

**ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM**  
**ERASMUS SCHOOL OF ECONOMICS**  
**Bachelorscriptie Economie & Bedrijfseconomie**  
**Specialisatie: Financial Economics**

## **De impact van Private Equity overnames tijdens COVID-19**

*Een analyse van bedrijfskarakteristieken en overnamekansten*

**Auteur:** M.R. (Mats) Ravelli  
**Studentnummer:** 500927  
**Scriptiebegeleider:** J.J.G. Lemmen  
**Tweede lezer:** R. de Blik  
**Datum definitieve versie:** 7 juli 2024

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

## **Abstract**

In deze scriptie is onderzocht welke bedrijfskarakteristieken de kans op overname door private equity (PE) beïnvloeden tijdens de COVID-19 pandemie. Er is een logit regressieanalyse uitgevoerd op een steekproef van 166 private bedrijven die zijn overgenomen door PE-fondsen in de periode van 2017 tot 2023. Verschillende financiële ratio's en industriële verschillen zijn onderzocht om te bepalen welke factoren van invloed waren op de kans op overname. De resultaten toonden aan dat er geen significante relatie was tussen de onderzochte financiële ratio's en de kans op overname en tussen industriële verschillen en de kans op overname. Deze bevindingen suggereren dat PE-fondsen tijdens de pandemie meer gericht waren op het zoeken van financiële stabiliteit dan op operationele verbeteringen. Dit onderzoek biedt nieuwe inzichten in de dynamiek van PE-strategieën tijdens een economische crisis.

**Sleutelwoorden:** Private Equity, Waardecreatie, COVID, LBO

# Inhoudsopgave

Abstract .....	ii
Inhoudsopgave .....	iii
Tabellenlijst.....	iv
1 Inleiding.....	1
2 Theoretisch Kader .....	4
2.1 Private Equity overnames en waardecreatie .....	4
2.1.1 <i>Vroege onderzoeken naar waardecreatie door Private Equity overnames</i> .....	4
2.1.2 <i>Seminale studie: De invloed van Kaplan en Schoar</i> .....	5
2.1.3 <i>De algemene aanvaarde benadering in onderzoek naar Private Equity overnames</i> .....	6
2.2 Gerelateerde maar onderscheidende onderwerpen .....	7
2.2.1 <i>Venture Capital versus Private Equity</i> .....	7
2.2.2 <i>Fusies en overnames versus Private Equity overnames</i> .....	7
2.2.3 <i>Financiële engineering versus waardecreatie door operationele verbeteringen</i> .....	7
2.3 Empirische bevindingen over de relatie tussen PE-overnames en waardecreatie .....	8
2.3.1 <i>Modelbenadering van private equity overnames en waardecreatie</i> .....	9
2.3.2 <i>Hypothese en verwachtingen in de context van de replicatiestudie</i> .....	10
3 Data .....	12
3.1 Steekproefconstructie .....	12
3.2 Beschrijving variabelen .....	13
3.3 Beschrijvende statistieken .....	15
4 Methode.....	17
4.1 Logit regressie .....	17
4.2 Model.....	17
5 Resultaten .....	19
5.1 Beantwoording van de hypotheses .....	21
6 Discussie.....	22
6.1 Limitaties .....	23
7 Conclusie .....	24
Referenties.....	25
Appendix A .....	27

## **Tabellenlijst**

Tabel 1	Beschrijvende statistieken	Pagina 15
Tabel 2	Verdeling van Private Equity deals per industrie en of deze gedurende COVID heeft plaatsgevonden	Pagina 16
Tabel 3	Resultaten regressies	Pagina 20
Tabel A	Correlaties	Pagina 27

# 1 Inleiding

Deze scriptie onderzoekt de factoren die de kans op private equity (PE) overnames van private bedrijven tijdens de COVID-19 pandemie beïnvloeden. Er is de afgelopen periode veel discussie ontstaan binnen de financiële wereld over de voordelen van private equity. Vooral potentieel hogere rendementen zijn voer voor discussie, aangezien kritische stemmen suggereren dat de hogere rendementen wellicht een illusie zijn (Wigglesworth, 2024). Daarnaast heeft de pandemie de digitalisering versneld, wat nieuwe kansen biedt in technologie- en gezondheidszorgsectoren: sectoren die bijzonder aantrekkelijk zijn voor PE-investeringen (Baker et al., 2020). Dit onderzoek hoopt te onthullen welke bedrijfskarakteristieken de kans op overname door PE-fondsen tijdens de pandemie vergroten, met specifieke aandacht voor operationele winstgevendheid en industriële verschillen.

De COVID-19 pandemie heeft PE-fondsen buitengewone kansen geboden om bedrijven over te nemen waar de beperkende maatregelen, zoals lockdowns en supply chain problemen, een sterke invloed heeft gehad op de financiële gezondheid van de organisatie. Deze bedrijven, ondanks het feit dat de problemen van tijdelijke aard waren, hebben vaak een solide businessmodel en konden snel weer terugkeren naar de normale bedrijfsvoering, zodra de maatregelen opgeheven zouden worden (Bain & Company, 2020). Dit gaf PE-fondsen de mogelijkheid om deze bedrijven in noodweer relatief goedkoop over te nemen, met in het vooruitzicht een terugkeer naar normale marktomstandigheden en groei op de lange termijn.

Daarnaast hebben PE-fondsen de unieke eigenschap dat zij beschikken over zogeheten *committed finance* van partners, wat hen in staat stelt om flexibel overnames te financieren. Zelfs wanneer marktfinanciering via aandelen en leningen, zoals obligaties, niet meer mogelijk is. Door hun speciale structuur, waarbij fondsen vooraf door *limited partners* worden gestructureerd, ervaren PE-fondsen minder last van neerwaartse macro-economische schokken. Dit stelt hen niet alleen in staat om overnames te financieren, maar ook mogelijk noodzakelijke investeringen te doen die nodig zijn voor het herstel en de groei van de overgenomen bedrijven (Bain & Company, 2020).

Private Equity is een overkoepelende term voor het investeren in publieke- en private bedrijven, meestal in een meerderheidsbelang, met als doel het herstructureren van dit bedrijf door het doen van investeringen of het toevoegen van kennis in de vorm van ervaren bestuurders of ondernemers. Dit doen zij om op de lange termijn een verbetering te kunnen bewerkstelligen om zo waarde te creëren en het bedrijf met winst te kunnen verkopen. Chen en Scott (2024) leggen uit dat private equity fondsen verschillende strategieën kunnen gebruiken. *Leveraged buyouts*, venture capital en groeikapitaal zijn voorbeelden die gebruikt worden om in bedrijven een belang te kunnen verwerven. Deze diverse strategieën richten zich uiteindelijk allemaal op hetzelfde doel: het verhogen van de winstgevendheid en het optimaliseren van de bedrijfsvoering, wat uiteindelijk kan leiden tot een hogere verkoopprijs bij een toekomstige exit.

In het artikel "Sources of value creation in PE buyouts of private firms" onderzoeken Cohn et al. (2022) hoe private equity (PE)-overnames van private bedrijven waarde creëren. Deze studie is belangrijk omdat, ondanks het feit dat er sprake is van groei van PE-overnames, niet veel bekend is over de waardecreatie in transacties met private bedrijven. De auteurs gebruiken bedrijfsniveau financiële gegevens verkregen uit Amerikaanse belastingaangiften om de prestaties van 288 private bedrijven voor en na de overname te analyseren. Ze ontdekken dat PE-fondsen op bedrijven mikken met zowel zwakke operationele winstgevendheid als hoge groeipotentieel maar beperkte toegang tot financiering. De bedrijven ervaren na de overname een significante groei en verbetering in winstgevendheid, vooral door het versoepelen van financieringslimitatie. De resultaten geven aan dat er een duidelijker onderscheid is ten opzichte van eerder onderzoek, zoals dat van PE-investeringen in kapitaalstromen en prestaties (Kaplan & Schoar, 2005) en (Lerner et al., 2011), die zich richten op de invloed van PE op innovatie. In tegenstelling tot de bevindingen van (Cohn et al., (2022) vinden Davis et al. (2014) dat PE-overnames kunnen leiden tot het verminderen van de werkgelegenheid in bepaalde sectoren. De resultaten van Cohn et al. (2022) verbeteren het begrip van PE-overnames door te benadrukken dat waardecreatie voornamelijk komt uit groeimogelijkheden en operationele verbeteringen. Dit vormt een belangrijke aanvulling op het bestaande onderzoek.

