



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master handelsingenieur

Masterthesis

Dividenden en COVID-19: Een inzicht in het dividendbeleid van publieke en private Belgische ondernemingen

Stan Martens

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

PROMOTOR :

dr. Katrien JANSEN



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2022
2023



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master handelsingenieur

Masterthesis

Dividenden en COVID-19: Een inzicht in het dividendbeleid van publieke en private Belgische ondernemingen

Stan Martens

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

PROMOTOR :

dr. Katrien JANSEN

Woord vooraf

Om mijn opleiding Handelsingenieur met afstudeerrichting Financiering aan de Universiteit van Hasselt tot een goed einde te brengen, heb ik een onderzoek gedaan in de vorm van een masterthesis. Het onderwerp van deze thesis, het analyseren van het dividendbeleid van bedrijven, ligt in lijn met de geziene opleidingen doorheen mijn universitaire carrière.

In dit woord vooraf wil ik de begeleiding van mijn promotor dr. Katrien Jansen accentueren en mijn dankbaarheid voor haar hulp uiten. De feedback die mij werd toegekend doorheen de uitwerking van mijn onderzoek heeft mij sterk geholpen om deze masterthesis tot een goed eind te brengen.

Stan Martens

Samenvatting

In deze masterthesis wordt de reactie van Belgische bedrijven, zowel publiek als privaat, op hun dividendbeleid tijdens de COVID-19-crisis onderzocht. Aangezien deze masterthesis de impact van de crisis op Belgische bedrijven onderzoekt, kan de centrale onderzoeksvraag als volgt genoteerd worden: *Is het dividendbeleid van Belgische private en/of publieke bedrijven aangepast tijdens de COVID-19-crisis?* Om een antwoord te bekomen op deze vraag zullen er, op basis van de literatuurstudie, vier hypothesen (één centrale en drie ondersteunende) opgesteld worden.

Er wordt gebruik gemaakt van een literatuurstudie om inzichten te verkrijgen in het algemene effect van de COVID-19-crisis op het dividendbeleid van bedrijven.

De bestaande literatuur spreekt over een verschil in dividendbeleid tussen private en publieke bedrijven (Michaely & Roberts, 2012), waarbij de keuze van het soort beleid afhankelijk is van enkele determinanten. Deze determinanten zijn, anders dan het dividendbeleid, wel gelijkaardig voor zowel de publieke als de private bedrijven (Rommens et al., 2012). De meest voorkomende determinanten zijn grootte, leeftijd en financiële prestaties van bedrijven (Benartzi et al., 1997; Bhattacharyya, 2007; Hauser, 2013; Lintner, 1956). In tijden van crisis veranderen de bedrijven echter van dividendbeleid (Hauser, 2013), maar de inzichten van Cejnek et al. (2021) en Mazur et al. (2020) spreken elkaar wat tegen voor de COVID-19-crisis.

Op basis van de literatuur, werden er vier hypothesen opgesteld. De centrale hypothese stelt dat er inderdaad een aanpassing is geweest in het dividendbeleid van Belgische bedrijven, zowel privaat als publiek, tijdens de COVID-19-crisis. De drie ondersteunende hypothesen behandelen het verschil tussen publieke en private Belgische bedrijven (H2: *Er zullen tijdens de COVID-19-crisis meer dividendaanpassingen geweest zijn bij private Belgische bedrijven dan bij publieke Belgische bedrijven*), de richting van een verandering bij publieke Belgische bedrijven (H3: *Publieke Belgische bedrijven zullen tijdens de COVID-19-crisis hun dividend eerder behouden of opwaarts aanpassen*) en het effect van de grootte van een bedrijf op de dividendveranderingen van private Belgische bedrijven (H4: *Kleinere private Belgische bedrijven zullen gedurende de COVID-19-crisis eerder hun dividend neerwaarts aangepast hebben in vergelijking met de grotere private Belgische bedrijven*). Om deze hypothesen te testen zal er een empirisch onderzoek uitgevoerd worden op een databank van 8.152 Belgische bedrijven, waarbij de gegevens afkomstig zijn van Bel-first (Bel-first, 2023). Er werd een tijdshorizon van vijf jaar genomen. De eerste drie jaren (2017-2019) worden geformuleerd als de pre-COVID periode en de laatste twee jaren (2020-2021) worden geformuleerd als COVID-periode. Het uiteindelijke onderzoek rust op drie analyses. De drie analyses bestaan elk uit binaire-logistische regressies, maar voor analyses twee en drie wordt er enkel rekening gehouden met de COVID-periode.

Het effect van COVID-19 op het dividendbeleid van Belgische bedrijven wordt onderzocht, maar alvorens het empirische onderzoek van start kon gaan, moest er gekeken worden naar de gegevens in de databank. Dit werd gedaan aan de hand van een descriptieve analyse, dewelke de databank beschrijft aan de hand van beursnotatie, sector en grootte om af te sluiten met een correlatiematrix

die de sterke onderlinge correlaties tussen variabelen weergeeft. Een merkwaardige bevinding uit deze correlatiematrix is het feit dat de DummyCovidClassificatie (een dummy variabele die de waarde 1 opneemt voor de COVID-periode en 0 voor de pre-COVID-periode) een nul-correlatie kent met de meeste variabelen. Dit duidt op het feit dat er geen lineaire relatie bestaat tussen deze Dummy-variabele en de andere opgenomen variabelen, een andere (niet-lineaire) relatie is wel mogelijk. Na de descriptieve analyse, dewelke de gegevens in kaart bracht, heb ik samenvattende gegevens gebundeld om een eerste blik te werpen op de soorten dividendverandering over de jaren heen (2017-2021) en de eigenschappen van de variabelen die ik opneem in het onderzoek.

Om de drie verschillende analyses uit te voeren wordt er beroep gedaan op het statistisch werkprogramma SPSS. Om de uitwerking eenvoudiger te maken log-transformeer ik de variabelen om hun logaritme te bekomen.

Een eerste analyse werd uitgevoerd met de verschillende dividendveranderingen: een algemene verandering (deze gaat na of het dividend in jaar t anders is dan het dividend in jaar $t-1$ voor het bedrijf in kwestie), een verhoging (een opwaartse aanpassing van het dividend in jaar t ten opzichte van het dividend in jaar $t-1$, indien het dividend in jaar $t-1$ niet gelijk was aan 0), een verlaging (een neerwaartse aanpassing van het dividend in jaar t ten opzichte van het dividend in jaar $t-1$, indien het dividend in jaar t niet gelijk is aan 0), een introductie (een opwaartse aanpassing van het dividend in jaar t ten opzichte van het dividend in jaar $t-1$, indien het dividend in jaar $t-1$ gelijk was aan 0) en een eliminatie (een neerwaartse aanpassing van het dividend in jaar t ten opzichte van het dividend in jaar $t-1$, indien het dividend in jaar t gelijk is aan 0). Deze dividendveranderingen worden afgezet tegen een onveranderd dividend in vijf binaire-logistische regressies met onafhankelijke variabele, de dummy, die de COVID-periode aangeeft met het cijfer 1 en de pre-COVID-periode met het cijfer 0. De resultaten van deze analyse leveren bewijs voor de bevestiging van de centrale hypothese, aangezien de opgenomen dummy statistisch significant is voor het model dat een onveranderd dividend afzet tegen een veranderd dividend. Dit model heeft een nauwkeurigheidsperscentage van 61,0% wat duidt op een 61,0% correcte classificatie van gevallen binnen het model. Tijdens COVID-19 was de kans op een dividendverandering 1,30 keer groter vergeleken met de pre-COVID-periode. De tweede en derde hypothese werden beide getest aan de hand van analyse 2, waar enkel rekening gehouden werd met de COVID-periode. In totaal worden er tien binaire-logistische regressies uitgevoerd, met twee regressies per model (één maakt gebruik van de logaritmische omzet en de andere van de logaritmische brutomarge). Analyse 2 levert bewijs tegen H2, aangezien de kans op een dividendverandering tijdens COVID-19 2,02 keer hoger lag bij beursgenoteerde (publieke) bedrijven. Net zoals bij analyse 1 mag dit gezegd worden, aangezien er statistische significantie was bij de nodige dummy variabele die de beursnotatie van het bedrijf aangeeft, waarbij een beursgenoteerde onderneming een 1 krijgt en de andere ondernemingen een 0, voor het model in kwestie. Voor H3 wordt er gedeeltelijk bewijs geleverd, aangezien publieke Belgische bedrijven hun dividend eerder zullen verhogen en dus opwaarts aanpassen. Dit inzicht werd verkregen door het feit dat tijdens de COVID-periode er 4,75 keer meer kans was dat beursgenoteerde bedrijven hun dividend gingen verhogen. Tot slot maak ik gebruik van analyse drie om H4 te testen. De dummy variabele, die de grootte van een bedrijf weergeeft door grote bedrijven een 1 toe te kennen en de andere een 0, is niet statistisch significant voor het model dat een onveranderd dividend afzet tegen een dividend verlaging, waardoor er niets gezegd kan worden over de dividend verlagingskansen van

grote bedrijven tijdens COVID-19. Voor het model dat een dividend verhoging afzet ten opzichte van een onveranderd dividend is er statistische significantie en de kans op een verhoging is 0,71 keer kleiner bij grote private Belgische bedrijven tijdens de COVID-19-crisis, wat leidt tot een verwerping van H4.

De waarde van deze masterthesis zit in het in kaart brengen van de Belgische dividendomgeving ten tijden van COVID-19 voor zowel beursgenoteerde als niet-beursgenoteerde bedrijven. Het is een aanvulling op reeds bestaande literatuur, dewelke vooral gefocust is op de Amerikaanse omgeving of beursgenoteerde bedrijven. Het zorgt ervoor dat de economische effecten van COVID-19 op basis van het dividendbeleid van bedrijven in kaart kan worden gebracht, waardoor nieuwe inzichten op de COVID-19-crisis ontstaan. Deze nieuwe inzichten kunnen vervolgens als basis gebruikt worden bij toekomstig onderzoek.

Er moet echter ook kritisch stilgestaan worden bij de beperkingen van deze masterthesis. Een eerste beperking komt voort uit het gigantische verschil tussen het aantal publieke bedrijven in vergelijking met het aantal private bedrijven. Dit verschil kan ervoor zorgen dat de resultaten, in bepaalde scenario's, verkeerd geïnterpreteerd worden. Een tweede beperking komt voort uit het afhaken van de gegevens van Bel-first. Ik doe beroep op deze externe dataleverancier, waardoor er een vertrouwensrelatie wordt opgebouwd. Eventuele verkeerde gegevens kunnen hierdoor gekopieerd worden, indien deze verkeerd aangeleverd werden aan de externe databank. De kans bestaat dus dat bepaalde resultaten een verkeerd beeld zullen scheppen over de realiteit. Het feit dat de COVID-19-crisis enige angst veroorzaakte op het einde van 2019 kan ervoor zorgen dat de gegevens uit dat jaar deels veranderd zijn met het oog op een crisis, aangezien de meeste bedrijven hun cijfers pas bekend maken op het einde van het jaar of in het begin van het volgende jaar. Dit is een derde beperking die voor bepaalde implicaties kan zorgen.

Toekomstig onderzoek kan zich baseren op gegevens, afkomstig van een andere databank. Daarnaast is ook het inzoomen op de verschillende factoren die een invloed kunnen uitoefenen op het dividendbeleid van Belgische bedrijven tijdens de COVID-periode een interessante richting voor toekomstig onderzoek.

Tabellen

Tabel 1: Scheefheidstest van de variabelen	28
Tabel 2: Beursnotatie van de bedrijven in de databank	30
Tabel 3: Nace-Bel 2008 sector indeling	31
Tabel 4: Omvang van de bedrijven in de databank	32
Tabel 5: Correlatiematrix van de variabelen.....	33
Tabel 6: Dividendveranderingen doorheen de gegevensjaren onafhankelijke van beursnotering ...	35
Tabel 7: samenvattende gegevens pre-COVID periode.....	37
Tabel 8: samenvattende gegevens COVID periode.....	38
Tabel 9: F-test ANOVA pre-COVID periode.....	39
Tabel 10: F-test ANOVA COVID periode.....	40
Tabel 11: Logit regressies van analyse 1	41
Tabel 12: Logit regressies van de multivariate analyse 2	44
Tabel 13: Logit regressies van de multivariate analyse 3	47

Grafieken

Figuur 1: Eliminatie van de missing values van de verschillende variabelen	29
----------------------------------------------------------------------------------	----

Inhoudstafel

WOORD VOORAF

SAMENVATTING

TABELLEN

GRAFIEKEN

INHOUDSTAFEL

1. LITERATUURSTUDIE	10
1.1. DE VERSCHILLENDE SOORTEN UITBETALINGSBELEID	10
1.1.1. <i>Uitbetalen van dividenden</i>	10
1.1.1.1. Dividenden als signaal	10
1.1.1.2. Dividenden als winstverdeling	11
1.1.1.3. Nadelen van dividenden	12
1.1.2. <i>Dividendvervangers</i>	12
1.1.2.1. Inkoop eigen aandelen	13
1.1.2.2. Uitgifte extra aandelen	13
1.2. VERSCHILLEN IN HET DIVIDENDBELEID TUSSEN PRIVATE EN PUBLIEKE BEDRIJVEN	14
1.2.1. <i>Private bedrijven</i>	14
1.2.2. <i>Publieke bedrijven</i>	15
1.3. DETERMINANTEN VOOR HET DIVIDENDBELEID	16
1.3.1. <i>Grootte</i>	16
1.3.2. <i>Leeftijd</i>	16
1.3.3. <i>Opbrengsten en winstgevendheid</i>	17
1.3.4. <i>Macro-economische factoren</i>	17
1.3.5. <i>Belastingen</i>	18
1.3.6. <i>Investeringsmogelijkheden</i>	19
1.3.7. <i>Sector waar het bedrijf actief is</i>	19
1.3.8. <i>Dividendbetalingen uit het verleden</i>	20
1.4. DIVIDENDEN TIJDENS TIJDEN VAN CRISIS	20
1.4.1. <i>Dividenden en de financiële crisis van 2008</i>	20
1.4.2. <i>Dividenden en de COVID-19-crisis</i>	21
2. HYPOTHESESTELLING	23
3. METHODOLOGIE	25
3.1. GEGEVENS	25
3.1.1. <i>Filtratie van de gegevens</i>	25

3.1.2	<i>Beschrijvingen van de gegevens</i>	26
3.2.	DESCRIPTIEVE STATISTIEKEN	29
4.	EMPIRISCH ONDERZOEK	35
4.1.	SAMENVATTENDE GEGEVENS	35
4.2.	MULTIVARIATE DATA ANALYSE	41
5.	CONCLUSIE	49
6.	VERTEKENINGEN EN TOEKOMSTIG ONDERZOEK	51
7.	BRONNENLIJST	52

1. Literatuurstudie

In deze sectie ga ik reeds bestaande literatuur omtrent het dividendbeleid van bedrijven onderzoeken. Dit zal aangevuld worden met literatuur over de financiële en meer recente COVID-19-crisis. Het is belangrijk om stil te staan bij beide crisissen om gelijkenissen en/of verschillen in kaart te brengen en toe te passen op het dividendbeleid.

De literatuurstudie is van cruciaal belang omdat er inzichten verworven worden die de basis zullen vormen voor het verdere verloop van dit onderzoek.

1.1. De verschillende soorten uitbetalingsbeleid

Zoals algemeen geweten is, kunnen bedrijven dividenden uitkeren aan hun aandeelhouders. De manier waarop dit gebeurt, wordt bepaald door het uitbetalingsbeleid van de onderneming.

In de literatuur wordt er een algemeen onderscheid gemaakt tussen drie uitbetalingsvormen. Ondernemingen kunnen in de eerste plaats kiezen om niets uit te betalen aan hun aandeelhouders. Deze vorm wordt grotendeels gehanteerd door verlieslatende en/of groeiende ondernemingen. De tweede vorm bestaat uit ondernemingen die op regelmatige basis dividend uitkeren en eigen aandelen inkopen. Het inkopen van eigen aandelen, maar het negeren van een dividend wordt gezien als een derde uitbetalingsvorm. Deze derde vorm kan verder opgedeeld worden in ondernemingen die bij gelegenheid eigen aandelen inkopen en diegene die op reguliere basis inkopen (Skinner, 2008).

Michaely and Roberts (2012) stellen dat er een duidelijk verschil zit in de uitbetalingsstrategie van private en publieke ondernemingen. Hun onderzoek wijst uit dat publieke bedrijven zich sterker vast houden aan één bepaalde uitbetalingsvorm, terwijl het beleid van private bedrijven omtrent uitbetaling aan aandeelhouders meer onderhevig is aan veranderingen.

