*, 58(3), p1301-1328.

Astrachan, J., Klein, S. & Smyrnios, K. (2002). The F-PEC scale of family influence: a proposal for solving the family business problem. *Family Business Review*, 15(1), p45-58.

Astrachan, J.H., & Jaskiewicz, P. (2008). Emotional returns and emotional costs in privately held family businesses: Advancing traditional business valuation. *Family Business Review*, Vol. 21, 139-149.

Bammens, Y., Voordeckers, W. & Van Gils, A. (2008). Boards of directors in family firms: a generational perspective. *Small Business Economics*, 31, 163-180.

Becker, G.S. (1981). *A Treatise on the Family*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Beek A., Vaassen E.H.J. en Meuwissen R.H.G. (2003). *Hoofdlijnen Bestuurlijke informatievoorziening*, Groningen, Wolters-Noordhoff.

Berle, A., & Means, G. (1932). *The modern corporation and private property*. New York: Macmillan.

Bjornberg, A., & Nicholson, N. (2007). The family climate scales—development of a new measure for use in family business research. *Family Business Review*, 12(2), 229-246.

Buteneers, P., Houben, G. en Meyers, E. (1987). *Startende ondernemingen in Limburg*, Diepenbeek, EHL.

Ceysens, P. (2008). Witboek Familiebedrijven. *Ondernemen en Internationaal Ondernemen*, Vlaamse overheid, D/2008/3241/225.

Chittoor, Raveendra & Das, R. (2007). *Professionalization of Management and Succession*

Performance- A Vital linkage. *Family Business Review*, Vol.20, 65-79.

Chrisman, J., Chua, J. & Sharma, P. (2005). Trends and directions in the development of a strategic management theory of the family firm. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 29(5), p555-575.

Chua, J., Chrisman, J., & Bergiel, E. (2009). An agency theoretic analyses of the professionalized family firm. *Entrepreneurship theory and practice*, Vol. 33, 355-372.

Chua, J., Chrisman, J., & Sharma, P. (1999). Defining the family business by behavior. *Entrepreneurship theory and practice*, Vol. 23, 19-39.

Churchill, NC., & Lewis (1983). Entrepreneurs and their enterprises: a stage model. In JA Hornaday, JA Timmons, KH Vesper (Eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Babson College: Wellesley, MA.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (1992). Internal control - Integrated framework. Two-Volume edition 1994.

Compennolle, T. (2002). Successiegids voor families met een bedrijf. Lannoo, Tielt, 2002.

Davis, J., Schoorman, F., & Donaldson, L. (1997). Toward a stewardship theory of management. *Academy of Management Review*, Vol. 22, 20-47.

De Pelsmacker, P., & Van Kenhove, P. (2006). Marktonderzoek Methoden en Toepassingen, Pearson Education Benelux, pp 515.

Dekker, J., Lybaert, N., Mercken, R., & Steijvers, T. (2010). Developing a new typology of family firms based on professionalization and formalization, Diepenbeek.

Donaldson, L., & Davis, J. (1991). Stewardship theory or agency theory. *Australian Journal of Management*, Vol. 16, 49-64.

Donckels, R. (1998). Ondernemen in het familiebedrijf, in: D.P. Scherjon & A.R. Thurik (eds.). *Handboek ondernemers en adviseurs in het MKB*, Deventer: Kluwer Bedrijfsinformatie.

Dumortier J. (2005). Over instant messaging en Sarbanes-Oxley. *Trends Business ICT*, februari 2005, pp 26.

Dyer, W.G. Jr. (1986). Cultural change in family firms: anticipating and managing business and family transition. San Francisco: Jossey- Bass Publisher.

Dyer, W.G. Jr. (2003). The family: The missing variable in organizational research. *Entrepreneurship, Theory & Practice, Vol. 27(4)*, 401-416.

Dyer, W.G. Jr. (2006). Examining the "Family Effect" on Firm Performance. *Family Business Review, Vol. 19(4)*, 253-273.

Eisenhardt, K. (1989). Agency theory: an assessment and review. *Academy of Management Review, Vol. 14*, 57-74.

Epstein, N.B., Bishop, D., Ryan, C., Miller, I., & Keitner, G. (1993). The McMaster model view of healthy family functioning. In F. Walsh (Ed.), *Normal family processes* (pp. 138–160). New York/London: The Guilford Press.

Faccio, M., Lang, L. & Young, L. (2001). Dividends and expropriation, *American Economic Review*, 91(1), p54-78.

Fama, E. & Jensen, M. (1983). Separation of ownership and control, *Journal of Law and Economics*, 26(2), p301-326.

FBN International (2008). Family Business International Monitor. Lausanne, FBN International, The Family Business Network.

Flamholtz, E. (1986). How to make the transition from an entrepreneurship to a professionally managed firm. San Francisco: Jossey-Bass.

Flamholtz, E., & Randle, Y. (2007). Growing pains: transitioning from an entrepreneurship to a professionally managed firm, San Francisco, California, pp 472.

Fletcher, D. (2000). Family and enterprise. In S. Carter & D. Jones-Evans (Eds.), *Enterprise and small business: Principles, practice and policy*. Essex: Pearson Education.

Flören, R.H. (2002). *Cijfers en feiten van het familiebedrijf*. Eindhoven: BDO Accountants & Adviseurs. ISBN 9073412560.

Gersick, K., Davis, M., Hampton, M., & Lansberg, I. (1997). *Generation to Generation: Life Cycles of the Family Business*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Gomez-Mejia, L.R., Nuñez-Nickel, M., & Gutierrez, I. (2001). The role of family ties in agency contracts, *Academy of Management Journal*, 44(1), p81-95.

