

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
ERASMUS SCHOOL OF ECONOMICS
Bachelorscriptie Economie & Bedrijfseconomie

**"Familiebanden en IPO-Underpricing: Een Onderzoek naar
Nederlandse Familiebedrijven (2010-2022)"**

Auteur: Bonne Bosland
Studentnummer: 581001BB
Scriptiebegeleider: R. De Blik
Tweede lezer: A. Li
Datum definitieve versie: 11-07-2023

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

Samenvatting

Dit onderzoek gaat over de relatie tussen familiebedrijven en beursgang *underpricing*. De specifieke focus ligt op Nederlandse bedrijven die een beursgang ondergingen tussen 2010 en 2022. Er wordt een kwantitatieve analysemethode gebruikt om de invloed van familiebedrijven op *underpricing* en de resultaten 5 jaar na de beursgang te onderzoeken.

De gegevens van 50 beursgangen zijn verzameld vanuit Euronext en Yahoo-Finance. Een familiebedrijf is gedefinieerd als een bedrijf dat voor de beursgang voor minimaal 15% in handen was van één familie of persoon, dit is de onafhankelijke variabelen. De afhankelijke variabelen zijn: beursgang *underpricing* én het vijfjarige resultaat post beursgang.

Uit de resultaten blijkt dat er een significante positieve relatie bestaat tussen familie-eigendom en beursgang *underpricing*, maar er werd geen significante relatie gevonden tussen familie-eigendom en de vijfjaarlijkse post-beursgang-prestaties. Echter vallen de significante resultaten weg wanneer er controle variabelen worden toegevoegd.

Deze bevindingen suggereren dat familiebedrijven mogelijk vaker en meer *underpricing* ondervinden dan niet-familiebedrijven. Dit geeft inzichten voor zowel familiebedrijven als beleggers. Hoewel er voor de vijfjarige prestaties tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven geen significante verschillen worden gevonden, bieden de resultaten aanknopingspunten voor verder onderzoek.

Sleutelwoorden: Underpricing, familiebedrijven, beursgang

JEL codes: G32

Inhoudsopgave

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM	1
Samenvatting	3
Lijst van tabellen	5
Tabel 1: Beschrijvende tabellen.....	5
1 Introductie.....	6
2 Literatuuronderzoek	8
2.1 Beursgangen en underpricing in Nederland	8
2.2 Familiebedrijven	10
2.3 De relatie tussen <i>underpricing</i> en familiebedrijven	11
3 Data en Methodologie.....	13
3.1 Data.....	13
3.2 Beschrijvende statistieken	17
3.3 Correlatie matrix.....	18
3.4 Methode	19
3.4.1 Hypothese één	19
3.4.2 Hypothese twee	20
3.5 OLS Assumpties	21
4 Resultaten	22
4.2 OLS Hypothese 1.....	22
4.3 Robuuste regressieanalyse hypothese 1.....	24
4.4 Vergelijking tussen OLS en robuuste regressieanalyse	25
4.5 OLS Hypothese 2.....	26
4.6 Robuuste regressie hypothese 2	28
4.7 Vergelijking tussen OLS en robuuste regressieanalyse	29
4.8 Hypotheseantwoorden.....	29
4.9 Overige resultaten	30
5 Discussie	30
6 Conclusie	30
7 Limitaties en verder onderzoek.....	32
Referenties	33

Lijst van tabellen

Tabel 1: Beschrijvende tabellen

Tabel 2: Correlatiematrix

Tabel 3: OLS-resultaten voor hypothese 1

Tabel 4: Robuste regressie-analyse resultaten voor hypothese 1

Tabel 5: OLS-resultaten voor hypothese 2

Tabel 6: Robuuste regressieanalyse voor hypothese 2

Tabel 7: Relatie tussen 5-Jaarresultaat en *underpricing*

1 Introductie

De beursgang is een belangrijk moment voor een bedrijf. Het is de eerste keer dat zij aandelen uitgeeft op de publieke markt. Een beursgang wordt begeleid door een zogeheten *underwriter*. Deze stelt een prijs vast waarvoor investeerders het aandeel kunnen kopen. Alle bedrijven kunnen naar de markt gaan. Dit artikel zal kijken naar familiebedrijven. In Nederland is 61% van de bedrijven een familiebedrijf (CBS 2020). Familiebedrijven in Nederland zijn anders dan niet-familiebedrijven. Ze zijn vaak ouder en op andere manieren gefinancierd en gestructureerd daarom is het relevant om te onderzoeken wat het verschil is met beursgangen van deze bedrijven ten opzichte van niet-familiebedrijven.

Dit artikel is handig voor beleggers die op zoek zijn naar een goede investering en bedrijven die wellicht naar de beurs willen gaan. Daarnaast kan het ook nuttig zijn voor beleidsmakers die geïnteresseerd zijn in het stimuleren van de groei en ontwikkeling van familiebedrijven in Nederland. Door meer inzicht te krijgen in de prestaties van familiebedrijven na een beursgang, kunnen deze bedrijven beter worden ondersteund en kan het ondernemerschap in Nederland worden gestimuleerd. Cirillo, Romano, Ardovino (2015) hebben in een eerdere studie onderzocht of familie-eigendom van een bedrijf invloed heeft op de over- en onderwaardering van een beursgang. Zij hebben dit onderzocht aan de hand van drie factoren: Familie aanwezigheid in directie, familie aanwezigheid in managementteam en familie aanwezigheid in de overige werknemers. Zij hebben beursgangen in Milaan uit 2000-2011 onderzocht, ze hebben alle buitenlandse bedrijven, bedrijven in financiële sector en nog 31 bedrijven waar ze geen informatie van konden krijgen verwijderd. Dat onderzoek wijst uit dat meer aanwezigheid van Familie leidt tot hogere beursgang-waarden. Ook wordt gesteld dat de effecten het grootste zijn bij familiebedrijven die naar de beurs gingen toen het in handen was van de oorspronkelijke eigenaar. Jaskiewicz, González, Menéndez, Schiereck (2005) onderzochten het verschil in de lange termijn prestaties na beursgangen tussen familie en niet-familiebedrijven tussen 1990 en 2000 in Duitsland en Spanje de conclusie was dat na drie jaar na de beursgang niet-familiebedrijven insignificant beter presteren dan familiebedrijven.

Dit onderzoek is een combinatie van het onderzoek van Cirillo, Romano, Ardovino (2015) en dat van Jaskiewicz, González, Menéndez, Schiereck (2005). Het zal zowel de *underpricing* na 1 dag onderzoeken als de prestaties van familiebedrijven 5 jaar na de beursgang. Echter zullen er een aantal verschillen zijn. Allereerst zal dit onderzoek gaan over de jaren 2010-

2022 om te kijken of er niet iets is veranderd over tijd. Er zullen 50 beursgangen worden onderzocht. Het zal gaan om beursgangen van Nederlandse bedrijven. Echter zal niet alleen worden onderzocht of bedrijven een hogere beursgang-waarde hebben. Er zal ook worden gekeken naar de prestatie na vijf jaar van deze familiebedrijven in vergelijking met de niet-familiebedrijven. Jaskiewicz, González, Menéndez, Schiereck (2005). Vonden wel een verschil in tussen familie en niet-familie bedrijven wanneer het gaat om lange-termijn prestaties echter is dit verschil insignificant. Omdat dit onderzoek verouderd is en niet gaat om Nederlandse bedrijven is het nodig om dit opnieuw te onderzoeken. De onderzoeksvraag luidt: Wat is het verschil in beursgang-waardering en vijf jaar-post-beursgang-prestaties tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven?

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zal er een kwantitatieve onderzoeksmethode worden gebruikt. Allereerst zal de data over de beursgangen verzameld worden. De data van de beursgang-prijs per aandeel, eerste-dag-sluitingsprijs en post-beursgang prestaties. Deze beursdata zal van Euronext en Yahoo-Finance worden gehaald. Er zullen twee regressies worden opgesteld, waar in alle twee de mate van familie-eigendom de onafhankelijke variabele is. Familie-eigendom geldt wanneer meer dan 15% van het bedrijf in handen is van één familie. In de twee regressies zullen de afhankelijke variabele zijn: *underpricing* (in percentage) en de vijf-jaar-post-beursgang prestaties. Deze vijf-jaar-post-beursgang prestatie is de daling of stijging van het aandeel vijf jaar na de beursgang. We zullen na het toevoegen van controle variabelen kunnen kijken of de mate van familie-eigendom invloed heeft op de drie gestelde afhankelijke variabelen. De regressie waar we de hoeveelheid *underpricing de* afhankelijke variabelen is is vooral handig voor institutionele beleggers die bij een beursgang een partij aandelen kunnen kopen.