1.1.1. Uitbetalen van dividenden

In deze subsectie ga ik de verschillende soorten dividenden, die aangehaald worden in de literatuur, toelichten. Alvorens het management van een onderneming dividend gaat uitkeren, wilt ze samenzitten om te bespreken waarom ze dit gaan doen.

1.1.1.1. Dividenden als signaal

Informatie is een belangrijk aspect in ons dagelijks leven, want het bepaalt hoe mensen reageren op bepaalde scenario's. Denk hierbij aan een overlevingssituatie op een onbewoond eiland waar er twee personen aanwezig zijn. De ene persoon is een overlevingsexpert, terwijl de andere een atleet is. Het is voor de hand liggend wie er in het begin de meeste overlevingskans heeft, maar naarmate de twee samenwerken en er informatie gedeeld wordt, zal de overlevingskans van beide individuen

verhogen. Dit fenomeen geldt ook in de context van financiën. Een koper van een bepaald product zal minder informatie hebben over dat product, dan de verkoper ervan. Dit fenomeen noemt men asymmetrische informatie (Auronen, 2003).

Binnen publieke en private bedrijven is er in zekere zin ook sprake van dit fenomeen. Zo kan het management van een bedrijf bepaalde informatie achterhouden van belanghebbenden. Dit kan leiden tot conflicten tussen de actieve bestuurders en de aandeelhouders, aangezien managers hun eigen rijkdommen willen maximaliseren. Dit streven naar eigenbelang is vaak in strijd met de noden van de aandeelhouders (Bhattacharyya, 2007). Er bestaat dus een kans op uitbuiting van niet-controlerende aandeelhouders. Dit leidt tot een eerste verantwoording voor het uitkeren van dividenden, namelijk het uitkeren van dividenden als signaal van het management (Michaely & Roberts, 2012). Er wordt in dit geval naar dividenden gekeken als een disciplinair mechanisme dat opgelegd wordt aan het management van bedrijven door zijn aandeelhouders (Michiels et al., 2015).

Bedrijven kunnen dus opteren om dividenden uit te keren om de asymmetrische informatie tussen het management en de aandeelhouders te verminderen (Ali, 2022). Zo is er bijvoorbeeld minder geld in de handen van de controlerende kracht, wat de kans op uitbuiting reduceert (Rommens et al., 2012). Er moet wel een kanttekening worden gemaakt bij de signalen die verstuurd worden via dividenden. Deze informatie is indirect en omvat nog steeds grote vraagtekens over toekomstige vooruitzichten van de bedrijfsmanagers (Miller & Rock, 1985). Bovenop de onzekerheid is er vaak ook sprake van *overconfidence bias* waardoor managers de financiële aspecten van het bedrijf verkeerd interpreteren (Zheng et al., 2022).

Wanneer wordt een dividend nu bestempeld als een goed signaal? Miller and Rock (1985) geven aan dat dividenden een goed signaal vormen, wanneer het gepaard gaat met goed nieuws. Dit geldt niet voor slecht nieuws, aangezien het management geen valse vooruitzichten wilt meegeven aan de markt. We vinden een voorbeeld van de relatie tussen goed nieuws en een goed signaal op basis van dividenden. Wanneer het dividend door het management verhoogd wordt, zal er een onderliggende signalisatie zijn die ze willen overbrengen naar hun aandeelhouders. Deze onderliggende signalisatie zal goed nieuws bevatten zoals consistente groei en opbrengsten voor de perioden die aankomen (Benartzi et al., 1997). De dividendverhoging zal ook gepaard gaan met een stabielere financiële gezondheid voor het betreffende bedrijf (Ali, 2022). Het omgekeerde wordt gesignaleerd door slecht nieuws. Het management zal dan kiezen om een dividend vermindering door te voeren of zelfs het dividend kwijt te schelden. We merken echter wel een verschil tussen Amerikaanse bedrijven en niet-Amerikaanse bedrijven binnen het signaleren via dividenden. Niet-Amerikaanse bedrijven zijn sneller geneigd om dividenden aan te passen in tegenstelling tot hun Amerikaanse concurrenten (Verdickt et al., 2019).

1.1.1.2. Dividenden als winstverdeling

Deze sectie hangt sterk samen met het uitkeren van dividenden als signaal (Sectie: 1.1.1.1). Zo zijn winst en verlies belangrijke boekhoudkundige maatstaven voor de financiële gezondheid van ondernemingen. Dividenden kunnen een signaal vormen voor beide maatstaven, maar in deze sectie gaan we minder op deze signalisatie focussen.

Het spreekt voor zich dat bedrijven met hoge gerealiseerde opbrengsten, dewelke vaak samengaan met winst, als financieel gezonder worden gezien. Het management kan dan kiezen om de winst terug te laten vloeien naar de aandeelhouders door ze uit te keren als dividend (Mazur et al., 2020). Dit is de tweede soort dividend die uitgekeerd kan worden. Het toont de vastberadenheid van het management om de inkomende *cash flows* terug te geven aan de aandeelhouders en vermindert de uitbuitingskansen van het management (Sectie: 1.1.1.1) (Floyd et al., 2015). Lintner (1956) spreekt van een geloof bij het management van bedrijven om zijn aandeelhouders eerlijk te behandelen door delen van de winst terug te laten vloeien.

Er wordt op deze manier buitensporige *cash* verwijderd, waardoor er een verminderde kans is dat het management investeert in projecten die niets bijdragen aan de onderneming (Rommens et al., 2012).

1.1.1.3. Nadelen van dividenden

Het uitkeren van dividenden kent ook nadelen voor een bedrijf. Het grootste negatieve effect is het uitvloeien van een behoorlijke cash som op de uitbetalingsdatum. Het gevolg van deze verwijdering van cash is de verminderde kans om te investeren (David & Ginglinger, 2016). Indien er zich toch een interessante investeringsopportunity aanbiedt, dan zal het bedrijf in kwestie eerder externe financiering raadplegen, wat op zijn beurt leidt tot een hogere schuldgraad. Er zijn op deze manier extra kosten verbonden aan het investeren in tegenstelling tot de eigen financiering ervan (Rommens et al., 2012).

Een tweede nadeel van het uitbetalen van dividenden hangt wat samen met de grotere schuldgraad die ontstaat bij de externe financiering van investeringen. Meer specifiek gaat het om de marktreactie van bedrijven die publiek genoteerd staan op de beurs (Miller & Rock, 1985). Het bedrijf kan een lagere waardering kennen omdat beleggers de financiële toestand van het bedrijf verkeerd interpreteren als gevolg van het probleem wat ik in de eerste alinea van deze sectie aanhaalde.

Het tot stand brengen van een bepaalde reputatie door een hoger dividend uit te keren aan de aandeelhouders is iets wat door veel bedrijven gedaan wordt, maar dit kan leiden tot een derde nadeel van dividenden. Risicovolle bedrijven kunnen op deze manier hun aandeelhouders wat misleiden omdat een hoger dividend vaak gepaard gaat met de perceptie van een laag systematisch (bedrijfsspecifiek) risico, terwijl dit in werkelijk dan niet het geval is (Jeong, 2013).

1.1.2. Dividendvervangers

In deze sectie worden de verschillende uitbetalingsvormen vermeld die een regulier cash dividend vervangen, mede door de verschillende nadelen die aan gewone dividenden verbonden zijn. Dit zal vooral gebeuren bij publieke ondernemingen.

1.1.2.1. Inkoop eigen aandelen

Een steeds populairder wordend uitbetalingsbeleid is de inkoop van eigen aandelen door het management. Het is misschien wat gek dat dit gezien wordt als een vorm van uitbetaling, aangezien de aandeelhouders niets ontvangen. Er worden, door het management, aandelen van hun bedrijf ingekocht. Nadien kan er beslist worden om de aangekochte aandelen te vernietigen om voor een hogere aandelenprijs te zorgen of, wanneer het bedrijf in kwestie opteert om dividenden uit te betalen, zal een groot deel behouden worden door het bedrijf. Hiermee kunnen er investeringen gedaan worden door het management, zonder dat er externe financiering vereist is. Dit wordt meer gezien als een substituut voor dividenden, conform de aandeelhouders (Skinner, 2008). Een belangrijke opmerking hier is dat dit soort beleid enkel gevoerd kan worden door publieke ondernemingen. Merk wel op dat bedrijven in België deze vorm van uitbetalingsbeleid minder toepassen (Verdickt et al., 2019).

Een ander voordeel aan het inkopen van eigen aandelen is het minder grote effect van verliezen op de uitbetalingen. Wanneer er verliezen gerapporteerd worden kan een bedrijf opteren om voor een minder groot bedrag aandelen in te kopen. Wanneer er in dit scenario dividenden moeten uitbetaald worden, moeten managers beslissingen nemen over het reduceren of zelfs elimineren van dividenden (Skinner, 2008). Er is met andere woorden een grotere flexibiliteit voor het management (Floyd et al., 2015). Dit is een reden waarom deze uitbetalingsvorm niet vaak gehanteerd wordt om signalen uit te sturen naar aandeelhouders.

In tegenstelling tot bij de algemene uitkering van dividenden is er een minder sterke motivatie om de inkoop van eigen aandelen te behouden in slechtere tijden (Floyd et al., 2015). Op deze manier kan het bedrijf in kwestie zijn dividend eerder stabiel houden, indien er een combinatie van beide wordt gehanteerd.

1.1.2.2. Uitgifte extra aandelen

Deze soort gaat meestal gepaard met een keuze. De aandeelhouders kiezen tussen de ontvangst van een regulier cash dividend of het omzetten van dat dividend in extra aandelen. De aandeelhouder maakt eigenlijk een keuze tussen het direct ontvangen van cash of het verhogen van zijn positie in het betreffende bedrijf. Dit soort uitbetalingsbeleid heeft het voordeel dat een onderneming kan opteren om tijdelijk de uitgaande cash te verminderen, zonder dat het zijn dividendbeleid moet aanpassen. Men zal hiervoor kiezen om de kaspositie te verhogen. Deze verhoging van de kaspositie is ook de reden waarom bedrijven dit soort uitbetalingsbeleid verkiezen in crisistijden, wanneer er nood is aan meer cash. Bemerkt wel dat dit enkel gedaan wordt door ondernemingen die vastberaden zijn om dividenden uit te keren. In Europa wordt deze vorm van uitbetalen ook wel *script dividends* genoemd (David & Ginglinger, 2016). Net zoals de inkoop van eigen aandelen (Sectie: 1.1.2.1) kan deze soort enkel uitgevoerd worden door publieke bedrijven.

Een groot verschil tussen de uitgifte van optionele aandeel dividenden en het reduceren van dividenden is dat bedrijven die de optionele aandeel dividenden hanteren positieve opbrengsten

genereren, terwijl de bedrijven die gereduceerde dividenden betalen een verlies zien in hun opbrengsten (David & Ginglinger, 2016).

1.2. Verschillen in het dividendbeleid tussen private en publieke bedrijven

1.2.1. Private bedrijven

Dit zijn de bedrijven die niet publiekelijk verhandeld worden op een aandelenmarkt. Voorbeelden van bedrijven die onder deze definitie vallen zijn éénmanszaken, kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's), familiebedrijven en *business groups*. Het is belangrijk te bemerken dat er ook publieke ondernemingen bestaan die deel kunnen uitmaken van de voorgaande groepen bedrijven, maar ze worden bestempeld als privaat wanneer ze niet verhandeld worden op de beurs.

Eén van de belangrijkste kenmerken van private bedrijven is het ontbreken van asymmetrische informatie (Michiels et al., 2015). Hierdoor is er geen nood om dividenden uit te keren als signaal, aangezien het management van de meeste private bedrijven een visie heeft die in lijn ligt met de verwachtingen van alle belanghebbenden.

Doordat er in de meeste gevallen sprake is van een management dat op één lijn ligt met alle belanghebbenden wordt het uitbetalen van de aandeelhouders binnen private bedrijven gedaan op basis van speciale uitgaven zoals bonussen... . Deze uitgaven kunnen tevens afgetrokken worden van de belastingen, in tegenstelling tot het betalen van dividenden waarop er belastingen moeten worden betaald (Rommens et al., 2012). Indien er toch geopteerd wordt om dividenden te betalen, zal er een aanzienlijk effect zijn van verschillende opbrengsten in tegenstelling tot bij publieke bedrijven (Michaely & Roberts, 2012).

Er zijn echter wel degelijk verschillen in de soorten private bedrijven en hun dividendbeleid (Rommens et al., 2012). Zo vinden Rommens et al. (2012) dat KMO's met minderheidsaandeelhouders hogere dividenden betalen dan diegene die volledig gecontroleerd worden door de *business group*. Bij de private familiebedrijven geldt er weer een ander uitbetalingsbeleid dat gekenmerkt wordt door het intrafamiliale conflict, waar er actieve en passieve aandeelhouders zijn binnen de familiale eigenaarsstructuur (Michiels et al., 2015). Dit conflict is zeer gelijkaardig aan de asymmetrische informatie binnen publieke bedrijven, maar de aandelenmarkt kan er toch wat voor zorgen dat dit probleem sneller aangekaart wordt. Binnen private bedrijven is het uitkeren van een dividend namelijk de enige vorm van uitbetaling, aangezien de aandeelhouders hun aandelen niet eenvoudig kunnen verhandelen om een winst te boeken hierop.

Wanneer we kijken naar de soorten dividendbeleid die gehanteerd worden, zien we dat het gebruik van dividenden als signalisatie voor de aandeelhouders zo goed als nutteloos is voor private bedrijven. De oorzaak is het feit dat de controlerende macht binnen het bedrijf meestal ook de eigendomsrechten in handen heeft (Rommens et al., 2012). Hierdoor worden dividendreducties of het volledig afschaffen ervan niet zo ernstig bestraft als bij publieke bedrijven (Michaely & Roberts,

2012). Het dividendbeleid van private ondernemingen is dus in grotere mate onderhevig aan veranderingen. Een negatief element van de verminderde signalisatie factor van dividenden is de vergrote kans op uitbuiting van niet-controlerende, vaak externe, aandeelhouders binnen de private ondernemingen (Floyd et al., 2015).

1.2.2. Publieke bedrijven

Dit zijn bedrijven die publiek verhandeld worden op een aandelenbeurs. Ze betalen over het algemeen hogere dividenden dan private bedrijven, vinden Rommens et al. (2012) en ervaren grotere groeipercentages, volgens Michaely and Roberts (2012). De oorzaak hiervoor is te vinden bij de eigenaars van deze publieke bedrijven, dewelke meestal wijdverspreid zijn. Deze eigenaars eisen, in de meeste gevallen, een bepaald dividend als een soort vertrouwenspremie. Hierdoor zal het management van publieke bedrijven meer geneigd zijn om toe te stemmen met de uitbetaling van dividenden. In de literatuur wordt dit omschreven als *catering incentives*. Het is belangrijk om te weten dat dit varieert over tijd en dat ze los staan van de bedrijfsdeterminanten (Sectie: 1.3) die een invloed uitwerken op het uitbetalingsbeleid (Baker & Wurgler, 2004).

Het management van publieke bedrijven moet zich bij het bepalen van het dividendbeleid niet alleen bezighouden met de *catering incentives*, maar ze moeten nog een extra gevolg in acht nemen, namelijk hoe de markt op dit beleid gaat reageren. Publieke bedrijven volgen hierdoor een meer conservatieve strategie voor hun dividendbeleid (Michaely & Roberts, 2012). Over het algemeen gaat de aandelenprijs van het bedrijf rekening houden met het dividend dat uitbetaald gaat worden. Volatielere bewegingen kunnen zich voordoen indien er veranderingen plaatsvinden in het dividendbeleid (Miller & Rock, 1985).

Zoals er reeds verteld werd kan het management van een bedrijf opteren om dividenden uit te betalen om cash te verwijderen uit het bedrijf (Sectie: 1.1.1.1). Het gevolg van de markt, op deze keuze, is een grotere focus op een positieve toekomst. Bij de aankondiging van dividend betalingen gaat de aandelenkoers bewegen omdat de aankondiging gezien wordt als een maatstaf voor de toekomstige opbrengsten. Bij een stijging van het dividend zal er uitgegaan worden van grotere toekomstige opbrengsten, waardoor de koers een opwaartse beweging kent. Voor een daling zal het omgekeerde gebeuren (Benartzi et al., 1997). Een opwaarts bewegende koers zal ook zorgen voor een verhoogde bedrijfswaarde (Miller & Rock, 1985). Het spreekt voor zich dat publieke bedrijven omwille van voorgaande redenen hun dividend frequenter verhogen dan private bedrijven. Bemerkt wel dat dit vaak gebeurt met kleine bedragen (Michaely & Roberts, 2012).

