



**UHASSELT**

KNOWLEDGE IN ACTION

## Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master handelsingenieur

### **Masterthesis**

#### **Arbeidsproductiviteit in familiebedrijven**

##### **Dries Stulens**

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master handelsingenieur, afstudeerrichting accountancy en financiering

##### **PROMOTOR :**

Prof. dr. Wim VORDECKERS

##### **BEGELEIDER :**

De heer Nils WUYTENS



**UHASSELT**

KNOWLEDGE IN ACTION

[www.uhasselt.be](http://www.uhasselt.be)  
Universiteit Hasselt  
Campus Hasselt:  
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt  
Campus Diepenbeek:  
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

**2021**  
**2022**



# Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master handelsingenieur

## ***Masterthesis***

### ***Arbeidsproductiviteit in familiebedrijven***

#### **Dries Stulens**

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master handelsingenieur, afstudeerrichting accountancy en financiering

#### **PROMOTOR :**

Prof. dr. Wim VOORDECKERS

#### **BEGELEIDER :**

De heer Nils WUYTENS



## Woord vooraf

Voor u ligt de masterproef 'Arbeidsproductiviteit in familiebedrijven'. Deze masterproef is geschreven in het kader van het afstuderen aan de opleiding Handelsingenieur aan de universiteit van Hasselt. Het onderwerp van deze masterproef werd mij aangereikt door Prof. dr. Wim Voordeckers. Als promotor heeft hij mij doorheen het proces van begin af aan professioneel begeleid. Zijn duidelijke en constructieve feedback stelde ik zeer op prijs. Ik wil hem dan ook graag bedanken voor de deskundige assistentie. Daarnaast kon ik ook rekenen op de nuttige en waardevolle tips en feedback van mijn co-promotor, Nils Wuytens. Ik ben hem zeer dankbaar voor zijn hulp. Uiteraard wil ik ook mijn familie en vrienden heel erg bedanken voor hun steun.

Ik ben trots op het resultaat en wens u veel leesplezier.

Dries Stulens

19 augustus 2022



# Samenvatting

## Doel, onderzoeksopzet en methodologie

Arbeidsproductiviteit in familiebedrijven versus niet-familiebedrijven is één van de recente onderzoek topics waarmee verschillen tussen beide type bedrijven worden aangetoond. Het topic is echter controversieel. In lijn met de literatuur, er zijn zowel redenen om een positief als negatief verband te veronderstellen tussen de arbeidsproductiviteit en familiebedrijven, rapporteren verschillende studies tegenstelde resultaten. Omwille van de onenigheid, worden in deze masterproef de arbeidsproductiviteitsverschillen tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven opnieuw onderzocht met behulp van een Blinder-Oaxaca decompositie en de Belfirst databank. De decompositiemethode laat toe om een uitkomstvariabele, in dit geval arbeidsproductiviteit, op te delen in een component die kan worden toegewezen aan verschillen in waarneembare karakteristieken en een component die kan worden toegewezen aan het specifieke karakter van een groep. Hierdoor is er, in tegenstelling tot vorig onderzoek, meer duidelijkheid waarom eventuele verschillen aanwezig zijn. Daarnaast wordt er nadruk gelegd op de heterogeniteit van familiebedrijven. In de vergelijking tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven, worden familiebedrijven vaak onder één grote noemer geplaatst waardoor er nuances verloren gaan. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvragen:

- 1) Hoe beïnvloedt de heterogeniteit van familiebedrijven de arbeidsproductiviteit?
- 2) Is er een verschil in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven?

## Resultaten en waarde van het onderzoek

Uit de analyse van de literatuur blijkt dat de heterogeniteit van familiebedrijven een impact kan hebben op een uitkomstvariabele. Er werd echter geen duidelijk verband gevonden tussen de heterogeniteit van familiebedrijven en de arbeidsproductiviteit omwille van de onderstaande redenen.

Hoewel de arbeidsproductiviteit al vaak werd onderzocht, is het onderzoek naar de impact van heterogeniteit op een uitkomstvariabele redelijk nieuw. Bovendien dient men onderscheid te maken tussen de verschillende vormen van heterogeniteit. Er zijn namelijk tal van definities, typologieën en taxonomieën die dit begrip omschrijven. Typologieën en taxonomieën zijn voorbeelden van classificatieschema's, die als doel hebben groepen te creëren met gelijke kenmerken of karakteristieken. Het probleem is nu dat er een enorme verscheidenheid aan schema's bestaat, elk met eigen kenmerken van differentiatie. Zo bestaan er schema's op basis van de familiale invloed, maar ook op basis van "socioemotional wealth" (SEW). Hierdoor is het niet altijd eenvoudig om de impact op een uitkomstvariabele te onderzoeken en om onderzoeken omtrent heterogeniteit met elkaar te vergelijken.

De heterogeniteit van familiebedrijven kan wel een oplossing bieden voor onderzoeken waarin contextuele omstandigheden belangrijk zijn. Hiermee wordt bedoeld dat men niet alleen onderzoekt

of familiebedrijven beter presteren dan niet-familiebedrijven, maar ook onder welke omstandigheden deze gebeurtenis zich voortdoet.

In de empirische analyse werd een Blinder-Oaxaca decompositie uitgevoerd om de tweede onderzoeksvraag te beantwoorden. Uit de descriptieve statistieken blijkt dat het gemiddelde bedrijf 31 jaar oud is, 74 werknemers in dienst heeft en een netto toegevoegde waarde van 6,7 miljoen euro per jaar. Bovendien zijn familiebedrijven, die voor 32 procent deel uitmaken van de data, 10,5% minder productief dan niet-familiebedrijven. Daarnaast zijn er voor de andere variabelen in het model geen afwijkingen ten opzichte van de literatuur.

Ten eerste tonen de resultaten van de decompositie aan, dat het totale verschil in arbeidsproductiviteit tussen niet-familiebedrijven en familiebedrijven, positief en significant is tot op het 1% significantieniveau. Het verklaarde deel van de vergelijking, ook wel het effect van de karakteristieken of "endowment" effect genoemd, was positief en significant terwijl het onverklaarde deel van de vergelijking ook positief, maar niet significant was. Het verschil in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven wordt dus veroorzaakt door verschillen in waarneembare karakteristieken en niet door de groepen op zich. Dit resultaat verwerpt de hypothese dat er een verschil is in arbeidsproductiviteit tussen beide type bedrijven.

Om de robuustheid van de resultaten te garanderen, werden drie alternatieve specificaties van het oorspronkelijke model opgesteld: (1) het aanpassen van de selectiecriteria en definitie van familiebedrijven in lijn met het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018), (2) het weglaten van het coronajaar 2020 en (3) aanpassing definitie familiebedrijven, meer bepaald de eigenaarschapsstructuur. Het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018) is een belangrijk vergelijkingspunt aangezien zij ook arbeidsproductiviteitsverschillen hebben onderzocht aan de hand van de Belfirst databank. Enkel bij de derde specificatie werden afwijkende resultaten bekomen. Deze specificatie verlaagt of verhoogt immers significant het percentage familiebedrijven in de dataset. Het definitiedilemma is bijgevolg nog steeds een obstakel wanneer men familiebedrijven wil onderzoeken.

Waarom wijken de resultaten af van eerder gemeld onderzoek? Een eerste inspectie leert dat, de data waarmee de statistische analyse wordt uitgevoerd, totaal verschillend is. Zo is het verschil in arbeidsproductiviteit afgenomen, zelfs indien men dezelfde selectiecriteria en definitie van familiebedrijven toepast. De vraag is nu hoe de arbeidsproductiviteit voor beide type bedrijven doorheen de jaren is geëvalueerd aangezien deze evolutie een verklaring kan bieden voor de gevonden resultaten. Het belangrijkste verschil is echter het percentage familiebedrijven in de dataset (23% vs 32%), De derde alternatieve specificatie van het model toonde aan dat een verandering in dit percentage kan leiden tot een significante wijziging in de resultaten. Ten slotte is er de keuze van de statistische methode en welke variabelen worden opgenomen in het model. Hoewel de statistische methodes verschillen, zijn het vooral de variabelen die eventueel een verschil in resultaten kunnen verklaren.

Na deze empirische analyse, kunnen er toch enkele conclusies worden getrokken. In de eerste plaats liggen de resultaten van de Blinder-Oaxaca decompositie in lijn met de literatuur over dit onderwerp. De familie heeft zowel een positieve als negatieve invloed op de arbeidsproductiviteit en in dit onderzoek zijn deze invloeden aan elkaar gelijk. Wat deze thesis vooral heeft aangetoond, is dat de gevonden resultaten afhankelijk zijn van de data en de variabelen die men opneemt in het

model. De tegenstelde standpunten en resultaten vormen echter de rode draad in alle onderzoeken die prestatieverschillen tussen beide type bedrijven aantonen. Vanuit deze redenering is de bijdrage van deze thesis aan de literatuur zeer beperkt. De vraag of familiebedrijven beter presteren dan niet-familiebedrijven, zegt eigenlijk niet zo veel. Er zullen namelijk altijd een deel familiebedrijven zijn waarvoor deze stelling geldt. Veel belangrijker is de vraag onder welke omstandigheden familiebedrijven meer dan waarschijnlijk betere prestaties behalen dan niet-familiebedrijven. Zoals eerder aangehaald kan de heterogeniteit hier een belangrijke rol spelen. Het bewust maken hoe de heterogeniteit van familiebedrijven kan helpen om arbeidsproductiviteitsverschillen te verklaren tussen beide type bedrijven, is uiteindelijk de grootste bijdrage van deze thesis aan de literatuur.

## Kritische beschouwingen

In dit deel wordt nog kort ingegaan op de beperkingen van het onderzoek en mogelijkheden voor de toekomst. De voornaamste beperking in deze thesis, was de kwaliteit van de beschikbare data. Aangezien werd gekozen voor de Belfirst databank, zijn de resultaten ook afhankelijk van de informatie die in deze databank werd vermeld. Vooral de eigenaarschapsstructuur, een variabele nodig voor de identificatie van familiebedrijven, was bij 40 procent van de bedrijven niet ingevuld. Daarnaast ontbrak ook de nodige data over verschillende verklarende variabelen waardoor deze variabelen niet in het model werden opgenomen. Een ander probleem is de mogelijke endogeniteit in het regressiemodel. Vooral voor de factor "verloning" is er mogelijk sprake van endogeniteit. Er is namelijk een causaal verband in beide richtingen. Enerzijds heeft de verloning invloed op de productiviteit, anderzijds wordt een hoge productiviteit vaak beloond.

Het dataprobleem is eenvoudig op te lossen door een survey op te stellen waarbij specifiek wordt gevraagd naar verschillende arbeidsgerelateerde variabelen. Voor de eigenaarsdata van bedrijven kan men tegenwoordig het UBO-register raadplegen. In deze masterproef was het raadplegen van dit register praktisch onhaalbaar omdat men dient te betalen per dossier (1 bedrijf).





## Inhoudsopgave

<b>Woord vooraf</b> .....	<b>1</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>3</b>
Doel, onderzoeksopzet en methodologie .....	3
Resultaten en waarde van het onderzoek.....	3
Kritische beschouwingen.....	5
<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Literatuurstudie</b> .....	<b>13</b>
2.1 Arbeidsproductiviteit als concept .....	13
2.2 HRM en productiviteit .....	14
2.3 Familiebedrijven en arbeidsproductiviteit .....	16
2.4 Heterogeniteit van familiebedrijven en arbeidsproductiviteit.....	20
2.5 Conclusie literatuurstudie.....	22
<b>3 Methodes en dataverzameling</b> .....	<b>23</b>
3.1 Dataverzameling.....	23
3.2 Arbeidsproductiviteit - Methode .....	24
3.3 Arbeidsproductiviteit – Variabelen in het model.....	26
<b>4 Resultaten</b> .....	<b>29</b>
4.1 Descriptieve statistieken .....	29
4.2 Blinder-Oaxaca decompositie .....	30
4.3 Robuustheid van de resultaten .....	33
<b>5 Discussie</b> .....	<b>37</b>
5.1 Resultaten .....	37
5.2 Beperkingen van het onderzoek .....	39
5.3 Toekomstig onderzoek .....	40
<b>6 Conclusie</b> .....	<b>41</b>
<b>7 Bibliografie</b> .....	<b>43</b>
<b>Bijlagen</b> .....	<b>47</b>



## 1 Inleiding

Het onderzoek naar verschillen tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven is doorheen de jaren sterk toegenomen. Hierbij werd vooral gefocust op de verschillen in bedrijfsprestaties tussen beide type bedrijven (Anderson & Reeb, 2003; D. Miller, Le Breton-Miller, Lester, & Cannella Jr, 2007). Ondanks de sterke focus op bedrijfsprestaties, werden ook andere facetten van een bedrijf onderzocht. Voorbeelden hiervan zijn de kapitaalstructuur (Anderson, Mansi, & Reeb, 2003) en diversificatie (Gomez-Mejia, Makri, & Kintana, 2010) die voor de twee type bedrijven duidelijk verschillen. Meer recent wordt er gefocust op de familie als werkgever en de arbeidsproductiviteit (Christensen-Salem, Mesquita, Hashimoto, Hom, & Gomez-Mejia, 2021; Kang & Kim, 2020; Neckebrouck, Schulze, & Zellweger, 2018). Er zijn namelijk een aantal redenen om te veronderstellen dat in een familiebedrijf anders wordt omgegaan met werknemers en dat bijgevolg de arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven kan verschillen. Deze eventuele verschillen in arbeidsproductiviteit zijn belangrijk omdat de arbeidsproductiviteit een cruciale factor is voor het behalen van goede bedrijfsprestaties (Datta, Guthrie, & Wright, 2005; Pfeffer, 1994; Pfeffer & Jeffrey, 1998).

De voornaamste reden voor verschillen in arbeidsproductiviteit werd gegeven door Tagiuri en Davis (1996). Zij argumenteren dat de interactie tussen de familie en de onderneming resulteert in een unieke set gedragingen die kunnen toegeschreven worden aan familiebedrijven. De familie is, in tegenstelling tot het bedrijf en niet-familiale aandeelhouders, een sociale groep met andere doelstellingen, waarden en normen (E. Miller & Rice, 1967). Het gevolg van deze interactie is dat familiebedrijven buiten financiële doelstellingen, ook niet-financiële doelstellingen nastreven (T. Zellweger, 2017). Verschillende studies (Berrone, Cruz, & Gomez-Mejia, 2012; Gomez-Mejia, Cruz, Berrone, & De Castro, 2011; T. M. Zellweger, Nason, Nordqvist, & Brush, 2013) beargumenteren dat niet-financiële factoren en doelstellingen de belangrijkste kenmerken zijn van differentiatie tussen beide type bedrijven. Vanuit deze redenering werd ook de theorie rond "*socioemotional wealth*" of SEW opgebouwd (Gómez-Mejía, Haynes, Núñez-Nickel, Jacobson, & Moyano-Fuentes, 2007). De uiteindelijke conclusie van deze theorie is dat familiebedrijven omwille van SEW andere beslissingen zullen nemen waardoor ook de uitkomsten verbonden aan deze beslissingen, anders zullen zijn.

