

DETERMINANTEN VAN AANDELENRENDEMENTEN EUROPESE BEURSGENOTEERDE VOETBALCLUBS

Aantal woorden: 12.293

Stef De Bruyne

Stamnummer : 000150353939

Promotor: Prof. Dr. Jos Meir

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van:

Master in de handelswetenschappen: finance en risicomanagement

Academiejaar: 2018-2019



DETERMINANTEN VAN AANDELENRENDEMENTEN EUROPESE BEURSGENOTEERDE VOETBALCLUBS

Aantal woorden: 12.293

Stef De Bruyne

Stamnummer : 000150353939

Promotor: Prof. Dr. Jos Meir

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van:

Master in de handelswetenschappen: finance en risicomanagement

Academiejaar: 2018-2019



Vertrouwelijkheidsclausule

PERMISSION

Ondergetekende verklaart dat de inhoud van deze masterproef mag geraadpleegd en/of gereproduceerd worden, mits bronvermelding.

Naam student: Stef De Bruyne

Voorwoord

Deze masterproef vormt het sluitstuk van mijn opleiding Handelswetenschappen, met afstudeerrichting Finance en Risicomanagement aan de Universiteit Gent. Het schrijven van deze thesis was een intensieve, maar vooral ook interessante en leerrijke ervaring. Graag wil ik ook enkele mensen bedanken voor hun hulp en steun de voorbije maanden.

In de eerste plaats wil ik mijn promotor Prof. Dr. Jos Meir bedanken om mij op de cruciale momenten van feedback te voorzien en mij de kans te geven om over dit onderwerp te schrijven. Als fervent voetballiefhebber kon ik ook mijn eigen inzichten en kennis gebruiken bij het schrijven van deze masterproef.

Daarnaast wil ik zeker ook mijn gezinsleden en vrienden mijn dank betuigen voor hun onvoorwaardelijke steun tijdens het schrijven van deze thesis.

Tot slot rest er mij niets anders dan jullie veel plezier te wensen met het lezen van mijn masterproef.

Stef De Bruyne, augustus 2019

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Literatuurstudie	3
2.1	Voetbalclubs op de beurs	3
2.1.1	Waarom beursgang?	4
2.1.2	Waarom privaat blijven?	5
2.1.3	Prestaties na IPO's	6
2.2	Aandeelhouders bij voetbalclubs	7
2.2.1	Soorten aandeelhouders	7
2.2.2	Profit versus utility maximizers	8
2.3	Factoren die rendementen beïnvloeden	11
2.3.1	Sportieve prestaties	11
2.3.2	Transfers van spelers	13
2.3.3	Trainerswissels	15
2.3.4	Andere factoren	15
3	Hypotheses	17
3.1	Onderzoeksopzet	17
3.2	Hypotheses omtrent wedstrijd gerelateerde factoren	17
3.2.1	Wedstrijdresultaten	17
3.2.2	Europese wedstrijden	18
3.2.3	Belang van de wedstrijden	19
3.3	Hypotheses omtrent niet-wedstrijd gerelateerde factoren	20
3.3.1	Transfers	20
3.3.2	Trainerswissels	20
3.3.3	Veranderingen in de marktindex	21
3.3.4	Controlevariabelen	21
4	Data & Methodologie	22
4.1	Selectie beursgenoteerde voetbalclubs	22
4.2	Dataverzameling	23
4.3	Econometrisch model	24
4.3.1	Regressievergelijking	24
4.3.2	Bespreking variabelen	25
4.4	Beschrijvende statistieken	26
4.4.1	Afhankelijke variabele	26
4.4.2	Verklarende variabelen	27
5	Resultaten	30

6	Conclusie	36
6.1	Conclusie	36
6.2	Beperkingen	38
6.3	Aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	38
	Geciteerde werken	ix
	Appendix.....	xii

Gebruikte afkortingen

AIM	Alternative Investment Market
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CEO	Chief Executive Officer
IPO	Initial Public Offering
LSE	London Stock Exchange
NYSE	New York Stock Exchange
RBV	Resource-Based View
ROA	Return On Assets
SEFI	STOXX Europe Football Index
TA	Totale Activa
UEFA	Union of European Football Associations

Lijst van figuren

Figuur 1: Indifferentiecurves voor profit- en utility maximizing aandeelhouders	9
Figuur 2: Winst als een functie van sportief succes	10
Figuur 3: Evenwichten voor profit- en utility maximizing aandeelhouders	11

Lijst van tabellen

Tabel 1: Overzicht alle Europese beursgenoteerde voetbalclubs.....	3
Tabel 2: Verdeling inkomsten UEFA Champions League en UEFA Europa League 2018/19.....	18
Tabel 3: Selecte steekproef van 15 Europese beursgenoteerde voetbalclubs	22
Tabel 4: Beschrijvende statistiek van de dagelijkse aandelenprijzen- en rendementen	26
Tabel 5: Beschrijvende statistieken van de wedstrijdresultaten	27
Tabel 6: Beschrijvende statistieken in- en uitgaande transfers en transferprijzen	28
Tabel 7: Beschrijvende statistieken trainerswissels	28
Tabel 8: Beschrijvende statistieken dagelijkse aandelenprijzen- en rendementen van de marktindex.....	29
Tabel 9: Regressieresultaten voor het effect van de wedstrijd gerelateerde variabelen op het rendement.....	30
Tabel 10: Regressieresultaten voor het effect van transfers op het rendement.....	33
Tabel 11: Regressieresultaten voor het effect van trainerswissels op het rendement	34
Tabel 12: Regressieresultaten voor het effect van de marktrendementen op het rendement	35
Tabel 13: Regressieresultaten voor het effect van de controlevariabelen op het rendement.....	35
Tabel 14: Regressieresultaten voor alle onafhankelijke variabelen.....	xii

1 Inleiding

Met meer dan 4 miljard supporters en volgers over de hele wereld is voetbal met voorsprong wereldwijd de populairste sport van het moment (Saweh, 2018). Deze steeds toenemende populariteit zorgde de laatste tientallen jaren voor een verschuiving binnen de professionele voetbalindustrie. Vandaag de dag evolueren professionele voetbalclubs steeds meer naar pure bedrijven of merken, waardoor ze hun strategie aanpassen van utility maximizers naar profit maximizers. Voetbalclubs genereren miljarden inkomsten door de commercialisatie van het professionele voetbal: sponsordeals, merchandising, ticketverkoop, uitzendrechten, etc. Ter illustratie, in 1996/1997 verdienden de twintig rijkste clubs ter wereld samengeteld €1,2 miljard. In 2017/18 was dit een recordbedrag van maar liefst €8,3 miljard (Deloitte, 2019).

Deze veranderingen leidden ertoe dat voetbalclubs steeds meer handelen als professionele bedrijven. Sommige Europese voetbalclubs besloten om beursgenoteerd te worden om zo hun kapitaal nog te verhogen. Dit zou uiteindelijk tot zowel meer sportieve als financiële successen moeten leiden. De eerste club die naar de beurs trok was het Engelse Tottenham Hotspur in 1983, waarna andere clubs volgden de jaren nadien. Deze ontwikkeling zorgde voor nieuwe interessante onderzoekstopics. Zoals ook bij andere beursgenoteerde bedrijven het geval is, worden de aandelenprijzen van voetbalclubs bepaald door de informatie die beschikbaar is voor de investeerders. Deze informatie is echter verschillend bij voetbalclubs dan bij de meeste andere beursgenoteerde bedrijven. Informatie over voetbalclubs (wedstrijdresultaten, transfers, ...) wordt frequenter verspreid, is makkelijk kwantificeerbaar en is snel en eenvoudig beschikbaar voor alle geïnteresseerden. Een interessante vraag die hieruit voortvloeit is welke informatie de aandelenprijzen van voetbalclubs beïnvloedt.

In de bestaande literatuur is er reeds meermaals onderzoek gedaan naar de belangrijkste fundamentele van de prestaties op de beurs van voetbalclubs. Vooral het effect van wedstrijdresultaten op de aandelenprijs werd reeds uitvoerig bestudeerd. Een van de bekendste en eerste studies die dit effect onderzocht, was de studie van Renneboog en Vanbrabant (2000). Hierna volgden verschillende andere gelijkaardige onderzoeken: Stadtmann (2006), Bell et al. (2012), Scholtens en Peenstra (2009), etc. Al deze studies maakten gebruik van event studies om de abnormale rendementen gerelateerd aan wedstrijdresultaten te bestuderen. Via dezelfde methode werd door Fotaki et al. (2007) en Bell et al. (2012) ook reeds de impact van transfers en trainerswissels getest. Verder concludeerden Gannon et al. (2006) dat ook veranderingen in de marktindex de aandelenrendementen van de voetbalclubs beïnvloedden. Dit onderzoek tracht bij te dragen tot de bestaande literatuur door met behulp van een regressie de effecten van verschillende verklarende variabelen die de aandelenrendementen van voetbalclubs beïnvloeden te schatten.

Het doel van deze masterproef is dan ook om de verschillende determinanten die een impact hebben op de rendementen van de voetbalaandelen te bepalen, alsook de effecten van deze determinanten op de aandelenrendementen. De centrale onderzoeksvraag is als volgt:

Welke determinanten beïnvloeden de aandelenrendementen van Europese beursgenoteerde voetbalclubs?

Om een antwoord te formuleren op deze onderzoeksvraag bestudeert deze masterproef 10 Europese beursgenoteerde voetbalclubs over een periode van seizoen 2009/10 tot 2018/19.

Het vervolg van deze masterproef is als volgt gestructureerd: hoofdstuk 2 geeft een uitgebreid overzicht van de bestaande literatuur over de verschillende factoren die de prijzen van voetbalaandelen beïnvloeden en andere relevante informatie over dit topic. Hoofdstuk 3 beschrijft de verschillende hypothesen die getest worden in deze masterproef. In hoofdstuk 4 wordt de methodologie beschreven, waarna in hoofdstuk 5 de resultaten van het onderzoek worden weergegeven. Uiteindelijk sluiten we af met hoofdstuk 6, waar de belangrijkste conclusies en aanbevelingen voor vervolgonderzoek worden besproken.

2 Literatuurstudie

2.1 Voetbalclubs op de beurs

Tottenham Hotspur was in 1983 de pionier om als voetbalclub naar de beurs te gaan. Tottenham Hotspur werd beursgenoteerd op de London Stock Exchange in 1983, gevolgd door Millwall (1989) en Manchester United (1991). In de jaren 90 volgden veel Europese voetbalclubs. Eerst trokken enkel Britse voetbalclubs naar de beurs, maar daarna volgden ook enkele andere Europese clubs zoals AFC Ajax (1998), FC Porto (1998) en Lazio Roma (1998).

Tabel 1: Overzicht alle Europese beursgenoteerde voetbalclubs

Club	Land
Aalborg BK	Denemarken
Aarhus GF	Denemarken
AFC Ajax	Nederland
AIK Fotbol	Zweden
AS Roma	Italië
Beşiktaş JK	Turkije
Borussia Dortmund	Duitsland
Brøndby IF	Denemarken
Celtic FC	Schotland
FC Porto	Portugal
Fenerbahçe SK	Turkije
Galatasaray SK	Turkije
Juventus FC	Italië
Manchester United FC	Engeland
Olympique Lyonnais	Frankrijk
Parken Sport & Entertainment	Denemarken
Ruch Chorzów	Polen
Silkeborg IF	Denemarken
SL Benfica	Portugal
Sporting Lissabon	Portugal
SS Lazio Roma	Italië
Teteks AD Tetovo	Macedonië
Trabzonspor	Turkije

Bron: STOXX Europe Football Index

Vandaag zijn er nog slechts 23 Europese beursgenoteerde voetbalclubs, waarvan 22 clubs genoteerd zijn aan Europese beurzen en opgenomen in de STOXX Europe Football Index¹ (zie overzicht Tabel 1). Maar de algemene euforie rond Initial Public Offerings (IPO's) bij voetbalclubs lijkt de laatste jaren te zijn afgenomen. De vraag is aldus wat de drijfveren waren van deze clubs voor een beursgang en waarom beslisten andere clubs om hun status niet te veranderen van privaat naar beursgenoteerd?

