



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master handelsingenieur

Masterthesis

Werknemers als eigenaars en ondernemingsprestatie. Een analyse van Belgische ondernemingen

Christophe Schoemans

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

PROMOTOR :

Prof. dr. Wim VOORDECKERS

BEGELEIDER :

Prof. dr. Ghislain HOUBEN



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

Werknemers als eigenaars en ondernemingsprestatie. Een analyse van Belgische ondernemingen

Christophe Schoemans

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

PROMOTOR :

Prof. dr. Wim VOORDECKERS

BEGELEIDER :

Prof. dr. Ghislain HOUBEN

WOORD VOORAF

Ik schreef deze masterproef als sluitstuk van mijn opleiding Handelsingenieur met afstudeerrichting 'Accountancy en financiering'. Daarbij was het mijn opzet om te onderzoeken of er een positief verband bestaat tussen werknemersparticipatie en de financiële prestaties van de Belgische bedrijven.

Vooraf wil ik echter mijn dank betuigen aan enkele mensen die belangrijk zijn geweest bij de totstandkoming van deze masterproef.

In de eerste plaats wil ik uiteraard Prof. Dr. Wim Voordeckers danken voor de constructieve wijze waarop hij mij bij het schrijven van deze masterproef heeft begeleid. Als promotor van het onderzoek was hij steeds beschikbaar voor vragen. Naast de opbouwende feedback die ik van hem ontving, bezorgde hij mij ook heel wat ondersteunende documentatie die mijn onderzoek op een bijzondere manier heeft verrijkt.

Ook mijn co-promotor, Prof. Dr. Ghislain Houben, wil ik hartelijk danken omdat hij steeds klaar stond met de nodige steun, feedback en tips.

Verder wil ik ook alle docenten danken van wie ik les mocht krijgen. Aangezien deze masterproef het sluitstuk vormt van mijn volledige opleiding gedurende verschillende academiejaren, hebben ook zij stuk voor stuk bijgedragen aan mijn persoonlijke ontwikkeling en kennis.

Tot slot wil ik ook mijn ouders bedanken, die verschillende keren de tijd hebben genomen om mijn thesis na te lezen en die mij bij het schrijven van deze masterproef steunden.

Christophe Schoemans
Lummen, 21 mei 2023

SAMENVATTING

Het ruime aanbod aan bestaande literatuur laat vermoeden dat de interesse voor het onderwerp werknemersparticipatie de jongste decennia groeit. Deze stijgende belangstelling werd in eerste instantie gewekt door een aantal theorieën die een positief verband tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties voorspelden. Zo stelde de principaal-agenttheorie dat de belangen van werkgever en werknemers op éénzelfde lijn zouden komen te liggen, wanneer werknemers aandelen in het bedrijf bezitten. Werknemers die aandelen van hun bedrijf bezitten, zouden volgens deze theorie de belangen van het bedrijf op de eerste plaats zetten, aangezien zij er zelf ook baat bij hebben wanneer het bedrijf het goed doet. Volgens de eigendomsrechtentheorie zouden werknemers die aandelen bezitten in het bedrijf waarvoor ze werken, dit bedrijf als een deel van hun eigendom gaan beschouwen. Daardoor zouden ze zich bij de uitvoering van hun arbeidstaken verantwoordelijker gedragen en loyaal zijn tegenover het bedrijf. Werknemers zouden gemotiveerder zijn om tijd en middelen vrij te maken voor hun werk.

Decennia geleden werd al onderzocht of er bewijs kon worden gevonden voor deze theorieën. Die oude onderzoeken leverden veelbelovende resultaten op: heel wat studies kwamen inderdaad tot het besluit dat er een positief verband was tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties. Om die reden wordt binnen het bedrijfsleven al geruime tijd gebruikgemaakt van het systeem van werknemersparticipatie.

In de jaren 90 ontstond echter een nieuwe stroming die veel aandacht besteedde aan de maatschappelijke impact van bedrijven: het MVO-denken (maatschappelijk verantwoord ondernemen of *Corporate Social Responsibility*). Deze stroming erkent de impact van bedrijven op andere entiteiten binnen de maatschappij en stelt dat bedrijven niet enkel de verantwoordelijkheid hebben om winst te genereren, maar ook rekening moeten houden met alle belanghebbenden ('stakeholders') van het bedrijf. Tot die belanghebbenden behoren ook de werknemers en zo groeide opnieuw de belangstelling voor het welzijn van die werknemers. Verloning is een factor die uiteraard een rol speelt in het welzijn van werknemers en zo ontstond een hernieuwde interesse voor werknemersparticipatie en de manier waarop zij de motivatie van werknemers beïnvloedt.

Het hoeft dan ook niet te verbazen dat er enorm veel literatuur over werknemersparticipatie beschikbaar is. De meeste studies onderzochten of werknemersparticipatie een positief effect heeft op de bedrijfsprestaties. Na tal van onderzoeken bleek het echter niet mogelijk om tot een éénduidige conclusie te komen. Vaak stelden studies wel een positief verband vast tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestatie, maar waren de effecten niet significant. Sommige studies kwamen zelfs uit bij een negatief verband. Het merendeel van de resultaten was echter positief en het vermoeden werd bevestigd dat werknemersparticipatie een interessante tool kan zijn voor bedrijven om enerzijds het welzijn van hun werknemers te bevorderen en anderzijds hun financiële prestaties te verbeteren doordat hun werknemers beter werk leveren.

Hoewel in de literatuur dus heel veel onderzoeken terug te vinden zijn naar het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties, ontbrak het vooralsnog aan een onderzoek dat specifiek op de Belgische bedrijven toegepast was. Daarom onderzocht ik in deze masterproef of de conclusies met betrekking tot Europese bedrijven naar de Belgische context kunnen worden doorgetrokken. Als basis voor mijn onderzoek gebruikte ik de studie van Kim & Patel (2017) die onder meer het effect van werknemersparticipatie op de *return on assets* (ROA) van Europese bedrijven van nabij bekeek en een positief verband tussen werknemersparticipatie en de ROA van bedrijven vaststelde. De studie van Kim & Patel wees ook uit dat verschillende contextgebonden factoren een invloed hebben op de effectgrootte van de werknemersparticipatie. Zo kwamen de onderzoekers tot het besluit dat bedrijfs- en sectorspecifieke factoren maar ook geografische en tijdsgebonden elementen een invloed hebben op het resultaat.

In mijn onderzoek heb ik getracht om de studie van Kim & Patel (2017) over te doen, toegepast op de Belgische bedrijven. Aangezien het een kwantitatieve studie betreft, had ik data over werknemersparticipatie bij Belgische bedrijven nodig. Hiervoor maakte ik gebruik van de EFES-database (*European Federation of Employee Share Ownership Database* – tegen betaling te raadplegen) die enorm veel gegevens bevat over Belgische beursgenoteerde bedrijven die werknemersparticipatie gebruiken bij de verloning van hun werknemers. Door data uit deze dataset te combineren met de financiële data van deze bedrijven uit de *Belfirst*-database, kon ik een nieuw databestand creëren dat alle nodige informatie bevatte om te onderzoeken of werknemersparticipatie een positief effect heeft op de prestaties van Belgische beursgenoteerde bedrijven. Omdat ik probeerde te achterhalen of de resultaten uit de studie van Kim & Patel (2017) naar de Belgische bedrijfswereld konden worden doorgetrokken, besloot ik het effect op de ROA te onderzoeken. Daarnaast onderzocht ik ook het effect op de *return on equity* (ROE) van Belgische bedrijven, als tweede indicator om de juistheid van de resultaten te controleren.

Om te onderzoeken of werknemersparticipatie ook in België een positief effect heeft op de financiële prestaties van bedrijven, gebruikte ik het statistische softwareprogramma Stata. Via dit programma konden modellen worden geschat die het verband tussen werknemersparticipatie en ROA/ROE onderzochten op basis van de samengestelde dataset. Aangezien het hier om paneldata ging die beschikbaar waren voor de analyse, moest er een specifiek stappenplan worden gevolgd voordat de modellen konden worden geschat. Zo werd eerst onderzocht of er *fixed* dan wel *random* effecten aanwezig waren. Dit zijn effecten die de afhankelijke variabelen beïnvloeden – in dit geval de ROA en ROE van de bedrijven – maar niet observeerbaar zijn. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat de invloed van werknemersparticipatie verschilt naargelang van de sector waarin een bedrijf actief is.

Nadat was getest voor deze effecten, kon met voldoende statistische zekerheid worden geconcludeerd dat er zowel *fixed* als *random* effecten aanwezig zijn in het model. Het aandeel van de variantie in de afhankelijke variabelen dat door deze effecten wordt verklaard, bleek bovendien ook zeer groot te zijn. Dit liet mij toe te besluiten dat de ROA en ROE van bedrijven, net als de mate waarin de werknemersparticipatie er een impact op heeft, sterk worden beïnvloed door deze

niet-observeerbare effecten. Nadat bewijs was gevonden voor de aanwezigheid van zowel *fixed* als *random* effecten, moest de Hausman-test uitsluitsel geven over de vraag welk model de beste schatters voor het model zou opleveren: een *fixed effect model* of een *random effect model*. Na het uitvoeren van deze test bleek er onvoldoende bewijs te zijn om de nulhypothese te verwerpen, wat me deed besluiten dat ik een *random effect model* diende te gebruiken voor de schatting van mijn model.

Het schatten van dit model leidde tot conclusies die vergelijkbaar zijn met de bevindingen uit de studie van Kim & Patel (2017). Zo bleek ook dit model op een positief verband te wijzen tussen werknemersparticipatie en de financiële prestaties van bedrijven. Er bleek bovendien een positieve correlatie te bestaan tussen de mate van werknemersparticipatie en de ROA/ROE van bedrijven. In tegenstelling tot wat in de studie van Kim & Patel (2017) het geval was, waren de vastgestelde effecten echter niet significant. In principe kan dus niet met statistisch voldoende zekerheid worden aangetoond dat de conclusie uit de studie van Kim & Patel (2017) – die een positief effect van werknemersparticipatie op de financiële prestatie van Europese bedrijven vaststelde – naar de Belgische bedrijven mag worden doorgetrokken.

Als besluit kunnen er enkele kritische beschouwingen gemaakt worden bij het gevoerde onderzoek. Zo valt het in de eerste plaats op dat de gevonden resultaten niet significant zijn. Hierdoor mag een positief verband tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties dus niet met voldoende statistische zekerheid worden beweerd. Daarnaast werd deze studie uitgevoerd op basis van data bij 55 Belgische beursgenoteerde bedrijven. In vergelijking met andere studies uit de literatuurstudie is dit aantal dan ook veel lager. Dit beperkt aantal onderzoeksobjecten kan een rol gespeeld hebben in het tot stand komen van deze niet-significante resultaten.

Ondanks dat de resultaten uit dit onderzoek niet significant blijken te zijn, heeft deze masterproef toch enkele belangrijke inzichten opgeleverd. Zo biedt de bestaande literatuur een veelvoud aan motieven voor zowel bedrijven als werknemers om werknemersparticipatie te implementeren. Verder waren de resultaten die gevonden werden in deze studie positief. Ondanks dat deze resultaten niet significant waren, doet dit toch vermoeden dat als er een verband zou zijn, dat dit positief is. Tot slot werd in de studie van Kim & Patel (2017) aangetoond dat België bij de landen behoort, waar bedrijven het meest profiteren van werknemersparticipatie. Aangezien ook de interesse in het onderwerp - net als de implementatie ervan - toeneemt, kan werknemersparticipatie toch gezien worden als een veelbelovende tool om tot betere bedrijfsprestaties te komen.

INHOUDSOPGAVE

WOORD VOORAF	1
SAMENVATTING	3
INHOUDSOPGAVE	7
Hoofdstuk 1: Inleiding	9
Hoofdstuk 2: Literatuurstudie	13
2.1 Wat is werknemersparticipatie?	13
2.2 Theorieën over het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties	16
2.2.1 Principaal-agenttheorie	16
2.2.2 Eigendomsrechtentheorie	17
2.2.3 Free-riderprobleem	18
2.2.4 Risico-aversie	18
2.3 Effect van werknemersparticipatie vanuit verschillende invalshoeken	19
2.3.1 Werknemersparticipatie in combinatie met andere factoren	19
2.3.2 Verschillende prestatie maatstaven	19
2.4 Resultaten uit de onderzoeksliteratuur	20
2.4.1 Werknemersparticipatie in combinatie met organisatorische factoren	20
2.4.2 Directe vs. indirecte werknemersparticipatie	23
2.4.3 Invloed van werknemersparticipatie in tijden van recessie	24
2.4.4 Effect van werknemersparticipatie op basis van verschillende prestatie maatstaven	25
2.4.5 Overige factoren die het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties beïnvloeden	28
Hoofdstuk 3: Onderzoeksopzet	29
3.1 Onderzoeksvragen	29
3.2 Onderzoeksmethode	30
3.3 Methodologie	30
3.3.1 Verklaring van de variabelen	31
3.4 Data-analyse in Stata	32
3.4.1 Voorbereiding van de data	32
3.4.2 Fixed effect vs. random effect modellen	35
3.4.3 Statistische testen voor fixed en random effects	37
Hoofdstuk 4: Bevindingen	45
4.1 Bevindingen uit het random effect model	45
Hoofdstuk 5: Discussie	49
5.1 Bespreking van de resultaten	49
5.2 Conclusie	49
Hoofdstuk 6: Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek	51
Bibliografie	53



WERKNEMERSPARTICIPATIE EN BEDRIJFSPRESTATIES. EEN ANALYSE VAN BELGISCHE BEDRIJVEN

Christophe Schoemans

Onder toezicht van Prof. Dr. Wim Voordeckers en Prof. Dr. Ghislain Houben

ABSTRACT

Deze thesis onderzoekt of er een positief verband bestaat tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties. Na een grondige analyse van de reeds bestaande literatuur werd vastgesteld dat heel wat studies een positief effect hebben besloten van werknemersparticipatie op bedrijfsprestaties. Hierbij ontbrak het echter aan een studie die zich richtte op de Belgische bedrijven. Vandaar dat in deze studie onderzocht werd of de resultaten in de verschillende Europese studies konden worden doorgetrokken naar de Belgische bedrijven. Om dit te onderzoeken werd een paneldata analyse uitgevoerd. Hieruit kon besloten worden dat de resultaten niet met voldoende statistische zekerheid kunnen worden doorgetrokken naar de Belgische bedrijven. Hoewel de resultaten een positief verband suggereren tussen werknemersparticipatie en de Belgische bedrijfsprestaties, kunnen deze dus niet met statistisch voldoende bewijs worden aangetoond.

KERNWOORDEN

Werknemersparticipatie, motivatie, productiviteit, *return on assets*, *return on equity*, paneldata

Hoofdstuk 1: Inleiding

Sinds vele decennia is werknemersparticipatie een druk besproken thema. In de literatuur zijn studies terug te vinden die al in de jaren 70 en 80 de effecten van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties onderzochten (Blasi et al., 1996; French, 1987; Jochim, 1979). De jongste jaren kon het onderwerp bovendien op een hernieuwde belangstelling rekenen. Zo wordt op zoek gegaan naar vernieuwende inzichten omtrent hoe bedrijven moeten worden bestuurd en geleid. Dit heeft alles te maken met een nieuwe stroming die zich bezighoudt met Maatschappelijk Verantwoord

Ondernemen (MVO) of *Corporate Social Responsibility* (CSR) (Poulain-Rehm & Lepens, 2013). MVO houdt in dat bedrijven niet enkel rekening moeten houden met hun aandeelhouders maar ook met de belangen van alle andere 'stakeholders' die met het bedrijf verbonden zijn en tot die laatste categorie behoren uiteraard ook de werknemers. Vanuit deze visie is het dus logisch dat opnieuw wordt gezocht naar innovatieve manieren om de motivatie en het welzijn van de werknemers te verhogen. Verschillende studies hebben namelijk aangetoond dat werknemersparticipatie een positief effect heeft op de motivatie van werknemers (Christiansen, 1980; Croce et al., 2021; Kim & Patel, 2017; Torp & Nielsen, 2018).

De toenemende belangstelling voor werknemersparticipatie die we de jongste jaren zien, heeft ook te maken met een aantal specifieke omstandigheden. De voorbije vijftien jaar deden zich verscheidene crisissen voor. Zo was er eerst de financiële bankencrisis in 2007-2008 en daarna kreeg de economie het tijdens de COVID-19-pandemie opnieuw hard te verduren. Ook vandaag de dag hebben heel wat bedrijven het erg moeilijk door de oorlog in Oekraïne die in belangrijke mate bijdroeg tot de inflatie en de energiecrisis. Daarom is het ook belangrijk om te achterhalen of het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties verandert – of net niet verandert – in economisch moeilijke tijden zoals tijdens een recessie. Studies hebben alvast aangetoond dat werknemersparticipatie het personeelsverloop vermindert en de loyaliteit van werknemers vergroot (Kim & Patel, 2020).

Dat werknemersparticipatie een middel zou kunnen zijn om de bedrijfsprestaties te verbeteren, is een idee dat vooral vanuit de principaal-agenttheorie wordt gepromoot. Werknemers die aandelen van hun bedrijf verwerven, krijgen volgens deze theorie namelijk een duale status: ze zijn tegelijk werknemer en aandeelhouder (Boudabbous, 2014). Door werknemers medeaandeelhouder te maken zouden de belangen van werknemers en aandeelhouders op dezelfde lijn komen te liggen, waardoor die werknemers zich meer zouden bekommeren om de financiële prestaties van het bedrijf. Een andere theoretische stroming die een positief effect van werknemersparticipatie op de prestaties van een bedrijf voorspelt, is de theorie van de 'property rights'. Die stelt dat werknemers zich veel meer met hun bedrijf identificeren wanneer ze eenmaal aandelen van dat bedrijf bezitten. Doordat ze het gevoel hebben dat ze mee eigenaar van het bedrijf zijn, ontstaat een grote verbondenheid tussen de werknemers en hun bedrijf. Dit zou ervoor zorgen dat werknemers sneller geneigd zijn om te investeren in hun eigen menselijk kapitaal door zich bijvoorbeeld vrijwillig bij te scholen of door open te staan voor het verwerven van bedrijfsspecifieke kennis die op de externe arbeidsmarkt minder waardevol is (Croce et al., 2021; O'Boyle et al., 2016). Dit engagement zou de bedrijfsprestaties ten goede komen.