Gegeven dat familiebedrijven en niet-familiebedrijven andere beslissingen nemen op allerlei vlakken, is het niet uit te sluiten dat de werknemers in beide type bedrijven in andere omstandigheden werken. Sraer en Thesmar (2007) tonen bijvoorbeeld aan dat familiebedrijven over het algemeen minder loon betalen. Daartegenover staat wel dat de werknemers in familiebedrijven meer werkzekerheid genieten door de impliciete lange termijncontracten die zij aangaan met het bedrijf. Impliciete contracten verwijzen naar alle afspraken die werknemers met een bedrijf aangaan die niet contractueel zijn bepaald. Door de langere tijdshorizon en niet-financiële doelstellingen die familiebedrijven nastreven, slagen deze bedrijven erin om impliciet meer werkzekerheid te garanderen voor de werknemers (Sraer & Thesmar, 2007). Bassanini et al. (2013) komen tot dezelfde conclusie, namelijk dat er een *trade-off* is tussen het loon en de werkzekerheid. Andere onderzoeken bespreken zowel de voor- en nadelen die werknemers ervaren door familiaal eigenaarschap en management (Christensen-Salem et al., 2021; Damiani, Pompei, & Ricci, 2018; Kang & Kim, 2020; Neckebrouck et al., 2018). Er is echter geen consensus over de netto-impact die

een familie heeft op de arbeidsproductiviteit en op de bedrijfsprestaties in het algemeen (Anderson et al., 2003; Barbera & Moores, 2013; D. Miller et al., 2007; Neckebrouck et al., 2018). Tot voor kort werden familiebedrijven aanzien als een organisatievorm met suboptimale bedrijfsprestaties (Morck et al. 2000). Verder onderzoek naar bedrijfsbeheer en meer bepaald naar de prestaties van familiebedrijven, hebben in de literatuur aanleiding gegeven tot twee tegenovergestelde standpunten. In het eerste standpunt gaat men er vanuit dat familie een positieve invloed heeft op de bedrijfsprestaties, terwijl men in het tweede standpunt uitgaat van een negatieve invloed. In het verleden werd de variabele "bedrijfsprestaties" in onderzoeken (Anderson & Reeb, 2003; D. Miller et al., 2007; Villalonga & Amit, 2006) benaderd door *Tobin's Q*, de verhouding tussen de marktwaarde van de *assets* ten opzichte van de vervangwaarde van diezelfde *assets*. Miller et al. (2007) geeft echter aan dat de *Tobin's Q* een imperfect meetinstrument is om bedrijfsprestaties te meten. Ten eerste meet *Tobin's Q* enkel indirect de bedrijfsprestaties. Bovendien maakt men gebruik van de waardering van activa, wat niet altijd eenvoudig is, omdat de data over specifieke activa ontbreekt. Omwille van bovenstaande redenen, kozen onderzoekers voor productiviteit als benadering voor de prestaties van een bedrijf (Barbera & Moores, 2013; Barth, Gulbrandsen, & Schønea, 2005; Martikainen, Nikkinen, & Vähämaa, 2009; Palia & Lichtenberg, 1999).

Meer recent wordt er gefocust op een specifieke vorm van productiviteit, namelijk arbeidsproductiviteit. Deze ontwikkeling is het gevolg van een beter begrip van hoe familiebedrijven beslissingen nemen (Gómez-Mejía et al., 2007) in combinatie met het onderzoek naar de familie als werkgever. Arbeidsproductiviteit is een specifieke, maar belangrijke component van de totale productiviteit. Het onderzoek naar verschillen in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven is echter zeer beperkt. Bovendien heeft deze variabele hetzelfde probleem als de eerdere variabelen die de bedrijfsprestaties hebben benaderd. Afhankelijk van de context, gebruikte data en statistische methode worden resultaten gevonden zowel in het voordeel als in het nadeel van familiebedrijven (Barbera & Moores, 2013; Neckebrouck et al., 2018). Zo vinden Barbera & Moores (2013) een positief verband tussen arbeidsproductiviteit en familiebedrijven, terwijl Neckebrouck et al. (2018) een negatief verband bekomen.

Het doel van deze thesis is om verder te bouwen op eerder onderzoek (Barbera & Moores, 2013; Neckebrouck et al., 2018) door (1) het zoeken van nieuwe factoren die de arbeidsproductiviteit kunnen beïnvloeden en (2) de impact bepalen die de familie heeft op de arbeidsproductiviteit. Aangezien de arbeidsproductiviteitsverschillen tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven worden onderzocht aan de hand van de Belfirst databank, is de studie van Neckebrouck, Schulze & Zellweger (2018) een belangrijk vergelijkingspunt. Enerzijds zijn ze één van de weinigen die arbeidsproductiviteitsverschillen hebben onderzocht, anderzijds maken ze ook gebruik van de Belfirst databank voor hun onderzoek. Deze thesis, die voortbouwt op eerder gemeld onderzoek, voegt enkele belangrijke zaken en nuances toe. In de eerste plaats wordt gekozen voor een Blinder-Oaxaca decompositie. Deze compositie (Blinder, 1973; Oaxaca, 1973) laat toe om een beter overzicht te krijgen hoe verschillende componenten een rol spelen bij verschillen in de gekozen uitkomstvariabele. Met andere woorden kwantificeert deze methode de invloed die elke variabele op de uitkomst heeft. Een typisch doel van decompositie is om een uitkomstvariabele, in dit geval arbeidsproductiviteit, op te delen in een component die kan worden toegewezen aan verschillen in karakteristieken en een component die kan worden toegewezen aan het specifieke karakter van een

groep. Een gedetailleerde compositie laat ook toe om te zien welke controlevariabelen voor de grootste verschillen in de uitkomstvariabele zorgen. Het toepassen van een nieuwe empirische methode op een zo goed als identieke dataset is interessant omdat men kan zien in welke mate de resultaten worden beïnvloed door de gekozen methode.

Daarnaast wordt er nadruk gelegd op de heterogeniteit van familiebedrijven. In de vergelijking tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven, worden familiebedrijven vaak onder één grote noemer geplaatst waardoor er nuances verloren gaan. Verschillende onderzoekers hebben aangetoond dat familiebedrijven een heterogene groep vormen en dat deze heterogeniteit een significant effect kan hebben op de uitkomstvariabelen (Chua, Chrisman, Steier, & Rau, 2012a; De Massis, Wang, & Chua, 2019).

De bijdrage van deze thesis aan de literatuur bestaat dus uit het toepassen van een nieuwe empirische methode met een meer uitgebreide set van variabelen. Daarnaast wordt de theorie rond heterogeniteit van familiebedrijven en het effect op de uitkomstvariabelen theoretisch aangetoond. Om kort samen te vatten zal in deze thesis een empirisch onderzoek naar verschillen in arbeidsproductiviteit gedaan worden met een Blinder-Oaxaca decompositie en de Belfirst databank. Ook wordt er nadruk gelegd op hoe heterogeniteit in familiebedrijven kan leiden tot verschillen in arbeidsproductiviteit. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvragen:

- 1) Hoe beïnvloedt de heterogeniteit van familiebedrijven de arbeidsproductiviteit?
- 2) Is er een verschil in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven?

Deze thesis is als volgt opgebouwd: In het eerste deel is er een literatuurstudie. In deze literatuurstudie wordt ingegaan op (1) de arbeidsproductiviteit als concept, (2) welke factoren de arbeidsproductiviteit beïnvloeden en (3) de invloed van een familie op deze productiviteit. Daarna wordt de eerste onderzoeksvraag behandeld. In het tweede deel wordt eerst de nodige data beschreven voor het empirisch onderzoek. Vervolgens wordt onderzoeksvraag 2 behandeld door (1) een samenvatting van de gevonden resultaten, (2) een deel met alternatieve specificaties van het model en (3) een uitgebreide discussie. Tot slot worden de beperkingen van het onderzoek besproken en volgt een conclusie.



## 2 Literatuurstudie

### 2.1 Arbeidsproductiviteit als concept

Bedrijven in competitieve markten zijn minder afhankelijk van schaalvoordelen, technologieën, patenten en dienen meer flexibel om te gaan met de veranderende omstandigheden (Datta et al., 2005). Een competitief voordeel wordt dus bereikt door het efficiënter beheer van het menselijk kapitaal, aangezien een deel van de opties om een voordeel te verkrijgen, niet beschikbaar zijn (Pfeffer, 1994; Pfeffer & Jeffrey, 1998). Arbeidsproductiviteit is bijgevolg is een cruciale factor voor het behalen van goede bedrijfsprestaties.

Arbeidsproductiviteit, gedefinieerd als de verhouding van de hoeveelheid output van een bedrijf tot de hoeveelheid arbeidsgerelateerde input (Samuelson & Nordhaus, 2009), is echter een complex begrip met veel dimensies. Met bovenstaande definitie kan men eenvoudig verschillen tussen bedrijven uitrekenen, maar krijgt men geen antwoord op de vraag waarom deze verschillen aanwezig zijn. Tal van onderzoeken hebben zich daarom gefocust op het bepalen van factoren die de arbeidsproductiviteit kunnen beïnvloeden (Datta et al., 2005; Elshennawy & Bouaddi, 2021; Reijseger, Peeters, Taris, & Schaufeli, 2017; Ruddock & Ruddock, 2011). Sommige factoren zijn eenvoudig af te leiden. Zo wordt bijvoorbeeld de productiviteit beïnvloed door werkervaring, engagement van de werknemer en leeftijd (Reijseger et al., 2017; Skirbekk, 2004). Andere factoren hangen af van de context waarin ze worden gebruikt. De factor leeftijd kan zowel op individueel als op nationaal niveau effect hebben op de arbeidsproductiviteit. Arbeidsproductiviteit op nationaal niveau wordt namelijk sterk beïnvloed door bevolkingskenmerken zoals de compositie van leeftijd. Zo zal een ontwikkelingsland een andere arbeidsproductiviteit hebben dan een OESO-land (Choudhry, Marelli, & Signorelli, 2016). Nationale verschillen zijn echter enkel relevant bij studies die specifiek kijken naar verschillen tussen 2 of meerdere landen. De factor leeftijd geeft wel aan dat het belangrijk is om te begrijpen op welke manier de arbeidsproductiviteit wordt beïnvloed. Goel, Agrawal & Sharma (2017) proberen aan de hand van een systematische beoordeling van de literatuur een classificatie op te stellen van de factoren die de arbeidsproductiviteit kunnen beïnvloeden. Door deze classificatie is er een beter overzicht op welke manier factoren invloed uitoefenen op de arbeidsproductiviteit en in welke context men deze factoren kan gebruiken.

Na het bestuderen van de factoren, komen Goel, Agrawal & Sharma (2017) tot vijf categorieën. In de eerste categorie worden de individuele factoren geplaatst die gelinkt kunnen worden aan elke werknemer. De tweede categorie bevat alle factoren die een organisatie kan controleren en tegelijk extern zijn voor de werknemer. De betaling van werknemers, het implementeren van HR-programma's en de organisatiecultuur zijn voorbeelden van de tweede categorie. In de derde categorie plaatsen Goel, Agrawal & Sharma (2017) alle factoren die behoren tot de industrie, maar niet kunnen beïnvloed worden door de bedrijven zelf. Zoals eerder aangehaald (Datta et al., 2005) zorgt competitie ervoor dat bedrijven meer moeten inspelen op het efficiënt inzetten van het menselijk kapitaal. De vierde categorie bestaat uit factoren die de arbeidsproductiviteit beïnvloeden op nationaal niveau. Een voorbeeld van de vierde categorie en relevant voor deze thesis, is het effect van economisch beleid in België op de productiviteit. Zo onderzochten Decramer en Vanormelingen (2016) het effect van investeringssubsidies op tal van uitkomstvariabelen waaronder de



arbeidsproductiviteit. Ze stelden vast dat subsidies de productiviteit kunnen verhogen, zelfs als men controleerde voor het beschikbare kapitaal. In de laatste categorie worden de macro-economische factoren op nationaal niveau geplaatst. Ook in deze categorie komt de factor leeftijd voor, maar de vergelijkingsbasis is nu anders.

## 2.2 HRM en productiviteit

In dit gedeelte van de literatuurstudie wordt dieper ingegaan op de factoren en dynamieken die de bedrijven zelf kunnen controleren. Deze factoren kan men volgens de classificatie van Goel, Agrawal & Sharma (2017) plaatsen in de eerste en tweede categorie. De eerste categorie zijn individuele eigenschappen van de werknemer die de productiviteit beïnvloeden en men zou kunnen denken dat bedrijven hier geen invloed op hebben. Via het rekruteringsbeleid en andere beslissingen zoals training kan het management ook invloed uitoefenen op eigenschappen van individuele werknemers.

Doorheen de jaren is de HR-literatuur sterk geëvolueerd. *Human resources management* (HRM) of strategisch HRM zijn paraplu termen die vaak in de literatuur worden gebruikt. In het oorspronkelijk artikel van Wright en McMahn (1992) wordt SHRM als volgt gedefinieerd: "*The pattern of planned human resource deployment and activities intended to enable an organization to achieve its goals*". Hiermee bedoelen de auteurs alle handelingen, methodes en praktijken die ervoor zorgen dat het menselijk kapitaal op een efficiënte en effectieve manier wordt ingezet. Al snel na het oorspronkelijk onderzoek werd de term *high-performance work systems* geïntroduceerd. High-performance work systems verwijst naar systemen die inzetten op het menselijk kapitaal om goede bedrijfsprestaties te behalen (Gittell, Seidner, & Wimbush, 2010). Een *high-performance work system* dient om de vaardigheden, betrokkenheid en productiviteit van de werknemers te verhogen (Datta et al., 2005). Hoewel de theorie logisch is opgebouwd, zijn er toch een aantal tekortkomingen. In de eerste plaats is het niet altijd even duidelijk via welk mechanisme een *high-performance work system* de bedrijfsprestaties beïnvloedt (Gittell et al., 2010). In de literatuur wordt verwezen naar drie mogelijke mechanismes: menselijk kapitaal en vaardigheden, motivatie en betrokkenheid en werknemer-werknemer relationeel model.

Het eerste mechanisme is gebaseerd op de *human capital theory* van Becker (1964). Deze theorie impliceert dat bedrijven hun prestaties kunnen verbeteren door de kennis en vaardigheden van werknemers te verhogen. Deze kennis en vaardigheden van werknemers kunnen vervolgens worden gebruikt om een competitief voordeel te bekomen. Het menselijk kapitaal kan op verschillende manieren worden verhoogd. Zo hebben onderzoekers een positief verband aangetoond tussen training en arbeidsproductiviteit (Barrett & O'Connell, 2001; Bartel, 1994; Georgiadis & Pitelis, 2016).

Het tweede mechanisme linkt motivatie en betrokkenheid met goede bedrijfsprestaties. Motivatie heeft te maken met de vraag naar wat mensen beweegt. Verschillende motivatietheorieën (e.g. Herzberg, Mausner, & Snyderman, 1959; Maslow, 1954) hebben hier een antwoord op proberen te geven. Voor een organisatie is het noodzakelijk om te begrijpen hoe beslissingen van het management mensen beweegt tot beter werken. Bepaalde HR-gerelateerde praktijken kunnen namelijk de organisationele prestaties verbeteren door condities te creëren waarbij de betrokkenheid en motivatie van werknemers wordt verhoogd. Hierdoor zullen de werknemers harder werken om

organisatorische doelstellingen te behalen (Whitener, 2001). Het is belangrijk om te vermelden dat deze praktijken altijd vanuit het oogpunt van de werknemers moeten gezien worden. Hun perceptie en niet de hoeveelheid investeringen in HR, bepalen hoe effectief het gevoerde beleid is. Zo vond men in een studie tussen familiebedrijven en niet familiebedrijven dat er geen lineair verband bestaat tussen de uitgaven in HR en *perceived organisational caring*, de mate waarin werknemers zich gesteund voelen door de onderneming (Christensen-Salem et al., 2021). De *perceived organisational caring* is een belangrijke factor om de motivatie van werknemers te kunnen verklaren. Ondanks de mindere uitgaven in HR, scoorden familiebedrijven beter op deze maatstaf.

Het derde mechanisme is gebaseerd op een meer recente theorie die het relationele karakter van organisaties benadrukt. Organisaties zijn een verzameling van relationele interacties waarbij de kwaliteit van de relaties een effect heeft op de bedrijfsprestaties. Door relaties van hoge kwaliteit aan te gaan, kunnen organisaties sneller en effectiever optreden tegen voortdurende veranderingen in de omgeving (Weick, 2000). Lambrechts et al. (2009a) geeft een overzicht van elementen die kunnen wijzen op kwaliteitsvolle relaties. Bedrijven kunnen dus, door in te zetten op het verbeteren van relaties tussen werknemers, betere prestaties bereiken. Deze theorie werd ook bevestigd in een studie van Collins en Clark (2003). Deze studie heeft empirisch aangetoond dat praktijken die het sociaal netwerk van het managementteam versterken, een positief effect hebben op de bedrijfsprestaties. Gittell et al. (2010) bouwt verder op het vorig onderzoek en toont aan dat HR-gerelateerde praktijken of *best practices* de bedrijfsprestaties beïnvloeden via relationele interacties of relationele coördinatie.