Hoe zit het nu met negatieve keuzes van het management omtrent het uitbetalingsbeleid? In tegenstelling tot het management van private bedrijven is het management van publieke bedrijven minder bereid om dividenden te reduceren of volledig te elimineren. De grootste reden hiervoor is het effect van dergelijke beslissingen op de aandelenkoers (Michaely & Roberts, 2012).

Wanneer het management de aankondigingen doet over het dividend zal de timing ervan effect hebben op de reactie. Hoe meer op het einde de aankondiging gebeurt, hoe sterker de relatie tussen opbrengsten en dividendveranderingen is (Benartzi et al., 1997).

1.3. Determinanten voor het dividendbeleid

Deze determinanten bepalen het soort dividendbeleid dat toegepast wordt binnen de bedrijven. Over het algemeen bestaat er een grote gelijkenis in de determinanten voor het beleid bij private en publieke bedrijven (Rommens et al., 2012).

1.3.1. Grootte

De grootte van het bedrijf is een eerste belangrijke determinant in het bepalen van het dividendbeleid. Er geldt dat grotere bedrijven, degene met een hogere bedrijfswaarde, een hoger dividend zullen uitkeren (Bhattacharyya, 2007). Dit is redelijk voor de hand liggend aangezien de meeste bedrijven die een grotere bedrijfswaarde kennen publiek zijn. Zoals we gezien hebben, zullen dividenden van publieke bedrijven diegene van private bedrijven doorgaans overstijgen (Sectie: 1.2). Er geldt echter wel dat kleinere bedrijven meer aanspraak maken op dividenden om de waarde van hun bedrijf te signaleren naar hun aandeelhouders (Jeong, 2013), wat lichtelijk in tegenspraak is met wat Bhattacharyya (2007) concludeert.

Het sentiment van investeerders is echter ook een belangrijk aspect dat weegt op het effect van de grootte van een bedrijf. Zo zullen kleine bedrijven tijdens een economische *boom*, een periode van sterke beurstijgingen, in grotere mate gevisieerd worden omdat ze een hoger groeipotentieel bevatten in tegenstelling tot grotere, meer volwassen bedrijven. Dit gaat gepaard met dalingen in dividendbetalingen, aangezien de meeste kleinere bedrijven geen dividendbetalers zijn. Het omgekeerde geldt voor crisissen, gekenmerkt door een periode van sterke beursdalingen. Het sentiment zal in dit geval bij de grotere bedrijven liggen, waardoor er een grotere focus ligt op dividendbetalingen (Baker & Wurgler, 2004). Dit zal later besproken worden bij de sectie rondom economische crisissen (Sectie: 1.4).

Deze determinant voor dividendbeleid hangt ook sterk samen met een andere determinant, namelijk opbrengsten en winstgevendheid (Sectie: 1.3.3). Hoe meer winst een bedrijf maakt, hoe groter zijn waarde zal zijn. Dit wordt bevestigd door (Verdickt et al., 2019).

1.3.2. Leeftijd

Deze determinant is zeer sterk samenhangend met de grootte van een bedrijf. Het is namelijk zo dat de meeste mature bedrijven groter zijn dan nieuwe opkomende bedrijven. Hoe ouder, meer volwassen een onderneming is, hoe groter de kans dat er hogere dividenden worden uitbetaald (Michaely & Roberts, 2012; Rommens et al., 2012). Meer volwassen bedrijven kennen meestal een consistente groei, hetgeen resulteert in een hogere winstgevendheid en minder investeringsopportuniteiten (Hauser, 2013). Het gevolg is een eerder constante dividendgroei, dewelke gelijk loopt met de groei van de onderneming.

Het tegengestelde zien we bij de jongere ondernemingen, dewelke in de meeste gevallen niet beschikken over grote financiële middelen (Hauser, 2013). Dit hebben ze meestal wel nodig voor de grote investeringskosten die gepaard gaan met het uitbreiden van de bedrijfsactiviteiten en de groei van het bedrijf. Dit is de reden dat de meeste jonge bedrijven ervoor zullen kiezen om hun dividenden in te houden ter ondersteuning van de investeringen voor de toekomst van het bedrijf.

We zien ook dat bedrijven die een grote groei kennen, niet mature bedrijven, minder snel geneigd zijn om hun dividenden aan te passen ondanks eventueel grotere signalisatie kosten die ermee gepaard gaan. In tegenstelling tot deze hoge groei bedrijven, gaan meer mature bedrijven minder aanspraak maken om een kostelijk dividendbeleid te voeren (Jeong, 2013).

1.3.3. Opbrengsten en winstgevendheid

Dit is één van de belangrijkste determinanten van een dividendbeleid (Lintner, 1956), want zonder opbrengsten is het moeilijk om continu dividendbeleid te hanteren. Het is zelfs zo belangrijk dat veel managers ervoor kiezen om het volledige beleid te baseren op de netto-opbrengsten (Mazur et al., 2020). Netto-opbrengsten leiden namelijk het dividend (Benartzi et al., 1997).

Een onderneming zal bij winst zijn dividend stabiel houden of verhogen (Jeong, 2013), terwijl het bij verlies de dividendbedragen zal verlagen of volledig schrappen. Wanneer de opbrengsten verhogen, zal er een hoger dividend volgen (Miller & Rock, 1985). Dit wordt bevestigd door de positieve correlatie tussen hogere opbrengsten en lagere dividend reducties, in het onderzoek van Cejnek et al. (2021), en het feit dat de *dividend yield* van een bedrijf een goede voorspeller is van de verwachte dividend groei (Verdickt et al., 2019).

Er is echter een groter effect van eventuele slingerbewegingen, in de opbrengsten, bij private bedrijven. Dit groter effect is het gevolg van de asymmetrische informatie (Sectie: 1.1.1.1) die in publieke bedrijven veel breder aanwezig is in vergelijking met de private bedrijven, waardoor stabielere dividenden in private bedrijven minder noodzakelijk zijn (Michaely & Roberts, 2012). Aanvullend vinden Benartzi et al. (1997) dat bedrijven die hun dividend reduceren in datzelfde jaar aanzienlijke negatieve onverwachte opbrengsten hebben, terwijl diegene die hun dividend verhogen positieve onverwachte opbrengsten opleveren. Desalniettemin presteren de bedrijven die hun dividend reduceren beter als het aankomt op onverwachte opbrengsten, anderhalf jaar na de reductie.

In tijden van crisis zullen veel bedrijven echter opteren om hun winstgevendheid te verminderen in ruil voor een betere weerstand tegen de crisis (Zheng et al., 2022). Zoals reeds vermeld werd, zal dit in de meeste gevallen tot een lager dividend of zelf een complete eliminatie ervan leiden.

1.3.4. Macro-economische factoren

Onder macro-economische factoren verstaan we alle elementen die een invloed hebben op alle bedrijven. Voorbeelden hiervan zijn: interestvoeten, inflatie, werkloosheid

Een eerste macro-economische factor die van groot belang is voor bedrijven zijn de interestvoeten. Deze zijn sterk gerelateerd aan de investeringen van bedrijven, aangezien ze mee de kost van die investering bepalen. Dit komt omdat een bedrijf meestal financiering haalt in de vorm van een lening om zijn investeringen te bekostigen. Het spreekt voor zich dat hogere interestvoeten er dus voor zorgen dat de investeringskost groter wordt, want er dient een grotere premie terugbetaald te worden. In een volgende sectie (Sectie: 1.3.6) gaat er naar investeringsmogelijkheden gekeken worden als extra determinant voor het dividendbeleid van bedrijven, maar we kunnen aan de hand van de interestvoeten wel afleiden dat lage interestvoeten gepaard gaan met een negatief effect op het dividendbeleid van bedrijven en het omgekeerde is waar bij hogere interestvoeten (Jeong, 2013).

Elke econometist die u ontmoet, zal spreken over inflatie wanneer hij het heeft over macro-economische factoren. Inflatie is namelijk een belangrijk gegeven dat het prijskaartje van het dagdagelijkse leven weergeeft. Wanneer we dit weten, is het vrij natuurlijk dat de assumptie wordt gemaakt dat inflatie ook een effect zal hebben op het dividendbeleid van bedrijven. Basse and Reddemann (2011) tonen aan dat er een positieve relatie geldt tussen dividenden en inflatie. Dit vertaalt zich in een verhoging van dividendbetalingen wanneer de inflatie stijgt en een daling in tijden waar de inflatie aan het dalen is.

Alle afzonderlijke macro-economische factoren vormen het algemeen economisch milieu. Dit milieu zal zelf ook een effect hebben op het uitbetalingsbeleid van bedrijven. Binnen een neerwaartse trend van de economie zal het gekozen beleid het vertrouwen van de aandeelhouders gaan bepalen, aangezien de door de aandeelhouders gekende risico's vervangen worden door niet gekende risico's (Lindén et al., 2022).

Ook belastingen vormen een belangrijke determinant bij het bepalen van het dividendbeleid en ze worden mee geclassificeerd als een macro-economische factor. Dit volgt echter in een afzonderlijke subsectie (Sectie: 1.3.5) omdat het veel meer bestudeerd is binnen de academische literatuur.

1.3.5. Belastingen

Belastingen zijn een belangrijke factor in het bepalen van het dividendbeleid voor zowel publieke als private bedrijven. Ondanks dat private bedrijven op meer regelmatige basis loonbonussen geven om dividendbelasting te negeren, vinden Michaely and Roberts (2012) dat dit geen al te groot effect heeft op het verschil in dividendbeleid tussen publieke en private bedrijven.

Ondanks dat belastingen een effect hebben op het uitbetalingsbeleid van bedrijven, vinden Floyd et al. (2015) dat ze niet de meest belangrijke determinant zijn. Ze hebben echter wel een groot effect op de marge van de uitbetalingen. Belastingen zijn met andere woorden een belangrijke drijfveer voor het percentage dat uitbetaald zal worden aan de aandeelhouders. Want wanneer er meer belastingen moeten betaald worden op de winst van het bedrijf, dan blijft er automatisch minder over om uit te keren in de vorm van dividenden (Lintner, 1956).

Een eigenschap van de last van opgelegde belastingen op dividenden is dat ze kunnen veranderen dankzij de continue verandering van de overheden van landen. Zo kan het voorkomen dat er een aantal jaar een gunstig belastingbeleid geldt met meer dividend uitbetalingen als gevolg, maar aan

de andere kant kan een minder gunstig beleid ervoor zorgen dat bedrijven hun motivatie voor het uitbetalen van dividenden verkleind of zelfs geëlimineerd wordt (Jeong, 2013).

1.3.6. Investeringsmogelijkheden

Dividenden zijn zeer gevoelig aan investeringsbeslissingen (Michaely & Roberts, 2012). Een grotere gevoeligheid gaat gepaard met een kleinere graad van asymmetrische informatie, hierdoor is het dividendbeleid van private bedrijven gevoeliger aan investeringsmogelijkheden van het betreffende bedrijf.

De investeringsmogelijkheden hebben een invloed op de liquiditeitspositie en de algemene financiële kracht van het bedrijf. Deze twee factoren hebben op zichzelf een zeer sterke relatie met het dividendbeleid van een bedrijf, aangezien ze vervat zitten in heel wat andere determinanten (zoals opbrengsten en winstgevendheid, dividendbetalingen uit het verleden) (Lintner, 1956).

De financiële *slack* (= het schuldpotentieel dat niet benut wordt) dat een bedrijf bezit, speelt een belangrijke rol binnen de investeringen van een bedrijf, aangezien het de interne financieringsmogelijkheden aangeeft. Een bedrijf waar financiële *slack* aanwezig is, zal minder externe financiering nodig hebben om zijn investeringen te bekostigen. Dit zal op zijn beurt leiden tot een grotere wil om dividenden aan te passen enkel en alleen wanneer er een stijging in de opbrengsten waargenomen wordt. Dit wordt *dividend smoothing* genoemd (Jeong, 2013).

1.3.7. Sector waar het bedrijf actief is

De sector waar een bedrijf actief is, zal een belangrijke determinant vormen voor zijn uitbetalingsbeleid, aangezien er toch substantiële veranderingen zijn binnen de verscheidene sectoren.

Dividendbetalingen zijn erg belangrijk binnen de financiële sector, aangezien ze een sterk signaal vormen voor allerlei belanghebbenden. In de eerste plaats hangt het af van de eerder vermelde determinant winstgevendheid (Sectie: 1.3.3). Onderliggend aan de dividendenpolitiek bij financiële bedrijven is de sterkte van hun financiële positie (Floyd et al., 2015). Er wordt met andere woorden gebruik gemaakt van de signalisatie dividendvorm (Sectie: 1.1.1.1) zodat managers hun vertrouwen in het bedrijf kunnen overbrengen naar de externe belanghebbenden.

Sinds het midden van de jaren 80' zijn er ook steeds meer technologiebedrijven opgericht. Deze bedrijven betalen een laag dividend in vergelijking met andere sectoren, aangezien ze een gigantische verplichting hebben tegenover hun aandeelhouders om te blijven innoveren. Dit is belangrijk aangezien de technologiesector zeer competitief is, waardoor er steeds investeringen dienen te worden gemaakt. Dit hangt dus sterk samen met de investeringsmogelijkheden determinant (Sectie: 1.3.6) (Verdickt et al., 2019).

Dividenuitbetalingen volgens het algemene model worden steeds minder gehanteerd door bedrijven binnen de industriële sectoren. Hun focus is veranderd van de normale coupon betalingen naar de

inkoop van eigen aandelen (Sectie: 1.1.2.1). Hierdoor zijn deze bedrijven minder snel geneigd om hun reguliere dividenden te reduceren in tijden van crisis (Floyd et al., 2015).

1.3.8. Dividendbetalingen uit het verleden

Verdickt et al. (2019) vinden dat de uitbetaling aan aandeelhouders via dividend sterk afhankelijk is van de uitbetalingen die gebeurd zijn in het verleden. Dit komt omdat dividenden meer dan alleen de veranderingen in *cash flows* weergeven. Indien er alleen rekening gehouden zou worden met deze *cash flows*, dan zou enkel de opbrengst en winstgevendheid van bedrijven een determinant vormen voor het uitbetalingsbeleid van bedrijven.

Dividendbetalingen uit het verleden zeggen ook iets over de stabiliteit van het bedrijf dat deze reeds uitbetaald heeft. Aangezien de meeste managers ervoor opteren om een dividend uit te betalen dat ze stabiel kunnen houden, zelfs in tijden waar de opbrengsten wat tegenvallen, zal er door diezelfde managers gekeken worden naar de voorgaande uitbetalingen om een visie te krijgen op het toekomstige beleid dat men wil voeren (Baker et al., 2001).

Er worden in de literatuur dus heel wat determinanten aangehaald die een effect hebben op het dividendbeleid, maar managers focussen zich nog altijd het meest op stabiliteit binnen hun dividendbeleid (David & Ginglinger, 2016).

1.4. Dividenden tijdens tijden van crisis

In crisistijden heerst er een enorme onzekerheid over de waarde van een bedrijf, alsook zijn reactie op deze crisis. Een bedrijf verliest waarde in crisistijden door een reductie van investeringsmogelijkheden en het verlies van externe financieringsbronnen (Rizvi et al., 2022).

Om het effect op de uitbetalingspolitiek van bedrijven te bekijken tijdens de COVID-19-crisis werpen we eerst een blik op de financiële crisis van 2008. De literatuur rondom de financiële crisis zal een inzicht geven op de gelijkenissen en verschillen tussen beide crisissen.

1.4.1. Dividenden en de financiële crisis van 2008

De financiële crisis van 2008 is bij de meeste mensen wel gekend door de grote economische gevolgen die zelfs de gewone burger ondervond. In de nasleep van deze crisis hebben bedrijven hun uitbetalingsbeleid sterk aangepast. In Amerika kende men grote dividendreducties en meer dan 800 publieke bedrijven besloten om hun dividend volledig te elimineren in 2009 (Hauser, 2013). Er moet wel een kanttekening gemaakt worden, want er was sprake van een groot verschil in dividendveranderingen tussen de verschillende sectoren.

Het algemene sentiment van bedrijven was om *cash* aan te houden tijdens de crisis, met een daling in de dividendbetalingen als gevolg. De redenen hiervoor waren 1) de angst om terecht te komen in

een zeer weinig liquide kapitaalmarkt en 2) om te overleven tijdens de zwaarste periodes gedurende en volgend op de crisis (Hauser, 2013). Reden één geldt eerder voor de bedrijven die sterke investeringen dienden uit te voeren, waarvoor ze extern kapitaal nodig hadden. Reden twee is meer algemeen, maar zoals ik in alinea één van deze sectie reeds aangaf, is er een sterk verschil tussen de verschillende sectoren waarin bedrijven actief zijn.