Mijn replicatieonderzoek biedt een nieuwe invalshoek door te onderzoeken welke bedrijfskarakteristieken de kans op overname door PE-fondsen tijdens de COVID-19 pandemie beïnvloeden. Deze periode is uniek in haar soort. Deze tijd werd gekenmerkt door ongewone economische schokken, versnelde technologische veranderingen en aanzienlijke verschuivingen in consumentengedrag. Deze unieke omstandigheden bieden een unieke kijk om de robuustheid van eerdere bevindingen te testen. Terwijl Cohn et al. (2022) significante waardecreatie identificeerden in PE-overnames van private bedrijven, stel ik de vraag of bepaalde bedrijfskarakteristieken, zoals operationele winstgevendheid en industriële verschillen een grotere kans op overname tijdens een wereldwijde crisis beïnvloeden. In dit onderzoek leg ik de nadruk op PE-fondsen, die ondanks de COVID-19 pandemie, zich blijven focussen op specifieke bedrijfstypes. Het doel van deze 'twist' is om te bepalen of de resultaten van eerder onderzoek nog steeds relevant zijn in deze nieuwe context of dat de unieke omstandigheden van de pandemie tot verschillende uitkomsten leiden. Dit zal belangrijke inzichten bieden voor academici op de flexibiliteit en veerkracht van PE-overnames in tijden van crisis. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag: Welke bedrijfskarakteristieken vergroten de kans op overname door private equity fondsen tijdens de COVID-19 pandemie?

De kern van dit onderzoek is het analyseren van de factoren die de kans op overname door private equity (PE) beïnvloeden tijdens de COVID-19 pandemie. De primaire uitkomstvariabele is een dummyvariabele die aangeeft of een bedrijf tijdens de pandemie is overgenomen. De onafhankelijke variabelen omvatten operationele winstgevendheid, gemeten door de EBITDA / Activa-, Omzet / Activa ratio en de EBITDA-marge, evenals industriële verschillen. Deze gegevens worden verzameld uit de financiële jaarrekeningen van de overgenomen bedrijven, beschikbaar via Orbis database, beheerd door

Bureau van Dijk en ter beschikking gesteld door de Erasmus Universiteit Rotterdam. De onderzoeksmethode die gebruikt wordt is een logit regressieanalyse, waarbij de waarschijnlijkheid van overname wordt geschat op basis van de geselecteerde bedrijfskarakteristieken. Deze methode is geschikt om de invloed van verschillende factoren op overnamekansen te schatten.

Ik verwacht dat er uit mijn onderzoek zal komen dat bepaalde bedrijfskarakteristieken, zoals een lagere operationele winstgevendheid en specifieke industriële kenmerken, de kans op overname door PE-fondsen tijdens de pandemie significant beïnvloeden. Dit kan betekenen dat PE-fondsen tijdens economische onzekere tijden bedrijven opkopen die tijdelijk in de problemen zitten op lange termijn winst kunnen maken. Om te bevestigen of mijn hypothesen standhouden, zal ik kijken naar de correlaties tussen deze bedrijfskarakteristieken en de overnamekansen. Hoewel de resultaten van dit onderzoek nog niet bekend zijn, vermoed ik dat de resultaten zullen neigen naar een negatief verband tussen operationele efficiëntie, industriële aantrekkelijkheid en overnamekansen. Anderen zouden van dit onderzoek kunnen leren door het begrip van essentiële factoren voor overnamekansen binnen de unieke context van deze pandemie. Hoewel dit onderzoek geen definitieve antwoorden zal bieden, hoopt ik dat het bij zal dragen aan toekomstige onderzoeken. Vooral gezien het feit dat deze pandemie, niet alleen op ons als mens, maar ook op de wereldeconomie een blijvende impact zal achterlaten.

## **2 Theoretisch Kader**

### **2.1 Private Equity overnames en waardecreatie**

In dit onderzoek onderzoeken we private equity (PE) overnames van private bedrijven en welke bedrijfskarakteristieken de kans op overname tijdens de COVID-19 pandemie beïnvloeden. Private equity overnames zijn transacties waarbij PE-fondsen bij voorkeur een meerderheidsbelang in private bedrijven of publieke bedrijven verwerven om waarde te creëren door operationele verbeteringen, strategische herpositionering en optimalisatie van de kapitaalstructuur (Kaplan & Strömberg, 2009). Het is belangrijk te benadrukken dat dit onderzoek zich richt op de LBO's van private bedrijven en niet op de overnames van publieke (beursgenoteerde) bedrijven of participaties in venture capital (VC) en groei-bedrijven. Bij VC en groei-bedrijven is er doorgaans sprake van een participatie van PE in plaats van een volledige overname. In tegenstelling tot deze vormen van investeringen, waarbij PE een minderheids- of meerderheidsbelang zonder volledige controle kan verwerven, richten LBO's van private bedrijven zich op volledige overnames met als doel uitgebreide herstructureringen door te voeren en significante waardecreatie te realiseren.

Deze overnames zijn een specifieke vorm van alternatieve investeringen binnen de bredere categorie van directe investeringen, waarbij investeerders een significante invloed uitoefenen op het management en de strategie van de onderneming (Phalippou, 2008).

De eenheid van analyse in dit onderzoek zijn de private bedrijven die tijdens de COVID-19 pandemie zijn overgenomen door private equity fondsen. We richten ons op het identificeren van bedrijfskarakteristieken die de kans op overname beïnvloeden. Hierbij meten we operationele winstgevendheid door de EBITDA / Activa-, Omzet / Activa-ratio en EBITDA-marge te analyseren. Volgens Bernstein et al. (2016) kan de kans op overname worden beoordeeld door te kijken naar bedrijven met specifieke financiële kenmerken en groeimogelijkheden.

Daarnaast is het belangrijk te begrijpen dat PE-fondsen tijdens de pandemie kansen zagen om bedrijven over te nemen die tijdelijk getroffen werden door lockdowns en supply chain problemen, maar desalniettemin een solide businessmodel hadden en in staat waren om snel te herstellen zodra de economie weer opende (Bain & Company, 2020). Deze situatie bood PE-fondsen de mogelijkheid om bedrijven relatief goedkoop te verwerven, met het oog op herstel en groei op de lange termijn.

#### ***2.1.1 Vroege onderzoeken naar waardecreatie door Private Equity overnames***

Een van de eerste fundamentele werken die de basis legden voor het begrijpen van waardecreatie door PE overnames, is het onderzoek van Jensen (1986), die de rol van private equity in het verminderen van agentschapskosten en het verbeteren van efficiëntie in bedrijven onderzocht. Jensen was geïnteresseerd in de transformatieve kracht van PE-overnames, vooral in het licht van inefficiënte management en de mogelijke waarde die deze overnames konden bewerkstelligen in onder presterende bedrijven. Hij heeft



onderzocht hoe PE-overnames konden dienen als een mechanisme om inefficiënte management te corrigeren en de efficiëntie van de markt voor bedrijfscontrole te verbeteren, wat potentieel leidt tot significante waardecreatie.

Jensen benaderde dit onderwerp door een combinatie van theoretische uiteenzettingen en empirische analyse van casestudies van bedrijven die betrokken waren bij PE-overnames. Hij analyseerde de pre- en post-overname financiële prestaties en keek naar veranderingen in operationele efficiëntie en marktwaarderingen om de impact van deze overnames te beoordelen.

Een ander belangrijk vroeg onderzoek is dat van Kaplan (1989), die een van de eerste systematische analyses uitvoerde van de effecten van leveraged buyouts (LBO) - een gemeenschappelijke structuur binnen PE overnames - op de operationele prestaties van bedrijven. Kaplan richtte zich op leveraged buyouts om te begrijpen hoe deze intensieve vormen van PE-overnames de operationele prestaties en de structurele efficiëntie van bedrijven beïnvloedden. Hij werd gemotiveerd om dit te onderzoeken omdat hij de noodzaak zag om te beoordelen of de hoge niveaus van schuld financiering, die typisch zijn voor LBO's, leiden tot betere bedrijfsprestaties of juist risico's verhogen.