Gomez-Mejia, L.R., Cruz, C., Berrone, P., De Castro, J. (2011). The Bind that Ties: Socioemotional Wealth Preservation in Family Firms, *The Academy Of Management Annals*, 5:1, 653-707.

Gomez-Mejia, L.R., Hynes, K.T., Nunez-Nickel, M., & Moyano-Fuentes, H. (2007). Socioemotional wealth and business risk in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 52, 106–137. Gupta, A.K., & Govindarajan, V. (1984). Business unit strategy, managerial.

Gomez-Mejia, L.R., Tosi, H.L., & Hinkin, T. (1987). Managerial control, performance and executive pay. *Academy of Management Journal*, 30(1), 51–69.

Groffils, W. (1994). *Inleiding tot de interne controle*, Brussel, IBR.

Grubbs, F.E. (1969). Procedures for Detecting Outlying Observations in Samples, *Technometrics*, Vol. 11, No. 1, pp. 1-21.

Habbershon, T., & Pistrui, J. (2002). Enterprising families domain: Family-influenced ownership groups in pursuit of transgenerational wealth. *Family Business Review*, 15(3), 223–237.

Hall, A., & Nordqvist, M. (2008). Professional Management in Family Businesses: Toward an Extended Understanding. *Family Business Review*, Vol. 21, 51-69.

Howitt, D., & Cramer, D. (2007). *Statistiek in de sociale wetenschappen*. Pearson Education, pp. 554.

Ibrahim, A. B., & Ellis, W. H. (2004). *Family Business Management - Concepts and Practice*,

Kendall/Hunt, 2nd Ed., Dubuque, Iowa, USA.

IFERA (2003). Family Businesses Dominate. *Family Business Review*, Vol. 16(4), 235-240.

Jensen, M & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, 3(4), p305-360.

Kaiser, H. F. (1974). An index of factor simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.

Kellermans, F., & Eddleston, K. (2004). Founding families: when conflict does a family good. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 28, 209-228.

Klein, S., Bell, F. (2007). Non-family executives in family businesses-a literature review. *Journal of Family Business Studies*, Vol. 1, 19-37.

Lambrecht, J., & Molly, V. (2011). Het economische belang van familiebedrijven in België, Kortrijk, FBNet Belgium.

Lee, J. (2006). Family firm performance: further evidence. *Family Business Review*, Vol. 19, 103-114.

Levinson, H. (1971). Conflicts that plague family businesses. *Harvard Business Review*, Vol. 49, 90-98.

Lievens J. (2001). Opgvolging in het familiebedrijf, Succesvolle strategieën, Tielt, Lannoo, pp 192.

Lievens J. (2004). Governance in het familiebedrijf, Tielt, Lannoo, pp 227.

Litz R.A. (1995). The Family Business: Toward definitional Clarity. *Family Business Review*, 8(2), 71-81.

Lubatkin, M., Schulze, W., Ling, Y., & Dino, R. (2005). The effects of parental altruism on the governance of family-managed firms. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 26, 313-330.

McConaughy, D., Matthews, C. & Fialko, A. (2001). Founding family controlled firms: performance, risk, and value. *Journal of Small Business Management*, 39(1), p31-49.

Miller, E.J., & Rice, A.K. (1967). *Systems of organizations*. London: Tavistock.

Nielsen, K., Bennedson, M., Perez-Gonzalez, F., & Wolfenzon, D. (2007). Inside the family firm: the role of families in succession decisions and performance. *Quarterly Journal of Economics* 122, 647–691.

Oswald, S. L., Muse, L. A., & Rutherford, M. W. (2009). The Influence of Large Stake Family Control on Performance: Is It Agency or Entrenchment? *Journal of Small Business Management*, 47(1), 116-135.

Park, J.S., Chen, M.-S., & Yu, P.S. (1996). Data mining for path traversal patterns in a web environment. *Distributed Computing Systems*, 385-392.

Perricone, J.P., Earle, J.R., & Taplin, I.M. (2001). Patterns of succession and continuity in family owned businesses. *Family Business Review*, 14, (2), 105-120.

Ribstein, L.E. (2002). Market vs. Regulatory Responses to Corporate Fraud: A Critique of the Sarbanes-Oxley Act of 2002. *Illinois Law and Economics Working Papers*, Working Paper No. LE02-008.

Schulze, W., Lubatkin M. & Dino, R. (2003). Towards a theory of agency and altruism in family firms. *Journal of Business Venturing*, 18(4), p473-490.

Schulze, W., Lubatkin, M., Dino, R., & Buchholtz, A. (2001). Agency relationships in family firms. *Organization Science*, Vol. 12 (2), 99-116.

Schwerzler, D. (2009). Professionalizing Family Business Management. *Family Business Experts*.

Sharma, P. (2004). An Overview of the Field of Family Business Studies: Current Status and Directions for the Future. *Family Business Review*, 17(1), 1-35.

Sharma, P., Chrisman, J., & Chua, J. (1997). Strategic Management of the Family Business: Past Research and Future Challenges. *Family Business Review*, Vol. 10, 1-36.

Swinnen, G., (2005). *Bedrijfseconometrie: multivariate statistische methoden, deel 1: readings*,

Diepenbeek: Universiteit Hasselt.