Ik verwacht dat door dit onderzoek duidelijk wordt dat er een verschil is tussen de beursgang waarde van familie- en van niet-familiebedrijven als het gaat om waarde van een beursgang. Dit komt voort uit de al bestaande literatuur, er is geen duidelijke reden dat dit zou zijn veranderd. Ik denk dat de vijf-jaar-post-beursgang prestaties van familiebedrijven slechter zullen zijn dan dat van niet-familiebedrijven. Dit komt namelijk ook naar voren in de bestaande literatuur, echter wordt hier geen significant effect gevonden. Ik denk dat ik door betere controle variabelen toe te voegen aan dit onderzoek wel significante verschillen kan krijgen. Mijn hypothese is dat er een verschil zal zijn tussen beursgangen en prestaties daarna van familiebedrijven en niet-familiebedrijven, als vervolgonderzoek kan er worden onderzocht welke specifieke eigenschappen van een familiebedrijf ervoor zorgen dat deze

verschillen er zijn. Ook kan er worden onderzocht of familiebedrijven per sector verschillen met niet-familiebedrijven.

2 Literatuuronderzoek

Deze sectie zal alle relevante literatuur voor dit onderzoek behandelen. Eerst zal er worden behandeld wat een beursgang inhoudt en wat *underpricing* inhoudt. Er wordt gekeken naar *underpricing* bij beursgangen. Daarna wordt behandeld wat familiebedrijven zijn en hoe deze verschillen ten opzichte van niet-familiebedrijven. Als laatste zal de relatie tussen twee bovengenoemde onderzocht worden.

2.1 Beursgangen en underpricing in Nederland

Tomas Meluzin, Marek Zinecker (2014) deden onderzoek naar waarom bedrijven kiezen voor een beursgang. Zij ondervroegen 107 bedrijven die een beursgang ondergingen en 60 die de intentie hadden om een beursgang te ondergaan maar het uiteindelijk niet deden. Bedrijven die een beursgang hadden ondergaan werd gevraagd waarom zij dat hadden gedaan en de bedrijven die geen beursgang hadden ondergaan werd gevraagd waarom zij eerst wel de intentie hadden. Uit de resultaten bleek dat bijna alle bedrijven een beursgang ondergingen met als reden dat ze meer extern kapitaal wilden aantrekken. Meer dan 50% van de bedrijven deden het ook voor een beter imago en meer publiciteit.

Een andere reden om publiek te gaan is dat bedrijven investeerders de mogelijkheid willen geven om hun aandelen te verkopen en hun portfolio te diversifiëren. In een NV kunnen aandelen vrijer worden overgedragen dan in een BV. Een NV heeft doorgaans vrij verhandelbare aandelen, wat betekent dat investeerders hun aandelen vrijelijk kunnen verkopen op de effectenbeurs of aan andere geïnteresseerde partijen. Dit maakt het gemakkelijker om snel in en uit een investering te stappen. In een BV zijn aandelen meestal niet vrij overdraagbaar en vereisen ze vaak instemming van andere aandeelhouders of clauses in de statuten van een bedrijf (McConaughy, Dhatt, & Kim, 1995).

Een beursgang is wanneer een bedrijf verandert van een privaat bedrijf naar een publiek bedrijf. Dit is voor een bedrijf een grote stap aangezien er veel dingen veranderen voor een

bedrijf. Het bedrijf moet veel voorbereiden voordat het publiek kan worden. Alle interne verslaggeving moet aangepast worden zodat het aan verschillende vereisten voldoet. Deze vereisten worden de Wet op het financieel toezicht genoemd (Wft) (M.R Driedonks, 2011). Het bedrijf moet ook de statuten veranderen en veranderen van een BV in een NV.

Een beursgang wordt altijd begeleidt door een bank, ook wel *underwriter* genoemd. Deze zijn van essentieel belang. Deze financiële instellingen helpen met vast stellen van prijs en de juiste beursgangstructuur bepalen. Van den Assem (2019) toont aan dat deze instellingen maken vooral gebruikt van drie methoden, op basis van de waarde van bezittingen in het bedrijf deze wordt *asset-based* genoemd, op basis van het verdisconteren van toekomstige kasstromen of op basis van *peer-group* analyse hier wordt op basis van boekhoudkundige informatie *multiples* gemaakt. Alle drie deze methoden hebben nadelen. Bij de eerste methode is het moeilijk immateriële bezittingen een waarde te geven. Bij het verdisconteren van toekomstige kasstromen zit je met veel onzekerheid omdat er aannames gemaakt moeten worden, zeker voor jongere bedrijven, vaak de bedrijven die een beursgang doen, is dit moeilijk. En bij de *peer-group* analyse kan het probleem optreden dat er geen vergelijkbare bedrijven een beursgang hebben gedaan. In de praktijk zie je dat de *peer-group* analyse het vaakst wordt gebruikt.

Underpricing houdt in dat de prijs waar de aandelen bij de beursgang voor verkocht worden lager is dan de sluitingsprijs na de eerste dag van dat het aandeel op de beurs te koop is. (Chambers & Dimson, 2009, p.7). Hoe *underpricing* berekend wordt is te zien in het hoofdstuk over data. Ljungqvist (2007) stelt dat de voornaamste reden van *underpricing* asymmetrische informatie is.

Beatty en Ritter (1986) stellen net als eerdere onderzoeken dat de meeste aandelen *underpriced* zijn. Dit kan komen door asymmetrische informatie, de koper en verkoper hebben niet dezelfde informatie over het bedrijf dat de beursgang ondergaat. Een koper wil natuurlijk niet te veel betalen. En ondanks dat de meeste aandelen *underpriced* zijn op het moment van de beursgang is dat niet bij alle beursgangen het geval. Een koper wil dus zoveel mogelijk informatie over het bedrijf zodat hij weet of hij een goede prijs betaald bij de beursgang. Hoe minder informatie de koper heeft, hoe minder zekerheid. Als de koper meer onzekerheid heeft wil hij dus minder betalen en zal de *underwriter* de prijs nog lager moeten

zetten waardoor de *underpricing* nog groter zal zijn. Hierdoor zie je vaak bij kleinere bedrijven waar minder informatie over is dat bij hun de *underpricing* groter is.

2.2 Familiebedrijven

Familiebedrijven zijn onderdeel van de oudste organisaties in de wereld, sommige dateren van de 6^e eeuw (Astrachan) (2010).

In 1996 hebben Davis en Tagiuri het drie-cirkel model bedacht. Met dit model is elke werknemer te duiden en zijn ook verschillende vormen van familiebedrijven te onderscheiden. Meeste onderzoekers zijn het erover eens dat familiebetrokkenheid een bedrijf anders maakt en hierdoor kwalificeert als familiebedrijf (Miller, 1967). Volgens Handler (1989) vinden de meeste onderzoekers dat familiebetrokkenheid omschreven kan worden als ofwel eigenaren ofwel een managementfunctie. Churchill en Hatten (1987) daarentegen vinden dat hier nog iets aan toegevoegd moet worden, namelijk dat de opvolger ook familielid is. In dit onderzoek wordt een bedrijf aangeduid als familiebedrijf wanneer het voor meer dan 15% in handen is van één familie.

Familiebedrijven zijn er in vele soorten en maten, van een Heineken of Jumbo met respectievelijk 28,4 en 6,9 miljard omzet tot de visboer om de hoek. Nederland telde op 1 januari 2020 285.000 familiebedrijven. Uit dit onderzoek van het CBS komt naar voren dat naar mate het de bedrijfsgrootte stijgt het aantal familiebedrijven zowel absoluut als relatief afneemt. Het grootste aantal familiebedrijven zijn micro-bedrijven, hier werken 2-10 mensen. In alle sectoren vind je familiebedrijven, echter vind je er relatief gezien het meest in landbouw, bosbouw en visserij. Je ziet de minste familiebedrijven in informatie, communicatie en specialistische zakelijke diensten. 92% van de familiebedrijven in Nederland waren in handen van 1 familie en bij 24% van de bedrijven heeft 1 persoon de volledige zeggenschap. Het gemiddelde familiebedrijf is ouder dan een niet-familiebedrijf. Van de familiebedrijven was 18% ouder dan 30 jaar, van de niet-familiebedrijven was dit slechts 8%. 87% familiebedrijven hebben slechts 1 generatie van familie in het bestuur gehad, echter is het wel zo dat naarmate de bedrijfsgrootte toeneemt dit percentage stijgt. (CBS, 2022).