Veel studies hebben daarom onderzocht of voor deze theorieën bevestiging kon worden gevonden. In het merendeel van de studies bleek dit het geval te zijn, maar hoewel zij significante effecten van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties vaststelden, ging het vaak over kleine effecten (Kim & Patel, 2017). Andere studies vonden dan weer geen significant effect of kwamen zelfs uit bij een negatieve correlatie tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties (Kurtulus & Kruse, 2017; Whitfield et al., 2017).

Al deze studies onderzochten dus of er een verband is tussen werknemersparticipatie en de bedrijfsprestaties. Het bleek echter lang niet eenvoudig om ze met elkaar te vergelijken omdat elke studie het thema vanuit een andere invalshoek benadert. Dit zou ook een verklaring kunnen zijn voor de tegenstrijdige resultaten. Zo onderzochten sommige studies het effect van werknemersparticipatie in combinatie met andere factoren, zoals het land of de sector waarin een bedrijf actief is (Kim & Patel, 2017). Andere studies gebruikten dan weer verschillende prestatie maatstaven om de bedrijfsprestaties te meten. Zo zijn in de literatuur studies te vinden over het effect van werknemersparticipatie op onder meer innovatie, personeelsverloop, opbrengsten, productiviteit, enz. Op die manier is het moeilijk om één duidelijk antwoord te formuleren op de vraag of werknemersparticipatie al dan niet voor betere bedrijfsresultaten zorgt. Het is daarom vooral belangrijk om te bepalen in welke omstandigheden werknemersparticipatie een positieve impact kan hebben op de bedrijfsprestaties. Zo blijkt uit de literatuur onder meer dat de structuur van een organisatie op dit vlak een grote rol speelt (Boudabbous, 2014; Kim & Patel, 2017; Zhou et al., 2019). In bedrijven waar de Human Resource-afdeling de werknemersparticipatie ondersteunt, is de kans groter dat de bedrijfsprestaties hiervan een positief effect ondervinden. Ook is het belangrijk dat de aanwezige bedrijfscultuur werknemersparticipatie toestaat, aangezien een bedrijfscultuur zeer moeilijk te veranderen is.

Andere studies onderzochten in welke mate werknemersparticipatie tijdens een recessie kan bijdragen tot betere bedrijfsprestaties (Boudabbous, 2014; Blasi et al., 2018; Kim & Ouimet, 2014; Kim & Patel, 2017; Kim & Patel, 2020; O'Boyle et al., 2016; Park & Song, 1995; Robinson & Wilson, 2006). Uit deze studies komen echter tegenstrijdige resultaten naar voren. Zo stelden Kim & Patel (2020) een positieve impact van werknemersparticipatie vast in tijden van recessie. Zij argumenteren dat werknemers die aandelen in hun bedrijf bezitten, meer gemotiveerd zijn om de bedrijfsprestaties te verbeteren. Werknemers zien namelijk hun eigen portefeuille - die vaak weinig gediversifieerd is - in waarde dalen, wat hen ertoe aanzet om harder te werken (Croce et al., 2021). Andere studies concluderen dan weer dat werknemersparticipatie tijdens een recessie een negatief gegeven is voor bedrijven (Kurtulus & Kruse, 2017; Whitfield et al., 2017).

Over één ding zijn al deze studies het echter eens: de impact op het personeelsverloop. De literatuur is eenduidig over het feit dat werknemersparticipatie het personeelsverloop beperkt. Daar zijn twee redenen voor te vinden. Enerzijds is het voor een bedrijf veel moeilijker om werknemers te ontslaan die aandelen van het bedrijf bezitten. Die werknemers zijn namelijk mede-eigenaar en dat maakt het voor een bedrijf veel duurder om hen te ontslaan, bijvoorbeeld omdat het hun aandelen bij een ontslag in sommige gevallen moet terugkopen. Anderzijds is het voor de werknemers zélf minder interessant om hun bedrijf te verlaten. Zij hebben namelijk geïnvesteerd in hun bedrijf, waardoor een deel van hun vermogen met dat bedrijf verbonden is. Daarnaast is het voor werknemers vaak moeilijk om een correcte prijs voor hun aandelen te krijgen wanneer ze besluiten uit het bedrijf te stappen. Zeker in kleine niet-beursgenoteerde bedrijven is dit vaak problematisch omdat er voor die aandelen nog geen markt is. Het is dan ook

belangrijk dat bedrijven zich bewust zijn van de afspraken die ze met hun werknemers maken over hun participatie in het aandelenkapitaal.

Over het feit of dit beperktere personeelsverloop tijdens een recessie positief of negatief is voor de bedrijfsprestaties, bestaat dan weer geen eensgezindheid in de literatuur. Kim & Patel (2020) argumenteren dat een beperkter personeelsverloop tijdens een recessie positief is voor een bedrijf. In tijden van recessie zijn de werknemers sterk gemotiveerd om hun bedrijf van het faillissement te redden. In een systeem van werknemersparticipatie zijn ze zoals gezegd mede-eigenaar van het bedrijf. Als het bedrijf failliet zou gaan, zou hun aandeel ook niets meer waard zijn en zouden ze een deel van hun vermogen verliezen. Dit zorgt volgens Kim en Patel (2020) in tijden van recessie voor een hogere motivatie bij de werknemers om de bedrijfsprestaties te verbeteren. Daarnaast zouden werknemers een gedeelde missie ontwikkelen met andere werknemers om het bedrijf tijdens een crisis van de financiële ondergang te redden. Volgens andere studies heeft dit beperktere personeelsverloop als gevolg van de werknemersparticipatie een negatief effect. Tijdens een recessie hebben bedrijven namelijk minder inkomsten. Hun omzet vermindert en hun winsten dalen, maar als gevolg van de werknemersparticipatie zijn ze ondanks die dalende inkomsten gedwongen om met hetzelfde aantal werknemers door te gaan (Kurtulus & Kruse, 2017; Whitfield et al., 2017).

Verder zijn er in de literatuur nog tal van studies te vinden die andere maatstaven gebruiken om de prestaties van een bedrijf te meten. Productiviteit, waardecreatie, groei, innovatie, stabiliteit, etc. zijn maar enkele voorbeelden van prestatie maatstaven die in verschillende studies werden onderzocht. Ook hier zijn de resultaten dikwijls tegenstrijdig. Vaak concluderen studies wel een positief effect van werknemersparticipatie op deze prestatie maatstaven, maar in heel wat gevallen is dat onder voorwaarden. Zo worden resultaten vaak vergeleken met verschillende situaties. Ducey et al. (1997) en O'Boyle et al. (2016) onderzochten bijvoorbeeld in welke mate werknemersparticipatie een ander effect heeft in niet-beursgenoteerde bedrijven en in beursgenoteerde bedrijven. Afhankelijk van het type bedrijf wordt een andere prestatie maatstaf positief beïnvloed door werknemersparticipatie. Zo zou werknemersparticipatie een positief effect hebben op groei in niet-beursgenoteerde bedrijven en op stabiliteit in beursgenoteerde bedrijven.

In het algemeen kunnen we dus stellen dat werknemersparticipatie zeker een interessant instrument kan zijn voor bedrijven. Toch is in de literatuur weinig eensgezindheid te vinden over de effecten van werknemersparticipatie en vooral niet over welke prestatie maatstaven positief of negatief worden beïnvloed door werknemersparticipatie. Daarom heeft mijn onderzoek tot doel om na te gaan of er een positief verband is tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties, waarbij de bedrijfsprestaties op verschillende manieren kunnen worden gemeten.

Hoofdstuk 2: Literatuurstudie

Alvorens te starten met een onderzoek naar onder meer de effecten van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties is een grondige kennis van de bestaande literatuur over het onderwerp vereist. Werknemersparticipatie heeft de aandacht getrokken van verschillende onderzoekers en academici. Zo kan er in de literatuur een groeiend aantal studies worden waargenomen die de relatie tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties hebben onderzocht. Deze literatuurstudie heeft als doel om een overzicht te maken van die bestaande onderzoeken en inzichten te verschaffen in de gevonden resultaten die daaruit zijn voortgekomen. Bij het bestuderen van de literatuur over werknemersparticipatie waren vooral de talrijke gemengde resultaten opmerkelijk. De discussie over de impact van werknemersparticipatie op bedrijfsprestaties is dus zeer wijd verspreid. Sommige studies hebben een positieve relatie aangetoond waarbij werknemersparticipatie zou bijdragen tot een hogere productiviteit van werknemers. De aanleiding hiervoor zou de verhoogde motivatie en tevredenheid bij werknemers zijn als gevolg van hun deelname in het bedrijf. Terwijl andere studies dan weer een negatieve relatie hebben geïdentificeerd tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties. Deze studies duiden dan weer op de verschillende uitdagingen die werknemersparticipatie met zich kunnen meebrengen zoals hogere kosten en vertraging in de besluitvormingsprocessen. Deze literatuurstudie zal trachten om de belangrijkste theoretische perspectieven en concepten met betrekking tot werknemersparticipatie te duiden. Met deze literatuurlijst heb ik dan ook geprobeerd een overzichtelijke samenvatting te bieden van de relevante informatie over de effecten van werknemersparticipatie.

2.1 Wat is werknemersparticipatie?

Alvorens dieper in te gaan op de literatuur over de effecten van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties, is het belangrijk uit te leggen wat precies met werknemersparticipatie wordt bedoeld. Zo blijkt uit de literatuur dat er zeer veel vormen van werknemersparticipatie van elkaar kunnen worden onderscheiden (Croce et al., 2021; Boudabbous, 2014). Een vaak terugkerend begrip in de literatuur is het *Employee Stock Ownership Plan* (ESOP) (Klingler, 2017). Zo'n plan is bedoeld om werknemers een vorm van verdienste aan te bieden die hen in staat stelt om aandelen te verwerven van het bedrijf waarvoor ze werken (Christiansen, 1980). Ook in de studies van Kim & Patel (2017, 2020) en Kim & Ouimet (2014) wordt de werknemersparticipatie gemeten aan de hand van een ESOP. Volgens Klingler (2017) biedt zo een ESOP twee voordelen. Enerzijds geeft het dus de kans aan werknemers om aandelen van de bestaande aandeelhouders te kopen. Anderzijds biedt het een uitstekende exitstrategie voor de bestaande aandeelhouders. Zij kunnen via dit plan dus afstand doen van hun aandelen en deze verkopen aan de huidige werknemers wanneer ze van bedrijf veranderen of op pensioen gaan. Natuurlijk hebben werknemers onder deze vorm van werknemersparticipatie wel nood aan voldoende financiële middelen om de aandelen van bestaande aandeelhouders over te nemen.

Daarnaast hoeft werknemersparticipatie zich niet noodzakelijk te vertalen in het bezit van aandelen van het bedrijf (Boudabbous, 2014; Croce et al., 2021). Er zijn diverse vormen van werknemersparticipatie mogelijk: aandelenopties, winstdeling, investeringscertificaten, pensioenplannen, coöperaties etc.

Aandelenopties zijn een bijzondere vorm van werknemersparticipatie. Onder deze vorm van werknemersparticipatie wordt aan de werknemers het recht verleend aandelen van het bedrijf te kopen tegen een vooraf bepaalde prijs. Werknemers kunnen op die manier profiteren van de groei van hun bedrijf door aandelen op een later ogenblik te kopen aan een goedkopere prijs dan de marktwaarde. Vaak wordt daarbij een vooraf bepaalde datum bepaald wanneer de werknemers deze opties moeten lichten. Daarbij wordt vaak een extra statuut opgenomen ter bescherming van de werknemer, dat stelt dat bij een dalende aandeelwaarde ze toch minstens voor een deel van dat verlies worden gecompenseerd. Voor bedrijven is dit misschien wel de meest gevaarlijke vorm van werknemersparticipatie. Wanneer de aandelen van het bedrijf stijgen in waarde, kunnen werknemers die aan een goedkopere prijs aanschaffen. Hierdoor zien de bestaande aandeelhouders hun aandelen gedevalueerd worden. Langs de andere kant, wanneer de aandelen van het bedrijf zakken in waarde is het bedrijf vaak verplicht om werknemers, die hun aandelenoptie moeten lichten, deels te compenseren voor hun verlies. Vandaar dat deze vorm van werknemersparticipatie met de nodige voorzichtigheid moet worden geïmplementeerd zodat de bestaande aandeelhouders niet worden benadeeld (Rosen, 1991; Buckley, 2001).

Winstdeling is een andere vorm van werknemersparticipatie waarbij werknemers een extra financiële compensatie ontvangen wanneer het bedrijf winst maakt. Het verschil met aandelenopties ligt bij de mogelijkheid tot eigendom. Zo kunnen werknemers, in tegenstelling tot aandelenopties, niet deelnemen in de aandelen van het bedrijf. De werknemers hebben enkel recht op een compensatie wanneer het bedrijf winst realiseert. Dit is een eenmalige vergoeding die het goede werk van werknemers belooft. In die zin is het dus een minder zekere vorm van werknemersparticipatie vanuit het standpunt van de werknemer. Het doel van winstdeling is om werknemers te belonen voor hun bijdrage aan de winst die wordt gerealiseerd. Op die manier voelen werknemers zich verantwoordelijk voor het succes van de onderneming. De erkenning die ze krijgen van het bedrijf zorgt vaak voor een verhoogde motivatie en betrokkenheid naar het bedrijf toe. Bedrijven voeren deze vorm van werknemersparticipatie vooral in, als middel om de loyaliteit van werknemers te verhogen, door hen het gevoel te geven dat ze gewaardeerd worden binnen het bedrijf. Voor bedrijven is dit de meest interessante vorm van werknemersparticipatie omdat ze enkel werknemers extra hoeven te vergoeden wanneer het goed gaat met het bedrijf (Poutsma et al., 2012; Bárcena-Ruiz, 2016).

Investeringscertificaten als vorm van werknemersparticipatie leunt het dichtst aan bij winstdeling als vorm van werknemersparticipatie. Investeringscertificaten of winstdelingscertificaten worden

aan werknemers uitgegeven. Hierbij vertegenwoordigt elk certificaat een bepaalde waarde of bepaald aandeel in de winst waarop de werknemer recht heeft. Zo zal een werknemer een deel van de winst ontvangen wanneer het bedrijf positieve resultaten realiseert. Op die manier zorgen investeringscertificaten ervoor dat werknemers de mogelijkheid hebben om te delen in de winst en het succes van het bedrijf, zonder dat ze daarvoor effectief eigenaar van aandelen hoeven te zijn. Hierdoor krijgen de werknemers een financieel belang in de winstgevendheid van het bedrijf, wat ervoor zorgt dat ze gemotiveerder werken en zich verantwoordelijk voelen, om bij te dragen aan de groei van het bedrijf. Het grote verschil met winstdeling als vorm van werknemersparticipatie ligt er in dat bij investeringscertificaten er een groter risico is voor de werknemers. Om een deel van de winst te bekomen dienen ze namelijk te investeren in deze investeringsactiviteiten, waar ze bij winstdeling automatisch recht hebben op een extra compensatie bovenop het loon. Daar tegenover staat wel dat werknemers met investeringscertificaten vaak stemrecht ontvangen voor de beslissingsprocessen en de aanstelling van bestuursleden (Vitali & Moriggia, 2021).

Pensioenplannen of pensioenfondsen zijn een speciale vorm van werknemersparticipatie. Het is namelijk een indirecte vorm van werknemersparticipatie. Het biedt werknemers de mogelijkheid om deel te nemen aan een bepaalde pensioenregeling waarbij ze een deel van hun loon afstaan aan dit fonds. Wanneer de werknemer met pensioen gaat, kan die aanspraak maken op het geaccumuleerde bedrag dat hij heeft bijgedragen, eventueel verhoogd met intrest of waardevermeerdering. Deelname aan het pensioenfonds van het bedrijf zal er dus niet voor zorgen dat werknemers een directe invloed kunnen uitoefenen op de besluitvorming van bedrijven. Een pensioenplan is er dan ook eerder op gericht om financiële zekerheid voor werknemers te garanderen ná hun loopbaan. Toch kan dit een interessante vorm van werknemersparticipatie zijn. Zo kan het een positieve bedrijfscultuur bewerkstelligen waarin de werknemers het gevoel hebben dat hun welzijn wordt ondersteund door het bedrijf. Hierdoor zou hun inzet en loyaliteit voor het bedrijf verhogen (Bishop et al., 2011; Badgett et al., 2018).

Tot slot is een coöperatieve onderneming de meest extreme vorm van werknemersparticipatie. Dit zijn bedrijven waarbij de meerderheid van de aandelen in handen is van de werknemers. Hierbij heeft iedere werknemer het recht om deel te nemen aan de besluitvormingsprocessen en actief mee te werken aan het beleid van het bedrijf. Dit is dan ook de belangrijkste troef van deze vorm van werknemersparticipatie. Hierdoor voelen werknemers een enorme verantwoordelijkheid en vertrouwen van het bedrijf. Verder zou het ook zorgen voor een enorm sociaal vertrouwen tussen de werknemers onderling. Het valt echter op te merken dat deze vorm van werknemersparticipatie zeer moeilijk te implementeren valt in grote bedrijven met veel werknemers. Deze vorm van werknemersparticipatie wordt dan ook vooral toegepast in kleinere private ondernemingen (Sabatini et al., 2014).