Taguiri, R. & Davis, J. (1996). Bivalent attributes of the family firms. *Family Business Review*, 9 (2), p199-208.

van der Aalst, W.M.P. (2011). *Process Mining: Discovery, Conformance and Enhancement of Business Processes*. Springer-Verlag, Berlijn, 2011, pp 352.

van der Aalst, W.M.P., Daniel, F., Dustdar, S., & Barkaoui, K. (2011). *Process Mining Manifesto*. BPM 2011 Workshops. *volume 99 of Lecture Notes in Business Information Processing*, 169-194.

van der Aalst, W.M.P., Reijers, H.A., Weijters, A.J.M.M., van Dongen, B.F., Alves de Medeiros, A.K., Song, M., & Verbeek, H.M.W. (2007). Business process mining: An industrial application. *Information Systems*, Volume 32, Issue 5, 713-732.

Vermeulen, E. (2008). Process Mining: een Nieuw Gereedschap voor de IT Auditor. *.ego magazine*, jaargang 8, editie 1.

Vilaseca, A. (2002). The shareholder role in the family business: Conflict of interests and objectives between nonemployed shareholders and topmanagement team. *Family Business Review*, 15(4), 299-320.

Villalonga, B., & Amit, R. (2006). How do family ownership, control and management affect firm value. *Journal of Financial Economics*, Vol. 80, 385-417.

Voordeckers, W., & Van Gils, A. (2003). Governance in het Vlaamse familiebedrijf, opgevraagd op 20 november 2011, via <http://www.familiebedrijf.be>.

Westhead, P., & Howorth, C. (2007). 'Types' of private family firms: an exploratory conceptual and empirical analysis. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19, 405-431.

Westhead, P., Cowling, M., & Storey, D. (1997). *The management and performance of unquoted family companies in the United Kingdom*. Coventry: Centre for Small and Medium Sized Enterprises, Warwick Business School, The University of Warwick.

Wijnen, K., Janssens, W., De Pelsmacker, P., & Van Kenhove, P. (2002). *Marktonderzoek met SPSS: statistische verwerking en interpretatie*, Garant, Antwerpen.

Wilmots, H. (2002). Een praktische kijk op administratieve organisatie en interne controle, Antwerpen, Standaard Uitgeverij.

Zahra, S.A., Neubaum, D.O. & Huse, M. (2000). Entrepreneurship in medium-size companies: exploring the effects of ownership and governance system. *Journal of Management*, 26, 947-976.

Zellweger, T., & Astrachan, J. (2008). On the emotional value of owning a firm. *Family Business Review*, 4(4), 347-363.

Websites

38% familiebedrijven staat binnen 10 jaar voor opvolging. (2011, 25 oktober). Het Belang van Limburg.

Code Buysse II (2009), Internet, <<http://www.codebuysse.be/nl/buysse.nl.aspx>>, geraadpleegd op 14 oktober 2011.

Definitie familiebedrijf volgens GEEF, Internet, <<http://www.familiebedrijf.be/wat-is-een-familiebedrijf>>, geraadpleegd op 5 oktober 2011.

Gratis online tool enquête maken, Internet, <www.enquetemaken.be >, geraadpleegd op 20 november 2011.

Groottecriteria voor ondernemingen, Internet, <<http://www.nbb.be>> geraadpleegd op 14 december 2011.

Kies ik best voor een NV of een (starters-) BVBA?, Internet, <<http://www.zenito.be/nl/starter/artikel/kies-ik-best-voor-een-nv-een-bvba>>, geraadpleegd op 2 maart 2012.

Organisatiebeheersing/ Interne controle, Internet, <<http://www.bestuurszaken.be/organisatiebeheersing>>, geraadpleegd op 14 oktober 2011.

Statuten bij de NV, BVBA en CVBA, Internet, <<http://www.notaris.be/opstarten-ondernemen/statuten-bij-de-nv-bvba-en-cvba/het-bestuur>>, geraadpleegd op 2 maart 2012.

Vlaamse overheid, Departement Bestuurszaken (2008), 'Leidraad Interne Controle/ Organisatiebeheersing', geraadpleegd op <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties> op 16 januari 2012.

Effectief delegeren, Internet, <<http://www.zen-op-kantoor.net/delegeren.html>>, geraadpleegd op 21 augustus 2012.

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst met definities van een familiebedrijf in de literatuur (Chue et al., 1999)

Bijlage 2: Online enquête PM

Bijlage 3: Screenshot Bel-first selectiecriteria

Bijlage 4: Groottecriteria ondernemingen (www.nbb.be)

Bijlage 5: Begeleidende e-mail

Bijlage 6: Kruistabel externe bestuurders/ grootte familiebedrijf

Bijlage 7: Factoranalyse

Bijlage 8: Ordinale logistische regressieanalyse

Bijlage 1: Lijst met definities van een familiebedrijf in de literatuur (Chue et al., 1999)

