

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

Het effect van een WK voetbal op IPO underpricing in Europa

Auteur: Maurice van Loon
Studentnummer: 620111
Scriptiebegeleider: R. de Blik
Tweede lezer: J.J.G. Lemmen
Datum definitieve versie: 24-06-2024

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.

SAMENVATTING

In deze scriptie wordt het effect van een WK voetbal op de underpricing van IPO's onderzocht. Om dit te onderzoeken is gebruikt gemaakt van data van IPO's in Europa gedurende een periode van 1993 tot en met 2024. Dit is onderzocht door een OLS regressie uit te voeren, hierin vond ik een significant effect van de aanwezigheid van een WK voetbal op de underpricing van een IPO in Europa. Ik heb gekeken naar de first day return die dus lager was voor deze IPO's tijdens de aanwezigheid van een WK in vergelijking met de andere IPO's buiten de periode van een WK. De resultaten komen overeen met een zelfde soort onderzoek op de Amerikaanse markt.

Sleutelwoorden: IPO, underpricing, WK voetbal, Europese markt

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	iii
INHOUDSOPGAVE.....	iv
LIJST VAN TABELLEN	v
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	1
Hoofdstuk 2 Theoretisch Kader	4
2.1 IPO underpricing.....	4
2.1.1 Informatieasymmetrie.....	5
2.1.2 De Signaling theorie	6
2.2 Sentiment bij investeerders: sportevenementen	7
2.3 IPO underpricing en wereldwijde sportevenementen	8
Hoofdstuk 3 Data	11
3.1 Dataselectie	11
3.2 Variabelen	11
3.3 Controlevariabelen.....	12
3.4 Beschrijvende statistieken.....	13
Hoofdstuk 4 Methode.....	16
Hoofdstuk 5 Resultaten & Discussie.....	18
5.1 Resultaten lineaire OLS regressie WK	18
5.2 Vergelijking WK effect met andere sportevenementen	20
5.3 Discussie	21
Hoofdstuk 6 Conclusie	23
REFERENTIES.....	24

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1	Beschrijvende statistieken IPO's	pg 12.
Tabel 2	Beschrijvende statistieken variabelen	pg 13.
Tabel 3	Correlatie tussen alle variabelen	pg 14.
Tabel 4	Resultaten OLS regressie Wereldkampioenschap voetbal	pg 17.
Tabel 5	Resultaten OLS regressie Europees Kampioenschap voetbal	pg 18.
Tabel 6	Resultaten OLS regressie Olympische Spelen	pg 19.

Hoofdstuk 1 Inleiding

Op donderdag 11 juni 2026 staat het volgende WK voetbal in Noord-Amerika op de planning. Één maand lang zal het hart van iedere voetballiefhebber sneller kloppen vooral wanneer het land wat je support ver in het toernooi komt. Dit toernooi maakt niet alleen nationale trots en emoties los, maar ook een effect op de beurs. Zo is er een significant negatief effect op de lokale beurs, nadat een land uitgeschakeld is op het WK voetbal. De emotie van de uitschakeling nemen de beleggers mee naar de aandelenmarkt (Edmans et al., 2007). De markt staat niet stil en beweegt constant ook tijdens de belangrijke wedstrijden van een land op het WK voetbal. De aandelen van een bedrijf, dat gevestigd zit in Italië of Frankrijk in deze studie, zij hebben een grotere kans om ondergewaardeerd te zijn wanneer de kans op uitschakeling toeneemt gedurende een wedstrijd (Ehrmann & Jansen, 2016). Investeerders zijn met andere zaken bezig tijdens het WK voetbal in plaats van focussen op de aandelenmarkten, zo werd er tijdens een voetbalwedstrijd 48% minder gehandeld dan normaal (Ehrmann & Jansen, 2017). Dit alles maakt het interessant op naar de IPO's te kijken aangezien investeerders druk bezig zijn met andere dingen dan investeren. Onderwaardering van aandelen kan een teken zijn voor significant hogere rendementen. Zo stellen (Fjesme et al., 2023) dat er sprake is van een onderwaardering van 9% van Amerikaanse IPO's die plaatsvinden tijdens het WK voetbal. Kunnen bedrijven hun IPO's uitstellen tot het WK voor hogere rendementen?

Wetenschappelijke onderzoekers van de aandelenmarkt in combinatie met een eventstudie zoals het WK voetbal zijn geïnteresseerd in de relatie tussen grote sportevenementen en de aandelenmarkt. Een studie over het effect van resultaten op een WK voetbal en de aandelen markt van (Klein et al., 2009) zegt dat er geen significante relatie is tussen WK wedstrijden en de aandelenmarkt in Europa. Zij concluderen dit op basis van data tussen 1990 en 2006 van Europese beurzen en hebben hierbij ook nog gecontroleerd op EK voetbal wedstrijden. Door het constante gemiddelde model en Markov-switching model suggereren zij dus dat het toeval was in contrast met andere studies. Het artikel van (Kaplanski & Levy, 2008) toont daarentegen aan dat de Amerikaanse markten minder goed presteren tijdens het WK, deze vertonen een gemiddeld negatief rendement van -2,58% in vergelijking met +1,21% op alle andere dagen. Voor hun regressie analyses en GARCH modellen gebruikten zij voor de rendementen van aandelen de data van het Center for Research in Security Prices. De data die ze gebruikt hebben bevat 15 WK's voetbal, vanaf 1950 tot 2007. De bevindingen duiden op mogelijke voorspelbare marktreactie gedurende de WK's voetbal, door dummyvariabelen toe te voegen hebben ze voor de mogelijke andere effecten gecontroleerd. Fjesme et al. gaan in 2023 dieper in op de IPO's van aandelen die plaatsvinden tijdens een WK voetbal. Deze IPO's zijn 9% lager gewaardeerd en hebben een 6% lagere prijsaanpassing laten zien ten opzichte van IPO's voor of na het WK voetbal. Zij voerden regressie analyses uit en maakten hierbij gebruik van de data van de database Securities Data Company om de verschillende soorten IPO's te onderscheiden van elkaar, of ze wel of niet

gedurende een WK voetbal plaatsvonden. De dataset bevat negen WK's voetbal over de periode van 1985 tot 2020.

De meeste studies die gedaan zijn focussen op het algemene effect van het WK voetbal op de aandelenmarkt, zowel naar de Europese aandelenmarkten als Amerikaanse aandelenmarkten wordt in de meeste onderzoeken gekeken. Er is een onderzoek die zegt dat er geen effect is in de Europese aandelenmarkten (Klein et al., 2009), terwijl er ook een onderzoek is die aangeeft dat er wel een effect is in Europa (Edmans et al., 2007). In Amerika is er wel weer een significant negatief effect op de aandelenmarkt (Kaplanski & Levy, 2008). In het volgende onderzoek naar Amerikaanse IPO's, komt er een significante onderwaarding uit van IPO's tijdens het WK voetbal (Fjesme et al., 2023). Doordat dit artikel heel recent gemaakt is, is er nog geen mogelijkheid geweest voor goed en grondig vervolgonderzoek en om te testen of het wereldwijd geldt of dat het een losstaande bevinding was in dit onderzoek. Aangezien er voor de effecten op de aandelenmarkt in Europa ook verschillende interpretaties zijn in de literatuur en het feit dat het pas één keer voor IPO's is onderzocht, maakt Europa een interessante context. In dit onderzoek is de onderzoeksvraag die we proberen te beantwoorden daarom dan ook: Behalen Europese IPO's tijdens het WK voetbal significant lagere rendementen op de eerste dag dan Europese IPO's buiten de periode van een WK voetbal?