Kaplan gebruikte een gedetailleerde dataset van bedrijven die door middel van een LBO werd overgenomen en voerde een empirische analyse uit van hun operationele prestaties voor en na de buy-out. Hij beoordeelde specifieke indicatoren zoals EBITDA, omzetgroei en winstmarges om te zien hoe deze overnames operationele verbeteringen stimuleerden.

Deze vroege werken van Jensen (1986) en Kaplan (1989) zijn cruciaal voor het begrijpen van de fundamentele van waardecreatie door PE overnames. Zij illustreren hoe private equity kan fungeren als een katalysator voor significante operationele en strategische verbeteringen binnen bedrijven. Hun inzichten zijn van grote relevantie voor dit onderzoek, dat de factoren onderzoekt die de kans op overname tijdens de unieke context van de COVID-19 pandemie beïnvloeden. Door deze historische kennis mee te nemen in dit onderzoek, is het mogelijk, dieper in te gaan op hoe de mechanismen van waardecreatie zich mogelijk hebben aangepast of versterkt in reactie op de economische verandering die de pandemie teweeg heeft gebracht.

### ***2.1.2 Seminale studie: De invloed van Kaplan en Schoar***

In hun invloedrijke werk hebben Kaplan & Schoar (2005) de prestaties van private equity fondsen uitvoerig onderzocht, wat een van de pilaren is voor de literatuur over private equity en waardecreatie. Ze waren geïnteresseerd in de prestaties van PE-fondsen vanwege de cruciale rol die deze fondsen spelen in de moderne economie en hun invloed op de bedrijven die ze overnemen. Hun onderzoek richtte zich specifiek op het meten van de rendementen van private equity fondsen en het begrijpen van de variaties in deze prestaties over tijd. Dit was van essentieel belang om te begrijpen hoe sommige PE-fondsen consistent beter presteren dan andere en welke factoren bijdragen aan deze verschillen in prestaties.

Kaplan en Schoar gebruikten een uitgebreide dataset van private equity fondsen, voornamelijk uit de Verenigde Staten, over de periode 1980 tot 2001. Deze dataset bevatte informatie over de interne rendementen (Internal Rate of Return, IRR) van de fondsen. Door econometrische modellen toe te passen, analyseerden ze de rendementen en kapitaalstromen om te bepalen of de prestaties van fondsen consistent waren. Ze onderzochten ook hoe externe marktcondities en fondskenmerken, zoals fondsgrootte en de ervaring van het managementteam, de prestaties beïnvloedden. Hun bevindingen zijn van groot belang voor investeerders en vormen een cruciaal kader voor het begrijpen van waardecreatie door private equity.

Deze seminale studie is bijzonder relevant voor het huidige onderzoek, aangezien het inzicht dat het kan bieden bij het analyseren van de impact van PE private overnames op bedrijfsprestaties tijdens de COVID-19 pandemie. Het werk van Kaplan & Schoar (2005) biedt niet alleen een basis voor het begrijpen van de algemene prestaties van PE-fondsen, maar helpt ook bij het onderbouwen van dat PE-fondsen operationele verbeteringen en groeipotentieel in overgenomen bedrijven kunnen stimuleren, zelfs onder de druk van economische schokken.

### ***2.1.3 De algemene aanvaarde benadering in onderzoek naar Private Equity overnames***

In het onderzoek naar private equity overnames en de impact ervan op waardecreatie wordt meestal een econometrische methode gebruikt die de nadruk legt op de kwantitatieve analyse van bedrijfsprestaties, zowel voor als na de overname. Deze benadering omvat uitgebreide evaluaties van financiële ratio's en operationele maatstaven, zoals onderzocht door Kaplan & Schoar (2005) in hun invloedrijke studie waarin zij gebruik maakten van interne rendementsmetingen (IRR) om de prestaties van private equity fondsen te beoordelen.

Deze methodologische aanpak biedt een bijzonder inzicht in hoe private equity investeringen kunnen leiden tot operationele efficiëntie en waardecreatie door middel van strategische herstructureringen en intensief managementtoezicht. Kaplan & Schoar (2005) benadrukken dat de analyse van IRR en andere financiële prestaties essentieel is om de effectiviteit van private equity fondsen in het herstructureren en verbeteren van bedrijfsprestaties te beoordelen. Dit biedt een goed kader voor het evalueren van succes in waardecreatie bij de overgenomen bedrijven en het identificeren van de fondsen die consistent betere resultaten leveren.

De ontwikkeling van het onderzoek dat deze algemene benadering gebruikt, heeft significante vooruitgang geboekt dankzij verbeteringen in dataverzameling en geavanceerdere statistische methoden. Terwijl de vroege werken van Jensen (1986) zich vooral focusten op simpele pre- en post-overname analyses, hebben recentere studies zoals die van Kaplan & Schoar (2005) complexere econometrische modellen toegepast. Deze modellen nemen meerdere controlevariabelen mee om een meer accurater beeld te schetsen van de dynamieken die private equity investeringen succesvol maken. Deze evolutie in de methodologie heeft bijgedragen aan een dieper begrip van hoe private equity fondsen waarde toevoegen, zo ook in de complexe economische context van de COVID-19 pandemie.

Bijvoorbeeld tijdens de COVID-19 pandemie kunnen deze modellen helpen om te bepalen welke bedrijfskarakteristieken PE-fondsen aantrekken bij het overnemen van bedrijven die tijdelijk in moeilijkheden verkeren, maar op de lange termijn winstgevend kunnen zijn. Door gebruik te maken van geavanceerde statistische technieken en uitgebreide datasets, kunnen onderzoekers beter begrijpen hoe PE-fondsen strategische beslissingen nemen in tijden van economische onzekerheid en hoe deze beslissingen bijdragen aan de waardecreatie in de overgenomen bedrijven.

## **2.2 Gerelateerde maar onderscheidende onderwerpen**

Hoewel de focus van dit onderzoek ligt op de impact van bedrijfskarakteristieken op de kans op overname door private equity fondsen tijdens de COVID-19 pandemie, zijn er verschillende gerelateerde onderwerpen die vaak in de literatuur worden besproken. Deze onderwerpen zijn nauw verwant, maar moeten duidelijk worden onderscheiden van onze focus om verwarring te voorkomen.

### ***2.2.1 Venture Capital versus Private Equity***

Venture capital (VC) en private equity (PE) zijn beide vormen van investeringen in bedrijven, maar ze richten zich op verschillende stadia van de bedrijfscyclus. VC richt zich overwegend op startende bedrijven met een hoog risico en potentieel voor aanzienlijke groei, vaak in technologie en innovatiegedreven sectoren. PE daarentegen, zoals bestudeerd in dit onderzoek, richt zich meestal op meer gevestigde bedrijven met het doel om waarde te creëren door operationele verbeteringen en strategische herpositionering. De nuances tussen VC en PE zijn belangrijk voor het begrijpen van de uitkomsten van de investeringen die worden onderzocht.

### ***2.2.2 Fusies en overnames versus Private Equity overnames***

Een ander verwant maar verschillend onderwerp is dat van fusies en overnames (M&A). Hoewel PE-overnames vaak betrokken zijn bij M&A-activiteiten, is het belangrijk om te onderscheiden dat niet alle M&A-activiteiten worden gedreven door PE-fondsen. M&A kan variëren van overnames tot fusies, waarbij de strategische doelen en structuren enorm kunnen verschillen van de PE buyouts die typisch gericht zijn op waardecreatie op de lange termijn door operationele verbeteringen.

### ***2.2.3 Financiële engineering versus waardecreatie door operationele verbeteringen***

Binnen het gebied van private equity investeringen wordt soms de term financiële engineering gebruikt. Hoewel financiële herstructurering een onderdeel kan zijn van de strategie van een PE-fonds, is het essentieel om dit te onderscheiden van de focus op operationele waardecreatie zoals onderzocht in dit onderzoek. Financiële engineering kan zich richten op het optimaliseren van de schuldverhoudingen of

het optimaliseren van de fiscale structuur, terwijl waardecreatie door operationele verbeteringen zich concentreert op het verhogen van de bedrijfsefficiëntie.

Het is belangrijk om deze verschillende aspecten in gedachten te houden bij het interpreteren van de resultaten van dit onderzoek, aangezien de verschillende benaderingen en doelen van deze gerelateerde maar verschillende vormen van investeringen en strategieën verschillende implicaties kunnen hebben voor de waardecreatie en succes van overnames door private equity fondsen tijdens de COVID-19 pandemie.