Author(s)	Definition
Alcorn, 1982	a profit-making concern that is either a proprietorship, a partnership, or a corporation. . . .If part of the stock is publicly owned, the family must also operate the business (p. 230).
Babicky, 1987	is the kind of small business started by one or a few individuals who had an idea, worked hard to develop it, and achieved, usually with limited capital, growth while maintaining majority ownership of the enterprise (p. 25)
Barnes & Hershon, 1976	Controlling ownership is rested in the hands of an individual or of the members of a single family (p. 106)
Bernard, 1975	an enterprise which, in practice, is controlled by the members of a single family (p. 42)
Carsrud, 1994	closely-held firm's ownership and policy making are dominated by members of an "emotional kinship group" (p. 40)
Churchill & Hatten, 1993	what is usually meant by family business. . . .is either the occurrence or the anticipation that a younger family member has or will assume control of the business from the elder (p. 52)
Davis, 1983	are those whose policy and direction are subject to significant influence by one or more family units. This influence is exercised through ownership and sometimes through the participation of family members in management (p. 47)
Davis & Tagiuri, 1985	a business in which two or more extended family members influence the direction of the business (quoted in Rothstein, 1992)
Donckels & Frohlich, 1991 Donnelley, 1964	if family members own at least 60 percent of the equity (p. 152) when it has been closely identified with at least two generations of a family and when this link has had a mutual influence on company policy and on the interests and objectives of the family (p. 94)
Dreux, 1990	are economic enterprises that happen to be controlled by one or more families (that have) a degree of influence in organizational governance sufficient to substantially influence or compel action (p. 226)
Gallo & Sveen, 1991	a business where a single family owns the majority of stock and has total control (p. 181)
Handler, 1989	an organization whose major operating decisions and plans for leadership succession are influenced by family members serving in management or on the board (p. 262)
Holland & Oliver, 1992	any business in which decisions regarding its ownership or management are influenced by a relationship to a family or families (p. 27)
Lansberg, Perrow, Rogolsky (1988) Leach, et al (1990)	a business in which members of a family have legal control over ownership (p. 2)
Lyman, 1991	a company in which more than 50 percent of the voting shares are controlled by one family, and/or a single family group effectively controls the firm, and/or a significant proportion of the firm's senior management is members from the same family (quoted by Astrachan, 1993, pp. 341-342) the ownership had to reside completely with family members, at least one owner had to be employed in the business, and one other family member had either to be employed in the business or to help out on a regular basis even if not officially employed (p. 304)
Pratt & Davis, 1986	one in which two or more extended family members influence the direction of the business through the exercise of kinship ties, management roles, or ownership rights (chap. 3, p. 2)
Rosenblatt, deMik, Anderson, & Johnson, 1985	any business in which majority ownership or control lies within a single family and in which two or more family members are or at some time were directly involved in the business (pp. 4-5)
Stern, 1986	owned and run by the members of one or two families (p. xxi)
Welsch, 1993	one in which ownership is concentrated, and owners or relatives of owners are involved in the management process. (p. 40)

Bijlage 2: Online enquête PM



Enquête behorend bij het empirisch onderzoek omtrent process mining

p. 1/2

*** 1 Naam bedrijf:**

Voer in onderstaand vak het antwoord op de vraag in

*** 2 Totaal aantal managers actief in de onderneming:**

Geef in onderstaand vak een numeriek antwoord in te voeren

*** 3 Aantal niet-familiale managers actief in de onderneming:**

Geef in onderstaand vak een numeriek antwoord in te voeren

*** 4 Aantal familieleden actief binnen de raad van bestuur:**

Geef in onderstaand vak een numeriek antwoord in te voeren

*** 5 Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur:**

Geef in onderstaand vak een numeriek antwoord in te voeren

*** 6 Tot de hoeveelste generatie binnen het familiebedrijf behoort de CEO?**

Geef het antwoord aan dat (het meest) op je van toepassing is

1e

2e

3e

Anders, namelijk :

*** 7 Welke raden en comités zijn er aanwezig in de onderneming?**

Je kunt meer dan 1 antwoord aangeven

- raad van bestuur
- raad van advies
- ondernemingsraad
- audit-en financieel comité
- benoemingscomité
- remuneratiecomité
- strategisch comité
- Andere :

*** 8 In welke mate gaat u akkoord met de volgende stellingen:**

Vul voor elke rij van de tabel het meest passende antwoord in

	helemaal niet akkoord	eerder niet akkoord	noch niet akkoord, noch wel akkoord	eerder wel akkoord	helemaal akkoord
De aanwezige raden en/of comités in mijn familiebedrijf worden intensief geraadpleegd.	●	●	●	●	●
In mijn familiebedrijf worden de controlebevoegdheden (incl. haar verantwoordelijkheden) vaak overgedragen naar een andere persoon dan de CEO.	●	●	●	●	●
In mijn organisatie zijn er verscheidene managementniveaus aanwezig.	●	●	●	●	●
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan.	●	●	●	●	●
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld.	●	●	●	●	●
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers.	●	●	●	●	●
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd.	●	●	●	●	●
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden.	●	●	●	●	●

Process mining is een recent ontwikkelde technologie die zich profileert als hulpmiddel bij het analyseren van allerlei bedrijfsprocessen. Steeds meer processen worden namelijk ondersteund door informatiesystemen en laten digitale sporen achter. Deze sporen kunnen worden geanalyseerd om zo waardevolle bedrijfskennis te creëren. Het analyseren van die gegevens wordt process mining genoemd.

Kenmerken PM:

- geeft werkelijke processen op een transparante manier weer
- geeft processen grafisch weer
- meer en sneller inzicht bedrijfsprocessen
- mogelijkheid tot constante evaluatie en optimalisatie --> continuous monitoring
- ontdekt knelpunten (bottlenecks)
- detecteert onregelmatigheden
- hulpmiddel bij opsporen fraude
- hulpmiddel (belangrijke) bedrijfsbeslissingen
- mogelijkheid tot gerichte voorspellingen
- nog niet veel commerciële softwarepakketten

*** 9 Was u reeds bekend met de process mining technieken?**

Geef het antwoord aan dat (het meest) op je van toepassing is

- Ja
- Neen

*** 10 Zou u momenteel een PM- expert inhuren om een bedrijfsproces te analyseren?**

Duid aan op onderstaande schaal

zeker niet 1 2 3 4 5 zeker wel

*** 11 Zou u bij de volgende budgetronde budgetten vrijmaken voor de PM-projecten?**

Duid aan op onderstaande schaal

zeker niet 1 2 3 4 5 zeker wel

*** 12 Zou u in de toekomst tijd vrijmaken om u vrijblijvend te informeren naar de PM-technieken (bv. workshops volgen)?**