2.1.1 Waarom beursgang?

Ondanks alle inkomsten die voetbalclubs genereren uit o.a. merchandising, uitzendrechten en wedstrijd gerelateerde activiteiten, besloten veel (vooral Engelse) voetbalclubs tot een beursnotering. De initial public offerings (IPO's) worden gebruikt om extra kapitaal op te halen voor de financiering van de korte en lange termijn doelstellingen waarin de club wilt investeren. Op korte termijn wil een voetbalclub haar sportieve prestaties en financiële positie verbeteren met de extra middelen uit de beursgang. Volgens Renneboog en Vanbrabant (2000) is de belangrijkste reden voor IPO's bij voetbalclubs om meer kapitaal ter beschikking te hebben voor het aantrekken van betere spelers. Voor clubs zonder vermogende eigenaar in staat te stellen om de nodige extra middelen te injecteren, kan dit nodig zijn om te voldoen aan de toenemende transferprijzen en looneisen (Goode, 2014). Door betere spelers aan te trekken trachten voetbalclubs om hun sportieve prestaties te verbeteren en op korte termijn successen te behalen (Cheffins, 1998). Betere prestaties op het veld leiden op zijn beurt tot financiële beloningen. Succes op het veld zorgt uiteindelijk voor meer media-aandacht en hogere inkomsten uit merchandising, sponsordeals en ticketverkoop (Dobson & Goddard, 1998; Goode, 2014). Daarnaast levert kwalificatie voor de groepsfase van de Champions League €15,25 miljoen op voor elke deelnemer, wat de drang naar succes op korte termijn vergroot bij Europese voetbalclubs (Goode, 2014; UEFA, 2018). Verder worden de extra fondsen uit de uitgifte van aandelen gebruikt om schulden af te betalen en de schuldenberg te verkleinen (Andreff en Staudocher, 2000). Voor Glazer in 2005 Manchester United overnam en van de beurs haalde, was de club volledig schuldenvrij. Glazer financierden deze overname echter door grote bedragen te lenen bij financiële instellingen. Banken zagen Manchester United als een risicovolle investering en rekenden een intrest tot 16,25% aan op het geleende bedrag. Hierdoor kreeg de club de jaren nadien moeilijkheden om topspelers aan te trekken, omdat de opgebouwde schuldenberg deze grote investeringen niet meer toeliet. Om deze reden trok

¹ De STOXX Europe Football Index omvat alle voetbalclubs genoteerd aan beurzen in Europa, Oost-Europa en Turkije, ongeacht hun handelsvolume of aantal dagen zonder verhandeling. Momenteel bestaat deze index nog uit 22 componenten, tegenover 33 bij de start van de STOXX Europe Football Index. Manchester United behoort niet tot deze index, want als enige Europese voetbalclub genoteerd aan de New York Stock Exchange (NYSE).

de club in 2012 naar de New York Stock Exchange. In de registratieverklaring gaven ze aan dat de club alle netto-opbrengsten van de IPO zou gebruiken om de schuldenlast te verkleinen (Goode, 2014).

Daarnaast willen voetbalclubs de kapitaalverhogingen uit IPO's ook aanwenden om te investeren in hun lange termijn doelstellingen. Een mogelijke doelstelling is het uitbreiden van de activiteiten om meer inkomsten te genereren. Veel Britse voetbalclubs begonnen op lange termijn meer te ondernemen na hun beursgang door hotels en restaurants te bouwen, cafés over te kopen en fanshops met een breed assortiment aan merchandising (Cheffins, 1998).

Ondanks dat het meeste geld gebruikt wordt om spelers aan te trekken, investeren voetbalclubs het overige gegenereerde kapitaal uit de verkoop van aandelen om op lange termijn sportief succesvol te zijn. Dit willen ze bereiken door jeugdacademies op te richten, betere trainingsfaciliteiten te voorzien, de capaciteit van het stadion te verhogen of een nieuw stadion te bouwen (Renneboog en Vanbrabant, 2000). Andreff en Staudocher (2000) gaan hiermee akkoord. Een beursgang tegen 24 cent per aandeel moest Lyon helpen om een nieuw stadion te financieren (Sertyn, 2017). Een nieuw stadion of capaciteitsuitbreiding biedt ook economische voordelen. Arsenal bouwde in 2006 een nieuw stadion, het Emirates Stadium, voor een bedrag van £430 miljoen. De capaciteitsuitbreiding van 38.000 naar 60.000 plaatsen en de extra commerciële opportuniteiten zorgden het eerste jaar al voor een toename van 107% van de inkomsten uit ticketverkoop en jaarlijkse recordomzetten (McMahon, 2016).

2.1.2 Waarom privaat blijven?

De vraag blijft echter waarom de overgrote meerderheid van de voetbalclubs besluit om, ondanks de mogelijkheid tot eenvoudige kapitaalverhogingen, niet naar de beurs te gaan. Naast de hierboven besproken motieven voor een beursgang zijn er voor voetbalclubs ook significante nadelen aan verbonden.

Een beursgang brengt verantwoordelijkheden en kosten met zich mee. Beursgenoteerde bedrijven moeten zich houden aan strenge en complexe regels, die vaak nadelig zijn voor voetbalclubs. De clubs worden door een beursgang onderworpen aan hogere compliance kosten, die nodig zijn om te voldoen aan de door de beurzen opgelegde verplichtingen. Een algemene regel die een beursgang met zich meebrengt is de verplichting om jaarlijks gedetailleerde informatie vrij te geven over de bestuurders, bedrijfsactiviteiten en financiën. Deze confidentiële informatie wordt door een beursnotering beschikbaar voor alle geïnteresseerde partijen, waaronder de media en spelersmakelaars. Een voetbalclub naar de beurs brengen zorgt aldus voor extra kosten en neemt tijd in beslag. Experts zijn nodig om ervoor te zorgen dat de jaarlijkse rapporten voldoen aan de verplichte inhouds-en

vormvereisten. Beursgenoteerde voetbalclubs nemen hiervoor financiële experts, advocaten en boekhouders in dienst, waardoor een beursgang leidt tot significant hogere kosten (Ritter, 1987). Millwall schatte deze kosten op ongeveer £100.000 per jaar wanneer ze beslisten om terug een private onderneming te worden in 2011 (Football Index, 2018).

Daarnaast leidt een beursintroductie vaak voor veranderingen binnen het bedrijf die een organisatorische herstructurering noodzakelijk maken. Verder moet bij het runnen van een beursgenoteerd bedrijf het management zich steeds bewust zijn van de impact die beslissingen kunnen hebben op de reputatie en aandelenprijs.

De beursgang van voetbalclub creëert ook het gevaar op een vijandige overname van investeerders die een meerderheid van de aandelen verwerven. Vaak hebben deze investeerders weinig interesse in de sportieve activiteiten van de club en trachten ze eerder op korte termijn de rendementen te maximaliseren dan de sportieve prestaties op lange termijn². Het bekendste voorbeeld uit de voetbalwereld is de overname van Manchester United door Malcolm Glazer. Manchester United trok in 1990 naar de beurs alvorens Glazer in 2005 een meerderheidsbelang verwierf in Manchester United Plc³ en de club overnam voor £800 miljoen. De overname van de Glazers zorgde tot onvrede bij de supporters omdat de overname gefinancierd werd met schulden en omdat de Amerikaanse zakenman geen enkele associatie had met de Engelse traditieclub. Voor eigenaars betekent een beursgang vaak ook het verlies van controle over de club. Toch kunnen voetbalclubs zich beschermen tegen vijandige overnames en ongecontroleerd verlies van controle door volledige controle door aandeelhouders niet mogelijk te maken. De meerderheid van de beursgenoteerde voetbalclubs vermijden dit door een groep aandeelhouders te behouden met een meerderheidsbelang. Een andere mogelijkheid is dat een voetbalclub beslist om een bepaald percentage van de aandelen van het kapitaal niet te verkopen op de beurs.

2.1.3 Prestaties na IPO's

Baur en McKeating (2011) analyseerden de prestaties van voetbalclubs die een IPO ondergingen. Voor dit onderzoek bestudeerden ze 22 beursgenoteerde Europese clubs genoteerd op de Dow Jones STOXX Football Index. De meerderheid van de voetbalclubs presteerden niet beter in de nationale competities na de IPO dan ervoor. Deze resultaten zijn tegenstrijdig met de bevindingen van Szymanski en Hall (2003). Ze vergeleken de prestaties van Engelse voetbalclubs in de nationale competitie vijf jaar voor en vijf jaar na de beursgang en vonden dat de meerderheid wel beter presteerde in de jaren na hun

² Zie ook paragraaf 2.2 Aandeelhouders bij voetbalclubs

³ Manchester United Plc is het moederbedrijf van Manchester United FC.

beursgang. Szymanski en Hall (2003) toonden echter ook nadelen aan in de periode nadat de clubs beursgenoteerd werden. Zo stegen de loonuitgaven bij de beursgenoteerde clubs relatief gezien tegenover het gemiddelde. De beursgang bleek wel een positief effect te hebben op de winst voor belasting. De resultaten van Szymanski en Hall (2003) toonden aan dat de beursgenoteerde clubs zowel voor als na hun beursgang grotere verliezen boekten, maar dat deze relatief gezien daalden na de beursnotering. Over het algemeen besloten ze dat een beursgang leidt tot een lichte verbetering van de financiële en sportieve prestaties van voetbalclubs.

2.2 Aandeelhouders bij voetbalclubs

2.2.1 Soorten aandeelhouders

Net zoals elk bedrijf heeft ook een voetbalclub verschillende soorten aandeelhouders met uiteenlopende interesses en doelstellingen. Elk beursgenoteerd bedrijf heeft een groep investeerders die weinig of geen interesse heeft in de dagelijkse bedrijfsvoering. Voor voetbalclubs betekent dit dat deze enkel geïnteresseerd zijn in de opbrengsten die ze genereren. De directeurs zijn dus verplicht om een zo hoog mogelijk rendement te behalen voor deze aandeelhouders (Szymanski & Hall, 2003). Over het algemeen zijn er volgens Renneboog en Vanbrabant (2000) drie verschillende soorten van aandeelhouders bij voetbalclubs. De aandeelhouderstructuur van voetbalclubs bestaat gewoonlijk uit één of enkele aandeelhouders die de controle hebben, enkele institutionele investeerders en een grote groep individuele investeerders, meestal supporters (Renneboog & Vanbrabant, 2000). Er is echter voldoende bewijs dat aantoonde dat institutionele investeerders enkel geïnteresseerd zijn in opbrengsten en niet in de voetbalclub als sportinstituut op zich. Morrow (1999) vond dat in 1997 bijna 60% van de aandelen van Manchester United in handen was van slechts 124 institutionele investeerders. In 2005 verwierf de Amerikaanse miljardair Malcolm Glazer de controle over Manchester United na de overname van 28,7% van de aandelen, bovenop de 28,2% die hij al bezat (De Tijd, 2005).

Cheffins (1998) beweerde in zijn onderzoek dat veel supporters een aandeel van hun favoriete voetbalclub willen bezitten, omdat het idee dat ze door hun investeringen deel uitmaken van de club zorgt voor mentale voldoening. Supporters beschouwen het bezitten van aandelen van hun favoriete team als een manier van supporteren en beschouwen de potentiële opbrengsten als een bonus (Renneboog & Vanbrabant, 2000). Duque en Ferreira (2011) gaan hiermee akkoord; ze vonden dat de meeste supporters de aandelen van hun favoriete voetbalclub kopen vanuit een irrationele passie. Ze kopen deze aandelen om deel uit te maken van de club. Daarnaast duiden Renneboog en Vanbrabant (2000) erop dat er ook nog extralegale voordelen kunnen verbonden zijn aan het bezitten van deze

aandelen. Supporters kunnen hierdoor genieten van voorrang bij de verkoop van de abonnementen, kortingen op tickets en op merchandising, etc. Cheffins (1998) bevestigde deze voordelen, maar voegde eraan toe dat het aandeelhouderschap de supporters stemrecht geeft voor bepaalde zaken. De impact van dit stemrecht op de beslissingen van de club is echter zeer beperkt en komt zelden voor.