Op basis van vorige studie, zal ik me focussen op dagelijkse rendementen data, de Securities Data Company (SDC) identificeert de Europese IPO's in de Refinitiv Eikon database. De data voor de historische gegevens wordt gegeven door Refinitiv Eikon database, startend in 1993 en lopend tot 2024. Het begin van 1993 is gekozen, omdat er voor 1993 maar heel weinig Europese IPO's waren, in 1994 vindt dan het eerste WK plaats in dit onderzoek. Indien bedrijven geen dagelijkse rendementen hebben of een IPO minder dan één euro, zullen deze eruit gefilterd worden. We beginnen met een basisregressie met alleen 'World cup listing' als voorspeller van underpricing. 'World Cup listing' is een dummyvariabele die aangeeft of de IPO tijdens de wereldcup plaatsvond. Daarna voegen we IPO-bedrijfsspecifieke controles toe, zoals de leeftijd van het bedrijfs op moment van IPO en industrie vaste effecten voor een uitgebreidere analyse en deze voeren we vervolgens uit volgens een OLS regressie. Om de consistentie van de resultaten te testen kunnen we regressies doen met verschillende specificaties en controlevariabelen om de resultaten te valideren.

Op basis van de eerdere studie die uitgevoerd is, die naar de rendementen op de eerste dag keken van Amerikaanse IPO's die uitgebracht zijn tijdens het WK voetbal (Fjesme et al., 2023), is mijn hypothese dat Europese IPO's gedurende het WK voetbal ook lagere rendementen zullen hebben dan wanneer ze buiten de periode van het WK voetbal worden uitgebracht. Dit is mijn verwachting omdat investeerders minder verhandelen dan normaal (Ehrmann & Jansen, 2017) en er veel mensen gefocust zullen zijn op alle festiviteiten rondom het WK voetbal. Dit duidt allemaal op andere omstandigheden

voor een IPO, waardoor de mogelijkheid bestaat dat deze niet correct geprijsd is. Door de afleiding kunnen beleggers niet volledig geïnformeerd zijn over de IPO waardoor ze niet een grote positie in durven te nemen of door mindere focus en handel is er minder vraag waardoor er minder concurrentie is en de IPO prijs zo lager uitvalt. Daarom verwacht ik dat Europese IPO's lagere rendementen behalen op de eerste dag gedurende het WK voetbal.

Net als in het onderzoek van Fjesme et al. (2023) over de IPO underpricing op de Amerikaanse markt wanneer er een WK is, is er in dit onderzoek een significant effect gevonden over het effect van de aanwezigheid van een WK voetbal op de Europese markt dit keer.

Het restant van deze scriptie zit als volgt in elkaar. Hoofdstuk 2 behandelt de relevante literatuur over dit onderzoek en vorige onderzoeken. Hoofdstuk 3 introduceert de dataset, welke gebruikt gaat worden voor analyse. Hoofdstuk 4 bespreekt de methode welke gebruikt is om tot de juiste resultaten te komen. Hoofdstuk 5 laat de resultaten van de studie zien en de discussie over deze studie met een vergelijking met andere literatuur. Hoofdstuk 6 presenteert de conclusie van dit onderzoek.

Hoofdstuk 2 Theoretisch Kader

2.1 IPO underpricing

Een Initial Public Offering, ook wel beursgang genoemd is een belangrijke gebeurtenis waarbij een particuliere onderneming de keuze maakt om over te gaan in een openbaar bedrijf door voor het eerst aandelen van het bedrijf uit te brengen en voor het eerst aan een beurs genoteerd te zijn (Chen et al., 2010). De voornaamste redenen om naar de beurs te gaan via IPO is het verkrijgen van kapitaal voor de ontwikkeling van het bedrijf, voor meer onderzoeksmogelijkheden en de huidige kapitaalbeperkingen van een bedrijf zonder beursgang. Om het benodigde kapitaal te krijgen moet de onderneming naar de beurs om aandelen te verkopen aan investeerders (Li et al., 2018).

In het geval van een IPO is het doel van een bedrijf om de waardering van de beursgang zo accuraat mogelijk te doen, echter lukt dit niet altijd waardoor er underpricing kan ontstaan. In de literatuur introduceerde McDonald en Fisher (1972) underpricing bij IPO's. IPO underpricing houdt in dat de aanbodingsprijs van de aandelen van een bedrijf tijdens de eerste beursgang lager wordt vastgesteld dan hun daadwerkelijke marktwaarde, dit verschil noemen zij underpricing. Het fenomeen underpricing bij IPO's kwam pas in de jaren 60 naar boven, aangezien toen de eerste IPO's plaatsvonden. In de studie van Ibbotson (1975) keek hij naar de eerste aandelenuitgiftes in de Verenigde Staten, deze vonden plaats van 1960 tot 1969, zijn focus lag op het onderzoeken van de korte termijn prestaties van de aandelenuitgifte. Hij onderzocht de waarde van een aandeel op moment van uitgifte en een maand na deze datum, de prestaties van zijn onderzoek waren positief met 11,4% ten opzichte van de datum van uitgifte. Hij concludeerde dat de prijzen van de IPO waarschijnlijk te laag lagen, doordat de prijzen met 11,4% gestegen waren. Uit de studies die hierop verder gingen kwamen dezelfde soort conclusies voort, zo vonden Beatty en Ritter (1986) dat een gemiddelde IPO verhandeld werd voor 18,8% hoger dan de aanbodingsprijs. Deze conclusie werd later ondersteund door Ritter en Welsh (2002), die in een later stadium onderzoek deden naar underpricing van IPO's

Vanaf het moment dat er IPO's plaatsvonden, is dit een onderwerp in de academische literatuur geweest waar men veel aandacht aan de oorzaken en redenen van het fenomeen underpricing heeft besteed en waar dat nog steeds gebeurt. In 2016 is er een al omvattende literatuur review geschreven door Katti en Phani. De academische literatuur omvat veel oorzaken voor underpricing, maar Katti en Phani besteden aandacht aan de voornaamste theorieën hierover: informatieasymmetrie en de signaling theorie. Deze theorieën zullen verder toegelicht worden hieronder.

2.1.1 Informatieasymmetrie

De positieve opbrengst op de eerste handelsdag van een IPO of de mate van underpricing op IPO's is een bekend fenomeen. Één oorzaak die veel onderzocht is als het om IPO underpricing gaat is informatieasymmetrie. Informatieasymmetrie houdt in dat er partijen zijn waarbij de ene partij meer informatie tot zijn beschikking heeft dan de andere partijen. Katti en Phani (2016) onderscheiden twee soorten informatieasymmetrie conflicten: de eerste is tussen de emittent en de underwriter, nog voor dat de aandelen op de markt zijn en de tweede is tussen de underwriter en de investeerders of tussen investeerders, als de aandelen op de markt zijn. De emittent is het bedrijf dat de beurs op gaat en de aandelen uitgeeft. De underwriter is een financiële instelling die zich bezig houdt met de uitgifte van de aandelen en deze onder de aandacht brengt van investeerders.

Baron (1982) onderzoekt de gevolgen van informatieasymmetrie tussen de emittent en de underwriter. Hij veronderstelt de situatie waarin de underwriter beter geïnformeerd is over de marktvraag dan de emittent. Door deze informatieasymmetrie kan de underwriter zijn eigen effort voor de aandelenuitgifte minimaliseren. De emittent kan ook zelf zijn prijs stellen, maar hij heeft een informatie achterstand ten opzichte van de underwriter en zal dan ook op een lagere prijs uitkomen. Ondanks de informatieasymmetrie gaat de emittent akkoord met het voorstel van de underwriter, omdat hij beter uit is dan in de situatie waarin hij de prijs zelf moet bepalen. We kunnen hier spreken van een principaal-agent probleem, aangezien ze niet dezelfde belangen hebben en er kan een hogere prijs vastgesteld worden. Hierdoor ontstaat volgens Baron underpricing.