De Edelman Trust Barometer is een jaarlijks wereldwijd onderzoek uitgevoerd door het communicatiebureau Edelman. Het meet de mate van vertrouwen die mensen hebben in verschillende instellingen, waaronder overheden, bedrijven, niet-gouvernementele organisaties (NGO's) en de media. De Trust Barometer geeft inzicht in de publieke opinie, houdingen en verwachtingen met betrekking tot het vertrouwen in deze instellingen. Deze stelt dat sinds 2016 mensen familiebedrijven steeds vaker zien als betrouwbaarder dan niet-familiebedrijven. Tevens denken ook steeds meer mensen dat deze betere lange-termijn plannen hebben dan niet-familiebedrijven (Edelman Trust Barometer, 2016). Astrachan, Botero (2017) onderzoeken of dit ook de reden is dat bedrijven hun bedrijf naar de buitenwereld promoten als 'familiebedrijf'. Uit hun uitkomst blijkt dat dit inderdaad een reden is dat bedrijven dit doen. Opvallend is dat ze vinden dat een grotere reden meer intern ligt bij de families zelf. Het belang van de familieachtergrond en de trots die familieleden hebben voor het familiebedrijf. Een sterkere familiebedrijfsidentiteit kan leiden tot een grotere bereidheid om naar buiten te uiten dat gaat om een familiebedrijf.

Navarro, Anson en Garcia (2011) stellen dat de manier van definiëren van familiebedrijf erg belangrijk is bij het meten of het zijn van een familiebedrijf invloed heeft op prestaties. Zij bestudeerden de financiële prestaties van niet-financiële familiebedrijven in Spanje tussen 2002 en 2008. Financiële prestaties werd hier gemeten in winst per activa (ROA). Zij kwamen tot de conclusie dat wanneer een bedrijf alleen in handen is van een familie dit geen invloed heeft op de financiële prestaties van dit bedrijf. Echter konden zij uit hun resultaten concluderen dat wanneer er managementfuncties werden bekleed door familieleden dit een significant negatief effect had op de financiële prestaties van dit bedrijf. Barotini en Caprio (2006) hun artikel staat haaks op dat van Navarro et Al (2011). Zij stellen dat wanneer de CEO geen familielid is, familieleden in managementfuncties de financiële prestaties (ROA) van het bedrijf ten goede komen.

2.3 De relatie tussen *underpricing* en familiebedrijven

Onderzoek naar familiebedrijven heeft aangetoond dat families andere doelen, vereisten en houdingen hebben voor en na dat ze publiek gaan. Een bedrijf dat een beursgang ondergaat

moet altijd de voordelen afwegen tegen de nadelen. Aan de ene kant het voordeel van meer naamsbekendheid, meer toegang tot vreemd vermogen en meer diversificatie mogelijkheden voor huidige aandeelhouders. Aan de andere kant heb je nadelen zoals, kosten voor de *underwriters*, toegenomen verantwoordelijkheden en verplichtingen. Echter hebben familiebedrijven nog een andere kost waar ze rekening mee moeten houden. Namelijk de kosten van het verlies van zeggenschap van de familie binnen het bedrijf (Mazzola & Marchisio, 2002). Dit is een emotionele kost die familiebedrijven meenemen in de keuze om wel of niet een beursgang te ondergaan. Hierdoor wil de familie een hogere prijs per verkocht aandeel en zullen zij eisen dat de *underwriter* de prijs hoger zet bij de beursgang en de *underpricing* dus kleiner is. Hierdoor krijgen zij een eerlijkere prijs. Hieruit volgt de volgende hypothese:

Hypothese 1: Families eisen daarom een hogere prijs bij beursgang en dus zal de *underpricing* kleiner zijn.

Maatschappelijk verantwoord ondernemen (CSP) verwijst naar de vrijwillige acties en initiatieven van een bedrijf om sociale, milieu- en ethische kwesties aan te pakken en te integreren in de bedrijfsvoering en de interactie met belanghebbenden. Het is een concept dat verder gaat dan het naleven van wet- en regelgeving en dat inhoudt dat een bedrijf verantwoordelijkheid neemt voor de impact die het heeft op de maatschappij en het milieu. In de afgelopen jaren vinden investeerders MVO steeds belangrijker (Salvioni, Genarri, 2019). Dit komt omdat de overheid steeds meer regels gaat verbinden aan milieukwesties, bedrijven die uit zichzelf daar al veel mee bezig zijn zullen in de komende jaren tegen minder onverwachte kosten aanlopen. Canavati (2018) vergeleek veel verschillende onderzoeken die gingen over familiebedrijven om een oordeel te kunnen vellen over het maatschappelijk verantwoord ondernemen van familiebedrijven. Hij kwam tot de conclusie dat privé familiebedrijven een positieve relatie hebben met *corporate social performance*. Hij vond echter ook dat publieke familiebedrijven een negatieve relatie hadden met *corporate social performance* ten opzichte van niet familiebedrijven. Doordat er steeds meer regelgeving komt over dit onderwerp komen er automatisch meer kosten bij kijken. Dit is de reden dat investeerders steeds meer kijken naar of een bedrijf hier zich al wel of niet mee bezig houdt. Dit in combinatie met het feit familiebedrijven die publiek gaan zich minder op dit onderwerp focussen Canvati (2018), leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 2: Familiebedrijven hebben een slechtere vijf-jaar-prestatie dan niet-familiebedrijven door dat zij slechtere *corporate social performance* hebben.

3 Data en Methodologie

3.1 Data

Dit hoofdstuk behandelt het dataverzamelingsproces voor alle informatie met betrekking tot de beursgangen die deze studie bestudeert. Eerst zal worden besproken hoe de data van de beursgangen is vergaard, daarna zal worden gekeken naar de variabelen die worden gebruikt in dit onderzoek. Ten slotte zal er nog een aantal statistieken over de variabelen worden gegeven en behandeld.

Dit onderzoek maakt gebruik van een dataset bestaande uit alle familiebedrijven (15) die tussen 2010-2022 een beursgang ondergingen en 35 niet-familiebedrijven die een beursgang ondergingen. Een bedrijf wordt als familiebedrijf gekenmerkt als voor de beursgang tenminste 15% van de aandelen in handen was van één familie of individu. De data komen uit drie bronnen, allereerst de Zephyr-database, een uitgebreide database van M&A, IPO en durfkapitaal transacties. In deze database zijn de beurgangen gevonden. Alle beursgangen zijn Nederlandse bedrijven. De data van desbetreffende beursgangen en de aandelenprijs vijf jaar later komt van Euronext en Yahoo-Finance. Van alle beursgangen wordt gekeken naar de mate van *underpricing* en het 5-jaarresultaat. Drie bedrijven zijn echter korter dan vijf jaar om de markt verhandeld, deze zijn eerder weer privaat genomen. Ook zijn er twee bedrijven die nog geen vijf-jaar op de beurs zijn verhandeld. Voor deze bedrijven die eerder van de markt zijn gehaald is gekeken naar het resultaat van het bedrijf op het moment van privaat gaan ten opzichte van de beursgang. Voor de bedrijven die nog niet vijf jaar verhandeld worden op de beurs is het resultaat op 26-06-2023 ten opzichte van beursgang bekeken.

Voordat de gegevens gebruikt kunnen worden, zijn er enkele aanpassingen gedaan. Dit is gedaan om de informatie juist te kunnen interpreteren. Eerst wordt de creatie van de afhankelijke variabelen behandeld daarna de onafhankelijke variabelen behandeld en als laatste de creatie van de controlevariabelen en de redenen waarom ze in de regressie zijn opgenomen.

De eerste hypothese van dit onderzoek suggereert dat familiebedrijven anders presteren tijdens hun beursgang dan niet-familiebedrijven. We gaan specifiek uit van de veronderstelling dat familiebedrijven minder ondergewaardeerd zijn op hun eerste handelsdag vergeleken met niet-familiebedrijven. Deze hypothese is gebaseerd op de literatuur die stelt dat familiebedrijven hogere emotionele kosten kunnen hebben bij het onderwaarderen van aandelen tijdens de beursgang, omdat zij hun bedrijf als een 'familie-erfgoed' beschouwen en een sterkere band met het bedrijf hebben. Om deze hypothese te testen, gebruiken we de IPO-prijs en de sluitingsprijs op de eerste handelsdag als afhankelijke variabelen. Met de hulp van deze variabelen kan de *underpricing* van de beursgangen worden berekend. *Underpricing* is zoals eerder al besproken berekend door het procentuele verschil van de eerste-dag-sluitingsprijs en dit wordt dus gedaan met de onderstaande formule.

$$Ret_{i1} = \frac{P_{i1}}{P_{i0}} - 1$$

Deze berekening stelt mij in staat de mate van onderwaardering van de aandelen bij de IPO te kwantificeren. Vervolgens zullen we deze *underpricing*-variabele gebruiken om te onderzoeken of er een significant verschil is in de onderwaardering tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven. De beursgangprijzen zijn verkregen vanuit Zephyr, de eerste-dag-sluitingsprijzen zijn, afhankelijk van het aandeel, verkregen vanuit Euronext of Yahoo-Finance.