Aan de hand van de drie besproken mechanismen is het veel duidelijker hoe HR *best practices* of *high-performance work systems* kunnen bijdragen aan de arbeidsproductiviteit. Bepaalde *best practices* hebben zelfs invloed op de productiviteit via meerdere mechanismen. Zo verhoogt training het menselijk kapitaal (Barrett & O'Connell, 2001), maar kan het ook de motivatie van de werknemers en de kwaliteit van relaties beïnvloeden. Rousseau (1995) stelt dat het voorzien van algemene training voor werknemers een teken is van vertrouwen, dat resulteert in kwaliteitsvolle relaties en een grotere motivatie van de werknemers.

Ten slotte zijn *high performance work systems* bedrijfsspecifiek (Bowen & Ostroff, 2004). Specifieke HR *best practices* zullen niet bij elke onderneming dezelfde resultaten opleveren. Dit gegeven kon ook al worden afgeleid uit de definitie van SHRM (Wright & McMahan, 1992) waarbij de letter "S" staat voor *strategic*. Hiermee wordt bedoeld dat HRM moet gezien worden binnen de strategische context van een bedrijf.

## 2.3 Familiebedrijven en arbeidsproductiviteit

Familiebedrijven verschillen van niet-familiebedrijven door de invloed die de familie uitoefent op allerlei facetten van het bedrijf (Habbershon & Williams, 1999). Bovendien zijn familiebedrijven uniek omdat de familiale invloed op het bedrijf niet kan gerepliceerd worden door niet-familiebedrijven (Chua, Chrisman, & Sharma, 1999). Doordat familiebedrijven andere beslissingen nemen, zullen ook de uitkomsten verbonden aan deze beslissingen, anders zijn. Zo zijn familiebedrijven meer op lange termijn georiënteerd en deze oriëntatie heeft een effect op het ontwikkelen van nieuwe producten (Cassia, De Massis, & Pizzurno, 2012).

Ondanks het initieel ontbreken van een algemene theorie waarom familiebedrijven andere beslissingen nemen, werd er toch veel onderzoek gedaan naar verschillen tussen beide type bedrijven. In de eerste plaats werden de bedrijfsprestaties van familiebedrijven met niet-familiebedrijven met elkaar vergeleken. Na jaren onderzoek (Anderson & Reeb, 2003; D. Miller et al., 2007; Villalonga & Amit, 2006), is er echter geen consensus of familiebedrijven zorgen voor suboptimale bedrijfsprestaties zoals in het onderzoek van Morck et al. (2000) werd beweerd. Een probleem van vorige onderzoeken, is dat de variabelen die de bedrijfsprestaties benaderen, eenvoudig kunnen worden gemanipuleerd (Barth et al., 2005). Om die reden werd in verschillende onderzoeken voor productiviteit of voor arbeidsproductiviteit gekozen om de bedrijfsprestaties te benaderen (Barbera & Moores, 2013; Barth et al., 2005; Martikainen et al., 2009).

Arbidsproductiviteit is zoals eerder vermeld een belangrijke factor waarmee elk bedrijf rekening dient te houden. Het verbeteren van de arbeidsproductiviteit stelt bedrijven in staat om een competitief voordeel te bekomen (Datta et al., 2005). In de onderzoeken rond arbeidsproductiviteitsverschillen tussen beide type bedrijven (Barbera & Moores, 2013; Neckebrouck et al., 2018) worden echter tegenovergestelde resultaten bekomen. In de studie van Barbera en Moores (2013) wordt, na opdeling van de *total factor productivity* (TFP), gevonden dat voor familiebedrijven de arbeidsproductiviteit een significant grotere bijdraagt levert aan TFP. Daartegenover staat het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018), dat impliceert dat de arbeidsproductiviteit in familiebedrijven lager is. Deze conclusie is een gevolg van twee perspectieven met een tegengestelde impact op de arbeidsproductiviteit. Neckebrouck et al. (2018) komen tot de conclusie dat de negatieve impact door de *agency theory* (Jensen & Meckling, 1976) groter is dan de positieve impact door de *stewardship theory* (Davis, Schoorman, & Donaldson, 1997). Andere en meer recente onderzoeken focussen zich enkel op specifieke eigenschappen van familiebedrijven om verschillen in arbeidsproductiviteit te verklaren (Damiani et al., 2018; Hu, Zhang, & Yao, 2018).

Of de familie een positieve of negatieve invloed heeft op de productiviteit en "goede" beslissingen neemt om de productiviteit te verhogen, hangt echter af van het theoretisch kader (Neckebrouck et al., 2018). Tagiuri en Davis (1996) beschrijven bivalente attributen van het familiebedrijf, waarmee wordt bedoeld dat de familie zowel een positieve als negatieve impact kan hebben op het bedrijf. Voorbeelden van deze attributen zijn de simultane rollen van familieleden in het bedrijf en de gedeelde historiek tussen familieleden. Simultane rollen verwijzen naar het feit dat familieleden drie rollen simultaan in een bedrijf kunnen uitoefenen: (1) als familielid, (2) als eigenaar en (3) als manager. De simultane rollen zorgen ervoor dat een familielid zowel verplichtingen heeft ten opzichte van de familie als ten opzichte van het bedrijf. Deze situatie kan zowel positief als

negatief worden aanzien afhankelijk van welke theorie men volgt. Deze bivalente attributen sluiten namelijk aan bij de twee voornaamste theorieën over het gedrag van eigenaars en managers in een bedrijf.

*Agency theory* verklaart het gedrag van managers door te stellen dat ze handelen op basis van eigenbelang (Jensen & Meckling, 1976). *Volgens agency theory* ontstaat er een conflict in doelstellingen tussen de principaal en agent omdat de agent meer risicoavers is dan de principaal. Binnen de context van familiebedrijven, voorspelt *agency theory* dat familieleden zullen handelen uit eigenbelang. Hierdoor ontstaat er een discrepantie tussen de doelen van de familieleden en de doelen van andere actoren binnen het bedrijf. Verschillende onderzoeken hebben aan de hand van de *agency theory* mogelijke problemen binnen familiebedrijven aangetoond en het effect dat deze problemen hebben op de arbeidsproductiviteit.

Een vaak voorkomend probleem is dat managers in familiebedrijven worden gekozen uit de familie in plaats van een externe en veel grotere groep getalenteerde managers. Verbeke en Kano (2012) definiëren deze asymmetrische behandeling van familieleden als *bifurcation bias*. Door deze bias daalt de kwaliteit van de managers en de beslissingen die worden genomen. Dit gegeven wordt bevestigd in het onderzoek van Elshennawy en Bouaddi (2020). De kwaliteit van de managers is één van de factoren die de verschillen in arbeidsproductiviteit kan verklaren. Ook in andere studies wordt het effect van getalenteerde managers op de bedrijfsresultaten aangetoond (Bloom & Van Reenen, 2007; Villalonga & Amit, 2006). Buiten nepotisme, zijn er ook nog andere problemen. Zo is het bedrijf voor de familie de voornaamste inkomstenbron, waardoor de kans op *entrenchment*, het onttrekken van voordelen uit een bedrijf voor persoonlijk gewin, groter is (Schulze, Lubatkin, Dino, & Buchholtz, 2001). Deze problemen resulteren in *agency kosten* wat zich uit in mindere bedrijfsprestaties en een minder goede behandeling van de werknemers. Buiten *agency kosten*, zijn er ook *agency voordelen*. Gibbs en Dyer (2006) geven een overzicht van de mogelijke voordelen die kunnen ontstaan in familiebedrijven. Deze voordelen sluiten ook meer aan bij de *stewardship theory* (Davis et al., 1997).

De *stewardship theory* heeft een andere visie op het gedrag dat managers stellen in bedrijven. De theorie stelt dat managers meer nut halen uit collectief gedrag dan individueel gedrag dat het eigenbelang dient. Dit collectief gedrag is consistent met de organisationele doelstellingen en zal in de *stewardship theory* altijd verkozen worden boven eigenbelang, zelfs wanneer de doelen van de agent en principaal verschillen (Davis et al., 1997). De *stewardship theory* maakt net zoals de *agency theory* de assumptie dat mensen een rationele beslissing maken. Het belangrijkste verschil tussen beide theorieën is echter de assumptie over welk gedrag het meeste nut opbrengt, collectief of individueel. Daarnaast zijn er nog andere verschillen tussen beide theorieën, zowel psychologisch als situationeel (Davis et al., 1997).

*Stewardship* komt vaker voor in familiebedrijven (Neubaum, Thomas, Dibrell, & Craig, 2017). Miller et al. (2006) wijzen hiervoor naar de lange termijn oriëntatie die familiebedrijven hebben. Ook Sraer en Thesmar (2007) wijzen op de impliciete langetermijncontracten die familiebedrijven aangaan met hun werknemers. Bovendien hebben werknemers in familiebedrijven meer jobzekerheid (Bassanini, Breda, Caroli, & Reberioux, 2013). *Stewardship* wordt bijgevolg verbonden aan een betere werkomgeving waardoor de arbeidsproductiviteit kan verhoogd worden. Hoewel *stewardship theory* een interessante verklaring kan bieden voor het mogelijk gedrag dat familieleden

in een bedrijf stellen, zijn er toch enkele beperkingen. Neubaum et al. (2017) tonen aan dat het meeste empirisch onderzoek rond *stewardship theory* zich enkel focust op subsets van de verschillende dimensies die worden omvat door *stewardship*. Hierdoor zijn de gevonden resultaten en verbanden moeilijk met elkaar te vergelijken. Bovendien is het niet duidelijk welke dimensies precies zitten omvat in de *stewardship theory* (Neckebrouck et al., 2018).

De vraag of familiebedrijven goede werkgevers zijn, wat een resultaat heeft op de arbeidsproductiviteit, wordt in verschillende onderzoeken beantwoord. In het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018) worden zes factoren getest die kunnen aangeven of familiebedrijven goede werkgevers zijn ten opzichte van niet-familiebedrijven. Deze factoren worden opgesplitst in twee categorieën: *financial stewardship* en *organizational stewardship*. De conclusie van het onderzoek is dat familiebedrijven een betere financial stewardship hebben, maar slechter af zijn op organisationeel vlak. Familiebedrijven betalen minder aan de werknemers, geven minder training, hebben meer ontslagen en meer werknemers die het bedrijf verlaten (Neckebrouck et al., 2018). Een kritiek op het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018), is dat factoren zoals training en verloning vanuit het standpunt van het bedrijf worden bekeken (Christensen-Salem et al., 2021). Het is niet het bedrijf, maar de werknemers die bepalen of bepaalde HR-gerelateerde praktijken zinvol zijn. Vanuit deze redenering bouwen Christensen-Salem et al. (2021) een model op dat focust op de waarnemingen van werknemers om de kwaliteit van de werkomgeving te bepalen. De onderzoekers komen tot de conclusie dat werknemers waarnemen dat ze beter worden verzorgd in familiebedrijven en deze zorg leidt tot een hogere arbeidsproductiviteit. Een interessant gegeven van dit onderzoek is dat *socioemotional wealth* (SEW) als verklaring wordt gebruikt voor het zorgende gedrag dat in familiebedrijven wordt gesteld.

De SEW-theorie argumenteert dat familiale eigenaars en managers waarde afleiden uit het nastreven van niet-financiële doelstellingen en dat het behoud van SEW het belangrijkste referentiepunt is waartegen beslissingen worden geëvalueerd (Gómez-Mejía et al., 2007). Dit wil niet zeggen dat er geen oog is voor financiële doelstellingen, maar dat financiële doelstellingen als middel worden gebruikt om SEW te behouden. SEW is namelijk afhankelijk van het lange termijn karakter van een bedrijf en om als bedrijf te overleven, zijn goede financiële prestaties noodzakelijk (T. Zellweger, 2017). Het gevolg van deze theorie is dat familieleden zich op een specifieke manier gedragen met als doel SEW te behouden of te verhogen. Zo werd bijvoorbeeld aangetoond dat familiebedrijven minder snel beroep doen op collectieve ontslagen waarbij meer dan vijf procent van de jobs in één keer verdwijnen (J. Block, 2010). De verklaring hiervoor is dat een collectief ontslag kan leiden tot reputatieschade voor de familie en de familie wil deze schade vermijden. Familiale eigenaars en managers nemen dus beslissingen die ervoor zorgen dat werknemers van het bedrijf het gevoel hebben dat er voor hen wordt gezorgd omdat dit kan leiden tot een verbetering van SEW (Christensen-Salem et al., 2021).

Ook in een andere studie vindt men dat familiebedrijven de werknemers beter behandelen dan niet-familiebedrijven (Kang & Kim, 2020). De onderzoekers argumenteren dat familiebedrijven meer investeren in de werknemers omdat de familie een unieke bundel heeft aan capaciteiten die ze kan gebruiken om impliciete lange termijn contracten af te sluiten en relaties op te bouwen. Het verschil in investeringen in personeelsrelaties is volgens de onderzoekers meer specifiek te wijten aan drie factoren: familiale managers zijn beter geïnformeerd, zijn minder bezig met korte termijn prestaties

en hebben minder last van agency problemen (Kang & Kim, 2020). Deze factoren sluiten aan bij het onderzoek van Miller et al. (2006) waarbij werd benadrukt dat familiebedrijven meer op lange termijn zijn geïnteresseerd en dat de *agency* kosten in familiebedrijven lager zijn.

Ondanks dat de recente kijk op familiebedrijven positiever is, zijn andere onderzoekers nog altijd niet overtuigd van deze positieve invloeden. Zo argumenteren Miller et al. (2021), in lijn met de *agency theory*, dat nepotisme en de promotie van incompetent familieleden kan leiden tot minder promotiemogelijkheden voor niet-familieleden. Hierdoor zijn een deel van de werknemers minder gemotiveerd en de verminderde motivatie door *agency* problemen leidt tot een lagere productiviteit (Gibb Dyer Jr, 2006). In dit onderzoek wordt echter een belangrijke nuance gemaakt. Volgens de onderzoekers bestaan er wel degelijk familiale eigenaars en managers die het personeel en het kapitaal beter managen dan niet-familiebedrijven, maar slechts onder bepaalde voorwaarden (D. Miller & Le Breton-Miller, 2021). De heterogeniteit van familiebedrijven, waar in het volgende deel nog op wordt teruggekomen, zorgt dat in familiebedrijven veel meer variatie aanwezig is. Deze variatie leidt tot extremen, zowel in positieve als negatieve zin.

In de sectie van HRM en arbeidsproductiviteit werd uitvoerig besproken hoe het management op verschillende manieren de arbeidsproductiviteit kan verhogen. Door het inzetten op menselijk kapitaal, het verhogen van de motivatie van de werknemers en het verbeteren van de relaties tussen werknemers, wordt de productiviteit verhoogd (Gittell et al., 2010). Een groot deel van het eerder vermeld onderzoek, kan men plaatsen in één van de drie categorieën die werden beschreven in de deze sectie. Het meeste onderzoek richt zich namelijk op een specifiek verschil tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven en het mogelijke effect op een uitkomstvariabele zoals arbeidsproductiviteit. In wat volgt wordt dieper ingegaan op een aantal onderzoeken die relevante verschillen tussen familiebedrijven en niet familiebedrijven hebben aangetoond. Met relevante verschillen wordt bedoeld dat de variabele waarin het verschil aanwezig is, een effect heeft op de arbeidsproductiviteit. Bovendien worden enkel verschillen besproken die beïnvloed worden door het management.

Een belangrijk verschil tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven is de mate van innovatie. Ondanks de lange termijn oriëntatie (Kang & Kim, 2020), worden grote uitgaven in onderzoek en ontwikkeling in familiebedrijven vaak beperkt (D. Miller, Le Breton-Miller, & Lester, 2011). De relatie tussen R&D-uitgaven en familiebedrijven is echter complex. Familiebedrijven van de eerste generatie spenderen bijvoorbeeld veel meer aan onderzoek en ontwikkeling dan niet-familiebedrijven (D. Miller et al., 2011). Het onderzoek van Block (2012) geeft een verklaring voor deze vaststelling. Oprichters van familiebedrijven zijn in tegenstelling tot andere familieleden veel beter op de hoogte van welke investeringen noodzakelijk zijn om het bedrijf te laten groeien. Bovendien zijn er ook minder *agency* problemen waardoor nieuwe investeringen sneller worden goedgekeurd. Minder discussie bestaat er over het verband tussen innovatie en arbeidsproductiviteit (Crespi & Zuniga, 2012). Aangezien de mate van innovatie verschilt tussen beide type bedrijven, zal ook de arbeidsproductiviteit verschillen.