2.2.2 Profit versus utility maximizers

Normaal gezien zijn aandeelhouders profit maximizers; ze verwachten dat bedrijven hun winsten proberen te maximaliseren. Elke aandeelhouder wilt zo hoog mogelijke rendementen. In de voetbalindustrie ligt dit echter anders. Analyse van de aandeelhouderstructuur van voetbalclubs leert dat de aandeelhouders vaak supporters zijn, die sportieve successen (utility) belangrijker vinden dan winstbelang. Deze aandeelhoudende supporters handelen niet rationeel en reageren eerder emotioneel op nieuwe informatie. Utility maximization is voor deze grote groep aandeelhouders belangrijker dan profit maximization (Szymanski & Hall, 2003). Sloane (1971) stelde de volgende vijf doelstellingen voor die gelden voor voetbalclubs:

- I. Winst: Sloanes verwachting dat winst niet de belangrijkste doelstelling is betekent niet dat dit niet opgenomen wordt in de nutsfunctie.
- II. Zekerheid: Overleven is één van de belangrijke doelstellingen van voetbalclubs. Beslissingen (omtrekt, bijvoorbeeld, het verkopen van spelers) kunnen meer gericht zijn op het zorgen voor zekerheid dan op het behalen van sportief succes.
- III. Toeschouwersaantal: De aanwezigheid van veel supporters zorgt voor meer sfeer, wat kan leiden tot sportief succes. Toeschouwersaantal kan gezien worden als een maatstaf voor succes op zich.
- IV. Sportief succes: Dit is waarschijnlijk de belangrijkste doelstelling voor alle betrokkenen, van de voorzitter tot de spelers tot de fans.
- V. Gezondheid van de competitie: Dit is belangrijk aangezien ploegen in dezelfde competitie een gedeelde afhankelijkheid hebben.

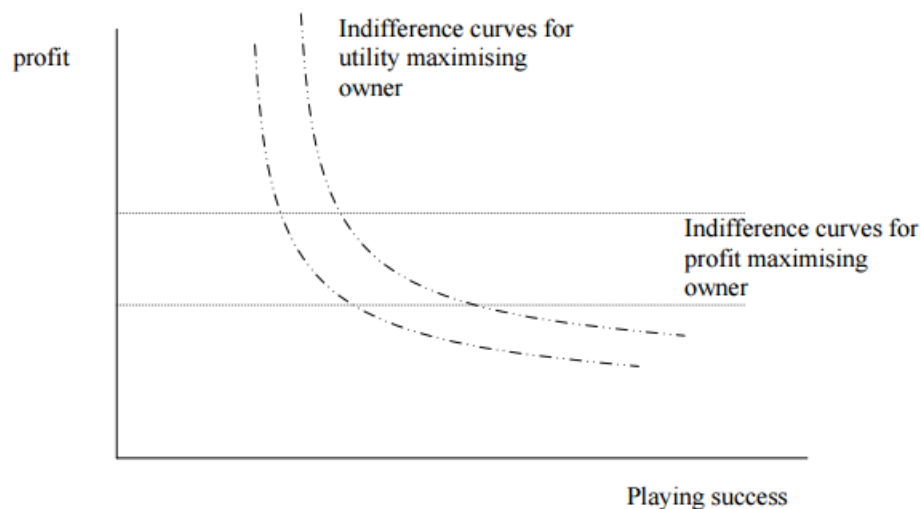
De doelstelling van een voetbalclub is om volgende nutsfunctie te maximaliseren:

$$U = u(P, A, X, \pi_R - \pi_0 - T) \quad \text{Onderworpen aan } \pi_R \geq \pi_0 + T$$

met P = sportief succes; A = gemiddeld toeschouwersaantal; X = gezondheid van de competitie; π_R = geregistreerde winst; π_0 = minimum accepteerbare winst na belastingen en T = belastingen.

Bovenstaande bevindingen doen de vraag rijzen wat beursgenoteerde voetbalclubs moeten proberen maximaliseren; het sportieve succes van het team of de winst van de club? Szymanski en Hall (2003)

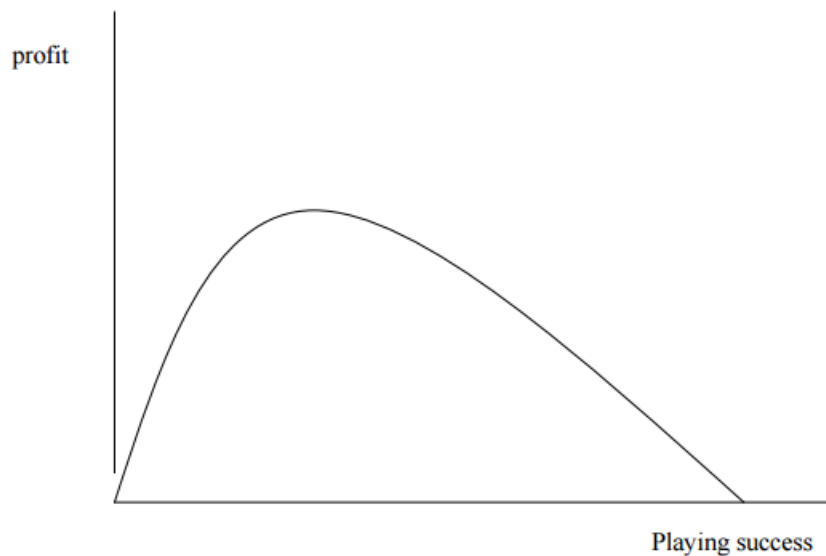
introduceerden een financieel model dat de bestuurders van een voetbalclub de mogelijkheid geeft om een financieel beleid voor hun club te selecteren gebaseerd op de relatie tussen sportief succes en winst. Figuur 1 illustreert twee verschillende benaderingen. Een profit maximizing manager zal horizontale indifferentiecurves hebben. Ze zijn enkel geïnteresseerd in winst en niet in sportief succes. Daarom trachten profit maximizers de hoogst mogelijke horizontale curve te bereiken. Deze geeft hen de hoogste winst, ongeacht het succes op het veld. Voor utility maximizers geldt de komvormige indifferentiecurve. Deze willen ook hogere winsten, maar niet als deze gepaard gaan met afnemend sportief succes.



Figuur 1: Indifferentiecurves voor profit- en utility maximizing aandeelhouders (Szymanski & Hall, 2003)

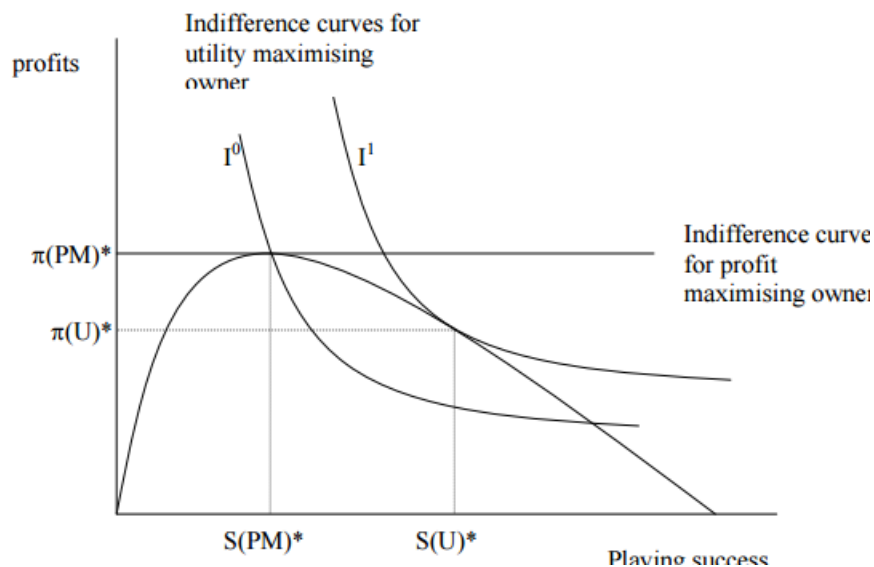
Om de relatie tussen winst en sportief succes beter te bestuderen, bekijken we eerst de impact van sportief succes op de winstgevendheid van een voetbalclub. Er wordt gesteld dat sportieve successen vaak bereikt worden door investeringen in de club. Succes op het veld wordt vooral bereikt door te investeren in betere spelers, maar ook door investeringen in de accommodatie en staff. Hoe hoger de kwaliteit van al deze onderdelen van een club, hoe groter de kans wordt om succesvol te zijn. Bewijs voor deze verbanden wordt geleverd door Szymanski en Kuypers (1999). Als een club niet genoeg investeert in het aantrekken en ontwikkelen van betere spelers zal sportief succes beperkt zijn. Hierdoor zullen ook de winsten laag liggen, want weinig mensen zullen bereid zijn om hoge prijzen te betalen voor tickets en merchandising van een ploeg die niet goed presteert. Als een club echter wel voldoende investeert, vooral in nieuwe spelers, zullen supporters aangetrokken worden en zullen zowel sportieve successen als winsten toenemen. Deze relatie is evenwel niet oneindig; op een

bepaald punt zullen extra investeringen wel nog leiden tot meer sportief succes, maar zullen de winsten dalen. Dit wordt geïllustreerd in Figuur 2.



Figuur 2: Winst als een functie van sportief succes (Szymanski & Hall, 2003)

Op basis van de gegeven verbanden tussen winst en sportief succes in figuur 1 en 2 kunnen de optimale keuzes van profit- en utility maximizing managers berekend worden. Deze berekening is gebaseerd op het werk van Vrooman (1997). De uitkomsten verschillen voor de verschillende types van managers. Een profit maximizing manager zal de beste combinatie van winst en succes kiezen op basis van de hoogste horizontale indifferentiecurve, die dus gepaard gaat met de hoogst mogelijke winst. Dit wordt in Figuur 3 weergegeven als $(\pi(\text{PM})^*, S(\text{PM})^*)$. Voor een utility maximizing manager is dit een combinatie die lagere winsten maar meer sportief succes inhoudt. De combinatie van lagere winsten en meer sportief succes stelt hem in staat om een hogere indifferentiecurve te bereiken. Uiteindelijk kan het punt $(\pi(\text{U})^*, S(\text{U})^*)$ bereikt worden, die de utility maximizing manager een maximum payoff oplevert.



Figuur 3: Evenwichten voor profit- en utility maximizing aandeelhouders (Szymanski & Hall, 2003)

We kunnen uit Figuur 3 het volgende concluderen: een profit maximizing manager verkiest hogere winsten boven meer sportief succes, terwijl een utility maximizing manager maximale sportieve prestaties verkiest boven hogere winsten. Dit is een direct resultaat van de verschillen in de doelstellingen tussen de verschillende types van managers. Wanneer een utility maximizing voetbalclub aandelen uitgeeft op de beurs, verwachten ze een lichte stijging van hun winst en daardoor iets minder sportief succes. Onderzoek toont echter aan dat het omgekeerde effect heeft plaatsgevonden bij voetbalclubs. Szymanski en Hall (2003) bestudeerden 16 voetbalclubs die beursgenoteerd werden in de jaren 1990. Hun resultaten toonden aan dat voor deze voetbalclubs de winsten daalden en de sportieve prestaties verbeterden. De verklaring hiervoor was dat de beursgenoteerde voetbalclubs de extra inkomsten uit hun beursgang meteen spendeerden aan spelers (Szymanski & Hall, 2003).