De tweede hypothese van dit onderzoek stelt dat familiebedrijven op de lange termijn minder presteren op de beurs dan niet-familiebedrijven. Concreet veronderstellen we dat familiebedrijven vijf jaar na de beursgang minder goed presteren dan niet-familiebedrijven. Deze hypothese is gebaseerd op de literatuur die aangeeft dat familiebedrijven, ondanks hun langetermijnnoriëntatie, minder belang kunnen hechten aan *corporate social performance* - wat een belangrijke factor is voor veel beleggers (Chrisman et al).

Voor het meten van de lange-termijnprestaties van bedrijven gebruiken we de prijs van het aandeel vijf jaar na de beursgang (P5) en het resultaat na vijf jaar. Deze variabelen zijn gekozen om inzicht te krijgen in de lange-termijnprestaties van de bedrijven op de beurs.

De '5-jaar resultaat' variabele wordt berekend als het rendement op de aandelen vijf jaar na de beursgang, berekend met de volgende formule:

$$Ret_{i5} = \frac{P_{i5}}{P_{i0}} - 1$$

In deze formule staat P_0 voor de IPO-prijs van het aandeel. Deze berekening stelt ons in staat het totale rendement op de aandelen vijf jaar na de beursgang te kwantificeren. Deze '5-jaar resultaat' variabele wordt vervolgens gebruikt om te onderzoeken of er een significant verschil is in de lange-termijnprestaties op de beurs tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven.

De onafhankelijke variabele die onderzocht wordt voor beide hypothesen is de dummy-variabele: 'familiebedrijf'. Hierbij geeft de bèta '1' als het om een familiebedrijf gaat en een '0' wanneer het niet om een familiebedrijf gaat. Een bedrijf wordt als familiebedrijf geclassificeerd als voor de beursgang minimaal 15% in handen is van een individu of een familie. Deze drempelwaarde is gekozen omdat uit eerder onderzoek blijkt dat een belang van deze grote genoeg is om invloed uit te oefenen op de strategie van een bedrijf (Villalonga & Amit, 2006).

In dit stuk zullen alle controlevariabelen die gebruikt worden voor dit onderzoek behandeld worden. Marktkapitalisatie is een belangrijke controle variabele in dit onderzoek, het geeft de grootte van een bedrijf aan. Het is indicator die vaak gebruikt wordt in financiële studies en het beïnvloedt de beursprestaties van bedrijven. Naar verwachting zal er een negatieve relatie zijn tussen 'marktkap' en *underpricing* aangezien grotere bedrijven vaak als minder risicovol worden gezien voor investeerders en zullen ze daarom meer willen betalen bij de beursgang. Deze zelfde redenering gaat op voor de relatie tussen 'marktkap' het '5-jaarresultaat'. Marktkapitalisatie is berekend door de beursgang-prijs te vermenigvuldigen met het aantal aandelen dat een bedrijf heeft.

De rentestand tijdens de beursgang is als controle variabele. Het rentepercentage kan de kapitaalkosten van bedrijven veranderen hierdoor is de waardering anders. Bij een hoge rentestand bijvoorbeeld kan het voor investeerders risicovoller zijn om te investeren in bedrijven en zullen zij eerder hun geld op de bank houden. Als rentepercentage is de uitleenrente in Nederland gepakt.

Marktrendement is een essentiële controlevariabele voor het testen van de tweede hypothese. Er moet gekeken worden of het bedrijf dat beursgang onderging goed presteerde over een vijfjarig termijn. Echter kan het zo zijn dat een bedrijf de beursgang onderging en daarna de gehele markt steeg. Daarom wordt het marktrendement meegenomen om te controleren of het bedrijf het beter deed ten opzichte van de markt. In deze studie is het marktrendement berekend door de vijfjaarlijkse rendementen van de AEX Index te nemen, gemeten vanaf de datum van de beursgang van elk bedrijf. Deze aanpak zorgt voor een eerlijke vergelijking, aangezien het marktrendement wordt gemeten over dezelfde periode als de vijfjaarlijkse rendementen van de onderzochte bedrijven. Voor de bedrijven die (nog) geen vijf jaar actief zijn geweest op de markt wordt het marktrendement gepakt voor de exacte tijd dat het bedrijf op de markt heeft gestaan. De AEX-rendementen zijn gehaald uit het FD.

Omdat veel bedrijven in een niche zitten en als elk bedrijf een andere sector zit de dummy niks zou veranderen zijn er voor dit onderzoek vijf bredere sectoren gepakt waar de niche-sectoren in zijn gezet. Dit zijn de volgende:

1. Technologie & Telecom in deze dummy zitten de volgende niches: Technology, Online Betaling, Software, Data Centre en E-commerce. Deze niches zijn samen geplaatst door hun overlapping op digitale software gerelateerde diensten.
2. Financiële Diensten in deze dummy zitten de volgende niches: Bank, Verzekering, beurshandelaren en aandelenbeurs. Al deze niches hebben een rol in de financiële sector.
3. Productie en Bouw in deze dummy zitten de volgende niches: Aannemer, Fabrikant, en Offshorebedrijven. Deze bedrijven hebben allemaal een productie of bouw aspect.
4. Consumptiegoederen, in deze dummy zitten de volgende niches: Alcoholproductie, Sappenproductie, Parfum en Cosmetica en etensbezorging. In al deze niches zitten bedrijven die rechtstreeks aan de consument verkopen.
5. Diensten en Handel, in deze dummy zitten de volgende niches: Boekingsmaatschappij, Sportschool, Farmaceutisch.

Deze controlevariabel is toegevoegd om sectorale invloeden op marktprestaties en *undpricing* te beheersen.

3.2 Beschrijvende statistieken

Tabel 1: Beschrijvende statistieken

Variabelen	Observaties	Gemiddelde	Standaard deviatie	Minimum	Maximum
Beursgang-prijs	50	20.84	32.94	.91	240
<i>Underpricing</i>	50	.069	.242	-.321	1.340
Rentestand	50	.017	.007	.001	.036
Marktkap	50	2.72e+09	4.58e+09	4.10e+07	2.10e+10
5-Jaarresultaat	50	.76	2.39	-.967	13.88
Marktrendement	50	.365	.145	-.052	.718

Tabel 1 geeft een samenvatting van de beschrijvende statistieken van de data die gebruikt wordt in dit onderzoek uitgezonderd van de dummy variabelen. Er zijn in totaal 30 observaties gedaan per variabel, voor elk bedrijf zijn de variabelen dus verzameld. Je ziet een positieve gemiddelde waarde voor *underpricing*, dit duidt er dus op dat in de steekproef de bestaande literatuur wordt bevestigd in het feit dat beursgangprijzen gemiddeld gezien lager zijn dan de eerste-daghandelsprijs. De beursgang-prijs, *underpricing*, marktkap, 5-jaarresultaat en marktrendement hebben allemaal een erg hoge standaarddeviatie. Deze variabele variëren dus erg in waarden.

3.3 Correlatie matrix

Tabel 2: correlatie matrix

Variabelen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) Undepricing	1.000									
(2) Rentestand	0.056	1.000								
(3) Marktkap	0.155	0.077	1.000							
(4) Returnafter5~s	0.113	-0.016	-0.019	1.000						
(5) Markttrendement	-0.263*	0.408*	-0.235*	0.050	1.000					
		**								
(6) Consumptiegoed~n	-0.069	-0.199	0.157	-0.078	-0.183	1.000				
(7) TechnologieTel~m	0.117	0.058	0.162	0.009	-0.166	-0.234*	1.000			
(8) Financi~ledien~n	-0.040	-0.042	0.124	-0.070	0.002	-0.204	-0.218	1.000		
(9) Productie en bouw	-0.042	0.149	-0.101	0.066	0.270*	-0.220	-0.234*	-0.204	1.000	
(10) Diensten en handel	0.023	0.025	-0.294**	0.060	0.072	-0.292**	-0.312**	-0.272*	-0.292**	1.000

Notitie: significant op 1% niveau bij ***, significant op 5% niveau bij **, significant op 10% niveau bij *

Tabel 2 toont de correlatiematrix van alle variabelen in deze studie. De correlatiematrix helpt ons om de relatie tussen twee variabelen te begrijpen. Een te hoge correlatie kan wijzen op multicollineariteit, in deze studie wordt een grenswaarde van 0.5 aangehouden, als de correlatie hoger is dan 0.5 is er wellicht sprake van multicollineariteit. Een correlatie van 1 geeft perfecte multicollineariteit aan. Dit wijst erop dat twee variabelen precies dezelfde werking hebben. Één van de twee variabelen moet dan uit de steekproef verwijderd worden omdat bij een verandering in in de afhankelijke variabele niet te duiden is uit welke onafhankelijke variabele deze komt. Een correlatie van -1 geeft perfecte negatieve correlatie aan en levert net als perfecte multicollineariteit problemen op en als er sprake van is moet ook hier één van de variabelen verwijderd worden.