Een sector die relatief zacht geraakt werd door de crisis was de industriële sector. Deze bedrijven kenden, gemiddeld gezien, een veel minder grote dividendverandering in tegenstelling tot andere sectoren. Een andere reden voor de zachte reactie op de crisis was de opkomst van het inkopen van eigen aandelen (Sectie: 1.1.2.1) als uitbetalingsbeleid binnen de sector (Floyd et al., 2015). Dit laatste beleid werd echter wel sterk geëlimineerd.

Zoals reeds aangehaald, was de financiële sector het hardst geraakt door de crisis. Hierdoor kenden bedrijven binnen deze sector de grootste veranderingen bij hun dividendenpolitiek. De meeste banken reduceerden namelijk hun dividenden, maar wat belangrijk is om te weten is dat ze de reducties doorvoerden tegen een relatief lage snelheid. Dit impliceert dat ze terughoudend waren om hun dividenden volledig te schrappen (Floyd et al., 2015). Een reden hiervoor is de belangrijke connotatie van dividenden voor de banken. Het signalisatie-effect (Sectie: 1.1.1.1) speelde duidelijk een cruciale rol in de crisis van 2008.

Tijdens de crisis van 2008 speelde de overheid een grote rol. In Amerika voerde de overheid een aantal programma's in die bepaalde beperkingen oplegden in verband met het uitbetalen van dividenden (Hauser, 2013). Dit zullen we ook terugvinden bij de COVID-19-crisis, waar de overheid een sterke invloed uitoefende op bedrijven. Mede dankzij de financiële crisis van 2008 hebben bedrijven in de financiële sector tijdens COVID-19, in bepaalde landen, dividendrestricties opgelegd gekregen door de overheid (Cejnek et al., 2021).

Hoe zat het nu met België tijdens de financiële crisis? Piette and Zachary (2015) geven aan dat de KMO's (kleine en middelgrote ondernemingen) een grotere impact zullen ervaren van een crisis in tegenstelling tot de grote, meer mature bedrijven (Vermoesen et al., 2013). Hieruit volgt het logische gevolg dat KMO's hun dividend sneller negatief zullen aanpassen (TEKÏN, 2020; Vermoesen et al., 2013). Binnen Europa, waartoe België behoort, zijn de grotere bedrijven ook onderhevig aan het signalisatie-effect. Er moet wel opgemerkt worden dat TEKÏN (2020) vindt dat dit effect niet alleen tijdens de crisis groot is, maar ook ten tijden van relatief stabiele economische vooruitzichten.

1.4.2. Dividenden en de COVID-19-crisis

Deze crisis ging, in Europa, van start eind februari 2020. Bovenop de onzekerheid werden bedrijven blootgesteld aan turbulente bewegingen in hun cijfers, onverwachte marktreacties (voor publieke bedrijven) en een onvoorspelbaar toekomstbeeld (Rizvi et al., 2022). Ook de solvabiliteit en liquiditeit-risico's van bedrijven gingen verhogen met als gevolg dat er meer cash aangehouden werd (Krieger et al., 2021). Deze factoren zorgden voor een neerwaartse beweging van de aandelenmarkten, maar met een relatief snel herstel van de Amerikaanse markt, in tegenstelling tot de financiële crisis van 2008 (Mazur et al., 2020). Dit was grotendeels te danken aan de

technologiesector, dewelke een laag effect ondervonden heeft van de COVID-19-crisis. Er waren echter ook sectoren waar er grote gevolgen waren door de crisis: de mijnbouw, transport, diensten en handel (Krieger et al., 2021). In deze sectoren wordt wel nog steeds het grootste dividend uitgekeerd, want de bedrijven die een lagere of zelfs negatieve opbrengst hadden tijdens de crisis hielden vast aan de hoogste dividenden (Mazur et al., 2020).

Zoals reeds vermeld werd in het begin van de vorige alinea waren bedrijven blootgesteld aan heel wat onzekerheid. De gekende risico's waar de aandeelhouders rekening mee houden in normale tijden werden op een korte termijn genegeerd voor de risico's die de pandemie met zich mee bracht (Lindén et al., 2022). De COVID-19-crisis bracht niet alleen economische risico's met zich mee, zoals de financiële crisis van 2008, maar ook een gezondheidsrisico. Dit gezondheidsrisico was een extra moeilijkheid voor het management van bedrijven om een keuze te maken over het uitbetalingsbeleid dat ze wilden toepassen.

Veranderingen in het dividendbeleid van ondernemingen waren vrijwel onvermijdelijk door de vele risico's die gepaard gingen met deze crisis. In de periode net voor het uitbreken van de COVID-19-crisis zijn de dividenden relatief stabiel. Bedrijven die consequent dividend betalen en geleidelijk laten groeien, kenden een lager dividendrisico in vergelijking met hun prijs. Toen de crisis uitbrak, veranderde dit risico echter doordat dividendverwachtingen drastisch naar beneden werden gehaald. Dit stabiliseerde gedeeltelijk tegen het einde van 2020 (Cejnek et al., 2021). Krieger et al. (2021) concludeerden dat in Amerika meer dan achthonderd publiek verhandelde bedrijven hun dividend neerwaarts aangepast hadden of ze volledig hadden verwijderd. Veel bedrijven in Amerika en Europa gingen dividendverlagingen doorvoeren om de liquiditeit van het bedrijf te beschermen (Cejnek et al., 2021). Dit wordt echter niet gesteund door het werk van Mazur et al. (2020). Zij concludeerden dat de grote meerderheid van publieke aandelen in Amerika hun dividend constant hield of zelfs verhoogde tijdens de crisis. Als verklaring voor deze toch wat onverwachte resultaten geven ze aan dat het management, in de meeste gevallen, niet bereid was om dividenden aan te passen uit angst voor de sterke negatieve marktreactie.

Globaal gezien werd aangenomen dat de meeste bedrijven hun uitbetalingsbeleid gingen aanpassen tijdens de crisis. Dit veroorzaakte een verandering in het koopgedrag van investeerders. Door de grote neerwaartse aanpassing van de dividenden van bedrijven werd er een vraag gecreëerd naar bedrijven die hun dividend stabiel hielden gedurende deze tijden (Eugster et al., 2020). Door de theorie van vraag en aanbod is het gevolg redelijk duidelijk, namelijk dat er meer bedrijven hun dividend toch niet willen aanpassen om meer investeerders te lokken.

Belangrijk om te weten is dat het management niet altijd de keuze had over het dividendbeleid tijdens de COVID-19-crisis. In de meeste landen kwam de overheid tussen om bedrijven niet massaal failliet te laten gaan. Dit zorgde voor additionele regels en restricties rondom dividendbetalingen (Cejnek et al., 2021).

2. Hypothesestelling

In deze sectie zal ik enkele hypothesen opstellen, dewelke de basis vormen van het onderzoek. De opgestelde hypothesen zullen sterk samenhangen met het wetenschappelijk onderzoek van Ali (2022), Cowling et al. (2020) en Mazur et al. (2020).

Op basis van de literatuurstudie weten we dat bedrijven, zowel publiek als privaat, hun uitbetalingsbeleid aanpassen in crisistijden. Een reden hiervoor kan gelinkt worden aan het feit dat de meeste bedrijven hun opbrengsten zien dalen tijdens een crisis en zoals reeds werd aangehaald hangen dividendveranderingen sterk samen met de opbrengst (Sectie: 1.3.3). De manier waarop het uitbetalingsbeleid verandert, varieert sterk. Zo gingen veel Amerikaanse bedrijven hun dividend verlagen om hun liquiditeit te beschermen zodat ze de crisis zonder te veel problemen konden overleven (Cejnek et al., 2021). Mazur et al. (2020) concludeerden dat er ook publieke Amerikaanse bedrijven zijn die tijdens de COVID-19-crisis hun dividend zijn gaan verhogen of stabiel hielden. Globaal gezien werden er meer dividendaanpassingen waargenomen tijdens de COVID-19-crisis (Eugster et al., 2020). Omdat België het kapitalistisch systeem toepast dat we ook in sterkere mate terugvinden in het Amerikaanse systeem, kunnen de bevindingen uit Amerika doorgetrokken worden naar de Belgische context. Hieruit volgt de centrale hypothese van dit onderzoek.

Centrale hypothese: *Het dividendbeleid van zowel beursgenoteerde als niet-beursgenoteerde Belgische bedrijven is aangepast tijdens de COVID-19-crisis ten opzichte van de periode voor de crisis.*

Zoals aangegeven in de literatuurstudie zal het dividendbeleid bij private bedrijven eenvoudiger aangepast kunnen worden, aangezien de uitvoerende kracht ook vaak de controlerende kracht is (Michiels et al., 2015). Dit fenomeen vinden we niet bij publieke bedrijven. Bij de beursgenoteerde bedrijven zullen veranderingen in het dividend gepaard gaan met koersreacties en een algemeen sentiment van de aandeelhouders (Benartzi et al., 1997; Miller & Rock, 1985). Negatieve beslissingen omtrent het dividend zullen hierdoor zwaarder doorwegen op de publieke bedrijven dan de private, waardoor de bedrijven in die laatste groep sneller geneigd zijn om hun dividend negatief aan te passen tijdens de crisis. Hieruit volgt de tweede hypothese.

Tweede hypothese: *Er zullen tijdens de COVID-19-crisis meer dividendaanpassingen geweest zijn bij private Belgische bedrijven dan bij publieke Belgische bedrijven.*

Dankzij het gebruik van dividenden als signalisatie voor de aandeelhouders (Sectie: 1.1.1.1) zullen publieke bedrijven aarzelen om dividend reducties of het kwijtschelden ervan door te voeren (Ali, 2022). In de Verenigde Staten van Amerika heeft de overgrote meerderheid (>80%) van de publieke bedrijven zijn dividend behouden of zelfs verhoogd tijdens de COVID-19-crisis (Mazur et al., 2020). Hieruit volgt een derde hypothese.

Derde hypothese: *Publieke Belgische bedrijven zullen tijdens de COVID-19-crisis hun dividend eerder behouden of opwaarts aanpassen.*

Cowling et al. (2020) geeft aan dat kleine ondernemingen een veel grotere kans hebben om zonder geld te vallen tijdens een crisis en dit vertaalt zich in het opbouwen van de kaspositie binnen deze bedrijven. Over het algemeen zijn private bedrijven kleiner dan publieke bedrijven en daarom wordt de focus gelegd op de grootte binnen private bedrijven, dewelke een belangrijke drijfveer zal zijn voor negatieve dividendaanpassingen tijdens de COVID-19-crisis. De barrières van de KMO-definitie zullen gehanteerd worden om te bepalen welke private bedrijven als klein gezien worden. Een bedrijf met een jaaromzet boven de vijftig miljoen euro zal als groot privaat bedrijf gezien worden. Hieruit volgt een vierde hypothese.

Vierde hypothese: *Kleinere private Belgische bedrijven zullen gedurende de COVID-19-crisis eerder hun dividend neerwaarts aangepast hebben in vergelijking met de grotere private Belgische bedrijven.*

Deze vier hypothesen zullen onderzocht worden door het uitvoeren van een onderzoek gebaseerd op de gegevens van Belgische bedrijven. De manier waarop het onderzoek zal verlopen, alsook de gebruikte onderzoeksvormen, worden toegelicht in de methodologie. Welke gegevens er gebruikt zullen worden, alsook de manier waarop we aan deze gegevens komen, zullen uiteengezet worden in de methodologie.

3. Methodologie

In deze sectie zal ik dieper ingaan op de manier waarop er onderzoek is gedaan, alsook de gegevens die gebruikt werden.

3.1. Gegevens

Eén van de belangrijkste aspecten van een empirisch onderzoek zijn de onderliggende gegevens die gebruikt worden om conclusies te bekomen. Een goede omschrijving van deze gegevens is noodzakelijk zodat elk individu weet op basis van welke informatie het onderzoek wordt gevoerd. Het onderzoek dat ik voer, richt zich op Belgische bedrijven, dewelke privaat of publiek zijn. Omdat er enkel naar Belgische bedrijven wordt gekeken, hanteer ik de Bel-first databank. Deze databank wordt samengesteld door Bureau Van Dijk, een analytisch bedrijf van Moody's. Het omvat bedrijfsinformatie voor Belgische en Luxemburgse bedrijven (Bel-first, 2023).

3.1.1. Filtratie van de gegevens

Voordat er analyses kunnen worden gemaakt om de hypothesen, geformuleerd in sectie 2, te testen, moeten de gegevens gefilterd worden. Een eerste filter die gehanteerd wordt, is dat bedrijven gelokaliseerd zijn in België, meer specifiek binnen het Brussels hoofdstedelijk gewest, het Vlaams Gewest of het Waals Gewest. Na het toevoegen van de locatie filter blijven er 588.686 bedrijven over.

Vervolgens ga ik een filter toepassen op basis van de rechtsvorm van bedrijven. Bedrijven die niet mee opgenomen worden in de steekproef zijn:

1. Ivzw's en vzw's: "Dit zijn (internationale) bedrijven/verenigingen zonder winstoogmerk" (Justitie). Deze groep bedrijven wordt niet opgenomen omdat er geen nadruk ligt op het maken van winst, waardoor het uitkeren van dividenden niet mogelijk is.
2. Zelfstandigen: "Dit zijn personen die een beroepsactiviteit uitoefenen zonder daarbij gebonden te zijn door een arbeidsovereenkomst" (eur-lex, 2003). Aangezien het hier niet echt om een bedrijf gaat, wordt deze groep uitgesloten van het onderzoek.
3. Openbare instellingen: Dit zijn bedrijven die gefinancierd worden door de Belgische overheid of bedrijven die zorg dragen voor zijn burgers. Aangezien deze groep bedrijven gesteund/gefinancierd of verantwoordelijk zijn door/voor de maatschappij is het uitkeren van een dividend aan hun aandeelhouders niet de kerntaak. Hierdoor worden dit type bedrijven niet opgenomen in het onderzoek.
4. Organismen voor het financieren van pensioenen: Dit zijn bedrijven die speciaal opgericht worden om pensioenen uit te keren. Het is dus logisch dat ze geen dividenden uitkeren. Dit is de reden waarom ook deze groep bedrijven niet opgenomen wordt in het onderzoek.

5. Micro-organisaties: "Een bedrijf wordt gezien als een micro-organisatie wanneer het minder dan 10 werknemers in dienst heeft" (eur-lex, 2003). Aangezien het hier over zeer kleine bedrijven gaat, wordt het vergelijkt met beursgenoteerde bedrijven zeer ingewikkeld, aangezien er een zeer grote discrepantie bestaat tussen de financiële cijfers en de noden van aandeelhouders. Dit is de reden dat micro-organisaties ook niet opgenomen worden in het onderzoek. De werknemers verdeling voor een opname in de analyse gebeurt als volgt: de bedrijven die in aanmerking komen hebben ten minste 10 werknemers voor de volgende perioden: 2017, 2018, 2019 (drie jaren voor COVID-19), 2020 en 2021 (twee jaren tijdens COVID-19).

Na het toepassen van de rechtsvorm filter blijven er 20.383 bedrijven over.

Tot slot filter ik nog een laatste keer op de website van bel-first zelf. De filter die ik hanteer is op basis van dividenden. Bedrijven die ik opneem in mijn onderzoek hebben ten minste één keer een dividend uitgekeerd van minimum € 1, over de gehele vijfjarige periode van 2017 tot 2021. Het overgebleven aantal bedrijven, waarop ik een analyse zal uitvoeren, is 9.368.

Ik moet hier wel een opmerking maken, aangezien de kans dat er *missing values* zijn (dit zijn ontbrekende waarden binnen bepaalde variabelen) redelijk groot is met een zodanig uitgebreide database van bedrijven. Dit los ik op door de *missing values* na te gaan per variabele, uitgezonderd van omzet en brutomarge, om deze daarna te elimineren uit de database. Dit proces kan u terugvinden in het volgende deel (3.1.2).

3.1.2 Beschrijvingen van de gegevens

Om de verschillende hypothesen te testen, is er nood aan een correcte definitie van de afhankelijke, onafhankelijke en controle variabelen. Om een duidelijk beeld te schetsen, zal ik deze variabelen eerst uitleggen om ze daarna op te delen in verschillende categorieën, afhankelijk van de hypothese die getest wordt.

De variabelen die geïmplementeerd worden in het onderzoek zijn:

- 1) Naam: Dit is een variabele die de naam van het bedrijf weergeeft. Deze variabele zal gebruikt worden als een controle variabele.
- 2) NACEBEL2008 code: Dit is een variabele bestaande uit een code van vijf cijfers, die de sector van het bedrijf beschrijft. Ik maak gebruik van de eerste twee cijfers uit deze code omdat die cijfers de algemene sector van het bedrijf weergeven. Deze variabele zal gebruikt worden als een controle variabele.
- 3) Personeelsbestand laatst beschikbare jaar: Dit is een variabele die het aantal personeelsleden van het laatste beschikbare jaar, in dit geval 2021, weergeeft. Deze variabele zal gebruikt worden als een controle variabele.
- 4) Beursnotatie: Dit is een variabele die aangeeft of een bedrijf beursgenoteerd is. Een bedrijf kan de omschrijving beursgenoteerd, niet beursgenoteerd of voormalige beursnotering krijgen. Deze variabele zal gebruikt worden als een controle variabele.