2.3 Factoren die rendementen beïnvloeden

2.3.1 Sportieve prestaties

Eén van de reeds uitgebreid bestudeerde en tevens één van de belangrijkste determinanten die de aandelenrendementen van beursgenoteerde voetbalclubs beïnvloedt zijn de sportieve prestaties. In de literatuur werden de effecten van de sportieve prestaties op de aandelenprijzen reeds uitgebreid onderzocht.

De pioniers binnen dit studieveld waren Renneboog en Vanbrabant (2000). Zij onderzochten of de aandelenprijzen van 17 Britse voetbalploegen genoteerd op de London Stock Exchange (LSE) of de Alternative Investment Market (AIM) beïnvloed worden door de wekelijkse sportieve prestaties van deze ploegen. Voor dit onderzoek werden de wedstrijdresultaten van de seizoenen 1995/96 tot 1997/98 gebruikt. Aan de hand van event study en door het interpreteren van abnormale rendementen concludeerden ze dat winst in de respectievelijke nationale competities de volgende dag van verhandeling leidt tot een abnormaal rendement van 1%. Een gelijkspel of verlies daarentegen resulteren in een negatief abnormaal rendement van respectievelijk 0,6% en 1,4%. De reden waarom ook gelijke spelen leiden tot negatieve reacties in de aandelenprijzen is omdat een gelijkspel de kans op Europees voetbal of op het ontlopen van degradatie verkleint. Deze resultaten zijn consistent voor zowel wedstrijden in de nationale (beker)competities en Europese wedstrijden. Wedstrijden op het einde van het seizoen waar grote belangen op het spel staan, zoals degradatie of promotie, resulteren in hogere abnormale rendementen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat promotie naar de hoogste nationale afdeling en het behalen van een plaats in de rangschikking die recht geeft tot deelname aan Europese competities leiden tot aanzienlijk hogere toekomstige inkomsten uit onder andere televisierechten en sponsoring (Renneboog en Vanbrabant, 2000). Daarnaast ontdekten ze ook significante verschillen tussen ploegen genoteerd aan de LSE en de AIM. Terwijl overwinningen voor de ploegen genoteerd aan de LSE leiden tot hogere stijgingen van de aandelenprijzen in vergelijking met de ploegen genoteerd aan de AIM, resulteren verliezen tot sterkere prijsdalingen voor de clubs genoteerd aan de AIM.

Sindsdien volgde er meer als voldoende onderzoek naar de relatie tussen sportieve prestaties en de aandelenprijzen van sportclubs. Scholtens en Peenstra (2009) analyseerden 1247 nationale en internationale wedstrijden van 8 Europese voetbalclubs om de reactie van investeerders op wedstrijdresultaten te onderzoeken. In overeenstemming met Renneboog en Vanbrabant (2000) concludeerden Scholtens en Peenstra (2009) dat de resultaten van voetbalwedstrijden leiden tot significante abnormale rendementen. Deze abnormale rendementen zijn positief bij overwinningen en negatief bij verliezen, waarbij dit effect 'sterker' blijkt te zijn bij een verlies dan bij een overwinning. Er is in de literatuur voldoende bewijs voor deze asymmetrische reactie op wedstrijduitkomsten, waarbij de negatieve impact van verliezen groter is dan de positieve impact van winsten. Benkraiem, Louhichi, & Marquès (2009) voerden een gelijkaardig onderzoek uit, maar met een steekproef van 18 Europese voetbalclubs. Voor verliezen en gelijke spelen bevestigden ze de conclusies van Renneboog en Vanbrabant (2000) en Scholtens en Peenstra (2009), waaraan ze toevoegen dat vooral verliezen in thuiswedstrijden zorgen voor prijsdalingen. Voor overwinningen vonden Benkraiem et al. (2009) echter geen significante stijgingen in de aandelenprijzen. Dit kan verklaard worden door de *allegiance*

bias (Edmans, Garcia , &Norli, 2007). Supporters, die vaak een groot deel van het kapitaal van de beursgenoteerde clubs aanhouden via aandelen, zien overwinningen van hun team als de norm. Dit verklaart waarschijnlijk waarom verliezen de dag na een wedstrijd leiden tot prijsdalingen terwijl overwinningen, die verwacht worden door supporters de dag voor een wedstrijd, niet beloond worden met significante prijsstijgingen van de aandelen de dag nadien (Benkraiem et al. 2009). Bernile en Lyandres (2011) bekeken het effect op de aandelenprijs na belangrijke wedstrijden van Europese voetbalclubs en ondersteunen de hierboven vermelde bevindingen dat verliezen meer effect hebben op de aandelenprijs dan overwinningen.

Een aspect van de sportieve prestaties dat de aandelenprijs kan beïnvloeden is het belang van de wedstrijden. Tot op heden heerst nog onenigheid over de impact van het belang van wedstrijden in de literatuur. Stadtmann (2006) analyseerde 97 wedstrijden van de Duitse voetbalclub Borussia Dortmund en concludeerde net als Renneboog en Vanbrabant (2000) dat de resultaten in Europese competities geen significant grotere impact hebben dan de resultaten in de nationale competitie, in dit geval de Bundesliga. Verder onderzochten ook Scholtens en Peenstra (2009) of de reactie op de aandelenprijzen verschillend is voor nationale en internationale wedstrijden. In tegenstelling tot Renneboog en Vanbrabant (2000) en Stadtmann (2006) concludeerden zij dat de aandelenmarkt wel degelijk sterker reageert op uitslagen van Europese wedstrijden. Vooral verlies in een Europese wedstrijd leidt tot veel hogere abnormale negatieve rendementen dan bij wedstrijden in de nationale competitie. Bewijs voor deze stelling werd geleverd in de Champions League. De dag na de verloren kwartfinale in de Champions League tegen Ajax op 16 april 2018 daalden de aandelen van Juventus met maar liefst 16,15%, tegenover een stijging van 8,45% voor Ajax (Reuters, 2019). Het onderzoek van Bell, Brooks, Matthews en Sutcliffe (2012) leidt tot andere interessante bevindingen. Hun belangrijkste conclusie is dat de invloed van wedstrijdresultaten op de aandelenprijzen bescheiden is in vergelijking met de veranderingen in de aandelenprijzen die veroorzaakt worden door andere factoren. Het belang van een wedstrijd, gemeten in termen van rivaliteit tussen de ploegen en nabijheid van het einde van het seizoen, heeft een eerder verwaarloosbare impact op de rendementen van voetbalaandelen (Bell et al., 2012).

2.3.2 Transfers van spelers

Een andere determinant die de aandelenrendementen van voetbalclubs kan beïnvloeden is de transfers van spelers. Transfers kunnen zorgen voor andere verwachtingen bij investeerders die op hun beurt kunnen leiden tot veranderingen in de aandelenprijzen. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat transfers wel degelijk een impact hebben, maar is tot op heden beperkt.

In de zomer van 2018 betaalde Juventus €117 miljoen aan Real Madrid voor de 33-jarige Portugees Cristiano Ronaldo. Er heersten twijfels of deze hoge transferprijs en zijn hoge salaris gerechtvaardigd waren voor een speler die het einde van zijn carrière nadert en geen vooruitzichten biedt op doorverkoop met winst. Maar het “Ronaldo-effect” bewees het gelijk van Juventus. Niet enkel op het veld, waar Ronaldo met alweer 28 goals een grote bijdrage had in het behalen van de landstitel, maar ook vooral naast het veld bleek het een lucratieve transfer voor Juventus. Sinds de eerste geloofwaardige geruchten over een overgang bekend raakten verdubbelde het aandeel van Juventus nog voor Ronaldo een wedstrijd had gespeeld voor Juventus. Deze stijging zorgde ervoor dat de beurswaarde voor het eerst sinds Juventus in 2001 naar de beurs trok de kaap van een miljard euro oversteeg. Juventus geniet door de komst van de Portugese superster toenemende commerciële inkomsten (vooral uit merchandising en sponsordeals), TV-inkomsten en inkomsten uit wedstrijddagen. Daarnaast heeft Cristiano Ronaldo ook een enorme globale impact op het merk en sociale media van Juventus (KPMG, 2018).

Uiteraard kan de impact van de transfer van Ronaldo op het aandeel van Juventus niet gegeneraliseerd worden. Onderzoek naar de impact van transfers van spelers op de aandelen van voetbalclubs is tot op heden echter schaars. Onderzoek van Fotaki, Markellos, & Mania (2007) vertrekt vanuit de Resource-Based View (RBV) waarbij ze de spelers en trainers beschouwen als de belangrijkste elementen van het menselijk kapitaal van een voetbalclub. Deze Resource-Based View (RBV) wordt vaak gebruikt voor onderzoek binnen human resource management om te verklaren hoe de prestaties van werknemers waarde creëren voor bedrijven. Fotaki et al. (2007) analyseerden de transfers van beursgenoteerde Britse voetbalclubs van 1997 tot 2004. Het verkopen en uitlenen (aanwerven) van spelers blijkt een positief (negatief) effect te hebben op de aandelenprijs. Het negatieve effect van het aankopen van nieuwe spelers is het resultaat van een overpricing gedachtegoed bij investeerders. Investeerders gaan ervan uit dat de transfermarkt niet efficiënt is en dat spelers niet in staat zijn om hun hoge transfersommen terug te verdienen voor hun nieuwe club (Fotaki et al., 2007). Deze bevindingen zijn gedeeltelijk in strijd met onderzoek van Andrade, Mitchell, & Stafford (2001), die vonden dat aan-en verkopen van activa abnormale positieve rendementen genereren voor zowel kopers als verkopers. Daarnaast houden Fotaki et al. (2007) voor hun onderzoek geen rekening met specifieke karakteristieken van de transfer. Stadtmann (2006) kwam echter tot andere verrassende resultaten. Hij vond dat transfers en contractverlengingen de aandelenprijs niet beïnvloeden bij voetbalclubs.

2.3.3 Trainerswissels

Furtado en Rozeff (1987) toonden aan dat veranderingen in het management van een bedrijf leiden tot reacties op de kapitaalmarkten. Deze veranderingen in het management duiden op beleidsveranderingen in het bedrijf die zorgen voor een significante toename van het vermogen van de aandeelhouders. Bonnier en Bruner (1989) gaan akkoord met dit standpunt en stellen dat veranderingen in het management door ondermaatse prestaties de aandeelhouders ten goede komt. Deze effecten van veranderingen in het management van een traditioneel bedrijf kunnen worden vergeleken met een trainerswissel bij een voetbalclub. Fotaki et al. (2007) vergeleken de trainer/manager van een voetbalteam met de CEO van een bedrijf vanwege de grote invloed van zijn beslissingen op de sportieve prestaties van het team.

Bell, Brooks en Markham (2012) analyseerden 53 trainerswissels van 16 beursgenoteerde Engelse voetbalclubs over de seizoenen 2000/01 en 2008/2009. Ze maakten hierbij een onderscheid tussen een “vrijwillige” en “onvrijwillige” trainerswissel. In de voetbalwereld is het gebruikelijk dat trainers die goede resultaten behalen beloond worden met een transfer naar een betere ploeg. Dit wordt hier beschouwd als een “vrijwillige” trainerswissel. Het onderzoek van Bell et al. (2012) toont aan dat de aandelenprijs stijgt met 0,8% na de aankondiging van het ontslag van een trainer. Het omgekeerde effect, een daling in de aandelenprijs van 0,5%, is merkbaar wanneer een trainer zelf opstapt of vertrekt naar een andere club. Deze resultaten kunnen intuïtief verklaard worden door het feit dat het ontslag van een slecht presterende trainer bij aandeelhouders zorgt voor de hoopvolle verwachting dat de prestaties zullen verbeteren met een nieuwe trainer. Het vertrek van een capabele trainer zorgt dan weer voor een tegenovergestelde reactie bij aandeelhouders en een daling van de aandelenprijs. Het onderscheid tussen een ontslag en vrijwillig vertrek van een trainer werd niet gemaakt door Fotaki et al. (2007). Zij concludeerden net als Bell et al. (2012) dat het ontslag van een trainer een significant positief effect heeft op de aandelenrendementen terwijl het in dienst nemen van een nieuwe trainer gepaard gaat met een directe daling van de aandelenprijs. Ook in andere sporten werden consistente resultaten gevonden. Brown en Hartzell (2001) toonden aan dat de dag van de aankondiging van een nieuwe trainer bij basketbalclub Boston Celtics de aandelenprijs steeg met 7,4%.

