



Erasmus School of Economics

Bachelorscriptie Economie en Bedrijfseconomie

Een analyse van het verschil in prestatie tussen familiebedrijven en niet familiebedrijven

Abstract

Uit onderzoeken naar het verschil tussen familie- en niet familiebedrijven zijn door de jaren heen contrasterende conclusies getrokken over het effect van de bedrijfsstructuur op de prestaties van bedrijven (Gomez-Meijia, Nunez-Nickel & Gutierrez, 2001). In dit paper zijn de prestaties van familie- en niet familiebedrijven op de Euronext aandelenmarkten in Lissabon, Dublin, Brussel, Parijs en Amsterdam onderzocht op basis van data uit de periode 2014 tot en met 2018. De focus van de paper ligt op het effect van familiebezit en familie CEO op de prestaties van bedrijven. Door middel van random effect regressies is het effect van diverse variabelen op prestatie maatstaven onderzocht. Er wordt geen significant bewijs gevonden dat familiebedrijven beter presteren dan niet familiebedrijven. Verder is er wel een significant positief effect gevonden voor bedrijven met een tweede of latere generatie CEO op het rendement van het totale vermogen van het bedrijf.

Naam Student: Erwin van Kooten

Studentnummer: 456515

Scriptiebegeleider: Mvr. Narly Dwarkasing

Tweede beoordelaar: Dr. Mintra Dwarkasing

Datum: 17 Juni 2019

Het geschrevene in deze scriptie is de opvatting van de auteur en niet noodzakelijk die van Erasmus School of Economics of Erasmus Universiteit Rotterdam

Inhoudsopgave

INTRODUCTIE	3
LITERATUURSTUDIE	5
HYPOTHESEN	8
DATA	9
METHODOLOGIE	15
RESULTATEN	18
CONCLUSIE	22
DISCUSSIE	23
BIBLIOGRAFIE	26
APPENDIX	30
A: REGRESSIEMODEL TESTEN.....	30
B. DATA TESTEN	32
C. RESULTATEN REGRESSIEMODELLEN	34

Introductie

Blokker, Heineken en Randstad, zomaar 3 voorbeelden van grote Nederlandse bedrijven die in het bezit zijn van families. Wereldwijd zijn nog veel grote bedrijven in handen van families, meestal zijn deze bedrijven ook door familieleden vele jaren geleden opgericht. Zo is maar liefst drieëndertig procent van de Fortune 500 bedrijven nog in het bezit van de oprichtende familie (Anderson & Reeb, 2003). Het is voor de wereld van corporate governance van zeer groot belang om te achterhalen of familiebedrijven beter presteren dan niet-familiebedrijven en wat de reden hiervoor is. Zo kan het bijvoorbeeld negatief of juist positief voor de prestaties, bijvoorbeeld winst, van een bedrijf zijn wanneer een familie invloed op het bedrijf heeft. Wanneer dit het geval is beïnvloed dit de keuzes van aandeelhouders bij bijvoorbeeld het kiezen van een nieuwe CEO of die van andere investeerders bij de beslissing om verdere investeringen in een bedrijf te doen. Er zijn wereldwijd, vooral in de VS, al veel onderzoeken gedaan naar de prestaties van familiebedrijven, echter zijn de conclusies van deze onderzoeken niet eenduidig. (Gomez-Meijia, Nunez-Nickel & Gutierrez, 2001) In dit paper wordt er gefocust op de prestatieverschillen tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven in West-Europese economieën. De onderzoeksvraag die is opgesteld om het verschil in prestaties te analyseren is:

Wat zijn de verschillen in prestaties tussen familiebedrijven en niet familiebedrijven?

Deze hoofdvraag gaat beantwoord worden aan de hand van 4 deelvragen:

1. Wat is het effect van een familiebedrijf op de prestaties van het bedrijf?

2. Wat is het verschil tussen de prestaties van oudere en jongere familiebedrijven?

3. Wat is het effect van een CEO uit de familie op de prestaties van het bedrijf?

4. Is er een verschil tussen de prestaties van bedrijven met een eerste generatie familie CEO en bedrijven met een tweede-of latere generatie familie CEO?

Zoals eerder benoemd is het grootste deel van het onderzoek naar familiebedrijven in Amerika gedaan onder andere door Anderson & Reeb (2003) en Lee (2006) voor bedrijven op de S&P 500. Echter blijkt uit onderzoek van Faccio en Lang (2002) dat maar liefst 44,29% van de beursgenoteerde West Europese bedrijven nog in het bezit zijn van een familie. Doordat er nog beperkt onderzoek is gedaan naar de invloed in een Europese setting en het belang van onderzoek in een Europese setting groot is, is er voor dit onderzoek gekozen om te focussen op West-Europese bedrijven. Europese markten hebben andere wetgeving en belastingen dan de Amerikaanse markt en het is dus relevant om te kijken of hier

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

verschillende resultaten uit voort komen. Er is gekozen om onderzoek te doen naar de bedrijven die actief zijn op de Euronext aandelenmarkt, omdat deze markt de grootste marktkapitalisatie heeft van de Europese aandelenmarkten en een gevarieerdere weergave van de Europese markt geeft dan de London stock exchange, omdat de Euronext aandelenmarkten zich in vijf verschillende landen bevinden. Dit zorgt voor een groter aanbod van verschillende landen waarin de bedrijven gevestigd zijn waardoor het representatiever is voor een West-Europese markt.

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van de definitie van de Europese commissie voor het begrip familiebedrijf: “Beursgenoteerde bedrijven voldoen aan de definitie van een familiebedrijf als de persoon die het bedrijf heeft opgericht of verworven of hun familie in het bezit zijn van 25% of meer van de beslissingsrechten door hun aandelenkapitaal (Europese Commissie, 2009).”

De opbouw van dit paper ziet er als volgt uit. Om te beginnen zal in sectie twee worden ingegaan op de huidige literatuur betreffende familiebedrijven. Er wordt voornamelijk gekeken naar voor- en nadelen van familiebedrijven en naar de resultaten van al bestaande onderzoeken naar familiebedrijven. Vervolgens zal in sectie drie de opgestelde hypothesen besproken worden. Waarna in sectie vier van de paper de data wordt beschreven. In sectie vijf wordt de methode om de verschillen in prestaties van bedrijven te bestuderen nader gespecificeerd, vervolgens worden de resultaten in sectie zes behandeld. Verder zal er in sectie zeven een conclusie op basis van de resultaten getrokken worden en zal er tot slot in sectie acht een discussie over het onderzoek worden beschreven met de beperkingen van het onderzoek en suggesties voor vervolgonderzoek.

Literatuurstudie

In deze sectie worden de voor- en nadelen van familiebedrijven behandeld aan de hand van de bestaande literatuur. Vervolgens worden de bestaande onderzoeken naar de invloed van families op de bedrijfsprestaties behandeld. Het hoofddoel van deze sectie is om inzicht te krijgen in de verschillen en om mogelijke verklaringen te vinden voor deze verschillen aan de hand van de bestaande literatuur.

Relatie tussen familieleden

Een groot deel van de voor- en nadelen van familiebedrijven bevinden zich op sociaaleconomisch gebied. Zo kaart de Vries (1993) het gevaar van nepotisme bij familiebedrijven aan. Wanneer managementfuncties doorgegeven worden binnen de familie aan incompetent nageslacht, heeft dit een groot gevolg voor één van de pilaren van de bedrijfscultuur: de behoefte aan vertrouwen. Gebrek aan vertrouwen heeft invloed op het bedrijfsklimaat, het schaadt namelijk de werktevredenheid, motivatie en daarmee de prestaties van het bedrijf.

Lansberg (1983) trekt echter een tegenstrijdige conclusie in zijn paper. Hij beweert dat de oprichters de neiging hebben om hun verwanten te onderwaarden. Het gevaar hiervan is dat er een situatie ontstaat waarin incompetent familieleden in het bedrijf blijven werken terwijl competente familieleden gedreven worden ergens anders werk te zoeken.

De Massis, Frattini & Pizzurno (2015) vinden dat één van de grootste competitieve voordelen van familiebedrijven, het gebruik van een unieke manier van communiceren tussen de familieleden is. Dit zorgt ervoor dat werknemers efficiënter communiceren en meer informatie met elkaar delen. Verder resulteren de gedeelde doelen en waarden, die kenmerkend zijn voor familiebedrijven, meestal in een hogere mate van cohesie en betrokkenheid van het personeel. Dit draagt bij aan het creëren van potentiële voordelen ten opzichte van niet-familie bedrijven (Fukuyama, 1995; Lyman, 1991).

Relatie tussen familie en stakeholders

Lansberg (1983) vindt in zijn paper dat conflicten kunnen ontstaan door belangenverschillen tussen de familie en het bedrijf. Een voorbeeld hiervan is dat de familie mogelijk risicomijdend is, omdat zij de continuïteit van het bedrijf voor volgende generaties willen verzekeren, terwijl buitenstaanders van het familiebedrijf graag een groter risico nemen om hogere winsten te genereren.