Volgens Blasi et al. (1996) zouden die diverse vormen van werknemersparticipatie weleens de reden kunnen zijn voor de tegenstrijdige onderzoeksresultaten die in de literatuur terug te vinden zijn. In de rest van deze literatuurstudie gebruik ik – ter vereenvoudiging – toch de overkoepelende term ‘werknemersparticipatie’ om naar de verschillende vormen van werknemersparticipatie te verwijzen. Waar het onderscheid belangrijk is voor de resultaten, vermeld ik dit er wel telkens bij.

2.2 Theorieën over het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties

Zoals gezegd, zijn er in de wetenschappelijke literatuur heel wat onderzoeken terug te vinden over het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties. Dit heeft te maken met verschillende theorieën die een positieve relatie tussen werknemersparticipatie en de bedrijfsprestaties voorspelden, nog vóór er wetenschappelijk onderzoek naar was gedaan (Boudabbous, 2014; Blasi et al., 2018; Kim & Ouimet, 2014; Kim & Patel, 2020; O’Boyle et al., 2016; Park & Song, 1995; Robinson & Wilson, 2006).

2.2.1 Principaal-agenttheorie

De bekendste theorie die een positieve relatie tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties voorspelt, is de principaal-agenttheorie. Deze theorie stelt dat de belangen van twee verschillende partijen (principaal en agent) niet altijd gelijklopend zijn. In de relatie tussen principaal en agent werkt de agent (de werknemer) in dienst van de principaal (werkgever). Wanneer hun belangen niet op één lijn liggen, moeten werkgevers hun werknemers monitoren en controleren om het risico op *moral hazard* te beperken. Met dit ‘risico op *moral hazard*’ wordt het risico bedoeld dat werknemers zich minder verantwoord gaan gedragen wanneer zij zelf geen risico lopen met hun daden. De principaal-agenttheorie gaat er namelijk van uit dat een agent die een bepaalde keuze moet maken maar niet verantwoordelijk is voor de eventuele verliezen, voor een risicovoller alternatief zal opteren.

Werknemersparticipatie is volgens deze theorie een oplossing om dit risico te beheersen. Door werknemersparticipatie worden werknemers op een bepaalde manier mede-eigenaar van het bedrijf. Dit zou voor hen een drijfveer kunnen zijn om de financiële situatie van hun bedrijf te verbeteren. Wanneer de beloning van werknemers (loon) aan de bedrijfsprestaties wordt gekoppeld, zouden de drijfveren van werkgevers en werknemers op dezelfde lijn komen te liggen (Ducy et al., 1997; O’Boyle et al., 2016; Paterson & Welbourne, 2020; Whitfield et al., 2017). Door de werknemersparticipatie ontstaat dus eenzelfde incentive voor werkgever en werknemer, die er

nu beiden op uit zijn om de financiële prestaties van het bedrijf te verbeteren (Kim & Ouimet, 2014; Robinson & Wilson, 2006).

Samengevat komt de principaal-agenttheorie erop neer dat werknemersparticipatie ertoe leidt dat het bedrijfsspecifieke risico mee door de werknemers wordt gedragen. Zo zorgt werknemersparticipatie ervoor dat de werknemers niet alleen in de winst maar ook in de potentiële verliezen kunnen delen. Op die manier zou werknemersparticipatie helpen om een coöperatieve en samenhangende bedrijfscultuur tot stand te brengen, wat de betrokkenheid, tevredenheid, identificatie en toewijding van de werknemers aan het bedrijf vergroot (Kim & Patel, 2020). Croce et al. (2021) voegt daar nog aan toe dat die afstemming van belangen bij de werknemers een gevoel van loyaliteit tegenover het bedrijf kan doen ontstaan, wat dan weer zorgt voor een grotere interesse bij die werknemers voor de financiële prestaties van het bedrijf.

2.2.2 Eigendomsrechtentheorie

Ook de eigendomsrechtentheorie voorspelt een positief effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties. Deze theorie vertrekt van het uitgangspunt dat werknemersparticipatie de werknemer blijvende rechten op de winsten en onderliggende activa van een bedrijf verleent (O'Boyle et al., 2016; Paterson & Welbourne, 2020; Torp & Nielsen, 2018). Doordat ze die rechten genieten, zouden werknemers sneller geneigd zijn om te investeren in bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal (Croce et al., 2021; O'Boyle et al., 2016). Hiermee wordt bedoeld dat werknemers in een systeem van werknemersparticipatie sneller geneigd zijn om tijd en middelen in onder meer bijscholing te investeren en gemotiveerder zijn om bedrijfsspecifieke kennis te vergaren (O'Boyle et al., 2016). Werknemers die dergelijke eigendomsrechten genieten, zouden bovendien ook minder snel geneigd zijn om van job te veranderen omdat de bedrijfsspecifieke kennis die ze hebben opgedaan, waardevoller is in het bedrijf dan op de externe arbeidsmarkt (Croce et al., 2021; O'Boyle et al., 2016). Op deze manier wordt het personeelsverloop in het bedrijf beperkt.

Daarnaast zouden eigendomsrechten voor een gevoel van 'psychologisch eigendom' zorgen (Paterson & Welbourne, 2020; Torp & Nielsen, 2018). Daardoor zouden werknemers meer geneigd zijn om een gemeenschappelijk doel te steunen, in dit geval de financiële prestaties van het bedrijf. Psychologisch eigendom is niet hetzelfde als reëel eigendom. Psychologisch eigendom is veeleer een gevoel van eigendom. Volgens Pierce et al. (2001) creëren mensen dit gevoel vaak zelf vanuit een aangeboren en aangeleerde sociale drang om dingen te bezitten. Eigendom op zich gaat altijd vergezeld van bepaalde rechten en plichten ten overstaan van datgene wat men bezit. Werknemers die ten aanzien van hun bedrijf een gevoel van eigendom hebben, vinden daarom dat ze het recht hebben om mee het beleid van de onderneming te bepalen. Daartegenover staat dat ze zich sterker verplicht voelen om harder te werken. Het gevoel over deze rechten en plichten te beschikken zou een positief effect hebben op het gevoel van de werknemer dat het zijn verantwoordelijkheid is om de onderneming vooruit te helpen. Het zou de attitude van werknemers dus positief beïnvloeden en hun toewijding aan het bedrijf versterken. Werknemers krijgen als het

ware het gevoel dat ze als eigenaar verantwoordelijk zijn voor het bedrijf, waardoor ze meer gaan nadenken over de implicaties van hun beslissingen op lange termijn (Kim & Ouimet, 2014; Robinson & Wilson, 2006). Torp & Nielsen (2018) voegt daar nog aan toe dat dit gevoel van 'psychologisch eigendom' de jobtevredenheid, het groepsgevoel en de intentie om collega's te helpen zou vergroten. Volgens deze theorie zou werknemersparticipatie werknemers bovendien toelaten om meer controle uit te oefenen bij het invullen van hun specifieke taken en meer inspraak te krijgen in het besluitvormingsproces van managers (Kim & Ouimet, 2014; Robinson & Wilson, 2006).

2.2.3 Free-riderprobleem

Andere theorieën suggereren dan weer dat werknemersparticipatie een negatief effect zou hebben op de bedrijfsprestaties.

Een eerste theorie die een negatief effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties voorspelt, is de economische theorie rond *free-riding*, ook wel het dilemma van de collectieve actie of het vrijbuitersprobleem genoemd. Volgens deze theorie zou werknemersparticipatie ervoor zorgen dat werknemers die nochtans verschillend zijn qua talent en menselijk kapitaal, toch hetzelfde – en dus niet representatieve – deel van de winst ontvangen (O'Boyle et al., 2016). Deze theorie gaat ervan uit dat werknemers verschillend zijn op het vlak van kennis, mogelijkheden en inspanningen. Minder goede werknemers zouden dus mee profiteren van de prestaties van betere werknemers die de bedrijfsprestaties vooruithelpen. Dat betekent dat de werknemers die het best voor het bedrijf presteren, door het systeem van werknemersparticipatie in verhouding dus worden benadeeld. Dat zou er volgens deze theorie toe leiden dat de motivatie bij de goede werknemers afneemt, waardoor de bedrijfsprestaties achteruitgaan (Croce et al., 2021; O'Boyle et al., 2016).

Freeman et al. (2010) argumenteren echter dat dit probleem minder van toepassing is in bedrijven met homogene werkgroepen, zoals bijvoorbeeld op een advocatenkantoor. Bij hightechbedrijven met veel ingenieurs komt het veel vaker voor dat één ingenieur of enkele ingenieurs voor een oplossing zorgen die een grote invloed heeft op de prestaties van het hele bedrijf. Werknemersparticipatie zorgt er in dat geval voor dat de andere ingenieurs mee profiteren van het succes van de onderneming.

2.2.4 Risico-aversie

Tot slot is in de literatuur nog de theorie van de risico-aversie terug te vinden die een negatief effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties voorspelt. De theorie stelt dat de drang

naar bedrijfsstabiliteit sterker wordt wanneer werknemers aandelen van een bedrijf bezitten en zeker naarmate werknemers een groter aandeel van het bedrijf in handen hebben. Daardoor zouden ze namelijk bang worden om verlies te maken. Dit zou ertoe leiden dat werknemers minder snel geneigd zijn risico's te nemen wat de groei van het bedrijf afremt (O'Boyle et al., 2016).

2.3 Effect van werknemersparticipatie vanuit verschillende invalshoeken

2.3.1 Werknemersparticipatie in combinatie met andere factoren

Veel studies onderzochten deze theorieën maar kwamen tot verschillende of zelfs tegenstrijdige conclusies. Daardoor bestaat er nog steeds geen éénduidigheid over het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties. Verschillende studies onderzochten het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties in combinatie met diverse andere factoren.

Zo onderzocht Boudabbous (2014) het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsresultaten in combinatie met organisatiekenmerken zoals managementkenmerken en hr-kenmerken. Ook Kim & Patel (2017) voerden op die manier hun onderzoek. In hun studie naar het relatieve effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties werd rekening gehouden met contextuele factoren zoals land, jaar, sector en bedrijf. Zhou et al. (2019) onderzochten dan weer het effect van werknemersparticipatie in combinatie met de aanwezigheid van een *High-Performance Work System* (HPWS). De term 'HPWS' verwijst naar bedrijven die een grote mate van betrokkenheid van hun werknemers aanmoedigen en actief naar de input van hun werknemers luisteren.

Andere studies beperkten zich tot een onderzoek naar het individuele effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties maar dan in welbepaalde omstandigheden. Zo zijn er studies die het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties onderzoeken in economisch moeilijke tijden zoals tijdens een recessie (Kim & Patel, 2020; Kurtulus & Kruse, 2017; O'Boyle et al., 2016; Whitfield et al., 2017). Daarnaast zijn er studies, zoals die van O'Boyle et al. (2016), die het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties onderzoeken gekoppeld aan het land waar het systeem wordt geïmplementeerd. Tot slot zijn er studies die onderzoeken welk verschil er is tussen het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties in beursgenoteerde en niet-beursgenoteerde bedrijven (Ducy et al., 1997; O'Boyle et al., 2016).

2.3.2 Verschillende prestatie maatstaven

Een andere verklaring voor het gebrek aan éénduidigheid kan worden gezocht in de interpretatie van het begrip 'bedrijfsprestaties'. Veel studies interpreteren dit begrip anders en gebruiken verschillende prestatie maatstaven om het effect van werknemersparticipatie te onderzoeken.

Zo zijn er studies die het effect van werknemersparticipatie op de *return on assets* (ROA) onderzoeken (Kim & Patel, 2017; Park & Song, 1995). Andere studies onderzoeken het effect van werknemersparticipatie op het moreel en de motivatie van de werknemers (Boudabbous, 2014; Christiansen, 1980; Park & Song, 1995; Whitfield et al., 2017). Nog andere studies doen onderzoek naar het effect van werknemersparticipatie op de waardecreatie in het bedrijf (Poulain-Rehm & Lepens, 2013). Dit zijn slechts enkele voorbeelden van de vele prestatie maatstaven waarop het effect werd onderzocht. Daarnaast zijn er nog studies die onderzochten of de reden waarom een bedrijf een systeem van werknemersparticipatie implementeert, het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties beïnvloedt (Croce et al., 2021; Ducey et al., 1997; Jochim, 1979; Whitfield et al., 2017).

2.4 Resultaten uit de onderzoeksliteratuur

De grote hoeveelheid studies die over dit onderwerp beschikbaar zijn, toont nogmaals hoe groot de onderzoeksinteresse voor het thema van de werknemersparticipatie is. Zoals gezegd, is het dan ook onvermijdelijk dat zij tot tegenstrijdige conclusies komen. Bij het bestuderen van de conclusies die deze verschillende onderzoeken opleverden, is het belangrijk om een duidelijk onderscheid te maken tussen de verschillende effecten die werden onderzocht. Het is dan ook aangewezen de resultaten met de nodige omzichtigheid te benaderen en nauwkeurig te interpreteren. Hieronder volgt een overzicht.

2.4.1 Werknemersparticipatie in combinatie met organisatorische factoren

Allereerst stelde Boudabbous (2014) een positief effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties vast in bedrijven met een goed georganiseerd systeem van werknemersparticipatie. Zo werd aangetoond dat de kans groot is dat het bedrijfsresultaat verbetert wanneer werknemersparticipatie wordt geïmplementeerd in combinatie met verschillende organisatorische factoren zoals managementkenmerken en hr-kenmerken. Een andere belangrijke voorwaarde om een positief effect te krijgen, is dat het systeem van werknemersparticipatie voor het merendeel van de werknemers beschikbaar moet zijn. De werknemersparticipatie zorgt dan voor een grotere samenwerking tussen de werknemers, waardoor er minder conflicten ontstaan. Elke werknemer krijgt op deze manier namelijk dezelfde drijfveer om het bestaan van het bedrijf te garanderen en de bedrijfsprestaties te verbeteren. Werknemersparticipatie heeft echter geen effect op de prestaties van een bedrijf wanneer deze organisatorische factoren niet goed geregeld zijn (Boudabbous, 2014).

Ook de studie van Kim & Patel (2017) benadrukt het belang van organisatorische factoren. In het algemeen bevestigen de resultaten van deze studie dat werknemersparticipatie wel degelijk een impact heeft op het verbeteren van de bedrijfsprestaties, maar de studie geeft ook aan dat deze impact vrij klein is. De onderzoekers concludeerden dat het effect van de werknemersparticipatie sterk afhangt van verschillende andere factoren zoals het land, de sector, het jaar en het type bedrijf. Vooral die bedrijfsspecifieke factoren zoals de bedrijfscultuur en de hr-praktijken zouden volgens hen dus mee moeten worden overwogen. Nog steeds volgens deze studie halen bedrijven in Malta, Hongarije, Luxemburg, Italië, Ierland en België het grootste voordeel uit werknemersparticipatie, terwijl bij bedrijven in Spanje, Slovenië, Portugal en Estland een negatieve correlatie blijkt te bestaan tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties (Kim & Patel, 2017).

Andere studies stellen een positief effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties vast wanneer het systeem wordt geïmplementeerd in combinatie met een *High-Performance Work System* (HPWS) (Blasi & Kruse, 2016; Zhou et al., 2019). Een HPWS is eigenlijk een verzameling van hr-praktijken die zo ontwikkeld zijn dat ze de individuele capaciteiten van de werknemers, hun toewijding aan het bedrijf en hun productiviteit doen toenemen. Op die manier speelt een HPWS een belangrijke rol bij het faciliteren van organisatorische vernieuwing, aangezien dit systeem in hoge mate bepaalt hoe goed een bedrijf erin slaagt om kennis te managen en zijn werknemers te motiveren (bv. om zich in te zetten voor innovatieprocessen). Deze studies besluiten dat werknemersparticipatie en de aanwezigheid van een HPWS allebei apart tot betere bedrijfsresultaten leiden, maar dat het effect veel groter is wanneer ze samen aanwezig zijn in een bedrijf. Hun gecombineerde aanwezigheid zou binnen de organisatie tot meer synergie leiden en werknemers zouden veel meer ruimte krijgen om voor hun mening uit te komen. Werknemersparticipatie en de aanwezigheid van een HPWS zijn met andere woorden complementaire instrumenten om de bedrijfsprestaties te verbeteren.

Daarnaast is in de literatuur nog een opmerkelijk onderscheid tussen studies te vinden naargelang van het geografische gebied waarin ze werden uitgevoerd. Het blijkt namelijk dat er sterkere effecten werden vastgesteld in studies die buiten de Verenigde Staten werden uitgevoerd (O'Boyle et al., 2016). Hoewel de resultaten die in Amerikaanse studies worden gevonden kleiner zijn, blijven ze echter nog steeds significant.

Ook werd onderzocht of het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties anders is in beursgenoteerde bedrijven dan in niet-beursgenoteerde bedrijven. Zo kwam een studie tot de vaststelling dat niet-beursgenoteerde bedrijven die gebruikmaken van werknemersparticipatie, lagere winsten registreren dan beursgenoteerde bedrijven die gebruikmaken van werknemersparticipatie (O'Boyle et al., 2016). Volgens deze studie zouden werknemers van niet-beursgenoteerde bedrijven de implementering van werknemersparticipatie als minder motiverend ervaren. Dit is te verklaren door de doorgaans lagere liquiditeit van de aandelen in deze bedrijven in vergelijking met de liquiditeit van de aandelen van beursgenoteerde bedrijven. Werknemers van niet-beursgenoteerde bedrijven hebben daardoor minder kans om een faire prijs

voor hun aandelen te krijgen wanneer ze uit het bedrijf stappen. Daarnaast zijn niet-beursgenoteerde bedrijven over het algemeen kleiner en minder competitief, en is hun financiële rapportering minder nauwkeurig dan die van beursgenoteerde bedrijven. Dat alles maakt dat de bedrijfsprestaties van niet-beursgenoteerde bedrijven achterop hinken bij die van beursgenoteerde bedrijven.