2.3.4 Andere factoren

Zoals Bell et al. (2012) al concludeerden, zijn er naast wedstrijdresultaten nog verschillende andere factoren die de aandelenprijzen significant beïnvloeden. Zo kan de aandelenprijs bijvoorbeeld

beïnvloed worden door transfers⁴, trainerswissels⁵, sponsordeals, TV-deals, een nieuw stadion, een overnamebod, aankondigingen over de inkomsten en algemene veranderingen van de aandelenmarkt (Bell et al., 2012). Uitgebreid onderzoek naar deze verschillende andere factoren en hun impact op de aandelenprijzen van voetbalclubs is echter nog schaars. Wel zijn andere sporten al gebruikt voor gelijkaardige onderzoeken, waarvan de conclusies ook voor voetbalclubs zouden kunnen gelden. Hieronder volgt een overzicht.

Brown en Hartzell (2001) onderzochten of bepaalde sport gerelateerde events de aandelen van sportclubs beïnvloeden. Zo gingen ze na of de bouw van een nieuw stadion weerspiegeld werd in de aandelenprijs van de Amerikaanse basketbalploeg Boston Celtics. Ondanks dat het nieuwe stadion zorgde voor een stijging van 60% van de inkomsten uit ticketverkoop vonden Brown en Hartzell (2001) geen significante invloed op de aandelenprijs. Een nieuw stadion heeft vaak wel positieve financiële gevolgen voor de club, maar leidt niet automatisch tot betere sportieve resultaten waardoor de impact op de aandelenprijs beperkt blijft.

In overeenstemming met het capital asset pricing model (CAPM) concludeerden Gannon, Evans en Goddard (2006) dat de aandelenprijzen van voetbalclubs verklaard kunnen worden door de marktindex. De marktindex heeft meestal een significant positief effect op de rendementen, zoals het CAPM voorspelt. Een stijging van 1% in de marktindex veroorzaakt een stijging van 0,1% in de voetbalaandelen (Gannon et al., 2006).

Daarnaast onderzochten Gannon et al. (2006) ook of aankondigen over de uitzendrechten in de Premier League een impact hebben, maar vonden hier geen significant bewijs voor. Niet-wedstrijd gerelateerde events hebben slechts een beperkte impact op de aandelenprijzen door een gebrek aan reactie van investeerders op de nieuwe informatie (Zuber, Liu, Lamb, & Gandar, 2005). Zuber et al. (2005) bestudeerden de handelsvolumes van Engelse voetbalclubs genoteerd op de London Stock Exchange en vonden dat de volumes voor de meeste clubs consistent waren doorheen het jaar. Handelsdagen zonder enige prijsveranderingen zijn vier keer zo hoog voor voetbalclubs in vergelijking met de markt (Zuber et al., 2005). Dit toont aan dat de investeerders nauwelijks reageren op nieuwe extra-sportieve informatie. Een verklaring is dat de meerderheid van de aandeelhouders van voetbalclubs niet geïnteresseerd is in de financiële toestand van de club en de aandelen enkel kopen om hun favoriete club te steunen.⁶

⁴ Zie paragraaf 2.3.2 Transfers van spelers

⁵ Zie paragraaf 2.3.3 Trainerswissels

⁶ Zie paragraaf 2.2 Aandeelhouders bij voetbalclubs

3 Hypotheses

3.1 Onderzoeksopzet

Het doel van dit onderzoek is om de bestaande literatuur omtrent de verschillende factoren die de aandelenrendementen van beursgenoteerde voetbalclubs beïnvloeden uit te breiden en te actualiseren. De meeste onderzoeken over dit topic dateren al van minstens 10 jaar geleden en we weten dat de voetbalindustrie sindsdien een hele evolutie doorgemaakt heeft. Tegenwoordig worden veel voetbalclubs door de steeds toenemende bedragen binnen de voetbalwereld gemanaged als echte ondernemingen, waardoor de strategie van de clubs evolueert van utility maximizing naar profit maximizing. De conclusies van deze studies worden via dit onderzoek geüpdatet. Daarnaast bleek uit de literatuurstudie dat tot op heden voor de onderzoeken nog geen meervoudige regressies met alle verschillende verklarende variabelen die de aandelenrendementen van voetbalclubs beïnvloeden uitgevoerd werden. Dit resulteerde in de volgende onderzoeksvraag:

- *Welke determinanten beïnvloeden de aandelenrendementen van Europese beursgenoteerde voetbalclubs?*

De determinanten die we voor dit onderzoek opnemen in de regressie worden uitgebreid besproken in paragraaf 4.3.2 en opgenomen op basis van de literatuurstudie, paragraaf 2.3. Deze onderzoeken beperkten zich echter tot het testen van de impact van één factor (sportieve prestaties, transfers, etc.) op de aandelenprijzen van de beursgenoteerde voetbalclubs a.d.h.v. event studies. Dit onderzoek tracht de verschillende verklarende variabelen en hun impact op de aandelenrendementen van de voetbalclubs te bepalen via een meervoudige regressie. Op basis van een grondige literatuurstudie werden de hypotheses voor de opgenomen verklarende variabelen hieronder geformuleerd en gemotiveerd.

3.2 Hypotheses omtrent wedstrijd gerelateerde factoren

3.2.1 Wedstrijdresultaten

De eerste hypothese gaat over de algemene invloed van de wedstrijdresultaten op de aandelen van voetbalclubs. Renneboog en Vanbrabant (2000) waren de eersten die dit verband onderzochten, waarna velen volgden. Ze kwamen tot de conclusie dat gewonnen matches leiden tot een significante stijging van de aandelenprijs, terwijl een gelijkspel en verlies het omgekeerde effect hebben. Dit wordt bevestigd door onder andere Bernile en Lyandres (2011) en Scholtens en Peenstra (2009). Dit leidt tot de eerste hypothese:

- *Hypothese 1:* De wedstrijdresultaten hebben een significante invloed op de aandelenprijs van beursgenoteerde voetbalclubs; een overwinning leidt tot een stijging van de rendementen, terwijl een gelijkspel en verlies zorgen voor een daling van de aandelenrendementen.

3.2.2 Europese wedstrijden

Over de impact van Europese wedstrijden bestaat in de literatuur nog onenigheid. Renneboog en Vanbrabant (2010) en Stadtmann (2006) vonden dat de resultaten in Europese competities geen significant grotere impact hebben dan de resultaten in de nationale competities. Echter, deze onderzoeken dateren al van ruime tijd geleden. Deelname aan de UEFA Champions League of UEFA Europa League is heel belangrijk voor voetbalclubs. Niet alleen voor de status van de club, maar ook voor de financiële beloningen die hieraan verbonden zijn. Kwalificatie voor de UEFA Champions League 2018/19 leverde elke club al €15,25 miljoen op. Daarnaast resulteerde elke overwinning in de groepsfase in een bonus van €2,7 miljoen. Deze bonussen nemen in de knock-outfase toe bij elke volgende ronde die bereikt wordt (UEFA, 2018). Het prijzengeld in de UEFA Europa League wordt op dezelfde manier verdeeld, maar hier zijn de bedragen aanzienlijk lager. Tabel 2 geeft de verdeling van de inkomsten weer voor de UEFA Champions League en UEFA Europa League 2018/19.

Tabel 2: Verdeling inkomsten UEFA Champions League en UEFA Europa League 2018/19

Fase	UEFA Champions League	UEFA Europa League
Groepsfase		
Kwalificatie groepsfase	€15,25 mln.	€570 000
Winst in groepsfase	€2,7 mln.	€190 000
Gelijkspel in groepsfase	€900 000	€500 000
Knock-outfase		
Kwalificatie 1/16 ^e finale	€9,5 mln.	€1,1 mln.
Kwalificatie kwartfinale	€10,5 mln.	€1,5 mln.
Kwalificatie halve finale	€12 mln.	€2,4 mln.
Kwalificatie finale	€15 mln.	€4,5 mln.
Winst	€4 mln.	€4 mln.

Bron: UEFA.com

Deelname aan Europese competities zorgt dus duidelijk voor toenemende inkomsten uit onder andere prijzengeld en ticketverkoop. Dit leidt tot de hypothese dat Europese wedstrijden een significant

grotere impact hebben op de aandelenprijzen dan wedstrijden in de nationale competities, waarbij de impact van wedstrijden in de UEFA Champions League nog groter is dan in de UEFA Europa League. Deze hypothese wordt gedeeltelijk ondersteund door de conclusies van Scholtens en Peenstra (2009). Zij vonden, in tegenstelling tot de hierboven vermelde onderzoeken, dat Europese wedstrijden wel degelijk een grotere impact hebben op de aandelenprijzen dan nationale wedstrijden. Daarnaast wordt voor dit onderzoek ook een onderscheid gemaakt tussen wedstrijden in de groepsfase en knock-outfase. Het belang en impact van wedstrijden in de knock-outfase wordt verwacht groter te zijn door het 'alles of niets' principe en het hogere prijzengeld. Verlieswedstrijden kunnen in de groepsfase rechtgezet worden in de andere matches, terwijl dit in de knock-outfase veel moeilijker is doordat er hier enkel een heen- en terugwedstrijd plaatsvinden.

- *Hypothese 2:* Wedstrijden in Europese competities (UEFA Champions League en UEFA Europa League) hebben een grotere impact op de aandelenrendementen dan wedstrijden gespeeld in de nationale competities.
- *Hypothese 3:* De impact van wedstrijden in de UEFA Champions League is groter dan die van wedstrijden in de UEFA Europa League.
- *Hypothese 4:* Het effect van resultaten in de knock-outfase van de Europese competities is groter dan van resultaten in de groepsfase.

3.2.3 Belang van de wedstrijden

Ook wedstrijden in de nationale competities hebben verschillende belangen en kunnen daardoor een verschillende impact hebben op de rendementen. Renneboog en Vanbrabant (2000) stelden dat wedstrijden die een grotere impact hebben op de financiële en sportieve prestaties ook leiden tot grotere veranderingen in de aandelenprijzen. Met andere woorden, wedstrijden op het einde van het seizoen waar grotere belangen (zoals degradatie, promotie of kwalificatie voor Europese competities) op het spel staan. We beschouwen voor dit onderzoek de laatste 8 wedstrijden van de competitie als de belangrijkste, omdat tijdens deze wedstrijden vaak de plaatsen in het eindklassement bepaald worden.

- *Hypothese 5:* Wedstrijden in de laatste twee maanden van het seizoen hebben een grotere impact op de rendementen dan de andere wedstrijden.

3.3 Hypotheses omtrent niet-wedstrijd gerelateerde factoren

3.3.1 Transfers

Onderzoek naar het effect van transfers van spelers op de aandelenprijzen van voetbalclubs is voorlopig nog zeer beperkt. Fotaki et al. (2007) zijn tot nu toe, voor zover we weten, de enigen die al specifiek onderzoek voerden naar het effect van transfers op de aandelenprijzen van voetbalclubs. Ze kwamen tot de conclusie dat investeerders positief reageren op uitgaande transfers en negatief op inkomende transfers, omdat ze geloven dat spelers overpriced zijn. Deze bevindingen doen vermoeden dat beide effecten sterker worden als de transferprijs toeneemt. Voor deze masterproef worden vrije transfers en uitleenbeurten buiten beschouwing gelaten.