Een ander onderzoek toont aan de werknemers in familiebedrijven en niet familiebedrijven verschillen (Bassanini et al., 2013). In de eerste plaats verschillen werknemers in observeerbare variabelen zoals het opleidingsniveau. Daarnaast bestaat er een soort van mechanisme dat zorgt dat werknemers met een specifiek profiel bij een bepaald type bedrijf terechtkomen. Beide type

bedrijven maken beslissingen op een andere manier en trekken hierdoor een ander type werknemer aan. Dit heeft als gevolg dat het loon en de arbeidsproductiviteit tussen beide type bedrijven kan verschillen (Bassanini et al., 2013; Sraer & Thesmar, 2007).

## 2.4 Heterogeniteit van familiebedrijven en arbeidsproductiviteit

Familiebedrijven vormen een grote heterogene groep waardoor het formuleren van een definitie, die alle familiebedrijven omvat, niet eenvoudig is (Chua, Chrisman, Steier, & Rau, 2012b). Bovendien kan men het effect van heterogeniteit niet onderschatten. De betrokkenheid van de familie in het bedrijf creëert een unieke complexiteit en heeft als resultaat dat men veronderstelt dat de verschillen tussen familiebedrijven waarschijnlijk groter zijn dan de verschillen tussen niet-familiebedrijven (Chrisman & Patel, 2012).

Wat houdt heterogeniteit in familiebedrijven nu precies in? Intuïtief denkt men meteen aan de waarneembare verschillen zoals het aantal familieleden in de raad van bestuur of het percentage aandelen dat een familie bezit. Door een vaag begrip van wat heterogeniteit precies inhoudt, wordt de term niet correct gebruikt en wordt de term toegepast op alle vormen van een verschil (Daspit, Chrisman, Ashton, & Evangelopoulos, 2021). De auteurs van een recent onderzoek brengen hier verandering in door een duidelijke definitie op te stellen van heterogeniteit in familiebedrijven (Daspit et al., 2021): "*Family firm heterogeneity is the range of categorical and/or variational difference(s) between or among family firms at a given time or across time*". Deze definitie wijkt af van eerdere definities die werden gegeven waaronder de definitie van Fang et al. (2019): "*Family firm heterogeneity is the variation in family business behavior and performance stemming from idiosyncratic combinations of goals, resources, and governance structures caused by varying degrees of overlap between the family and business systems*". In tegenstelling tot de eerste definitie, legt de tweede definitie meer nadruk op waarom men verschillen tussen familiebedrijven kan verwachten.

Het onderzoek naar heterogeniteit van familiebedrijven gebeurt via verschillende empirische methodes. Fang et al. (2019) omschrijven de voor- en nadelen van zeven methodes die zowel heterogeniteit als de gevolgen van de heterogeniteit kunnen identificeren en kwantificeren. In wat volgt wordt kort ingegaan op twee empirische methodes: (1) convergentie/divergentie en (2) de configuratiebenadering.

Convergentie en divergentie verwijzen naar de spreiding van een uitkomstvariabele. Aangezien men veronderstelt dat familiebedrijven meer heterogeen zijn dan niet-familiebedrijven (Chrisman & Patel, 2012), wordt ook een grotere spreiding in uitkomstvariabelen verwacht (Fang, Kellermanns, & Eddleston, 2019). Convergentie en divergentie zijn dus directe maatstaven van de afwijking van het gedrag van een bedrijf ten opzichte van de norm of het gemiddelde (Suchman, 1995). Een positief verband tussen familiebedrijven en divergentie van prestaties betekent niet dat familiebedrijven beter of slechter presteren, maar dat het meer waarschijnlijk is dat deze bedrijven zich in de staart van de verdeling bevinden (Fang et al., 2019). Met andere woorden leidt een positief verband tot meer extreme prestaties bij familiebedrijven ten opzichte van niet-familiebedrijven. Dit positief verband werd verder onderzocht in de studie van Miller et al. (2021). Zij concluderen dat familiebedrijven de tendens hebben om extremen op te zoeken, maar dat deze tendens niet altijd

aanwezig is, vooral indien familiebedrijven professionele managers aanstellen of beursgenoteerd zijn.

De tweede empirische methode is de configuratiebenadering. Deze methode stelt typologieën en taxonomieën op aan de hand van theoretisch en empirisch onderzoek. Voor zowel de heterogeniteit op basis van verschillende en unieke categorieën als heterogeniteit op basis van variatie van een bepaalde conditie, worden enkele relevante voorbeelden vermeld en besproken.

Een voorbeeld van het opstellen van unieke categorieën, is het onderzoek van Rau, Schneider-Siebke & Günther (2019). De onderzoekers argumenteren dat de waarden en normen in familiebedrijven kunnen variëren. Deze gemeenschappelijke waarden en normen, die meer ontwikkeld zijn in familiebedrijven, kan men ook linken aan de SEW-theorie (Gomez-Mejia et al., 2011). De waarden en normen van een familie bepalen immers aan welke niet-financiële doelstellingen belang wordt gehecht. Uiteindelijk komen de onderzoekers (Rau, Schneider-Siebke, & Günther, 2019) tot een taxonomie met zes categorieën.

Een andere opdeling van heterogeniteit van familiebedrijven is gebaseerd op een variatie in een bepaalde conditie. Chrisman & Patel (2012) toonden bijvoorbeeld aan dat verschillen in transgenerationale controle leiden tot een significantie variatie in R&D uitgaven. Hoewel de twee bovenstaande voorbeelden een opdeling maken van de heterogeniteit in familiebedrijven, is specifieke data noodzakelijk om familiebedrijven in de juiste categorie te kunnen plaatsen.

Tot slot zijn een aantal opdelingen van heterogeniteit van familiebedrijven gebaseerd op de invloed die een familie op het bedrijf uitoefent. Deze familiale invloed wordt bepaald aan de hand van het eigenaarschap, controle, bestuur en management. De unieke categorieën worden bepaald op basis van verschillende waardes van eerdergenoemde variabelen (Diéguez-Soto, López-Delgado, & Rojo-Ramírez, 2015; Nordqvist, Sharma, & Chirico, 2014; Shanker & Astrachan, 1996).

Welke impact heeft de heterogeniteit van familiebedrijven nu op een uitkomstvariabele? In een recente studie (De Massis et al., 2019) wordt het effect van heterogeniteit op organisationele veranderingen conceptueel aangetoond. Men komt tot de conclusie dat heterogeniteit in doelstellingen, bestuur en middelen kan leiden tot verschillen in organisationele veranderingen. Ook in het onderzoek van Fehre en Weber (2019) komt men tot dezelfde conclusie. Verschillen in sociaal-emotionele betrokkenheid leiden tot verschillen in hoeveel aandacht familiebedrijven spenderen aan *corporate social responsibility* (CSR). Daarnaast wordt in een ander onderzoek aangetoond dat eigenaarschap en management van familiebedrijven leidt tot verschillende uitkomsten (Schmid, Ampenberger, Kaserer, & Achleitner, 2015). In dit onderzoek wordt een opdeling gemaakt tussen bedrijven die eigendom zijn van de familie of waarvan de familieleden manager zijn. In beide gevallen kan men volgens verschillende definities spreken van een familiebedrijf. De conclusie is dat de diversificatiestrategie van beide groepen totaal anders is, hoewel beide groepen onder de noemer van familiebedrijven worden geclassificeerd. Ten slotte is de vergoeding van een CEO in een familiebedrijf afhankelijk van het aantal familieleden in de raad van bestuur en of de CEO de oprichter is van het bedrijf (Barontini & Bozzi, 2018). Meer en meer wordt dus het belang ingezien van onderzoek naar heterogeniteit van familiebedrijven en het effect op de uitkomstvariabelen (De Massis et al., 2019).



Uit de vorige alinea's blijkt dat de heterogeniteit van familiebedrijven een impact kan hebben op een uitkomstvariabele. Er werd echter niets vermeld over het verband tussen deze heterogeniteit en de arbeidsproductiviteit. Hoewel de arbeidsproductiviteit al vaak werd onderzocht, is het onderzoek naar de impact van heterogeniteit op een uitkomstvariabele redelijk nieuw. Toch kunnen er enkele opmerkingen worden gemaakt betreffende dit verband. In eerdere onderzoeken werd namelijk al aangetoond dat de arbeidsproductiviteit tussen bedrijven afhankelijk is van de heterogeniteit op bedrijfsniveau (Elshennawy & Bouaddi, 2021). Daarnaast werd ook aangetoond dat er enerzijds een positief verband bestaat tussen de arbeidsproductiviteit en SEW (Christensen-Salem et al., 2021) en dat anderzijds familiebedrijven verschillende niveaus van SEW nastreven (Rau et al., 2019). Hierdoor kan men veronderstellen dat de arbeidsproductiviteit lager zal zijn in bedrijven die SEW minder sterk nastreven ceteris paribus.

## 2.5 Conclusie literatuurstudie

Al bij al is arbeidsproductiviteit een complex begrip waar een familie invloed kan op uitoefenen, enerzijds via verschillende mechanismen (Christensen-Salem et al., 2021; Gittel et al., 2010), anderzijds via de impact die een familie heeft op factoren die de arbeidsproductiviteit beïnvloeden (Bassanini et al., 2013; D. Miller et al., 2011). Deze mechanismen en factoren komen gedeeltelijk overeen omdat de factoren vaak het gevolg zijn van het gekozen mechanisme.

De bovenstaande literatuur heeft meerdere doelen. Ten eerste werd aangetoond dat voor verschillende abstracte variabelen functionele benaderingen bestaan die men kan gebruiken in een empirisch model. Voorbeelden hiervan zijn de drie mechanismes die worden vertaald naar HR *best practices*. Daarnaast geeft bovenstaande literatuur meer duiding waarom bepaalde variabelen in het empirisch model zullen worden opgenomen en hoe deze variabelen de arbeidsproductiviteit kunnen beïnvloeden. Verder werd nog aangehaald waarom men een verschil in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven kan verwachten. Ten slotte werd aangetoond waarom heterogeniteit in familiebedrijven een belangrijke rol speelt en welke impact dit gegeven kan hebben op de arbeidsproductiviteit.

## 3 Methodes en dataverzameling

### 3.1 Dataverzameling

De hypothesen worden getest aan de hand van data van Belgische bedrijven van het jaar 2012 tot en met 2020. Deze jaartallen werden zo gekozen omdat gedetailleerde informatie over bedrijven enkel voor deze periode beschikbaar is in de gekozen databank.<sup>1</sup> Hoewel de data van 2020 ook wordt gebruikt, kan het door de coronacrisis vertekende resultaten opleveren. Het is bijvoorbeeld niet duidelijk in welke mate telewerk, wat verplicht werd door de Belgische overheid gedurende een aantal maanden, de arbeidsproductiviteit heeft beïnvloed (Wille & De Schryver, 2020). Dit is vooral een probleem als telewerk voor twee groepen, in dit geval familiebedrijven en niet-familiebedrijven, een verschillend effect heeft op de arbeidsproductiviteit. Daarom zal zowel een analyse worden gemaakt van de volledige periode als van de periode zonder dit jaartal.

De data over Belgische bedrijven werd verkregen via de Belfirst databank van Bureau van Dijk (BvD). Bureau van Dijk is gespecialiseerd in het verzamelen, structureren en analyseren van data van private ondernemingen. Deze databank wordt vaak gebruikt om specifieke aspecten van bedrijven in een Belgische context te onderzoeken. Zo onderzochten Deloof en Vanacker (2019) het effect van de financiële crisis op de financiering en het aantal faillissementen van start-ups. De databank wordt dus vaak gebruikt om enerzijds groepen te identificeren, anderzijds om een uitkomstvariabele voor een specifieke groep te onderzoeken.

Buiten financiële data, kan men in deze databank ook informatie terugvinden over de sociale balans. Belgische bedrijven zijn namelijk, ongeacht de grootte en leeftijd, verplicht om een sociale balans in te vullen bij de Nationale Bank. De sociale balans bevat informatie over arbeidsgerelateerde variabelen zoals het aantal werknemers in dienst en verschillende karakteristieken van deze werknemers. Hierdoor is het eenvoudiger om een variabele als arbeidsproductiviteit te onderzoeken.

In tegenstelling tot het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018), worden nu wel bedrijven in de data opgenomen die een verkorte vorm van de sociale balans hebben ingevuld. De voorwaarde over het invullen van een volledige balans in het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018), was noodzakelijk omdat de volledige balans meer arbeidsgerelateerde variabelen vermeldt. Het gevolg is dat de cut-off van 20 werknemers, of meer correct 20 voltijds equivalenten (VTE), voor deze thesis niet wordt toegepast. In lijn met eerder onderzoek (Dekker, Lybaert, Steijvers, & Depaire, 2015), worden bedrijven opgenomen in de dataset als ze ten minste tien voltijds equivalenten hebben tewerkgesteld gedurende alle jaren van de onderzochte periode. Bedrijven met minder dan 10 werknemers worden namelijk volgens de Europese definitie als micro-organisaties geclassificeerd. Bij micro-organisaties ontbreekt formaliteit in de organisationele structuur en het bestuur van de onderneming (Molly, Uhlaner, De Massis, & Laveren, 2019). Hierdoor wordt deze groep meestal buiten beschouwing gelaten in empirisch onderzoek.

De minder strenge voorwaarde heeft twee gevolgen. Ten eerste worden nu meer familiebedrijven in de dataset opgenomen. Familiebedrijven hebben namelijk over het algemeen minder werknemers in dienst dan niet-familiebedrijven (Barbera & Moores, 2013; Barth et al., 2005;

---

<sup>1</sup> Het jaar 2021 is ook beschikbaar in de databank, maar is nog onvolledig. Bedrijven sluiten de jaarrekening namelijk niet altijd in december af. Een deel van de bedrijven zal in 2022 pas de jaarrekening van 2021 afsluiten. Hierdoor is een deel van de informatie voor het jaar 2021 nog niet beschikbaar.

Neckebrouck et al., 2018). Ten tweede is er minder data beschikbaar over de werknemers zelf waardoor het aantal controlevariabelen wordt beperkt. Ten slotte werden observaties verwijderd als er data ontbrak in de volgende categorieën: (1) de afhankelijke variabele, (2) de onafhankelijke variabelen en (3) de controlevariabelen. Na het verwijderen van onvolledige observaties, blijven er nog 15886 bedrijven over in de dataset van de initiële 18117, goed voor 142974 bedrijfsjaren.

### 3.2 Arbeidsproductiviteit - Methode

De verschillen in arbeidsproductiviteit worden onderzocht aan de hand van een Blinder-Oaxaca decompositie (Blinder, 1973; Oaxaca, 1973). Een typisch doel van decompositie is om verschillen in een uitkomstvariabele, in dit geval arbeidsproductiviteit, op te delen in een component die kan worden toegewezen aan verschillen in waarneembare karakteristieken en een component die kan worden toegewezen aan het behoren tot een bepaalde groep.

In de volgende vergelijkingen wordt de basis van een Blinder-Oaxaca decompositie uitgelegd. De methode start altijd met een schatting van een uitkomstvariabele op basis van een set waarneembare karakteristieken of onafhankelijke variabelen. Deze schatting wordt gedaan voor beide groepen.