Toch is er in de literatuur geen significant verschil te vinden tussen het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties van beursgenoteerde en niet-beursgenoteerde bedrijven. Er mag dus zeker niet worden geconcludeerd dat werknemersparticipatie sowieso een minder gunstig effect heeft in niet-beursgenoteerde bedrijven. Uit de resultaten van Ducey et al. (1997) blijkt zelfs het tegendeel. Volgens deze studie zou het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties net groter zijn in niet-beursgenoteerde bedrijven dan in beursgenoteerde bedrijven. Beursgenoteerde bedrijven hebben namelijk over het algemeen andere beweegredenen dan niet-beursgenoteerde bedrijven om het systeem te implementeren. Beursgenoteerde bedrijven gebruiken werknemersparticipatie vaker als middel om vijandelijke overnames tegen te gaan en belastingvoordelen te genereren, terwijl niet-beursgenoteerde ondernemingen werknemersparticipatie trachten te implementeren met de bedoeling om de productiviteit van hun werknemers te verhogen. Vaak is het percentage aandelen dat de werknemers bezitten, hoger bij niet-beursgenoteerde bedrijven dan bij beursgenoteerde bedrijven (Christiansen, 1980; Ducey et al., 1997). Doordat beursgenoteerde bedrijven de werknemersparticipatie tot een klein percentage beperkt houden, is de identificatie van de werknemers met de bedrijfscultuur – waar de werknemersparticipatie net voor zorgt – vaak ook beperkter dan in niet-beursgenoteerde bedrijven (Poulain-Rehm & Lekens, 2013).

Dat de beweegredenen om voor werknemersparticipatie te kiezen belangrijk zijn voor het effect van de werknemersparticipatie, bevestigen ook andere studies (Croce et al., 2021; Ducey et al., 1997; Jochim, 1979; Whitfield et al., 2017). Zij komen tot het besluit dat het effect van de werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties groter is wanneer bedrijven het systeem implementeren met het doel de productiviteit van hun werknemers te vergroten (Croce et al., 2021; Whitfield et al., 2017). Wanneer werknemersparticipatie om die reden wordt geïmplementeerd, motiveert zij de werknemers om de bedrijfsprestaties te verbeteren (Whitfield et al., 2017). Daarnaast zorgt werknemersparticipatie in dat geval voor een sterkere identificatie met het bedrijf, wat dan weer een positieve impact op de bedrijfsprestaties heeft. Ook Blasi et al. (1996) toonde aan dat er significante positieve effecten van werknemersparticipatie op de productiviteit van de werknemers waar te nemen zijn wanneer het systeem om de juiste redenen wordt geïmplementeerd, maar stelde vast dat dit effect afneemt naarmate de hoeveelheid werknemersparticipatie toeneemt. Geen enkele andere studie uit de onderzoeksliteratuur suggereert dat het effect van de werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties afneemt naarmate de hoeveelheid werknemersparticipatie toeneemt.

Een andere reden waarom werknemersparticipatie in een bedrijf wordt geïmplementeerd, heeft te maken met het motiveren van de managers. Uit de onderzoeksliteratuur blijkt dat een manager

vaak vaster op zijn stoel zit in bedrijven met werknemersparticipatie (Park & Song, 1995). Dat komt doordat managers in bedrijven met werknemersparticipatie in vele gevallen ook aandelen van het bedrijf bezitten. Andere studies suggereren dan weer dat managers in slecht presterende bedrijven sneller worden vervangen wanneer er gebruik wordt gemaakt van werknemersparticipatie (Hollandts, 2018). Als de bedrijfsprestaties drastisch achteruitgaan en het bedrijf op een faillissement afstevent, dreigen de werknemers die ook aandeelhouder zijn niet alleen hun job en hun loon te verliezen, maar ook hun financiële investering en hun eigen menselijk kapitaal. Door het vooruitzicht al die dingen samen te gaan verliezen, zijn werknemers met werknemersparticipatie sneller geneigd hun manager te willen vervangen. Werknemers die aandelen van hun bedrijf bezitten, zullen met andere woorden sneller verhaal gaan halen bij hun manager wanneer de bedrijfsprestaties tegenvallen (Hollandts, 2018).

2.4.2 Directe vs. indirecte werknemersparticipatie

Zhou et al. (2019) maakt een groot onderscheid tussen twee soorten werknemersparticipatie die elk een ander effect op de bedrijfsprestaties hebben: directe participatie en indirecte participatie.

Bij directe participatie is er volgens de onderzoeksliteratuur sprake van een '*Direct Voice Mechanisme*'. Zo'n mechanisme houdt in dat werknemers de vrijheid hebben om de werkomgeving te beïnvloeden zonder dat er een tussenkomst van de bedrijfsleiders aan te pas komt. Zo kunnen ze actief hun bekommernissen uiten, klachten indienen, hun mening geven over verschillende bedrijfsprocessen en hun visie geven over zaken op de werkvloer die ze willen verbeteren. Mede door de opkomst van het internet en systemen voor informatiedeling is dit mechanisme toegankelijker geworden voor werknemers dan voorheen. Werknemers zouden via dit mechanisme ook meer toegang tot steun ervaren en de nodige middelen krijgen om hun ideeën om te zetten in de praktijk.

Bij indirecte participatie spreekt men in de literatuur over '*Corporate Governance Participation*'. Dit mechanisme houdt in dat een werknemersverantwoordelijke wordt aangesteld die de belangen van de werknemers vertegenwoordigt. Deze verantwoordelijke dient de beslissingen te nemen in naam van de hele groep werknemers. Deze vorm van participatie komt in de praktijk doorgaans neer op de aanwezigheid van een vakbond of het feit dat een werknemersvertegenwoordiger in de raad van bestuur zetelt. Via dit mechanisme wordt getracht om de belangen van de werknemers te beschermen door werknemersvertegenwoordigers toe te laten die in staat zijn om de besluitvorming te beïnvloeden, beslissingen te herzien of goed te keuren, het management te monitoren en te onderhandelen over zaken die het welzijn van de werknemers aangaan (O'Boyle et al., 2016; Zhou et al., 2019).

Hoewel het de bedoeling van een *Direct Voice Mechanisme* is dat werknemers zich over hun ideeën kunnen uitspreken, is de kans klein dat ze op die manier echt op de besluitvormingsprocessen van het management kunnen wegen. Het is namelijk het management dat beslist of hun suggesties al

dan niet in de praktijk worden gebracht. Individuele werknemers missen bovendien het gezag om beslissingen te nemen en die ook uit te voeren om problemen op te lossen. Via *Corporate Governance Participation* kunnen werknemers daarentegen wel een significante invloed uitoefenen op de strategische besluitvormingsprocessen: via onderhandelingen met de vakbonden of dankzij de werknemersvertegenwoordiger in de raad van bestuur. Werknemers hebben op die manier eigenlijk meer invloed op het proces dat tot uitkomsten leidt. Zhou et al. (2019) concludeert daarom dat indirecte werknemersparticipatie een groter effect heeft op de bedrijfsprestaties.

2.4.3 Invloed van werknemersparticipatie in tijden van recessie

Tot dusver besprak ik de resultaten van verschillende studies over het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties in combinatie met verschillende andere factoren. Hieronder volgen de resultaten van de studies die het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties in uiteenlopende omstandigheden onderzochten. Een eerste omstandigheid die tot afwijkende resultaten kan leiden, is het optreden van een economische laagconjunctuur. Verschillende studies hebben dan ook het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestatie in tijden van recessie onderzocht (Kim & Patel, 2020; Kurtulus & Kruse, 2017; Whitfield et al., 2017).

De resultaten geven aan dat bedrijven die een systeem van werknemersparticipatie implementeren, tijdens of net na een recessie betere bedrijfsprestaties laten optekenen dan bedrijven zonder werknemersparticipatie (Kim & Patel, 2020). Deze bevindingen zijn consistent met de studie van O'Boyle et al. (2016) en Kim & Ouimet (2014). Tijdens een recessie heerst een 'alle hens aan dek' mentaliteit omdat het voortbestaan van het bedrijf in gevaar is. Volgens Kim & Patel (2020) zou het positieve effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties nog sterker worden in tijden van recessie. De reden hiervoor is dat werknemers die aandelen van het bedrijf bezitten, bang zijn hun weinig gediversifieerde portefeuille te zien verdampen als het bedrijf failliet gaat. Hun verhoogde motivatie om het bedrijf te redden zorgt ervoor – in combinatie met de kans op een verhoogde aandeelprijs – dat bedrijven met werknemersparticipatie niet alleen meer kans maken om de recessie te overleven, maar ook om betere bedrijfsprestaties neer te zetten in de jaren na de crisis (Kim & Patel, 2020).

Daarnaast leidt werknemersparticipatie tot een harmonieuzere werkomgeving met meer transparantie en een grotere toewijding van de werknemers aan het bedrijf. Werknemers gaan zich meer inzetten en staan meer open voor samenwerking, informatiedeling en innovatie op het werk. Op die manier kunnen de prestaties en bijgevolg ook de productiviteit van het bedrijf tijdens en na een recessie worden verbeterd (Blasi et al., 2018). Werknemersparticipatie zou bovendien zorgen voor meer toewijding en een grotere identificatie met het bedrijf, waardoor de werknemers sneller bereid zijn om de culturomslag te omarmen die vaak nodig is tijdens een recessie. Zij hebben

dan namelijk het gevoel op een gezamenlijke missie te zijn om het bedrijf uit de crisis te halen (Kim & Patel, 2020).

Naast betere bedrijfsprestaties heeft werknemersparticipatie in tijden van recessie nog een belangrijk voordeel. Zo concluderen Kim & Patel (2020) en Whitfield et al. (2017) dat werknemersparticipatie het personeelsverloop beperkt. Zeker in tijden van recessie kan dit een grote troef zijn. Werknemers die in een systeem van werknemersparticipatie zitten, zijn sneller geneigd om in financieel moeilijke tijden in het bedrijf te blijven aangezien een deel van hun vermogen gevaar loopt in rook op te gaan als het bedrijf failliet zou gaan (Croce et al., 2021). Daarnaast gaat een recessie vaak gepaard met een hoge werkloosheidsgraad. Geven deze werknemers op zo'n moment hun job op, dan verliezen ze naast een deel van hun vermogen ook nog eens hun maandelijkse inkomen.

Toch zijn niet alle studies het eens over het positieve effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties in tijden van recessie. Volgens Kurtulus & Kruse (2017) en Whitfield et al. (2017) is de productiviteit van de werknemers tijdens niet-recessiejaren inderdaad hoger in bedrijven met werknemersparticipatie, maar verdwijnt dat voordeel tijdens een recessie. Ze zijn het eens met de bevindingen dat werknemersparticipatie in tijden van recessie het personeelsverloop beperkt, maar zien dit veeleer als een negatief gegeven voor het bedrijf. Zij stellen vast dat bedrijven in tijden van recessie minder omzet draaien en dus ook minder inkomsten genereren. Werknemersparticipatie zorgt er niet alleen voor dat werknemers minder snel van job wisselen, maar ook dat het voor een bedrijf moeilijker wordt om personeel te ontslaan. Ondanks zijn dalende inkomsten is een bedrijf dus vaak niet in staat om te besparen op personeel. Deze onderzoekers besluiten daarom dat werknemersparticipatie in tijden van recessie een negatief effect heeft (Kurtulus & Kruse, 2017; Whitfield et al., 2017).

2.4.4 Effect van werknemersparticipatie op basis van verschillende prestatie maatstaven

Tot slot leveren de studies uit de onderzoeksliteratuur ook uiteenlopende resultaten op naargelang van de maatstaven die worden gebruikt om de bedrijfsprestaties te meten.

In de studie van Kim & Patel (2017) worden de bedrijfsprestaties gemeten aan de hand van twee indicatoren: *return on assets* (ROA) en de productiviteit van de werknemers. Uit de resultaten blijkt dat de effecten weliswaar klein maar toch significant zijn. Kim & Patel (2017) stellen vast dat werknemersparticipatie een significant positief effect op de ROA van een bedrijf heeft: de ROA is hoger in bedrijven die gebruikmaken van werknemersparticipatie. Hun bevindingen komen overeen met die van Park & Song (1995).

Andere studies gebruiken waardecreatie als maatstaf voor de bedrijfsprestaties. Zij komen tot de vaststelling dat werknemersparticipatie geen effect heeft op de waardecreatie voor aandeelhouders

of andere *stakeholders* (Poulain-Rehm & Lepens, 2013). De potentiële voordelen van werknemersparticipatie worden volgens deze studie dus niet bevestigd wanneer we kijken naar de relatie tussen werknemersparticipatie en waardecreatie. Het beleid om werknemers in het kapitaal van ondernemingen te laten participeren heeft dus niet geleid tot een herverdeling van de welvaart in het voordeel van de werknemers, of dat nu in termen van aandeelwaarde of dividenden is.

Verder zijn er in de onderzoeksliteratuur nog studies te vinden over het effect van werknemersparticipatie op de innovatie in bedrijven. Die innovatie verloopt in 2 stappen: het ontwikkelen van innovatieve ideeën en het omzetten van die ideeën in de praktijk. Werknemersparticipatie verhoogt de mate waarin werknemers proactief op zoek gaan naar ideeën die de bedrijfsprestaties zouden kunnen verbeteren. Dit is te verklaren door het feit dat ze hier later financieel voor kunnen worden beloond, maar het heeft ook te maken met hun grotere toewijding en sterkere identificatie met het bedrijf (Paterson & Welbourne, 2020). Naast werknemersparticipatie speelt ook de aanwezigheid van een HPWS een belangrijke rol bij het faciliteren van organisatorische innovatie. Een dergelijk systeem, dat een sterke betrokkenheid van de werknemers stimuleert, bepaalt in hoge mate hoe goed een bedrijf erin slaagt om kennis te managen en zijn werknemers te motiveren om zich voor het innovatieproces in te zetten. Een HPWS zet werknemers ertoe aan om hun kennis te gebruiken voor de ontwikkeling van creatieve ideeën (Zhou et al., 2019). De combinatie van werknemersparticipatie en een HPWS is dan ook cruciaal om de creatieve bijdragen van de werknemers aan de organisatorische innovatie in de praktijk te kunnen brengen.

Een andere prestatie maatstaf die wordt gebruikt om de bedrijfsprestaties te meten, is de productiviteit van de werknemers. Een aantal studies stelt vast dat werknemersparticipatie een significant positief effect heeft op de productiviteit in bedrijven (Christiansen, 1980; Croce et al., 2021; Ducey et al., 1997; Kim & Patel, 2020). De belangrijkste reden hiervoor is dat de implementering van werknemersparticipatie in een bedrijf een positief effect heeft op het moreel van de werknemers. Dit verbeterde moreel zou hun productiviteit doen stijgen. De belangrijkste reden voor dit verbeterde moreel is volgens Christiansen (1980) dat werknemers mogen stemmen en inspraak krijgen bij beslissingen. Doordat ze hun stem mogen uitbrengen, neemt ook hun bekwamen om de belangen van het bedrijf toe.

Verder besluiten Croce et al. (2021) dat werknemersparticipatie een positief effect heeft op de productiviteit van zowel de werknemers als het kapitaal. Niet iedere studie bevestigt echter deze resultaten (Blasi et al., 1996; Ducey et al., 1997). Ook Christiansen (1980) maakt een grote kanttekening bij zijn eigen resultaten. Zo zou het moreel van de werknemers enkel verhogen als het systeem van werknemersparticipatie wordt geïmplementeerd met het doel de motivatie van de werknemers te verhogen. Wanneer het echter om andere redenen wordt geïmplementeerd – zoals uit fiscale overwegingen of om een markt te creëren voor de aandelen van het bedrijf –, zou het systeem van werknemersparticipatie het moreel net negatief beïnvloeden.

Bovendien stelt Christiansen (1980) dat het effect op het moreel mettertijd afneemt, omdat werknemers hun verwachtingen over inspraak en controle doorgaans overschatten. Na verloop van tijd zakt het moreel daardoor weer. Blasi et al. (1996) konden helemaal geen significant effect van werknemersparticipatie op de productiviteit van werknemers ontdekken. Een eenduidig verband tussen werknemersparticipatie en productiviteit is volgens deze studie niet zomaar te leggen. Worden er echter toch verschillen waargenomen, dan wijzen de resultaten veeleer in de richting van betere prestaties in bedrijven mét werknemersparticipatie (Blasi et al., 1996).

Een andere studie uit de literatuur, die productiviteit op basis van cashflowprestaties meet, komt tot tegenovergestelde resultaten (Ducy et al., 1997). Deze onderzoekers komen tot de vaststelling dat de prestaties van een bedrijf er doorgaan niet op vooruitgaan na de implementering van werknemersparticipatie. Zo is er geen verbetering in de cashflowprestaties waar te nemen en ontdekt de studie zelfs een significant negatieve relatie tussen werknemersparticipatie en *cashflow returns*. Dit is dan ook een van de studies die het nut van werknemersparticipatie in twijfel trekken (vooral voor beursgenoteerde bedrijven).

Tot slot vergelijken O'Boyle et al. (1996) nog het effect van werknemersparticipatie op twee prestatie maatstaven die vaak elkaars tegenpool zijn: groei en efficiëntie. Volgens hun studie komt werknemersparticipatie de creatieve prestaties in een bedrijf niet bepaald ten goede, wat dan weer de groei hindert. Dit heeft alles te maken met de risico-aversie van werknemers die aandelen van hun bedrijf bezitten. Doordat ze veel in hun bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal hebben geïnvesteerd, is het voor hen moeilijker om een andere baan te vinden. Daardoor verkiezen ze efficiëntie vaak boven groei. Uit studies die efficiëntie als prestatie maatstaf gebruiken, blijkt dat het bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal dat werknemers hebben geïnvesteerd, als een verzonken kost kan worden gezien. Daarom vinden werknemers organisatorische efficiëntie belangrijker dan groei. Ze voelen er weinig voor om hun weinig gediversifieerde pensioenportefeuille in gevaar te brengen, die op de externe markt minder waard is.