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Een ander nadeel van familiebedrijven wordt genoemd in de onderzoeken van Chua, Chrisman & Steier (2003), Schleifer en Vishny (1997) en Shleifer en Summers (1988). Zij vinden dat positieve externaliteiten voor familieleden vaak ten koste gaan van de niet-familie aandeelhouders. Ze laten zien hoe een piramidevormige bedrijfsstructuur met de controle bij de familie kan leiden tot scheiding van eigendom en controle en vervolgens tot negatieve zakelijke transacties door de familie met aan hun verwante bedrijven. Deze bedrijfsstructuren kunnen de families motiveren om destructieve investeringen na te streven in plaats van constructieve investeringen in innovatie. Dit komt omdat de familie een groter deel van de voordelen uit de eerste vorm van investeringen kan halen dan uit de laatstgenoemde, omdat de voordelen uit de tweede vorm van investeringen gekannibaliseerd worden door andere lopende projecten.

Verder wordt door De Massis, Frattini & Pizzurno (2015) gesteld dat familiebedrijven voordelen hebben in het ontwikkelen van sociaal kapitaal tussen de familie en de stakeholders. Dit komt omdat zij in staat zijn om oude relaties tussen generaties te koesteren en te behouden. Stakeholders zijn meer geneigd persoonlijke banden te ontwikkelen met een familie die een bedrijf bezit en beheert in plaats van onbekende, onpersoonlijke bedrijven. (Gomez-Meijia, Nunez-Nickel & Gutierrez, 2001) Een tweede reden hiervoor is dat familiebedrijven meer aandacht besteden aan het ontwikkelen van relaties met sleutel stakeholders om er zo voor te zorgen dat hun zichtbaarheid en familiereputatie toeneemt in de externe gemeenschap (Gomez-Meijia, Nunez-Nickel & Gutierrez, 2001). Hoewel dit verder zelden wordt erkend beweren Pearson, Carr and Shaw (2008) dat sociaal kapitaal ook een negatieve invloed kan hebben op de concurrentie van familiebedrijven met niet-familie bedrijven, door disfunctionele relaties als gevolg van verplichtingen, zakelijke complexiteit en verlamming om snel te handelen.

Investeringshorizon

James (1999) en Stein (1989) vinden in hun onderzoeken dat families neigen naar een langere investeringshorizon dan andere aandeelhouders, die misschien meer korte termijn investeringsbeslissingen maken welke de korte termijn omzet een impuls geven. Dit omdat familiere managers ernaar streven de levensduur van het bedrijf te maximaliseren en de financiële zekerheid van het bedrijf te verzekeren op lange termijn voor komende generaties. James (1999) vond ook dat variabelen als loyaliteit, familiebanden, stabiliteit en zekerheid de grootste rol speelden bij familie CEO's om efficiënte lange termijn investeringen te maken.

Agency kosten

Volgens de agency cost theorie besproken in Jensen en Meckling (1976) hebben familiebedrijven een voordeel in hun bestuursstructuur omdat management en beheer niet gescheiden zijn. Hierdoor worden potentiële agency kosten geminimaliseerd. Dit is in lijn met wat Carney (2005) stelt in haar paper. Vanuit het perspectief van de agency-theorieën wordt gesteld dat manageriële familieleden vanwege hun bezit van het bedrijf bepaalde zeggenschapsrechten hebben over het vermogen van het bedrijf en deze rechten gebruiken om invloed uit te oefenen op besluitvormingsprocessen in de organisatie. Wanneer er beperkte scheiding is tussen beheer en management, vooral in een klein bedrijf, eindigt het besluitrecht in de handen van de ondernemer en zijn of haar familie en dit genereert drie dominante neigingen volgens Carney (2005), namelijk: spaarzaamheid, personalisme en particularisme. Deze neigingen creëren het verschil tussen familiebedrijven en andere bedrijfstvormen.

Echter vonden Gomez-Meijia, Nunez-Nickel & Gutierrez (2001) bewijzen dat de structuur van een familiebedrijf niet noodzakelijk de agency kosten van het management reduceert, omdat familiebedrijven andere vormen van agency kosten hebben door eigen beheer en altruïsme die geen rol spelen bij niet-familie bedrijven.

Prestaties van de bedrijven en de invloed van de familie.

Anderson en Reeb (2003) hebben onderzoek gedaan naar het verschil in prestaties tussen familiebedrijven en niet familiebedrijven op de S&P 500. Uit hun resultaten blijkt dat de familiebedrijven op zijn minst de niet familiebedrijven evenaren. Dit is in lijn met het onderzoek van Martinez, Stöhr en Quiroga (2007) die vonden dat in een steekproef van 175 bedrijven in Chili, de familiebedrijven significant beter presteren dan niet familiebedrijven over een periode van 10 jaar (1995-2004). Verder komt uit hun onderzoek dat de betere prestaties van familiebedrijven voortkomen uit de bedrijven waar een familielid ook fungeert als een CEO. De analyse laat ook zien dat de relatie tussen percentage familiebezit en bedrijfsprestaties in grote openbare bedrijven niet uniform zijn. Concreet merken Anderson en Reeb (2003) op dat de prestaties eerst worden verhoogd en vervolgens worden verlaagd wanneer het familiebezit van het bedrijf toeneemt.

Srear en Thesmar (2007) hebben de prestaties van bedrijven op de Franse aandelenmarkt onderzocht tussen de jaren 1994-2000. Hun resultaten wezen uit dat de familiebedrijven grotendeels beter presteren dan niet familiebedrijven. Zij vonden dat dit resultaat gold voor bedrijven die bestuurd werden door de oprichter, door een professionele buitenstaander en ook voor bedrijven die bestuurd werden door nakomelingen van de oprichter. Daarentegen hebben Barontini en Caprio (2006) in hun onderzoek

gevonden dat er geen verschil zit tussen de prestaties van familiebedrijven wanneer een nakomeling van de oprichter de positie van CEO inneemt ten opzichte van niet familie. Echter vonden zij, in hun onderzoek naar 675 bedrijven uit 11 Europese landen, wel dat prestaties van familiebedrijven waar de oprichter of nakomelingen van de oprichter die zitting hebben in de raad van commissarissen beter waren dan die van niet familiebedrijven.

Tot slot benoemen Wennberg, Wiklund & Hellerstedt (2011) nog een interessante theorie, zij stellen dat wanneer men ervoor kiest het bedrijf door te geven in de familie dit een indicatie is dat het bedrijf een positief toekomstbeeld heeft en het daarom voor de familie interessanter is om bij het bedrijf betrokken te blijven dan het te verkopen.

Hypothesen

Op basis van de eerdergenoemde literatuur worden er in deze sectie hypothesen geformuleerd voor elk van de vier deelvragen.

De eerste deelvraag bestudeert het effect van familiebezit op de prestaties van het bedrijf. Eerder onderzoek wijst uit dat bedrijven die in het bezit zijn van families op zijn minst de prestaties van andere bedrijven evenaren (Anderson & Reeb, 2003) of zelfs beter presteren (Lee, 2006; Maury, 2006; Martinez, Bernhard, Stöhr & Quiroga, 2007). Dit komt overeen met de theorie van de Massis, Frattino en Pizzerno die beweren dat familiebedrijven competitieve voordelen hebben door middel van unieke communicatiestructuur en effectiever sociaal kapitaal kunnen aantrekken. Gebaseerd op deze onderzoeken, is de eerste hypothese als volgt:

(1) H₀: Familiebedrijven presteren beter dan niet-familiebedrijven.

De tweede hypothese focust zich op de relatie tussen de controle variabele bedrijfsleeftijd en de prestatieverschillen tussen familiebedrijven. Op basis van onderzoek van Ling, Zhao & Baron (2007) waarin gevonden werd dat collectivisme door oprichtende CEO's zorgt voor een positieve relatie tussen bedrijfsprestaties bij oudere bedrijven en een negatieve relatie bij jongere bedrijven, is de tweede hypothese:

(2) H₀: Als de leeftijd van het familiebedrijf toeneemt, zullen de prestaties van het familiebedrijf ook toenemen.

De derde hypothese focust op het effect van een bedrijf met een familiale CEO ten opzichte van bedrijven die dit niet hebben. De resultaten van onderzoek naar dit effect zijn echter tegenstrijdig. Zo

vonden Srear en Thesmar (2007) en Barontini en Caprio (2006) geen verschil tussen bedrijven met een familiere CEO en zonder. Echter vinden Gomez-Mejia, Nuñez-Nickel & Gutierrez (2001) in een onderzoek naar Spaanse nieuwskranten dat het positief is voor de bedrijfsprestaties en waarde van het bedrijf om een familielid als CEO te hebben. Miller en Le Breton-Miller (2006) vinden daarnaast dat agent-principaal kosten kleiner zijn bij familiebedrijven en zo een positief effect hebben op de prestaties van het bedrijf. Dit leidt tot de volgende hypothese:

- (3) ***H₀: Bedrijven met een CEO uit de familie presteren beter dan bedrijven met een externe CEO.***

Cucculelli en Micucci (2008) vinden in hun onderzoek dat wanneer het bestuur van het bedrijf doorgegeven wordt binnen de familie dit een negatieve invloed heeft op de prestaties van het bedrijf. Molly, Laveren & Deloof (2017) vinden dat wanneer het bedrijf van de eerste generatie op de tweede generatie wordt doorgegeven er een negatief effect is op de groeiratio van het bedrijf. Op basis van deze onderzoeken is de vierde hypothese als volgt geformuleerd:

- (4) ***H₀: Bedrijven met een eerste generatie familie CEO presteren beter dan bedrijven met een familie CEO uit de tweede-of latere generatie.***

Data

In deze sectie wordt de data die voor dit onderzoek is gebruikt behandeld. De verschillende variabelen zullen behandeld worden net als de databases die gebruikt zijn om de data te vergaren.