De variabelen die ik vanaf hier ga bespreken, zijn allemaal panel variabelen. Dit betekent dat de variabelen gegevens bevatten die consequent zijn afgenomen op verschillende momenten doorheen de tijd. In dit onderzoek zullen alle variabelen, die zo meteen volgen, gegevens hebben over vijf jaar. De vijf jaar worden verdeeld over drie pre-COVID-jaren (2017, 2018 & 2019) en twee COVID-jaren (2020 & 2021).

- 5) Omzet: Dit is een variabele die de omzet van een bedrijf weergeeft in euro, voor het betreffende jaar. Omdat kleine bedrijven in België niet verplicht zijn om dit gegevenstype bij te houden/ te publiceren zullen er heel wat *missing values* aanwezig zijn. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.
- 6) Brutomarge: Dit is een variabele die de kosten van verkoop aftrekt van de verkopen, zodat een beeld verkregen kan worden van de omzet, in euro. Deze variabele wordt gehanteerd om de omzet van kleine Belgische bedrijven te bekomen, aangezien deze niet verplicht zijn om hun omzetcijfer kenbaar te maken. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.
- 7) Gemiddeld personeelsbestand van ingeschreven werknemers: Dit is een variabele die het gemiddeld aantal werknemers van een bedrijf, die ingeschreven waren in het betreffende jaar, weergeeft. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.
- 8) Dividenden: Dit is een variabele die het totaal betaald dividend, van het betreffende jaar, weergeeft in euro. Deze variabele zal gebruikt worden als een afhankelijke variabele.
- 9) Current ratio: Dit is een variabele die de korte termijn schulden van een bedrijf in kaart brengt. Deze ratio deelt de vlottende activa van een bedrijf door dat bedrijf zijn korte termijn vreemd vermogen. Met korte termijn wordt er een vervaldag van kleiner dan één jaar bedoeld. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.
- 10) Schulden op meer dan één jaar: Dit is een variabele die de lange termijn schulden van een bedrijf aangeeft in euro. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.
- 11) Totaal der activa: Dit is een variabele die het totaal saldo van de activa van een bedrijf weergeeft in euro. Het wordt vaak gebruikt om de grootte van een bedrijf te bepalen, maar om de grootte van een bedrijf te bepalen, baseer ik mij op het gemiddeld personeelsbestand. Deze variabele zal gebruikt worden als een controle variabele.
- 12) Cash Flow: Dit is een variabele die de totale cash flow, van het betreffende jaar, van het bedrijf in kaart brengt in euro. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.
- 13) EBITDA: Dit is een variabele die de inkomsten weergeeft voordat de interesten, belastingen, afschrijvingen en waardeverminderingen opgenomen worden in de berekening. Het totaal staat in euro. Deze variabele zal gebruikt worden als een controle variabele.
- 14) Winst/verlies van het boekjaar: Dit is een variabele die de winst of verlies van een bedrijf weergeeft in euro. Deze variabele zal gebruikt worden als een controle variabele.
- 15) DividendVerandering: Dit is een variabele die de verandering van het dividend, van een bedrijf, aangeeft tegenover het voorgaande jaar. Het is een variabele die een waarde tussen 0 en 4 kan aannemen, waarvoor 0 = het dividend is onveranderd, 1 = het dividend is verhoogd, 2 = het dividend is verlaagd, 3 = er is een dividend geïntroduceerd en 4 = het dividend is geëlimineerd. Deze variabele zal gebruikt worden als een afhankelijke variabele.

Om de soort verandering van het dividend in kaart te brengen heb ik beroep gedaan op de volgende formules:

1. Dividend Onveranderd: $\text{Dividend}_{t-1} = \text{Dividend}_t$ met $t = 2017...2021$
2. Dividend Verhoging: $\text{Dividend}_{t-1} < \text{Dividend}_t$ & $\text{Dividend}_{t-1} \neq 0$ met $t = 2017...2021$
3. Dividend Verlaging: $\text{Dividend}_{t-1} > \text{Dividend}_t$ & $\text{Dividend}_t \neq 0$ met $t = 2017...2021$
4. Dividend Introductie: $\text{Dividend}_{t-1} < \text{Dividend}_t$ & $\text{Dividend}_{t-1} = 0$ met $t = 2017...2021$
5. Dividend Eliminatie: $\text{Dividend}_{t-1} > \text{Dividend}_t$ & $\text{Dividend}_t = 0$ met $t = 2017...2021$

16) DummyBeursnotatie: Dit is een dummy variabele die waarde 1 heeft indien het bedrijf beursgenoteerd is en 0 indien het bedrijf voormalig beursgenoteerd of niet-beursgenoteerd is. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.

17) DummyCovidClassificatie: Dit is een dummy variabele die waarde 1 heeft indien de jaren zich bevinden in de COVID-19 crisis en 0 indien de jaren zich bevinden in de periode voor de COVID-19-crisis. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.

18) DummyGrootte: Dit is een dummy variabele die waarde 1 heeft indien het bedrijf als groot gezien wordt en 0 indien niet. Deze variabele zal gebruikt worden als een onafhankelijke variabele.

Om te kijken of ik met de originele data kan werken, voer ik een scheefheidstest (*skewness test*) uit, waarvan de resultaten weergegeven worden in tabel 1.

Variabele	Scheefheid
Omzet	7,506
Brutomarge	10,938
GemiddeldPersoneelsbestand	14,926
Dividenden	10,252
CurrentRatio	8,520
SchuldenOpMeerDanEénJaar	15,287
TotaalDerActiva	8,502
CashFlow	11,786
EBITDA	13,945
WinstVerlies	12,604

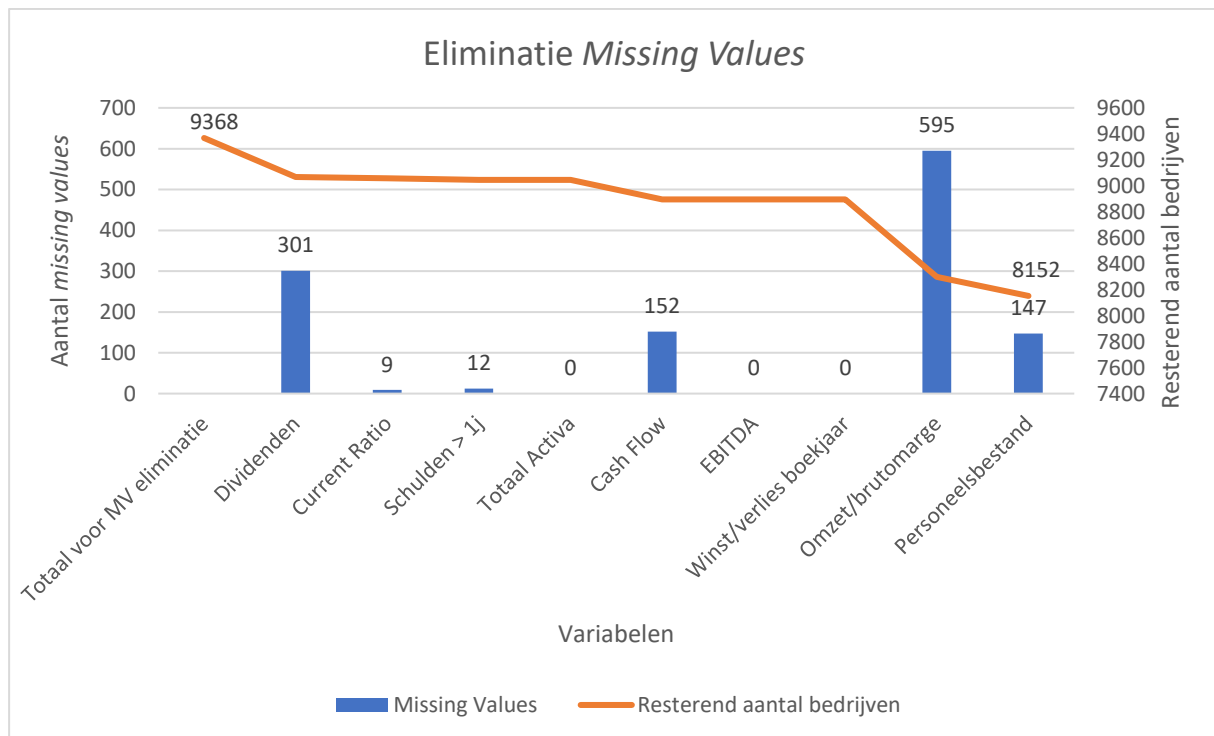
Tabel 1: Scheefheidstest van de variabelen

Uit tabel 1 kunnen we afleiden dat alle variabelen positieve scheefheid bevatten die relatief groot is. Daarom ga ik een logaritmische transformatie uitvoeren op deze variabelen, maar hierbij ontstaat er een probleem, indien er negatieve waarden zijn. Dit los ik op door het logaritme als volgt te berekenen: $\ln(\text{variabele} + (\text{waarde} > \text{grootste negatieve waarde}))$. Voor vier variabelen zijn er negatieve waarden en voor drie zijn er nulwaarden.

- Brutomarge -> $\text{LogBrutomarge} = \ln(\text{Brutomarge} + 1.397.164)$
- Dividenden -> $\text{LogDividenden} = \ln(\text{Dividenden} + 1)$

- Current Ratio -> LogCurrentRatio: $\ln(\text{CurrentRatio} + 1)$
- Schulden Op Meer Dan Eén Jaar -> LogSchuldenOpMeerDanEénJaar: $\ln(\text{SchuldenOpMeerDanEénJaar} + 1)$
- Cash Flow -> LogCashFlow: $\ln(\text{CashFlow} + 2.024.091.001)$
- EBITDA -> LogEBITDA: $\ln(\text{EBITDA} + 454.660.001)$
- Winst Verlies -> LogWinstVerlies: $\ln(\text{WinstVerlies} + 2.067.933.001)$

Nu dat alle variabelen beschreven zijn, zal ik de *missing values* elimineren. De resultaten kan u terugvinden in grafiek 1. De werkwijze die ik heb toegepast, is de volgende: elimineer elk bedrijf dat een *missing value* kent bij de variabele die getest wordt. De enige uitzondering op deze regel is de omzet/brutomarge variabele, aangezien (zoals eerder reeds verteld werd) kleinere bedrijven niet verplicht zijn om de omzet weer te geven. Om de *missing values* hier te elimineren, heb ik gekeken naar welke bedrijven hun omzet weergeven en hetzelfde voor de bedrijven die werken met de brutomarge.



Figuur 1: Eliminatie van de *missing values* van de verschillende variabelen

Zoals af te lezen valt uit grafiek 1 blijven er nog 8.152 bedrijven over in de database. Met dit aantal zal ik de verdere analyses uitvoeren.

3.2. Descriptieve statistieken

Vooraleer ik begin met het analyseren van de verschillende soorten gegevens om de hypothesen te testen, zal ik een algemeen beeld geven over deze gegevens. Zoals eerder besproken werd bij de gegevens (Sectie 3.1.), zijn er in totaal 8.152 bedrijven dewelke opgenomen worden in de analyse.

Een eerste beschrijvende statistiek, tabel 2, is er één die wat meer zegt over de verdeling van de steekproef op basis van beursnotatie. Het is belangrijk dat we hier een inzicht in krijgen, aangezien we hypothesen willen testen die een onderscheid maken tussen deze bedrijven.

	Frequentie	Percentage (afgerond)	Cumulatief percentage (afgerond)
Beursgenoteerd	34	0,4	0,4
Niet beursgenoteerd	8.093	99,3	99,7
Voormalige beursnotering (momenteel gezien als niet beursgenoteerd)	25	0,3	100,0
Totaal	8.152	100,0	100,0

Tabel 2: Beursnotatie van de bedrijven in de databank

Het valt op dat er bijna geen beursgenoteerde bedrijven, amper 0,4% van het totaal aantal bedrijven, overblijven na het filteren. Volgens de Bel-first database zijn er 217 beursgenoteerde bedrijven, waarvan er 144 ingeschreven staan in het Vlaams, Waals of Brussels hoofdstedelijk gewest. Hoe komt het nu dat we maar 34 beursgenoteerde bedrijven opnemen in de analyse, vraagt u zich misschien af? Er is hier sprake van ontbrekende gegevens voor het aantal werknemers binnen de Bel-first database. Na het filteren op basis van werknemers (Sectie 3.1.1) valt er een groot deel van de beursgenoteerde bedrijven weg. Dit is echter niet logisch aangezien de grote meerderheid van deze bedrijven weldegelijk meer dan 10 werknemers telt voor zowel de pre-COVID-19 perioden als de COVID-19 perioden.

Vervolgens ben ik op zoek gegaan naar de verdeling van de bedrijven op basis van hun sector, tabel 3. Dit heb ik gedaan aan de hand van de NACEBEL2008 codes van de bedrijven. De codes bestaan uit 5 cijfers en maken een onderverdeling in 21 hoofd secties mogelijk (Overheidsdiensten, 2017).

NACE-BEL				
2008	Omschrijving	Aantal	Percentage	Cum. Percentage
Sectie				
A	Landbouw, bosbouw en visserij	86	1,1%	1,1%
B	Winning van delfstoffen	17	0,2%	1,3%
C	Industrie	1.724	21,1%	22,4%
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	19	0,2%	22,6%
E	Distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	70	0,9%	23,5%
F	Bouwnijverheid	1.198	14,7%	38,2%
G	Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen	2.336	28,7%	66,9%
H	Vervoer en opslag	567	7,0%	73,8%
I	Verschaffen van accommodatie en maaltijden	215	2,6%	76,4%
J	Informatie en communicatie	352	4,3%	80,8%
K	Financiële activiteiten en verzekeringen	188	2,3%	83,1%
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed	45	0,6%	83,6%
M	Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten	630	7,7%	91,4%
N	Administratieve en ondersteunende diensten	441	5,4%	96,8%
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	4	0,0%	96,8%
P	Onderwijs	12	0,1%	97,0%
Q	Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	126	1,5%	98,5%
R	Kunst, amusement en recreatie	50	0,6%	99,1%
S	Overige diensten	45	0,6%	99,7%
T	Huishoudens als werkgever; niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door huishoudens voor eigen gebruik	21	0,3%	99,9%
U	Extraterritoriale organisaties en lichamen	0	0,0%	99,9%
Geen code		6	0,1%	100,0%
Totaal		8.152	100,0%	100,0%

Tabel 3: Nace-Bel 2008 sector indeling

Uit tabel 3 leiden we af dat de drie sectorverdelingen met de meeste bedrijven zich bevinden in de NACE-BEL 2008 secties G, C en F. Zij maken samen 64,5% van de bedrijven die opgenomen worden in het onderzoek uit. Wat ook opvalt is het feit dat er 6 bedrijven geen NACE-BEL 2008 sector verdeling hebben.

Het is belangrijk dat we een onderscheid maken tussen bedrijven, aangezien ze niet allemaal even groot zijn. Ik ga de verschillende bedrijven onderverdelen in drie groepen: kleine ondernemingen, middelgrote ondernemingen en grote ondernemingen. Ik hanteer volgende definities voor elke groep:

- Kleine ondernemingen = bedrijven met een personeelsbestand dat kleiner is dan 50.
- Middelgrote ondernemingen = bedrijven met een personeelsbestand dat kleiner is dan 250, maar groter of gelijk aan 50.
- Grote ondernemingen = bedrijven met een personeelsbestand dat groter of gelijk is aan 250.

De gegevens die gebruikt worden zijn die van het personeelsbestand van 2021, aangezien dit het laatst beschikbare jaar is van de gegevens. Tabel 4 geeft het aantal bedrijven per categorie weer.

	Frequentie		Gemiddelde	Std. Afw.	Min	Max
Kleine ondernemingen	5.959 (73,1%)	Personeelsbestand	96,89	530,569	3	28.999
Middelgrote ondernemingen	1.681 (20,6%)	Totaal	8.152			
Grote ondernemingen	512 (6,3%)					
Totaal	8.152 (100%)					

Tabel 4: Omvang van de bedrijven in de databank

Uit tabel 4 valt af te lezen dat bijna 1/4^{de} van de bedrijven bestempeld wordt als klein. Dit vind ik redelijk vanzelfsprekend aangezien er maar enkele grote bedrijven bestaan in een klein land als België. Toch zien we een gemiddeld personeelsbestand van bijna 100 werknemers met een maximum van 28.999.