Wanneer werknemersparticipatie in de vorm van aandelenopties wordt bekeken, komt de onderzoeksliteratuur echter tot een tegenovergesteld resultaat. Aandelenopties geven werknemers het recht om voor een vooraf afgesproken prijs aandelen van het bedrijf te kopen. Ze zouden werknemers aanzetten tot het nemen van meer risico, aangezien de waarde van een optie toeneemt bij een hogere volatiliteit van de onderneming. Werknemers die aandelen van hun bedrijf bezitten, geven daarentegen blijk van risico-aversie en willen voornamelijk verliezen vermijden. Zowel het bezit van aandelen als aandelenopties zijn positief gerelateerd aan bedrijfsprestaties, al is dat positieve effect afhankelijk van de gebruikte prestatie maatstaf (groei of efficiëntie) (O'Boyle et al., 1996).

2.4.5 Overige factoren die het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties beïnvloeden

Ik overloop tot besluit nog de resterende factoren die het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties kunnen beïnvloeden. Zo blijkt uit de onderzoeksliteratuur dat ook de grootte van het bedrijf een invloed kan hebben op dat effect (Christiansen, 1980; Dube & Freedman, 2010; Harden et al., 2010). Toch moet gezegd dat de verschillende onderzoekers het op dit punt niet altijd met elkaar eens zijn. Zo stellen Dube & Freedman (2010) en Harden et al. (2010) dat de grootte van het bedrijf complementair is met het effect van werknemersparticipatie. Grotere bedrijven zouden namelijk beter in staat zijn om hr-praktijken te implementeren, wat het aanbieden van groeimogelijkheden, opleidingen voor werknemers en vormen van werknemersparticipatie makkelijker maakt.

Christiansen (1980) stelt daarentegen een negatief verband vast tussen de grootte van een bedrijf en het effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties. Volgens deze studie zou het moreel van de werknemers afnemen naarmate de grootte van het bedrijf toeneemt. Dit zou te maken hebben met het verwateringseffect: doordat de werknemersparticipatie over een groot aantal werknemers moet worden verdeeld, voelen werknemers zich in verhouding onvoldoende beloond wanneer ze zich extra inzetten voor het bedrijf. In kleinere bedrijven spelen deze negatieve effecten minder mee (Croce et al., 2021; Blasi et al., 1996). Toch is de kans dat werknemersparticipatie wordt geïmplementeerd net groter in grote bedrijven dan in kleine bedrijven (Oehmichen et al., 2018).

Tot slot stelt French (1987) vast dat twee factoren een rol spelen bij de manier waarop werknemers tegen werknemersparticipatie aankijken: het aandeel van hun participatie in het bedrijf en de prestaties van het bedrijf. Wanneer werknemers slechts een kleine participatie in hun bedrijf bezitten, is er weinig verschil merkbaar in hun tevredenheid over het systeem van werknemersparticipatie. Wanneer hun participatie in het bedrijf groter is, varieert hun tevredenheid naargelang van de prestaties van het bedrijf. Zo tonen ze een grotere tevredenheid over het systeem van werknemersparticipatie wanneer het bedrijf goed presteert en zijn ze er minder tevreden over wanneer het bedrijf slecht presteert.

Hoofdstuk 3: Onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksvragen

Vóór de aanvang van elk onderzoek is het belangrijk om de onderzoeksopzet helder te definiëren. Een duidelijk omschreven onderzoeksopzet helpt om tijdens het onderzoek de focus te bewaren. Ik formuleer hieronder de onderzoeksvragen die ik heb behandeld en hoe ik op zoek ben gegaan naar het antwoord op deze onderzoeksvragen.

De studie van Kim & Patel (2017) vormde het uitgangspunt voor mijn onderzoek. In deze studie wordt onder meer gepeild naar het effect van werknemersparticipatie op de *return on assets* (ROA) van bedrijven. Daarbij hielden de onderzoekers rekening met contextgebonden factoren zoals specifieke bedrijfskenmerken, de sector waarin bedrijven actief zijn en de regio waar ze gevestigd zijn. Het is mijn bedoeling om te onderzoeken of de resultaten uit de studie van Kim & Patel (2017) ook voor Belgische beursgenoteerde bedrijven gelden. Mijn onderzoeksvraag luidt dus: "Heeft werknemersparticipatie een effect op de financiële prestaties van Belgische bedrijven?" De ratio's *return on assets* (ROA) en *return on equity* (ROE) gebruik ik daarbij als maatstaf voor de financiële prestaties van een bedrijf.

De keuze voor ROA en ROE als maatstaf voor de financiële prestaties van een bedrijf heeft twee redenen. Allereerst wordt ook in de studie van Kim & Patel (2017) gebruikgemaakt van de ROA als maatstaf voor de financiële prestaties van bedrijven. Dit maakt het eenvoudiger om de resultaten uit die studie te vergelijken met de resultaten voor Belgische bedrijven. Daarnaast zijn ROA en ROE twee financiële ratio's die frequent door investeerders en aandeelhouders worden gecontroleerd.

De ROA meet de winstgevendheid van een bedrijf in verhouding tot zijn totale activa. Deze ratio toont met andere woorden hoe goed een bedrijf in staat is om winst te maken met de middelen waarover het beschikt. Met die winst wordt in dit geval de nettowinst bedoeld, d.w.z. de totale winst na belastingen. Daarom wordt de ROA ook vaak als maatstaf voor de efficiëntie van een bedrijf beschouwd. Deze ratio vertelt namelijk hoe efficiënt een bedrijf zijn beschikbare middelen inzet om tot de gerealiseerde nettowinst te komen.

De ROE meet de winstgevendheid van een bedrijf in verhouding tot het eigen vermogen. Deze ratio meet met andere woorden hoeveel nettowinst er wordt gemaakt in verhouding tot het geld dat de aandeelhouders in het bedrijf hebben geïnvesteerd. Daarom is de ROE ook vooral voor de aandeelhouders een belangrijke maatstaf, aangezien zij willen weten of hun investeringen in het bedrijf renderen. Beschikt een bedrijf over een systeem van werknemersparticipatie, dan zijn de werknemers ook aandeelhouders en wordt de ROE ook voor hen een belangrijk ratio. De ROE geeft aan hoe goed een bedrijf met zijn investeringen omgaat.

Tot slot behandel ik in deze masterproef nog enkele deelvragen. Zo onderzoek ik niet alleen het effect van werknemersparticipatie op de financiële prestaties van Belgische bedrijven, maar sta ik ook stil bij het concept 'werknemersparticipatie' en de wijze waarop werknemersparticipatie in België evolueert. Zit het systeem in de lift of net niet? Welke impact heeft de COVID-19-pandemie op de werknemersparticipatie gehad? Waren bedrijven mét werknemersparticipatie in staat om tijdens deze periode hun personeelsverloop te beperken? Ook op deze deelvragen probeer ik in deze masterproef een antwoord te vinden.

3.2 Onderzoeksmethode

Om het effect van werknemersparticipatie op de financiële prestaties van bedrijven te onderzoeken zijn data nodig. Voor mijn onderzoek deed ik een beroep op de *European Federation of Employee Share Ownership Database* (EFES). Deze databank verzamelde de meest uitgebreide Europese dataset over werknemersparticipatie in Europese bedrijven. Zij bevat gegevens over 2.826 bedrijven uit 32 landen in de periode 2005-2021. Over elk van deze bedrijven is heel wat informatie terug te vinden in verband met hun gebruik van werknemersparticipatie. Zo bevat de EFES-databank voor ieder bedrijf de volgende gegevens: het jaar waarin de werknemersparticipatie werd geïmplementeerd, de omvang van de werknemersparticipatie tijdens elk jaar, de hoofdaandeelhouders van het bedrijf, de sector waarin het bedrijf actief is, etc. Naast deze informatie gebruikte ik ook data uit de *Belfirst Database*. Deze databank bevat niet alleen alle financiële data van bedrijven (jaarrekeningen en balansen) maar ook informatie over hun aandeelhouders, kapitaalstructuur en aantal werknemers.

Gezien de overvloed aan data was ik verplicht een selectie te maken. Uit de twee databanken haalde ik de gegevens die nuttig waren voor mijn onderzoek en voegde ze samen in een nieuwe dataset met uitsluitend relevante informatie. Deze nieuwe dataset moest vervolgens aan een paneldata-analyse worden onderworpen, waarvoor ik het statistisch softwareprogramma Stata gebruikte. Op die manier onderzocht ik of werknemersparticipatie een effect heeft op de ROA en ROE van Belgische bedrijven.

3.3 Methodologie

Uit de EFES- en *Belfirst*-databanken diende ik, zoals gezegd, eerst de relevante data te selecteren. De EFES-databank bevatte informatie over 56 Belgische beursgenoteerde bedrijven. Ik haalde uit de databank verschillende gegevens over deze bedrijven die relevant waren voor mijn onderzoek: beurswaarde van het bedrijf, aantal werknemers, percentage aandelen in handen van werknemers, sector waarin het bedrijf actief is, jaar waarin de werknemersparticipatie werd geïmplementeerd en groep die hoofdaandeelhouder van het bedrijf is. Uit de *Belfirst*-databank haalde ik vervolgens de informatie over de financiële prestaties van deze zelfde 56 bedrijven (ROA en ROE).

Nadat ik alle gegevens had verzameld, voegde ik de opgeslagen informatie uit de EFES-databank samen met de gegevens uit de *Belfirst*-databank. Zo ontstond een nieuwe dataset met paneldata over 55 bedrijven. Eén bedrijf verwijderde ik uit de dataset aangezien hierover geen financiële gegevens beschikbaar waren in de *Belfirst*-databank. Vervolgens bereidde ik de dataset voor met het oog op de analyse in STATA.

3.3.1 Verklaring van de variabelen

De variabelen 'ROA' en 'ROE' worden in de analyses gebruikt als afhankelijke variabelen. Zij geven de waarden aan voor respectievelijk de ROA en ROE van ieder bedrijf in de dataset en in ieder jaar. Zoals gezegd, gebruikte ik deze ratio's als maatstaf voor de financiële prestaties van de bedrijven.

Om de impact van de werknemersparticipatie op de ROA en de ROE te meten, koos ik de variabele 'ProcentEO'. Deze geeft het totale percentage weer van de aandelen die in handen zijn van de werknemers van het bedrijf. Op die manier kon ik nagaan of de ROA en ROE in de bedrijven steeg naarmate het percentage werknemersparticipatie toenam. Dat zou wijzen op een positief verband tussen het percentage werknemersparticipatie en de financiële prestaties van bedrijven.

Daarnaast nam ik de variabele 'Significant' op in de analyse. Dit is een binaire variabele die aangeeft of de hoeveelheid werknemersparticipatie al dan niet significant is. Hij krijgt dus de waarde 1 wanneer de hoeveelheid werknemersparticipatie in een bepaald jaar minstens 1 procent bedraagt en de waarde 0 wanneer de hoeveelheid werknemersparticipatie minder dan 1 procent is. Ik nam deze variabele mee op in de analyse om een aantal beweringen uit de bestaande onderzoeksliteratuur te verifiëren. Zo stelde French (1987) onder meer dat werknemers pas positief tegen werknemersparticipatie aankijken wanneer hun aandeel voldoende groot is. Een zeer kleine participatie zou de werknemers namelijk niet voldoende motiveren om voor een positief effect op de bedrijfsprestaties te kunnen zorgen. De variabele 'Significant' dient dus als indicatie om uit te maken of de hoeveelheid werknemersparticipatie voldoende groot is om een positief effect op de ROA of ROE te kunnen hebben.

Daarnaast gebruikte ik nog twee onafhankelijke variabelen: 'Beurswaarde' en 'Werknemers'. Deze variabelen deden dienst als controlevariabelen. In een wetenschappelijk onderzoek zijn er namelijk verschillende factoren die de bestudeerde relatie kunnen beïnvloeden. Controlevariabelen zijn variabelen waarvoor wordt gecontroleerd omdat ze de resultaten mogelijk beïnvloeden. De controlevariabelen helpen zo om een nauwkeurigere analyse uit te voeren, rekening houdend met alternatieve verklaringen voor de relatie tussen een afhankelijke en onafhankelijke variabele. In deze analyse worden 'Beurswaarde' en 'Werknemers' ingezet als controlevariabelen om te controleren voor specifieke bedrijfskenmerken die de relatie tussen werknemersparticipatie en bedrijfsprestaties kunnen beïnvloeden. 'Beurswaarde' is een continue variabele die de beurswaarde van de bedrijven in ieder jaar aangeeft. De variabele 'Werknemers' geeft het totaal aantal werknemers aan dat in ieder jaar voor het bedrijf werkt.

3.4 Data-analyse in Stata

3.4.1 Voorbereiding van de data

Zoals gezegd, stelde ik een nieuwe dataset samen die uit paneldata bestaat. Paneldata zijn data over dezelfde onderzoeksobjecten gedurende een bepaalde tijdsperiode. Op die manier verstrekken paneldata informatie over veranderingen in de tijd en tonen zij de evolutie van de individuele onderzoeksobjecten. Voor het analyseren van paneldata moeten specifieke methoden worden gebruikt die rekening houden met hun complexe aard. De studie van Park (2011) bood hiervoor een ideale leidraad. Hierin wordt stap voor stap uitgelegd hoe paneldata moeten worden geanalyseerd en hoe eventuele problemen moeten worden aangepakt.

De eerste stap bij het analyseren van paneldata is het voorbereiden van de data met het oog op de analyse. Daarbij is het belangrijk om de data in eerste instantie in *long format* te plaatsen, want Stata leest de data het best wanneer ze zo worden geïmporteerd. Zodra de data correct in Stata geïmporteerd zijn, moet aan Stata duidelijk worden gemaakt dat het effectief om paneldata gaat. Om de commando's van Stata voor paneldata te kunnen gebruiken, moeten de cross-sectionele en tijdreeks variabelen worden verklaard. Stata weet dan voor elke variabele hoe ze correct moeten worden behandeld. Hiervoor moet het `.xtsum` commando worden gebruikt. Toen ik dit commando toepaste, vertelde Stata dat het om goed gebalanceerde paneldata ging. Dit geeft aan dat de dataset voor alle bedrijven voor ieder jaar gegevens bevat. Indien Stata de paneldata 'ongebalanceerd' zou noemen, zou dit betekenen dat er voor bepaalde bedrijven in bepaalde jaren data ontbraken.

Gevraagd om de geïmporteerde data te beschrijven en de basisstatistieken voor iedere variabele te tonen, genereerde Stata onderstaande outputtabellen.

Tabel 1: Beschrijving van de variabelen

```
. describe Id Year ROA ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant
```

variable name	storage type	display format	value label	variable label
Id	byte	%10.0g		Id bedrijf
Year	int	%14.2f		Year
ROA	double	%10.0g		ROA
ROE	double	%10.0g		ROE
Beurswaarde	double	%14.2f		Beurswaarde in €1.000.000
Werknemers	double	%14.2f		Aantal werknemers
ProcentEO	double	%14.2f		Percentage werknemersparticipatie
Significant	byte	%14.2f		De hoeveelheid werknemersparticipatie is significant

Tabel 2: Samenvattende statistieken van de variabelen

. sum ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ROA	533	1.788668	34.27455	-578.78	68.05
Beurswaarde	550	4499.279	18318.53	0	185156
Werknemers	550	9303.006	22752.11	0	206633
ProcentEO	550	11.75933	22.08954	0	93.0328
Significant	550	.4981818	.5004519	0	1

. sum ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ROE	528	5.284242	39.28601	-586.03	128.2
Beurswaarde	550	4499.279	18318.53	0	185156
Werknemers	550	9303.006	22752.11	0	206633
ProcentEO	550	11.75933	22.08954	0	93.0328
Significant	550	.4981818	.5004519	0	1

.

Tabel 3: samenvattende statistieken van de panel data

. xtsum ROA ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
ROA	overall	1.788668	34.27455	-578.78	68.05	N = 533
	between		14.92235	-57.488	25.673	n = 55
	within		30.84069	-519.5033	72.33767	T-bar = 9.69091
ROE	overall	5.284242	39.28601	-586.03	128.2	N = 528
	between		19.51069	-59.914	40.882	n = 55
	within		34.31381	-520.8318	105.4072	T-bar = 9.6
Beurswaarde	overall	4499.279	18318.53	0	185156	N = 550
	between		17667.96	34.36	130262.5	n = 55
	within		5341.267	-65145.12	59392.84	T = 10
Werknemers	overall	9303.006	22752.11	0	206633	N = 550
	between		22591.15	5.218	159233	n = 55
	within		3957.927	-33929.99	56703.01	T = 10
ProcentEO	overall	11.75933	22.08954	0	93.0328	N = 550
	between		21.68438	0	88.9911	n = 55
	within		5.044168	-39.62553	36.52727	T = 10
Significant	overall	.4981818	.5004519	0	1	N = 550
	between		.4424222	0	1	n = 55
	within		.240673	-.4018182	1.398182	T = 10

Deze output bevestigt dat er 55 bedrijven in de dataset zitten. Deze bedrijven werden bestudeerd in de periode van 2012 tot en met 2021. Voor iedere variabele vonden dus 550 observaties plaats. Alleen voor de ROA en ROE ontbreken enkele observaties.