Om de prestaties van familiebedrijven en niet familiebedrijven te bestuderen in West-Europa zijn er jaarlijkse data verzameld over bedrijven die actief zijn op Euronext aandelenmarkten van Lissabon, Dublin, Brussel, Parijs en Amsterdam. Van deze 1256 bedrijven is er met een random number generator een random sample van honderd bedrijven gecreëerd die gebruikt is voor dit onderzoek. Uit de eerste random set van honderd bedrijven zijn er vijftien bedrijven verwijderd omdat het financiële instellingen waren. Vervolgens zijn er nog eens vierentwintig bedrijven verwijderd uit de random sample omdat er niet genoeg data beschikbaar was over deze bedrijven. Na het verwijderen van deze bedrijven is de sample doormiddel van de random sample generator weer aangevuld tot honderd bedrijven.

De verzamelde data zijn afkomstig uit de databases van Orbis, Bloomberg en Euronext en beslaan een periode van vijf jaar van 2014 tot en met 2018. Er is gekozen voor deze tijdsperiode omdat deze periode een actueel beeld van de verschillen in prestaties, gemeten aan de hand van de prestatie maatstaven, tussen de bedrijven weergeeft. Daarnaast is er gekozen voor een tijdsperiode van vijf jaar zodat de

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

invloed van mogelijke uitschieters verminderd wordt. De jaarlijkse variabelen zijn elk jaar gemeten tot 31 december van het desbetreffende jaar, ondanks dat fiscale jaarrekeningen soms vanaf afwijkende data kunnen worden berekend is Bloomberg toch in staat de gegevens vanaf 31 december te genereren.

Elk bedrijf zal gecategoriseerd worden als familiebedrijf of niet familiebedrijf. Eigenaarschap over het bedrijf is bepaald met behulp van de databases van Bloomberg en Euronext. Ondanks dat sommige bedrijven in bezit van holdings of investeringsmaatschappijen waren, is het voor alle bedrijven gelukt te achterhalen wie de eigenaar was van het bedrijf. Een dummy-variabele is gecreëerd die de waarde 1 kreeg wanneer het bedrijf in het bezit was van een familie en indien dit niet het geval was, kreeg het de waarde 0.

Verder is door middel van de Orbis database de CEO per bedrijf bepaald. Vervolgens is door middel van het zoeken op bedrijfswebsites, de Euronext database en LinkedIn profielen bepaald of de CEO behoort tot de familie die het bedrijf heeft opgericht of verworven. Er is een dummy-variabele gecreëerd die de waarde 1 kreeg indien de CEO afkomstig was uit de familie die het bedrijf heeft opgericht of verworven of de waarde 0 wanneer dit niet het geval is. Vervolgens is bepaald indien de CEO een familielid was, hij de oprichter van het bedrijf was of tot een latere generatie van de familie behoort. Er is ook een dummy-variabele gecreëerd die de waarde 1 aanneemt wanneer de CEO uit de eerste generatie van de familie komt die het bedrijf heeft opgericht/verworven en de waarde 0 wanneer dit niet het geval is. Voor alle bedrijven in de random sample is het gelukt dit te achterhalen, ook omdat de bedrijven die zeer beperkte data beschikbaar hadden al uit de sample verwijderd zijn. Tabel 1 bevat een overzicht van deze variabelen.

Tabel 1: Bedrijfsbezit en CEO Type

CEO Type	Bedrijfsbezit	
	Familiebezit	Niet-familie bezit
Familie CEO	35	12
-Eerste generatie	22	11
-Tweede of latere generatie	13	1
Niet-familie CEO	13	40
Totaal	48	52

Controle variabelen

De bedrijven zijn onderverdeeld in 9 verschillende sectoren om de invloed van een specifieke sector op de prestatie maatstaven te kunnen berekenen. Voor deze verdeling zijn de verschillende divisies van de Standard Industrial Codes (SIC) aangehouden om de bedrijven te classificeren. In tabel 2 is een overzicht gegeven van het aantal familiebedrijven per sector en het totaal aantal bedrijven per sector.

Tabel 2: Aantal (familie)bedrijven per sector

Sector	Familiebezit	Niet-familie bezit	Totaal
Landbouw, Bosbouw en Visserij	0	1	1
Mijnbouw	0	2	2
Bouw	0	2	2
Productie	17	13	30
Transport, communicatie, Elektriciteit, Gas en Sanitaire services	5	7	12
Groothandel	4	2	6
Diensten	20	21	41
Onroerend goed	2	3	5
Publieke administratie	0	1	1
Totaal	48	52	100

Andere controle variabelen die zijn toegevoegd aan de dataset zijn: Bedrijfsleeftijd, de natuurlijke logaritme van jaarlijkse investeringen, de natuurlijke logaritme van jaarlijkse omzet en personeelsaantal.

Volgens onderzoek door Sørensen en Stuart (2000) zorgt ervaring en organisatorische competenties gecreëerd door een hogere leeftijd van het bedrijf ervoor dat het bedrijf op een efficiëntere wijze functioneert. Deze variabelen is berekend door het jaar van oprichting af te trekken van het jaartal waarvan de data geanalyseerd wordt.

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Het belang van innovatie en ontwikkelingen is groot voor bedrijven die willen blijven concurreren in de tegenwoordig snel veranderende markten. Het belang van investeringen is dus groot voor bedrijven. Echter is de literatuur over de invloed van investeringen op bedrijfsprestaties niet eenduidig. Zo vinden Artz, Norman, Hatfield en Cardinal (2010) een continu stijgend rendement bij investeringen in innovatie terwijl het grootste gedeelte van de bestaande literatuur dit tegenspreekt en parabolische rendementen voorspelt.

De grootte van een bedrijf heeft op verschillende manieren invloed op de prestaties van het bedrijf. Zo kan een groot bedrijf concurrentievoordeel halen uit schaalvoordelen en synergievoordelen. (Majumdar, 1997) Echter zijn er ook alternatieve theorieën die beweren dat bedrijfsgrootte gecorreleerd is met marktmacht en dat met marktmacht inefficiënties ontwikkeld worden, die leiden tot inferieure prestaties. In de dataset zijn twee indicatoren voor bedrijfsgrootte opgenomen, namelijk de natuurlijke logaritme van jaarlijkse omzet en werknemersaantal. In Tabel 3 zijn de verschillende beschrijvende statistieken van de controlevariabelen te zien. Bedrijven uit de dataset zijn gemiddeld 41 jaar geleden opgericht. Verder valt op dat de gemiddeldes van LnOmzet en LnInvesteringen in het midden van het bereik van de waardes liggen omdat er gebruik is gemaakt van de natuurlijke logaritme.

Tabel 3: Beschrijvende statistieken van de controlevariabelen

Controlevariabel	Aantal Observaties	Gemiddelde	Standaard Deviatie	Min	Max
Leeftijd	499	40,95	35,94	1	165
Werknemersaantal	442	11754,14	32123,41	1	241913
LnOmzet (in Euros)	484	18.72	2.92	11.79	26.08
LnInvesteringen (in Euros)	345	16.42	3.22	11.51	23.95

Prestatiemaatstaven

De prestaties van de verschillende bedrijven zullen worden vastgelegd in enkele prestatie maatstaven. De maatstaven die gebruikt zullen worden om de prestaties van de bedrijven te vergelijken zijn de rentabiliteit van het totale vermogen (RTV), Tobins q en winst per aandeel (WPA).

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

De rentabiliteit van het totaal vermogen, is een maatstaf voor de winstgevendheid van een bedrijf. (Weygandt, Kimmel & Kieso, 2015) De RTV wordt berekend door de nettowinst van een bedrijf te delen door het gemiddelde totale vermogen.

$$RTV = \frac{\text{Nettowinst}}{\text{Gemiddeld totaal vermogen}} \times 100$$

Tobins Q wordt berekend door de marktwaarde van een bedrijf te delen door de totale waarde van het vermogen.

$$\text{Tobins } Q = \frac{\text{Totale marktwaarde van het bedrijf}}{\text{Totale vervangingswaarde van alle activa}}$$

Tobins q wordt in veel vergelijkbare literatuur gebruikt als prestatie maatstaf (Chung en Pruitt, 1995; Anderson & Reeb, 2003; Maury, 2006).