Voor deze steekproef lijkt de multicollineariteit assumptie niet geschonden aangezien er geen één coëfficiënt groter is dan 0.5 of kleiner dan 0.5. Wat opvalt aan de steekproef is de sterke significante correlatie tussen markttrendement en rentestand. Dit betekent dat wanneer de rentestand hoog is dit vaak samen hangt met daarna een sterkere groei van de markt. Voor de rest zijn alle sector dummyvariabelen negatief met elkaar gecorreleerd, dit is logisch aangezien elk bedrijf maar in één sector aanwezig kan zijn. Als het dus in de ene sector wel aanwezig is is het per definitie niet aanwezig in de ander.

3.4 Methode

In dit hoofdstuk wordt de methodologische aanpak die gebruikt wordt om de hypothesen van dit onderzoek te testen getoond. In de volgende sectie van dit hoofdstuk wordt uitgelegd welke statistische analyses uitgevoerd worden en waarom.

In dit onderzoek is er gekozen om zowel een *ordinary least squared* (OLS) als robuuste regressieanalyses uit te voeren. Robuuste regressie is een type analyse die is gecreëerd om beter om te gaan met uitschieters in een model dan de standaard (OLS) methode. Deze Robuuste regressie is beter voor de gebruikte dataset aangezien het een relatief kleine dataset is met uitschieters. De reden van deze uitschieters kan van alles zijn bijvoorbeeld: producttype, marktpositie, marktomstandigheden of het moment van beursgang. De robuuste regressie zorgt ervoor dat deze uitschieters minder zwaar wegen waardoor we een beter beeld krijgen van de onderliggende trends in onze gegevens. Het is echter wel zo dat bij de robuuste regressie er geen observaties worden verwijderd, dat maakt deze methode erg geschikt voor onderzoeken met relatieve kleine steekproeven. Door de uitkomsten van de OLS en robuuste regressieanalyse te vergelijken kan je zien of er inderdaad sprake is van veel uitschieters en kan je deze ook identificeren. In dit onderzoek wordt een coëfficiënt gezien als significant wanneer de p-waarde onder de 0.1 zit (10% significantniveau).

3.4.1 Hypothese één

De eerste hypothese gaat over *underpricing* er wordt onderzocht of familiebedrijven een lagere mate van *underpricing* hebben. Dit wordt getest aan de hand van de volgende regressie.

$$\text{Underpricing} = \beta_1 \text{Familiebedrijf} + e \quad (1)$$

Hier is familiebedrijf een dummyvariabele die '1' aangeeft als het wel een familiebedrijf is en '0' als dat niet zo is. Hier worden een aantal controle variabelen aan toegevoegd. *Underpricing* is de afhankelijke variabele.

$$\begin{aligned} \text{Underpricing} = & \beta_1 \text{Familiebedrijf} + \beta_2 \text{LNMarktkap} + \beta_3 \text{Rentestand} + \\ & \beta_4 \text{Consumptiegoed} + \beta_5 \text{Technologie \& Telecom} + \beta_6 \text{Financiële diensten} + \\ & \beta_7 \text{Productie \& Bouw} + \beta_8 \text{Diensten \& Handel} + e \end{aligned} \quad (2)$$

Er wordt een natuurlijk logaritme voor 'Marktkap' gebruikt omdat de waarden van 'Marktkap' heel groot zijn en je hierdoor een enorm kleine coëfficiënt zou krijgen als je normaal Marktkap zou gebruiken. Verder is rentestand de uitleen rente in Nederland op het moment van de beursgang. Ook zijn Consumptiegoed, Technologie & Telecom, Financiële diensten, Productie & Bouw en Diensten & Handel allemaal dummy variabele die een '1' aangeven wanneer de observatie de eigenschap van die dummy bevat en een '0' wanneer dat niet zo is.

3.4.2 Hypothese twee

Hypothese twee gaat over het lange-termijnrendement ('5-Jaarresultaat') van familiebedrijven. Dit geeft de volgende regressie:

$$\text{5_Jaarresultaat} = \beta_1 \text{Familiebedrijf} + e \quad (3)$$

Ook hier is familiebedrijf een dummyvariabele die '1' aangeeft als het wel een familiebedrijf is en '0' als dat niet zo is. Bij deze regressie worden dezelfde controlevariabelen toegevoegd als bij de regressie voor hypothese 1. Echter wordt hier nog één extra controlevariabele toegevoegd, namelijk die van het marktrendement van de AEX vanaf het moment dat het bedrijf de beursgang onderging tot exact vijf jaar later. Dit geeft de volgende regressie:

$$\begin{aligned} \text{5_Jaarresultaat} = & \beta_1 \text{Familiebedrijf} + \beta_2 \text{LNMarktkap} + \\ & \text{Marktrendement (AEX)} + \beta_4 \text{Consumptiegoed} + \beta_5 \text{Technologie \& Telecom} + \\ & \beta_6 \text{Financiële diensten} + \beta_7 \text{Productie \& Bouw} + \beta_8 \text{Diensten \& Handel} + e \end{aligned} \quad (4)$$

3.5 OLS Assumpties

In het hoofdstuk over data is de multicollineariteit assumptie al behandeld, doordat er geen correlatie hoger is dan de drempelwaarde van 0.5 kan er geconcludeerd worden dat er geen last is van multicollineariteit in dit onderzoek. Echter is er voor de zekerheid nog een tweede manier gedaan om te testen op multicollineariteit. Doormiddel van de Variance Inflation Factor (VIF) is er getest op multicollineariteit. Uit deze test kwam een hoogste waarde van 2.37, een laagste waarde van 1.19 en een gemiddelde score van 1.74. O'brien (2007) stelt dat in meeste onderzoeken een regel wordt gebruikt dat wanneer de score onder de 10 is er geen sprake is van multicollineariteit. Dat is in deze steekproef niet het geval en er is dus ook geen multicollineariteit. De volgende assumptie die gecontroleerd moet worden is de assumptie over homoskedasticiteit. Deze gaat over de verdeling van fouttermen bij een OLS. Bij het uitvoeren van een OLS wil je dat de fouttermen gelijk zijn voor alle waarden van de onafhankelijke variabele. Stel dat we een eenvoudige lineaire regressie hebben met één onafhankelijke variabele genaamd X en één afhankelijke variabele genaamd Y. Het verschil tussen de voorspelde waarden van Y en de daadwerkelijke waarden van Y wordt de onverklaarde foutterm genoemd, deze wordt vaak met de letter e aangeduid.

De variantie van deze fouttermen zou gelijk zijn voor alle waarden van X als de regressieaanname van homoskedasticiteit geldt. Met andere woorden, voor alle waarden van X zou de spreiding van de punten rond de regressielijn gelijk zijn. We zouden niet verwachten dat de punten meer verspreid zijn voor X-waarden die hoger of lager zijn. Om deze assumptie te testen gebruiken is de White-test gebruikt, hier kwam een p-waarde < 0.05 uit. Dit geeft aan dat de data sterke heteroskedastisch is, dit wordt in de OLS verholpen doormiddel van het nemen van robuuste standaardfouten. De robuuste regressieanalyse houdt al rekening met uitschieters en is daarom minder gevoelig voor heteroskedasticiteit, echter is het niet altijd met zekerheid te zeggen dat het helemaal wegneemt daarom wordt er in dit onderzoek zowel een OLS gedaan als een robuuste regressieanalyse (Verardi et al).

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van de regressies besproken worden. Eerst zal er worden gekeken naar de regressies aangaande hypothese 1 en daarna naar de regressies die betrekking hebben op hypothese 2. Voor dit onderzoek zijn twee methoden gebruikt die beide af te lezen zijn op de volgende manier. Wanneer een coëfficiënt 1 aangeeft voor de onafhankelijke variabele betekent dit dat wanneer deze variabele één omhooggaat de afhankelijke variabele (*underpricing*, 5_Jaarresultaat, gemeten in procenten) met 100 procent stijgt. Dit geldt voor alle variabelen behalve LnMarktkap, als deze 1 stijgt, stijgt de afhankelijke variabele ook met 1.