Duid aan op onderstaande schaal

zeker niet 1 2 3 4 5 zeker wel

< Vorige

Verzenden

Bijlage 3: Screenshot Bel-first selectiecriteria

Grote familiebedrijven:

bel-first - [Opzoeking]

Bestand Toon Opties Opzoeking Venster Afbeelding Info

Opzoeking Lijst Rapport Presenter Vergelijking Stat. Analyses Segmentatie

Naam vd ondern.	Identificatie nummer	Geografische ligging	Activiteiten	Werknemers	Financiële geg.
Rechtsvorm	Rechtstoestand/Vonissen	Mandatarissen/Bedrijfsrevisoren	Aannemer	Schematype	Andere criteria
Gebruikelijke combinaties	Geconsolideerde jaarrekeningen	Beursinformatie	Luxemburgse ond.	Zelfstandigen	Aandeelhouderschap

Stand van de opzoeking

Stap	Zoekcriterium	Waarden van de criteria	Totaal aantal	Aantal opzoek.
1	Statuut	Actief, Dossier in juridische overgangperiode	551.649	551.649
2	Gewest	Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vlaams Gewest	550.714	405.261
3	Genoteerde/Niet-genoteerde ondernemingen	Niet genoteerd	741.943	405.129
4	Rechtsvorm	NV	177.263	88.518
5	Gemiddeld personeelsbestand	Laatst beschikbare jaar, Min = 50, (opzoeking gebaseerd op niet-geconsolideerde jaarrekeningen, zonder schattingen)	7.830	3.255
6	Omzet (dzEUR)	Laatst beschikbare jaar, Min = 7.300, (opzoeking gebaseerd op niet-geconsolideerde jaarrekeningen, zonder schattingen)	12.259	2.780

Kleine familiebedrijven:

bel-first - [Opzoeking]

Bestand Toon Opties Opzoeking Venster Afbeelding Info


Opzoeking Lijst Rapport Presenter Vergelijking Stat. Analyses Segmentatie

Naam vd ondern.	Identificatie nummer	Geografische ligging	Activiteiten	Werknemers	Financiële geg.
Rechtsvorm	Rechtstoestand/Vonissen	Mandatarissen/Bedrijfsrevisoren	Aannemer	Schematype	Andere criteria
Gebruikelijke combinaties	Geconsolideerde jaarrekeningen	Beursinformatie	Luxemburgse ond.	Zelfstandigen	Aandeelhouderschap

Stand van de opzoeking

Stap	Zoekcriterium	Waarden van de criteria	Totaal aantal	Aantal opzoek.
1	Statuut	Actief, Dossier in juridische overgangperiode	551.649	551.649
2	Gewest	Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vlaams Gewest	550.714	405.261
3	Genoteerde/Niet-genoteerde ondernemingen	Niet genoteerd	741.943	405.129
4	Rechtsvorm	NV	177.263	88.518
5	Gemiddeld personeelsbestand	Laatst beschikbare jaar, Min = 10, Max = 50, (opzoeking gebaseerd op niet-geconsolideerde jaarrekeningen, zonder schattingen)	34.157	10.952
6	Omzet (dzEUR)	Laatst beschikbare jaar, Min = 2.000, (opzoeking gebaseerd op niet-geconsolideerde jaarrekeningen, zonder schattingen)	23.210	4.724

Bijlage 4: Groottecriteria ondernemingen (www.nbb.be)



Nationale Bank
VAN BELGIE
Eurosysteem

SEARCH

A-Z index | Sitemap | Termenlijst | FAQ | Nieuwsservice | Contact

FR | DE | EN

THEMA'S

- Over de Nationale Bank
- Prudentieel toezicht
- Biljetten en munten
- Balanscentrale**
 - Jaarrekeningen raadplegen
 - Jaarrekeningen neerleggen
 - Neerleggen via internet
 - Modellen van de jaarrekening
 - Sofista
 - Producten Balanscentrale
 - Over de Balanscentrale
 - IFRS
 - XBRL
 - Infomail
 - Contact
 - Externe links
- Kredietcentrales
- Statistieken
- Publicaties en onderzoek
- Betalingsystemen
- Eurosysteem
- Overige diensten

DOELGROEPEN

- Particulieren en scholen
- Bedrijven
- Financiële sector
- Pers
- Wetenschappelijke wereld
- Aandeelhouders

LINKS

- Jobs
- Museum
- Bibliotheek
- Wisselkoersen
- Belgostat
- Financieel Forum
- Rentenfonds
- Beschermingsfonds
- Externe links

Home > Balanscentrale > Modellen van de jaarrekening > Groottecriteria ondernemingen

Groottecriteria voor ondernemingen

De groottecriteria voor ondernemingen delen die in twee groepen in: kleine of grote ondernemingen. De grootte bepaalt welk schema van de jaarrekening moet worden gebruikt.

Criteria

Een onderneming wordt als **klein** beschouwd indien zij voor het laatst en het voorlaatst afgesloten boekjaar niet meer dan één van de volgende drempels overschrijdt:

- jaargemiddelde van het personeelsbestand: 50
- jaaromzet (exclusief btw): 7 300 000 euro
- balanstotaal: 3 650 000 euro

tenzij het jaargemiddelde van het personeelbestand meer dan 100 bedraagt.

Een onderneming wordt in alle overige gevallen als **groot** beschouwd.