Vóór de effectieve analyse van de data is het belangrijk om de kwaliteit van de paneldata te evalueren. Een eerste stap in dat verband is nagaan of er een vermoeden van vaste en/of *random* effecten is. Met 'vaste effecten' bedoelen we effecten die tijdsinvariant zijn, d.w.z. effecten die voor alle bedrijven in elk jaar hetzelfde zijn. Vaste effecten moeten mee in de modellen worden opgenomen om te controleren voor de invloed van deze variabelen en om de effecten van andere variabelen preciezer te kunnen inschatten. In verband met de bestudeerde dataset was er wel degelijk een vermoeden dat er vaste effecten aanwezig waren. Zo kan bijvoorbeeld de sector waarin een bedrijf actief is, een impact hebben op de ROA en ROE. Aangezien die sector over de volledige bestudeerde periode onveranderd blijft, kunnen we 'sector' al zeker als een tijdsinvariant effect beschouwen. De ROA en ROE zijn, zoals gezegd, ratio's die de mate van winstgevendheid van een bedrijf aangeven. Zij meten de winstgevendheid van een bedrijf in verhouding tot respectievelijk de beschikbare middelen en de gerealiseerde investeringen. De sector waarin een bedrijf actief is, kan zeker een invloed hebben op deze ratio's. Sommige sectoren zijn bijvoorbeeld zeer kapitaalintensief, wat maakt dat bedrijven in die sectoren veel meer investeringen en middelen nodig hebben om evenveel winst te maken als bedrijven in andere sectoren. Zo moeten bedrijven in de chemie- en biotechsector vaak jarenlang investeren in expertise, onderzoek, fabrieken, etc. in de hoop ooit winstgevend te worden. Na al die jaren van onderzoek en investeringen zijn er enorm veel activa in zo'n bedrijf aanwezig, waardoor de ROA er gemiddeld veel lager ligt dan in pakweg de dienstensector. Bedrijven in die laatste sector kunnen vrijwel onmiddellijk met hun dienstverlening van start gaan en worden dan ook sneller winstgevend. De sector waarin een bedrijf actief is, zou dus zeker een vast effect kunnen hebben op de ROA en ROE.

Random effecten zijn effecten die de variatie tussen onderzoeksobjecten in rekening brengen en waarbij die variatie doorheen de tijd kan variëren. Ook voor deze effecten moet worden gecontroleerd bij het analyseren van de data, zodat de unieke variatie tussen bedrijven kan worden geïsoleerd. Naast een vermoeden van vaste effecten is er in deze dataset ook een vermoeden van *random* effecten. De grootte van een bedrijf kan bijvoorbeeld een invloed hebben op de ROA en ROE en is tegelijk een gegeven dat in de tijd kan variëren. Het enige probleem is dat de grootte van een bedrijf niet zo makkelijk te definiëren is. Er bestaan verschillende visies op wat precies de grootte van een bedrijf bepaalt en hoe kan worden uitgemaakt welk bedrijf groter is dan een ander. Voor mijn onderzoek besloot ik de beurswaarde en het aantal werknemers als maatstaf te nemen voor de grootte van een bedrijf. Aangezien de beurswaarde en het aantal werknemers mettertijd variëren, vormen deze twee waarden mijns inziens een goede indicatie voor de grootte van een bedrijf. De beurswaarde van een bedrijf is ook conjunctuurgevoelig, waardoor het een volatiel gegeven is. Wanneer de economie het goed of slecht doet, beïnvloedt dit ook het merendeel van de bedrijven op dezelfde manier. Zo zal in tijden van crisis de grote meerderheid van de bedrijven zijn beurswaarde zien dalen en vice versa. Om die reden nam ik

'beurswaarde' en 'aantal werknemers' dus als variabelen op in mijn analyse. Deze variabelen omvatten de beurswaarde van elk bedrijf in elk jaar evenals het aantal werknemers. Het vermoeden bestaat dan ook dat de variabelen 'Beurswaarde' en 'Werknemers' voor eventuele *random* effecten in het model kunnen controleren.

Een tweede stap bij de beoordeling van de datakwaliteit bestaat in het controleren van de onderzoeksobjecten en de tijdsperiode. Voor wat de onderzoeksobjecten betreft, zijn de data zeker in orde. De 55 bedrijven die de onderzoeksobjecten in deze dataset vormen, zijn voor ieder jaar dezelfde. Ook de tijdsperiode waarin de gegevens over deze bedrijven werden verzameld, is voor elk bedrijf dezelfde: van 2012 tot en met 2021. De vergaarde bedrijfsspecifieke gegevens zijn allemaal jaarlijkse data, waardoor niet meer dan één observatie per bedrijf per jaar gemeten is. Ook de financiële ratio's die uit de *Belfirst*-databank komen, zijn jaarlijkse ratio's. Tot slot zijn er heel weinig ontbrekende gegevens of '*missing values*'. Ontbreken er veel gegevens in een dataset, dan verlaagt dit de statistische kracht van de tests die tijdens de analyse worden uitgevoerd. Aangezien er voor de ROA en ROE respectievelijk slechts 3,10% en 4,00% van de gegevens *missing values* bevatten, mag worden aangenomen dat de statistische kracht van de tests voldoende groot is om betrouwbare conclusies te kunnen trekken.

Uit het voorgaande kon worden afgeleid dat de paneldata kwalitatief in orde waren. Stata zelf gaf zoals gezegd ook al aan dat de paneldata sterk gebalanceerd zijn en dit was opnieuw een indicatie van de goede organisatie van de paneldata. Eens duidelijk was dat de paneldata kwalitatief in orde waren, kon de paneldata-analyse in Stata worden uitgevoerd. De bedoeling bij het analyseren van paneldata is om object-specifieke effecten, tijd-specifieke effecten of beide te bepalen. Deze effecten zijn niet-observeerbaar en kunnen zoals gezegd vast of *random* zijn. Zij worden bepaald met behulp van zogeheten *fixed effect models* en *random effect models*.

3.4.2 Fixed effect vs. random effect modellen

Fixed effect models en *random effect models* zijn de twee meest gebruikte methoden om paneldata te analyseren.

Een *fixed effect model* wordt gebruikt om het verband tussen variabelen te onderzoeken rekening houdend met de heterogeniteit tussen de objecten. Voor die heterogeniteit wordt gecontroleerd door voor elk object vaste effecten mee op te nemen in de data. In een *fixed effect model* wordt ervan uitgegaan dat alleen de onafhankelijke variabelen de veranderingen kunnen verklaren die zich mettertijd in de afhankelijke variabele voordoen. Toegepast op deze dataset over werknemersparticipatie worden de verschillen tussen de bedrijven die mettertijd constant blijven, verklaard door de vaste effecten die mee in het model worden opgenomen. Op die manier kan het effect van werknemersparticipatie op de ROA en ROE nauwkeurig worden geschat, aangezien er wordt gecontroleerd voor de individuele heterogeniteit tussen deze bedrijven. In een *random effect model* wordt daarentegen aangenomen dat de individuele effecten willekeurig variëren. Zo'n model gaat er met andere woorden van uit dat de individuele heterogeniteit tussen de bedrijven niet aan

het bedrijf vastzit. De verschillen tussen de verschillende bedrijven zijn dus *random* en variëren mettertijd.

Het grootste verschil tussen beide modellen ligt in de benadering van de individuele heterogeniteit. Aangezien in een *fixed effect model* wordt uitgegaan van een heterogeniteit die mettertijd constant blijft en aan ieder bedrijf kan worden toegewezen, wordt voor ieder object een ander intercept geschat dat voor ieder object uniek is. Voor de dataset over werknemersparticipatie werden 54 intercepts gecreëerd. Het waren er geen 55 om een perfecte multicollineariteit te voorkomen. Die ontstaat wanneer een regressor met de andere regressors een lineaire combinatie vormt. Het 55e intercept zou een lineaire combinatie vormen met de andere 54 intercepts. Elk van deze intercepts werd gekoppeld aan een binaire variabele die waarde 1 heeft wanneer het over dat bedrijf gaat en waarde 0 in de andere gevallen. Bij een *random effect model* wordt er echter anders omgegaan met de individuele heterogeniteit. Bij een *random effect model* mag het individuele effect namelijk niet aan eender welke regressor worden gekoppeld. Dit model gaat er dus van uit dat *random* heterogeniteit vervat zit in de *error term* van de regressie. Bij een *random effect model* zijn het intercept en de effecten dan ook voor ieder bedrijf dezelfde. De verschillen tussen de bedrijven zitten in dit model in de *error term* vervat.

De grote vraag was dus: "Welk model moet er worden toegepast op de data over werknemersparticipatie?" Om die vraag te beantwoorden, moest worden getest of er vaste dan wel *random* effecten aanwezig waren. Het vermoeden dat deze effecten zouden optreden bij deze data werd eerder al bevestigd. Het overzicht in Tabel 4 toont welk model moet worden toegepast indien bewijs wordt gevonden voor vaste of *random* effecten.

Tabel 4: Overzicht van het aangewezen model bij vaste en/of random effecten

Fixed effect (F test)	Random effect (B-P LM test)	Your Selection
H_0 is not rejected (No fixed effect)	H_0 is not rejected (No random effect)	Pooled OLS
H_0 is rejected (fixed effect)	H_0 is not rejected (No random effect)	Fixed effect model
H_0 is not rejected (No fixed effect)	H_0 is rejected (random effect)	Random effect model
H_0 is rejected (fixed effect)	H_0 is rejected (random effect)	Choose a fixed effect model if the null hypothesis of a Hausman test is rejected; otherwise, fit a random effect model.

Bron: Park, H. M. (2011). *Practical guides to panel data modeling: a step-by-step analysis using stata*. Public Management and Policy Analysis Program, Graduate School of International Relations, International University of Japan, 12, 1-52. CHECK

3.4.3 Statistische testen voor fixed en random effects

Afgaand op tabel 4 moest er voor vaste en *random* effecten worden getest. Uit de resultaten van deze tests kon dan worden afgeleid welke effecten aanwezig waren. Wanneer geen van beide effecten aanwezig blijken te zijn, moet een *Pooled OLS* worden toegepast om de paneldata te analyseren. Zoals gezegd, bestond er wel degelijk een vermoeden dat deze effecten aanwezig waren maar om een *Pooled OLS* met zekerheid te kunnen uitsluiten als bruikbaar model voor de analyse, werd dit model geschat. Hieronder volgt de outputtabel die Stata genereerde.

Tabel 5: Output in Stata van een Pooled OLS

```
. regress ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant
```

Source	SS	df	MS			
Model	4291.32447	4	1072.83112	Number of obs =	533	
Residual	620672.808	528	1175.51668	F(4, 528) =	0.91	
Total	624964.133	532	1174.74461	Prob > F =	0.4562	
				R-squared =	0.0069	
				Adj R-squared =	-0.0007	
				Root MSE =	34.286	

ROA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Beurswaarde	-.0001295	.0001941	-0.67	0.505	-.0005107	.0002518
Werknemers	.000146	.0001557	0.94	0.349	-.0001598	.0004519
ProcentEO	.1193193	.0801251	1.49	0.137	-.0380839	.2767224
Significant	-.0251975	3.541695	-0.01	0.994	-6.982741	6.932346
_cons	-.3472031	2.27804	-0.15	0.879	-4.822337	4.127931


```
. regress ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant
```

Source	SS	df	MS			
Model	8908.15144	4	2227.03786	Number of obs =	528	
Residual	804458.609	523	1538.16178	F(4, 523) =	1.45	
Total	813366.76	527	1543.39044	Prob > F =	0.2169	
				R-squared =	0.0110	
				Adj R-squared =	0.0034	
				Root MSE =	39.219	

ROE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Beurswaarde	-.0003519	.0002221	-1.58	0.114	-.0007882	.0000843
Werknemers	.0003293	.0001782	1.85	0.065	-.0000207	.0006794
ProcentEO	.1342233	.0918273	1.46	0.144	-.0461724	.3146191
Significant	.2225475	4.07399	0.05	0.956	-7.780848	8.225943
_cons	2.120814	2.620932	0.81	0.419	-3.028034	7.269662

Hieronder volgen de regressies van de uitgevoerde Pooled OLS in tabel 5:

$$\text{ROA} = -0,3472 - 0,0001 \text{ Beurswaarde} + 0,000146 \text{ Werknemers} + 0,1193 \text{ ProcentEO} - 0,0252 \text{ Significant}$$

(2,2780) (0,0002) (0,0002) (0,0801) (3,5417)

$$\text{ROE} = 2,1208 - 0,0004 \text{ Beurswaarde} + 0,0003 \text{ Werknemers} + 0,1342 \text{ ProcentEO} + 0,2254 \text{ Significant}$$

(2,6209) (0,0002) (0,0002) (0,0918) (4,0740)

Uit de standaardafwijkingen blijkt duidelijk dat geen van deze effecten significant van nul verschilt. De nulhypothese – d.w.z. de hypothese dat er geen effecten zouden zijn – kon dus niet worden verworpen op een significantieniveau van 5%. Daarnaast gaf ook de F-test voor het model met zowel ROA als ROE als afhankelijke variabele aan dat deze niet significant zijn. Voor het model met ROA als afhankelijke variabele bedroeg de kans 0,4562 en voor het model met ROE als afhankelijke variabele 0,2196, wat betekent dat ze beide duidelijk niet significant zijn op een significantieniveau van 5%. Ook de R^2 van beide modellen was zéér laag. In het model met ROA als afhankelijke variabele bedroeg de R^2 0,0069. Dit betekent dat nog geen procent van de variantie in ROA door de onafhankelijke variabelen wordt verklaard. In het model met ROE als afhankelijke variabele bedroeg de R^2 0,0110. Dit betekent dat 1,10% van de variantie in ROE door de onafhankelijke variabelen wordt verklaard. Op basis van deze resultaten kon worden geconcludeerd dat een *Pooled OLS* niet aangewezen was om de paneldata te analyseren.

Zodra was aangetoond dat een *Pooled OLS* niet het juiste model was om met deze data aan de slag te gaan, groeide het vermoeden dat er vaste of *random* effecten aanwezig moesten zijn die de ROA en ROE beïnvloeden. Daarom moest worden getest of de aanwezigheid van deze effecten met voldoende statistische zekerheid kon worden aangetoond. Eerst werd getest voor vaste effecten en daarna voor *random* effecten. Om te testen of er vaste effecten aanwezig waren in deze dataset werd in Stata het *.xtreg*-commando gebruikt. Daarmee worden de effecten van de onafhankelijke variabelen geschat zonder dat voor ieder object handmatig een aparte dummy moet worden ingevoerd. Hieronder volgt de outputtabel die Stata genereerde.

Tabel 6: Output in Stata (Test voor fixed effects)

```
. xtreg ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, fe i(Id)

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      533
Group variable: Id                    Number of groups =      55

R-sq:  within = 0.0018                Obs per group:  min =      5
      between = 0.0004                    avg =      9.7
      overall = 0.0006                    max =     10

corr(u_i, Xb) = -0.1942                F(4, 474)       =      0.21
                                          Prob > F        =     0.9310
```

ROA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Beurswaarde	.0001434	.0002718	0.53	0.598	-.0003907	.0006776
Werknemers	-.000189	.0003666	-0.52	0.606	-.0009093	.0005313
ProcentEO	.0737418	.3675122	0.20	0.841	-.6484128	.7958965
Significant	3.235777	6.522476	0.50	0.620	-9.580766	16.05232
_cons	.5044647	5.80121	0.09	0.931	-10.8948	11.90373
sigma_u	15.278461					
sigma_e	32.643743					
rho	.17969456	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(54, 474) = 2.01 Prob > F = 0.0001

```
. xtreg ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, fe i(Id)

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      528
Group variable: Id                    Number of groups =      55

R-sq:  within = 0.0027                Obs per group:  min =      5
      between = 0.0147                    avg =      9.6
      overall = 0.0011                    max =     10

corr(u_i, Xb) = -0.3423                F(4, 469)       =      0.31
                                          Prob > F        =     0.8689
```

ROE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Beurswaarde	.0002052	.0003025	0.68	0.498	-.0003893	.0007996
Werknemers	-.0003659	.0004081	-0.90	0.370	-.0011678	.000436
ProcentEO	.0190349	.4106044	0.05	0.963	-.7878171	.8258868
Significant	3.083431	7.459132	0.41	0.680	-11.57402	17.74089
_cons	6.106762	6.552667	0.93	0.352	-6.769458	18.98298
sigma_u	20.842456					
sigma_e	36.325184					
rho	.24767735	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(54, 469) = 2.60 Prob > F = 0.0000

De nulhypothese, die in bovenstaande tabel werd getest, stelt dat er geen vaste effecten aanwezig zouden zijn in het model. Deze nulhypothese werd getest aan de hand van de F-statistiek onderaan in de tabel. De F-statistiek was gelijk aan 2,01 in het model met ROA als afhankelijk variabele. In het model met ROE als afhankelijke variabele was deze F-statistiek gelijk aan 2,60. Dit betekent dat de F-statistiek voor beide modellen significant van nul verschilde. De

nulhypothese – de hypothese dat er geen vaste effecten zouden zijn – kon dus worden verworpen op een significantieniveau van 5%.

De R^2 in tabel 6 zijn echter onjuist, zowel voor het model met ROA als afhankelijke variabele als voor het model met ROE als afhankelijke variabele. Om de juiste R^2 van deze modellen af te leiden, moesten extra commando's in Stata worden uitgevoerd. Hieronder volgt een overzicht van de commando's die in Stata werden toegepast om de correcte R^2 voor beide modellen te verkrijgen.

Tabel 7: Gebruikte Stata-commando's om de correcte R^2 te verkrijgen

```
. display e(mss) e(rss) sqrt(e(rss)/e(df_r)) . display e(mss) e(rss) sqrt(e(rss)/e(df_r))
909.7260250510132.643743 1655.2313618854.4236.325184

. display e(r2) e(r2_a) . di e(r2) e(r2_a)
.00179784-.12034504 .00266754-.12066996
```

Uit Tabel 7 blijkt dat de correcte R^2 overeenkomen met 0,0018 (voor het model met ROA als afhankelijke variabele) en 0,0027 (voor het model met ROE als afhankelijke variabele).

Nadat was aangetoond dat er wel degelijk vaste effecten aanwezig waren in de dataset, moest worden onderzocht of er ook sprake was van *random* effecten. Daarvoor moest nog een andere procedure worden gevolgd in Stata. Het testen voor *random* effecten gebeurt namelijk aan de hand van een Lagrange multiplier test. De nulhypothese luidt in dat geval dat de correlatie tussen de object-specifieke en tijd-specifieke effecten en de *error term* nul zou zijn. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de commando's die in Stata werden ingegeven en van de output die daarop werd gegenereerd.