4.2 OLS Hypothese 1

Tabel 3: OLS-resultaten voor hypothese 1

Variabelen	Onafhankelijke variabele in model					Allemaal
	(1)	(1-2)	(1)-(3)	(1)-(2)-(3)	(1)-(4,5,6,7,8)	
(1) Familiebedrijf	.175 (.105)	1.78 (.116)	.175 (.119)	.191 (1.28)	.191 (.128)	.198 (.144)
(2) Rentestand		-.736 (4.694)		-.720 (4.83)		-2.002 (5.45)
(3) LnMarktkap			.001 (.039)	-.0009 (.039)		-0.061 (.035)
(4) Consumptiegoederen					-.053 (.051)	-.061 (.053)
(5) TechnologieTel~m					-.032 (.109)	-.035 (.103)
(6) Financiële diensten					Omitted	Omitted
(7) Productie en bouw					.003 (.043)	.015 (.058)
(8) Diensten en handel					.014 (.087)	.031 (.068)
Constant	.017	.029	.003	.048	.024	-.147
R-Squared	.112	.112	.125	.112	.122	.126
Observaties	50	50	50	50	50	50

Notitie: significant op 1% niveau bij ***, significant op 5% niveau bij **, significant op 10% niveau bij *

In de bovenstaande tabel zie je vijf verschillende OLS-regressies waar *underpricing* telkens de afhankelijke variabele is. In de bovenste rij is te zien welke variabelen zijn meegenomen per regressie. Financiële diensten is hier de 'base' variabele. De andere dummy's zijn ten opzichte van deze variabele.

Bij het model met alleen het familiebedrijf is er een positief effect van het zijn van een familiebedrijf op de hoeveelheid *underpricing* bij beursgang. Wanneer er meerdere variabelen worden toegevoegd versterkt dit effect, echter is het wel zo dat dit effect niet significant is op het 10% niveau.

Rentestand heeft een negatief effect op de mate van *underpricing*, echter is ook dit niet statistisch significant.

LnMarktkap lijkt geen significant effect te hebben op de hoeveelheid *underpricing*, over alle modellen geeft het min of meer hetzelfde aan. Er is wel een lichte daling zichtbaar wanneer alle variabelen zijn toegevoegd. Echter is het wel zo dat de resultaten niet significant zijn.

Geen enkel van de sectoren geeft een significant effect op de mate van *underpricing*. De coëfficiënten van Financieële Diensten is *omitted* omdat deze dummy als standaard is genomen voor het model. De resultaten van de andere sector-dummy's zijn dus ten opzichte van Financiële Diensten.

4.3 Robuuste regressieanalyse hypothese 1

Tabel 4: Robuuste regressie-analyse resultaten voor hypothese 1

Variabelen	Onafhankelijke variabele in model					Allemaal
	(1)	(1-2)	(1)-(3)	(1)-(2)-(3)	(1)-(4,5,6,7,8)	
(1) Familiebedrijf	.049*	.047	.044	.040	.047	.041
	(.027)	(.029)	(0.29)	.03	(.032)	(.033)
(2) Rentestand		-.736		-.724		.393
		(4.694)		(1.90)		2.05
(3) LnMarktkap			.019**	.019**		-.015
			(.009)	(.009)		(.011)
(4) Consumptiegoederen					-.002	-.027
					(.047)	(.047)
(5) TechnologieTel~m					.002	-.002
					(.047)	.048
(6) Financi~ledien~n					Omitted	Omitted
(7) Productie enbouw					-.009	.000
					(.045)	.046
(8) Diensten en handel					-0.069*	-.052
					(.041)	
Constant	.017	.029	.003	.048	.043	-.27
Observations	50	50	50	50	50	50

Notitie: significant op 1% niveau bij ***, significant op 5% niveau bij **, significant op 10% niveau bij *

In de bovenstaande tabel zie je vijf verschillende robuust regressies waar *underpricing* telkens de afhankelijke variabele is. In de bovenste rij is te zien welke variabelen zijn meegenomen per regressie.

Bij de robuuste regressieanalyse zien we dat Familiebedrijf een positief effect heeft op de hoeveelheid *underpricing* een aandeel heeft bij beursgang. Deze relatie is significant op het 10% niveau. Dit is een indicatie dat de robuuste regressieanalyse een beter beeld geeft van de relatie tussen familiebedrijf en *underpricing* dan de OLS-regressie. Wanneer meer variabelen aan het model worden toegevoegd veranderd de relatie tussen familiebedrijf en *underpricing* niet. Echter is het wel zo dat de significantie verdwijnt.

Rentestand toont in de robuuste regressieanalyse eerst een negatief effect op de mate van *underpricing*. Wanneer alle sector dummy's zijn toegevoegd verwisselt het teken en toont de rentestand een positief effect op de mate van *underpricing*, dit geeft aan dat er mogelijk interactie-effecten zijn tussen de rentestand en andere variabelen die bijdragen aan *underpricing*.

LnMarktkap toont een significante positieve relatie met de hoeveelheid *underpricing* in de eerste robuuste regressieanalyses. Wanneer de rentestand wordt toegevoegd aan dit model blijft dat hetzelfde, echter is het zo dat wanneer alle controle dummy's worden toegevoegd LnMarktkap én niet meer significant is én van teken veranderd. Dit geeft aan dat er een complexere relatie is tussen de grootte van een bedrijf en *underpricing* dan eerder leek.

De sector Diensten en handel toont een significant negatief significant op de mate van *underpricing* in het eerste model. Echter wanneer er meer variabelen aan het model worden toegevoegd vervalt dit effect. Bedrijven in deze sector ervaren wellicht minder last ervaren van *underpricing* echter dat dit effect geen standhoudt wanneer rekening wordt gehouden met andere factoren.

4.4 Vergelijking tussen OLS en robuuste regressieanalyse

In tegenstelling tot de OLS-regressies laten de robuuste regressies enkele significante verschillen zien. Dit duidt erop dat er verschillende uitschieters in de dataset zitten die de uitkomsten sterk beïnvloeden bij de OLS-regressies. Dit is ook duidelijk aangezien de gemiddelde *underpricing* in de steekproef 6.9% bedraagt maar er uitschieters zijn naar 134% en -32% (*overpricing*). Een ander belangrijk verschil is dat in het model waar alle variabelen zijn toegevoegd er voor Rentestand er in de OLS een negatief effect wordt gevonden en in de robuuste regressieanalyse een positief effect (N.B, in beide typen regressies zijn de resultaten voor Rentestand niet significant). Voor LnMarktkap wordt in de robuuste regressieanalyse wel een significant effect gevonden terwijl dit bij OLS niet het geval is. Voor de sectorvariabelen is er niet veel verschil tussen de OLS-regressies en de Robuuste regressieanalyses, alleen wordt er bij de robuuste regressieanalyse wanneer er alleen wordt gecontroleerd voor sector een negatief significant effect gevonden voor Diensten en handel, dit in tegenstelling tot de OLS-regressies waar geen significant effect wordt gevonden.

4.5 OLS Hypothese 2

Tabel 5 OLS-resultaten voor hypothese 2

Variabelen	Onafhankelijke variabele in model					
	(1)	(1-2)	(1)-(3)	(1)-(2)-(3)	(1)-(4,5,6,7,8)	Allemaal
(1) Familiebedrijf	-.244 (.623)	-.212 (.655)	-.176 (.767)	-.140 (.569)	-.280 (.574)	-.260 (.894)
(2) Markttrendement (AEX)		.727 (1.207)		.770 (1.250)		.506 (2.70)
(3) LnMarktkap			-.128 (.237)	-.130 (.271)		-.095 (.294)
(4) Consumptiegoederen					.042 (.538)	.085 (1.26)
(5) Technologie					.583 (.713)	.625 (1.32)
(6) Financiële dienstverlening					Omitted	Omitted
(7) Productie en bouw					.706 (.778)	.601 (1.28)
(8) Diensten en handel					.632 (1.11)	.465 (1.24)
Constant	.017	.559	3.468	3.226	.417	6.23
Observations	50	50	50	50	50	50

Notitie: significant op 1% niveau bij ***, significant op 5% niveau bij **, significant op 10% niveau bij *

In de bovenstaande tabel zie je vijf verschillende OLS-regressies waar 5-Jaarresultaat telkens de afhankelijke variabele is. In de bovenste rij is te zien welke variabelen zijn meegenomen per regressie.

Deze variabele heeft in elke vorm van de regressie een negatief teken. Dit weergeeft een negatieve correlatie tussen het zijn van een familiebedrijf en de 5-jarige prestaties van dat bedrijf na de beursgang. De coëfficiënt van familiebedrijf neemt af naarmate er meer controlevariabelen toegevoegd worden, dit kan betekenen dat een deel van het effect van deze variabele wordt verklaard door andere factoren. Echter is het in geen één van de regressies significant en is het dus niet genoeg om te concluderen dat er daadwerkelijk een causaal negatief verband is tussen Familiebedrijven en 5-jarige prestaties na een beursgang.

De coëfficiënt van deze variabele is in alle modellen waar het in opgenomen is positief. Deze positieve relatie is vrij logisch aangezien het aannemelijk is dat als de markt stijgt dat het 5-

jarig resultaat van bedrijven na een beursgang ook stijgt. Echter is het wel zo dat het in deze modellen niet statistisch significant is en dus ook niet direct duidelijk is.