### **2.3 Empirische bevindingen over de relatie tussen PE-overnames en waardecreatie**

Voortbouwend op het fundament dat is gelegd door vroege studies zoals die van Jensen (1986) en Kaplan (1989) en de diepgaande inzichten van Kaplan & Schoar (2005), richten we ons nu op recentere empirische bevindingen die de relatie tussen private equity overnames en waardecreatie verder verkennen.

Kaplan & Schoar (2005) onderzochten de prestaties van private equity fondsen en ontdekten dat fondsen met hogere initiële rendementen en significante kapitaalinstromen vaak leiden tot betere langetermijnresultaten door verbeterde waardecreatie. Dit duidt op een directe relatie tussen de kwaliteit van het management van het fonds en de operationele verbeteringen in de bedrijven die ze overnemen. Hun onderzoek benadrukt hoe strategische herstructureringen en efficiëntieverbeteringen essentieel zijn voor waardecreatie.

Cornelli et al. (2013) breiden deze inzichten uit door aan te tonen dat private equity fondsen niet alleen financiële herstructureringen nastreven, maar ook actief werken aan het verbeteren van de algehele bedrijfsvoering. Ze vonden dat verbeteringen in governance en operationele efficiëntie belangrijke drijfveren zijn voor de waardecreatie in overgenomen bedrijven. Dit toont aan dat PE-invloeden verder reiken dan financiële optimalisatie en cruciaal zijn voor het stimuleren van bedrijfsprestaties.

Phalippou & Gottschalg (2009) voegen een ander perspectief toe door de variabiliteit in de prestaties van private equity fondsen te onderzoeken. Ze ontdekten dat verschillen in hoe fondsen waardecreatie benaderen, leiden tot aanzienlijke verschillen in uitkomsten voor de bedrijven die ze overnemen. Hun werk onderstreept dat diepgaande operationele verbeteringen en effectieve strategische beslissingen bepalend zijn voor succesvolle waardecreatie in PE.

Deze studies vormen samen een overtuigend beeld dat private equity overnames kunnen leiden tot significante verbeteringen in de operationele en financiële prestaties van bedrijven. In het licht van de COVID-19 pandemie, waar economische en operationele uitdagingen opkwamen, zijn deze inzichten bijzonder waardevol. Het laat zien dat de mechanismen van waardecreatie door PE, zoals benoemd door deze onderzoekers, cruciaal zijn voor het loodsen van bedrijven door economische onzekerheden.

### ***2.3.1 Modelbenadering van private equity overnames en waardecreatie***

In het streven om de kijken of de kans toeneemt op een PE overname bij bepaalde bedrijfskarakteristieken, maken we gebruik van een theoretisch model dat oorspronkelijk geïntroduceerd is door Kaplan (1989) in zijn studie over leveraged buyouts. Dit model laat de relatie tussen de bemoeienissen in het management door private equity en de operationele efficiëntie van de overgenomen bedrijven zien. Het model stelt dat PE-fondsen, door hun actieve en strategische managementaanpak, significante waarde kunnen creëren door operationele efficiëntie en bedrijfsprestaties te verbeteren.

Kaplans model geeft aan dat PE-overnames niet alleen gericht zijn op het herstructureren van het kapitaal van een bedrijf, maar ook op het inbrengen van strategische en operationele verbeteringen. Deze aanpak leidt meestal tot een verhoogde efficiëntie en productiviteit. Dit resulteert uiteindelijk in een verhoogde waarde van het bedrijf. Het model benadrukt dat de sleutel tot succes in deze transacties ligt in het vermogen van het PE-fonds om effectieve strategieën toe te passen die gericht zijn op lang termijn groei.

Door de jaren heen heeft het onderzoek dat dit model gebruikt zich verder ontwikkeld en uitgebreid. Studies zoals die van Phalippou & Gottschalg (2009) hebben het model toegepast om de variatie in de prestaties van private equity fondsen te onderzoeken, wijzend op het belang van de zorgvuldigheid van de selectie van investeringen en de kwaliteit van management dat door PE-fondsen wordt gehanteerd. Deze onderzoekers ontdekten dat de beste PE-fondsen diegenen zijn die niet alleen financiële engineering toepassen, maar ook echt waarde toevoegen door operationele verbeteringen en strategische beslissingen.

De evolutie van het onderzoek rond dit model heeft geleid tot een beter begrip van hoe verschillende aspecten van de beslissingen van PE-managers — van kapitaal tot managementbeslissingen — samenwerken om waardecreatie te bewerkstelligen. Recente studies hebben verder gekeken naar factoren zoals de invloed van marktomstandigheden en de timing van de exits van PE-fondsen, die allemaal belangrijke elementen vormen in de complexe wereld van waardecreatie door private equity.

Dit model biedt een framework voor het analyseren van de effecten van PE-overnames in onze huidige onderzoekscontext, namelijk de periode rondom de COVID-19 pandemie. De pandemie heeft invloed gehad op de operationele uitdagingen en mogelijkheden voor waardecreatie en door dit model toe te passen kunnen we dieper ingaan in hoe PE-fondsen reageren op deze ingewikkelde en uitdagende tijd.

Door het model van Kaplan en de verdere ontwikkelingen daarin als basis te nemen, kunnen we een gefundeerd begrip hanteren van de mechanismen achter waardecreatie in PE-overgenomen bedrijven. Daarnaast kan het ook helpen hoe deze kunnen worden geoptimaliseerd onder verschillende economische omstandigheden.

### **2.3.2 Hypothese en verwachtingen in de context van de replicatiestudie**

In lijn met de onderzoekslijn van Cohn et al. (2022), die de bronnen van waardecreatie in private equity buyouts van private bedrijven uitgebreid heeft onderzocht, gaat dit onderzoek voor een replicatie en uitbreiding om de factoren te evalueren die de kans op private equity overnames tijdens de COVID-19 pandemie beïnvloeden. Cohn en collega's identificeerden significante waardecreatie door operationele verbeteringen en strategische herpositioneringen. In gedachten nemend wat zij stelden, verwacht ik dat bepaalde bedrijfskarakteristieken en industriële verschillen de kans op overname tijdens de pandemie kunnen beïnvloeden. Dit gezien de urgentie voor bedrijven om operationeel en strategisch te reageren op de snel veranderende marktomstandigheden die COVID teweegbracht.

Deze studie verwacht dat bepaalde bedrijfskarakteristieken, zoals operationele winstgevendheid en industriële verschillen, de kans op overname door private equity fondsen tijdens de pandemie significant beïnvloeden. Er wordt geanticipeerd op dat de strategieën die onder normale omstandigheden worden gebruikt om bedrijven te selecteren, onder deze omstandigheden eventueel zouden veranderen.

Daarnaast is het belangrijk om de bevindingen van Davis et al. (2014) mee te nemen, die de impact van private equity overnames op werkgelegenheid en productiviteit onderzochten. Hun studie stelt dat PE-overnames kunnen leiden tot zowel positieve als negatieve effecten op werkgelegenheid, afhankelijk van de sector en het type overname. Dit geeft aanleiding om de industriële verschillen te onderzoeken bij het analyseren van de impact van PE-overnames tijdens de pandemie.

Op basis van deze inzichten worden de volgende hypothesen getoetst in deze studie:

**Hypothese 1:** *Bedrijven met lagere operationele efficiëntie hebben tijdens de COVID-19 pandemie een grotere kans om te worden overgenomen door private equity fondsen.*

Deze hypothese is gebaseerd op de veronderstelling dat PE-fondsen, door hun vermogen om makkelijk kapitaal te verstrekken en operationele verbeteringen door te voeren, deze bedrijven aantrekkelijk vinden voor overname.

**Hypothese 2:** *Bedrijven in specifieke sectoren (zoals technologie en gezondheidszorg) hebben een grotere kans om te worden overgenomen door private equity fondsen tijdens de COVID-19 pandemie.*

Deze hypothese steunt op de waarneming dat bepaalde sectoren, ondanks de pandemie, aantrekkelijker blijven voor investeringen vanwege hun groeipotentieel en strategisch belang.