Als het boekjaar minder of meer dan 12 maanden telt, dan wordt het omzetcriterium evenredig aangepast waarbij elke begonnen maand voor een volle maand wordt geteld. Indien bijvoorbeeld het boekjaar loopt van 15 februari tot en met 31 december, dan omvat het boekjaar 11 begonnen maanden en wordt het aangepaste omzetcriterium als volgt berekend: $11/12 \times 7.300.000 \text{ EUR} = 6.691.667 \text{ EUR}$.

Als de onderneming met één of meer andere ondernemingen verbonden is, d.w.z. als zij

- één of meer dochters heeft
- zelf een dochter is
- deel uitmaakt van een groep van ondernemingen

dan wordt het criterium "jaargemiddelde van het personeelsbestand" berekend door de som te maken van het aantal werknemers dat door elk van de betrokken verbonden ondernemingen jaarlijks gemiddeld wordt tewerkgesteld, en worden de criteria "jaaromzet" en "balanstotaal" berekend op geconsolideerde basis.

Meer informatie vindt u terug in het CBN-advies 2010/5 "[Berekening criteria artikel 15 W.Venn.](#)".

Jaarrekeningschema

Niet-beursgenoteerde kleine ondernemingen *mogen* het verkort schema gebruiken; grote ondernemingen en beursgenoteerde kleine ondernemingen *moeten* het volledig schema gebruiken.

[Disclaimer](#) Copyright NBB 2012

Bijlage 5: Begeleidende e-mail

[Geachte heer, geachte mevrouw,

*ongeveer een week geleden heb ik u gecontacteerd omtrent mijn masterthesis aan de Universiteit Hasselt. Tot op heden heb ik echter nog niets van u vernomen, zou u zo vriendelijk willen zijn deze vragenlijst (duur: 3 min.) alsnog in te vullen? U zou mij hier een enorme dienst mee bewijzen. **Indien u geen familiebedrijf bent of indien u - wegens nalatigheid van mij kant - mij reeds van antwoord hebt voorzien, gelieve deze mail als niet verzonden te beschouwen.** Hieronder stuur ik u nogmaals de betreffende mail.]¹²*

Geachte heer, geachte mevrouw,

voor mijn masterproef aan de Universiteit Hasselt wens ik de interesse van Vlaamse familiebedrijven in process mining (hulpmiddel analyse bedrijfsprocessen) te onderzoeken.

*Onderstaand vindt u een link naar de enquête die deel uitmaakt van dit onderzoek. **De enquête bestaat uit 12 korte vragen die ongeveer 3 minuten van uw tijd in beslag zal nemen.***

*Aangezien dit onderzoek zich situeert op het domein van familiebedrijven, zou ik u willen vragen deze enquête in te vullen **ENKEL wanneer u een familiebedrijf hebt.***

Volgens de 'European Group of Owner Management and Family Enterprises' (GEEF), het overkoepelend orgaan dat op Europees vlak de belangen van de familiebedrijven behartigt, spreken we van een familiebedrijf wanneer:

A: minstens 50% van de aandelen in het bezit zijn van familieleden en aanverwanten;

B: minstens 1 familielid actief is in het management of de raad van bestuur van de onderneming.

Link naar de enquête: www.enquetemaken.be/toonenquete.php?id=104810

Alvast hartelijk dank voor uw deelname aan dit onderzoek!

Met vriendelijke groet,

*Joey Reumers
Laatstejaarsstudent TEW-AF
UHasselt*

¹² Inleiding herinneringsmail

Bijlage 6: Kruistabel externe bestuurders/ grootte familiebedrijf

Grootte van de onderneming * Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur Crosstabulation

Count

		Aantal niet-familieleden actief binnen de raad van bestuur									Total
		0	1	2	3	4	5	6	8	9	
Grootte van de onderneming	Klein	60	19	11	8	2	0	1	0	1	102
	Groot	36	8	10	10	3	5	3	1	0	76
Total		96	27	21	18	5	5	4	1	1	178

Bijlage 7: Factoranalyse

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,685
Approx. Chi-Square		560,572
Bartlett's Test of Sphericity	df	10
	Sig.	,000

Anti-image Matrices

	In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	,612	-,019	-,035	,059	-,146
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	-,019	,100	-,091	-,007	-,008
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	-,035	-,091	,099	-,012	-,002

Anti-image Correlation	In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	,059	-,007	-,012	,742	-,306
	In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	-,146	-,008	-,002	-,306	,676
	In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	,909 ^a	-,076	-,144	,087	-,228
	In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	-,076	,631 ^a	-,916	-,027	-,029
	De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	-,144	-,916	,629 ^a	-,043	-,008
	In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	,087	-,027	-,043	,691 ^a	-,433
	In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	-,228	-,029	-,008	-,433	,724 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	1,000	,618
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	1,000	,902
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	1,000	,907
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	1,000	,783
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	1,000	,717