Muscurella en Vetsuypens betwisten deze theorie over de oorzaak van underpricing van Baron en gingen zelf empirisch onderzoek doen naar het principaal-agent probleem in 1989. Hun onderzoek bestond uit 38 IPO's vanaf 1970 tot 1987 in de Verenigde Staten. In dit onderzoek sloten ze het principaal-agent probleem uit door de emittent en de underwriter hetzelfde te laten zijn en keken of de conclusies veranderden. Ze vonden nog steeds underpricing van dezelfde grootte bij gelijkwaardige IPO's buiten dit onderzoek. Muscurella en Vetsuypens geven aan dat een mogelijke verklaring voor underpricing door Rock in 1986 wordt gegeven.

Tot nu toe is er veel gesproken over de relatie van de underwriter en de emittent tot elkaar, nu kijken we naar de investeerders. De theorie van Rock (1986) gaat in op de investeerders, zijn theorie staat bekend als de winner's curse. Hij definieert een model waarin hij investeerders indeelt in twee groepen. De eerste groep investeerders zijn de geïnformeerde investeerders, deze hebben de juiste en complete informatie over de waarde van een IPO. De tweede groep investeerders bestaat uit ongeïnformeerde investeerders, welke in contrast zijn met de geïnformeerde investeerders en dus de waarde van IPO niet goed inschatten. Hieruit volgt dat de ongeïnformeerde investeerders zich voor elke IPO inschrijven en de geïnformeerde investeerders zich alleen aanmelden als er rendement te

behalen is. Dit betekent dat ongeïnformeerde investeerders alle aandelen krijgen bij slechte IPO's, omdat de geïnformeerde investeerders niet mee doen. Bij de goede IPO's daarentegen krijgen ze allebei een deel omdat nu beide groepen investeerders zich inschrijven. Hieruit komt de winner's curse theorie, een ongeïnformeerde investeerder wint meer aandelen, maar draait per saldo verlies, door alle slechte IPO's. De emittenten willen beide groepen betrekken in hun IPO's, dit kan alleen indien er onderpricing plaatsvindt. Anders zullen de ongeïnformeerde beleggers niet meer meedoen aan de IPO's, aangezien ze meer slechte IPO aandelen krijgen dan goede IPO aandelen. Dit resulteert zonder onderpricing altijd in verlies voor de ongeïnformeerde beleggers, maar deze zijn cruciaal voor het IPO proces. Door onderpricing is het mogelijk voor de ongeïnformeerde beleggers minstens break-even te draaien en voor de goed geïnformeerde investeerders is het nu mogelijk om meer rendement te halen, waardoor ze beloond worden voor de tijd en moeite die ze hebben besteed om een geïnformeerde belegger te zijn.

Deze theorie van Rock wordt uitgebreid door Beaty en Ritter (1986). Ex-ante onzekerheid is een grote factor voor onderpricing stellen zij, ex-ante onzekerheid zijn de risico's die vasthangen aan een IPO met betrekking tot de waarde van een IPO in de toekomst. De winner's curse moet groter worden stellen Beaty en Ritter, aangezien er meer onzekerheid is. Investeerders zullen zich beter laten informeren wanneer het risico toeneemt. Er is sprake van informatieasymmetrie tussen de investeerders en de emittent over de risico's van IPO's en hierdoor moet de underwriter de prijs naar beneden bijstellen, wat resulteert in een grotere winner's curse en dus meer onderpricing.

2.1.2 De Signaling theorie

De tweede verklaring voor onderpricing die door Katti en Phani (2016) wordt aangehaald in het literatuur overzicht is signaling, dit houdt in dat de emittent een signaal naar de investeerders toe wil geven om ze te overtuigen van de toekomstige prestatie van het bedrijf en de kwaliteit van de IPO. In 1989 kwam Welsh met een artikel waarin hij eerst theoretisch signaling uitlegde en vervolgens dit zelf in de praktijk ging testen. In het model van Welsh willen bedrijven met een IPO van goede kwaliteit een signaal afgeven om de investeerders positief te stemmen voor de IPO. Dit doen bedrijven door de aandelen voor minder aan te bieden dan hun reële waarde. De reden voor bedrijven om dit te doen is om bij latere uitgiftes een hogere prijs te kunnen hanteren, maar dan weten de investeerders dat de aandelen van hoge kwaliteit zijn. De mate van onderpricing laat de kwaliteit van een bedrijf zien, hoge onderpricing duidt veelal op een hoogwaardig bedrijf, aangezien de kosten voor deze manier van signaling voor een hoogwaardig bedrijf niet zo hoog zijn. Daarentegen voor een bedrijf van lage kwaliteit zijn de kosten om zich voor te doen als hoogwaardig bedrijf heel hoog en zal over de tijd zichtbaar zijn dat ze een bedrijf van lage kwaliteit zijn, waardoor hogere onderpricing geen optie is. Zo kan door hoogwaardige bedrijven signaling gebruikt worden als een investering in de toekomst.

In 1994 hebben een aantal wetenschappers de signaling theorie van Welsh nogmaals getest. De sample die zij gebruikten bestond uit 175 bedrijven die een IPO hadden gedaan van 1971 tot en met 1986 en ook een tweede aandelenuitgifte hadden gedaan in de periode kort na de IPO variërend van de periode 1973 tot en met 1988. Ze keken bij deze sample of de opbrengsten van de tweede aandelenuitgifte hoger was voor bedrijven met een IPO met hogere underpricing. Hun bevinden ondersteunen de theorie van Welsh, zij vinden namelijk een significant positief effect van IPO underpricing op de winstgevendheid van de volgende aandelenuitgifte (Slovin et al., 1994).

Echter is er in de literatuur ook bewijs te vinden die tegen de signaling hypothese in gaat, dit doen Michaely en Shaw in 1994. Zij bestudeerde 947 IPO's in van 1984 tot 1988 in de Verenigde Staten en keken naar de IPO's en de volgende aandelenuitgifte. Zij vonden dat bedrijven met een hogere underpricing niet kort erna de volgende aandelenuitgifte deden, maar hier een tijdje mee wachten in tegenstelling tot de andere bedrijven. Ook vonden ze dat bedrijven met hogere underpricing vaak in de toekomst minder opbrengsten hadden en minder dividenduitkeringen konden doen. Deze conclusies gaan in tegen de signaling theorie.

2.2 Sentiment bij investeerders: sportevenementen

We beginnen met wat investeerdersentiment is, volgens Baker en Wugler (2007) verwijst het investeerderssentiment naar de overtuigingen van investeerders over toekomstige financiën en risico's voor investeren die niet gegrond zijn op basis van de feiten. Dit komt voort uit het feit dat mensen niet altijd rationeel handelen en dit aspect van mogelijke emoties speelt ook mee op de financiële markt. Hierdoor kunnen er verschuiven op de financiële markt plaatsvinden die niet logisch zijn met de feiten. Eerst kijken we naar de algemene effecten van een sport evenement op de samenleving daarna gaan we dieper in op het investeerder sentiment bij sport

In deze scriptie is de onafhankelijke variabele een wereldwijd sportevenement, zoals het Wereldkampioenschap voetbal, het Europees kampioenschap voetbal en de Olympische Spelen. Deze grote sportevenementen zijn van groot belang in deze scriptie en zullen de basis van de analyses gaan vormen.

Grote sportevenementen zoals het WK voetbal en de Olympische Spelen hebben op verschillende gebieden invloed in de samenleving, zowel politiek, sociaal als economisch. Tijdens deze evenementen kunnen er aanzienlijke sociaal economische voordelen optreden, bijvoorbeeld het toerisme wordt gestimuleerd en bij het organiseren wordt er werkgelegenheid gecreëerd, er moeten stadions gebouwd worden en de gehele infrastructuur moet op orde zijn (Pedauga et al., 2022).