De winst per aandeel (WPA) wordt berekend door de nettowinst van een bedrijf te delen door het aantal uitgegeven aandelen. De WPA is een maatstaf voor de verwachte prestaties van een bedrijf (Puffer & Weintrop, 1991).

$$WPA = \frac{\text{Nettowinst}}{\text{Aantal uitstaande aandelen van het bedrijf}}$$

De beschrijvende statistieken van de prestatie maatstaven in tabel 4 laten zien dat de bedrijven die in het bezit zijn van families beter presteren dan niet-familiebedrijven, aangezien alle prestatie maatstaven hoger liggen bij de familiebedrijven.

Tabel 4: Beschrijvende statistieken van de prestatie maatstaven

	Familiebezit		Niet-familie bezit		Totaal	
	Observaties	Gemiddelde	Observaties	Gemiddelde	Observaties	Gemiddelde
RTV (%)	223	0,48	247	-6,99	470	-3,45
Tobin's Q	223	1,47	240	1,41	463	1,44
WPA	239	3.22	247	1,04	488	2,11

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Hieronder in tabel 5 is een correlatie matrix te vinden van de belangrijkste variabelen van dit onderzoek. Door middel van de correlatiematrix wordt de relatie tussen variabelen in kaart gebracht. Wat opvalt is de negatieve correlatie tussen de prestatimaatstaf Tobins Q en de prestatimaatstaven WPA en RTV, respectievelijk -0,060 en -0.457. Verder valt op dat LnOmzet met veel variabelen relatief sterk positief gecorreleerd is waaronder de variabelen RTV, werknemersaantal en LnInvesterings, met een correlatie van 0.475, 0.620 en 0.774. Daarnaast is in tabel 5 te zien dat familiebezit een negatieve correlatie heeft met de prestatimaatstaf Tobins Q terwijl een tegenovergesteld effect zichtbaar is bij de prestatimaatstaven WPA en RTV.

Tabel 5: Correlatie matrix van de variabelen zonder de sectorindicatoren.

	Tobins Q	WPA	RTV	Familiebezit	Familie CEO	Eerste generatie CEO	Werknemersaantal	Bedrijfsleeftijd	LnInvesterings	LnOmzet
Tobins Q	1									
WPA	-0.060	1								
RTV	-0.457	0.132	1							
Familiebezit	-0.126	0.114	0.158	1						
Familie CEO	0.128	0.114	-0.149	0.573	1					
Eerste generatie CEO	0.203	-0.047	-0.3	0.316	0.703	1				
Werknemersaantal	-0.106	0.059	0.141	-0.215	-0.288	-0.202	1			
Bedrijfsleeftijd	-0.171	0.187	0.254	-0.003	-0.211	-0.346	0.393	1		
LnInvesterings	-0.141	0.074	0.293	-0.200	-0.300	-0.341	0.599	0.410	1	
LnOmzet	-0.315	0.115	0.475	-0.088	-0.333	-0.363	0.620	0.459	0.775	1

Methodologie

In deze sectie worden de onderzoeksmethodes besproken om alle hypothesen te kunnen controleren. De verschillende regressies worden behandeld en conclusies worden getrokken op een vijf procent significantieniveau.

Doordat de variabelen bedrijfsbezit, familieCEO en eerste generatie familie CEO niet veranderen in de tijd lijkt een fixed effecten model niet geschikt, omdat deze variabelen uit het FE-model zouden vallen en geen coëfficiënten krijgen in de regressie (Iedema, 2016). Hierdoor is er direct al voor een random effecten model boven een fixed effecten model gekozen. Er is nog wel ter controle een robuuste Hausman test uitgevoerd, door middel van stata commando `xtoverid`. Er is gekozen voor een robuuste Hausman test omdat een normale Hausman test die beslist of er gekozen moet worden voor een random of fixed effecten model, niet geschikt is wanneer er sprake is van heteroskedasticiteit in de data. De resultaten van de robuuste Hausman test zijn te zien in Appendix A, tabel A1. Opvallend is dat voor twee van de vier regressiemodellen met de prestatie maatstaf Tobins Q toch een fixed effecten model wordt aangeraden, omdat de robuuste Hausman test een p-waarde kleiner dan 0.05 aangeeft. Verder is er door middel van een Breusch-Pagan Langrangian Multiplier test gecontroleerd of er een ordinary least squares regressie model of een random effecten regressie model gebruikt moet worden. Alle gevonden p-waarden zijn kleiner dan 0.05, zoals is te zien in appendix A, tabel A2, dus wordt de nulhypothese verworpen en is er gebruik gemaakt van een random effecten regressie model.

Om de relatie tussen een bedrijf dat in het bezit is van een familie en de prestaties te berekenen worden de volgende random effecten regressie modellen gebruikt:

$$(1.1) \quad RTV_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familiebedrijf}_i) + \beta_2 (\ln Omzet_{it}) + \beta_3 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_4 (\ln Investeringen_{it}) + \beta_{5-12} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(1.2) \quad \text{Tobins } Q_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familiebedrijf}_i) + \beta_2 (\ln Omzet_{it}) + \beta_3 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_4 (\ln Investeringen_{it}) + \beta_{5-12} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(1.3) \quad WPA_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familiebedrijf}_i) + \beta_2 (\ln Omzet_{it}) + \beta_3 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_4 (\ln Investeringen_{it}) + \beta_{5-12} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

In de regressiemodellen geeft α de constante aan, β_1 de onafhankelijke variabele, β_2 t/m β_{12} de controlevariabelen en ε is de random errorterm. De kleine i staat voor de individuele bedrijfsdimensie en de t voor de tijddimensie. De variabele familiebedrijf is een dummy-variabele, deze kan de waarde 1 aannemen wanneer het bedrijf in handen is van de familie of 0 wanneer dit niet het geval is. De

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

controlevariabelen zijn aangemaakt om omitted variabel bias te verminderen, aangezien zij ook invloed kunnen hebben op de prestaties van een bedrijf.

Om de tweede deelvraag te kunnen beantwoorden wordt er een random effecten regressie uitgevoerd waarbij alle niet-familie bedrijven buiten beschouwing worden gehouden. De regressie modellen die voor deze deelvraag gebruikt wordt is:

$$(2.1) \quad RTV_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_2 (\text{InOmzet}_{it}) + \beta_3 (\text{InInvesteringen}_{it}) + \beta_{4-11} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(2.2) \quad \text{Tobins } Q_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_2 (\text{InOmzet}_{it}) + \beta_3 (\text{InInvesteringen}_{it}) + \beta_{4-11} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(2.3) \quad WPA_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_2 (\text{InOmzet}_{it}) + \beta_3 (\text{InInvesteringen}_{it}) + \beta_{4-11} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

Ook worden er random effecten regressies gebruikt om de invloed van een CEO uit de familie te berekenen. Er is een dummy-variabele aangemaakt om aan te geven of er sprake is van een CEO uit de oorspronkelijke familie in het bedrijf, deze neemt de waarde 1 aan wanneer de CEO een lid is van de familie en 0 wanneer dit niet zo is. Hierbij wordt ook rekening gehouden met aangetrouwde familie.

De regressiemodellen die worden gebruikt om de relatie tussen familie of niet-familie CEO op prestaties van bedrijven te berekenen, ziet er als volgt uit:

$$(3.1) \quad RTV_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familie CEO}_i) + \beta_2 (\text{InOmzet}_{it}) + \beta_3 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_4 (\text{InInvesteringen}_{it}) + \beta_{5-12} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(3.2) \quad \text{Tobins } Q_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familie CEO}_i) + \beta_2 (\text{InOmzet}_{it}) + \beta_3 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_4 (\text{InInvesteringen}_{it}) + \beta_{5-12} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(3.3) \quad WPA_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familie CEO}_i) + \beta_2 (\text{InOmzet}_{it}) + \beta_3 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_4 (\text{InInvesteringen}_{it}) + \beta_{5-12} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

Om het verschil van een eerste generatie familiere CEO en een tweede- of latere generatie familiere CEO op de prestaties van het bedrijf te onderzoeken, wordt de dummy-variabele eerste generatie familie CEO toegevoegd aan de regressie die de waarde 1 aanneemt wanneer de familiere CEO van de generatie is die het bedrijf heeft opgericht of verworven en de waarde 0 wanneer dit niet het geval is. Doordat de controlevariabelen hetzelfde blijven, zien de nieuwe regressie modellen er als volgt uit:

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

$$(4.1) \quad RTV_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familie CEO}_i) + \beta_2 (\text{Eerste generatie Familie CEO}_i) + \beta_3 (\ln Omzet_{it}) + \beta_4 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_5 (\ln \text{Investerings}_{it}) + \beta_{6-13} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(4.2) \quad \text{Tobins } Q_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familie CEO}_i) + \beta_2 (\text{Eerste generatie Familie CEO}_i) + \beta_3 (\ln Omzet_{it}) + \beta_4 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_5 (\ln \text{Investerings}_{it}) + \beta_{6-13} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

$$(4.3) \quad WPA_{it} = \alpha + \beta_1 (\text{Familie CEO}_i) + \beta_2 (\text{Eerste generatie Familie CEO}_i) + \beta_3 (\ln Omzet_{it}) + \beta_4 (\text{Bedrijfsleeftijd}_{it}) + \beta_5 (\ln \text{Investerings}_{it}) + \beta_{6-13} (\text{bedrijfsindustrie}_i) + \varepsilon$$

Wanneer er sprake is van autocorrelatie in panel datamodellen zullen de standaardafwijkingen biased zijn en deze zorgen ervoor dat de resultaten minder efficiënt zijn (Drukker, 2003). Er zijn voor de verschillende regressies controles uitgevoerd op autocorrelatie door middel van een Wooldridge-test (2002). De resultaten van deze test zijn te vinden in Appendix B, tabel B1, hieruit blijkt dat er geen sprake is van autocorrelatie bij een significantieniveau van vijf procent in alle regressiemodellen.