In de onderstaande vergelijking is  $y$  de arbeidsproductiviteit, is  $x$  een vector van waarneembare variabelen die de arbeidsproductiviteit beïnvloeden en is  $\varepsilon$  de foutterm. Het superscript "f" staat voor familie terwijl "nf" voor niet familie staat. In de vector  $\beta$ , die de coëfficiënten van de verklarende variabelen bevat, wordt ook de intercept opgenomen.

$$y_i = \begin{cases} \beta^{nf} x_i + \varepsilon_i^{nf} & \text{als niet familie} \\ \beta^f x_i + \varepsilon_i^f & \text{als familie} \end{cases} \quad (1)$$

In de oorspronkelijke analyse werden de gemiddeldes van beide groepen met elkaar vergeleken (Blinder, 1973; Oaxaca, 1973). Later werd deze analyse op verschillende manieren uitgebreid. Hieronder worden de vergelijkingen eerst weergegeven zoals in de oorspronkelijke methode. Het verschil in gemiddelde arbeidsproductiviteit is dan gelijk aan:

$$y^{nf} - y^f = \beta^{nf} x^{nf} - \beta^f x^f \quad (2)$$

Om duidelijk te maken wat de verschillende componenten betekenen, wordt hier een voorbeeld vermeld van eerder onderzoek (Park & Jang, 2018; Wagstaff, O'Donnell, Van Doorslaer, & Lindelow, 2007) waarbij twee verklarende variabelen worden gebruikt. Dit leidt tot de volgende vergelijking:

$$y^{nf} - y^f = (\beta_0^{nf} - \beta_0^f) + (\beta_1^{nf} x_1^{nf} - \beta_1^f x_1^f) + (\beta_2^{nf} x_2^{nf} - \beta_2^f x_2^f) \quad (3)$$

De bovenstaande vergelijking bevat drie componenten. Elk van de componenten verklaart voor een deel waarom er een verschil is in de uitkomstvariabele tussen twee groepen. Het verschil ontstaat door (1) een verschil in intercept, (2) verschillen in  $x_1$  en  $\beta_1$  en (3) verschillen in  $x_2$  en  $\beta_2$ .

In het geval van deze thesis kan  $x_1$  de leeftijd van een bedrijf voorstellen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de leeftijd van een bedrijf invloed heeft op de arbeidsproductiviteit en dat de leeftijd tussen beide type bedrijven verschilt (Neckebrouck et al., 2018). Een deel van het verschil in arbeidsproductiviteit zou dus kunnen verklaard worden door het verschil in leeftijd tussen beide type bedrijven.

Het effect van een onafhankelijke variabele op een uitkomstvariabele, gemeten door  $\beta$ , is niet altijd gelijk voor de onderzochte groepen. Dit verschil in  $\beta$  kan niet worden verklaard door de onafhankelijke variabelen en werd daarom initieel gebruikt om discriminatie aan te tonen op de arbeidsmarkt (Blinder, 1973; Oaxaca, 1973). Het kan echter ook wijzen op de effecten van groepsverschillen in niet-geobserveerde variabelen (Jann, 2008). In de context van deze thesis kan een verschil in  $\beta$  worden toegeschreven aan het unieke gedrag dat door familiebedrijven wordt gesteld en de impact die de familie heeft op de arbeidsproductiviteit.

De Blinder-Oaxaca decompositie deelt het verschil in een uitkomstvariabele dus op in twee componenten: (1) het effect van de karakteristieken of "*endowment effect*" en (2) het effect van de coëfficiënten of "*behavioral/residual effect*". De eerste component is het verklaarde deel van de vergelijking terwijl de tweede component het onverklaarde deel is. Het herschrijven van bovenstaande vergelijking zodat de componenten zichtbaar worden, vormt de basis van een Blinder-Oaxaca decompositie. Dit resulteert in de volgende vergelijkingen:

$$\bar{y}^{nf} - \bar{y}^f = (\bar{x}^{nf} - \bar{x}^f)\hat{\beta}^{nf} + \bar{x}^f(\hat{\beta}^{nf} - \hat{\beta}^f) \quad (4)$$

$$\bar{y}^{nf} - \bar{y}^f = (\bar{x}^{nf} - \bar{x}^f)\hat{\beta}^f + \bar{x}^{nf}(\hat{\beta}^{nf} - \hat{\beta}^f) \quad (5)$$

Deze vergelijkingen zijn gelijk, alleen moeten de resultaten anders worden geïnterpreteerd omdat de controlegroep of *counterfactual* is veranderd. Het eerste deel van de rechterzijde geeft het verschil in observeerbare variabelen weer, terwijl het tweede deel het verschil in coëfficiënten weergeeft. De bovenstaande vergelijkingen kunnen opnieuw worden herschreven zodat de vergelijkingen een interactieterm bevatten. In onderstaande vergelijkingen kan men de decompositie met interactieterm terugvinden.

$$\bar{y}^{nf} - \bar{y}^f = (\bar{x}^{nf} - \bar{x}^f)\hat{\beta}^{nf} + \bar{x}^{nf}(\hat{\beta}^{nf} - \hat{\beta}^f) - (\bar{x}^{nf} - \bar{x}^f)(\hat{\beta}^{nf} - \hat{\beta}^f) \quad (6)$$

$$\bar{y}^{nf} - \bar{y}^f = (\bar{x}^{nf} - \bar{x}^f)\hat{\beta}^f + \bar{x}^f(\hat{\beta}^{nf} - \hat{\beta}^f) + (\bar{x}^{nf} - \bar{x}^f)(\hat{\beta}^{nf} - \hat{\beta}^f) \quad (7)$$

De decompositie in vergelijking (6) is geformuleerd vanuit het oogpunt van de groep van de niet familiebedrijven terwijl vergelijking (7) geformuleerd is vanuit het oogpunt van de familiebedrijven. Voor vergelijking (6) betekent dit dat groepsverschillen in de verklarende variabelen gewogen worden met de coëfficiënten van de niet-familiale groep om het "*endowment effect*" te bepalen. Dit effect meet de verwachte verandering in de arbeidsproductiviteit van de niet-familiale groep indien zij de waardes van familiale groep hadden voor de verklarende variabelen (J. H. Block, Kohn, Miller, & Ullrich, 2015; Jann, 2008). Eenzelfde redenering kan ook worden gemaakt voor de verschillen tussen de coëfficiënten van beide groepen. Dit verschil wordt gewogen met de

waardes van de verklarende variabelen van de niet-familiale groep. Met andere woorden meet deze component de verwachte verandering in de arbeidsproductiviteit van de niet-familiale groep als deze groep de coëfficiënten van de familiale groep had.

De verkorte vorm van de decompositie wordt echter veel vaker gebruikt dan de vergelijking met de interactieterm. Dit hoeft geen probleem te zijn, zolang men weet in welk deel de interactieterm wordt opgenomen. Afhankelijk van de gekozen vergelijking, wordt de interactieterm namelijk geplaatst in het verklaarde of onverklaarde deel van de vergelijking (Wagstaff et al., 2007). In vergelijking (4) wordt de interactieterm geplaatst in het verklaarde deel terwijl in vergelijking (5) de interactieterm in het onverklaarde deel terechtkomt. Hoewel de vergelijkingen resulteren in verschillende uitkomsten, geeft Elder et al. (2009) aan dat er geen redenen bestaan om één vergelijking boven de andere vergelijking te verkiezen. Hierdoor worden de vergelijkingen vaak allebei vermeld in empirisch onderzoek.

Zoals eerder aangehaald is de Blinder-Oaxaca decompositie verder ontwikkeld in methodes die rekening houden met specifieke omstandigheden zoals non-lineariteit van het regressiemodel. Aangezien de arbeidsproductiviteit een continue variabele is, zal er geen probleem zijn met non-lineariteit. Een andere toevoeging aan het originele model, is dat in plaats van de individuele bèta's een gemiddelde of "pooled" bèta wordt berekend in de decompositie. Deze benadering heeft echter als gevolg dat delen van het onverklaarde gedeelte soms transfereren naar het verklaarde gedeelte (Fortin, Lemieux, & Firpo, 2011; Jann, 2008). Daarom wordt in deze thesis gekozen voor de originele vorm van de decompositie, weergegeven in vergelijking (4) en (5).

### 3.3 Arbeidsproductiviteit – Variabelen in het model

De Blinder-Oaxaca decompositie heeft drie categorieën van variabelen. Ten eerste zijn er de groepen die men met elkaar wil vergelijken, in dit geval familiebedrijven versus niet-familiebedrijven. Voor deze opsplitsing van de data is een praktische definitie van een familiebedrijf noodzakelijk. Ten tweede dienen alle verklarende variabelen die beschikbaar zijn en een invloed hebben op de arbeidsproductiviteit, worden opgenomen in het model. Ten slotte is er nog de afhankelijke variabele, in dit geval de arbeidsproductiviteit.

Aangezien Neckebrouck et al. (2018) al hebben gewerkt met de Belfirst databank om familiebedrijven te identificeren, is deze definitie over familiebedrijven een handig vertrekpunt. In de eerder vermelde studie wordt een bedrijf als familiebedrijf geclassificeerd indien een familie meer dan 50 procent van de aandelen bezit en ten minste twee leden van de raad van bestuur dezelfde achternaam hebben. Voor bedrijven waarvan de eigenaarsstructuur niet gekend is, gebruiken Neckebrouck et al. (2018) de regel dat indien 20 procent familieleden in de raad van bestuur aanwezig zijn, het bedrijf als familiebedrijf wordt geclassificeerd.

Voor deze thesis worden ongeveer dezelfde regels gevolgd, mits enkele toevoegingen. In de eerste plaats wordt een extra criterium toegevoegd om familiebedrijven te identificeren. Deze toevoeging is gebaseerd op eerder onderzoek over familiebedrijven aan de hand van de Belfirst databank (Schepers, Voordeckers, Steijvers, & Laveren, 2020). In dit onderzoek worden vier ex-ante criteria opgesteld om familiebedrijven te identificeren: (1) de naam van één de bestuurders is ook de naam van het bedrijf, (2) ten minste twee bestuurders hebben dezelfde achternaam, (3) één van de bestuurders woont op hetzelfde adres als het bedrijf en (4) twee bestuurders wonen op

hetzelfde adres. Criteria (2) komt overeen met één van de voorwaarden die in het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018) werd gesteld voor de classificatie van bedrijven. Deze classificatie bevat dus meer criteria om familiebedrijven te identificeren. In deze thesis worden echter maar twee criteria gebruikt omdat de andere criteria omwille van privacyredenen niet getest kunnen worden. Daarom zullen enkel criteria (1) en criteria (2) in deze thesis worden toegepast.

In tegenstelling tot het onderzoek van Schepers et al. (2020), wordt nu gewerkt met secundaire data. Hierdoor is een deel van de eigenaarschapsstructuren niet gekend. Deze informatie is echter noodzakelijk om familiebedrijven op een degelijke manier te kunnen classificeren. Neckebrouck et al. (2018) hanteren een regel die gebaseerd is op eerder onderzoek (Wilson, Wright, & Scholes, 2013) om dit probleem, dat voorkomt bij ongeveer 40 procent van alle bedrijven in de dataset, op te lossen. Deze regel, die stelt dat indien 20 procent familieleden in de raad van bestuur aanwezig zijn, het bedrijf als familiebedrijf wordt geclassificeerd, zal ook in dit onderzoek worden toegepast op bedrijven waarvoor de eigenaarschapsstructuur niet gekend is.

De tweede categorie van variabelen zijn alle variabelen die beschikbaar zijn in de dataset en die een invloed hebben op de arbeidsproductiviteit. In de eerste plaats zijn dit de controlevariabelen die in het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018) werden opgenomen om de arbeidsproductiviteit te onderzoeken. Controlevariabelen worden in een model opgenomen, enerzijds omdat voorgaand onderzoek aantoonde dat ze een invloed uitoefenen, anderzijds omdat de waarde van deze variabele verschilt voor de onderzochte groepen. Het eerder vermeld voorbeeld van de leeftijd van een bedrijf wordt inderdaad vaak als controlevariabele opgenomen wanneer productiviteitsverschillen tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven worden onderzocht (Barbera & Moores, 2013; Barth et al., 2005; Neckebrouck et al., 2018).

Dit resulteert in de volgende variabelen: leeftijd van een bedrijf, grootte van een bedrijf, kapitaalintensiteit, regio, industrie classificatie, de verhouding tussen arbeiders en bedienden (*blue collar*) en de groei van een bedrijf. De leeftijd van een bedrijf wordt bepaald door het huidige jaartal te verminderen met het jaartal van de oprichting van de onderneming. In lijn met Neckebrouck et al. (2018), wordt de grootte van een bedrijf bepaald door het aantal VTE. Het aantal VTE wordt ook gebruikt als noemer om de kapitaalintensiteit te bepalen. Van elk van deze variabelen wordt vervolgens het logaritme genomen om te corrigeren voor de scheve verdeling. Voor de regio wordt een opdeling gemaakt tussen Vlaanderen, Wallonië en Brussel aan de hand van dummy variabelen waarbij de meest frequente categorie als baseline wordt gebruikt. De industrie classificatie is gebaseerd op een groepering van de 2-cijferige Nacebel-codes. In lijn met Barth et al. (2005), worden de 2-cijferige codes onderverdeeld in drie categorieën: productie, diensten en constructie. Ook deze variabele wordt opgesteld aan de hand van dummy variabelen waarbij de meest frequente categorie als baseline wordt gebruikt. In de appendix kan u een overzicht vinden van hoe deze codes zijn onderverdeeld. Het percentage arbeiders wordt uitgerekend in verhouding met het aantal VTE. Aangezien de grootte van een bedrijf wordt uitgedrukt in het aantal VTE, wordt ook de groei van het bedrijf uitgedrukt in deze eenheid. De verloning van de werknemers kan de arbeidsproductiviteit beïnvloeden en deze verloning verschilt tussen beide type bedrijven (Bassanini et al., 2013). Daarom wordt ook deze variabele, die bestaat de totale arbeidsgerelateerde kosten in één jaar gedeeld door het totaal aantal gewerkte uren in hetzelfde jaar (Price & Mueller, 1981), toegevoegd aan het model. Aangezien de compensatie afhankelijk is van de inflatie door het systeem van automatische

indexering in België, wordt deze variabele gecorrigeerd met de bbp-deflator van 2012. Hoewel er nog veel andere variabelen zijn die de arbeidsproductiviteit kunnen beïnvloeden, ontbreekt de nodige data om deze variabelen op te nemen en te analyseren.

Ten slotte is er nog de arbeidsproductiviteit. De arbeidsproductiviteit kan op verschillende manieren worden berekend. De meest gebruikte formule deelt de verkopen door het aantal VTE. Aangezien de verkopen niet altijd beschikbaar zijn voor alle ondernemingen, wordt in deze thesis gekozen voor de netto toegevoegde waarde in plaats van verkopen. Deze maatstaf heeft bovendien als voordeel dat het rekening houdt met de stijging van niet-arbeidsgerelateerde kosten die de productiviteit kunnen beïnvloeden (Datta et al., 2005). Om te corrigeren voor de scheve verdeling, wordt ook van deze variabele het logaritme genomen.

## 4 Resultaten

### 4.1 Descriptieve statistieken

In tabel 1 tot en met tabel 3 wordt een beschrijving van de data gegeven, zowel voor de volledige dataset als voor de data van de twee onderzochte groepen. De tabellen bevatten gemiddeldes, standaardafwijkingen, en correlaties. Het gemiddelde bedrijf is 31 jaar oud, heeft 74 werknemers in dienst en een netto toegevoegde waarde van 6,7 miljoen euro per jaar. Familiebedrijven, die voor 32 procent deel uitmaken van de finale data, hebben minder werknemers in dienst (56 vs 83 VTE), zijn ouder (32 vs 30 jaar), zijn minder productief (-10,5%) en gebruiken minder kapitaal per werknemer (-24,9%). Daarnaast is de verloning in familiebedrijven lager (-10,7%), groeien familiebedrijven minder snel (-33,3%) en hebben ze procentueel gezien meer arbeiders in dienst (55% vs 40%). Familiebedrijven zijn ook minder aanwezig in Brussel (10% vs 18%) en meer aanwezig in Vlaanderen (68% vs 60%). Verder zijn familiebedrijven meer actief in de productie (24% vs 17%) en constructie (49% vs 35%) en minder actief in het leveren van diensten (27% vs 48%). Ten slotte komen de correlatiecoëfficiënten in tabel 3 overeen met de literatuur en empirische methode die eerder werden besproken. Zo is er bijvoorbeeld een positieve correlatie (0,41) tussen de verloning van de werknemers en de arbeidsproductiviteit. Deze positieve correlatie is een extra bevestiging waarom de verloning van arbeiders als verklarende variabele in het empirisch model wordt opgenomen.