Politiek gezien kan een evenement zoals de Olympische Spelen een rol spelen in de ontwikkeling van een land. Door de organisatie van een zo'n evenement worden vaak in korte tijd grote problemen aangepakt, zoals investeren in een goede infrastructuur en openbaar vervoer. Al deze voorziening kunnen na afloop de levenskwaliteit in een land bevorderen zoals onderzocht is voor Brazilië na de organisatie van het WK in 2014 en de Olympische Spelen in 2016 (Pereira, 2018).

In de context van sport is investeerderssentiment ook een belangrijk aspect. Fans worden beïnvloed door allerlei emotionele en psychologische aspecten. Veelal komen impulsieve beslissing voort uit emoties, dit kan bij voetbal dus goed het geval zijn wanneer jouw land verloren of gewonnen heeft. Een goede sfeer kan de prestaties van jouw team mogelijk verbeteren en daardoor zijn er weer veel positieve emoties, die heel snel om kunnen slaan de negatieve kant op, er is dus veel volatiliteit (Zhou, 2018).

Bij deze grote events komt het saamhorigheidsgevoel naar boven, we voelen ons verbonden en betrokken bij de samenleving. Het organiseren van een groot evenement blijkt uit onderzoek van Kavetsos en Szymanski (2010) een grote 'feelgood' factor met zich mee te brengen, iedereen voelt zich betrokken als jouw land een evenement zoals het WK organiseert. Deze 'feelgood' factor die meekomt met het organiseren van een groot evenement is een groot significant effect en wordt mogelijk meegenomen de effectenmarkt op.

Hoe mensen zich voelen is een belangrijk aspect in de manier hoe mensen handelen op de beurs. Zo is gebleken uit onderzoek van Edmans et al (2007) dat de uitkomst van een sportwedstrijd mogelijk een significant effect heeft op het gevoel van mensen. Een toernooi als het WK voetbal maakt niet alleen nationale trots en emotie los in positieve zin, de emotie kan snel veranderen door voetbaluitslagen van het land waar men voor juicht. Als een wedstrijd wordt verloren is er een significante daling op de lokale aandelenmarkt. Dit effect werd echter alleen eenzijdig gevonden, wanneer er gewonnen werd, konden ze dit niet toeschrijven aan de lokale positieve effecten op de beurs.

2.3 IPO onderpricing en wereldwijde sportevenementen

Wetenschappelijke onderzoekers van de aandelenmarkt in combinatie met een eventstudie zoals het WK voetbal zijn geïnteresseerd in de relatie tussen grote sportevenementen en de aandelenmarkt. Een studie van Klein et al (2009) over het effect van resultaten op een WK voetbal en de aandelen markt zegt dat er geen significante relatie is tussen WK wedstrijden en de aandelen markt in Europa. Zij concluderen dit op basis van data tussen 1990 en 2006 van Europese beurzen en hebben hierbij ook nog gecontroleerd op EK voetbal wedstrijden. Door het constante gemiddelde model en Markov-switching model suggereren zij dus dat het toeval was in contrast met andere studies. Het artikel van

Kaplanski en Levy uit 2008 toont daarentegen aan dat de Amerikaanse markten minder goed presteren tijdens het WK, deze vertonen een gemiddeld negatief rendement van -2,58% in vergelijking met +1,21% op alle andere dagen. Voor hun regressie analyses en GARCH modellen gebruikte zij voor de rendementen van aandelen de data van het Center for Research in Security Prices. De data die ze gebruikt hebben bevat 15 WK's voetbal, vanaf 1950 tot 2007. De bevindingen duiden op mogelijke voorspelbare marktreactie gedurende de WK's voetbal, door dummyvariabelen toe te voegen hebben ze voor de mogelijke andere effecten gecontroleerd.

Het onderzoek van Miller in 1977 suggereert dat short-selling beperkingen, een lagere waardering en minder aandacht van buitenlandse investeerders tijdens een WK tot lagere slotkoersen aan het einde van de eerste dag in de Amerikaanse IPO markt. Deze lagere slotkoers aan het einde van de eerste dag treft jongere bedrijven meer dan oudere bedrijven, dit komt mogelijk door de short-selling beperkingen, dit kan komen door een klein aantal uitgebrachte aandelen, waarmee te speculeren van op koersdalingen valt. Een studie van Edmans et al. (2007) toont aan dat er sprake is van asymmetrische effecten in de waardering van de IPO. Verliezende landen tonen een sterke significante negatieve reactie op de markt, terwijl het tegengestelde het effect van winnen insignificant is. Dit kan een lagere waardering veroorzaken, omdat gedurende het WK er altijd wel landen verliezen, die dit meenemen naar in dit geval de Amerikaanse markt.

Door de verminderde aandacht van buitenlandse investeerders op de IPO markt gedurende grote sportevenementen zoals het WK en de Olympische spelen, daalt de vraag naar nieuwe IPO's, waardoor de slotkoers lager is. Het handelsvolume en de volatiliteit neemt duidelijk af tonen Wang en Markellos aan in 2018, zij keken in dit geval naar het Olympisch succes en zagen hier een afname in het handelsvolume. Dit verkleint de kans op een investeren in een IPO gedurende een WK of een Olympische Spelen.

In 2023 gaan Fjesme et al. dieper in op de IPO's van aandelen die plaatsvinden tijdens een WK voetbal. Zij combineren veel historische literatuur om tot een zo compleet mogelijke conclusie te komen. Zij voerden regressie analyses uit en maakten hierbij gebruik van data uit de database van Securities Data Company om de verschillende soorten IPO's te onderscheiden van elkaar, of ze wel of niet gedurende een WK voetbal plaatsvonden. De dataset bevat negen WK's voetbal over de periode van 1985 tot 2020. De IPO's die gedurende een WK vallen zijn 9% lager gewaardeerd en hebben een 6% lagere prijsaanpassing laten zien ten opzichte van IPO's voor of na het WK voetbal, concluderen Fjesme et al.

Op basis van de eerdere studie die uitgevoerd is, die naar de rendementen op de eerste dag keken van Amerikaanse IPO's die uitgebracht zijn tijdens het WK voetbal (Fjesme et al., 2023), is mijn hypothese dat Europese IPO's gedurende het WK voetbal ook lagere rendementen zullen hebben dan wanneer ze buiten de periode van het WK voetbal worden uitgebracht. Dit is mijn verwachting omdat investeerders minder verhandelen dan normaal (Ehrmann & Jansen, 2017) en er veel mensen gefocust zullen zijn op alle festiviteiten rondom het WK voetbal. Dit duidt allemaal op andere omstandigheden voor een IPO, waardoor de mogelijkheid bestaat dat deze niet correct geprijsd is. Door de afleiding kunnen beleggers niet volledig geïnformeerd zijn over de IPO waardoor ze niet een grote positie in durven te nemen of door mindere focus en handel is er minder vraag waardoor er minder concurrentie is en de IPO prijs zo lager uitvalt. Daarom verwacht ik dat Europese IPO's lagere rendementen behalen op de eerste dag gedurende het WK voetbal en er dus een zekere mate van underpricing aanwezig is.