Nadat er grafieken zijn gemaakt van de residuals van de variabelen, te zien in Appendix B grafiek B1 & B2, viel er bij twee variabelen op dat deze waarde waarschijnlijk heteroscedastisch verdeeld waren. Vervolgens is er door middel van het uitvoeren van Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testen getest of de residuals heteroscedastisch of homoscedastisch zijn. Uit de resultaten, die te zien zijn in appendix B, tabel B2, kan geconcludeerd worden dat alle regressiemodellen leiden onder heteroskedastische residuals omdat de p-waarden van de test onder de 0.05 liggen en dus de nulhypothese van homoscedastische residuals verworpen wordt. Vervolgens zijn er voor de verschillende regressiemodellen aanpassingen toegevoegd zodat de regressiemodellen aangepast zijn voor heteroscedasticiteit.

Resultaten

In deze sectie worden de resultaten per regressie besproken. Er wordt ingegaan op de invloed van de verschillende variabelen op de prestatimaatstaven en de verschillen in de coëfficiënten van de variabelen tussen de verschillende regressies. Voor alle tabellen die zich in deze sectie bevinden is gekozen om een kortere samenvatting te gebruiken. De volledige tabellen zijn te vinden in de Appendix C.

In tabel 6 zijn de resultaten te vinden van de regressiemodellen 1.1 t/m 1.3 zonder de sectorindicatoren.

De coëfficiënten van familiebezit bij de prestatimaatstaven RTV en WPA laten zien dat er een positief effect is op de prestaties van een bedrijf wanneer deze in het bezit van een familie is, echter zijn beide variabelen niet significant onder 5 procent significantieniveau. Daarnaast laat de negatieve coëfficiënt van familiebezit bij de prestatimaatstaf Tobins Q een tegenovergesteld beeld zien.

De waarde van LnOmzet laat een groot positief significant effect zien ten opzichte van de RTV van het bedrijf. Bedrijfsleeftijd en LnInvesteringen zijn de enige variabelen die bij alle drie de prestatimaatstaven een positief effect hebben, echter zijn deze waardes niet significant. De r-kwadraat, welke een maat is die informatie geeft over de mate waarin een model de werkelijke data benaderd, is in het geval van de prestatimaatstaf RTV het hoogst, namelijk 0.304 wat betekent dat 30,4% van de data verklaard wordt door het model, en is het laagste bij Tobinsq met een waarde van 0.160.

Tabel 6: Resultaten van regressiemodellen 1.1 t/m 1.3.

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constante	-98.542	0.000*	2.554	0.013*	-7.992	0.080**
Familiebezit	7.805	0.060**	-0.302	0.310	3.631	0.153
LnInvesteringen	0.784	0.207	0.089	0.367	0.570	0.170
LnOmzet	4.060	0.002*	-0.151	0.099**	-0.105	0.803
Werknemersaantal	-0.0001	0.009*	$-6.35 \cdot 10^{-7}$	0.726	$6.47 \cdot 10^{-7}$	0.983

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Bedrijfsleeftijd	0.037	0.431	-0.005	0.300	0.063	0.197
	R-kwadraat = 0.304		R-kwadraat = 0.160		R-kwadraat = 0.23	

Wanneer er gekeken wordt naar de uitkomsten van de regressiemodellen 2.1 t/m 2.3, die in tabel 7 te zien zijn, valt op dat vele variabelen niet significant zijn. Echter is net als in model 1.1 een groot significant positief effect van LnOmzet op de RTV, terwijl deze variabele bij de andere prestatimaatstaven niet significant is en zelfs een negatieve coëfficiënt heeft. Verder heeft LnInvesterings als enige variabele bij alle prestatimaatstaven een positieve waarde, hoewel deze waardes wel insignificant zijn. Daarnaast is te zien dat voor WPA en RTV de leeftijd van het bedrijf een insignificant positief effect heeft op de prestaties van het bedrijf, Tobinsq laat een nihil insignificant negatief verband zien tussen de bedrijfsleeftijd en de prestatie van het bedrijf. Regressiemodel 2.3 heeft de hoogste r-kwadraat waarde van alle regressiemodellen, maar liefst 47,5% van de data wordt verklaard door middel van de regressie. Deze waarde ligt tot wel 5 keer hoger dan de r-kwadraat van de andere regressiemodellen met een andere prestatimaatstaf.

Tabel 7: Resultaten van de regressiemodellen 2.1 t/m 2.3.

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constante	-82.8036	0.048*	3.121	0.126	3.974	0.689
LnInvesterings	0.891	0.267	0.002	0.966	0.161	0.833
LnOmzet	3.502	0.044*	-0.077	0.400	-0.530	0.491
Werknemersaantal	-0.0003	0.108	-6.36*10 ⁻⁶	0.487	0.00003	0.282
Bedrijfsleeftijd	0.052	0.651	-0.007	0.167	0.085	0.067**
	R-kwadraat = 0.1654		R-kwadraat = 0.0896		R-kwadraat = 0.475	

Als de resultaten van de regressiemodellen 3.1 t/m 3.3 weergegeven in tabel 8 geanalyseerd worden, valt op dat voor alle prestatimaatstaven de coëfficiënt van de variabele familie CEO positief is. Echter is

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

deze variabele in geen van de drie regressiemodellen significant. Daarnaast valt de waarde van de variabele LnOmzet bij de prestatimaatstaf RTV op. Deze controlevariabele die het aspect bedrijfs grootte moet vertegenwoordigen, laat structureel in de regressies zien een significant positief effect te hebben op de RTV. Een ander terugkerend fenomeen is de positieve relatie tussen de bedrijfsleeftijd en de prestatimaatstaven RTV en WPA en het geringe tegenovergestelde effect bij Tobinsq. Net als in de regressiemodellen 1.1 t/m 1.3 ligt de r-kwadraat van RTV het hoogst met respectievelijk een waarde van 0.267 en de r-kwadraat van Tobins Q het laagst met een waarde van 0.138

Tabel 8: Resultaten van de regressiemodellen 3.1 t/m 3.3

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constante	-96.217	0.000*	2.402	0.023*	-11.425	0.027*
Familie CEO	3.001	0.442	0.193	0.484	5.565	0.112
LnInvesterings	0.722	0.242	0.092	0.359	0.554	0.178
LnOmzet	4.186	0.001*	-0.147	0.097	0.066	0.854
Werknemersaantal	-0.0001	0.005*	-2.81*10 ⁻⁷	0.860	2.2*10 ⁻⁶	0.939
Bedrijfsleeftijd	0.049	0.259	-0.005	0.298	0.074	0.176
	R-kwadraat = 0.267		R-kwadraat = 0.138		R-kwadraat = 0.243	

De resultaten van de regressiemodellen 4.1 t/m 4.3 zijn weergegeven in tabel 9. De berekende coëfficiënten suggereren dat latere generatie CEO's beter presteren dan eerste generatie CEO's bij de prestatimaatstaven RTV en WPA, echter laat de prestatimaatstaf Tobins Q als enige een tegenovergesteld beeld zien. Opvallend is de significante variabele familie CEO in regressiemodel 4.1, waar deze in 3.1 nog niet significant was.

Verder valt het op dat de controlerende variabelen van de regressiemodellen 3.1 t/m 3.3 en die van de regressiemodellen 4.1 t/m 4.3 nauwelijks van elkaar verschillen behalve de coëfficiënt van de variabele

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

bedrijfsleeftijd, die in de laatstgenoemde regressiemodellen tot bijna de helft kleiner geworden is. Dit kan komen omdat de nieuwe variabele 'Eerste generatie CEO' een deel van het effect van bedrijfsleeftijd omvat aangezien jonge bedrijven vaak nog geleid worden door de eerste generatie CEO terwijl oudere bedrijven geleid worden door een latere generatie CEO. De r-kwadrat waarden van de regressiemodellen variëren van de hoogste waarde van 0.289 voor het regressiemodel voor de prestatie maatstaf RTV tot de laagste waarde van 0.160 voor het regressiemodel met de prestatie maatstaf Tobins Q.