Tabel 1: Descriptieve statistieken

	Familiebedrijven		Niet- familiebedrijven		Volledige dataset	
	Gem.	S.D.	Gem.	S.D.	Gem.	S.D.
Grootte	55,53	105,18	83,10	159,83	74,26	145,14
Leeftijd	32,31	16,34	30,02	18,85	30,76	18,11
Familiebedrijf	1,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,47
Arbeidsproductiviteit	84,09	109,23	93,95	125,24	90,78	120,42
Kapitaalintensiteit	146,60	1010,98	195,21	1042,01	179,61	1032,40
Verloning	32,42	10,92	36,29	19,83	35,04	17,57
Groei	0,02	0,16	0,03	0,37	0,02	0,32
<i>Blue collar</i>	0,55	0,34	0,40	0,37	0,45	0,36
Wallonië	0,22	0,42	0,22	0,41	0,22	0,41
Brussel	0,10	0,30	0,18	0,39	0,16	0,36
Productie	0,24	0,43	0,17	0,38	0,19	0,40
Constructie	0,49	0,50	0,35	0,48	0,39	0,49

Gem. = gemiddelde en S.D. = standaardafwijking

De eenheid voor arbeidsproductiviteit en kapitaalintensiteit is €1000



Tabel 2: Vergelijking van de gemiddeldes

	FF	NF		FF - NF	
	Gem.	Gem.	Vershil	S.E.	p
Grootte	55,53	83,10	-27,57***	0,71	0,00
Leeftijd	32,31	30,02	2,29***	0,01	0,00
Arbeidsproductiviteit	84,09	93,95	-9,86***	0,65	0,00
Kapitaalintensiteit	146,60	195,21	-48,61***	5,78	0,00
Verloning	32,42	36,29	-3,86***	0,08	0,00
Groei	0,02	0,03	-0,01***	0,00	0,00
<i>Blue collar</i>	0,55	0,40	0,16***	0,00	0,00
Wallonië	0,22	0,22	0,00	0,00	0,29
Brussel	0,10	0,18	-0,08***	0,00	0,00
Productie	0,24	0,17	0,07***	0,00	0,00
Constructie	0,49	0,35	0,14***	0,00	0,00

\*/\*\*/\*\*\* verwijst naar het 10/5/1 % significantieniveau

De eenheid voor arbeidsproductiviteit en kapitaalintensiteit is €1000

## 4.2 Blinder-Oaxaca decompositie

De resultaten van de Blinder-Oaxaca decompositie zijn te vinden in tabel 4 en tabel 5. Ten eerste is het totale verschil in arbeidsproductiviteit tussen niet-familiebedrijven en familiebedrijven positief en significant tot op het 1% significantieniveau. Dit betekent dat werknemers in familiebedrijven minder productief zijn dan werknemers in niet-familiebedrijven, wat consistent is met de gemiddeldes die werden gevonden in tabel 1. Het verklaarde deel van de vergelijking, ook wel het effect van de karakteristieken of "endowment" effect genoemd, was positief en significant. Het onverklaarde deel van de vergelijking of het "behavioral/residual" effect was ook positief, maar niet significant. Dit resultaat geeft aan dat de som van de componenten van het verklaarde deel een significante impact heeft op het verschil in arbeidsproductiviteit tussen beide type bedrijven. Daartegenover staat dat de som van de componenten van het onverklaarde deel geen significante impact heeft op het verschil in arbeidsproductiviteit. Bij een verdere opsplitsing van de decompositie, vallen enkele zaken op. Zo zijn in het verklaarde deel van de vergelijking drie coëfficiënten niet significant verschillend van 0: de groei, Wallonië en constructie. Met andere woorden dragen de verschillen van de gemiddeldes van deze variabelen niet bij tot het totale verschil in arbeidsproductiviteit. In het onverklaarde deel van de vergelijking waren zes coëfficiënten niet significant op het 1% significantieniveau en waren de andere coëfficiënten minder significant dan in het verklaarde deel van de vergelijking. Een positieve coëfficiënt in het onverklaarde deel van de vergelijking geeft aan dat, indien bedrijven dezelfde waarde voor een specifieke variabele hebben, de arbeidsproductiviteit van groep 1 hoger zal liggen dan de arbeidsproductiviteit van groep 2. In deze decompositie is bijvoorbeeld het logaritme van de leeftijd positief. Hiermee wordt bedoeld dat, voor bedrijven met dezelfde leeftijd, niet-familiebedrijven een hogere arbeidsproductiviteit hebben dan familiebedrijven ceteris paribus. Dit verschil in arbeidsproductiviteit is bijgevolg te wijten aan het behoren tot een bepaalde groep. Het kan echter ook wijzen op alle potentiële effecten van

Tabel 3: Pearson's correlatietabel

Nr.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) Log Grootte	1										
(2) Log Leeftijd	0,12	1									
(3) Log Arbeidsproductiviteit	0,03	0,11	1								
(4) Log Kapitaalintensiteit	0,06	0,19	0,41	1							
(5) Verloning	0,15	0,07	0,41	0,15	1						
(6) Groei	0,05	-0,05	-0,00	-0,00	-0,02	1					
(7) <i>Blue collar</i>	-0,06	0,02	-0,22	-0,02	-0,30	0,00	1				
(8) Wallonië	-0,04	-0,01	-0,13	-0,02	-0,12	-0,00	0,08	1			
(9) Brussel	0,05	0,00	0,04	-0,06	0,12	0,00	-0,23	-0,23	1		
(10) Productie	0,09	0,08	0,06	0,13	0,02	-0,01	0,25	-0,01	-0,12	1	
(11) Constructie	-0,17	0,04	0,01	0,02	-0,05	0,01	0,03	0,02	-0,07	-0,4	1

Notitie: Voor de correlatietabel werd gekozen om het logaritme te nemen van een aantal variabelen omdat deze variabelen ook zo in het model zullen worden gebruikt.

verschillen in niet-geobserveerde variabelen (Jann, 2008). Bovendien is het noodzakelijk om alle coëfficiënten bij elkaar op te tellen om de totale impact van het onverklaarde deel op het verschil in arbeidsproductiviteit te bepalen. De gedetailleerde compositie geeft enkel weer wat de individuele bijdrage is van elk van de coëfficiënten in het geheel. Het verschil in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven wordt dus veroorzaakt door verschillen in waarneembare karakteristieken en niet door de groepen op zich. Dit resultaat verwerpt de hypothese dat er een verschil is in arbeidsproductiviteit tussen beide type bedrijven.

Tabel 4: Gedetailleerde resultaten van de Blinder-Oaxaca decompositie volgens vergelijking (4)

Afhankelijke variabele: Log arbeidsproductiviteit		Coëfficiënt	S.E.	Z waarde	p	
Totaal verschil	Niet-familiebedrijven	11,20	0,002	5167,85	p < 0,01	
	Familiebedrijven	11,18	0,002	4505,33	p < 0,01	
	Vershil	0,02	0,003	6,51	p < 0,01	
Verklaarde deel	Log Grootte	-0,008	0,001	-6,98	p < 0,01	
	Log Leeftijd	-0,005	0,001	-9,09	p < 0,01	
	Log Kapitaalintensiteit	-0,035	0,002	-20,94	p < 0,01	
	Verloning	0,038	0,010	3,68	p < 0,01	
	Groei	0,000	0,000	1,51	0,132	
	<i>Blue collar</i>	0,043	0,006	6,59	p < 0,01	
	Vlaanderen	-0,004	0,000	-14,79	p < 0,01	
	Brussel	0,002	0,001	3,05	p < 0,01	
	Wallonië	0,000	0,000	1,00	0,319	
	Diensten	-0,012	0,001	-11,51	p < 0,01	
	Productie	-0,004	0,000	-8,02	p < 0,01	
	Constructie	-0,000	0,000	-0,04	0,972	
	Onverklaarde deel	Log Grootte	-0,034	0,027	-1,27	0,205
		Log Leeftijd	0,148	0,020	7,30	p < 0,01
Log Kapitaalintensiteit		-0,101	0,055	-1,85	0,065	
Verloning		-0,235	0,116	-2,02	0,044	
Groei		-0,001	0,001	-2,10	0,036	
<i>Blue collar</i>		-0,103	0,025	-4,04	p < 0,01	
Vlaanderen		-0,012	0,003	-3,63	p < 0,01	
Brussel		0,005	0,001	3,81	p < 0,01	
Wallonië		-0,006	0,003	-2,37	0,018	
Diensten		-0,005	0,001	-2,80	p < 0,01	
Productie		0,006	0,002	2,97	p < 0,01	
Constructie		-0,003	0,002	-1,42	0,157	
Constante		0,346	0,070	4,92	p < 0,01	

Tabel 5: Beknopte resultaten v/d decompositie

	Log Arbeidsproductiviteit	
Niet-familiebedrijven	11,204	
Familiebedrijven	11,182	
Vershil	0,022	
Resultaten volgens vergelijking	(4)	(5)
Effect van karakteristieken	0,016 (0,005)*** 72,7%	0,020 (0,007)*** 90,9%
Effect van de coëfficiënten	0,006 (0,005) 27,3%	0,002 (0,008) 9,1%

Standaardafwijkingen staan tussen haakjes

\*/\*\*/\*\* verwijst naar het 10/5/1 % significantieniveau

Er zijn echter nog twee belangrijke opmerkingen bij deze decompositie. Ten eerste staan in tabel 4 en tabel 5 referenties naar vergelijkingen die in de methodologie werden besproken. Zoals eerder aangehaald kunnen beide groepen in een decompositie de controlegroep zijn waardoor de resultaten licht afwijken van elkaar. Daarom werd ervoor gekozen om zowel de resultaten van vergelijking (4) als vergelijking (5) te melden. In vergelijking (4) zijn de niet-familiebedrijven de controlegroep, terwijl in vergelijking (5) de familiebedrijven de controlegroep zijn. Het uiteindelijke verschil tussen de resultaten van vergelijking (4) en (5) is de interactieterm van de 3-voudige decompositie die in het verklaarde of onverklaarde deel van de vergelijking wordt geplaatst.

Daarnaast zijn de basiscategorieën van de twee dummy-variabelen ook in het model opgenomen. De decompositie wordt namelijk beïnvloed door de keuze van de weggelaten basiscategorie, die bij regressieanalyses niet wordt opgenomen in het model om multicollineariteit te vermijden (Fortin et al., 2011). Voor het onverklaarde deel van de vergelijking resulteert een verandering in de basiscategorie niet alleen in de verandering van de dummy variabelen, maar verandert ook de impact die een categorische variabele in zijn geheel heeft (Jann, 2008). Daarom werd in deze decompositie de methode van Yun (2005) toegepast. Yun (2005) gebruikt genormaliseerde effecten, waarmee wordt bedoeld dat deze effecten als afwijkingen ten opzichte van het "gepooled" gemiddelde worden uitgedrukt.

### 4.3 Robuustheid van de resultaten

In dit deel worden een aantal alternatieve specificaties besproken om de robuustheid van de resultaten te garanderen. In de eerste plaats worden de resultaten van het empirisch onderzoek vergeleken met de studie van Neckebrouck et al. (2018). Het huidige model wordt aangepast door (1) alle bedrijven met minder dan 20 werknemers (VTE) buiten beschouwing te laten en (2) de minder uitgebreide definitie van familiebedrijven toe te passen. Op deze manier komen de selectiecriteria en de definitie van familiebedrijven overeen met eerder vermeld onderzoek. De verklarende variabelen komen echter niet helemaal overeen omdat in dit empirisch onderzoek (1)

enkele variabelen zijn toegevoegd (compensatie) en zijn weggelaten (percentage man, percentage contracten van onbepaalde duur en jaar van observatie) en (2) de dummies voor regio en industrie op een andere manier werden gecodeerd. Tabel 6 geeft een beknopt overzicht van de decompositieresultaten en kan op dezelfde manier worden geïnterpreteerd als tabel 5. De resultaten in tabel 6 komen overeen met de initiële analyse, namelijk dat het verschil in arbeidsproductiviteit louter te wijten is aan verschillen in waarneembare karakteristieken. Deze resultaten tonen bovendien aan, dat het model gebruikt in de empirische analyse, robuust is.

Een andere specificatie van het model, houdt rekening met de coronacrisis en de mogelijkheid dat deze crisis een verschillende impact had voor beide type bedrijven (Wille & De Schryver, 2020). De resultaten, die terug te vinden zijn in tabel 7, komen redelijk overeen met de initiële analyse, alleen is het onverklaarde deel van de vergelijking één keer significant tot op het 10% significantieniveau. Deze significantie is echter verwaarloosbaar omdat het onverklaarde deel in vergelijking (5) niet significant is. De conclusie is dan ook dat het "coronajaar" geen significante impact heeft op de resultaten in de oorspronkelijke analyse.

Tot slot wordt nog gekozen om de definitie van familiebedrijven aan te passen. Zoals eerder aangehaald ontbreekt redelijk wat data over de eigenaarschapsstructuren. Dit gegeven is problematisch aangezien deze data noodzakelijk is voor de identificatie van familiebedrijven. Het probleem werd opgelost door het percentage familieleden in de raad van bestuur als benadering te gebruiken voor eigenaarschap. Op dit percentage wordt nu een sensitiviteitsanalyse uitgevoerd aan de hand van twee specificaties: 15% en 30% familieleden in de raad van bestuur in plaats van 20% (Neckebrouck et al., 2018). Het is namelijk niet altijd duidelijk wie familielid is in de raad van bestuur. Om aan te tonen waarom het effectieve percentage zowel lager als hoger kan liggen dan het geschatte percentage, is het noodzakelijk om de praktische implementatie van de vier eerder gemelde criteria voor de identificatie van familiebedrijven te begrijpen (Schepers et al., 2020). In de eerste plaats werden twee criteria niet toegepast omwille van privacyredenen. Hierdoor worden bijvoorbeeld echtgenoten/echtgenotes die zetelen in de raad van bestuur niet opgenomen in het percentage familieleden. Daarnaast werd het percentage familieleden berekend op basis van het aantal personen met dezelfde achternaam. Vooral in grote ondernemingen met veel bestuurders is de kans reëel is dat personen dezelfde achternaam hebben zonder een familiale band. De versoepeling van dit criterium zal uiteindelijk leiden tot meer familiebedrijven, terwijl een verstrenging van dit criterium resulteert in minder familiebedrijven.

De resultaten, die terug te vinden zijn in tabellen 8 en 9, tonen toch enkele opvallende waardes. In tabel 9 is het onverklaarde deel van de vergelijking significant, zowel voor vergelijking (4) als (5). Bijgevolg is er in deze specificatie weldegelijk een verschil in arbeidsproductiviteit tussen beide type bedrijven dat te wijten is aan het behoren tot een bepaalde groep. Niet-familiebedrijven hebben in dit geval een hogere arbeidsproductiviteit. Men kan echter niet aantonen of de "nieuwe" familiebedrijven ook daadwerkelijk geplaatst zijn in de juiste groep aangezien de eigenaarsstructuur niet gekend is.

De analyse van robuustheid heeft aangetoond dat er toch enkele specificaties bestaan die afwijkende resultaten bekomen ten opzichte van de oorspronkelijke Blinder-Oaxaca decompositie. Deze afwijkingen zijn echter niet altijd significant. Bovendien werd er ook een verklaring gegeven waarom deze afwijkingen aanwezig zijn.