Hoe zijn de variabelen nu onderling gerelateerd? Om dit te bekijken gebruik ik de correlaties tussen alle variabelen, tabel 5.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	DividendVerandering	1													
2	Dividenden	,02**	1												
3	DummyCovidClassificatie	,05**	-0,01	1											
4	Omzet	,02*	,31**	0	1										
5	Brutomarge (+/-)	,04**	,26**	,06**	,73**	1									
6	Gemidd. Personeelsbestand	0,01	,15**	0	,28**	,67**	1								
7	Current ratio	-,03**	,02**	0	-,02**	,03**	-,03**	1							
8	Schulden op meer dan één jaar	0	,38**	0	,53**	,14**	,15**	-,01*	1						
9	Totaal der activa	0	,40**	0	,63**	,36**	,23**	,02**	,83**	1					
10	Cash flow	0	,70**	0	,36**	,49**	,25**	0,01	,30**	,43**	1				
11	EBITDA	0	,25**	0	,38**	,72**	,32**	0,00	,25**	,44**	,59**	1			
12	WinstVerlies	0	,74**	0	,30**	,41**	,18**	0,01	,25**	,33**	,96**	,39**	1		
13	DummyBeursnotatie	-0,01	,05**	0	,05**	.c	,11**	-,01**	,05**	,13**	,12**	,07**	,11**	1	
14	DummyGrootte	0,01	,11**	0	,20**	,25**	,40**	-,04**	,11**	,18**	,16**	,23**	,12**	,10**	1

** Correlatie is significant op het 0,01 niveau (2-tailed)

* Correlatie is significant op het 0,05 niveau (2-tailed)

c. Kan niet berekend worden omdat minstens één van de variabelen constant is.

Tabel 5: Correlatiematrix van de variabelen

Uit de correlatiematrix van tabel 5 kunnen we aflezen dat de variabele Dividendverandering positief gecorreleerd is met de variabelen dividenden, DummyCovidClassificatie, Omzet en Brutomarge, maar het valt wel op dat deze correlaties niet groot zijn. Er is echter ook een negatieve correlatie tussen Dividendverandering en CurrentRatio.

Verder zien we ook sterke positieve onderlinge correlaties tussen de variabelen, uit tabel 5. Ik definieer deze als correlaties boven de 0,5; aangezien er multicollineariteit optreedt indien beide variabelen opgenomen worden in een regressie analyse. Multicollineariteit geeft namelijk de lineaire relatie tussen twee variabelen weer (Alin, 2010).

Zo zijn de omzet en de brutomarge sterk gecorreleerd met elkaar met een correlatie van 0,73; dewelke statistisch significant is. Dit is te verklaren door het feit dat de meeste bedrijven in de database een 0 waarde kennen voor enerzijds de brutomarge, indien de omzet variabele is ingevuld, en anderzijds de omzet, indien de brutomarge variabele is ingevuld. Zoals reeds gezegd werd, bij de beschrijving van de gegevens (Sectie 3.1.2.), wordt de brutomarge gebruikt als een vervanger voor de omzet bij kleinere bedrijven. Dit voorgaande kan een reden zijn voor de grote correlatie tussen het gemiddeld personeelsbestand en de brutomarge, dewelke 0,67 bedraagt en statistisch significant is. De omzet is verder gecorreleerd met de schulden op meer dan één jaar. De correlatie is statistisch significant en bedraagt 0,53. Verder is de omzet ook sterk gecorreleerd, statistisch significant met een waarde van 0,63, met het totaal der activa. Dit is een logisch verband, aangezien grotere bedrijven (bedrijven met een grote totaal actief post in hun balans) in de meeste gevallen meer omzet draaien. Echter bestaat er een grotere correlatie tussen de totale activa en de schulden op meer dan één jaar. De correlatie bedraagt 0,83 en is statistisch significant. De verklaring voor deze sterke relatie is de manier van boekhouden in België, waar het actief balans totaal gelijk moet zijn aan het passief balans totaal. Met andere woorden zullen meer lange termijn schulden het passief totaal verhogen, waardoor de totale activa ook de hoogte ingaan. De *cash flow* van bedrijven is sterk gecorreleerd met de dividenden, statistisch significant met een waarde van 0,70. Ook hier is de sterke relatie eenvoudig te verklaren. Bij het uitkeren van een dividend zal het bedrijf *cash* laten wegvloeien uit het bedrijf waardoor de *cash flow* aangepast wordt. De EBITDA is sterk gecorreleerd met de brutomarge en de cash flow, respectievelijk 0,72 en 0,59 en beide statistisch significant. Tot slot hebben we nog de winst/verlies variabele, dewelke sterk gecorreleerd is met de dividenden en de cash flow. De correlatie met de dividenden is statistisch significant en bedraagt 0,74; terwijl de correlatie met de cash flow zeer groot is met een waarde van 0,96 en eveneens statistisch significant. Er is dus een zeer stevige onderlinge relatie tussen de cash flow en de winst/verlies.

Deze relaties zijn belangrijk om in het achterhoofd te houden, aangezien er rekening mee moet gehouden worden in het empirisch onderzoek (Sectie 4) wanneer ik regressieanalyses ga uitvoeren.

4. Empirisch onderzoek

In deze sectie zal de database, dewelke ik gebruik voor mijn onderzoek, toegelicht worden aan de hand van enkele samenvattende gegevens. Vervolgens zal ik de in sectie 2 opgestelde hypothesen gaan testen door enkele regressieanalyses uit te voeren.

4.1. Samenvattende gegevens

Vooraleer ik met het empirisch onderzoek begin is het handig om een aantal statistieken te bekijken uit de database. Op deze manier krijgt u een eerste beeld van de gegevens die gebruikt worden om het verdere onderzoek uit te voeren. Aangezien deze masterthesis het dividendbeleid van Belgische bedrijven tracht te onderzoeken, begin ik de samenvattende gegevens met een overzicht van de dividendveranderingen, tabel 6.

	Jaren voor COVID-19			Jaren tijdens COVID-19		Totaal
	2017	2018	2019	2020	2021	
Dividend	4.000	3.205	2.949	3.099	2.659	15.912
Onveranderd	(49,1%)	(39,3%)	(36,2%)	(38,0%)	(32,6%)	(39,0%)
Dividend	1.161	1.316	1.194	1.284	1.490	6.445
Verhoging	(14,2%)	(16,1%)	(14,6%)	(15,8%)	(18,3%)	(15,8%)
Dividend	1.041	1.608	1.273	1.474	1.806	7.202
Introductie	(12,8%)	(19,7%)	(15,6%)	(18,1%)	(22,2%)	(17,7%)
Dividend	1.109	966	1.097	944	1.122	5.238
Verlaging	(13,6%)	(11,8%)	(13,5%)	(11,6%)	(13,8%)	(12,9%)
Dividend	841	1.057	1.639	1.351	1.075	5.963
Eliminatie	(10,3%)	(13,0%)	(20,1%)	(16,6%)	(13,2%)	(14,6%)
Totaal	8.152	8.152	8.152	8.152	8.152	40.760
	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)

Tabel 6: Dividendveranderingen doorheen de gegevensjaren onafhankelijke van beursnotering

Uit tabel 6 kunnen we een aantal interessante dingen afleiden. De tendens van bedrijven om hun dividend onveranderd te laten is sterk gedaald tijdens de COVID-19 crisis in tegenstelling tot de jaren ervoor. We zien echter dat het aantal dividend verhogingen gestegen is tijdens de crisis, respectievelijk 15,8% en 18,3%, wat toch opvallend is. Niet alleen de verhogingen stijgen tijdens de crisis, ook de bedrijven die ervoor opteren om een dividend uit te betalen stijgt sterk tijdens de COVID-19-jaren, terwijl dit nog gedaald was van 19,7% naar 15,6% in de twee laatste jaren voor de crisis. Een zeer opvallend gegeven vinden we bij de negatieve aanpassing van het dividend, want de dividend verlagingen liggen zowel voor als tijdens de crisis redelijk stabiel (op wat kleine veranderingen na). Maar hoewel de verlagingen tijdens de COVID-19-jaren toch wat gestegen zijn, respectievelijk van 11,6% in 2020 tot 13,8% in 2021, zijn de totale dividend eliminaties gedaald. Bedrijven hebben dus in mindere mate gekozen om geen dividend uit te keren tijdens de crisis.

Nu er meer informatie is ingewonnen over de dividendveranderingen is het ook interessant om de algemene samenvattende gegevens van de verschillende variabelen te gaan bekijken voor zowel de pre-COVID, tabel 7, als de COVID periode, tabel 8. Merk op dat het hier gaat over de gewone variabelen en dus niet over hun log getransformeerde varianten.

Pre-COVID Periode	Omzet	Brutomarge	Gemiddeld Personeelsbesta	Dividenden	Current Ratio	Schulden op meer dan één jaar	Totaal der activa	Cash Flow	EBITDA	Winst Verlies
A. Dividend Onveranderd										
Gemiddelde	83.021.948,95	1.472.121,75	78,91	231.839,03	2,38	14.535.993,98	69.748.434,02	3.899.498,48	3.591.951,77	2.262.743,74
Standaard Afwijking	576.204.660,20	927.466,90	475,04	4.598.607,99	3,07	460.224.599,90	975.259.099,50	55.532.091,95	49.159.756,33	38.156.974,86
N	4.578	5.990	10.154	10.154	10.154	10.154	10.154	10.154	10.154	10.154
B. Dividend Verhoging										
Gemiddelde	76.946.707,81	1.898.441,54	109,76	6.572.548,17	1,80	19.892.924,20	95.919.258,66	9.062.366,42	5.318.174,12	7.221.387,74
Standaard Afwijking	313.768.582,00	1.089.969,09	529,75	107.058.519,30	2,02	171.694.111,40	656.676.494,60	108.589.309,50	24.464.555,56	106.603.802,30
N	2.173	1.629	3.671	3.671	3.671	3.671	3.671	3.671	3.671	3.671
C. Dividend Verlaging										
Gemiddelde	103.876.799,20	1.825.750,54	113,13	3.415.677,23	1,82	27.653.158,03	87.166.576,93	6.824.389,81	5.149.233,52	4.843.140,97
Standaard Afwijking	636.097.607,70	1.040.749,68	504,64	42.841.163,66	1,97	745.027.132,10	1.046.185.660,00	63.181.307,46	28.031.798,35	56.317.744,61
N	1.835	1.457	3.172	3.172	3.172	3.172	3.172	3.172	3.172	3.172
D. Dividend Introductie										
Gemiddelde	143.132.393,40	1.615.000,91	98,58	12.504.378,60	1,91	26.525.711,27	92.473.139,04	8.436.205,67	4.259.295,73	7.024.769,84
Standaard Afwijking	1.295.903.557,00	1.052.399,84	656,77	152.759.303,20	2,22	771.776.257,40	1.340.166.721,00	116.156.561,20	34.786.657,34	111.323.128,60
N	1.928	2.144	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922	3.922
E. Dividend Eliminatie										
Gemiddelde	111.201.743,30	1.625.444,71	100,91	0,00	2,09	18.191.318,75	71.631.055,35	3.436.024,63	2.998.726,36	2.118.189,36
Standaard Afwijking	1.065.049.870,00	1.302.049,35	651,92	0,00	2,74	396.896.883,50	983.706.318,70	38.515.362,29	21.438.911,71	34.464.964,56
N	1.894	1.808	3.537	3.537	3.537	3.537	3.537	3.537	3.537	3.537

Tabel 7: samenvattende gegevens pre-COVID periode

COVID Periode	Omzet	Brutomarge	Gemiddeld Personeelsbesta	Dividenden	Current Ratio	Schulden op meer dan één jaar	Totaal der activa	Cash Flow	EBITDA	Winst Verlies
A. Dividend Onveranderd										
Gemiddelde	67.328.910,93	1.612.709,41	81,74	252.225,21	2,25	16.342.645,15	58.007.749,25	2.921.018,76	3.300.019,21	1.273.366,89
Standaard Afwijking	430.941.172,50	1.482.473,84	308,80	5.728.319,48	3,19	551.447.280,80	841.908.854,20	60.706.438,07	52.965.880,99	42.621.028,16
N	2.869	3.107	5.758	5.758	5.758	5.758	5.758	5.758	5.758	5.758
B. Dividend Verhoging										
Gemiddelde	148.493.900,80	2.057.436,83	132,14	6.469.810,04	1,86	28.644.825,87	126.658.342,80	10.115.597,90	7.702.716,27	7.579.942,83
Standaard Afwijking	1.021.792.860,00	1.788.770,67	933,82	50.442.411,41	1,96	439.886.390,70	1.148.188.188,00	67.232.358,99	48.035.719,74	56.943.262,63
N	1.458	1.408	2.774	2.774	2.774	2.774	2.774	2.774	2.774	2.774
C. Dividend Verlaging										
Gemiddelde	107.706.336,40	1.890.714,46	116,03	4.056.432,02	1,91	14.604.961,62	85.515.670,07	8.078.827,40	5.504.860,27	6.440.603,31
Standaard Afwijking	506.631.347,20	1.916.323,58	627,60	3.649.569,98	1,69	170.426.102,60	636.605.600,60	96.226.374,15	43.200.317,81	92.622.520,31
N	1.097	1.025	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066	2.066
D. Dividend Introductie										
Gemiddelde	95.863.708,21	1.743.500,31	83,41	5.911.935,33	1,99	14.336.917,81	76.437.231,11	4.901.397,04	3.653.619,03	3.619.288,35
Standaard Afwijking	725.563.662,50	1.124.921,56	317,13	39.049.778,04	1,94	321.414.077,90	958.900.392,20	51.126.084,81	20.858.693,01	53.063.338,21
N	1.565	1.836	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280
E. Dividend Eliminatie										
Gemiddelde	87.641.009,81	1.668.157,07	86,51	0,00	2,42	24.537.607,71	74.477.174,32	2.589.375,57	2.994.100,59	1.046.051,45
Standaard Afwijking	444.537.740,50	1.135.145,10	284,88	0,00	3,59	836.137.311,20	1.164.965.299,00	26.289.022,11	22.026.149,94	26.346.039,34
N	1.204	1.305	2.426	2.426	2.426	2.426	2.426	2.426	2.426	2.426

Tabel 8: samenvattende gegevens COVID periode

Om variabelen met elkaar te vergelijken dient er eerst nagegaan te worden of ze statistisch significant zijn. Ik zal een F-test ANOVA toepassen als significantie test voor zowel de pre-COVID als de COVID periode. Ik hanteer de F-test in plaats van een t-test omdat ik niet mag uitgaan van gelijke varianties tussen de variabelen.

Voor de Pre-COVID periode ziet de F-test er als volgt uit, met volgende hypothesen:

H0: De varianties van de variabelen zijn gelijk voor de verschillende dividendveranderingen.

H1: De varianties van de variabelen zijn niet gelijk voor de verschillende dividendveranderingen.

F-test ANOVA	F	Significantie
Pre-COVID		
Omzet	2,488	0,041
Brutomarge	73,361	0,000
Gemiddeld Personeelsbestand	3,868	0,004
Dividenden	22,088	0,000
Current Ratio	56,126	0,000
Schulden op meer dan één jaar	0,585	0,674
Totaal der activa	0,733	0,569
Cash Flow	5,294	0,000
EBITDA	2,736	0,027
Winst Verlies	6,107	0,000

Tabel 9: F-test ANOVA pre-COVID periode

Uit tabel 9 kunnen we concluderen dat de nulhypothese verworpen wordt (significantie < 0,05) voor omzet, brutomarge, gemiddeld personeelsbestand, dividenden, current ratio, Cash Flow, EBITDA en Winst/Verlies. Dit betekent dat enkel deze variabelen met elkaar vergeleken mogen worden over de verschillende dividendveranderingen heen, voor de pre-COVID-19 periode.

Pre-COVID-19-periode

Uit tabel 7 leiden we af dat de bedrijven die een dividend introduceren gemiddeld gezien de grootste omzet rapporteren. Dit is enerzijds logisch, aangezien meer omzet vaak leidt tot winst, dewelke uitgekeerd kan worden in de vorm van een dividend. Dit is echter enkel voor grotere bedrijven het geval, aangezien de kleinere bedrijven geen omzet moeten rapporteren. De kleinere bedrijven rapporteren echter wel een brutomarge, waarvan het hoogste gemiddelde afkomstig is van de bedrijven die hun dividend verhogen. Een meer opmerkelijk resultaat vinden we terug bij de current ratio, dewelke het hoogst is bij een onveranderd dividend. Dit betekent dat wanneer bedrijven kiezen om hun dividendbeleid onveranderd te laten, ze gemiddeld gezien grotere kortetermijnschulden hebben en/of aangaan.