Tabel 9: Resultaten van de regressiemodellen 4.1 t/m 4.3

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constante	-91.526	0.000*	2.219	0.041*	-9.071	0.119
Familie CEO	9.578	0.035*	-0.295	0.351	8.568	0.161
Eerste generatie CEO	-10.357	0.089**	0.762	0.206	-4.754	0.331
LnInvesterings	0.658	0.286	0.095	0.352	0.514	0.190
LnOmzet	4.028	0.001*	-0.137	0.089**	-0.008	0.984
Werknemersaantal	-0.0001	0.006*	$-8.37 \cdot 10^{-8}$	0.958	$6.08 \cdot 10^{-6}$	0.835
Bedrijfsleeftijd	0.028	0.531	-0.003	0.426	0.064	0.162
	R-kwadrat =0.289		R-kwadrat =0.160		R-kwadrat =0.253	

Conclusie

Het doel van deze sectie is om antwoord te geven op de deelvragen en de hypothesen te behandelen aan de hand van de gevonden resultaten en om de hoofdvraag van het onderzoek te beantwoorden. De hoofdvraag van het onderzoek was: *Wat zijn de verschillen in prestaties tussen familiebedrijven en niet-familie bedrijven?* Deze hoofdvraag is behandeld door vier deelvragen te creëren onderzoek naar gedaan is. Samen vormen de antwoorden op deze deelvragen de conclusie voor deze paper.

De waardes voor familiebezit, te zien in Tabel 6, in de regressiemodellen voor de prestatie maatstaf WPA en RTV waren positief en in lijn met de eerste hypothese: *Familiebedrijven presteren beter dan niet familiebedrijven*. Echter waren deze waardes niet significant en was er een negatieve waarde voor familiebezit bij de prestatie maatstaf Tobins Q. Door deze resultaten is de conclusie dat familiebedrijven niet beter presteren dan niet familiebedrijven.

Wanneer er naar de tweede hypothese gekeken wordt, welke beweert dat de prestaties van een familiebedrijf toenemen wanneer de leeftijd van het bedrijf toeneemt, wordt wederom een insignificant onafhankelijke variabele gevonden. Wat betekent dat de hypothese dat familiebedrijven beter gaan presteren naarmate de leeftijd van het bedrijf toeneemt, moet worden verworpen.

Op dezelfde manier verwerpt het derde regressiemodel de hypothese over de derde deelvraag, omdat de variabele familie CEO, ondanks dat deze wel een positieve relatie met de prestatie maatstaven heeft zoals te zien in tabel 8, niet significant is. Om deze reden is de conclusie dat bedrijven met een CEO uit de familie niet beter presteren dan bedrijven met een externe CEO.

De laatste hypothese stelde dat bedrijven met een eerste generatie familie CEO beter presteerde dan bedrijven met een familie CEO van een tweede of latere generatie. De coëfficiënten suggereren dat dit niet het geval is behalve bij de prestatie maatstaf Tobins Q, welke waarde daarnaast ook insignificant is. Door deze resultaten wordt de vierde hypothese verworpen.

De algemene conclusie en het antwoord op de hoofdvraag luidt dat familiebedrijven niet significant beter presteren dan niet familiebedrijven. De meest opmerkelijke bevinding tijdens het onderzoek is dat bedrijven met een tweede of latere generatie familiere CEO 's wel significant beter presteren op het gebied van rendement op het totale vermogen ten opzichte van eerste generatie familiere CEO's. Dit kan verklaard worden door de theorie van Weiberg, Wiklund & Hellerstedt (2011). Zij stellen dat indien een bedrijf een positief toekomstbeeld heeft er vaker gekozen wordt om een opvolger in de familie te zoeken. Hierdoor ontstaat er al een selectie bias bij de tweedegeneratie bedrijven.

Discussie

In deze sectie van de paper zullen de limitaties van het onderzoek besproken worden. Verder zullen suggesties voor mogelijke vervolgonderzoeken worden gegeven en de waarnemingen in het onderzoek worden bediscussieerd.

Een van de grootste limitaties van het onderzoek is de data. Veel coëfficiënten konden niet geïnterpreteerd worden omdat ze insignificant waren. Bij een grotere dataset zou dit probleem kunnen worden opgelost, omdat er dan een groter aantal waarnemingen per variabele zal zijn waardoor de resultaten significanter worden.

Een volgende limitatie van het onderzoek door de data is ontstaan bij het willekeurig selecteren van de bedrijven, omdat bedrijven met te weinig data uit de sample verwijderd zijn. Het probleem wat hieruit voort kan komen is dat er alsnog een sample selection bias opgetreden is. Zo kan het zijn dat bedrijven die misschien goed presteren meer data beschikbaar maken, hierdoor is er een kans dat de sample geen betrouwbare weergave geeft van de gehele dataset.

Een andere limitatie van het onderzoek bevindt zich in de prestatie maatstaf Tobins Q. Deze waarde laat vaak tegenstrijdige coëfficiënten zien ten opzichte van de andere twee prestatie maatstaven. Zo kwam er bij Tobins Q als enige een positieve coëfficiënt uit de variabele eerste generatie CEO. Dit is te verklaren omdat Tobins Q afhankelijk is van de marktwaarde van het bedrijf, en deze marktwaarde gecreëerd wordt door de waarde per aandeel te vermenigvuldigen met het aantal uitstaande aandelen. Doordat IPO's structureel overgewaardeerd worden en de IPO op lange termijn onder presteert (Guo, Lev & Shi, 2006), zal de waarde van Tobinsq op lange(re) termijn dalen. Gemiddeld zijn bedrijven rond de 10 jaar oud voordat ze hun IPO doen (Clark, 2008). Vaak worden deze bedrijven dan nog geleid door de eerste generatie CEO, die dus een relatief hoge Tobins q heeft door de overwaardering op het moment van de IPO-uitgifte, door de jaren heen zal de Tobins q dalen en hierdoor zullen tweede generatie familie CEO's lagere Tobins q's hebben dan de eerste generatie. Deze overwaardering van IPO's zorgt dus voor een onbetrouwbare Tobins Q in de eerste jaren nadat een bedrijf naar de beurs is gegaan. Verder gaven de robuuste Hausman testen voor twee van de vier regressies met de prestatie maatstaf Tobins Q aan dat een fixed effecten model het meest geschikt was. Dit is echter verworpen omdat de interesse variabelen dan uit het regressiemodel moesten worden gehaald.

Een andere mogelijke limitatie van dit onderzoek bevindt zich in het mogelijke gevaar van omitted variable bias. Er zijn verschillende controle variabelen toegevoegd om dit probleem te voorkomen,

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

echter zijn er waarschijnlijk ook variabelen die bedrijfsprestaties beïnvloeden die niet meegenomen zijn in het onderzoek. Dit zorgt voor endogeniteit binnen de verschillende regressies van dit onderzoek. Voorbeelden hiervan zijn immateriële activa, contant geld, leverage, bedrijfsspecifiek risico, groei en totale schulden (Safarova, 2010). Het toevoegen van meer bedrijfsspecifieke variabelen zal er waarschijnlijk voor zorgen dat het model een hogere r-kwadraat zal behalen en de al berekende variabelen zullen een accuratere coëfficiënt krijgen.

Een andere mogelijk endogeniteitsprobleem van dit onderzoek schuilt zich in de correlatie tussen verschillende variabelen van de regressies. Zo kan het expliciete effect van een variabele moeilijker gemeten worden doordat het sterk gecorreleerd is met een andere variabele. Twee variabelen waar dit mogelijk het geval is, zijn LnOmzet en LnInvesteringsen. Deze variabelen hebben een correlatie van maar liefst 0.775. Bij een hogere omzet nemen de investeringen van bedrijven ook toe. Als omzet dan invloed heeft op de prestatie maatstaven krijgt investeringen een deel van dit effect toegewezen en andersom omdat het sterk met elkaar gecorreleerd is.

Wat opvalt aan de resultaten is dat de variabele LnOmzet bij elk regressiemodel met de prestatie maatstaf RTV een significant positief effect had. Dit is in lijn met de resultaten van het onderzoek van Chiou, Porter & Sopranzetti (2014) die vonden dat een strategie gefocust op het behalen van een zo hoog mogelijke omzet een significant positieve relatie had op de financiële prestaties van het bedrijf. Daarnaast is de structureel insignificant positieve coëfficiënt van de variabele LnInvesteringsen ook opvallend wat in lijn is met de resultaten van Artz, Norman, Hatfield & Cardinal (2010). Die verklaren deze bevinding door te stellen dat schaalvoordelen bij investeringen zorgen voor een positief effect tussen de investeringen en prestaties van een bedrijf. Verder onderzoek naar deze relatie is noodzakelijk om een betrouwbare conclusie te trekken. Tot slot is er een structureel insignificant positief effect van de variabele bedrijfsleeftijd op de twee prestatie maatstaven RTV en WPA. Deze relatie kan verklaard worden door een survivalship bias, wat verklaard dat alleen goed presterende bedrijven een hoge bedrijfsleeftijd halen omdat slecht presterende bedrijven eerder failliet gaan.