- *Hypothese 6:* Uitgaande transfers hebben een positief effect op de aandelenrendementen. Hoe hoger de transferprijs, hoe sterker de stijging.
- *Hypothese 7:* Inkomende transfers hebben een negatief effect op de aandelenrendementen. Hoe hoger de transferprijs, hoe sterker de daling.

Een kritische kanttekening bij bovenstaande hypothesen is echter op zijn plaats. Zoals in paragraaf 2.2 beschreven wordt, zijn de meerderheid van de aandeelhouders vaak supporters van de club. Supporters reageren meestal opgetogen wanneer hun favoriete club nieuwe spelers aantrekt. Aangezien supporters vaak niet of weinig geïnteresseerd zijn in de financiële toestand van hun club en eerder sportieve successen willen behalen, kunnen in- en uitgaande transfers ook een tegenovergestelde reactie losweken als gesteld in hypothese 6 en 7.

3.3.2 Trainerswissels

Voor deze hypothesis maken we een onderscheid tussen “vrijwillige” en “onvrijwillige” trainerswissels, zoals ook in paragraaf 2.3.3 verduidelijkt is. De vrijwillige trainerswissels duiden op trainers die zelf opstappen of vertrekken naar een andere club en onvrijwillige trainerswissels zijn de ontslagen trainers. Op basis van de resultaten van Bell et al. (2012) en ondersteund door het onderzoek van Fotaki et al. (2007) zijn hypothesen 5 en 6 als volgt:

- *Hypothese 8:* Het ontslaan van een trainer heeft een positief effect op de aandelenrendementen.
- *Hypothese 9:* Het vrijwillig opstappen van een trainer heeft een negatief op de aandelenrendementen.

Het verwachte positieve effect van een trainersontslag kan verklaard worden doordat trainers die slechte resultaten behalen vaak vervangen worden om een schokeffect te creëren en de prestaties

terug te verbeteren. Dit zorgt voor hoopvolle verwachtingen bij investeerders en/of betere prestaties die de aandelenprijzen doen stijgen. Omgekeerd wordt verwacht dat een trainer die zelf opstapt of vertrekt naar een andere club zorgt voor tijdelijke instabiliteit binnen een club, wat zich vertaalt in dalende rendementen.

3.3.3 Veranderingen in de marktindex

De bevindingen van het onderzoek van Gannon et al. (2006) resulteert in volgende hypothese:

- *Hypothese 10: Stijgingen (dalingen) van de marktrendementen zorgen voor stijgingen (dalingen) van de aandelenrendementen.*

3.3.4 Controlevariabelen

Een grondige studie van de bestaande literatuur over de factoren die de aandelenrendementen van voetbalclubs beïnvloeden en de theorie achter de aandeelhouderstructuur leerde dat de meerderheid van de aandeelhouders nauwelijks reageren op niet-wedstrijd gerelateerde informatie. Aankondigen over de uitzendrechten, een nieuw stadion en andere extra-sportieve informatie blijken de aandelenprijzen niet significant te beïnvloeden (Brown & Hartzell, 2001; Gannon et. al, 2006; Zuber et. al, 2005). Deze factoren worden daarom niet opgenomen voor dit onderzoek. Wel worden de winstgevendheid, uitgedrukt in ROA, en de totale activa van de voetbalclubs opgenomen als controlevariabelen in dit onderzoek. De totale activa drukt de waarde van de activa zoals het stadion, de trainingsaccommodatie, de financiële middelen en de schulden uit. Deze factoren worden opgenomen omdat ze ook een invloed kunnen hebben op de aandelenprijzen en op de andere opgenomen factoren, zoals de sportieve prestaties en transfers.

- *Hypothese 11: Hoe winstgevender de voetbalclub, hoe hoger de rendementen van hun aandelen.*
- *Hypothese 12: Hoe meer activa de voetbalclubs bezitten, hoe hoger de aandelenrendementen.*

4 Data & Methodologie

4.1 Selectie beursgenoteerde voetbalclubs

Voor dit onderzoek bestuderen we 10 Europese beursgenoteerde voetbalclubs uit 8 verschillende competities over een periode van 10 seizoenen, van seizoen 2009/10 tot 2018/19. De opgenomen voetbalclubs zijn allemaal actief in de hoogste nationale afdeling en (sub)toppers in hun respectievelijke competities. De clubs die bestudeerd werden voor dit onderzoek, de nationale competitie waarin ze actief zijn, de datum van hun beursgang en de beurs waaraan ze genoteerd zijn worden in Tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Selecte steekproef van 15 Europese beursgenoteerde voetbalclubs

Club	Competitie	Datum IPO	Aandelenbeurs
AFC Ajax	Eredivisie	11/05/1998	STOXX Europe Football
AS Roma	Serie A	22/05/2000	STOXX Europe Football
Borussia Dortmund	Bundesliga	30/10/2000	STOXX Europe Football
FC Porto	Primeira Liga	01/06/1998	STOXX Europe Football
Juventus FC	Serie A	19/12/2001	STOXX Europe Football
Manchester United FC	Premier League	10/08/2012	New York Stock Exchange
Olympique Lyonnais	Ligue 1	01/02/2007	STOXX Europe Football
SL Benfica	Primeira Liga	01/05/2007	STOXX Europe Football
Sporting CP	Primeira Liga	02/06/1998	STOXX Europe Football
SS Lazio Roma	Serie A	06/07/1998	STOXX Europe Football

Bron: STOXX Europe Football Index, officiële websites voetbalclubs, www.nasdaq.com

Niet alle clubs genoteerd aan de STOXX Europe Football Index werden opgenomen voor dit onderzoek, vooral wegens een gebrek aan data en omdat ze financieel en sportief niet te vergelijken zijn met de andere clubs. Voor sommige clubs was data over onder andere uitslagen en transfers niet beschikbaar of waren Europese wedstrijden of hoge transfersommen (absoluut en relatief) schaars. Zo werden voor Celtic FC (Schotland), Aalborg BK, Aarhus GF, Silkeborg IF (Denemarken), AIK Fotbol (Zweden), Ruch Chorzów (Polen) en Teteks AD Tetovo (Macedonië) amper transfers gevonden waar een - naar voetbalnormen - aanzienlijk bedrag mee gemoeid was. De transfers van deze clubs bestaan hoofdzakelijk uit vrije transfers en uitleenbeurten (transfermarkt.com). Voor het Deense Parken Sport & Entertainment werd geen data over de wedstrijd uitslagen en transfers gevonden, waardoor deze logischerwijze ook buiten het onderzoek gelaten werden. De 4 Turkse ploegen (Beşiktaş JK, Fenerbache SK, Galatasaray SK en Trabzonspor) werden uit het onderzoek gelaten vanwege de regulering die in

Turkije geldt. Om de aandelen van deze clubs te verhandelen heb je een Turks BTW nummer nodig. Brøndby IF (Denemarken) werd niet opgenomen omdat de meerderheid van de aandelen de voorbije 10 jaar niet publiek verhandeld werd. De laatste jaren werden zelfs geen aandelen meer publiek verhandeld.

4.2 Dataverzameling

Op basis van de literatuurstudie werden de verklarende variabelen bepaald en werd data hierover verzameld. De dagelijkse slotkoersen van de aandelen van de 15 beursgenoteerde voetbalclubs werden verzameld via Eikon (Thomas Reuters). Op Manchester United na waren alle voetbalclubs beursgenoteerd gedurende de hele bestudeerde periode.⁷ Deze omvat 10 seizoenen, van 01/07/2009 tot 31/05/2019.

Om alle uitslagen van de wedstrijden in de nationale competities te verzamelen werd de gespecialiseerde website www.worldfootball.net geraadpleegd. Deze website heeft een zeer uitgebreide database voor bijna alle Europese competities. Voor alle ploegen waren de uitslagen van seizoen 2008/09 t.e.m. 2018/19 beschikbaar. De resultaten van Europese wedstrijden in de UEFA Champions League en de UEFA Europa League werden verkregen via de officiële website van de UEFA, www.uefa.com. Voor dit onderzoek maken we een onderscheid tussen wedstrijden in de groepsfase en knock-outfase van zowel de UEFA Champions League als van de UEFA Europa League, vanwege hun verschillende belangen en financiële beloningen. Dit resulteerde in een totaal van 4384 wedstrijden. Oefenmatchen werden voor dit onderzoek logischerwijze buiten beschouwing gelaten.

Data over alle in- en uitgaande transfers van elke beursgenoteerde club, exacte datums en de transferprijzen werd bekomen via www.transfermarkt.com. Deze website bevat alle historische transfer data van de meeste Europese ploegen. Ook Fotaki et al. (2007) maakten gebruik van deze website voor hun onderzoek. Enkel de transfers van minstens €4 miljoen worden gebruikt, omdat alle ploegen die bestudeerd worden over voldoende kapitaal beschikken om deze transfersom te overstijgen. Daarnaast zijn het vooral transfers waar grotere bedragen mee gemoeid zijn die publieke aandacht krijgen en zo voor een reactie in de aandelenprijzen kunnen zorgen. Om deze reden werden uitleenbeurten ook buiten het onderzoek gelaten.

⁷ Manchester United werd voor het eerst beursgenoteerd op 07/06/1991 tot Malcolm Glazer ze na de overname van de LSE haalde. Op 10 augustus 2012 kreeg het aandeel van Manchester United opnieuw een notering, op de NYSE (www.nasdaq.com).

Informatie over alle trainerswissels en de oorzaak – vrijwillig vertrek of ontslag - bij de bestudeerde clubs werd verzameld via www.worldfootball.net en www.transfermarkt.com.

De data over de controlevariabelen, ROA en totale activa werd ook verkregen via Eikon.

4.3 Econometrisch model

Alle hypothesen uit hoofdstuk 3 worden getest aan de hand van een regressievergelijking met als afhankelijke, te verklaren variabele de dagelijkse aandelenrendementen. De verklarende variabelen werden opgenomen op basis van de literatuurstudie en worden gemotiveerd in hoofdstuk 3. Voor deze masterproef gebruiken we panel data; we analyseren 10 verschillende voetbalclubs over een periode van 10 seizoenen.

Het gebruik van panel data brengt enkele voordelen met zich mee in vergelijking met cross-sectionele data en tijdreeksen. Panel data vergroot de steekproefgrootte, waardoor er meer data en variabiliteit gecreëerd wordt. Dit resulteert in efficiëntere schattingen en vermindert multicollineariteit problemen. Ook maakt panel data controle voor individuele heterogeniteit mogelijk, waardoor het risico op vertekende resultaten afneemt. En daarnaast zijn tijdreeksen over verschillende individuen (hier de 10 voetbalclubs) informatiever dan geaggregeerde data (Inghelbrecht, 2018).

Het gebruik van panel data voor dit onderzoek stelt ons in staat om een algemeen, gemiddeld effect te schatten van de verschillende determinanten van de aandelenrendementen over alle voetbalclubs heen. Via de F-test, de Breusch-Pagan test en de Hausman test wordt nagegaan welk panel data model het meest optimaal is voor de dataset. Voor de analyse van de data maken we gebruik van Gretl, een statistisch softwarepakket dat voornamelijk gebruikt wordt voor econometrie.