Hoofdstuk 3 Data

3.1 Dataselectie

In dit onderzoek wordt gebruikt gemaakt van data die afkomstig is van de Refinitiv Eikon database. De data waar gebruik van gemaakt wordt betreft data van Europese bedrijven die een IPO uitbrachten in de periode vanaf 1 januari 1993 tot en met 31 mei 2024. Deze specifieke historische periode is gekozen, omdat er voor 1993 in Europa maar een paar IPO's per jaar waren waar data voor beschikbaar was. In 1994 vindt het eerste WK voetbal plaats in dit onderzoek. Een vereiste voor het selecteren van IPO's was dat er zoveel mogelijk dagelijkse rendementen data beschikbaar was. Er zijn een aantal IPO's welke eruit gefilterd worden bij de samenstellen van de data, dit gaat om de zogeheten closed-end funds, real estate investment trusts (REITs), American depository receipts (ADRs), unit offers, limited partnerships en aandelen met een aanbodingsprijs lager dan één euro. De samenstelling van de data is gebeurd in navolging van het artikel van Fjesme et al. (2023), zij keken naar Amerikaanse markt en in dit onderzoek kijken we naar de Europese markt. Daarom zijn er een paar aanpassingen gedaan zoals de tijdsperiode en de waarde van goedkope aandelen, de Europese markt en de Amerikaanse markt zijn niet hetzelfde dus deze aanpassingen waren noodzakelijk om tot een goede representatieve steekproef te komen. De locatie van de uitgever van de IPO is dus in Europa en de transactiestatus van de IPO moet live zijn, dit resulteerde in een opgeschoonde dataset van 3062 IPO's in Europa over de periode van 1993 tot en met 2024.

3.2 Variabelen

In dit onderzoek is de afhankelijke variabele onderpricing van de IPO's, deze is opgesteld door in de Refinitiv Eikon database de aanbodingsprijs op te zoeken en prijs aan het einde van de eerste dag op de markt. Echter is niet voor iedere IPO de prijs aan het einde van de eerste dag bekend, indien deze niet beschikbaar was, is gebruikt gemaakt van de aandelenprijs één dag na de IPO datum. Helaas is ook deze data niet altijd verkrijgbaar en omdat we de dataset niet te klein willen hebben voor een representatief onderzoek, is er in dat geval gebruikt gemaakt van de eerste wekelijkse aandelenprijs. Als er na één week nog geen data beschikbaar was, is deze uitgesloten van de dataset. Underpricing is gedefinieerd volgens de volgende vergelijking.

$$\text{Underpricing} = \frac{\text{eerste dag sluitingsprijs} - \text{aanbodingsprijs}}{\text{aanbodingsprijs}}$$

De onafhankelijke variabele is World Cup listing, de informatie over de exacte data van de WK's voetbal is afkomstig van www.fifa.com. De variabele World Cup listing is een binaire variabele die

aangeeft of de IPO plaatsvindt tijdens het WK voetbal of niet. De variabele neemt de waarde 1 (True) aan indien de IPO uitgiftedatum binnen de Periode van een WK valt. Andersom neemt de variabele de waarde 0 (False) aan indien de IPO uitgiftedatum buiten de periode van alle WK's valt. Voor de extra analyse die uitgevoerd gaat worden om het effect te checken voor EK's en de Olympische Spelen. De data van alle EK's is ook afkomstig van www.fifa.com en voor de Olympische spelen is de data afkomstig van www.olympic.org, deze data zal niet in detail worden beschreven zoals die van het WK, omdat die slechts een extra analyse is en niet onze hoofdanalyse.

3.3 Controlevariabelen

In dit onderzoek zijn er een aantal controle variabelen gebruikt om het effect van een WK voetbal op IPO underpricing zo goed mogelijk te onderzoeken. Dit varieert van controlevariabelen die specifiek voor een bedrijf zijn tot controlevariabelen die gerelateerd zijn aan de issue van aandelen of marktgerelateerde controle variabelen, die betrekking hebben op de gehele markt. Alle controlevariabelen zijn gevonden in de Refinitiv Eikon database. Hieronder wordt iedere controle variabele één voor één uitgelicht en toegelicht waarom deze gekozen is.

Venture capital-backed

De eerste controlevariabele is Venture capital-backed, welke de waarde 1 aanneemt wanneer een IPO venture capital-backed is en anders 0. Dit is een goede controle variabele, omdat IPO's van bedrijven die Venture capital-backed zijn veelal beter voorbereid en doordacht zijn, door de middelen die de venture capitalist aan het bedrijf wat de IPO gaat doen aanbiedt. Ook kunnen investeerders die van plan zijn in de IPO te gaan investeren het als een teken zien, wanneer een IPO Venture capital-backed is, doordat een venture capitalist al vertrouwen in het bedrijf heeft getoond. Deze heeft ook geholpen de kwaliteit van het bedrijf beter in kaart te brengen waardoor de informatieasymmetrie verminderd, waardoor er dus bij Venture capital-backed IPO's minder sprake zou moeten zijn van underpricing. Dit is daarom belangrijk om te gebruiken als controlevariabele (Barry et al., 1990).

Total revenue before offering

Investeerders kijken vaak naar de financiële gezondheid van een bedrijf voor de IPO, zodat ze het best kunnen beoordelen of ze deelwillen nemen aan de IPO. De winstgevendheid en de inkomsten is een beoordelingsmaatstaf van risico voor investeerders. Hogere inkomsten wordt gezien als een teken voor een minder riskante investering, wat kan duiden op minder underpricing.

Age

Met age wordt bedoeld, de leeftijd van een bedrijf op het moment dat hun eigen IPO plaatsvindt, deze bereken we dan ook door datum van de IPO min de oprichtingsdatum van een bedrijf te doen en dit

dan om te rekenen naar jaren. Dit wordt dan ook gezien als een issue gerelateerde controlevariabele. De leeftijd van een bedrijf kan invloed hebben op de uitkomst van de IPO, een ouder bedrijf heeft meer ervaring en is stabiel en er is veel informatie over het bedrijf, wat kan duiden op minder underpricing

Proceeds

Met proceeds wordt bedoeld de totale opbrengsten van de IPO, dit is een goede maatstaf voor de grootte van de IPO. Investeerders kunnen grotere IPO's anders beoordelen dan kleinere IPO's, dit komt vaak doordat bij grotere IPO's het om grotere bedragen gaat, investeerders kunnen lastiger deze grote bedragen neerleggen zonder hiermee een risico te lopen.

STOXX Europe 600

De STOXX Europe 600 wordt in dit onderzoek meegenomen op maandelijkse basis vanaf 2005 tot aan 2024, eerder was hier helaas geen concrete data van beschikbaar. Desalniettemin kunnen we hierdoor wel van de vijf meest recente WK's waarin IPO's gebeurden, controleren voor de STOXX Europe 600. De markt omstandigheden van de laatste 20 jaar zijn ook meer representatief voor de huidige en toekomstige markt. Dit is een goede maatstaf, omdat het de 600 grootste bedrijven van Europa omvat en deze reflecteren de marktomstandigheden dan ook het best. Zo controleren we voor de macro-economische factoren die invloed kunnen hebben op IPO.

3.4 Beschrijvende statistieken

Tabel 1: Beschrijvende statistieken IPO's

Periode	Aantal IPO's	Aantal IPO's tijdens WK	WK startdatum	WK einddatum
1993-1996	115	3	17-06-1994	17-06-1994
1997-2000	171	25	10-06-1998	12-07-1998
2001-2004	247	7	31-05-2002	30-06-2002
2005-2008	811	41	09-06-2006	09-07-2006
2009-2012	257	11	11-06-2010	11-07-2010
2013-2016	527	34	12-06-2014	13-07-2014
2017-2020	480	24	14-06-2018	15-07-2018
2021-2024	454	8	20-11-2022	18-12-2022
Totaal	3062	153		

Bovenstaande tabel geeft de data van de FIFA World Cup weer met de daarbij behorende aantallen IPO's.

Tabel 2: Beschrijvende statistieken variabelen

	mean	sd	min	max
Underpricing	0.16	2.21	-1	104
World Cup Listing	0.05	0.22	0	1
European Championship Listing	0.03	0.17	0	1
Olympic Games Listing	0.02	0.13	0	1
Proceeds(EUR, Millions)	144.94	374.18	0	8169
Venture Capital Backed	0.12	0.33	0	1
Total Revenues Before Offering(EUR, Millions)	329.34	1506.06	-8.42	41810
Age	17.87	19.67	0	114
STOXX Europe 600	360.33	60.44	191	495
Observations	3062			

Bovenstaande tabel geeft de beschrijvende statistieken weer van alle data gegevens over IPO's in Europa.