Door deze hypothesen te toetsen, hopen we te kunnen bepalen of de factoren die in eerdere studies als bepalend voor waardecreatie werden geïdentificeerd, ook van toepassing zijn op de kans op

overname in de context van de COVID-19 pandemie. Dit zal belangrijke inzichten bieden voor zowel de literatuur als de praktijk van private equity investeringen.

## 3 Data

### 3.1 Steekproefconstructie

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een dataset samengesteld uit Orbis M&A en Orbis, waarbij de focus ligt op specifieke dealtypes zoals Management buyouts (MBO's) en Vendor Sales transacties waar het kopende Private Equity fonds minimaal een 50.01% belang verwerft. De data betreft deals die zijn bevestigd in de periode van 1 januari 2017 tot en met 31 december 2023. Enkel de deals die hebben plaatsgevonden in de Verenigde Staten en Europa zijn meegenomen.

Uit de Orbis M&A database zijn in totaal 918 deals verkregen. Elke target in deze deals heeft een unieke Bureau van Dijk identifier (BVD ID), waarmee verdere financiële gegevens konden worden verzameld uit Orbis. Na het importeren van deze BVD ID's in Orbis bleken er 828 valide resultaten te zijn, aangezien 60 targets geen profiel hadden in Orbis en daarom geen financiële data beschikbaar was. Van deze 828 targets hadden 190 geen beschikbare EBITDA-data, wat essentieel is voor dit onderzoek. Dit verkleinde de bruikbare dataset tot 638 targets met volledige financiële gegevens.

Daarnaast is de initiële deal dataset van 918 deals geanalyseerd, waarbij 319 deals geen Target ID hadden of niet voldeden aan de vooraf gestelde dealtypecriteria, zoals een minimaal belang van 50.01% van het kopende Private Equity fonds in de deelneming (target). Dit resulteerde in 599 valide deals. Het ontbreken van diverse *Target ID's* maakt het niet mogelijk om deze deals te mergen met de financiële gegevens.

Door de datasets van valide targets en valide deals samen te voegen, is er een uiteindelijke sample van 166 complete observaties verkregen. Met deze uiteindelijke sample zullen de regressieanalyses uitgevoerd worden.

---

Dataset A: Targets	
PE-deals bevestigd in de EU en VS van 2017 tot en met 2023 vanuit Orbis M&A	918
Min: Privaat bedrijf (target) komt meer dan één keer voor in steekproef	(30)
Unieke private bedrijven (targets)	888
Min: Privaat bedrijf (target) geen Orbis profiel	(60)
Overgenomen private bedrijven (targets) in Orbis	828
Min: EBITDA jaar vóór overname mist	(190)
Targets met financiële informatie	<b>638</b>

---



Dataset B: Deals	
PE-deals bevestigd in de EU en VS van 2017 tot en met 2023 vanuit Orbis M&A	918
Min: Ontbrekende Target ID's en voldoen niet aan deal type (min. bel. > 50.01%)	(319)
<b>Valide deals</b>	<b>599</b>

  

Dataset C: Finale steekproef	
Dataset A: Targets met financiële informatie	638
Match: Dataset B: Valide deals	(472)
Finale steekproef	166

## 3.2 Beschrijving variabelen

### EBITDA

De variabele EBITDA, oftewel Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization, is een belangrijke maatstaf binnen dit onderzoek. EBITDA meet de operationele winstgevendheid van een bedrijf door de nettowinst te corrigeren voor rente, belastingen, afschrijvingen en amortisatie. Voor dit model wordt de EBITDA-prestatie van het jaar voor de overname gebruikt. De formule voor EBITDA is als volgt:

$$\text{EBITDA} = \text{Netto Resultaat} + \text{Rente} + \text{Belastingen} + \text{Afschrijvingen} + \text{Amortisatie}$$

Deze variabele is van cruciaal belang omdat het de kernprestaties van een bedrijf weergeeft zonder rekening te houden met de effecten van financierings- en kapitaalstructuren. Hierdoor biedt EBITDA een zuivere weergave van de operationele prestaties van een bedrijf, wat essentieel is voor dit onderzoek.

### Totale Activa

De variabele *Totale Activa* is een belangrijke maatstaf binnen dit onderzoek naar de impact van Private Equity overnames. *Totale Activa* vertegenwoordigen de totale waarde van alle bezittingen van een bedrijf en geven inzicht in de omvang en de middelen van het bedrijf. De formule voor *Totale Activa* is:

$$\text{Totale Activa} = \text{Vaste Activa} + \text{Vlottende Activa}$$

Vaste activa omvatten bijvoorbeeld gebouwen en machines, terwijl vlottende activa zaken omvatten zoals kasmiddelen, voorraden en debiteuren. Door de *Totale Activa* te analyseren, is er beter begrip hoe de middelen van een bedrijf worden ingezet en hoe deze middelen kunnen bijdragen aan de waardecreatie na een PE-overname. Bedrijven met hoge *Totale Activa* op de balans hebben doorgaans een grotere rijkwijdte tot het aantrekken van kapitaal en investeren in groei.

### **EBITDA / Activa**

De verhouding *EBITDA/ Activa* meet de operationele efficiëntie door te kijken hoeveel operationele winst per eenheid activa wordt gegenereerd. Dit helpt bij het beoordelen van de winstgevendheid en efficiëntie van een bedrijf in het gebruik van zijn middelen.

### **Omzet**

*Omzet* meet de totale stroom van inkomen die een bedrijf genereert uit zijn normale bedrijfsactiviteiten. Dit is een indicator van de grootte van een bedrijf.

### **Omzet / Activa**

De verhouding *Omzet/ Activa* geeft aan hoeveel omzet per eenheid activa wordt gegenereerd en is een maatstaf voor de efficiëntie van een bedrijf in het benutten van haar activa om inkomsten te genereren. Voor deze variabele is windsorisatie toegepast om de invloed van extreme waarden te verminderen en een meer robuuste analyse te maken.

### **EBITDA-marge**

De *EBITDA-marge* is een maatstaf voor de operationele winstgevendheid van een bedrijf, uitgedrukt als een percentage van de omzet. Het toont aan hoeveel van de omzet wordt omgezet in operationele winst. Ook hier is windsorisatie toegepast om de invloed van extreme waarden te beperken.

### **Ln Activa**

De natuurlijke logaritme van totale activa wordt gebruikt om de schaal van een bedrijf te controleren en de invloed van extreme waarden in de verdeling van totale activa te verminderen. Door de logaritme te nemen, kan er beter omgegaan worden met de variatie van bedrijfsgroottes en de analyse wordt robuuster.

### **Leverage**

*Leverage* meet de verhouding van schulden ten opzichte van activa en geeft een beeld van de financiële hefboomwerking binnen een bedrijf. Een hoge ratio wijst op een verhoogd risico, maar ook op grotere kansen voor groei door de inzet van geleend kapitaal.

## Fama-French industriecodes

De Fama-French industriecodes zijn opgesteld door French (2024) en deze codes categoriseren verschillende bedrijven in vijf brede sectoren om het mogelijk te maken om de prestaties van verschillende marktsegmenten te analyseren en om te kijken of een bepaalde sector gedurende COVID significant vaker door Private Equity fondsen is overgenomen. De vijf industrieën zijn:

1. **Consumentengoederen, groothandel, detailhandel en enkele diensten (wasserijen, werkplaatsen):** Deze categorie omvat in principe alle bedrijven die goederen produceren voor de consumentenmarkt, zoals drank, eten, kledij en andere huishoudelijke producten.
2. **Productie, energie en nutsbedrijven:** Deze categorie omvat bedrijven die werkzaam zijn in de productie van duurzame goederen zoals auto's en diverse andere industriële producten.
3. **Zakelijke apparatuur en telecom:** Deze categorie omvat bedrijven die werkzaam zijn in de Tech sector, zowel hardware en software.
4. **Gezondheidszorg, medische apparatuur en geneesmiddelen:** Deze categorie omvat alle bedrijven die werkzaam zijn binnen de gezondheidszorgsector.
5. **Overige – mijnbouw, constructie, bouwmaterialen, transport, hotels, zakelijke diensten, amusement, finance:** Deze categorie omvat de rest van de bedrijven die niet binnen de andere vier categorieën passen.

## 3.3 Beschrijvende statistieken

Tabel 1 geeft de beschrijvende statistieken weer van de belangrijke variabelen die worden gebruikt in dit onderzoek. Het omvat de statistieken van EBITDA, totale activa, omzet, de natuurlijke logaritme van activa, leverage en diverse ratio's.