4.3.1 Regressievergelijking

De afhankelijke, te verklaren variabele voor deze masterproef is de dagelijkse aandelenrendementen van de beursgenoteerde voetbalclubs. De verklarende variabelen werden opgenomen op basis van een grondige literatuurstudie. Dit resulteert in de volgende regressievergelijking:

$$R_{it} = \alpha + \beta_1 D_{Wnat,it} + \beta_2 D_{Vnat,it} + \beta_3 D_{Gnat,it} + \beta_4 D_{Weinde,it} + \beta_5 D_{Veinde,it} + \beta_6 D_{Geinde,it} + \beta_7 D_{Wgroepcl,it} + \beta_8 D_{Vgroepcl,it} + \beta_9 D_{Ggroepcl,it} + \beta_{10} D_{Wkocl,it} + \beta_{11} D_{Vkocl,it} + \beta_{12} D_{Gkocl,it} + \beta_{13} D_{Wgroepel,it} + \beta_{14} D_{Vgroepel,it} + \beta_{15} D_{Ggroepel,it} + \beta_{16} D_{Wkoel,it} + \beta_{17} D_{Vkoel,it} + \beta_{18} D_{Gkoel,it} + \beta_{19} D_{TransferIn,it} + \beta_{20} TransferprijsIn_{it} + \beta_{21} D_{TransferUit,it} + \beta_{22} TransferprijsUit_{it} + \beta_{23} D_{TrainerV,it} + \beta_{24} D_{TrainerO,it} + \beta_{25} RM_{it} + \beta_{26} TA_{it} + \beta_{27} ROA_{it} + \epsilon_{it}$$

4.3.2 Bespreking variabelen

Het dagelijkse rendement van de voetbalaandelen is de afhankelijke variabele in dit onderzoek waarvan we de belangrijkste determinanten proberen te bepalen. Deze rendementen werden berekend op basis van de dagelijkse slotkoersen van de voetbalclubs. Om de effecten van wedstrijdresultaten te meten maakten we een onderscheid tussen nationale wedstrijden en Europese wedstrijden. We volgen Renneboog en Vanbrabant (2000) om voor competitiewedstrijden een onderscheid te maken tussen wedstrijden op het einde van het seizoen (laatste 8 matches) en wedstrijden gedurende de rest van het seizoen. Wedstrijden op het einde van het seizoen zouden bepalender kunnen zijn voor de eindklassering en dus een groter effect hebben op de rendementen. Dit resulteert in volgende 6 dummyvariabelen: *Weinde*, *Veinde* en *Geinde* voor wedstrijden op het einde van het seizoen en *Wnat*, *Vnat*, *Gnat* voor wedstrijden in de rest van het seizoen. De meeste competitiewedstrijden worden in het weekend gespeeld of op weekdays wanneer de beurs ook reeds gesloten is. Daarom wordt de (maan)dag na de match een waarde 1 toegekend aan de dummy van het resultaat dat behaald werd. Net als Renneboog en Vanbrabant (2000), Stadtmann (2006) en Scholtens en Peenstra (2009) onderscheiden we ook de Europese wedstrijden van de nationale. In dit onderzoek wordt er nog een verdere opsplitsing gemaakt. Er worden verschillende dummyvariabelen opgenomen voor wedstrijden in de UEFA Champions League en UEFA Europa League, waarbij nog een extra onderscheid wordt gemaakt tussen de groepsfase en knock-outfase (*Wgroepcl*, *Vgroepcl*, *Ggroepcl*, *Wkoel*, *Vkoel*, *Gkoel*, *Wgroepel*, *Vgroepel*, *Ggroepel*, *Wkoel*, *Vkoel* en *Gkoel*). Wedstrijden in Europese competities worden steeds op weekdays gespeeld en bijgevolg krijgt de dummy in kwestie de waarde 1 de dag na de match. Een andere belangrijke factor die wordt opgenomen is de transfers van spelers. Fotaki et al. (2007) was tot op heden de enige die het effect van transfers op aandelenprijzen onderzocht voor voetbalclubs. We onderscheiden net als hen het effect van in- en uitgaande transfers en creëren hiervoor een dummy variabele voor inkomende transfers (*TransferIn*) en voor uitgaande transfers (*TransferUit*). We nemen voor dit onderzoek enkel de transfers van minstens €4 miljoen in beschouwing, omdat het vooral deze transfers zijn die publieke aandacht krijgen en een reactie kunnen veroorzaken bij de investeerders. We gebruikten voor dit onderzoek de data waarop de transfers geofficialiseerd werden. Dit heeft wel als gevolg dat geruchten de dagen voordien ook reeds een effect konden hebben op de aandelenprijzen. Aangezien transfers normaal overdag - wanneer de beurs geopend is - worden bekend gemaakt, krijgen de dummy's voor in- en uitgaande transfers de waarde 1 op deze dagen of de daaropvolgende maandag indien de transfer in het weekend werd afgerond. Wanneer er zowel in- als uitgaande transfers voorkomen op dezelfde datum nemen we de transfer op met de hoogste transfersom. De transfersommen worden ook opgenomen in de regressie via de variabelen *TransferprijsIn* en *TransferprijsUit*. Het onderzoek van

Bell et al. (2012) leerde ons dat het ontslag van een trainer een positief effect heeft op de aandelenprijs, terwijl het tegenovergestelde effect optreedt wanneer een trainer zelf beslist om op te stappen of vertrekt naar een andere club. De waarden van de dummyvariabelen voor een vrijwillig vertrek van een trainer (*TrainerV*) en voor een trainersontslag (*TrainerO*) worden op dezelfde manier als de transfers van spelers ingevoerd. Naast de bovenstaande “sportieve” determinanten wordt op basis van de bevindingen van Gannon et al. (2006) ook een variabele opgenomen voor de dagelijkse marktrendementen (*RM*) om de invloed van veranderingen in de rendementen van de marktindex te schatten. Voor alle clubs is de marktindex de STOXX Europe Football Index (SEFI). Enkel voor Manchester United, dat als enige voetbalclub op de NYSE noteert, is dit de NYSE Composite Index. Naast de bovenstaande verklarende variabelen nemen we ook twee controlevariabelen op in de regressie, *ROA* en *TA*. De *ROA* wordt opgenomen als indicator van de winstgevendheid van de club. De totale activa van de voetbalclubs drukken de waarde van de specifieke activa van voetbalclubs uit.

4.4 Beschrijvende statistieken

4.4.1 Afhankelijke variabele

De te verklaren variabele in deze masterproef is de dagelijkse aandelenrendementen van beursgenoteerde voetbalclubs. Zoals reeds eerder vermeld, werden deze rendementen berekend op basis van de dagelijkse slotkoersen. Tabel 4 geeft meer informatie over de dagelijkse aandelenprijzen- en rendementen voetbalclubs. De gemiddelde aandelenprijs van de opgenomen voetbalclubs bedraagt €3,22. We zien ook dat de aandelenprijzen van de verschillende clubs ver uit elkaar liggen, met een waargenomen minimumprijs van €0,15 per aandeel tegenover een maximumprijs van €26,2. Wanneer we de dagelijkse rendementen bekijken zien we dat de voetbalaandelen in dit onderzoek de voorbije 10 jaar een gemiddeld dagelijks rendement van 0,00019% opleverden. Het hoogste dagelijkse rendement in deze dataset bedroeg 0,64%.

Tabel 4: Beschrijvende statistiek van de dagelijkse aandelenprijzen- en rendementen

	Prijs (€)	Rendement (%)
Gemiddelde	3,22	0,00019
Minimum	0,15	-0,50
Maximum	26,20	0,64
Std. Dev.	4,77	0,036

4.4.2 Verklarende variabelen

Tabel 5, Tabel 6, Tabel 7 en Tabel 8 geven de beschrijvende statistieken van onze steekproef weer. Voor dit onderzoek werden in totaal 4384 matches opgenomen. Er werd een onderscheid gemaakt tussen winst, verlies en gelijkspel in de nationale competitie, op het einde van deze nationale competitie en in de groeps- en knock-outfase van de UEFA Champions en Europa League.

Tabel 5: Beschrijvende statistieken van de wedstrijdresultaten

	Winst	Verlies	Gelijkspel	Totaal
Nationale competitie				
Rest seizoen	1674	483	574	2731
Einde seizoen	508	151	140	799
Champions League				
Groepsfase	168	127	94	389
Knock-outfase	58	52	11	121
Europa League				
Groepsfase	95	39	49	183
Knock-outfase	85	56	20	161
Totaal	2588	908	888	4384

Uit Tabel 5 blijkt dat de ploegen die we opnamen voor dit onderzoek succesvol waren gedurende de bestudeerde periode. Meer dan 60% van de competitiewedstrijden werden gewonnen. Ook in de Europese competities werden bijna de helft van de wedstrijden gewonnen.

Tabel 6 verschaft ons informatie over het aantal in- en uitgaande transfers die dit onderzoek bevat en over de transferprijzen. De duurste inkomende transfer in deze steekproef bedraagt €117 miljoen. Dit gaat over de transfer van Cristiano Ronaldo naar Juventus in de zomer van 2018. De duurste uitgaande transfer vond een jaar eerder plaats, toen Ousmane Dembélé van Borussia Dortmund naar FC Barcelona verhuisde. De gemiddelde uitgaande transferprijzen liggen gemiddeld gezien ongeveer €2 miljoen euro hoger dan de ontvangen transfersommen. Dit kan erop wijzen dat deze clubs een verantwoord transferbeleid hanteren om financieel gezond te blijven en hun aandeelhouders tevreden te stellen.

Tabel 6: Beschrijvende statistieken in- en uitgaande transfers en transferprijzen

	Aantal transfers	Gem. transferprijs (€ mln.)	Max. transferprijs (€ mln.)	Min. transferprijs (€ mln.)	Std. Dev. transferprijzen (€ mln.)
In	220	17,81	117,00	4,00	20,05
Uit	203	19,95	125,00	4,00	18,80
Totaal	423				

Het aantal trainerswissels, weergegeven in Tabel 7, bleef relatief beperkt gedurende de 10 seizoenen die we voor dit onderzoek bestudeerden. In totaal veranderden de clubs slechts 57 keer van trainer, waarvan 25 trainers zelf besloten op te stappen en 32 trainers ontslagen werden door het bestuur. Uit Tabel 5 concludeerden we al dat de opgenomen voetbalclubs de laatste 10 jaar vrij succesvol waren in zowel nationale en Europese competities, wat kan verklaren dat het aantal trainerswissels niet hoger ligt.

Tabel 7: Beschrijvende statistieken trainerswissels

Aantal trainerswissels	
Vrijwillig vertrek	25
Ontslagen	32
Totaal	57

Voor dit onderzoek werd ook een variabele ‘marktrendement (*RM*)’ opgenomen om na te gaan of veranderingen in de rendementen van de marktindex een invloed hebben op de aandelenrendementen van de voetbalclubs. Voor alle ploegen, op Manchester United na, die worden opgenomen in dit onderzoek is deze marktindex de STOXX Europe Football Index (SEFI). Aangezien Manchester United noteert op de NYSE worden voor deze club de rendementen van de NYSE Composite Index als marktrendement gebruikt. De dagelijkse rendementen en prijzen van de NYSE Composite liggen beduidend hoger dan die van de SEFI. Dit wordt samengevat in Tabel 8.

Tabel 8: Beschrijvende statistieken dagelijkse aandelenprijzen- en rendementen van de marktindex

	SEFI		NYSE Composite Index	
	Prijs (€)	Rendement (%)	Prijs (€)	Rendement (%)
Gemiddelde	97,58	0,00013	9814,40	0,00028
Minimum	70,22	-0,065	5624,60	-0,073
Maximum	158,54	0,057	13637	0,051
Std. Dev.	18,90	0,011	1938,50	0,0096

5 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het empirische onderzoek uitgelicht en geïnterpreteerd. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden worden de resultaten van de regressieanalyse opgesplitst in verschillende tabellen om alle hypothesen te toetsen en zo de determinanten die de dagelijkse aandelenrendementen van voetbalclubs beïnvloeden te bepalen. Een volledige tabel met alle regressieresultaten is terug te vinden in Appendix, Tabel 14.

In alle onderstaande tabellen worden de β -coëfficiënten gegeven met hun respectievelijke p-waarden tussen haakjes.