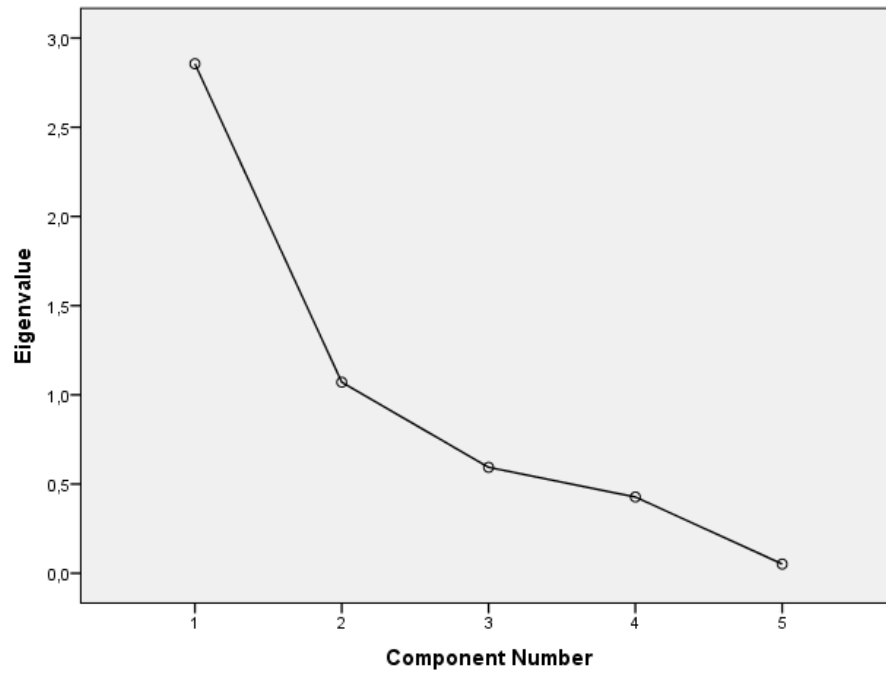
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,856	57,113	57,113	2,856	57,113	57,113	2,410	48,209	48,209
2	1,071	21,421	78,533	1,071	21,421	78,533	1,516	30,325	78,533
3	,594	11,879	90,412						
4	,428	8,551	98,963						
5	,052	1,037	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	,902	-,307
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	,899	-,305
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	,749	-,239
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	,632	,563
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	,523	,714

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	,934	,185
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	,931	,184
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	,768	,167
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	,097	,880
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	,267	,804

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

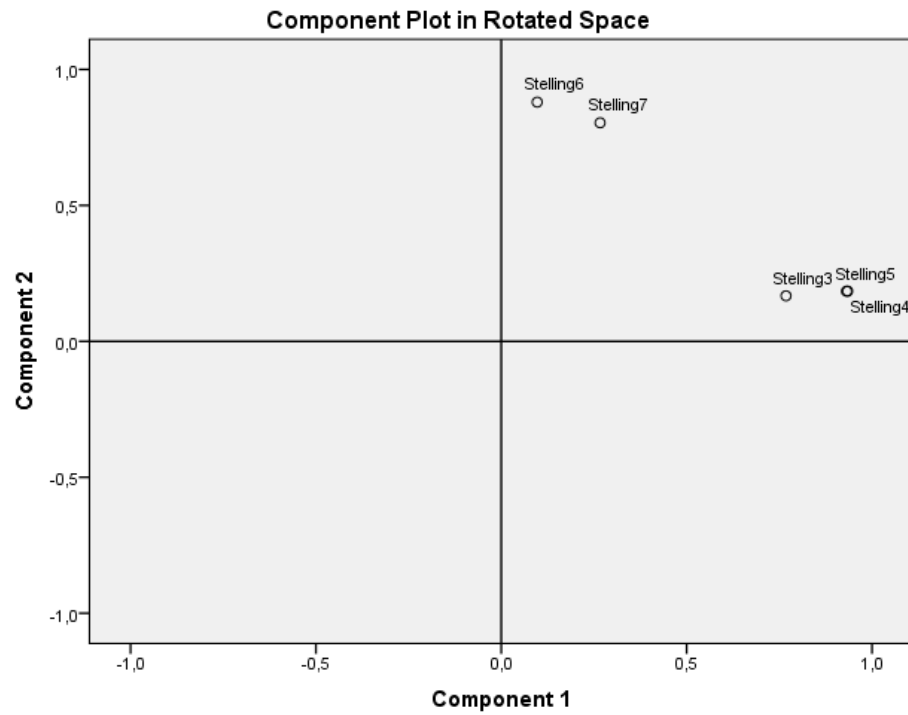
a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,866	,499
2	-,499	,866

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



Component Score Coefficient Matrix

	Component	
	1	2
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	,338	-,062
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	,415	-,090
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	,417	-,090
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	-,174	,669
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	-,071	,566

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Scores.

Component Score Covariance Matrix

Component	1	2
1	1,000	,000
2	,000	1,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Scores.