Bij vervolgonderzoek wordt geadviseerd om rekening te houden met de genoemde limitaties. Er wordt geadviseerd meer controlevariabelen toe te voegen. Verder is het verstandig om de dataset te vergroten naar alle aanwezige bedrijven op de Euronext aandelenmarkt. Daarnaast kan er gekeken worden of er een correctie voor de prestatie maatstaf Tobins Q gebruikt kan worden die rekening houdt met de overwaardering van IPO's. Een andere aanbeveling voor vervolgonderzoek is onderzoek naar de eigenschappen die het verschil creëren tussen de prestaties van familiebedrijven en niet

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

familiebedrijven. Tot slot kan de bevinding dat tweede generatie familiare CEO's beter presteren dan eerste generatie familiare CEO's op het gebied van de prestatie maatstaf rendement van het totale vermogen gecontroleerd worden op een grotere schaal en adviseer ik een onderzoek die hier verklaringen voor zoekt.

Bibliografie

Anderson, R., & Reeb, D. (2003). Founding-family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. *The Journal of Finance*, 58(3), 1301-1328.

Artz, K. W., Norman, P. M., Hatfield, D. E., & Cardinal, L. B. (2010). A longitudinal study of the impact of R&D, patents, and product innovation on firm performance. *Journal of product innovation management*, 27(5), 725-740.

Barnes, L., & Hershon, S. (1976). Transferring power in the family business. *Harvard Business Review*, 54(4), 105-114.

Bennedsen, M., Nielsen, K., Pérez-González, F., & Wolfenzon, D. (2007). Inside the family firm: the role of families in succession decisions and performance. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 647-691.

Burkart, M., Panunzi, F., & Shleifer, A. (2003). Family Firms. *The Journal of Finance*, 58(5), 2167-2201.

Cadbury, S. (2000). Family firms and their governance: Creating tomorrow's company from today's. *London: Egon Zehnder International*.

Carney, M. (2005). Corporate governance and competitive advantage in family-controlled firms. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(3), 249-265.

Chami, M. R. (2001). *What is different about family businesses?* (No. 1-70). International Monetary Fund.

Chiou, W. J. P., Porter, R. L., & Sopranzetti, B. J. (2014). Understanding the channels of bank value creation during times of crisis: deconstructing ROA. *Journal of Accounting and Finance*, 14(5), 11.

Chu, W. (2011). Chu, Wenyi. "Family ownership and firm performance: Influence of family management, family control, and firm size. *Asia Pacific Journal of Management*, 28(4), 833- 851.

Chua, J. H., Chrisman, J. J., & Steier, L. P. (2003). Extending the theoretical horizons of family business research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(4), 331-338.

Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A simple approximation of Tobin's q. *Financial management*, 70-74.

Clark, D. (2008). A study of the relationship between firm age-at-IPO and aftermarket stock performance.

Corbetta, G., & Salvato, C. (2004). Self-serving or self-actualizing? Models of man and agency costs in different types of family firms: A commentary on "comparing the agency costs of family and non-family

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

firms: Conceptual issues and exploratory evidence". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(4), 355-362.

Cucculelli, M., & Micucci, G. (2008). Family succession and firm performance: Evidence from Italian family firms. *Journal of Corporate Finance*, 14(1), 17-31.

David, J., Schoorman, F., & Donaldson, L. (1997). Toward a Stewardship Theory of Management. *The Academy of Management Review*, 22(1), 20-47.

De Massis, A., Frattini, F., Pizzurno, E., & Cassia, L. (2015). Product innovation in family versus nonfamily firms: An exploratory analysis. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 1-36.

de Vries, M. F. K. (1993). The dynamics of family-controlled firms: The good and the bad news. *Organizational dynamics*, 21(3), 59-71.

Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *The stata journal*, 3(2), 168-177.

Europese Commissie. (2009) *Common European Definition of a family business*. Geraadpleegd van: https://ec.europa.eu/growth/smes/promoting-entrepreneurship/we-work-for/family-business_en

Fukuyama, F. (1995). Trust: The social virtues and the creation of prosperity.

Gomez-Mejia, L. R., Nunez-Nickel, M., & Gutierrez, I. (2001). The role of family ties in agency contracts. *Academy of management Journal*, 44(1), 81-95.

Guo, R. J., Lev, B., & Shi, C. (2006). Explaining the Short-and Long-Term IPO Anomalies in the US by R&D. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(3-4), 550-579.

Iedema, J. (2016). Hoe analyseer je paneldata? Geraadpleegd van: <https://www.npso.net/sites/default/files/16%20-%20Panelanalyse%20-%20J.Iedema.pdf>

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.

Lansberg, I. S. (1983). Managing human resources in family firms: The problem of institutional overlap. *Organizational dynamics*, 12(1), 39-46.

Lee, J. (2006). Family firm performance: Further evidence. *Family business review*, 19(2), 103-114.

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Ling, Y., Zhao, H., & Baron, R. A. (2007). Influence of founder—CEOs' personal values on firm performance: Moderating effects of firm age and size. *Journal of Management*, 33(5), 673-696.

Lyman, A. R. (1991). Customer service: does family ownership make a difference?. *Family Business Review*, 4(3), 303-324.

Majumdar, S. K. (1997). The impact of size and age on firm-level performance: some evidence from India. *Review of industrial organization*, 12(2), 231-241.

Martínez, J. I., Stöhr, B. S., & Quiroga, B. F. (2007). Family ownership and firm performance: Evidence from public companies in Chile. *Family Business Review*, 20(2), 83-94.

Maury, B. (2006). Family ownership and firm performance: Empirical evidence from Western European corporations. *Journal of corporate finance*, 12(2), 321-341.

Miller, D., & Le Breton-Miller, I. (2006). Family governance and firm performance: Agency, stewardship, and capabilities. *Family business review*, 19(1), 73-87.

Molly, V., Laveren, E., & Deloof, M. (2010). Family business succession and its impact on financial structure and performance. *Family Business Review*, 23(2), 131-147.

Puffer, S. M., & Weintrop, J. B. (1991). Corporate performance and CEO turnover: The role of performance expectations. *Administrative Science Quarterly*, 1-19.

Safarova, Y. (2010). *Factors that determine firm performance of New Zealand listed companies* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology).

Schaffer, M. & Stillman, S. (2006). XTOVERID: Stata Module to Calculate Tests of Overidentifying Restrictions After Xtreg, Xtivreg, Xtivreg2, Xthtaylor. Statistical Software Components.

Shleifer, A., & Summers, L. (1988). Breach of trust in hostile takeovers. In A. Auberback (Ed.), *Corporate takeovers: Causes and consequences*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, 52, 737–783.

Sørensen, J. B., & Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative science quarterly*, 45(1), 81-112.

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.

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Wennberg, K., Wiklund, J., Hellerstedt, K., & Nordqvist, M. (2011). Implications of intra-family and external ownership transfer of family firms: short-term and long-term performance differences. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 5(4), 352-372.

Weygandt, Jerry J., Paul D. Kimmel, and Donald E. Kieso. *Financial & managerial accounting*. John Wiley & Sons, 2015.

Wooldridge, J. M. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press

Zahra, S. A., Hayton, J. C., & Salvato, C. (2004). Entrepreneurship in family vs. non-family firms: a resource-based analysis of the effect of organizational culture. *Entrepreneurship theory and Practice*, 28(4), 363-381.

Appendix

A: Regressiemodel testen

Tabel A1: Robuste hausman test resultaten

Alle resultaten met een () zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.*

Regressiemodel:	Chi-kwadraat	P-waarde
1.1	5.004	0.2869
1.2	9.540	0.0489*
1.3	6.002	0.1990
2.1	6.700	0.1526
2.2	9.461	0.0505
2.3	5.972	0.2013
3.1	5.640	0,2277
3.2	8.976	0,0617
3.3	5.544	0,2359
4.1	6,381	0,1725
4.2	10.095	0,0389*
4.3	5.225	0.2650

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Tabel A2: Breusch-Pagan Lagrangian multiplier test resultaten.

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Regressiemodel:	Chi-Bar-kwadraat	P-waarde
1.1	241.62	0,0000*
1.2	172.41	0.0000*
1.3	140.34	0.0000*
2.1	243.56	0.0000*
2.2	177.74	0.0000*
2.3	139.95	0.0000*
3.1	246.6	0.0000*
3.2	176.02	0.0000*
3.3	140.20	0.0000*
4.1	228.23	0.0000*
4.2	173.46	0.0000*
4.3	143.87	0.0000*

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

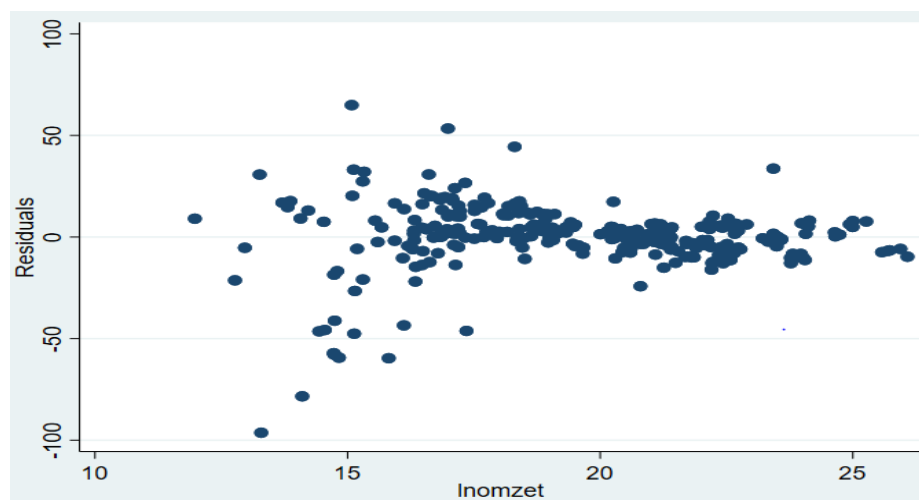
B. Data testen

Tabel B1: Woolridge test voor autocorrelatie in panel data.