LnMarktkap toont in alle regressies waar het in opgenomen is een kleine negatieve relatie met het 5-jarige resultaat, echter is dit in geen van de drie OLS-regressies statistisch significant.

“Consumptiegoederen”, “Productie en Bouw”, “Diensten en Handel” en “Technologie en Telecom” hebben allemaal een positief teken. “Financiële Diensten” wordt weggelaten aangezien dat als standpunt wordt genomen voor de regressie. Dit betekent dat alle sectoren een positieve invloed hebben op het 5-Jaarresultaat na beursgang ten opzichte van “Financiële Diensten”. Echter is het wel zo dat alle variabelen niet statistisch significant zijn.

4.6 Robuuste regressie hypothese 2

Tabel 6: Robuuste regressieanalyse voor hypothese 2

Variabelen	Onafhankelijke variabele in model					
	(1)	(1-2)	(1)-(3)	(1)-(2)-(3)	(1)-(4,5,6,7,8)	Allemaal
(1) Familiebedrijf	-.0401 (.308)	.079 (.308)	-.079 (.315)	.044 (.317)	-.012	.041 (.377)
(2) Markttrendement (AEX)		1.53 (.982)		1.49 (.996)		1.62 (1.13)
(3) LnMarktkap			.095 (.098)	.090 (.097)		.042 (.124)
(4) Consumptiegoederen					-.188 (.525)	-.064 (.535)
(5) TechnologieTel~m					-.167 (.551)	-.066 (.559)
(6) Financi~ledien~n					Omitted	Omitted
(7) Productie enbouw					-.025 (.519)	-.152 (.541)
(8) Diensten en handel					-.377 (.475)	-.333 (.523)
Constant	.193	.408	-1.77		.342	-1.16
Observations	50	50	50	50	50	50

Notitie: significant op 1% niveau bij ***, significant op 5% niveau bij **, significant op 10% niveau bij *

In de bovenstaande tabel zie je vijf verschillende robuuste regressies waar 5-Jaarresultaat telkens de afhankelijke variabele is. In de bovenste rij is te zien welke variabelen zijn meegenomen per regressie.

Deze variabele wisselt per regressie telkens van teken, beginnend negatief en dat steeds afwisselend tot het volledige model waar het een positieve coëfficiënt heeft. Dit kan te maken hebben met interactie-effecten tussen familiebedrijf en controle variabelen. Echter is dit in geen één van de regressies statistisch significant dus niet met zekerheid te zeggen.

Deze coëfficiënt toont een redelijke consistentie, hij daalt alleen aanzienlijk wanneer LnMarktkap wordt toegevoegd. Voor de rest is Markttrendement in alle regressies positief en ongeveer even groot. Echter is deze coëfficiënt niet statistisch significant en kan er dus geen conclusie uit getrokken worden.

Deze variabeel heeft in alle regressies een redelijk gelijk positief effect op 5-Jaarresultaat, echter is het in geen één van de gevallen statistisch significant.

“Consumptiegoederen”, “Productie en Bouw”, “Diensten en Handel” en “Technologie en Telecom” hebben allemaal een negatief teken. “Financiële Diensten” wordt gezien als standpunt van dit onderzoek. De andere vier sectoren hebben dus ten opzichte van “Financiële Diensten” een slechter 5-jarig resultaat na beursgang. Echter is het wel zo dat geen van de sectoren statistisch significant is in dit model.

4.7 Vergelijking tussen OLS en robuuste regressieanalyse

In beide analyses varieert de coëfficiënt van Familiebedrijf, ook zijn ze in beide gevallen niet significant dus is er geen teken dat er verschil is in het gebruik van beide regressie methoden. Voor marktrendement is er een aanzienlijk verschil tussen de OLS-analyse en de robuuste regressieanalyse, bij de OLS-regressie is de coëfficiënt gemiddeld gezien hoger en consistent, in de robuuste regressieanalyse varieert deze veel meer, echter is het wel zo dat het in beide gevallen niet significant is. Bij LnMarktkap lijken de resultaten voor beide regressies verschillend van teken en in beide gevallen insignificant. De sectorvariabele tonen in de robuuste regressieanalyse alleen maar negatieve coëfficiënten en in de OLS-regressies positief. Dat betekent dat volgens de robuuste regressieanalyse de financiële diensten de best presterende sector is de vijf jaar na een beursgang terwijl de OLS-regressies duiden op dat Financiële diensten de slechtst presterende sector is. Echter is het wel zo dat het in beide gevallen niet significant is.

4.8 Hypotheseantwoorden

De eerste hypothese stelt dat familiebedrijven minder underpricing ondervinden dan niet-familiebedrijven. Echter is zowel in de OLS-regressies als in de Robuuste regressieanalyse telkens een positieve relatie tussen *Underpricing* en familiebedrijven gevonden. Deze is wel maar in 1 van de modellen statistisch significant, we kunnen dus niet met zekerheid stellen dat familiebedrijven meer *underpricing* ondervinden dan niet-familiebedrijven. Maar het lijkt er niet op dat ze minder *underpricing* ondervinden zoals de hypothese luidt. De tweede hypothese gaat over dat familiebedrijven slechtere prestaties op de beurs hebben de vijf jaar nadat zij een beursgang ondergaan. In de OLS-regressie lijkt er een negatieve relatie tussen familiebedrijven en het 5-Jaarresultaat, echter is dat bij de robuuste regressieanalyse niet elke

keer het geval. En is er bij beide type regressies nooit een significant effect gevonden. De hypothese kan dus niet worden verworpen maar er ook kan niet gesteld worden dat het familiebedrijven inderdaad een slechter 5-Jaarresultaat hebben.

4.9 Overige resultaten

Wat als laatste nog te benoemen is, is dat er een sterk significante positieve relatie werd gevonden tussen *underpricing* en 5-Jaarresultaat. Ondanks dat dit niks te maken heeft met dit onderzoek zou het in toekomstig onderzoek uitgezocht kunnen worden. De uitkomsten van deze regressie zijn te vinden in appendix tabel 7.

5 Discussie

Uit de resultaten blijkt een significant positief verband tussen familiebedrijven en *underpricing* dit is niet in lijn met bestaande literatuur. Cirillo, Romano, Ardovino (2015) vinden in hun onderzoek dat familiebedrijven hogere beursgang waarden hebben en daardoor lagere *underpricing*. Echter is het wel zo dat na het toevoegen van de controle variabele dit significante verband wegvalt. Wel is het zo dat het in ieder geval geen negatief verband toont zoals verwacht wordt uit de bestaande literatuur.

Uit de resultaten kan geen significant verband worden gevonden tussen vijfjarige prestaties van een bedrijf en het zijn van een familiebedrijf. Jaskiewicz, González, Menéndez, Schiereck (2005) vonden familiebedrijven insignificant slechter presteerden de drie jaar na beursgang dan niet-familiebedrijven. Uit de resultaten van dit onderzoek is niet te zeggen of familiebedrijven beter of slechter presteren dan niet-familiebedrijven doordat de verschil analysemethoden verschillende uitkomsten geven. Ook is het zo dat de resultaten allemaal insignificant zijn dat is dan weer in gelijkenis met het onderzoek uit 2005.

6 Conclusie

De beursgang is een belangrijk moment in het leven van een bedrijf. Vooral voor familiebedrijven is dit een essentieel moment aangezien dit het moment is dat zijn (een deel) van hun bedrijf van de hand doen. Dit onderzoek heeft zich toegespitst op het bekijken van beursgangen van zowel familiebedrijven als niet-familiebedrijven om te kijken of er bij de familiebedrijven irregulariteiten gevonden konden worden. De informatie uit dit onderzoek is

relevant voor institutionele beleggers, familiebedrijven en overheden. De onderzoeksvraag luidt: Wat is het verschil in beursgang-waardering en vijf jaar-post-beursgang-prestaties tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven?

Voor dit onderzoek is er gekozen voor verschillende regressiemethoden. Dezelfde methoden zijn gebruikt voor het onderzoeken van beide hypothesen. Voor beide hypothesen is er gebruikt gemaakt van zowel een OLS-regressie als een robuuste regressieanalyse. De robuuste regressieanalyse is gebruikt omdat de steekproef vrij klein is en er uitschieters in zitten die de resultaten erg konden beïnvloeden. De OLS-regressie is gebruikt om heteroskedasticiteit aan te pakken en ter controle van de robuuste regressie. Alle beursgangen van familiebedrijven tussen 2010 en 2022 zijn onderzocht, ook zijn er 35 niet-familiebedrijven onderzocht ter vergelijking. Uit de resultaten kwam naar voren dat *underpricing* een positieve relatie heeft met familiebedrijven. Echter werd deze relatie insignificant nadat er controle variabelen werden toegevoegd. Voor de tweede hypothese is er ook gebruikt gemaakt van zowel OLS als robuuste regressieanalyse. Echter waren de resultaten sterk gevarieerd en kan er geen duidelijke conclusie uit getrokken worden.