Tabel 6: Beknopte resultaten v/d decompositie (robuust model 1)

	Log Arbeidsproductiviteit	
Niet-familiebedrijven	11,203	
Familiebedrijven	11,179	
Vershil	0,024	
Resultaten volgens vergelijking	(4)	(5)
Effect van karakteristieken	0,017 (0,006)***	0,019 (0,009)***
	70,8%	79,2%
Effect van de coëfficiënten	0,007 (0,006)	0,005 (0,010)
	29,2%	20,8%

Standaardafwijkingen staan tussen haakjes

\*/\*\*/\*\*\* verwijst naar het 10/5/1 % significantieniveau

Tabel 7: Beknopte resultaten v/d decompositie (robuust model 2)

	Log Arbeidsproductiviteit	
Niet-familiebedrijven	11,211	
Familiebedrijven	11,187	
Vershil	0,024	
Resultaten volgens vergelijking	(4)	(5)
Effect van karakteristieken	0,015 (0,005)***	0,021 (0,008)***
	62,5%	87,5%
Effect van de coëfficiënten	0,009 (0,005)*	0,003 (0,009)
	37,5%	12,5%

Standaardafwijkingen staan tussen haakjes

\*/\*\*/\*\*\* verwijst naar het 10/5/1 % significantieniveau

Tabel 8: Beknopte resultaten v/d decompositie (robuust model 3 met 15% familieleden)

Log Arbeidsproductiviteit		
Niet-familiebedrijven	11,205	
Familiebedrijven	11,178	
Vershil	0,027	
Resultaten volgens vergelijking	(4)	(5)
Effect van karakteristieken	0,016 (0,005)***	0,015 (0,006)**
	59,3%	55,6%
Effect van de coëfficiënten	0,011 (0,005)**	0,012 (0,007)*
	40,7%	44,4%

Standaardafwijkingen staan tussen haakjes

\*/\*\*/\*\* verwijst naar het 10/5/1 % significantieniveau

Tabel 9: Beknopte resultaten v/d decompositie (robuust model 3 met 30% familieleden)

Log Arbeidsproductiviteit		
Niet-familiebedrijven	11,202	
Familiebedrijven	11,182	
Vershil	0,020	
Resultaten volgens vergelijking	(4)	(5)
Effect van karakteristieken	0,020 (0,005)***	0,030 (0,008)***
	100,0%	150,0%
Effect van de coëfficiënten	0,000 (0,005)	-0,010 (0,008)
	0,0%	-50,0%

Standaardafwijkingen staan tussen haakjes

\*/\*\*/\*\* verwijst naar het 10/5/1 % significantieniveau

## 5 Discussie

### 5.1 Resultaten

In deze thesis werd onderzocht in welke mate een nieuwe empirische methode en een andere manier van dataverzameling invloed heeft op het verschil in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven. Arbeidsproductiviteit en arbeidsproductiviteitsverschillen werden in het verleden wel al onderzocht, maar er was nog geen consensus over welke impact de familie precies heeft op deze variabele. De resultaten van het empirisch model, gebaseerd op een Blinder-Oaxaca decompositie, wijken af van eerder vermeld onderzoek (Barbera & Moores, 2013; Christensen-Salem et al., 2021; Neckebrouck et al., 2018). In het verleden werd namelijk zowel een positief als negatief verband aangetoond. In deze thesis wordt echter, na rekening te houden met waarneembare karakteristieken, geen verschil gevonden in de arbeidsproductiviteit tussen beide type bedrijven. Dit resultaat geeft ook weer wat er in de literatuurstudie werd besproken. De familie heeft zowel een positieve als negatieve invloed op de arbeidsproductiviteit en in dit onderzoek zijn deze invloeden aan elkaar gelijk. Met andere woorden resulteert de interactie van de familieleden met het bedrijf in gedrag dat aansluit bij zowel de *agency theory* (Jensen & Meckling, 1976) als *stewardship theory* (Davis et al., 1997). Geen van beide theorieën identificeert echter het specifieke micro-economisch mechanisme dat ervoor zorgt dat de familiale invloed zich uit in een verandering van de arbeidsproductiviteit (Martikainen et al., 2009). Ook in het kader van "*socioemotional wealth*" (SEW), volgens een aantal onderzoekers het belangrijkste kenmerk van differentiatie tussen beide type bedrijven (Berrone et al., 2012; Gomez-Mejia et al., 2011; T. M. Zellweger et al., 2013), is het resultaat van dit empirisch onderzoek niet verrassend. Het streven naar het behoud van SEW leidt tot zorgend gedrag en een hogere arbeidsproductiviteit in familiebedrijven (Christensen-Salem et al., 2021), maar brengt ook problemen met zich mee. Zo is transgenerationale controle over het bedrijf een belangrijke factor in het behoud van SEW (T. Zellweger, 2017), maar resulteert deze strategie in managers van lagere kwaliteit (Verbeke & Kano, 2012). De tegengestelde standpunten vormen echter de rode draad in het onderzoek naar prestatieverschillen tussen beide type bedrijven. In een recente meta-analyse werden 78 artikels met bovenstaand onderwerp geanalyseerd. De onderzoekers concluderen dat er geen verschil in prestaties is tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven doorheen de verschillende artikels (O'Boyle Jr, Pollack, & Rutherford, 2012).

Wat tot nu toe werd genegeerd, zijn de contextuele omstandigheden. De vraag of familiebedrijven beter presteren dan niet-familiebedrijven, zegt eigenlijk niet zo veel. Er zullen namelijk altijd een deel familiebedrijven zijn waarvoor deze stelling geldt. Veel belangrijker is de vraag onder welke omstandigheden familiebedrijven meer dan waarschijnlijk betere prestaties behalen dan niet-familiebedrijven (Dyer, 2018). De aanzet werd hiervoor al in verschillende onderzoeken gegeven. Zowel voor de maatstaf productiviteit (Barth et al., 2005) als voor de maatstaf bedrijfsprestaties (D. Miller et al., 2007; Villalonga & Amit, 2006), werd het belang van de oprichter als CEO benadrukt. Ook in een ander onderzoek komt men tot dezelfde conclusie. De omstandigheden, in dit geval gecentraliseerde vs gedecentraliseerde loononderhandelingen, bepalen het niveau van arbeidsproductiviteit in familiebedrijven (Damiani et al., 2018). Het onderzoek naar heterogeniteit van familiebedrijven kan een oplossing bieden om deze contextuele omstandigheden



te bepalen. De heterogeniteit houdt namelijk in dat er observeerbare verschillen bestaan tussen familiebedrijven en deze verschillen hebben mogelijk een impact op de uitkomstvariabelen (De Massis et al., 2019).

Waarom wijken de resultaten af van eerder gemeld onderzoek? De eenvoudigste manier om deze vraag te beantwoorden, is aan de hand van de studie van Neckebrouck et al. (2018). Deze studie is een goed vergelijkingspunt aangezien men ook arbeidsproductiviteitsverschillen heeft onderzocht aan de hand van de Belfirst databank. Een eerste inspectie leert dat, de data waarmee de statistische analyse wordt uitgevoerd, totaal verschillend is. Terwijl Neckebrouck et al. (2018) kiezen voor een minimumgrens van 20 VTE, werd hier gekozen voor een grens van 10 VTE. De opzet van de verlaagde grens was om meer familiebedrijven in de data te kunnen opnemen. Familiebedrijven hebben namelijk minder werknemers in dienst wat ook in tabel 1 werd bevestigd. In vergelijking met Neckebrouck et al. (2018), zijn bedrijven in deze dataset ouder (26 jaar vs 30 jaar) en hebben minder werknemers in dienst (88 VTE vs 74 VTE). Bovendien zijn zowel de arbeidsproductiviteit als kapitaalintensiteit toegenomen. Opmerkelijk is dat het verschil in arbeidsproductiviteit tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven, veel kleiner is dan voorheen terwijl het verschil in kapitaalintensiteit is toegenomen. Deze conclusie is gebaseerd op de aangepaste selectiecriteria en definitie van familiebedrijven in lijn met het onderzoek van Neckebrouck et al. (2018). Men zou kunnen stellen dat de verandering in het verschil te wijten is aan een verandering in de waarneembare karakteristieken zoals de leeftijd die hierboven werd vermeld. De kapitaalintensiteit, die een positieve invloed heeft op de arbeidsproductiviteit, is echter sneller toegenomen bij niet-familiebedrijven dan bij familiebedrijven. De vraag is nu hoe de arbeidsproductiviteit voor beide type bedrijven doorheen de jaren is geëvalueerd aangezien deze evolutie een verklaring kan bieden voor de gevonden resultaten.

Het belangrijkste verschil is echter het percentage familiebedrijven in de dataset. Door de combinatie van een meer uitgebreide definitie van familiebedrijven en een minder restrictieve beperking op het aantal VTE, is het aantal bedrijven geïdentificeerd als familiebedrijf toegenomen met 9 procent (23% vs 32%). Dit gegeven toont aan dat het definitiedilemma nog steeds een belangrijk aandachtspunt is wanneer familiebedrijven met niet-familiebedrijven worden vergeleken. De gekozen definitie heeft namelijk een significante invloed op de groepsindeling en op de uiteindelijke resultaten.

Ten slotte is de statistische methode verschillend. Neckebrouck et al. (2018) kiezen voor propensity score matching (PSM). Na het matchen van de *propensity scores*, blijft maar 40 procent van de data over waardoor de statistische kracht van het model afneemt. Daartegenover staat wel dat deze methode zorgt voor minder ongeobserveerde heterogeniteit en een meer conservatieve schatting dan bij een regressie (Neckebrouck et al., 2018). Daarnaast is er het probleem dat de onderzoekers voor de afhankelijke variabele "arbeidsproductiviteit" de andere variabelen die bepalen of familiebedrijven goede werkgevers zijn, niet opneemt. Zo wordt bijvoorbeeld de variabele "verloning" niet opgenomen in de set variabelen die de *propensity scores* bepalen voor "arbeidsproductiviteit".

## 5.2 Beperkingen van het onderzoek

De voornaamste beperking in deze thesis, was de kwaliteit van de beschikbare data. Aangezien werd gekozen om met een databank te werken, zijn de gevonden resultaten sterk afhankelijk van de kwaliteit van de databank. Hoewel de Belfirst databank veel variabelen over bedrijven bijhoudt, was er toch een verschil in de kwaliteit van rapportering tussen deze variabelen. Voor sommige variabelen ontbrak zelfs 10% tot 50% van de data. Hierdoor werd de variabele ofwel niet opgenomen in het model ofwel werd gekozen voor een suboptimale benadering van de variabele in kwestie. Zo werd bijvoorbeeld de eigenaarschapsstructuur benaderd door het percentage familieleden in de raad van bestuur. Ook het toepassen van criteria om familiebedrijven te identificeren (Schepers et al., 2020), was niet eenvoudig. Een juiste identificatie van een bepaalde groep is nochtans van cruciaal belang om geen vertekende resultaten te verkrijgen. Het probleem van groepsidentificatie is niet nieuw. Astrachan en Shanker (2003) illustreren dit definitieprobleem door aan te tonen dat, afhankelijk van de definitie, familiebedrijven voor 29% tot 64% deel uitmaken van de Amerikaanse economie. Ook tijdens de testen van de robuustheid van het model, werden andere resultaten bekomen afhankelijk van de gekozen definitie.

Hoewel veel factoren de arbeidsproductiviteit beïnvloeden, was ook hier opnieuw de beschikbare data een probleem, vooral voor HR-gerelateerde praktijken en hoe deze praktijken ervaren worden door de werknemers. Het is namelijk de werknemer zelf die bepaalt of specifieke strategische keuzes van het management zinvol zijn (Christensen-Salem et al., 2021). Bovendien is de generaliseerbaarheid van dit onderzoek laag omwille van het ontbreken van heel wat factoren die de arbeidsproductiviteit beïnvloeden. Zo werden bijvoorbeeld motivatie, training en betrokkenheid, die een positief effect hebben op de arbeidsproductiviteit (Georgiadis & Pitelis, 2016; Reijseger et al., 2017), niet opgenomen in het model. Daarnaast was er ook geen informatie beschikbaar over welke generatie van de familie actief is in het bedrijf. Eerder onderzoek heeft echter aangetoond dat de dynamieken en prestaties tussen de generaties van familiebedrijven sterk verschillen (Barth et al., 2005; D. Miller et al., 2007; D. Miller et al., 2011).

Een ander probleem is de mogelijke endogeniteit in het regressiemodel. Vooral voor de factor "verloning" is er mogelijk sprake van endogeniteit. Er is namelijk een causaal verband in beide richtingen. Enerzijds heeft de verloning invloed op de productiviteit, anderzijds wordt een hoge productiviteit vaak beloond (Elshennawy & Bouaddi, 2021).

Een laatste opmerking gaat over de statistische methode die in deze thesis werd gebruikt. Hoewel decompositiemethodes handig zijn voor het kwantificeren van de bijdrage van verschillende factoren aan een verschil of een verandering in uitkomsten, geven ze niet het mechanisme weer dat de relatie tussen de factoren en uitkomsten verklaart (Fortin et al., 2011). In de literatuurstudie werd daarom dieper ingegaan op mechanismes die het gevonden verband eventueel kunnen verklaren.

### 5.3 Toekomstig onderzoek

Na deze thesis, is er nog altijd geen consensus of familiebedrijven een positieve of negatieve impact hebben op de arbeidsproductiviteit. Vooraleer men deze verschillen opnieuw kan onderzoeken, is het belangrijk om kwalitatieve data te verzamelen over enerzijds familiebedrijven en anderzijds de verschillende factoren die de arbeidsproductiviteit beïnvloeden. Een survey in bedrijven kan bijvoorbeeld informatie verzamelen over de motivatie, betrokkenheid en voldoening van werknemers. Het definitiedilemma, wat bij elk onderzoek tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven speelt, kan ook worden opgelost. De combinatie van de vier eerder vermelde criteria (Schepers et al., 2020) en het UBO-register kan een oplossing bieden voor dit probleem. Het UBO-register, waarbij het acroniem UBO staat voor *Ultimate Beneficial Owners*, is een recente toevoeging in het vennootschapsrecht die vennootschappen verplicht om actuele informatie bij te houden over hun uiteindelijke begunstigen (eigenaars). Dit register is echter nog niet publiek toegankelijk. Bovendien dient men te betalen per dossier (bedrijf).

Hoewel het onderzoek naar heterogeniteit van familiebedrijven de laatste jaren sterk is toegenomen (Daspit et al., 2021), is er echter weinig aandacht voor welke invloed deze heterogeniteit heeft op de uitkomstvariabelen. Daarom is er nog ruimte voor toekomstig onderzoek om deze effecten empirisch aan te tonen. Het voorbeeld dat in de literatuurstudie werd gegeven, waarbij de arbeidsproductiviteit als functie wordt uitgedrukt van de SEW-niveaus, is zeker de moeite waard om te onderzoeken.

## 6 Conclusie

Het onderzoek naar verschillen tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven is tot op heden nog steeds niet uitgeput. Waar vroeger vooral werd gefocust op verschillen in bedrijfsprestaties, is de focus meer verschoven naar specifieke variabelen zoals de arbeidsproductiviteit. Hoewel het initieel de bedoeling was om meer duidelijkheid te scheppen over het verband tussen familiebedrijven en arbeidsproductiviteit, is dit toch niet helemaal gelukt. Het gevonden verband wijkt namelijk af van eerder vermeld onderzoek (Barbera & Moores, 2013; Neckebrouck et al., 2018). In het verleden werd zowel een positief als negatief verband aangetoond, terwijl nu geen significant verband werd gevonden. Dit betekent niet dat er geen verschil in arbeidsproductiviteit bestaat tussen beide type bedrijven, maar dat het verschil te wijten is aan verschillen in waarneembare karakteristieken. Met andere woorden zijn de positieve en negatieve argumenten betreffende familiebedrijven en de impact op de resultaten in deze thesis perfect in evenwicht.

Wat deze thesis vooral heeft aangetoond, is dat de gevonden resultaten afhankelijk zijn van de data en de variabelen die men opneemt in het model. Deze conclusie past in een breder debat of het eindeloos zoeken naar verschillen tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven wel zinvol is.

Een interessante en andere invalshoek wordt gegeven door de heterogeniteit van familiebedrijven. Dit onderzoeksdomein is nog redelijk nieuw, aangezien de eerste paper die volledig over dit topic gaat, pas in 2012 werd gepubliceerd (Chua et al., 2012a). Hoewel ondertussen al veel classificaties en allerlei schema's werden opgesteld om de heterogeniteit uit te drukken, is de impact van deze heterogeniteit op een uitkomstvariabele nog weinig onderzocht. Nochtans kan het begrijpen van heterogeniteit van familiebedrijven helpen bij het begrijpen van verschillen tussen deze bedrijven en niet-familiebedrijven.