Uit de literatuur hebben we reeds geleerd dat het bedrijfsresultaat een belangrijke factor is voor het bepalen van het dividendbeleid (Sectie 1.3.3). Dit wordt bevestigd door de gemiddeld hogere Cash Flow, EBITDA en Winst/Verlies voor bedrijven die hun dividend verhogen. De kleinste gemiddelde

bedrijfsresultaten vinden we bij de dividend eliminerende bedrijven, wat meer in lijn ligt met de literatuur.

Voor de COVID periode ziet de F-test er hetzelfde uit als hierboven bij de pre-COVID periode, met volgende hypothesen:

H0: De varianties van de variabelen zijn gelijk voor de verschillende dividendveranderingen.

H1: De varianties van de variabelen zijn niet gelijk voor de verschillende dividendveranderingen.

F-test ANOVA COVID	F	Significantie
Omzet	3,984	0,003
Brutomarge	25,068	0,000
Gemiddeld Personeelsbestand	6,017	0,000
Dividenden	34,956	0,000
Current Ratio	22,074	0,000
Schulden op meer dan één jaar	0,450	0,772
Totaal der activa	2,463	0,043
Cash Flow	8,447	0,000
EBITDA	6,509	0,000
Winst Verlies	9,084	0,000

Tabel 10: F-test ANOVA COVID periode

Uit tabel 10 kunnen we concluderen dat de nulhypothese verworpen wordt (significantie < 0,05) voor omzet, brutomarge, gemiddeld personeelsbestand, dividenden, current ratio, Totaal der activa, Cash Flow, EBITDA en Winst/Verlies. Dit betekent dat enkel deze variabelen met elkaar vergeleken mogen worden over de verschillende dividendveranderingen heen, voor de COVID-19 periode.

COVID-19-periode

Anders dan bij de pre-COVID-periode zien we, in tabel 8, dat de grootste gemiddelde omzet gepaard gaat met een verhoging van het dividend. Wanneer we naar de kleinere bedrijven kijken, zien we dezelfde resultaten als bij de grotere. De brutomarge is gemiddeld namelijk het grootst bij de dividend verhogende bedrijven. Wanneer we kijken naar de korte termijn schulden zien we dat de dividend eliminerende bedrijven de grootste korte termijn schuld op zich nemen met de grootste current ratio. De laagste ratio wordt behaald door de dividend verhogende bedrijven, wat logisch is aangezien bedrijven hun dividend optrekken indien hun schulden dalen.

Net zoals bij de pre-COVID-periode wordt het belang van het bedrijfsresultaat herhaald als een belangrijke factor voor het dividendbeleid, aangezien er tijdens de COVID-jaren gemiddeld de hoogste cash flow, EBITDA en winst behaald werd door de bedrijven die hun dividend verhoogden en de dividend eliminerende bedrijven kennen de laagste gemiddelde waarden voor dezelfde variabelen.

4.2. Multivariate data analyse

Om het enkelvoudige effect van de COVID-19-crisis te testen op het dividendbeleid van bedrijven, heb ik enkele logit regressies uitgevoerd, tabel 11. De regressies bevatten één enkele onafhankelijke variabele, namelijk DummyCovidClassificatie. Dit is de reden waarom ik opteer om dit als aanvulling te geven bij de samenvattende gegevens. De vijf logit regressies zijn als volgt gedefinieerd:

- A. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS Veranderd dividend}) = \beta_0 + \beta_1 \text{DummyCovidClassificatie}$
- B. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Verhoging}) = \beta_0 + \beta_1 \text{DummyCovidClassificatie}$
- C. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Verlaging}) = \beta_0 + \beta_1 \text{DummyCovidClassificatie}$
- D. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Introductie}) = \beta_0 + \beta_1 \text{DummyCovidClassificatie}$
- E. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Eliminatie}) = \beta_0 + \beta_1 \text{DummyCovidClassificatie}$

Logit regressies Analyse 1	A: Onveranderd VS Veranderd	B: Onveranderd VS Verhoging	C: Onveranderd VS Verlaging	D: Onveranderd VS Introductie	E: Onveranderd VS Eliminatie
X ² - model	158,910***	90,580***	17,822***	180,764***	37,225***
Algemeen percentage	61,0%	71,2%	75,2%	68,8%	72,7%
DummyCovidClassificatie	1,300*** (0,021)	1,333*** (0,030)	1,149*** (0,033)	1,475*** (0,029)	1,210*** (0,031)
Constante	1,409*** (0,013)	0,362*** (0,019)	0,312*** (0,020)	0,386*** (0,019)	0,348*** (0,020)
(Nagelkerke) R ²	0,005	0,006	0,001	0,011	0,002

De asterisk *** duidt op statistisch significantie op het 1% niveau.

De standaard afwijking wordt tussen de haken weergegeven.

Tabel 11: Logit regressies van analyse 1

Vooraleer we de bevindingen van de verschillende logit regressies uit tabel 11 kunnen aankaarten, moet er eerst iets gezegd worden over de algemene significantie van de vijf verschillende modellen uit analyse 1. We kijken hiervoor naar de chi-kwadraat waarde. Deze waarde is voor elk model uit analyse 1 statistisch significant, aangezien de p-waarde < 0,05 is. De modellen zijn zelfs statistisch significant op het 1% niveau, p-waarde < 0,01. Wanneer we echter kijken naar de (Nagelkerke) R² zien we dat de variantie in de verschillende dividendveranderingen slecht uitgelegd kunnen worden door de opgenomen variabelen in analyse 1.

Verder kunnen we afleiden dat model A een algemeen percentage van 61,0% heeft, wat groter is dan de 50% knipwaarde, maar het kleinst van alle modellen. Dit percentage betekent dat de specifieke gevallen geclassificeerd worden binnen de dividend veranderende categorie en dit gebeurt met een correctheid van 61,0%. Aangezien de DummyCovidClassificatie coëfficiënt statistisch significant is, kunnen we zeggen dat tijdens de COVID-19 periode de kans op een

dividendverandering 1,30 keer groter was vergeleken met de pre-COVID-19 jaren. Samen met het feit dat de andere modellen allemaal statistisch significant zijn voor de DummyCovidClassificatie bevestigt dit de centrale hypothese (Sectie 2), namelijk dat het dividendbeleid van zowel beursgenoteerde als niet-beursgenoteerde Belgische bedrijven is aangepast tijdens de COVID-19-crisis ten opzichte van de periode voor de crisis.

Om een antwoord te bekomen op de drie nog niet geteste hypothesen, hanteer ik een gelijkaardige methode aan degene die Ali (2022) hanteert.

Bemerk wel dat de database gesplitst wordt volgens COVID classificatie. Het resultaat zijn twee afzonderlijke sub-databases, de ene bezit de gegevens van de pre-COVID-19 jaren en de andere bezit de COVID-19 jaren. Aangezien de tweede, derde en vierde hypothese opgesteld worden voor de COVID-19 periode zal er enkel gebruik gemaakt worden van deze sub-database. De analyse zal dus gebeuren op basis van de gegevens uit 2020 en 2021.

Net zoals bij de logit regressies uit analyse 1 (Tabel 11) maak ik gebruik van logit regressies om de multivariate analyse uit te voeren, maar zoals de naam multivariaat aangeeft, zullen er variabelen toegevoegd worden, tabel 12.

Voordat ik de logit regressies definieer, wil ik nog drie zaken opmerken. Een eerste opmerking is dat er gebruik gemaakt wordt van de log getransformeerde variabelen (Sectie 3.1.2). Ik doe dit om de analyses wat eenvoudiger te maken. Ten tweede zullen er voor elk logit regressie model twee logit regressies uitgevoerd worden. Eén zal gebruik maken van de logomzet, terwijl de andere gebruik maakt van de logbrutomarge. Deze opdeling wordt gemaakt omdat in België kleine en middelgrote bedrijven niet onderhevig zijn aan een audit en ze gebruiken meestal een beperktere jaarrekening, waardoor er minder gegevens beschikbaar zijn (met name omzet). Tot slot moet er ook rekening gehouden worden met de onderlinge correlaties tussen de variabelen (Sectie 3.2.). Anders is er sprake van multicollineariteit (Alin, 2010). In de logit regressies zal ik een keuze maken voor welke variabele ik opneem van de sterk met elkaar gecorreleerde variabelen.

De logit regressies uit tabel 12 zijn als volgt gedefinieerd:

Model A.

$$\text{I. } \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS Veranderd dividend}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogOmzet} + \beta_2 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_3 \text{LogCurrentRatio} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$$

$$\text{II. } \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS Veranderd dividend}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogBrutomarge} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} + \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$$

Model B.

$$\text{III. } \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS dividend Verhoging}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogOmzet} + \beta_2 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_3 \text{LogCurrentRatio} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$$

IV. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Verhoging}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogBrutomarge} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} + \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$

Model C.

V. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Verlaging}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogOmzet} + \beta_2 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_3 \text{LogCurrentRatio} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$

VI. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Verlaging}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogBrutomarge} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} + \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$

Model D.

VII. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Introductie}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogOmzet} + \beta_2 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_3 \text{LogCurrentRatio} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$

VIII. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Introductie}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogBrutomarge} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} + \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$

Model E.

IX. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Eliminatie}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogOmzet} + \beta_2 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_3 \text{LogCurrentRatio} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$

X. $Logit(\text{Onveranderd dividend VS dividend Eliminatie}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LogBrutomarge} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} + \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyBeursnotatie} + \beta_6 \text{DummyGrootte}$

Logit regressies Analyse 2 (COVID periode)	A. Onveranderd VS Veranderd		B. Onveranderd VS Verhoging		C. Onveranderd VS Verlaging		D. Onveranderd VS Introductie		E. Onveranderd VS Eliminatie	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	X ² - model	135,632***	107,950***	197,755***	179,084***	63,729***	79,179***	63,155***	39,746***	25,834***
Algemeen percentage	64,8%	64,2%	67,3%	69,4%	72,3%	75,1%	64,4%	62,7%	70,3%	70,4%
LogOmzet	1,240*** (0,023)		1,345*** (0,034)		1,235*** (0,036)		1,222*** (0,032)		1,146*** (0,033)	
LogBrutomarge		2,001*** (0,074)		3,452*** (0,104)		2,364*** (0,113)		1,727*** (0,095)		1,234** (0,104)
LogGemiddeldPersoneelsbestand	0,912*** (0,034)		0,842*** (0,048)		0,963 (0,052)		0,864*** (0,046)		1,011 (0,050)	
LogCurrentRatio	0,776*** (0,055)	0,831*** (0,056)	0,563*** (0,087)	0,622*** (0,087)	0,729*** (0,090)	0,646*** (0,095)	0,708*** (0,080)	0,853** (0,074)	1,111 (0,076)	1,158** (0,075)
LogSchuldenOpMeerDan1Jaar		0,985*** (0,005)		0,979*** (0,006)		0,979*** (0,007)		0,987** (0,006)		0,993 (0,007)
LogCashFlow	5,289* (0,948)	WG	336,328*** (1,920)	WG	4,161 (1,351)	WG	1,958 (0,940)	WG	1,050 (0,245)	WG
DummyBeursnotatie	2,022** (0,341)	WG	4,747*** (0,366)	WG	1,161 (0,519)	WG	0,938 (0,513)	WG	0,374 (0,776)	WG
DummyGrootte	0,763*** (0,104)	0,142*** (0,708)	0,679*** (0,147)	0,052** (1,245)	0,749* (0,155)	0,135* (1,173)	0,887 (0,141)	0,174 (1,102)	0,717** (0,153)	0,381 (1,103)
Constante	0,000* (20,280)	0,000*** (1,105)	0,000*** (41,046)	0,000*** (1,548)	0,000 (28,860)	0,000*** (1,680)	0,000 (20,101)	0,000*** (1,411)	0,013 (5,259)	0,017*** (1,546)
(Nagelkerke) R ²	0,023	0,017	0,062	0,055	0,023	0,028	0,020	0,011	0,009	0,004

De asterisken ***,** en * duiden op statistisch significantie op het 1%, 5% en 10% niveau, respectievelijk.

De standaard afwijking wordt tussen de haken weergegeven. WG = weggelaten door SPSS tijdens de uitvoering.

Coëfficiënten zijn positief indien > 1 en negatief indien < 1, aangezien de kans coëfficiënt genomen wordt.

Tabel 12: Logit regressies van de multivariate analyse 2

Vooraleer ik de inzichten uit tabel 12 kan bespreken, moet er stilgestaan worden bij het feit dat de variabelen CashFlow en DummyBeursnotatie weggelaten worden door SPSS bij het uitvoeren van de logit regressies. De reden hiervoor ligt in het geval van CashFlow hoogstwaarschijnlijk bij multicollineariteit, aangezien de correlatie tussen brutomarge en CashFlow 0,49 bedraagt. Aangezien dit kleiner is dan 0,50 neem ik hem toch op in de logit regressies van brutomarge, maar dit is hoogstwaarschijnlijk de reden voor de weglating door SPSS. In het geval van DummyBeursnotatie is het redelijk logisch dat deze weggelaten wordt, aangezien de bedrijven die gebruik maken van brutomarge niet beursgenoteerd zijn.

Uit de chi-kwadraat rij van tabel 12 leiden we af dat elk model statistisch significant is, aangezien de p-waarde $< 0,05$ is. De varianties worden echter, net zoals bij analyse 1, niet echt uitgelegd door de opgenomen variabelen in de verschillende modellen met een maximale (Nagelkerke) R^2 van 6,2% bij model B III.

Tabel 12 toont ons ook dat DummyBeursnotatie statistisch significant is op het 5% niveau. Dit geldt echter alleen voor model A I, aangezien model A II DummyBeursnotatie weglaat (door de hierboven vermelde reden). Model A I classificeert 64,8% nauwkeurig en geeft aan dat tijdens de COVID-jaren beursgenoteerde bedrijven 2,02 keer meer kans hadden op een dividendverandering vergeleken met de niet-beursgenoteerde bedrijven. Dit inzicht levert bewijs tegen de tweede hypothese (Sectie 2), aangezien er tijdens de COVID-19-crisis meer dividendaanpassingen geweest zijn bij publieke Belgische bedrijven dan bij private Belgische bedrijven.

Verder zien we dat de DummyBeursnotatie ook statistisch significant is bij model B III. De kans is zelfs 4,75 keer groter dat beursgenoteerde bedrijven hun dividend verhogen tijdens de COVID-crisis. De variabele is echter niet statistisch significant voor de andere dividendveranderingen. Dit inzicht levert gedeeltelijk bewijs voor de derde hypothese, aangezien publieke Belgische bedrijven hun dividend eerder opwaarts zullen aanpassen tijdens de COVID-19-crisis.

Wanneer we de controlevariabelen onder de loep nemen binnen analyse 2 zien we dat logOmzet en logBrutomarge telkens statistisch significant zijn op het 1% niveau voor alle respectievelijke modellen, uitgezonderd van model X (statistisch significant op het 5% niveau). Beide controlevariabelen hebben ook telkens coëfficiënten die groter zijn dan 1, wat duidt op positieve relaties met de onderliggende dividendveranderingen voor de verschillende modellen. De kans op de soort dividendverandering, aangegeven door het model, zal tijdens COVID-19 groter zijn voor bedrijven met grotere logOmzet en logBrutomarges. Wat ook opvalt is het feit dat de logCashFlow controle variabele enkel statistisch significant is voor model B I (op een 10% niveau) en model B III (op een 1% niveau). Er zal tijdens de COVID-19-crisis dus een grotere kans zijn op een dividendverhoging bij bedrijven met een hogere logCashFlow. De logCurrentRatio, logSchuldenOpMeerDan1Jaar en logGemiddeldPersoneelsbestand zijn beide kleiner dan 1 voor de modellen waar ze statistisch significant zijn met uitzondering van model E X, waar de logCurrentRatio coëfficiënt groter is dan 1. De coëfficiënten die kleiner zijn dan 1 wijzen op een negatieve relatie met de onderliggende dividendveranderingen.

Ik opteer om een extra analyse door te voeren gelijkaardig aan de logit regressies uit tabel 12, maar ik zal de variabelen omzet en brutomarge weglaten om geen onderscheid te maken in de grotere en

kleinere bedrijven. Hier bovenop spreekt de vierde hypothese (Sectie 2) enkel van private bedrijven, waardoor de DummyBeursnotatie ook verwijderd wordt uit analyse 3.