*Tabel 1: Beschrijvende statistieken*

Variabelen	N	Gem.	Std. Dev.	Min	1e Perc.	Mediaan	99e Perc.	Max	Scheefheid	Kurtosis
EBITDA	166	41.891	178.364	-173.299	-94.851	2.454	1001.473	1596	6.068	45.153
Totale Activa	166	519.927	1717.685	1.378	1.683	20.978	7881.4	16062	5.824	45.438
EBITDA / Activa	166	.12	.169	-.503	-.428	.106	.586	.666	-.048	4.836
Omzet	166	222.805	860.256	.415	1.007	24.294	2820.47	9512	8.239	84.447
Omzet / Activa	166	1.299	.921	.048	.048	1.223	3.173	3.173	.422	2.156
EBITDA marge	166	.118	.161	-.239	-.239	.106	.483	.483	.14	3.47
Ln Activa	166	3.691	2.045	.321	.52	3.043	8.972	9.684	1.035	3.267
Leverage	166	.855	.352	.032	.104	.806	1.783	1.81	.539	3.321

*Notitie: EBITDA, Totale Activa en Omzet zijn in duizendtallen weergegeven.*

Tabel 2 geeft een overzicht van de Private Equity deals uit de definitieve steekproef en wordt volgens het Fama-French model verdeeld in 5 industrieën. Vooral de restcategorie is breed vertegenwoordigd. Dit is te verklaren aan het feit dat als het niet binnen een van de andere categorieën past, het in de restcategorie wordt geplaatst.

*Tabel 2: Verdeling van Private Equity deals per industrie en of deze gedurende COVID heeft plaatsgevonden (dCOVID = 1)*

<b>Fama-French industrieën (5 industrieën)</b>	dCOVID		
	0	1	Totaal
Consumentengoederen, groothandel, detailhandel en enkele diensten (wasserijen, werkplaatsen)	24	2	26
Productie, energie en nutsbedrijven	18	2	20
Zakelijke apparatuur en telecombedrijven	30	8	38
Gezondheidszorg, medische apparatuur en geneesmiddelen	3	1	4
Overige – mijnbouw, constructie, bouwmaterialen, transport, hotels, zakelijke diensten, amusement, finance	59	19	78
<b>Totaal</b>	<b>134</b>	<b>32</b>	<b>166</b>

## 4 Methode

In dit onderdeel staat de methodologie van het onderzoek centraal. Hierin wordt beschreven hoe elk van de eerder benoemde hypothesen worden getest.

### 4.1 Logit regressie

In dit onderzoek wordt een analyse gemaakt of bepaalde bedrijfskarakteristieken de kans op een overname door Private Equity (PE) fondsen tijdens COVID beïnvloeden. Om dit effect te meten, wordt er gebruik gemaakt van een logit regressiemodel, waarmee bepaald kan worden welke bedrijfskarakteristieken een significant effect hebben aan de waarschijnlijkheid van een overname tijdens de coronapandemie.

Een logistische regressie, ofwel logit regressie, is een analysetype dat gebruikt wordt als de afhankelijke variabele binair is. In deze casus is de afhankelijke variabele (Y) een dummy variabele die aangeeft of een bedrijf is overgenomen tijdens COVID (1) of niet (0). Deze logistische regressie maakt een analyse of er een relatie bestaat tussen deze binaire uitkomst en een tal van onafhankelijke variabelen.

Het logistische model voorspelt de zogeheten log-odds van de afhankelijke variabele als een lineaire combinatie van onafhankelijke variabelen. De log-odds zijn de logaritmen van de odds, waarbij de odds de verhouding zijn van de waarschijnlijkheid dat de overname tijdens COVID plaatsvindt ten opzichte van dat de gebeurtenis niet zal plaatsvinden.

### 4.2 Model

Dit logistische model zal de hypothesen zoals eerder benoemd kunnen beantwoorden:

**Hypothese 1:** *Bedrijven met lagere operationele efficiëntie hebben tijdens de COVID-19 pandemie een grotere kans om te worden overgenomen door Private Equity fondsen.*

**Hypothese 2:** *Bedrijven in specifieke sectoren (zoals technologie en gezondheidszorg) hebben een grotere kans om te worden overgenomen door private equity fondsen tijdens de COVID-19 pandemie.*

Om deze twee hypothesen te testen wordt gebruik gemaakt van de volgende regressies;

#### Model 1: Controle variabelen

$$\text{logit}(\text{COVID}_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{Activa}_i) + \beta_2 \text{Leverage}_i + \sum_{j=1}^k \gamma_j \text{Industrie}_j + \varepsilon_i$$

### Model 2: EBITDA / Activa

$$\text{logit}(\text{COVID}_i) = \beta_0 + \beta_1(\text{EBITDA} / \text{Activa}_i) + \beta_2 \ln(\text{Activa}_i) + \beta_3 \text{Leverage}_i + \sum_{j=1}^k \gamma_j \text{Industrie}_j + \varepsilon_i$$

### Model 3: Omzet / Activa

$$\text{logit}(\text{COVID}_i) = \beta_0 + \beta_1(\text{Omzet} / \text{Activa}_i) + \beta_2 \ln(\text{Activa}_i) + \beta_3 \text{Leverage}_i + \sum_{j=1}^k \gamma_j \text{Industrie}_j + \varepsilon_i$$

### Model 4: EBITDA-marge

$$\text{logit}(\text{COVID}_i) = \beta_0 + \beta_1(\text{EBITDA-marge}_i) + \beta_2 \ln(\text{Activa}_i) + \beta_3 \text{Leverage}_i + \sum_{j=1}^k \gamma_j \text{Industrie}_j + \varepsilon_i$$

Waar,

*Logit (COVID<sub>i</sub>) = de waarschijnlijkheid is dat de afhankelijke variabele gelijk is aan 1*

*β<sub>0</sub> = de intercept is*

*β<sub>1</sub>, β<sub>2</sub>, ..., β<sub>8</sub> = de coëfficiënten zijn van de onafhankelijke variabelen*

*∑<sub>j=1</sub><sup>k</sup> γ<sub>j</sub> Industrie<sub>j</sub> = dummy variabele voor de verschillende sectoren*

## 5 Resultaten

De logit regressie wordt gebruikt om het model te schatten om de waarschijnlijkheid van de binaire uitkomstvariabele te voorspellen. De afhankelijke variabele, dummy COVID, geeft aan wat de kans is dat er een Private Equity overname tijdens COVID heeft plaatsgevonden met onderstaande onafhankelijke variabelen. In dit logit model wordt de geschatte coëfficiënt als een verandering in de log-kans (odds) van de afhankelijke variabele voor een eenheidstoename in de onafhankelijke variabele geïnterpreteerd. De kans-ratio worden berekend door de exponentiële functie toe te passen op de coëfficiënt. Deze ratio geeft aan hoeveel de kans (odds) van de afhankelijke variabele, in dit geval de kans op een overname tijdens de COVID-19 pandemie, verandert voor een toename van één in de onafhankelijke variabele.

Neem de variabele *EBITDA / Activa*: de coëfficiënt van 0.137 in het tweede model geeft aan dat een toename van één in deze variabele de log-kans van een overname tijdens de COVID-19 pandemie verhoogt met 0.137. De kans-ratio van 1.147 geeft aan dat de kans met circa 14,7% toeneemt voor elke toename van één in *EBITDA / Activa*. Echter is de coëfficiënt niet significant, aangezien de p-waarde groter is dan 0.1.

De variabele *Omzet / Activa* is te interpreteren als volgt: De negatieve coëfficiënt wekt de suggestie dat een toename van één in deze variabele de log-kans van een overname tijdens COVID-19 verlaagt. Dit zou suggereren dat bedrijven die hun activa efficiënter inzetten in omzet een verlaagde kans hebben om overgenomen te worden door een PE-fonds. Dit effect is niet significant, aangezien de p-waarde groter is dan 0.1.

Bij de industrievariabelen wordt aangegeven hoeveel de kans op een Private Equity overname varieert tussen de diverse industrieën ten opzichte van de referentiecategorie. De referentiecategorie is in dit geval *Consumentengoederen, groothandel, detailhandel en enkele diensten (wasserijen, werkplaatsen)*. De *productie, energie en nutsbedrijven* sector hebben een kans-ratio van 1.356 in het tweede model, wat betekent dat zij 35.6% meer kans hebben om overgenomen te worden bij een Private Equity overname dan de referentiecategorie. Echter is de coëfficiënt niet significant, aangezien de p-waarde groter is dan 0.1.