## 7 Bibliografie

- Anderson, R. C., Mansi, S. A., & Reeb, D. M. (2003). Founding family ownership and the agency cost of debt. *Journal of financial economics*, 68(2), 263-285.
- Anderson, R. C., & Reeb, D. M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. *The journal of finance*, 58(3), 1301-1328.
- Barbera, F., & Moores, K. (2013). Firm ownership and productivity: a study of family and non-family SMEs. *Small Business Economics*, 40(4), 953-976. doi:10.1007/s11187-011-9405-9
- Barontini, R., & Bozzi, S. (2018). Family firm heterogeneity and CEO compensation in Continental Europe. *Journal of Economics and Business*, 97, 1-18.
- Barrett, A., & O'Connell, P. J. (2001). Does training generally work? The returns to in-company training. *ILR Review*, 54(3), 647-662.
- Bartel, A. P. (1994). Productivity gains from the implementation of employee training programs. *Industrial relations: a journal of economy and society*, 33(4), 411-425.
- Barth, E., Gulbrandsen, T., & Schønea, P. (2005). Family ownership and productivity: The role of owner-management. *Journal of Corporate Finance*, 11(1-2), 107-127.
- Bassanini, A., Breda, T., Caroli, E., & Reberioux, A. (2013). Working in family firms: Paid less but more secure? Evidence from French matched employer-employee data. *ILR Review*, 66(2), 433-466.
- Berrone, P., Cruz, C., & Gomez-Mejia, L. R. (2012). Socioemotional wealth in family firms: Theoretical dimensions, assessment approaches, and agenda for future research. *Family business review*, 25(3), 258-279.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *Journal of Human resources*, 436-455.
- Block, J. (2010). Family management, family ownership, and downsizing: Evidence from S&P 500 firms. *Family business review*, 23(2), 109-130.
- Block, J. H. (2012). R&D investments in family and founder firms: An agency perspective. *Journal of business venturing*, 27(2), 248-265.
- Block, J. H., Kohn, K., Miller, D., & Ullrich, K. (2015). Necessity entrepreneurship and competitive strategy. *Small Business Economics*, 44(1), 37-54.
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. *The quarterly journal of Economics*, 122(4), 1351-1408.
- Bowen, D. E., & Ostroff, C. (2004). Understanding HRM-firm performance linkages: The role of the "strength" of the HRM system. *Academy of management review*, 29(2), 203-221.
- Cassia, L., De Massis, A., & Pizzurno, E. (2012). Strategic innovation and new product development in family firms: An empirically grounded theoretical framework. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.
- Choudhry, M. T., Marelli, E., & Signorelli, M. (2016). Age dependency and labour productivity divergence. *Applied Economics*, 48(50), 4823-4845.
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., & Sharma, P. (2003). Current trends and future directions in family business management studies: Toward a theory of the family firm. *Coleman white paper series*, 4(1), 1-63.
- Chrisman, J. J., & Patel, P. C. (2012). Variations in R&D investments of family and nonfamily firms: Behavioral agency and myopic loss aversion perspectives. *Academy of Management Journal*, 55(4), 976-997.
- Christensen-Salem, A., Mesquita, L. F., Hashimoto, M., Hom, P. W., & Gomez-Mejia, L. R. (2021). Family firms are indeed better places to work than non-family firms! Socioemotional wealth and employees' perceived organizational caring. *Journal of Family Business Strategy*, 12(1), 100412.
- Chua, J. H., Chrisman, J. J., & Sharma, P. (1999). Defining the family business by behavior. *Entrepreneurship Theory and practice*, 23(4), 19-39.
- Chua, J. H., Chrisman, J. J., Steier, L. P., & Rau, S. B. (2012a). Sources of heterogeneity in family firms: An introduction. In: SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Chua, J. H., Chrisman, J. J., Steier, L. P., & Rau, S. B. (2012b). Sources of heterogeneity in family firms: An introduction. In (Vol. 36, pp. 1103-1113): SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Collins, C. J., & Clark, K. D. (2003). Strategic human resource practices, top management team social networks, and firm performance: The role of human resource practices in creating organizational competitive advantage. *Academy of Management Journal*, 46(6), 740-751.
- Crespi, G., & Zuniga, P. (2012). Innovation and productivity: evidence from six Latin American countries. *World development*, 40(2), 273-290.

- Damiani, M., Pompei, F., & Ricci, A. (2018). Family Firms and Labor Productivity: The Role of Enterprise-Level Bargaining in the Italian Economy. *Journal of Small Business Management*, 56(4), 573-600.
- Daspit, J. J., Chrisman, J. J., Ashton, T., & Evangelopoulos, N. (2021). Family firm heterogeneity: A definition, common themes, scholarly progress, and directions forward. *Family business review*, 34(3), 296-322.
- Datta, D. K., Guthrie, J. P., & Wright, P. M. (2005). Human resource management and labor productivity: does industry matter? *Academy of Management Journal*, 48(1), 135-145.
- Davis, J. H., Schoorman, F. D., & Donaldson, L. (1997). Toward a stewardship theory of management. *Academy of management review*, 22(1), 20-47.
- De Massis, A., Wang, H., & Chua, J. H. (2019). Counterpoint: How Heterogeneity Among Family Firms Influences Organizational Change. *Journal of Change Management*, 19(1), 37-44. doi:10.1080/14697017.2017.1419808
- Decramer, S., & Vanormelingen, S. (2016). The effectiveness of investment subsidies: evidence from a regression discontinuity design. *Small Business Economics*, 47(4), 1007-1032.
- Dekker, J., Lybaert, N., Steijvers, T., & Depaire, B. (2015). The effect of family business professionalization as a multidimensional construct on firm performance. *Journal of Small Business Management*, 53(2), 516-538.
- Diéguez-Soto, J., López-Delgado, P., & Rojo-Ramírez, A. (2015). Identifying and classifying family businesses. *Review of Managerial Science*, 9(3), 603-634.
- Dyer, W. G. (2018). Are family firms really better? Reexamining "examining the 'family effect' on firm performance". *Family business review*, 31(2), 240-248.
- Elshennawy, A., & Bouaddi, M. (2021). Sources of firm-level heterogeneity in labour productivity in Egypt's manufacturing sector. *Empirical Economics*, 60(5), 2589-2612. doi:10.1007/s00181-020-01847-x
- Fang, H., Kellermanns, F. W., & Eddleston, K. A. (2019). Empirical modeling in testing for family firm heterogeneity. In *The Palgrave handbook of heterogeneity among family firms* (pp. 69-85): Springer.
- Fehre, K., & Weber, F. (2019). Why some are more equal: Family firm heterogeneity and the effect on management's attention to CSR. *Business Ethics: A European Review*, 28(3), 321-334.
- Fortin, N., Lemieux, T., & Firpo, S. (2011). Decomposition methods in economics. In *Handbook of labor economics* (Vol. 4, pp. 1-102): Elsevier.
- Georgiadis, A., & Pitelis, C. N. (2016). The impact of employees' and managers' training on the performance of small-and medium-sized enterprises: Evidence from a randomized natural experiment in the UK service sector. *British Journal of Industrial Relations*, 54(2), 409-421.
- Gibb Dyer Jr, W. (2006). Examining the "family effect" on firm performance. *Family business review*, 19(4), 253-273.
- Gittell, J. H., Seidner, R., & Wimbush, J. (2010). A relational model of how high-performance work systems work. *Organization science*, 21(2), 490-506.
- Goel, V., Agrawal, R., & Sharma, V. (2017). Factors affecting labour productivity: an integrative synthesis and productivity modelling. *Global Business and Economics Review*, 19(3), 299-322.
- Gomez-Mejia, L. R., Cruz, C., Berrone, P., & De Castro, J. (2011). The bind that ties: Socioemotional wealth preservation in family firms. *Academy of Management annals*, 5(1), 653-707.
- Gómez-Mejía, L. R., Haynes, K. T., Núñez-Nickel, M., Jacobson, K. J., & Moyano-Fuentes, J. (2007). Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. *Administrative science quarterly*, 52(1), 106-137.
- Gomez-Mejia, L. R., Makri, M., & Kintana, M. L. (2010). Diversification decisions in family-controlled firms. *Journal of management studies*, 47(2), 223-252.
- Habbershon, T. G., & Williams, M. L. (1999). A resource-based framework for assessing the strategic advantages of family firms. *Family business review*, 12(1), 1-25.
- Hu, Q., Zhang, Y., & Yao, J. (2018). Family involvement in middle management and its impact on the labor productivity of family firms. *Management and Organization Review*, 14(2), 249-274.
- Jann, B. (2008). The Blinder–Oaxaca decomposition for linear regression models. *The Stata Journal*, 8(4), 453-479.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Kang, J.-K., & Kim, J. (2020). Do family firms invest more than nonfamily firms in employee-friendly policies? *Management science*, 66(3), 1300-1324.
- Lambrechts, F., Grieten, S., Bouwen, R., & Corthouts, F. (2009). Process consultation revisited: Taking a relational practice perspective. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 45(1), 39-58.

- Martikainen, M., Nikkinen, J., & Vähämaa, S. (2009). Production functions and productivity of family firms: Evidence from the S&P 500. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(2), 295-307.
- Maslow, A. H. (1954). The instinctoid nature of basic needs. *Journal of personality*.
- Miller, D., & Le Breton-Miller, I. (2006). Family governance and firm performance: Agency, stewardship, and capabilities. *Family business review*, 19(1), 73-87.
- Miller, D., & Le Breton-Miller, I. (2021). Family firms: A breed of extremes? In (Vol. 45, pp. 663-681): SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Miller, D., Le Breton-Miller, I., Lester, R. H., & Cannella Jr, A. A. (2007). Are family firms really superior performers? *Journal of Corporate Finance*, 13(5), 829-858.
- Miller, D., Le Breton-Miller, I., & Lester, R. H. (2011). Family and lone founder ownership and strategic behaviour: Social context, identity, and institutional logics. *Journal of management studies*, 48(1), 1-25.
- Miller, E., & Rice, A. (1967). Systems of organization.
- Molly, V., Uhlaner, L. M., De Massis, A., & Laveren, E. (2019). Family-centered goals, family board representation, and debt financing. *Small Business Economics*, 53(1), 269-286.
- Morck, R. (2000). Introduction to "Concentrated Corporate Ownership". In *Concentrated corporate ownership* (pp. 1-16): University of Chicago Press.
- Neckebrouck, J., Schulze, W., & Zellweger, T. (2018). Are family firms good employers? *Academy of Management Journal*, 61(2), 553-585.
- Neubaum, D. O., Thomas, C. H., Dibrell, C., & Craig, J. B. (2017). Stewardship climate scale: An assessment of reliability and validity. *Family business review*, 30(1), 37-60.
- Nordqvist, M., Sharma, P., & Chirico, F. (2014). Family firm heterogeneity and governance: A configuration approach. *Journal of Small Business Management*, 52(2), 192-209.
- O'Boyle Jr, E. H., Pollack, J. M., & Rutherford, M. W. (2012). Exploring the relation between family involvement and firms' financial performance: A meta-analysis of main and moderator effects. *Journal of business venturing*, 27(1), 1-18.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. *International economic review*, 693-709.
- Palia, D., & Lichtenberg, F. (1999). Managerial ownership and firm performance: A re-examination using productivity measurement. *Journal of Corporate Finance*, 5(4), 323-339.
- Park, K., & Jang, S. (2018). Is franchising an additional financing source for franchisors? A Blinder-Oaxaca decomposition analysis. *Tourism Economics*, 24(5), 541-559.
- Pfeffer, J. (1994). Competitive advantage through people. *California management review*, 36(2), 9.
- Pfeffer, J., & Jeffrey, P. (1998). *The human equation: Building profits by putting people first*: Harvard Business Press.
- Price, J. L., & Mueller, C. W. (1981). A causal model of turnover for nurses. *Academy of Management Journal*, 24(3), 543-565.
- Rau, S. B., Schneider-Siebek, V., & Günther, C. (2019). Family firm values explaining family firm heterogeneity. *Family business review*, 32(2), 195-215.
- Reijseger, G., Peeters, M. C., Taris, T. W., & Schaufeli, W. B. (2017). From motivation to activation: why engaged workers are better performers. *Journal of Business and Psychology*, 32(2), 117-130.
- Ruddock, L., & Ruddock, S. (2011). Evaluation of trends in the UK construction industry using growth and productivity accounts. *Construction Management and Economics*, 29(12), 1229-1239.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2009). *EBOOK: Economics*: McGraw Hill.
- Schepers, J., Voordeckers, W., Steijvers, T., & Laveren, E. (2020). Long-term orientation as a resource for entrepreneurial orientation in private family firms: The need for participative decision making. *Sustainability*, 12(13), 5334.
- Schmid, T., Ampenberger, M., Kaserer, C., & Achleitner, A. K. (2015). Family firm heterogeneity and corporate policy: Evidence from diversification decisions. *Corporate Governance: An International Review*, 23(3), 285-302.
- Schulze, W. S., Lubatkin, M. H., Dino, R. N., & Buchholtz, A. K. (2001). Agency relationships in family firms: Theory and evidence. *Organization science*, 12(2), 99-116.
- Shanker, M. C., & Astrachan, J. H. (1996). Myths and realities: Family businesses' contribution to the US economy—A framework for assessing family business statistics. *Family business review*, 9(2), 107-123.
- Skirbekk, V. (2004). Age and individual productivity: A literature survey. *Vienna yearbook of population research*, 133-153.
- Sraer, D., & Thesmar, D. (2007). Performance and behavior of family firms: Evidence from the French stock market. *Journal of the European Economic Association*, 5(4), 709-751.
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of management review*, 20(3), 571-610.



- Tagiuri, R., & Davis, J. (1996). Bivalent attributes of the family firm. *Family business review*, 9(2), 199-208.
- Verbeke, A., & Kano, L. (2012). The transaction cost economics theory of the family firm: Family-based human asset specificity and the bifurcation bias. *Entrepreneurship Theory and practice*, 36(6), 1183-1205.
- Villalonga, B., & Amit, R. (2006). How do family ownership, control and management affect firm value? *Journal of financial economics*, 80(2), 385-417.
- Wagstaff, A., O'Donnell, O., Van Doorslaer, E., & Lindelow, M. (2007). *Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation*: World Bank Publications.
- Weick, K. E. (2000). Emergent change as a universal in organizations. *Breaking the code of change*, 223-241.
- Whitener, E. M. (2001). Do "high commitment" human resource practices affect employee commitment? A cross-level analysis using hierarchical linear modeling. *Journal of management*, 27(5), 515-535.
- Wille, B., & De Schryver, M. (2020). Bart Wille en Maarten De Schryver Op naar telewerken 2.0. *De Tijd*. Retrieved from <https://www.tijd.be/opinie/algemeen/balanceren-tussen-thuis-en-kantoor-op-naar-telewerken-2-0/10249163>
- Wilson, N., Wright, M., & Scholes, L. (2013). Family business survival and the role of boards. *Entrepreneurship Theory and practice*, 37(6), 1369-1389.
- Wright, P. M., & McMahan, G. C. (1992). Theoretical perspectives for strategic human resource management. *Journal of management*, 18(2), 295-320.
- Yun, M. S. (2005). A simple solution to the identification problem in detailed wage decompositions. *Economic inquiry*, 43(4), 766-772.
- Zellweger, T. (2017). *Managing the family business: Theory and practice*: Edward Elgar Publishing.
- Zellweger, T. M., Nason, R. S., Nordqvist, M., & Brush, C. G. (2013). Why do family firms strive for nonfinancial goals? An organizational identity perspective. *Entrepreneurship Theory and practice*, 37(2), 229-248.

## Bijlagen

### Appendix 1: Opdeling industrie classificatie

Sectie	Omschrijving	Toekenning
A	Landbouw, bosbouw en visserij	Productie
B	Winning van delfstoffen	Constructie
C	Industrie	Productie
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	Productie
E	Distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	Constructie
F	Bouwnijverheid	Constructie
G	Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen	Constructie
H	Vervoer en opslag	Diensten
I	Verschaffen van accommodatie en maaltijden	Diensten
J	Informatie en communicatie	Diensten
K	Financiële activiteiten en verzekeringen	Diensten
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed	Diensten
M	Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten	Diensten
N	Administratieve en ondersteunende diensten	Diensten
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	Diensten
P	Onderwijs	Diensten
Q	Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	Diensten
R	Kunst, amusement en recreatie	Constructie
S	Overige diensten	Diensten
T	Huishoudens als werkgever; niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door huishoudens voor eigen gebruik	Productie
U	Extraterritoriale organisaties en lichamen	Diensten