Uit de beschrijvende statistieken kunnen we opmaken dat de gemiddelde underpricing 0.16 is, dit is redelijk laag, maar dit is verklaren doordat bedrijven ook een negatieve underpricing kunnen hebben. 0.16 betekent dat de sluitingsprijs aan het einde van de eerste dag gemiddeld 0.16 keer hoger ligt dan de aanbiedingsprijs. Het minimum is -1 en het heeft een maximum van 104. World Cup listing heeft een gemiddelde van 0.05, dit betekent dat 5% van de dataselectie een IPO uitbrengt tijdens een WK. Voor European Championship listing is dit gemiddeld 0.03, met 3% en voor Olympic Games listing is dit gemiddeld 0.02, met 2% van de IPO tijdens deze evenementen respectievelijk. De proceeds zijn gemiddeld 144.94 in miljoenen, wat hier opvalt is het minimum van 0. Dit komt doordat er een aantal IPO's zijn uitgebracht met een lage offer price, met een klein aantal aandelen. Waardoor de proceeds bijvoorbeeld een waarde van 4000 aannemen, maar doordat dit in miljoenen is, wordt dit afgerond naar 0.00 en de beschrijvende statistieken worden afgerond op 2 decimalen, er is dus geen IPO met een proceeds 0. Venture capital-backed is een dummy variabele met een gemiddelde van 0.12, dit houdt in dat 12% van de bedrijven die een IPO doen gesteund zijn door een venture capitalist. De total revenue before offering heeft een gemiddelde van 329.34 in miljoenen, hier is een standaard deviatie van 1506.06 in miljoenen dit is een groot verschil en komt door de grote verschillen in bedrijven, dit zie je ook terug in de minimum van -8.42 in miljoenen dit is bijzonder een negatieve omzet, maar is boekhoud technisch mogelijk dus heb ik deze niet verwijderd en een maximum van 41810 in miljoenen. De age heeft een gemiddelde van 17.87 jaar en de maandelijkse index waarde van de STOXX Europe 600 heeft een gemiddelde van 360.33 met een minimum van 191 in begin van de sample en een maximum van 495 aan het eind van de sample.

Tabel 3: Correlatie tussen alle variabelen

Variabele	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Underpricing	1.00								
2. World Cup Listing	-0.01	1.00							
3. European Championship Listing	-0.01	-0.04	1.00						
4. Olympic Games Listing	0.00	-0.03	-0.02	1.00					
5. Proceeds	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02	1.00				
6. Venture Capital-Backed	0.00	0.03	0.01	-0.02	-0.03	1.00			
7. Total Revenues Before Offering	-0.01	-0.02	-0.01	0.01	0.46	-0.05	1.00		
8. Age	0.01	0.01	0.00	0.01	0.12	-0.12	0.01	1.00	
9. STOXX Europe 600	0.03	-0.07	0.15	0.04	0.03	-0.07	-0.01	0.03	1.00

Bovenstaande table geeft de correlaties weer tussen alle variabelen in de sample.

Uit tabel 3 komt nergens een extreem hoge correlatie waarde naar boven, dit is een goed teken, want dit geeft aan dat er geen multicollineariteit aanwezig is tussen de variabelen en we dus onze regressie kunnen gaan gebruiken met deze variabelen.

Hoofdstuk 4 Methode

In dit onderzoek worden Ordinary Least Squares (OLS) regressies gebruikt om het effect van een WK voetbal te onderzoeken op IPO underpricing. Hierbij wordt gebruik gemaakt van robuuste standaardfouten vanwege de mogelijke aanwezigheid van heteroskedasticiteit, dit doe ik in navolging van Fjesme et al. (2023). De modellen moeten nauwkeurig worden opgesteld waarin het effect van een WK voetbal wordt getest op IPO underpricing, hierin wordt gebruik gemaakt van verschillende controlevariabelen. Zo kunnen we het daadwerkelijke effect zo nauwkeurig mogelijk vinden, door te invloed van andere factoren te beheersen. De aanname dat er geen multicollineariteit is, is een essentiële, omdat als twee of meer variabelen sterk gecorreleerd zijn, is het moeilijk om het afzonderlijke effect van deze variabelen te onderscheiden. Dit wordt getest door een correlatie matrix.

In dit onderzoek worden OLS-modellen gemaakt. In het eerste model wordt de meest eenvoudige regressie gemaakt, namelijk het effect van de onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele. Dit resulteert in de Model 1.

$$UP_i = \beta_0 + \beta_1 * WCL + \varepsilon_i$$

Waarbij de afhankelijke variabele UP staat voor underpricing en de onafhankelijke WCL staat voor World Cup listing.

Na dit eerste eenvoudige model gaan we deze uitbreiden naar Model 2 waarin bedrijfsspecifieke controlevariabelen zitten.

$$UP_i = \beta_0 + \beta_1 * WCL + \beta_2 * VC + \beta_3 * TRBO + \varepsilon_i$$

Waarbij de controlevariabele VC staat voor venture capital-backed IPO, TR staat voor total revenue before offering, UP voor underpricing en WCL voor World Cup listing.

Vervolgens in Model 3 nemen we de marktgerelateerde controlevariabelen mee en kenmerken die specifiek voor de issue zijn. Dit resulteert in Model 3.

$$UP_i = \beta_0 + \beta_1 * WCL + \beta_2 * AGE + \beta_3 * PROCEEDS + \beta_4 * STOXX + \varepsilon_i$$

Waar AGE staat voor de leeftijd van het bedrijf op moment van uitgifte, PROCEEDS staat voor de opbrengsten van de IPO, STOXX staat voor de index STOXX Europe 600, UP voor underpricing en WCL voor World Cup listing.

Tenslotte worden in Model 4 alle controlevariabelen samen genomen en het volledige model is dan in Model 4 te zien.

$$UP_i = \beta_0 + \beta_1 * WCL + \beta_2 * VC + \beta_3 * TRBO + \beta_4 * AGE + \beta_5 * PROCEEDS + \beta_6 * STOXX + \varepsilon_i$$

Dit is het volledige model waar we mee onderzoeken of er een effect is van een WK voetbal op IPO underpricing. Met β_1 kan gekeken worden wat het effect van een IPO is tijdens een WK voetbal in de verschillende modellen.

Om onze analyse uit te breiden hebben we nog twee andere grote sportevenementen gekozen om daar ook het effect te testen. Dit gaat om het EK voetbal en de Olympische spelen, zomer en winter samen. In onze analyse verandert World Cup listing (WCL) dan in European Championship listing (ECL) voor het EK voetbal en voor de Olympische Spelen verandert WCL naar Olympic Games listing (OGL). De modellen blijven verder hetzelfde, dit is een extra analyse die ons meer inzicht biedt in de Europese effecten op IPO's in combinatie met grote sportevenementen.