Uit deze studie kan opgemaakt worden dat er waarschijnlijk, ondanks dat resultaten uit andere studies anders suggereren, er wel degelijk een positieve relatie is tussen *underpricing* en familiebedrijven in Nederland. Dit kan gebruikt worden door investeerders en familiebedrijven. Voor investeerders toont dit dat er hoge initiële rendementen te behalen van bij de beursgang van een familiebedrijf. Voor familiebedrijven kan dit helpen bij hun strategische planning, het feit dat zij vaker *underpricing* ervaren kan implicaties hebben voor hoe familiebedrijven een beursgang benaderen. Familiebedrijven zouden meer tijd en aandacht kunnen besteden aan communicatie en transparantie naar potentiële investeerders. Hiermee zal de asymmetrische informatie af kunnen nemen en zal het bedrijf minder last kunnen ervaren van *underpricing*. Wat betreft de prestaties op lange termijn na de beursgang, laten de resultaten van dit onderzoek zien dat er geen significant verschil is tussen familiebedrijven en niet-familiebedrijven. Deze resultaten zijn in lijn met die van P. Jaskiewicz, González, Menéndez, Schiereck (2005), die eveneens geen significant verschil vonden in de prestaties van familiebedrijven en niet-familiebedrijven op lange termijn na een IPO. Het feit dat dit patroon zich ook voordoet in de context van Nederlandse bedrijven, suggereert dat de gelijkwaardige prestaties op de lange termijn van familie- en niet-familiebedrijven mogelijk universeel kunnen zijn.

7 Limitaties en verder onderzoek

Ondanks de inzichten die dit onderzoek biedt, zijn er een aantal beperkingen die van invloed zijn op de interpretatie en generalisatie van dit onderzoek. Ten eerste, in dit onderzoek wordt een familiebedrijf beschouwd als familiebedrijf als meer dan 15% in handen was van één familie of persoon. Dit simplificeert de complexiteit van dit type bedrijf. Ten tweede was de grootte van de steekproef relatief klein, slechts 50 observaties. Ondanks dat dit alle familiebedrijven die een beursgang ondergingen in de desbetreffende periode in Nederland is dit niet veel. Er had wellicht gekeken kunnen worden naar Nederland, Duitsland en België. Echter is het wel zo dat dit de relevantie van de bevindingen in de Nederlandse context verlaagd. Het zou de statistische kracht van de analyses en de betrouwbaarheid wel kunnen bevorderen.

Gezien deze beperkingen, zijn er verschillende mogelijkheden voor toekomstig onderzoek. Allereerst zou de steekproef vergroot kunnen worden door of een grotere tijdsperiode te onderzoeken, of meerdere landen mee te nemen in het onderzoek. Ook zou dit de generaliseerbaarheid van het onderzoek vergroten. Ook kan het aanmerken van ‘familiebedrijf’ op meerdere manieren onderzocht worden. Zo kan er gekeken worden naar bedrijven die in handen zijn van een familie maar ook naar bedrijven waar managementposities worden bekleed door leden van de desbetreffende familie. Ook zou de eerder benoemde positieve relatie tussen *underpricing* en het 5-jarige resultaat onderzocht kunnen worden

Referenties

Astrachan, J. H. (2010). Strategy in family business: Toward a multidimensional research agenda. *Journal of Family Business Strategy*, 1(1), 6-14. ISSN 1877-8585. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2010.02.001>.

Barontini, R., & Caprio, L. (2006). The Effect of Family Control on Firm Value and Performance: Evidence from Continental Europe. *European Financial Management*, 12(5), 689-723.

Beatty, R. P., & Ritter, J. R. (1986). Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 15, 213-232. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90055-3](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90055-3)

Binz Astrachan, C., Botero, I. C., Astrachan, J. H., & Prügl, R. (2018). "We are a family firm": an exploration of the motives for communicating the family business brand. *Journal of Family Business Management*, 8(1), 34-56. <https://doi.org/10.1108/JFBM-01-2017-0002>

Canavati, S. (2018). Corporate social performance in family firms: A meta-analysis. *Journal of Family Business Management*, 8(3), 369-392.

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022). Familiebedrijven in Nederland, 2020. Centraal Bureau Voor De Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2022/familiebedrijven-in-nederland-2020?onepage=true#:~:text=Nederland%20telt%20285%20duizend%20familiebedrijven,duizend%20niet%20in%20familie%20Deigendom>.

Chambers, D., & Dimson, E. (2009). IPO Underpricing over the Very Long Run. *The Journal of Finance*, 64(3), 1407-1443. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01468.x>

Chrisman, J. J., Sharma, P., Steier, L. P., & Chua, J. H. (2013). The Influence of Family Goals, Governance, and Resources on Firm Outcomes. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(6), 1249-1261. <https://doi.org/10.1111/etap.12064>

Chua, J. H., Chrisman, J. J., & Sharma, P. (1999). Defining the Family Business by Behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(4), 19-39. <https://doi.org/10.1177/104225879902300402>

Churchill, N.C; & Hatten, K.1. (1987). Non-market based transfers of wealth and power: A research framework for family businesses. *American Journal of Small Business*, JJ(3), 51-64.

Cirillo, A. C., Romano, M., & Ardovino, O. A. (2015, 24 maart). Does family involvement foster IPO value? Empirical analysis on Italian stock market.

Driedonks. (2011). Enkele aspecten van een beursgang. https://www.bjutijdschriften.nl/tijdschrift/vennootschapenonderneming/2011/7_8/VenO_0925-9643_2011_021_007_004.pdf

Edelman. (2016). Edelman Trust Barometer: Global Report. Retrieved from <https://www.edelman.com/insights/intellectual-property/2016-edelman-trust-barometer/global-results/>

Handler, W. C. (1989). Methodological Issues and Considerations in Studying Family Businesses. *Family Business Review*, 2(3), 257-276. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.1989.00257.x>

J, V. D. A. M. (2004, 1 mei). De totstandkoming van de introductieprijs bij IPO's (The Process of Setting the IPO Offer Price)

Jaskiewicz, P., González, V. M., Menéndez, S., & Schiereck, D. (2005). Long-Run IPO Performance Analysis of German and Spanish Family-Owned Businesses. *Family Business Review*, 18(3), 227-244. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2005.00041.x>

Ljungqvist, A. (2007). IPO Underpricing In Elsevier eBooks (pp. 375–422). <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53265-7.50021-4>

Mazzola, P., & Marchisio, G. (2002). The role of going public in family businesses' long-lasting growth: A study of Italian IPOs. *Family Business Review*, 15(2), 133–148.

McConaughy, D. L., Dhatt, M. S., & Kim, Y. H. (1996). Agency Costs, Market Discipline and Market Timing: Evidence from Post-IPO Operating Performance. *Journal of Business Finance & Accounting*, 20(2), 289-310. <https://doi.org/10.1177/104225879602000205>

Meluzin, T., & Zinecker, M. (2014). Reasons for IPO Implementation: Empirical Evidence from the Polish Capital Market. *Engineering Economics*, 25(3), 362-372. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.25.3.3529>

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

O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41, 673-690.

Sacristán-Navarro, M., Gómez-Ansón, S., & Cabeza-García, L. (2011). Family Ownership and Control, the Presence of Other Large Shareholders, and Firm Performance: Further Evidence. *Family Business Review*, 24(1), 71-93.

Salvioni, D. M., & Gennari, F. (2019). Stakeholder Perspective of Corporate Governance and CSR Committees. *Symphonya. Emerging Issues in Management*, 1, 28-39.

Doi:10.4468/2019.1.03salvioni.gennari

Verardi, V., & Croux, C. (2009). Robust Regression in Stata. *Stata Journal*, 9(3), 439–453.

doi: 10.1177/1536867X09000900306

Villalonga, B., & Amit, R. (2006). How do family ownership, control and management affect firm value?. *Journal of Financial Economics*, 80(2), 385-417.

vwd group Netherlands. (n.d.). AEX | Historie | Het Financieele Dagblad. FD. <https://beurs.fd.nl/noteringen/12272/aex/historie>

Appendix

Tabel 7: Relatie tussen 5-Jaarresultaat en *underpricing*

Variabelen	
<i>Underpricing</i>	4.910***
	(.886)
Constant	.014

Notitie: significant op 1% niveau bij ***, significant op 5% niveau bij **, significant op 10% niveau bij *

In deze tabel is de relatie tussen het 5-jarige resultaat en *underpricing* weergegeven. Er is een sterke significant positieve relatie gevonden. Dit kan aanzetten tot verder onderzoek, waarom het het geval is dat bedrijven die hogere *underpricing* hebben vaker een beter 5 jarig resultaat hebben.