Tabel 8: Output in Stata (Test voor random effects)

```
. quietly xtreg ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re i(Id)
```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$ROA[Id,t] = Xb + u[Id] + e[Id,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
ROA	1174.745	34.27455
e	1065.614	32.64374
u	114.7267	10.71106

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 20.38
 Prob > chibar2 = 0.0000

```
. quietly xtreg ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re i(Id)
```

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$ROE[Id,t] = Xb + u[Id] + e[Id,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
ROE	1543.39	39.28601
e	1319.519	36.32518
u	225.5665	15.01887

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 37.59
 Prob > chibar2 = 0.0000

Uit de output die tabel 8 toont, kon worden geconcludeerd dat de Lagrange multiplier test significant was op een significantieniveau van 5% (Prob > chibar2 = 0,0000). Dit was het geval voor zowel het model met ROA als afhankelijke variabele als het model met ROE als afhankelijke variabele. De nulhypothese – d.w.z. de hypothese dat de niet-observeerbare effecten niet aan de *error term* gecorreleerd zouden zijn – moest dus worden verworpen. Er kon bijgevolg worden geconcludeerd dat er wel degelijk *random* effecten aanwezig waren. Deze output bevat echter nog geen gegevens over de R^2 van dit *random effect model*. Om een ANOVA-tabel met de correcte R^2 te genereren, moest nog een extra commando in Stata worden uitgevoerd (zie onderstaande tabel).

Tabel 9: Gebruikte Stata-commando's om de correcte R^2 te verkrijgen

```
. xtreg ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re theta

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       533
Group variable: Id                     Number of groups =        55

R-sq:  within = 0.0000                 Obs per group: min =        5
      between = 0.0324                    avg =           9.7
      overall = 0.0063                    max =           10

corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Wald chi2(4)    =        1.73
                                          Prob > chi2     =       0.7856
```

```
----- theta -----
min      5%      median      95%      max
0.1937   0.2449   0.3061   0.3061   0.3061
```

	ROA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
	Beurswaarde	-.0000305	.0002143	-0.14	0.887	-.0004506 .0003896
	Werknemers	.000067	.0001771	0.38	0.705	-.0002801 .0004142
	ProcentEO	.1095648	.1045601	1.05	0.295	-.0953692 .3144988
	Significant	.4451509	4.24975	0.10	0.917	-7.884207 8.774509
	_cons	-.2636929	2.937086	-0.09	0.928	-6.020275 5.49289
	sigma_u	10.711056				
	sigma_e	32.643743				
	rho	.09719798	(fraction of variance due to u_i)			

```
. xtreg ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re theta

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       528
Group variable: Id                     Number of groups =        55

R-sq:  within = 0.0008                 Obs per group: min =        5
      between = 0.0422                    avg =           9.6
      overall = 0.0084                    max =           10

corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Wald chi2(4)    =        1.41
                                          Prob > chi2     =       0.8429
```

```
----- theta -----
min      5%      median      95%      max
0.2657   0.3253   0.3925   0.3925   0.3925
```

	ROE	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
	Beurswaarde	-.0000854	.0002489	-0.34	0.732	-.0005732 .0004024
	Werknemers	.0001184	.0002089	0.57	0.571	-.000291 .0005279
	ProcentEO	.1227145	.1305265	0.94	0.347	-.1331128 .3785417
	Significant	.1669932	5.144404	0.03	0.974	-9.915853 10.24984
	_cons	2.617493	3.674625	0.71	0.476	-4.584639 9.819626
	sigma_u	15.018872				
	sigma_e	36.325184				
	rho	.14598966	(fraction of variance due to u_i)			

In bovenstaande tabel kan de correcte R^2 worden afgelezen achter 'between' bovenaan links. De R^2 bedraagt 0,0324 voor het model met ROA als afhankelijke variabele en 0,0422 voor het model met

ROE als afhankelijke variabele. Concreet betekent dit dat respectievelijk 3,24% en 4,22% van de variantie in ROA en ROE door de onafhankelijke variabelen wordt verklaard.

Aangezien bewijs werd gevonden voor zowel vaste effecten als *random* effecten, moest volgens tabel 4 een Hausman-test worden uitgevoerd. Die onderzoekt de afwezigheid van een correlatie tussen de individuele effecten en de andere regressors. De nulhypothese van de Hausman-test stelt dus dat de correlatie tussen de individuele effecten en de regressors nul is. Concreet betekent dit dat, als de nulhypothese volgens de Hausman-test wordt verworpen, de individuele effecten wel degelijk met de regressors gecorreleerd zijn. In dat geval levert een *fixed effect model* de BLUE-schatters op (*Best Linear Unbiased Estimators*). Blijkt uit de test daarentegen dat de nulhypothese niet kan worden verworpen, dan levert het *random effect model* de BLUE-schatters op. Onderstaande tabel bevat een overzicht van de gebruikte commando's om de Hausman-test in Stata uit te voeren, evenals de door Stata gegenereerde output.

Tabel 10: Stata-commando's en output van de Hausman-test

```
. quietly xtreg ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re
. quietly estimates store random_group
. quietly xtreg ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, fe
. quietly estimates store fixed_group
. hausman fixed_group random_group

Note: the rank of the differenced variance matrix (3) does not equal the number
      output of your estimators for anything unexpected and possibly consider
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed_group	(B) random_group		
Beurswaarde	.0001434	-.0000305	.0001739	.0001672
Werknemers	-.000189	.000067	-.000256	.0003209
ProcentEO	.0737418	.1095648	-.035823	.3523243
Significant	3.235777	.4451509	2.790626	4.94796

```

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

      chi2(3) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
            =      0.88
      Prob>chi2 =      0.8310
```

```

. quietly xtreg ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re
. quietly estimates store random_group
. quietly xtreg ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, fe
. quietly estimates store fixed_group
. hausman fixed_group random_group

Note: the rank of the differenced variance matrix (3) does not equal the number
      output of your estimators for anything unexpected and possibly consider

```

	— Coefficients —			
	(b) fixed_group	(B) random_group	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
Beurswaarde	.0002052	-.0000854	.0002905	.000172
Werknemers	-.0003659	.0001184	-.0004843	.0003505
ProcentEO	.0190349	.1227145	-.1036796	.3893055
Significant	3.083431	.1669932	2.916438	5.401274

```

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

```

```

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

```

      chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      1.91
      Prob>chi2 =      0.5904

```

Uit bovenstaande tabel met de output van de Hausman-test blijkt dat Stata aan deze test een chi2-score van 0,88 toekent voor het model met ROA als afhankelijke variabele en een chi2-score van 1,91 voor het model met ROE als afhankelijke variabele. Deze waarden zijn echter niet significant verschillend van nul. Bijgevolg was er onvoldoende bewijs om de nulhypothese te verwerpen en kon worden geconcludeerd dat de individuele effecten en de regressors onvoldoende gecorreleerd zijn om voor de analyse van deze paneldata een *fixed effect model* te gebruiken. Daarom werd geopteerd voor een *random effect model* om het effect van werknemersparticipatie op de ROA en ROE van een bedrijf te bepalen. Verder lagen de bevindingen uit de Hausman-test in de lijn der verwachtingen en bleek hieruit dat een *random effect model* betere resultaten zou opleveren voor het onderzoek. Zo kon onder meer worden vastgesteld dat de regressors in het *fixed effect model* – zowel met ROA als afhankelijke variabele als met ROE als afhankelijke variabele – nog geen procent van de variantie in respectievelijk ROA en ROE konden verklaren. In het *random effect model* kon de variantie in zowel ROA als ROE voor meer dan drie procent door de regressors worden verklaard.

Zodra duidelijk was dat een *random effect model* het meest aangewezen was, kon dit model in Stata worden uitgevoerd. In het volgende hoofdstuk bespreek ik uitvoerig hoe dit verliep en welke resultaten het model precies opleverde.

Hoofdstuk 4: Bevindingen

4.1 Bevindingen uit het random effect model

Tabel 11 toont de twaalf mogelijke modellen voor de analyse van paneldata. Aangezien al vast was komen te staan dat een *random effect model* de *Best Linear Unbiased Estimators* zou opleveren (zie vorig hoofdstuk), moest alleen nog worden gekozen tussen een *one-way* of een *two-way* model voor de analyse. Een model dat *two-way effects* onderzoekt, kan echter uitsluitend worden toegepast op datasets die betrekking hebben op twee groepen, waardoor deze methode al bij voorbaat uitgesloten was. Deze paneldata over werknemersparticipatie hebben namelijk betrekking op slechts één groep: bedrijven. Daarom gebruikte ik het *one-way random effect model*.

Tabel 11: Twaalf mogelijke paneldata modellen

	Type	Fixed Effect	Random Effect
One-way	Group	One-way fixed group effect	One-way random group effect
	Time	One-way fixed time effect	One-way random time effect
Two-way	Two groups	Two-way fixed group effect	Two-way random group effect
	Two times [*]	Two-way fixed time effect	Two-way random time effect
	Mixed	Two-way fixed group & time effect Two-way fixed time and random group effect Two-way fixed group and random time effect	Two-way random group & time effect

^{*}These models need two group (or time) variables (e.g., country and airline).

Bron: Park, H. M. (2011). *Practical guides to panel data modeling: a step-by-step analysis using stata*. Public Management and Policy Analysis Program, Graduate School of International Relations, International University of Japan, 12, 1-52. CHECK

In Stata zijn er vier verschillende manieren om een *random effect model* te genereren. Hiervoor kan zowel het `.xtreg` als het `.xtmixed`-commando worden gebruikt. Aan beide methodes kan de optie `'mle'` worden toegevoegd, zodat het model de *'Maximum Likelihood Estimation'* ondersteunt. Voor deze dataset over werknemersparticipatie koos ik het `.xtreg`-commando zonder de optie `'mle'`. Deze methode levert namelijk correcte parameterschattingen op voor de onafhankelijke variabelen in het model. Ook de standaardafwijkingen die daarbij worden bepaald, zijn correct. Het nadeel van deze methode is dat de R^2 die bij dit model wordt bepaald, licht afwijkt van de werkelijke R^2 . Tabel 12 toont de output die Stata genereerde bij het schatten van dit *random effect model*.

Tabel 12: Schatting van het random effect model

```
. xtreg ROA Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re i(Id) theta

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       533
Group variable: Id                     Number of groups =       55

R-sq:  within = 0.0000                 Obs per group:  min =       5
      between = 0.0324                   avg =       9.7
      overall = 0.0063                   max =      10

Wald chi2(4) =       1.73
Prob > chi2 =       0.7856

corr(u_i, X) = 0 (assumed)
```

		theta		
min	5%	median	95%	max
0.1937	0.2449	0.3061	0.3061	0.3061

ROA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Beurswaarde	-.0000305	.0002143	-0.14	0.887	-.0004506	.0003896
Werknemers	.000067	.0001771	0.38	0.705	-.0002801	.0004142
ProcentEO	.1095648	.1045601	1.05	0.295	-.0953692	.3144988
Significant	.4451509	4.24975	0.10	0.917	-7.884207	8.774509
_cons	-.2636929	2.937086	-0.09	0.928	-6.020275	5.49289
sigma_u	10.711056					
sigma_e	32.643743					
rho	.09719798	(fraction of variance due to u_i)				

```
. xtreg ROE Beurswaarde Werknemers ProcentEO Significant, re i(Id) theta

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       528
Group variable: Id                     Number of groups =       55

R-sq:  within = 0.0008                 Obs per group:  min =       5
      between = 0.0422                   avg =       9.6
      overall = 0.0084                   max =      10

Wald chi2(4) =       1.41
Prob > chi2 =       0.8429

corr(u_i, X) = 0 (assumed)
```

		theta		
min	5%	median	95%	max
0.2657	0.3253	0.3925	0.3925	0.3925

ROE	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Beurswaarde	-.0000854	.0002489	-0.34	0.732	-.0005732	.0004024
Werknemers	.0001184	.0002089	0.57	0.571	-.000291	.0005279
ProcentEO	.1227145	.1305265	0.94	0.347	-.1331128	.3785417
Significant	.1669932	5.144404	0.03	0.974	-9.915853	10.24984
_cons	2.617493	3.674625	0.71	0.476	-4.584639	9.819626
sigma_u	15.018872					
sigma_e	36.325184					
rho	.14598966	(fraction of variance due to u_i)				

Uit tabel 12 konden vervolgens de individuele effecten worden afgelezen. Hieronder volgt de Stata-schatting van de volgende modellen voor ROA en ROE:

$$(1) \text{ ROA} = -0,2637 - 0,0000 \text{ Beurswaarde} + 0,0001 \text{ Werknemers} + 0,1096 \text{ ProcentEO} + 0,4452 \text{ Significant}$$

$$(2,9371) \quad (0,0002) \quad (0,0002) \quad (0,1046) \quad (4,2498)$$

$$R^2 = 0,0324$$

$$(2) \text{ ROE} = 2,6175 - 0,0001 \text{ Beurswaarde} + 0,0001 \text{ Werknemers} + 0,1227 \text{ ProcentEO} + 0,1670 \text{ Significant}$$

$$(3,6746) \quad (0,0002) \quad (0,0002) \quad (0,1305) \quad (5,1444)$$

$$R^2 = 0,0422$$

Op basis van deze regressies kon worden vastgesteld dat de variabele 'ProcentEO' een positief effect heeft op de ROA en ROE van een bedrijf. Zo toont vergelijking (1) dat de parameter voor ProcentEO 0,1096 bedraagt. Concreet betekent dit dat een stijging van de ROA met € 0,1096 wordt verwacht wanneer van alle aandelen in een bedrijf één procent meer aan de werknemers wordt toegekend. Vergelijking (2) voorspelt ook voor de ROE een positief effect van ProcentEO: wanneer de werknemersparticipatie met één procent toeneemt, wordt een stijging van de ROE van het bedrijf met € 0,1227 verwacht. Bij deze resultaten moet echter een belangrijke kanttekening worden gemaakt. De effecten van de werknemersparticipatie op de ROA en ROE van een bedrijf in de vergelijkingen (1) en (2) zijn namelijk niet significant. Daardoor kan de nulhypothese – d.w.z. de hypothese dat de werknemersparticipatie geen invloed heeft op de ROA en ROE van een bedrijf – niet worden verworpen op een significantieniveau van 5%.

Een gelijkaardige conclusie kan worden getrokken in verband met het effect dat de binaire variabele 'Significant' op de ROA en ROE van een bedrijf heeft. Deze variabele heeft waarde 1 wanneer minstens één procent van de aandelen van het bedrijf in handen van de werknemers is. Uit vergelijking (1) en (2) blijkt dat de toekenning van minstens één procent van de aandelen aan de werknemers een positief effect heeft op de ROA en ROE van Belgische beursgenoteerde bedrijven. Zo wordt een stijging van de ROA met € 0,4452 en van de ROE met € 0,1670 verwacht. Het positieve effect van werknemersparticipatie op de ROA en ROE van een bedrijf wordt dus groter naarmate de hoeveelheid werknemersparticipatie toeneemt. Hierbij moet echter dezelfde kanttekening worden gemaakt: geen van beide effecten is statistisch significant verschillend van nul op een significantieniveau van 5%. De nulhypothese – de hypothese dat de variabele 'Significant' geen effect zou hebben op de ROA en ROE van een bedrijf – kan dus niet worden verworpen.

Naast het feit dat de gevonden parameters in het *random effect model* niet significant zijn, zijn ook de R^2 in model (1) en (2) aan de lage kant. Voor model (1) is R^2 gelijk aan 0,0324 en voor model (2) is R^2 gelijk aan 0,0422. Dit betekent dus dat slechts 3,24% van de variantie in de ROA

en 4,22% van de variantie in de ROE van een bedrijf door de onafhankelijke variabelen in deze modellen wordt verklaard. Wat de lage R^2 mogelijk verklaart, is de aanwezigheid van *random* effecten die invloed hebben op de ROA en ROE van een bedrijf.

Tabel 12 bevat een overzicht van de theta-parameters voor beide modellen. Bij een *random effect model* vertelt een theta-parameter iets over de variabiliteit van de aanwezige *random* effecten tussen de verschillende objecten in de dataset. In dit geval geeft deze parameter dus aan in welke mate de bedrijven uit de dataset van elkaar verschillen. Concreet betekent dit dat de invloed van de variabiliteit tussen de bedrijven op de afhankelijke variabele toeneemt, naarmate de theta-parameter hoger is. In dit geval bedroeg de waarde van de theta-parameter 0,3061 in model (1) en 0,3925 in model (2). Dit betekent dat voor model (1) 30,61 procent van de variantie in de ROA kan worden verklaard door de individuele verschillen tussen de bedrijven in de paneldata. Voor model (2) wordt zelfs 39,25 procent van de variabiliteit in de ROE door de individuele heterogeniteit tussen de bedrijven verklaard.

Tot slot bevat tabel 12 nog een belangrijk statistisch gegeven, namelijk de 'rho' onderaan de tabel. Dit cijfer geeft aan welke fractie van de variantie van de ROA en ROE door de variantie van de *random* effecten wordt verklaard. De 'rho' toont met andere woorden in hoeverre de variantie in de ROA en ROE afhankelijk is van object-specifieke en tijd-specifieke *random* effecten. Voor model (1) bedraagt de 'rho' 0,0972. Dit betekent dat 9,72% van de *random* effecten die de variantie van de ROA beïnvloeden, tijdsinvariante en bedrijfsspecifieke effecten zijn. Dit betekent dat 90,28% van de *random* effecten tijdsvariant zijn. Bij model (2) bedraagt de 'rho' 0,1460. Hier zijn tijdsinvariante en bedrijfsspecifieke effecten dus goed voor 14,60% van de *random* effecten. De *random* effecten bij model (2) bestaan bijgevolg voor 85,40% uit tijdsvariante effecten.