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

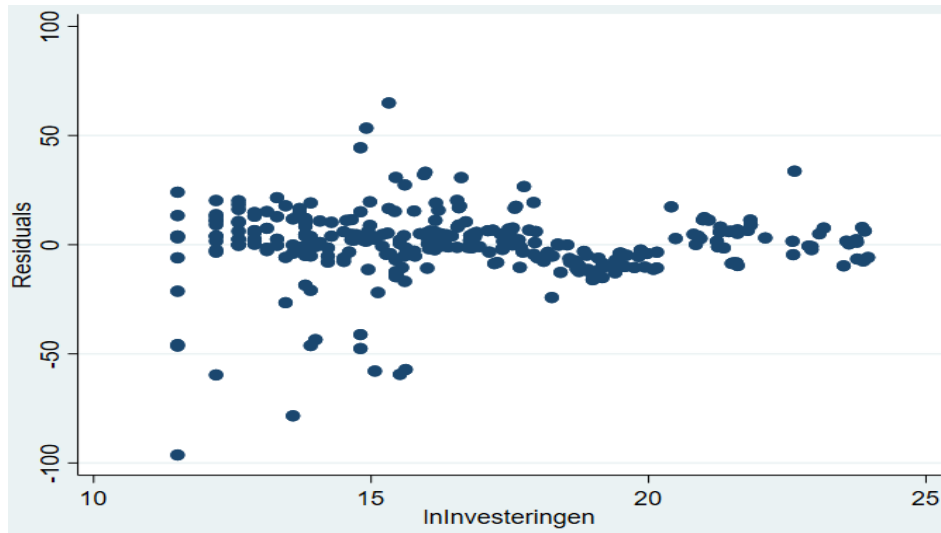
Regressiemodel:	F-test waarde	P-waarde
1.1	2.815	0.0986*
1.2	0.12	0.9123
1.3	1.364	0.2474
2.1	2.815	0.0986*
2.2	0.012	0.9123
2.3	1.364	0.2474
3.1	2.815	0.0986*
3.2	0.012	0.9123
3.3	1.364	0.2472
4.1	2.815	0.0986*
4.2	0.012	0.9123
4.3	2.815	0.2472

Grafiek B1: Heteroskedasticiteit van Residuals van LnOmzet



VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Grafiek B2: Heteroscedasticiteit van residuals van LnInvesterings.



Tabel B2: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test resultaten om te controleren voor heteroskedasticiteit

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Regressiemodel:	Chi-kwadraat waarde	P-waarde
1.1	281.86	0.0000
1.2	442.86	0.0000
1.3	2293.21	0.0000
2.1	279.20	0.0000
2.2	411.64	0.0000
2.3	2300.44	0.0000
3.1	280.34	0.0000
3.2	409.81	0.0000
3.3	2285.81	0.0000
4.1	275.47	0.0000
4.2	476.76	0.0000
4.3	2396.59	0.0000

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

C. Resultaten regressiemodellen

Tabel C1: Regressie uitkomsten van regressiemodellen 1.1 t/m 1.3

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constante	-98.542	0.000*	2.554	0.013*	-7.992	0.080**
Familiebezit	7.805	0.060**	-0.302	0.310	3.631	0.153
LnInvesterings	0.784	0.207	0.089	0.367	0.570	0.170
LnOmzet	4.060	0.002*	-0.151	0.099**	-0.105	0.803
Werknemersaantal	-0.0001	0.009*	$-6.35 \cdot 10^{-7}$	0.726	$6.47 \cdot 10^{-7}$	0.983
Bedrijfsleeftijd	0.037	0.431	-0.005	0.300	0.063	0.197
Mijnbouw	8.865	0.61	-0.129	0.876	-3.681	0.466
Bouw	-5.075	0.337		0.383	-2.728	0.490
Productie	-4.958	0.235	0.573	0.091**	-2.303	0.479
Transport, communicatie, Elektriciteit, Gas en Sanitaire services	-4.777	0.180	0.981	0.216	-3.510	0.256
Groothandel	-3.601	0.729	0.415	0.477	-3.623	0.472
Diensten	-0.298	0.950	0.550	0.080**	-2.477	0.405
Onroerend goed	-7.557	0.415	0.094	0.794	25.912	0.169
Publieke administratie	18.938	0.001*	-0.583	0.050*	1.181	0.348

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Tabel C2 : regressiemodellen 2.1 t/m 2.3

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constante	-82.8036	0.048*	3.121	0.126	3.974	0.689
LnInvesterings	0.891	0.267	0.002	0.966	0.161	0.833
LnOmzet	3.502	0.044*	-0.077	0.400	-0.530	0.491
Werknemersaantal	-0.0003	0.108	-6.36*10 ⁻⁶	0.487	0.00003	0.282
Bedrijfsleeftijd	0.052	0.651	-0.007	0.167	0.085	0.067
Transport, communicatie, Elektriciteit, Gas en Sanitaire services	4.393	0.613	-0.788	0.061**	2.917	0.288
Diensten	7.498	0.394	-0.247	0.767	1.219	0.444
Onroerend goed	-0.827	0.900	-0.241	0.241	56.947	0.067**

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Tabel C3: Resultaten van de regressiemodellen 3.1 t/m 3.3.

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constante	-96.217	0.000*	2.402	0.023*	-11.425	0.027*
Familie CEO	3.001	0.442	0.193	0.484	5.565	0.112
LnInvesterings	0.722	0.242	0.092	0.359	0.554	0.178
LnOmzet	4.186	0.001*	-0.147	0.097	0.066	0.854
Werknemersaantal	-0.0001	0.005*	-2.81*10 ⁻⁷	0.860	2.2*10 ⁻⁶	0.939
Bedrijfsleeftijd	0.049	0.259	-0.005	0.298	0.074	0.176
Mijnbouw	8.489	0.572	-0.119	0.884	-3.903	0.469
Bouw	-5.443	0.331	0.557	0.386	-3.332	0.434
Productie	-2.224	0.591	0.690	0.070**	-3.545	0.359
Transport, communicatie, Elektriciteit, Gas en Sanitaire services	-2.260	0.552	0.066	0.789	-4.889	0.187
Groothandel	1.173	0.888	0.232	0.618	-1.384	0.717
Diensten	2.121	0.621	0.343	0.119	-2.896	0.352
Onroerend goed	-5.388	0.565	-0.135	0.565	24.993	0.168
Publieke administratie	19.0168	0.001*	-0.544	0.089**	1.736	0.176

VERSCHIL IN PRESTATIES TUSSEN FAMILIE- EN NIET FAMILIEBEDRIJVEN

Tabel C4: Resultaten van de regressiemodellen 4.1 t/m 4.3

Alle resultaten met een (*) zijn significant onder 5% significantieniveau, alle resultaten met (**) zijn significant onder 10% significantieniveau.

Variabel	Prestatiemaatstaaf					
	RTV		Tobins Q		WPA	
	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde	Coëfficiënt	P-waarde
Constance	-91.526	0.000*	2.219	0.041*	-9.071	0.119
Familie CEO	9.578	0.035*	-0.295	0.351	8.568	0.161
Eerst generatie CEO	-10.357	0.089**	0.762	0.206	-4.754	0.331
LnInvesterings	0.658	0.286	0.095	0.352	0.514	0.190
LnOmzet	4.028	0.001*	-0.137	0.089**	-0.008	0.984
Werknemersaantal	-0.0001	0.006*	-8.37*10 ⁻⁸	0.958	6.08*10 ⁻⁶	0.835
Bedrijfsleeftijd	0.028	0.531	-0.003	0.426	0.064	0.162
Mijnbouw	9.547	0.492	-0.207	0.779	-3.409	0.470
Bouw	-4.450	0.370	0.483	0.473	-2.910	0.446
Productie	-2.880	0.485	0.729	0.071**	-3.868	0.343
Transport, communicatie, Elektriciteit, Gas en Sanitaire services	0.041	0.993	-0.107	0.738	-3.852	0.187
Groothandel	1.652	0.835	0.186	0.671	-1.186	0.740
Diensten	2.682	0.541	0.290	0.185	-2.663	0.354
Onroerend goed	-5.835	0.526	-0.110	0.699	24.775	0.157
Publieke administratie	18.282	0.001*	-0.508	0.122	1.347	0.355