Hoofdstuk 5 Resultaten & Discussie

5.1 Resultaten lineaire OLS regressie WK

Tabel 4: Resultaten OLS regressie Wereldkampioenschap voetbal

Underpricing	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
World Cup Listing	-0.116** (0.047)	-0.121** (0.056)	-0.177** (0.074)	-0.135* (0.079)
Venture Capital Backed		0.038 (0.141)		0.107 (0.241)
Total Revenues Before Offering(EUR, Millions)		-0.000* (0.000)		-0.000 (0.000)
Age			0.002 (0.006)	-0.004 (0.003)
Proceeds(EUR, Millions)			-0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)
STOXX Europe 600			0.002 (0.003)	0.004 (0.003)
Constant	0.164*** (0.042)	0.164*** (0.055)	-0.466 (0.790)	-1.065 (1.024)
Observations	3062	2408	1462	1211
R ²	0.000	0.000	0.002	0.006

*Bovenstaande table geeft de regressieresultaten weer van het totale model waarin we het effect van World Cup listing op underpricing willen meten. De significantieniveaus zijn * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.*

De resultaten van mijn lineaire regressie van het WK voetbal op IPO underpricing zijn te vinden in tabel 4. In deze regressie is er sprake van robuuste standaardfouten. De resultaten zijn zoals te zien in de tabel op 3 decimalen, de 0.000 resultaten blijven bij 4 decimalen ook 0.0000, daarom is gekozen om de resultaten op 3 decimalen te doen. In model 1 valt te zien dat World Cup listing negatief is en statistisch significant, wat betekent dat IPO's die tijdens een WK plaatsvinden een lager eerste dag rendement hebben van 0,12% in vergelijking met IPO's buiten de WK periode. In model 2 en 3 worden er meer controle variabelen meegenomen, maar hier blijft ook hetzelfde effect gelden met in model 2 een lager eerste dag rendement van ook 0,12% en in model 3 0,17% respectievelijk. Beide effecten in model 2 en 3 zijn significant. Model 4 is het complete model hierin wordt voor zoveel mogelijk effecten gecontroleerd. Hier komt ook een significant effect uit van 0,14%, wat betekent dat

wanneer een IPO plaatsvindt tijdens het WK er dus een minimaal, maar significant effect is van een lagere rendement op de eerste dag van 0,14%.

Zoals te zien is in het aantal waarneming neemt dit gedurende het model completer wordt af, dit komt doordat in model 2 niet alle bedrijven een total revenue before offering hadden en in model 3 doordat de variabele age wordt toegevoegd, welke voor veel bedrijven ontbrak. In model 4 heb je het effect over waar voor alles gecontroleerd is en alle bedrijven alle gegevens voor hebben.

De R^2 van model 1 is 0.000, dit zegt ons dat ons model op het eerste oog geen effect heeft op de mate van underpricing. In model 2 is de R^2 nog steeds 0.000, maar is die wel al iets toegenomen ten opzichte van model 1, omdat hier de bedrijfsspecifieke variabelen zijn toegevoegd. In model 3 zijn de issue- en marktgerelateerde variabelen toegevoegd en dit resulteert in een R^2 van 0.002. In model 4 zijn al deze controle variabelen samengevoegd en dit resulteert in een finale R^2 van 0.006. Dit houdt in dat 0,6% van alle variatie in dit lineaire model verklaard kan worden door de onafhankelijke variabelen.

De nulhypothese van geen effect van het WK voetbal op lager behaalde rendementen op de eerste dag kan dus worden verworpen, omdat de coëfficiënt van World Cup listing significant is.

De hypothese die gesteld is in de inleiding over de verwachting dat Europese IPO's lagere rendementen behalen op de eerste dag gedurende het WK Voetbal en er dus een zekere mate van underpricing aanwezig is, kan dus worden aangenomen.

5.2 Vergelijking WK effect met andere sportevenementen

Tabel 5: Resultaten OLS regressie Europees Kampioenschap voetbal

Underpricing	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
European Championship	-0.070	-0.081	-0.254	-0.363
Listing	(0.048)	(0.054)	(0.206)	(0.252)
Venture Capital Backed		0.036		0.111
		(0.141)		(0.237)
Total Revenues Before		-0.000*		-0.000
Offering(EUR, Millions)		(0.000)		(0.000)
Age			0.002	-0.004
			(0.006)	(0.003)
Proceeds(EUR, Millions)			-0.000*	-0.000
			(0.000)	(0.000)
STOXX Europe 600			0.002	0.004
			(0.003)	(0.003)
Constant	0.161***	0.160***	-0.524	-1.134
	(0.041)	(0.054)	(0.809)	(1.055)
Observations	3062	2408	1462	1211
R ²	0.000	0.000	0.002	0.006

*Bovenstaande table geeft de regressieresultaten weer van het totale model waarin we het effect van European Championship listing op underpricing willen meten. De significantieniveaus zijn * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.*

Om te kijken of het effect van het WK voetbal op IPO underpricing breder getrokken kan worden naar grote sportevenementen heb ik deze regressies ook gemaakt voor het EK voetbal en de Olympische Spelen, zomer en winter samen. De resultaten van deze regressies is te zien in tabel 5 en 6.

Tabel 5 geeft de resultaten weer van de regressie, hierin valt op dat geen significant effect is van het feit dat een IPO plaatsvindt tijdens een EK voetbal. Verder valt op dat verder bijna alle coëfficiënten gelijk zijn gebleven ten opzichte van het model van het WK voetbal. Om een complete conclusie te kunnen trekken van sportevenementen testen we in de volgende tabel een ander sportevenement.

Tabel 6: Resultaten OLS regressie Olympische Spelen

Underpricing	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Olympic Games Listing	0.010 (0.088)	0.060 (0.111)	-0.099 (0.187)	-0.015 (0.253)
Venture Capital Backed		0.036 (0.141)		0.101 (0.240)
Total Revenues Before Offering(EUR, Millions)		-0.000* (0.000)		-0.000 (0.000)
Age			0.002 (0.006)	-0.004 (0.003)
Proceeds(EUR, Millions)			-0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)
STOXX Europe 600			0.002 (0.003)	0.004 (0.003)
Constant	0.158*** (0.041)	0.157*** (0.054)	-0.498 (0.791)	-1.085 (1.026)
Observations	3062	2408	1462	1211
R ²	0.000	0.000	0.002	0.005

*Bovenstaande table geeft de regressieresultaten weer van het totale model waarin we het effect van Olympic Games listing op underpricing willen meten. De significantieniveaus zijn * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.*

Uit tabel 5 en 6 samen genomen blijkt dat het gevonden effect voor het WK voetbal in tabel 4 niet geldt voor het EK voetbal en de Olympische Spelen. De coëfficiënt voor zowel het EK voetbal als de Olympische Spelen is in geen enkel van de opgestelde modellen significant. Dit betekent dat het effect van het WK voetbal een uniek effect is wat niet breder getrokken kan worden naar andere grote wereldwijde sportevenementen.

5.3 Discussie

Mijn resultaten lieten zien dat IPO underpricing, weliswaar een heel klein deel, voor een deel verklaard kan worden door de IPO uit te brengen wanneer er sprake is van een WK voetbal. Deze resultaten zijn in overeenstemming met Fjesme et al. (2023), echter hadden zij in hun onderzoek gefocust op de Amerikaanse IPO's, dit kan nu ook gezegd worden voor Europese IPO's. Het effect is wel minder sterk in vergelijking met hun onderzoek, maar zij hadden dan ook voor alles mogelijk gecontroleerd. In het simpele model 1 was namelijk de R² wel bijna identiek, echter bij hen nam de R² grotere stappen en kon bij hen een grotere deel van de underpricing worden verklaard. Voor een

vervolg onderzoek op de Europese markt kan het dan ook goed zijn om voor nog meer mogelijke controle variabelen te controleren, om resultaten te krijgen die signifikanter zijn en een hogere R^2 hebben. Klein et al. (2009) zeiden dat er geen relatie bestond tussen het WK voetbal en de aandelen markt in Europa, aangezien ik wel een kleine significante relatie heb gevonden kan dit interessant zijn verder te onderzoeken. Het effect is klein maar aanwezig. Mijn uiteindelijke resultaten komen overeen met de verwachtingen die ik had toen ik dit onderzoek startte. Echter denk ik dat voor een algehele regel voor de Europese markt mijn resultaten een te klein deel van de underpricing verklaren. De steekproef is representatief genoeg, maar er zijn te weinig andere variabelen die kunnen zorgen voor een hogere R^2 meegenomen, dit is waar ik vind dat mijn onderzoek nog iets tekortschiet.