RELIABILITY

```
/VARIABLES=Stelling3 Stelling4 Stelling5  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	178	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	178	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,882	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
In mijn familiebedrijf wordt er op consequente wijze aan kwartaalrapportage gedaan?	7,03	7,248	,595	,973
In mijn familiebedrijf wordt er consequent budgetten opgesteld?	7,52	5,483	,868	,741
De vooropgestelde budgetten worden regelmatig getoetst aan de werkelijke, reële cijfers?	7,46	5,334	,873	,735

RELIABILITY

/VARIABLES=Stelling6 Stelling7

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/SUMMARY=TOTAL.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	178	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	178	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,654	2

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
In mijn familiebedrijf wordt de rekrutering van nieuw personeel volgens een vast systeem (vaste regels) bewerkstelligd?	3,63	1,340	,486	.
In mijn familiebedrijf evalueren de managers op een regelmatige basis de individuele prestaties van de personeelsleden?	3,63	1,273	,486	.

Bijlage 8: Ordinale logistische regressieanalyse

PLUM 1

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	436,919			
Final	396,317	40,602	10	,000

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	674,745	698	,730
Deviance	396,317	698	1,000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,204
Nagelkerke	,223
McFadden	,093

Link function: Logit.

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[PM_expert = 1]	1,103	,844	1,710	1	,191	-,551	2,757
	[PM_expert = 2]	2,994	,868	11,906	1	,001	1,293	4,695
	[PM_expert = 3]	5,722	,981	33,988	1	,000	3,798	7,645
	[PM_expert = 4]	7,980	1,397	32,650	1	,000	5,243	10,718
Location	Niet_familiale_managers	,077	,034	5,269	1	,022	,011	,143
	Niet_familieleden_RvB	,009	,094	,009	1	,923	-,175	,193
	Aantal_RC	-,135	,167	,654	1	,419	-,463	,192
	Delegatie_controle	,326	,112	8,431	1	,004	,106	,546
	Formele_financiële_controle mechanismen	-,033	,119	,076	1	,783	-,266	,201
	Formele_HR_controlemech anismen	,233	,139	2,823	1	,093	-,039	,505
		,175	,172	1,040	1	,308	-,161	,511

Generatie_CEO	,503	,150	11,221	1	,001	,209	,798
Leeftijd	-,028	,011	6,481	1	,011	-,050	-,007
[Grootte=1]	-,615	,320	3,697	1	,055	-1,243	,012
[Grootte=2]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Test of Parallel Lines^a

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	396,317			
General	386,927 ^b	9,389 ^c	30	1,000

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Logit.

b. The log-likelihood value cannot be further increased after maximum number of step-halving.

c. The Chi-Square statistic is computed based on the log-likelihood value of the last iteration of the general model. Validity of the test is uncertain.

PLUM 2

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	456,567			
Final	424,264	32,303	10	,000

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	612,031	698	,991
Deviance	424,264	698	1,000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,166
Nagelkerke	,180
McFadden	,071

Link function: Logit.

Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Threshold	[Budgetten_vrijmaken = 1]	1,286	,834	2,374	1	,123	-,350	2,921
	[Budgetten_vrijmaken = 2]	3,045	,859	12,563	1	,000	1,361	4,729
	[Budgetten_vrijmaken = 3]	5,137	,922	31,014	1	,000	3,329	6,945
	[Budgetten_vrijmaken = 4]	7,893	1,350	34,198	1	,000	5,248	10,539
	Niet_familiale_managers	,078	,033	5,460	1	,019	,013	,143
	Niet_familieleden_RvB	-,082	,094	,755	1	,385	-,265	,102
	Aantal_RC	-,155	,165	,875	1	,350	-,479	,169
	Delegatie_controle	,280	,110	6,444	1	,011	,064	,496
	Decentralisatie_autoriteit	-,087	,118	,540	1	,462	-,318	,145
Location	Formele_financiële_controle mechanismen	,287	,138	4,360	1	,037	,018	,557
	Formele_HR_controlemech anismen	,241	,170	2,020	1	,155	-,092	,574
	Generatie_CEO	,444	,147	9,132	1	,003	,156	,733
	Leeftijd	-,022	,011	4,142	1	,042	-,044	-,001
	[Grootte=1]	-,450	,315	2,043	1	,153	-1,068	,167

[Grootte=2]	0 ^a	.	.	0	.	.
-------------	----------------	---	---	---	---	---

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Test of Parallel Lines^a

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	424,264			
General	405,481 ^b	18,782 ^c	30	,944

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Logit.

b. The log-likelihood value cannot be further increased after maximum number of step-halving.

c. The Chi-Square statistic is computed based on the log-likelihood value of the last iteration of the general model. Validity of the test is uncertain.

PLUM 3

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	521,445			
Final	500,094	21,351	10	,019

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	696,270	698	,511
Deviance	500,094	698	1,000

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,113
Nagelkerke	,119
McFadden	,041

Link function: Logit.

Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Threshold	[Tijd_vrijmaken = 1]	,067	,798	,007	1	,933	-1,497	1,631
	[Tijd_vrijmaken = 2]	1,351	,801	2,843	1	,092	-,219	2,920
	[Tijd_vrijmaken = 3]	2,896	,824	12,366	1	,000	1,282	4,511
	[Tijd_vrijmaken = 4]	5,146	,927	30,823	1	,000	3,329	6,963
	Niet_familiale_managers	,063	,032	3,772	1	,052	-,001	,126
	Niet_familieleden_RvB	-,113	,090	1,585	1	,208	-,290	,063
	Aantal_RC	,115	,160	,513	1	,474	-,199	,429
	Delegatie_controle	,234	,107	4,824	1	,028	,025	,443
	Decentralisatie_autoriteit	-,188	,115	2,656	1	,103	-,414	,038
Location	Formele_financiële_controle mechanismen	,224	,132	2,853	1	,091	-,036	,483
	Formele_HR_controlemech anismen	,102	,163	,391	1	,532	-,218	,422
	Generatie_CEO	,310	,141	4,817	1	,028	,033	,587
	Leeftijd	-,013	,010	1,573	1	,210	-,034	,007
	[Grootte=1]	-,220	,305	,519	1	,471	-,817	,378

[Grootte=2]	0 ^a	.	.	0	.	.
-------------	----------------	---	---	---	---	---

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Test of Parallel Lines^a

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	500,094			
General	475,397 ^b	24,697 ^c	30	,740

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Logit.

b. The log-likelihood value cannot be further increased after maximum number of step-halving.

c. The Chi-Square statistic is computed based on the log-likelihood value of the last iteration of the general model. Validity of the test is uncertain.

Auteursrechtelijke overeenkomst

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

De bereidwilligheid binnen familiebedrijven om aan process mining te doen

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

Jaar: **2012**

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

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

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

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

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

Voor akkoord,

Reumers, Joey

Datum: **21/08/2012**