De pseudo R-kwadraat beoordeelt de statistische fit van het model. In de bovenstaande resultaten is te zien dat de pseudo R-kwadraat waarden variëren tussen de 0.0463 en 0.0465 over de verschillende modellen. Deze waarden zijn relatief laag, desalniettemin is dit gebruikelijk voor een logit model en wekt het de suggestie dat de onafhankelijke variabele een deel van de variatie in de afhankelijke variabele verklaart.

Tabel 3: Logit Resultaten

VARIABELEN	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Controle		EBITDA / Activa		Omzet / Activa		EBITDA-marge	
Afhankelijke variabele: dummy Covid (0 = nee; 1 = ja)								
	Coëf.	odds ratio	Coëf.	odds ratio	Coëf.	odds ratio	Coëf.	odds ratio
EBITDA / Activa			0.137 (1.245)	1.147 (1.428)				
Omzet / Activa					-0.00879 (0.268)	0.991 (0.266)		
EBITDA-marge							0.229 (1.257)	1.257 (1.581)
<i>Controle variabelen</i>								
Ln Activa	0.0773 (0.0947)	1.080 (0.102)	0.0796 (0.0971)	1.083 (0.105)	0.0750 (0.118)	1.078 (0.127)	0.0725 (0.0982)	1.075 (0.106)
Leverage	0.631 (0.554)	1.879 (1.041)	0.633 (0.555)	1.882 (1.046)	0.633 (0.559)	1.883 (1.052)	0.649 (0.565)	1.913 (1.081)
<i>Industrieën</i>								
Productie, energie en nutsbedrijven	0.305 (1.051)	1.357 (1.426)	0.305 (1.051)	1.356 (1.426)	0.303 (1.053)	1.354 (1.426)	0.297 (1.052)	1.346 (1.416)
Zakelijke apparatuur en telecom	1.127 (0.842)	3.086 (2.599)	1.122 (0.843)	3.072 (2.590)	1.121 (0.859)	3.069 (2.636)	1.107 (0.850)	3.024 (2.569)
Gezondheidszorg, medische apparatuur en geneesmiddelen	1.398 (1.393)	4.047 (5.637)	1.397 (1.393)	4.045 (5.636)	1.393 (1.402)	4.026 (5.643)	1.388 (1.395)	4.008 (5.590)
Overige – mijnbouw, constructie, bouwmaterialen, transport, hotels, zakelijke diensten, amusement, finance	1.290 (0.786)	3.633 (2.855)	1.290 (0.786)	3.631 (2.854)	1.286 (0.795)	3.619 (2.876)	1.273 (0.792)	3.572 (2.827)
Constante	-3.297*** (0.933)	0.0370*** (0.0345)	-3.323*** (0.962)	0.0361*** (0.0347)	-3.276*** (1.138)	0.0378*** (0.0430)	-3.309*** (0.936)	0.0366*** (0.0342)
Observaties	166		166		166		166	
R <sup>2</sup> pseudo	0.0463		0.0464		0.0463		0.0465	

Notitie. Referentie industrie is consumentengoederen, groothandel, detailhandel en enkele diensten (wasseries, werkplaatsen); Standaardfouten tussen haakjes; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



## 5.1 Beantwoording van de hypothesen

### Hypothese 1:

*Bedrijven met lagere operationele efficiëntie hebben tijdens de COVID-19 pandemie een grotere kans om te worden overgenomen door private equity fondsen.*

Op basis van de resultaten van het logit-model, is te zien dat de coëfficiënt voor EBITDA / Activa positief is in het tweede model (0.137), wat de suggestie wekt dat een hogere ratio van EBITDA / Activa de kans op een succesvolle PE-overname tijdens de COVID pandemie zou kunnen vergroten. Echter is deze coëfficiënt niet significant (p-waarde > 0.1), wat betekent dat er geen voldoende statistisch bewijs is om te concluderen dat EBITDA / Activa een significante voorspeller is voor overnames tijdens de pandemie. Ditzelfde effect is eveneens voor de variabelen Omzet / Activa en EBITDA-marge te concluderen.

Concluderend, verwerp ik mijn hypothese, aangezien de richting van het effect niet overeenkomt met de hypothese. Daarnaast is er geen significant bewijs om deze hypothese te ondersteunen.

### Hypothese 2:

*Bedrijven in specifieke sectoren (zoals technologie en gezondheidszorg) hebben een grotere kans om te worden overgenomen door private equity fondsen tijdens de COVID-19 pandemie.*

De resultaten van het model laten een positieve coëfficiënt zien voor bepaalde sectoren zoals *gezondheidszorg, medische apparatuur en geneesmiddelen* in het tweede model (4.045), wat de suggestie wekt dat bedrijven meer kans hebben om overgenomen te worden tijdens COVID. Echter is hier ook geen enkele sectorale variabele significant (p-waarde > 0.1). Dit houdt in dat er geen voldoende statistisch bewijs is om te concluderen dat bedrijven in bepaalde sectoren significant meer kans hadden om overgenomen te worden tijdens de COVID-pandemie.

Concluderend, verwerp ik mijn hypothese, alhoewel de richting van het effect overeenkomt met de hypothese, maar is er geen significant bewijs om deze hypothese te ondersteunen.

## 6 Discussie

In dit onderzoek is de impact van bedrijfskarakteristieken op de kans op overname door private equity (PE) tijdens de COVID-19 pandemie onderzocht. De bevindingen tonen aan dat er geen significante relatie is tussen operationele winstgevendheid (EBITDA/ Activa) en de kans op overname door PE tijdens de pandemie. Daarnaast is er geen significant bewijs gevonden dat industriële verschillen de kans op overname beïnvloeden. Deze resultaten verschillen van eerder gepubliceerd onderzoek, met name de bevindingen van Cohn et al. (2022) die significante waardecreatie door operationele verbeteringen en strategische herpositioneringen rapporteerden.

De bevindingen van Cohn et al. (2022) suggereerden dat PE-fondsen tijdens overnames mikken op bedrijven met zwakke operationele winstgevendheid maar een hoog groeipotentieel. In tegenstelling tot hun bevindingen, vonden wij geen significante relatie tussen de EBITDA/ Activa ratio en de kans op overname tijdens de pandemie. Dit kan erop wijzen dat de economische onzekerheid en verstoringen veroorzaakt door COVID-19 de gebruikelijke strategieën van PE-fondsen hebben beïnvloed. Waar Cohn et al. (2022) een patroon zagen van waardecreatie door het verbeteren van operationele efficiëntie, lijkt het erop dat tijdens de pandemie andere factoren een grotere rol speelden bij de beslissing van PE-fondsen om bedrijven over te nemen.

Verder suggereerde ons onderzoek dat er geen significante sectorale verschillen waren in de kans op overname tijdens de pandemie. Dit staat in contrast met de bevindingen van Baker et al. (2020), die stelden dat sectoren zoals technologie en gezondheidszorg aantrekkelijker waren voor PE-investeringen vanwege de versnelde digitalisering en de verhoogde vraag naar gezondheidsdiensten tijdens de pandemie. Onze resultaten impliceren dat, ondanks deze veronderstelde aantrekkelijkheid, PE-fondsen geen significante voorkeur hebben getoond voor deze sectoren tijdens de pandemie. Dit kan wijzen op een bredere voorzichtigheid en risicomijdend gedrag van PE-fondsen in onzekere tijden, waarbij ze niet alleen op sectorale groeipotentieel vertrouwden, maar ook op andere factoren zoals bedrijfsstabiliteit en financiële gezondheid.

Deze resultaten voegen een nieuw perspectief toe aan de bestaande literatuur door te laten zien dat de factoren die doorgaans worden geassocieerd met waardecreatie door PE, zoals geïdentificeerd door Jensen (1986) en Kaplan en Schoar (2005), mogelijk niet dezelfde impact hebben tijdens perioden van economische crisis. Jensen (1986) benadrukte de rol van PE in het verminderen van agentschapskosten en het verbeteren van bedrijfsefficiëntie, terwijl Kaplan en Schoar (2005) aantoonde dat strategische beslissingen en efficiëntieverbeteringen essentieel zijn voor waardecreatie. Echter, de unieke omstandigheden van de COVID-19 pandemie lijken deze handelingen te hebben veranderd.