Hoofdstuk 5: Discussie

5.1 Bespreking van de resultaten

Het uitvoeren van dit *random effect model* leidde niet tot significante resultaten. Er konden wel positieve effecten van werknemersparticipatie worden vastgesteld op zowel de ROA als de ROE van bedrijven. Ook de hoeveelheid werknemersparticipatie bleek een positief effect te hebben op de ROA en ROE van bedrijven. Toch kan dit niet met statistische zekerheid worden geconcludeerd, aangezien de vastgestelde effecten niet significant bleken. De nulhypothese dat de variabelen 'ProcentEO' en 'Significant' geen effect op de ROA en ROE van bedrijven hebben, kon dan ook niet verworpen worden. Het ontbreken van een significant effect van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties kan verschillende redenen hebben.

Een eerste mogelijke reden voor het ontbreken van significante resultaten ligt voor de hand: misschien heeft werknemersparticipatie gewoon geen effect op de ROA en ROE van bedrijven. Dit is echter in tegenspraak met de bevindingen van eerdere studies naar het effect van werknemersparticipatie. Er moeten dus wellicht nog andere redenen voor deze niet-significante resultaten zijn. Voor beide modellen werd bijvoorbeeld een zeer lage R^2 gevonden, wat doet vermoeden dat de modellen de variantie in de ROA en ROE niet zo goed verklaren. Die lage R^2 kan te wijten zijn aan het feit dat het model onvoldoende verklarende variabelen bevat. Dit wordt wel eens het probleem van de *Omitted Variable Bias* (OVS) genoemd. Wanneer sprake is van OVS, blijft de R^2 laag omdat belangrijke effecten die een groot deel van de variantie in de ROA en ROE verklaren, niet in het model werden opgenomen. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat de R^2 bij een *random effect model* niet altijd even relevant is. De focus ligt bij dit model vooral op de interpretatie van de vaste en *random* effecten.

Tot slot kan ook het beperkte aantal objecten in de paneldata de reden zijn voor de niet-significante effecten. Waar in andere studies vaak onderzoek werd gedaan op basis van datasets met meer dan duizend bedrijven, hadden deze paneldata slechts betrekking op 55 bedrijven.

5.2 Conclusie

De beschikbaarheid van heel wat onderzoeksliteratuur over het onderwerp maakte al snel duidelijk dat werknemersparticipatie brandend actueel is en op ruime belangstelling kan rekenen. De opgang van het 'Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen' (MVO of *Corporate Social Responsibility* – CSR) is zeker niet vreemd aan de toenemende interesse. Volgens de MVO-theorie moeten bedrijven rekening houden met al hun *stakeholders* en dus ook met hun werknemers (Poulain-Rehm & Lepens, 2013). Vanuit die visie groeide het idee om werknemers meer te motiveren door middel van alternatieve beloningen zoals het toekennen van aandelen van het bedrijf, aandelenopties, participaties in pensioenfondsen, etc. (Boudabbous, 2014; Croce et al., 2021). Voor bedrijven kan werknemersparticipatie dan ook een zeer interessant concept zijn.

Eenzijds sluiten ze zich aan bij het MVO-verhaal door hun werknemers beter te belonen, terwijl ze anderzijds de kans zien om hun financiële prestaties te verbeteren door de grotere motivatie van hun werknemers die plots belang hebben bij een hogere prijs voor de aandelen van hun bedrijf.

Tallose studies hebben dan ook onderzocht of werknemersparticipatie de werknemers zo sterk motiveert dat dit tot een verbetering van de bedrijfsprestaties leidt. De resultaten van de studies spreken elkaar tegen en een eenduidig positief verband kon niet worden aangetoond. De studie van Kim & Patel (2017) wijst op weliswaar kleine maar significante effecten van werknemersparticipatie op de bedrijfsprestaties. Het merendeel van de studies die ik raadpleegde, bevestigt deze resultaten. Aangezien de studie van Kim & Patel op de gegevens van Europese bedrijven gebaseerd is, onderzocht ik in deze masterproef of hun resultaten naar de Belgische bedrijven konden worden doorgetrokken.

Net als in de studie van Kim & Patel (2017) stelde ik een positief effect vast van werknemersparticipatie op de financiële prestaties van Belgische bedrijven. In tegenstelling tot wat het geval was bij de studie van Kim & Patel (2017), konden de effecten die mijn onderzoek aan het licht bracht, echter niet significant worden genoemd. Toch bleek hieruit dat werknemersparticipatie zeker geen negatief effect heeft op de financiële ratio's ROA en ROE. Ook kon ik vaststellen dat de hoeveelheid werknemersparticipatie een positief – maar alweer niet-significant – effect heeft op de financiële prestaties van een bedrijf. Werknemers blijken gemotiveerder te zijn naarmate hun aandeel in de onderneming groter is, wat een positieve impact op de bedrijfsprestaties heeft.

Hoofdstuk 6: Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

In verband met deze masterproef is het belangrijk de beperkingen van mijn onderzoek te erkennen. Een eerste beperking is dat het – in tegenstelling tot vele onderzoeken uit de onderzoeksliteratuur – geen significant positief effect kon vaststellen van werknemersparticipatie op de financiële prestaties van Belgische bedrijven. Verder is het gebaseerd op data die ik verzamelde over 55 Belgische beursgenoteerde bedrijven. Het beperkte aantal objecten waarop deze studie gebaseerd is, zou een verklaring kunnen zijn voor de niet-significante resultaten. In vergelijking met andere studies is dit aantal dan ook beduidend kleiner. Zo is de studie van Kim & Patel (2017) - die het uitgangspunt van deze studie vormt - gebaseerd op data over 1797 verschillende bedrijven. Tot slot beperkte mijn onderzoek zich tot de vraag of de toekenning van aandelen aan werknemers voor betere bedrijfsprestaties kan zorgen, en of de hoeveelheid werknemersparticipatie van belang is voor het effect ervan op de financiële prestatie van een bedrijf.

Vanuit de ervaring met mijn eigen onderzoek en de beperkingen ervan wil ik graag enkele aanbevelingen formuleren die toekomstige onderzoekers bij het voeren van hun onderzoek kunnen helpen. Dit is belangrijk aangezien de gevonden resultaten in deze studie niet significant zijn. Op basis van aanbevelingen kan het belang van dit onderzoek worden verhoogd.

Allereerst telt de onderzoeksliteratuur slechts weinig studies die uitgevoerd werden door middel van kwalitatief onderzoek. Het merendeel van de studies die ik raadpleegde, waren kwantitatieve studies die via enorme hoeveelheden data tot conclusies probeerden te komen. Toekomstige onderzoekers zou ik daarom zeker aanraden om ook werknemers te bevragen over het thema werknemersparticipatie en om zowel te gaan praten met werknemers die aandelen van hun bedrijf bezitten als met werknemers die nog niet in een systeem van werknemersparticipatie zitten. Het kan namelijk belangrijk zijn om in de eerste plaats van deze mensen zelf te horen of ze het concept toejuichen en of ze denken dat het hun motivatie ten goede komt.

Daarnaast kan werknemersparticipatie zoals gezegd verschillende vormen aannemen. In mijn onderzoek ging het uitsluitend over werknemersparticipatie in de vorm van aandelen voor werknemers. Voor toekomstige onderzoekers kan het interessant zijn om te bekijken of de verschillende vormen van werknemersparticipatie ook een verschillend effect hebben op de bedrijfsprestaties. Hetzelfde geldt voor het feit dat in mijn onderzoek uitsluitend het effect van werknemersparticipatie op de financiële ratio's ROA en ROE werd onderzocht. Er zijn nog veel meer bedrijfsresultaten die mogelijk positief worden beïnvloed door werknemersparticipatie en dus het onderzoeken waard zijn.

Tot slot kan ik toekomstige onderzoekers ook aanbevelen om de evolutie van werknemersparticipatie in verschillende landen te analyseren. Als de evolutie goed in kaart kan worden gebracht, zou bijvoorbeeld onderzocht kunnen worden waarom werknemersparticipatie sneller groeit in sommige landen of waarom het net geen succes heeft in bepaalde landen. Verder

is het ook interessant om de evolutie ervan in België te onderzoeken. Zit de werknemersparticipatie in België in de lift? Of zijn er andere landen waar het systeem op grotere schaal wordt toegepast? Het zou in dat verband ook interessant zijn om te onderzoeken waarom die evolutie in andere landen sneller of minder snel verloopt dan in België.

Bibliografie

Badgett, M. E., Brunarski, K. R., & Harman, Y. S. (2018). The Termination of Employee Stock Ownership Plans. *Southern Business & Economic Journal*, 41(2), 1–26.

Bárcena-Ruiz, J. (2016). Employee share ownership in a unionised duopoly. *Portuguese Economic Journal*, 15(3), 173–195. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1007/s10258-016-0119-4>

Bishop, J., Schumacher, P., & Olinsky, A. (2011). Retirement Plan Simulation. *Proceedings for the Northeast Region Decision Sciences Institute (NEDSI)*, 403–409.

Blasi, J., Conte, M., & Kruse, D. (1996). Employee Stock Ownership and Corporate Performance among Public Companies. *ILR Review*, 50(1), 60–79. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1177/001979399605000104>

Blasi, J., Freeman, R., & Kruse, D. (2016). Do Broad-based Employee Ownership, Profit Sharing and Stock Options Help the Best Firms Do Even Better? *British Journal of Industrial Relations*, 54(1), 55–82. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1111/bjir.12135>

Bode, C., & Singh, J. (2016). Taking a Hit to Save the World: Employee Participation in a Corporate Social Initiative. *INSEAD Working Papers Collection*, 36, 1–40.

Bode, C., & Singh, J. (2017). Who Takes a Hit to Save the World? Employee Participation in a Corporate Social Initiative. *INSEAD Working Papers Collection*, 40, 1–40.

Boudabbous, S. (2014). Corporate Governance and Human Resource Management: The Case of Employee Share Ownership. *IUP Journal of Corporate Governance*, 13(4), 7–23.

Buckley, J. (2001). A good time to launch? *Employee Benefits*, 24.

Christiansen, R. O. (1980). Impact Of Employee Stock Ownership Plans On Employee Morale. *American Journal of Small Business*, 5(1), 22–31. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1177/104225878000500105>

Croce, A., Martí, J., & Martín-López, S. (2021). Are policy measures effective in encouraging the creation of competitive employee-owned firms? *Economic & Industrial Democracy*, 42(1), 5–26. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1177/0143831X17745688>

Ducy, M., & Iqbal, Z. (1997). Employee stock ownership plans and cash flow performance of publicly traded firms. *American Business Review*, 15(2), 31.

French, J. L. (1987). Employee Perspective on Stock Ownership: Financial Investment or Mechanism of Control. *Academy of Management Review*, 12(3), 427–435. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.5465/AMR.1987.4306558>

García-Lorenzo, A., & Prado, J. C. (2003). Employee participation systems in Spain. Past, present and future. *Total Quality Management & Business Excellence*, 14(1), 15.

GOODMAN, M. (2015). Skin in the Game. *Entrepreneur*, 43(2), 64–69.

Guedri, Z., & Hollandts, X. (2008). Beyond Dichotomy: The Curvilinear Impact of Employee Ownership on Firm Performance. *Corporate Governance: An International Review*, 16(5), 460–474. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1111/j.1467-8683.2008.00703.x>

Guerrero-Villegas, J., Giráldez-Puig, P., Pérez-Calero Sánchez, L., & Hurtado-González, J. M. (2018). Ownership concentration and firm performance: the moderating effect of the monitoring and provision of resources board roles. *Spanish Journal of Finance & Accounting / Revista Espanola de Financiacion y Contabilidad*, 47(4), 464–484. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1080/02102412.2018.1449722>

Hollandts, X. (2018). Friend or foe? Employee ownership and CEO dismissal. *Managerial & Decision Economics*, 39(4), 377–388. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1002/mde.2911>

Jochim, T. C. (1979). Employee Stock Ownership Programs: The New Economic Revolution? *Academy of Management Review*, 4(3), 439–442. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.5465/AMR.1979.4289125>

Jones, D. C., Kalmi, P., & Mygind, N. (2005). Choice of Ownership Structure and Firm Performance: Evidence from Estonia. *Post-Communist Economies*, 17(1), 83–107. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1080/14631370500052779>

Kim, K. Y., & Patel, P. C. (2017). Employee ownership and firm performance: A variance decomposition analysis of European firms. *Journal of Business Research*, 70, 248–254. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1016/j.jbusres.2016.08.014>

Kim, K. Y., & Patel, P. C. (2020). Broad-Based Employee Ownership and Labour Productivity During the 2008 Recession: Evidence from Public Firms in Europe. *British Journal of Industrial Relations*, 58(2), 396–423. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1111/bjir.12508>

Kim, K. Y., & Patel, P. C. (2021). A Multilevel Contingency Model of Employee Ownership and Firm Productivity: The Moderating Roles of Industry Growth and Instability. *Organization Science*, 32(3), 625–648. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1287/orsc.2020.1404>

Kirkpatrick, D., & Kuhn, S. (1988). HOW THE WORKERS RUN AVIS BETTER Employee ownership is the best thing to happen to the No. 2 car renter in a long time. For a lot of companies it could be the key to better performance in the Nineties. *Fortune*, 118(13), 103.

KLINGLER, C. N. (2017). How Do ESOP Participants Accumulate Wealth? Properly Funding an ESOP. *Journal of Pension Benefits: Issues in Administration*, 25(1), 52–55.

Oehmichen, J., Wolff, M., & Zschoche, U. (2018). Employee participation in employee stock ownership plans: Cross-level interaction effects of institutions and workgroup behavior. *Human Resource Management*, 57(5), 1023–1037. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1002/hrm.21885>

Ortlieb, R., Matiaske, W., & Fietze, S. (2016). Employee share ownership in Germany: A cluster analysis of firms' aims. *Management Revue*, 27(4), 285–303. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.5771/0935-9915-2016-4-285>

O'Boyle, E. H., Patel, P. C., & Gonzalez, M. E. (2016). Employee ownership and firm performance: a meta-analysis. *Human Resource Management Journal*, 26(4), 425–448. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1111/1748-8583.12115>

Park, S., & Song, M. H. (1995). Employee Stock Ownership Plans, Firm Performance, and Monitoring by Outside Blockholders. *FM: The Journal of the Financial Management Association*, 24(4), 52–65. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.2307/3665950>

Parrish, S., & PeConga, G. (2015). Incentive Strategies for Employee Stock Ownership Plan-Owned Companies. *Journal of Financial Service Professionals*, 69(2), 31–33.

Paterson, T. A., & Welbourne, T. M. (2020). I am therefore I own: Implications of organization-based identity for employee stock ownership. *Human Resource Management*, 59(2), 175–183. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1002/hrm.21985>

Pierce, J. L., Kostova, T., & Dirks, K. T. (2001). Toward a Theory of Psychological Ownership in Organizations. *Academy of Management Review*, 26(2), 298–310. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.5465/AMR.2001.4378028>

Poulain-Rehm, T., & Lepers, X. (2013). Does Employee Ownership Benefit Value Creation? The Case of France (2001-2005). *Journal of Business Ethics*, 112(2), 325–340. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1007/s10551-012-1255-0>

Poutsma, E., Blasi, J., & Kruse, D. (2012). Employee share ownership and profit sharing in different institutional contexts. *International Journal of Human Resource Management*, 23(8), 1513–1518. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1080/09585192.2012.661994>

Richter, A., & Schrader, S. (2017). Levels of Employee Share Ownership and the Performance of Listed Companies in Europe. *British Journal of Industrial Relations*, 55(2), 396–420. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1111/bjir.12169>

Rosen, C. (1991). The Options Option: A New Approach to Employee Ownership. *Management Review*, 80(12), 30.

Sabatini, F., Modena, F., & Tortia, E. (2014). Do cooperative enterprises create social trust? *Small Business Economics*, 42(3), 621–641. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1007/s11187-013-9494-8>

SAYUTI, A. J., SETIAWAN, H., ALHADI, E., & HERAWATI, Y. (2021). Relationship Model among Employee Engagement, Organizational Commitment and Employee Performance. *CLEAR International Journal of Research in Commerce & Management*, 12(12), 1–4.

Summers, J., & Chillias, S. (2021). Working in employee-owned companies: The role of economic democracy skills. *Economic & Industrial Democracy*, 42(4), 1029–1051. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1177/0143831X19835319>

Tian, A. W., & Gamble, J. (2018). Challenged and satisfied: the role of organisational ownership and employee involvement. *International Journal of Human Resource Management*, 29(19), 2780–2803. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1080/09585192.2016.1254100>

Torp, S., & Nielsen, B. B. (2018). Psychological ownership and financial firm performance: The interplay of employee stock ownership and participative leadership. *Australian Journal of Management* (Sage Publications Ltd.), 43(3), 476–492. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1177/0312896218755517>

Vaitoonkiat, E., & Charoensukmongkol, P. (2020). Stakeholder orientation's contribution to firm performance: The moderating effect of perceived market uncertainty. *Management Research Review*, 43(7), 863–883. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1108/MRR-07-2019-0296>

Vitali, S., & Moriggia, V. (2021). Pension fund management with investment certificates and stochastic dominance. *Annals of Operations Research*, 299(1/2), 273–292. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1007/s10479-020-03855-7>

Whitfield, K., Pendleton, A., Sengupta, S., & Huxley, K. (2017). Employee share ownership and organisational performance: a tentative opening of the black box. *Personnel Review*, 46(7), 1280–1296. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1108/PR-09-2016-0243>

Zhou, Y., Fan, X., & Son, J. (2019). How and when matter: Exploring the interaction effects of high-performance work systems, employee participation, and human capital on organizational innovation. *Human Resource Management*, 58(3), 253–268. <https://doi-org.bib-proxy.uhasselt.be/10.1002/hrm.21950>