Wat mogelijk interessant is in de toekomst is het feit dat het WK voetbal vanaf 2026 gaat uitbreiden van 32 teams naar 48 teams, hierdoor komen er uit nog meer verschillende landen in de wereld deelnemers en dus nog meer focus op het WK voetbal. Mensen zullen nog meer afgeleid zijn waardoor dit effect sterker kan worden, dit is interessant om te gaan onderzoeken en de resultaten van de laatste paar toernooien met 32 deelnemers dan te gaan vergelijken met het volgende WK met 48 teams. Dit WK in 2026 is ook nog in de Verenigde Staten wat de context nog mooier maakt om naar te kijken.

Hoofdstuk 6 Conclusie

In deze scriptie heb ik gekeken naar het effect van de aanwezigheid van een WK voetbal op de underpricing van IPO's. Eerder recent onderzoek liet zien dat er een significant verband was tussen IPO underpricing en het WK voetbal op de Amerikaanse markt, maar over de Europese markt werd weinig gezegd. Er was een onderzoek die zei dat er geen effect was tussen sportevenementen de Europese aandelenmarkt, maar dit was een verouderd onderzoek ten opzichte van het recente significante onderzoek over de Amerikaanse markt. Dit was voor mij een goede reden om dit te gaan onderzoeken voor de Europese markt. De onderzoeksvraag die ik ging bekijken was: Behalen Europese IPO's tijdens het WK voetbal significant lagere rendementen op de eerste dag dan Europese IPO's buiten de periode van een WK voetbal?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden is gebruikt gemaakt van data van Europese IPO's in de periode van 1993 tot en met 2024. Voor het verkrijgen van deze data is gebruikt gemaakt van de database Refinitiv Eikon, hieruit kwam een representatieve dataset met bedrijfsspecifieke, marktgerelateerde en issue gerelateerde variabelen. Met deze dataset zijn OLS-regressies uitgevoerd, met als resultaat dat de aanwezigheid van een WK voetbal een significant effect heeft op IPO underpricing.

Deze scriptie concludeert dus dat de nulhypothese van geen effect van de aanwezigheid van een WK voetbal op IPO underpricing verworpen kan worden en dat er dus wel bewijs voor aanwezig is. Dit komt overeen met de recente literatuur die vorig jaar gepubliceerd is in Amerika. In Europa was er een verouderd onderzoek die aangaf dat er geen effect is, maar dit onderzoek is dus in contrast daarmee. Dit onderzoek suggereert dus dat een WK voetbal wel degelijk effect heeft op de aandelenmarkt en de underpricing van IPO's.

REFERENTIES

- Baker, M., Wurgler, J., & National Bureau of Economic Research. (2007). *Investor sentiment in the stock market* (1-1 online resource). National Bureau of Economic Research.
<http://papers.nber.org/papers/w13189>
- Baron, D. P. (1982). A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues. *The Journal of Finance*, 37(4), 955-976.
<https://doi.org/10.2307/2327760>
- Barry, C. B., Muscarella, C. J., Peavy, J. W., & Vetsuypens, M. R. (1990). The role of venture capital in the creation of public companies: Evidence from the going-public process. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 447-471. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90064-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90064-7)
- Beatty, R. P., & Ritter, J. R. (1986). Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 15(1), 213-232.
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90055-3](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90055-3)
- Chen, H.-C., Ho, K.-Y., Hsiao, Y.-J., & Wu, C.-H. (2010). The Diversification Effects of Initial Public Offerings. *Journal of Business Finance & Accounting*, 37(1-2), 171-205.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2009.02177.x>
- Edmans, A., García, D., & Norli, Ø. (2007). Sports Sentiment and Stock Returns. *The Journal of Finance*, 62(4), 1967-1998.
- Ehrmann, M., & Jansen, D.-J. (2016). It Hurts (Stock Prices) When Your Team is about to Lose a Soccer Match*. *Review of Finance*, 20(3), 1215-1233. <https://doi.org/10.1093/rof/rfv031>
- Ehrmann, M., & Jansen, D.-J. (2017). The Pitch Rather Than the Pit: Investor Inattention, Trading Activity, and FIFA World Cup Matches. *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(4), 807-821. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12398>
- Fjesme, S. L., Lv, J. R., & Shekhar, C. (2023). The world cup in football and the US IPO market. *Journal of Corporate Finance*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2023.102410>
- Ibbotson, R. G. (1975). Price performance of common stock new issues. *Journal of Financial Economics*, 2(3), 235-272. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(75\)90015-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(75)90015-X)
- Kaplanski, G., & Levy, H. (2008). *Exploitable Predictable Irrationality: The FIFA World Cup Effect on the U.S. Stock Market* (SSRN Scholarly Paper 1081286).
<https://papers.ssrn.com/abstract=1081286>
- Katti, S., & Phani, B. V. (2016). Underpricing of Initial Public Offerings: A Literature Review. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 4(2), 35-52.
<https://doi.org/10.13189/ujaf.2016.040202>
- Kavetsos, G., & Szymanski, S. (2010). National well-being and international sports events. *Journal of Economic Psychology*, 31(2), 158-171. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2009.11.005>

- Klein, C., Zwergel, B., & Heiden, S. (2009). On the existence of sports sentiment: The relation between football match results and stock index returns in Europe. *Review of Managerial Science*, 3(3), 191-208. <https://doi.org/10.1007/s11846-009-0031-8>
- Li, R., Wei, L., Liu, Y., & Tsai, S.-B. (2018). IPO Underpricing After the 2008 Financial Crisis: A Study of the Chinese Stock Markets. *Sustainability*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/su10082844>
- McDonald, J. G., & Fisher, A. K. (1972). New-Issue Stock Price Behavior. *The Journal of Finance*, 27(1), 97-102. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1972.tb00624.x>
- Michaely, R., & Shaw, W. H. (1994). The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse-Selection and Signaling Theories. *The Review of Financial Studies*, 7(2), 279-319.
- Miller, E. M. (1977). Risk, uncertainty, and divergence of opinion. *The Journal of Finance*, 32(4), 1151.
- Muscarella, C. J., & Vetsuypens, M. R. (1989). A simple test of Baron's model of IPO underpricing. *Journal of Financial Economics*, 24(1), 125-135. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90074-3](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90074-3)
- Pedauga, L. E., Pardo-Fanjul, A., Redondo, J. C., & Izquierdo, J. M. (2022). Assessing the economic contribution of sports tourism events: A regional social accounting matrix analysis approach. *Tourism Economics*, 28(3), 599-620. <https://doi.org/10.1177/1354816620975656>
- Pereira, R. H. M. (2018). Transport legacy of mega-events and the redistribution of accessibility to urban destinations. *Cities*, 81, 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.03.013>
- Ritter, J. R., & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00478>
- Rock, K. (1986). Why new issues are underpriced. *Journal of Financial Economics*, 15(1), 187-212. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90054-1](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90054-1)
- Slovin, M. B., Sushka, M. E., & Bendeck, Y. M. (1994). Seasoned common stock issuance following an IPO. *Journal of Banking and Finance*, 18(1), 207-226. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(94\)00087-5](https://doi.org/10.1016/0378-4266(94)00087-5)
- Wang, J. Y., & Markellos, R. N. (2018). Is there an Olympic gold medal rush in the stock market? *The European Journal of Finance*, 24(17), 1631-1648. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2017.1421245>
- Welch, I. (1989). Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 44(2), 421-449. <https://doi.org/10.2307/2328597>
- Zhou, G. (2018). Measuring Investor Sentiment. *Annual Review of Financial Economics*, 10(Volume 10, 2018), 239-259. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110217-022725>