De logit regressies uit tabel 13 worden als volgt gedefinieerd:

Model A:

$$\begin{aligned} & \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS Veranderd dividend}) \\ &= \beta_0 + \beta_1 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} \\ &+ \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyGrootte} \end{aligned}$$

Model B:

$$\begin{aligned} & \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS Verhoging dividend}) \\ &= \beta_0 + \beta_1 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} \\ &+ \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyGrootte} \end{aligned}$$

Model C:

$$\begin{aligned} & \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS Verlaging dividend}) \\ &= \beta_0 + \beta_1 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} \\ &+ \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyGrootte} \end{aligned}$$

Model D:

$$\begin{aligned} & \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS Introductie dividend}) \\ &= \beta_0 + \beta_1 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} \\ &+ \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyGrootte} \end{aligned}$$

Model E:

$$\begin{aligned} & \text{Logit}(\text{Onveranderd dividend VS Eliminatie dividend}) \\ &= \beta_0 + \beta_1 \text{LogGemiddeldPersoneelsbestand} + \beta_2 \text{LogCurrentRatio} \\ &+ \beta_3 \text{LogSchuldenOpMeerDan1Jaar} + \beta_4 \text{LogCashFlow} + \beta_5 \text{DummyGrootte} \end{aligned}$$

Logit regressies Analyse 3 (COVID periode)	A. Onveranderd VS Veranderd	B. Onveranderd VS Verhoging	C. Onveranderd VS Verlaging	D. Onveranderd VS Introductie	E. Onveranderd VS Eliminatie
X ² - model	58,131***	133,531***	53,861***	27,820***	13,292**
Algemeen percentage	64,7%	67,8%	73,6%	63,7%	70,4%
LogGemiddeldPersoneelsbestand	1,046** (0,022)	1,067** (0,031)	1,103*** (0,034)	0,959 (0,030)	1,083** (0,032)
LogCurrentRatio	0,803*** (0,040)	0,613*** (0,061)	0,710*** (0,066)	0,782*** (0,055)	1,137** (0,054)
LogSchuldenOpMeerDan1Jaar	0,990*** (0,003)	0,985*** (0,004)	0,989** (0,005)	0,991** (0,004)	0,995 (0,005)
LogCashFlow	50,979*** (1,318)	611540,923*** (2,528)	33,925** (1,464)	5,729 (1,182)	1,135 (0,287)
DummyGrootte	0,857* (0,094)	0,714** (0,133)	0,855 (0,140)	1,025 (0,127)	0,793* (0,138)
Constante	0,000*** (28,236)	0,000*** (54,147)	0,000** (31,351)	0,000 (25,325)	0,020 (6,159)
(Nagelkerke) R ²	0,005	0,022	0,010	0,004	0,002

De asterisken ***, ** en * duiden op statistisch significantie op het 1%, 5% en 10% niveau, respectievelijk.
De standaard afwijking wordt tussen de haken weergegeven. WG = weggelaten door SPSS tijdens de uitvoering.
Coëfficiënten zijn positief indien > 1 en negatief indien < 1, aangezien de kans coëfficiënt genomen wordt.

Tabel 13: Logit regressies van de multivariate analyse 3

De modellen uit analyse 3, tabel 13, zijn net zoals diegene uit analyse 1 en 2 statistisch significant, aangezien de chi-kwadraat p-waarde > 0,05 is. We zien ook dat de uitleggende kracht van de varianties afneemt bij het verwijderen van de logOmzet en logBrutomarge controlevariabelen.

Voor een dividendverlaging (Model C) zien we dat de variabele DummyGrootte niet statistisch significant is. Er kan dus niets gezegd worden over de verandering in de kans op een dividendverlaging bij grote bedrijven tijdens de COVID-19-crisis. Wanneer we echter naar model B kijken zien we dat de variabele DummyGrootte statistisch significant is op het 5% niveau. Aangezien de coëfficiënt hier kleiner is dan 1, was de kans op een verhoging 0,714 keer kleiner bij grote private Belgische bedrijven tijdens de COVID-19-crisis, in tegenstelling tot bij kleinere bedrijven. Dit levert bewijs tegen de vierde hypothese (Sectie 2), aangezien de kleinere private bedrijven hun dividend meer opwaarts zijn gaan aanpassen.

Gelijkaardig aan analyse 2, tabel 12, zien we dat de logCurrentRatio statistisch significant is voor alle modellen, maar enkel een positieve relatie (coëfficiënt groter dan 1) kent bij model E. Bij de lange termijn schulden, opgenomen aan de hand van logSchuldenOpMeerDan1Jaar, zien we statistische significantie terugkomen bij alle modellen, met uitzondering van model E. De relaties zijn echter allemaal negatief (coëfficiënt kleiner dan 1), wat betekent dat tijdens COVID-19 de bedrijven met hogere schulden hun kans op alle soorten dividendveranderingen, buiten een eliminatie, zijn gaan verkleinen. Verder zien we statistische significantie terugkomen van logGemiddeldPersoneelsbestand bij alle modellen met uitzondering van model D. De relatie die

gevonden wordt bij deze controlevariabelen is licht positief. Tot slot zien we statistische significantie terugkomen voor logCashFlow bij modellen A, B en C. Alle drie de modellen kennen een positieve relatie wat betekent dat de bedrijven met een hogere logCashFlow meer geneigd zijn om tijdens de COVID-19-crisis hun dividend aan te passen, te verhogen of te verlagen.

5. Conclusie

Om een inzicht te bekomen in de vele effecten van de COVID-19-crisis op bedrijven heeft deze masterthesis als doel om het effect op het dividendbeleid van zowel de private als de publieke Belgische bedrijven te achterhalen. Dit wordt gedaan door een grondige analyse van bestaande literatuur met een aanvullend empirisch onderzoek.

De literatuurstudie (Sectie 1) toont aan dat er verschillende soorten uitbetalingsbeleid zijn die bedrijven kunnen hanteren. De focus van deze thesis ligt in de uitkering van dividenden als uitbetalingsbeleid van bedrijven, dewelke volgens Michaely and Roberts (2012) verschillend zijn voor private en publieke bedrijven. Zo zijn private bedrijven in mindere mate onderhevig aan asymmetrische informatie (Michiels et al., 2015), wat leidt tot een groter belang van dividenduitkeringen bij publieke bedrijven als signaal naar de aandeelhouders (Baker & Wurgler, 2004).

Uit de bestaande literatuur kwamen er ook een aantal determinanten naar boven voor de bepaling van het soort dividendbeleid dat bedrijven hanteren. Rommens et al. (2012) vond dat deze determinanten redelijk gelijkaardig zijn voor zowel private als publieke bedrijven. De grootte van een bedrijf, zijn leeftijd en de opbrengsten en winstgevendheid waren echter de meest voorkomende (Benartzi et al., 1997; Bhattacharyya, 2007; Hauser, 2013; Lintner, 1956).

Om de effecten van een crisis in kaart te brengen, heb ik zowel literatuur over de financiële crisis van 2008 als literatuur over de COVID-19-crisis gelezen. Floyd et al. (2015) vond dat tijdens de financiële crisis er een grotere twijfel was bij publieke bedrijven om hun dividend aan te passen, terwijl TEKIN (2020); Vermoesen et al. (2013) vinden dat KMO's hun dividend sneller naar beneden zullen aanpassen. Wanneer we kijken naar de COVID-19-crisis zien we eenzelfde patroon terugkomen als bij de financiële crisis. Mazur et al. (2020) vonden namelijk dat publieke Amerikaanse bedrijven hun dividend eerder stabiel gingen houden. Dit werd echter niet gesteund door Cejnek et al. (2021), die eerder negatieve aanpassingen constateerden.

Het empirisch onderzoek (Sectie 4), uitgevoerd met een database bestaande uit 8.152 Belgische bedrijven, toont aan dat de algemene tendens van Belgische bedrijven binnen de COVID-19-crisis een aanpassing van het dividendbeleid inhield.

Hoewel de algemene tendens in lijn lag met de literatuur werd er in België wel afgeweken van de inzichten van Benartzi et al. (1997). Zij ondervonden dat beursgenoteerde bedrijven minder snel geneigd zijn om hun dividendbeleid aan te passen omdat ze verwachten dat de markt dit als negatief zal beschouwen. Het uitgevoerde onderzoek toont echter het tegenovergestelde aan, namelijk dat de publieke bedrijven in België hun dividendbeleid in grotere mate veranderd hebben tijdens de COVID-19-crisis, in tegenstelling tot de private bedrijven. Deze grotere aanpassing bij publieke Belgische bedrijven gebeurde, in de meeste gevallen, in opwaartse lijn, hetgeen overeenkomt met wat de literatuur stipuleert: publieke bedrijven willen ervoor zorgen dat de aandeelhouders notie krijgen dat de financiën goed zitten (Lintner, 1956).

Wanneer we de focus leggen op de private bedrijven in België zien we dat het effect van de grootte van het bedrijf in kwestie een atypisch beeld vertoont. Kleinere bedrijven zijn namelijk in mindere mate hun dividend neerwaarts gaan aanpassen tijdens de crisis, in tegenstelling tot de grote private bedrijven. Dit is een atypische bevinding, aangezien er van kleinere bedrijven verwacht wordt dat de moeilijkheden in crisistijden groter zijn, maar dit is dus niet het geval in België.

6. Vertekeningen en toekomstig onderzoek

Aan deze masterthesis zijn enkele beperkingen gekoppeld. Een eerste is te vinden in het aantal beursgenoteerde bedrijven dat uiteindelijk opgenomen is in het empirische onderzoek. Omdat het maar over 34 Belgische publieke bedrijven gaat, kan het zijn dat de veel grotere groep private bedrijven de analyses wat naar zich toetrekken, waardoor interpretaties anders kunnen zijn indien het onderzoek gevoerd wordt met beide soorten bedrijven voor een gelijkaardig aantal in de database.

Een andere beperking vinden we in het gebruik van een externe database, dewelke eventuele verkeerde cijfers kan ontvangen van bedrijven (vooral kleine bedrijven, dewelke nog niet onderhevig zijn aan het publiekelijk beschikbaar maken van hun boekhouding). Hierdoor kan het voorkomen dat analyses voor kleinere bedrijven een vertekend beeld kunnen geven van de realiteit.

Tot slot hebben we nog het gegeven dat COVID-19 eind 2019 al mondiaal aan het circuleren was zonder dat er op werd ingegaan. Het kan echter zijn dat bedrijven op het einde van dat jaar al effecten hadden waargenomen van de loerende crisis. Het kan dus zijn dat, voor sommige bedrijven, de gegevens van 2019 een vertekend beeld geven van de realiteit.

In de toekomst zou er ingezoomd kunnen worden op de factoren die het dividendbeleid in België verklaren, om daarna te kijken of deze veranderen in tijden van crisis. Het kan ervoor zorgen dat ten tijde van crisis meer bedrijven financieel gezond blijven, ongeacht of ze beursgenoteerd zijn of niet.

Er kan ook verder gebouwd worden op de analyses uit deze masterthesis door de focus te weerleggen naar of private of publieke bedrijven. Op deze manier kunnen er diepere inzichten per categorie bekomen worden.

Een interessante wending voor toekomstig onderzoek is een gelijkaardig onderzoek voor de gehele Europese bedrijfsomgeving of specifieke landen.

7. Bronnenlijst

- Ali, H. (2022). Corporate dividend policy in the time of COVID-19: Evidence from the G-12 countries. *Finance Research Letters*, 46, 102493.
- Alin, A. (2010). Multicollinearity. *Wiley interdisciplinary reviews: computational statistics*, 2(3), 370-374.
- Auronen, L. (2003). Asymmetric information: theory and applications. Seminar of Strategy and International Business as Helsinki University of Technology,
- Baker, H. K., Veit, E. T., & Powell, G. E. (2001). Factors influencing dividend policy decisions of Nasdaq firms. *Financial Review*, 36(3), 19-38.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2004). Appearing and disappearing dividends: The link to catering incentives. *Journal of Financial Economics*, 73(2), 271-288.
- Basse, T., & Reddemann, S. (2011). Inflation and the dividend policy of US firms. *Managerial Finance*, 37(1), 34-46.
- Bel-first, B. V. D. (2023). Retrieved April 1, 2023 from <https://login.bvdinfo.com/R1/BelfirstNeo>
- Benartzi, S., Michaely, R., & Thaler, R. (1997). Do changes in dividends signal the future or the past? *The Journal of finance*, 52(3), 1007-1034.
- Bhattacharyya, N. (2007). Dividend policy: a review. *Managerial Finance*, 33(1), 4-13.
- Cejnek, G., Randl, O., & Zechner, J. (2021). The COVID-19 pandemic and corporate dividend policy. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(7), 2389-2410.
- Cowling, M., Brown, R., & Rocha, A. (2020). <? covid19?> Did you save some cash for a rainy COVID-19 day? The crisis and SMEs. *International Small Business Journal*, 38(7), 593-604.
- David, T., & Ginglinger, E. (2016). When cutting dividends is not bad news: The case of optional stock dividends. *Journal of Corporate Finance*, 40, 174-191.
- Eugster, N., Isakov, D., Ducret, R., & Weisskopf, J.-P. (2020). Chasing dividends during the COVID-19 pandemic.
- eur-lex, E. U. (2003). *Definitie van kleine en middelgrote ondernemingen (MKB)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:n26001&from=GA#:~:text=kleine%20ondernemingen%20hebben%20tussen%2010,dan%2010%20werknemers%20in%20dienst.>
- Floyd, E., Li, N., & Skinner, D. J. (2015). Payout policy through the financial crisis: The growth of repurchases and the resilience of dividends. *Journal of Financial Economics*, 118(2), 299-316.
- Hauser, R. (2013). Did dividend policy change during the financial crisis? *Managerial Finance*, 39(6), 584-606.

- Jeong, J. (2013). Determinants of dividend smoothing in emerging market: The case of Korea. *Emerging markets review*, 17, 76-88.
- Justitie, F. O. VZW.
[https://www.justitie.belgium.be/nl/themas_en_dossiers/vennootschappen_verenigingen_en_stichtingen/verenigingen/vzw#:~:text=Een%20vereniging%20zonder%20winstoogmerk%20\(vzw,vermogensvoordeel%20genieten%20door%20de%20vzw.](https://www.justitie.belgium.be/nl/themas_en_dossiers/vennootschappen_verenigingen_en_stichtingen/verenigingen/vzw#:~:text=Een%20vereniging%20zonder%20winstoogmerk%20(vzw,vermogensvoordeel%20genieten%20door%20de%20vzw.)
- Krieger, K., Mauck, N., & Pruitt, S. W. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on dividends. *Finance Research Letters*, 42, 101910.
- Lindén, A., Lehner, O. M., Losbichler, H., & Martikainen, M. (2022). Dividend payout decisions under uncertainty: the ownership influence in the early days of the COVID-19 pandemic in Finland. *Journal of Applied Accounting Research*(ahead-of-print).
- Lintner, J. (1956). Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes. *The American economic review*, 46(2), 97-113.
- Mazur, M., Dang, M., & Vo, T. A. T. (2020). Dividend policy and the COVID-19 crisis.
- Michaely, R., & Roberts, M. R. (2012). Corporate dividend policies: Lessons from private firms. *The Review of Financial Studies*, 25(3), 711-746.
- Michiels, A., Voordeckers, W., Lybaert, N., & Steijvers, T. (2015). Dividends and family governance practices in private family firms. *Small Business Economics*, 44, 299-314.
- Miller, M. H., & Rock, K. (1985). Dividend policy under asymmetric information. *The Journal of finance*, 40(4), 1031-1051.
- Overheidsdiensten, B. F. (2017). *Nomenclaturen - Nace-Bel 2008*.
https://statbel.fgov.be/sites/default/files/Over_Statbel_FR/Nomenclaturen/NACE-BEL%202008_NL.pdf
- Piette, C., & Zachary, M.-D. (2015). Sensitivity to the crisis of SME financing in Belgium. *Economic Review*(iii), 31-45.
- Rizvi, S. K. A., Yarovaya, L., Mirza, N., & Naqvi, B. (2022). The impact of COVID-19 on the valuations of non-financial European firms. *Heliyon*, 8(6), e09486.
- Rommens, A., Cuyvers, L., & Deloof, M. (2012). Dividend policies of privately held companies: stand-alone and group companies in Belgium. *European financial management*, 18(5), 816-835.
- Skinner, D. J. (2008). The evolving relation between earnings, dividends, and stock repurchases. *Journal of Financial Economics*, 87(3), 582-609.
- TEKİN, H. (2020). Firm size and dividend policy of European firms: evidence from financial crises. *Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 28(1), 109-121.

- Verdickt, G., Annaert, J., & Deloof, M. (2019). Dividend growth and return predictability: a long-run re-examination of conventional wisdom. *Journal of Empirical Finance*, *52*, 112-127.
- Vermoesen, V., Deloof, M., & Laveren, E. (2013). Long-term debt maturity and financing constraints of SMEs during the global financial crisis. *Small Business Economics*, *41*, 433-448.
- Zheng, X., Zhou, Y., & Iqbal, S. (2022). Working capital management of SMEs in COVID-19: role of managerial personality traits and overconfidence behavior. *Economic Analysis and Policy*, *76*, 439-451.