Het is belangrijk om deze bevindingen in de bredere wetenschappelijke discussie te plaatsen. De resultaten suggereren dat PE-fondsen tijdens de pandemie mogelijk meer gericht waren op het minimaliseren van risico's en het waarborgen van financiële stabiliteit, in plaats van uitsluitend te focussen op operationele verbeteringen en strategische beslissingen. Dit kan impliceren dat de

traditionele modellen van waardecreatie door PE, zoals voorgesteld door Kaplan (1989) en verder ontwikkeld door Phalippou en Gottschalg (2009), moeten worden herzien om rekening te houden met de impact van economische schokken, zoals de COVID pandemie.

Daarnaast moet worden opgemerkt dat deze bevindingen ook van groot belang zijn voor de praktijk van PE-investeringen. Tijdens periodes van economische onzekerheid, zoals de COVID-19 pandemie, kunnen PE-fondsen hun strategieën aanpassen om beter te kunnen inspelen op de veranderende marktomstandigheden. Dit kan betekenen dat fondsen meer aandacht besteden aan factoren zoals bedrijfsstabiliteit, financiële gezondheid en het vermogen om snel te reageren op marktschommelingen. Dit in plaats van zich uitsluitend te richten op operationele verbeteringen en groeipotentieel.

## **6.1 Limitaties**

Tot slot moeten ook de beperkingen van dit onderzoek worden belicht. De dataset was beperkt tot 166 bedrijven, wat mogelijk invloed heeft gehad op de statistische kracht van het model. Daarnaast lag de nadruk op de periode rondom COVID, wat een unieke situatie is in zijn soort. Hierdoor is de generaliseerbaarheid van de resultaten mijns inziens beperkt. Toekomstig onderzoek zou gebruik kunnen maken van grotere datasets en een langere onderzoeksperiode om de robuustheid van deze bevindingen te testen.

Desalniettemin bieden deze resultaten waardevolle inzichten voor zowel academici als mensen werkzaam in de PE-industrie. Dit model benadrukt de urgentie van de impact van economische schokken op het PE-landschap. Daarnaast moedigt het aan tot verder onderzoek, zeker wegens het feit dat er relatief weinig bekend is over deze gesloten industrie. Zo zal er stap voor stap een vollediger beeld worden verkregen van de factoren die bijdragen aan succesvolle waardecreatie door PE-fondsen.

## 7 Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken welke bedrijfskarakteristieken de kans op overname door private equity (PE) beïnvloeden tijdens de COVID-19 pandemie. Dit probleem is belangrijk, aangezien de pandemie enorme economische onzekerheid en verstoringen heeft veroorzaakt. Deze unieke periode biedt een unieke context om te onderzoeken hoe PE-fondsen reageren op zulke externe schokken. Het onderzoek probeerde inzicht te bieden in de factoren die bepalen welke bedrijven aantrekkelijk zijn voor overnames door PE tijdens zulke crises. De onderzoeksvraag luidde: welke bedrijfskarakteristieken beïnvloeden de kans op overname door private equity tijdens de COVID-19 pandemie?

Om deze vraag te beantwoorden, is er een logit regressieanalyse uitgevoerd op een dataset van 166 private bedrijven die zijn overgenomen door PE-fondsen in de periode van 2017 tot 2023 in Europa en de Verenigde Staten. Er zijn verschillende bedrijfskarakteristieken onderzocht, zoals EBITDA/Activa, Omzet/Activa en de EBITDA-marge, evenals industriële verschillen. De resultaten toonden aan dat er geen significante relatie was tussen deze financiële ratio's en de kans op overname tijdens de pandemie. Dit kan verklaard worden door het feit dat verschillende bedrijfskarakteristieken afwijken van hun langetermijnvisie gedurende de COVID pandemie. Echter doorzien PE-fondsen deze kortetermijnverstoringen en blijven zij hun blik houden op de langetermijnvisie. Daarnaast kan het bijvoorbeeld ook zijn dat er een vertraging optreedt in het proces voordat PE-bedrijven een overname doen van een privaat bedrijf.

Daarnaast bleek dat industriële verschillen geen significante invloed hebben op de kans op overname. Deze bevindingen laten iets anders zien dan eerdere onderzoeken, die suggereerden dat als er kansen lagen op operationele verbeteringen en strategische herpositioneringen door PE-fondsen, dit zou leiden tot overname en uiteindelijk tot waardecreatie.

Uit dit onderzoek kan er geconcludeerd worden dat de factoren die traditioneel worden geassocieerd met waardecreatie door PE, zoals operationele efficiëntie en industriële aantrekkelijkheid, mogelijk minder relevant zijn tijdens periodes van economische onzekerheid zoals de COVID-19 pandemie. Deze bevindingen kunnen suggereren dat PE-fondsen tijdens de pandemie meer gericht waren op het minimaliseren van risico's en het waarborgen van de financiële huishouding. Voor andere onderzoekers die dit onderwerp bestuderen, biedt dit onderzoek waardevolle inzichten in hoe PE-strategieën zich aanpassen aan externe schokken en benadrukt het de noodzaak om modellen van waardecreatie door PE te herzien in de context van economische crises.

## Referenties

- Baker, S., Bloom, N., Davis, S., & Terry, S. (2020). *COVID-Induced Economic Uncertainty* (w26983; p. w26983). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26983>
- Bernstein, S., Giroud, X., & Townsend, R. R. (2016). The Impact of Venture Capital Monitoring. *The Journal of Finance*, 71(4), 1591-1622. <https://doi.org/10.1111/jofi.12370>
- Chen, J., & Scott, G. (2024). *Private Equity Explained With Examples and Ways to Invest*. <https://www.investopedia.com/terms/p/privateequity.asp>
- Cohn, J. B., Hotchkiss, E. S., & Towery, E. M. (2022). Sources of Value Creation in Private Equity Buyouts of Private Firms. *Review of Finance*, 26(2), 257-285. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac005>
- Cornelli, F., Kominek, Z., & Ljungqvist, A. (2013). Monitoring Managers: Does It Matter? *The Journal of Finance*, 68(2), 431-481. <https://doi.org/10.1111/jofi.12004>
- Davis, S. J., Haltiwanger, J., Handley, K., Jarmin, R., Lerner, J., & Miranda, J. (2014). Private Equity, Jobs, and Productivity. *American Economic Review*, 104(12), 3956-3990. <https://doi.org/10.1257/aer.104.12.3956>
- French, K. R. (2024). *Detail for 5 Industry Portfolios*. [mba.tuck.dartmouth.edu](http://mba.tuck.dartmouth.edu)
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Kaplan, S. N. (1989). The effects of management buyouts on operating performance and value. *Journal of Financial Economics*, 24(2), 217-254. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90047-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90047-0)
- Kaplan, S. N., & Schoar, A. (2005). Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows. *The Journal of Finance*, 60(4), 1791-1823. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00780.x>
- Kaplan, S. N., & Strömberg, P. (2009). Leveraged Buyouts and Private Equity. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 121-146. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.121>

Lerner, J., Sorensen, M., & Strömberg, P. (2011). Private Equity and Long-Run Investment: The Case of Innovation. *The Journal of Finance*, 66(2), 445-477. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01639.x>

Phalippou, L. (2008). The Hazards of Using IRR to Measure Performance: The Case of Private Equity. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1111796>

Phalippou, L., & Gottschalg, O. (2009). The Performance of Private Equity Funds. *Review of Financial Studies*, 22(4), 1747-1776. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn014>

Wigglesworth, R. (2024, maart 5). *Is private equity actually worth it?*  
<https://www.ft.com/content/55837df7-876f-42cd-a920-02ff74970098>

## Appendix A

**Tabel A: Correlaties**

Variabelen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) dCOVID	1.000					
(2) EBITDA / Activa	-0.008	1.000				
(3) Omzet/ Activa	-0.055	0.327***	1.000			
(4) EBITDA- marge	0.036	0.574***	0.220***	1.000		
(5) Leverage	0.121	-0.029	0.053	-0.091	1.000	
(6) Ln Activa	0.064	0.242***	0.544***	0.210***	0.068	1.000

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$