Tabel 9: Regressieresultaten voor het effect van de wedstrijd gerelateerde variabelen op het rendement

Variabele	Rendement
Winst in nationale competitie	0,0052 (0,00***)
Verlies in nationale competitie	-0,017 (0,00***)
Gelijkspel in nationale competitie	-0,011 (0,00***)
Winst einde seizoen	-0,00099 (0,59)
Verlies einde seizoen	-0,012 (0,00***)
Gelijkspel einde seizoen	-0,011 (0,00***)
Winst in groepsfase Champions League	0,0050 (0,14)
Verlies in groepsfase Champions League	-0,013 (0,00***)
Gelijkspel in groepsfase Champions League	-0,011 (0,01**)
Winst in knock-outfase Champions League	0,0012 (0,83)
Verlies in knock-outfase Champions League	-0,023 (0,00***)
Gelijkspel in knock-outfase Champions League	-0,0057 (0,68)
Winst in groepsfase Europa League	-0,00044 (0,91)
Verlies in groepsfase Europa League	-0,011 (0,11)
Gelijkspel in groepsfase Europa League	-0,010 (0,05*)
Winst in knock-outfase Europa League	-0,0073 (0,08*)
Verlies in knock-outfase Europa League	-0,020 (0,00***)
Gelijkspel in knock-outfase Europa League	0,014 (0,08*)

***, **, * = significantieniveau van respectievelijk 1%, 5% en 10%.

Impact wedstrijdresultaten (hypothese 1)

Intuïtief en op basis van de literatuur verwachtten we verschillende uitkomsten voor overwinningen, verliezen en gelijke spelen in alle competities. Overwinningen zouden moeten leiden tot een positieve reactie op de aandelenmarkt, terwijl nederlagen en gelijke spelen het tegenovergestelde effect hebben. Voor wedstrijden in de nationale competities wordt deze hypothese bevestigd. Tabel 9 toont aan dat overwinningen de eerste handelsdag na een gewonnen competitiewedstrijd leiden tot een significante stijging van het rendement van 0,0052%. Dit positieve effect van een overwinning is echter veel kleiner dan het negatieve effect van een nederlaag, dat leidt tot een daling van 0,017% van het dagelijkse aandelenrendement. Daarnaast blijkt dat investeerders een gelijkspel ook als een ongunstig resultaat beschouwen, want een gelijkspel gaat ook gepaard met een negatieve reactie in de aandelen van 0,011%. Deze resultaten zijn significant op het 1%-significantieniveau en in lijn met de bestaande literatuur. De asymmetrische reactie op wedstrijdresultaten, waarbij de negatieve impact van een verlies groter is dan de positieve impact van een overwinning, en het negatieve effect van een gelijkspel bevestigen de conclusies van Renneboog en Vanbrabant (2000), Scholtens en Peenstra (2009) en Bernile en Lyandres (2011).

Ook in de Champions League worden de bestaande literatuur en onze hypothese bevestigd en resulteren overwinningen in een positief effect op de rendementen en vindt het omgekeerde effect plaats wanneer niet gewonnen wordt. Echter, zijn deze resultaten niet significant voor overwinningen in zowel de groepsfase als de knock-outfase en gelijke spelen in de knock-outfase. Enkel een gelijkspel in de groepsfase van de Champions League resulteert in een significant resultaat; een daling van 0,011%. Ook in de twee Europese competities hebben nederlagen in de groepsfase en knock-outfase een negatieve significante impact op de rendementen van respectievelijk 0,013% en 0,023% voor de groepsfase en knock-outfase van de Champions League. In de Europa League bedragen deze dalingen 0,011% voor groepswedstrijden en 0,020% voor wedstrijden in de knock-outfase.

Voor de laatste 8 competitiewedstrijden wordt de hypothese gedeeltelijk bevestigd. Een verlies en gelijkspel in deze wedstrijden hebben inderdaad een negatief effect op de rendementen, met een significante daling van 0,012% en 0,011% van het dagelijkse rendement als gevolg. Voor overwinningen in de cruciale wedstrijden op het einde van het seizoen wordt tegen de verwachtingen in ook een negatief verband gevonden, maar dit verband is niet significant.

Dit opmerkelijke resultaat voor overwinningen zien we in Tabel 9 ook voor overwinningen in de groepsfase en knock-outfase van de Europa League. Overwinningen leiden hier telkens tot (lichte) rendementsdalingen, maar deze resultaten zijn enkel significant (10%-significantieniveau) voor winst in knock-outfase van de Europa League. Op hetzelfde significantieniveau leidt een gelijkspel in de

knock-outfase tot een positief effect. Een theoretische of intuïtieve verklaring hiervoor is moeilijk te vinden, maar deze resultaten tonen nogmaals aan hoe irrationeel en onvoorspelbaar investeerders reageren bij voetbalaandelen.

Impact Europese wedstrijden (hypothese 2-4)

Om te testen of de resultaten in de Europese competities (UEFA Champions League en UEFA Europa League) een grotere invloed hebben op de aandelenrendementen dan wedstrijden in de nationale competities werden verschillende dummyvariabelen gecreëerd. Er werd daarnaast ook een onderscheid gemaakt tussen resultaten in de groepsfase en knock-outfase van zowel de Champions League als de Europa League om ook deze verschillende effecten te testen. Aangezien deelname aan deze Europese competities voor voetbalclubs zorgen voor een extra bron van inkomsten en belangrijk zijn voor het prestige van de club, werd in overeenstemming met de conclusie van Scholtens en Peenstra (2009) verwacht dat de uitslagen van Europese wedstrijden een sterkere reactie zouden uitlokken bij de investeerders dan bij nationale wedstrijden. Dit onderzoek bevestigt deze hypothese⁸ enkel voor nederlagen in de knock-outfases van de Europese competities en voor een gelijkspel in de knock-outfase van de Europa League, waar ook een positieve impact van 0,014% (10%-significantieniveau) waargenomen wordt.

De resultaten in Tabel 9 tonen aan dat de dag na een verloren wedstrijd in de knock-outfase van de Champions League het rendement significant daalt met 0,023%. In de Europa League is dit effect met een daling van 0,020% minder sterk als in de Champions League, wat de hypothese⁹ bevestigt dat de impact van wedstrijden in de Champions League groter is dan die van wedstrijden in de UEFA Europa League.

Verder zien we in Tabel 9 dat ook enkel voor nederlagen de hypothese¹⁰ bevestigd wordt dat wedstrijden in de knock-outfase de rendementen meer beïnvloeden dan groepswedstrijden. Voor overwinningen in de Champions League en Europa League wordt geen enkele van de hypothesen bevestigd. Deze resultaten zijn tevens niet significant.

⁸ Hypothese 2

⁹ Hypothese 3

¹⁰ Hypothese 4

Belang nationale competitiewedstrijden (hypothese 5)

Uiteindelijk werd ook onderzocht of de competitiewedstrijden op het einde van het seizoen een grotere impact hebben op de rendementen van de voetbalclubs dan wedstrijden tijdens de rest van de competitie. Volgens de literatuur zouden wedstrijden op het einde van het seizoen bepalender zijn voor het eindklassement (promotie, degradatie, kwalificatie Europese competities) en belangrijker voor de inkomsten (sponsordeals, TV-inkomsten, prijzengeld Europese competities, enz.) in het volgende seizoen. Bijgevolg zouden deze wedstrijden leiden tot grotere veranderingen in de rendementen (Renneboog & Vanbrabant, 2000). Deze hypothese wordt echter niet bevestigd door de resultaten van dit onderzoek. Uit Tabel 9 blijkt dat overwinningen op het einde van het seizoen zelfs leiden tot een lichte daling van 0,00099%, maar dit effect is niet significant. Voor nederlagen en gelijke spelen werden wel significante negatieve effecten gevonden, maar deze dalingen in het rendement zijn kleiner voor verliezen (0,012%) en hetzelfde voor gelijke spelen (0,011%) in vergelijking met de effecten van de competitiewedstrijden gedurende de rest van het seizoen. Deze resultaten motiveren wel de conclusie van Bell et al. (2012), die stelden dat het belang van de wedstrijden geen impact hebben op de rendementen.

Transfers (hypothese 6 en 7)

Tabel 10: Regressieresultaten voor het effect van transfers op het rendement

Variabele	Rendement
Inkomende transfers	0,00065 (0,87)
Transferprijs inkomende transfers	0,00 (0,86)
Uitgaande transfers	0,0033 (0,42)
Transferprijs uitgaande transfers	0,00 (0,91)

***, **, * = significantieniveau van respectievelijk 1%, 5% en 10%.

In de literatuur werd er tot op heden weinig onderzoek verricht naar het effect van transfers op de aandelen van voetbalclubs. Toch werd, ondersteund door de resultaten van Fotaki et al. (2007), verwacht dat er een verband zou bestaan tussen de transfers die een voetbalclub realiseert en hun aandelenrendementen. Transfers kunnen namelijk de sportieve en financiële prestaties van een ploeg beïnvloeden. Dit zou bij investeerders kunnen leiden tot andere verwachtingen en resulteren in rendementswijzigingen. Opmerkelijk genoeg zien we in Tabel 10 dat onze hypotheses niet bevestigd worden en dat noch transfers, noch transferprijzen een significant effect hebben op de rendementen van de voetbalclubs. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de dagen voor transfers officieel bekend

gemaakt worden reeds vele geruchten de ronde doen. Deze geruchten zouden al een reactie in de aandelenrendementen kunnen veroorzaakt hebben voor de transfer officieel afgerond is. Dit wordt in dit onderzoek niet opgenomen.

Trainerswissels (hypothese 8 en 9)

Tabel 11: Regressieresultaten voor het effect van trainerswissels op het rendement

Variabele	Rendement
Vrijwillig vertrek trainer	0,0062 (0,44)
Trainersontslag	0,032 (0,00***)

***, **, * = significantieniveau van respectievelijk 1%, 5% en 10%.

Trainerswissels zijn in de voetbalwereld heel gebruikelijk en kunnen verschillende oorzaken hebben. Een trainer die succesvol is bij een club kan een transfer afdwingen naar een betere club of een trainer kan zelf beslissen op te stappen omwille van diverse redenen. Meestal wordt de trainer echter ontslagen wegens slechte resultaten, onenigheid met het bestuur of omdat een andere trainer geschikter lijkt. In overeenstemming met de resultaten van Bell et al. (2012) en onze hypothese¹¹ toont Tabel 11 aan dat trainersontslagen een positief en sterk significant effect - een stijging van 0,032% - hebben op het rendement van een voetbalclub. Een plausibele verklaring hiervoor is het feit dat trainers meestal ontslagen worden na tegenvallende prestaties van hun team en dat het ontslag van de trainer bij de investeerders het geloof op beterschap aanwakkert. In tegenstelling tot de resultaten van Bell et al. (2012) en onze hypothese heeft ook het vrijwillig vertrek van een trainer een positief effect van 0,0062% op de rendementen, maar dit effect is statistisch niet significant. Bijgevolg wordt deze hypothese¹² verworpen.

¹¹ Hypothese 8

¹² Hypothese 9

Marktrendement (hypothese 10)

Als verklarende variabele werd in dit onderzoek ook het marktrendement opgenomen. Gannon et al. (2006) stelden in hun studie dat veranderingen in de marktindex de aandelenrendementen van voetbalclubs significant beïnvloeden. Voor 9 van de 10 ploegen die voor deze masterproef werden opgenomen, werd de STOXX Europe Football Index (SEFI) gebruikt om de dagelijkse marktrendement te berekenen. Enkel voor Manchester United, dat als enige Europese club noteert aan de NYSE, werd de NYSE Composite Index gebruikt als marktindex. We zien in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** dat het marktrendement wel degelijk een sterk significant, positief verband heeft met de rendementen van de clubs. Een toename in het marktrendement van 1% resulteert in een stijging van de aandelenrendementen van de voetbalclubs van 0,48%. Deze resultaten bevestigen de hypothese.

Tabel 12: Regressieresultaten voor het effect van de marktrendementen op het rendement

Variabele	Rendement
Marktrendement	0,48 (0,00***)

***, **, * = significantieniveau van respectievelijk 1%, 5% en 10%.

Controlevariabelen (hypothese 11 en 12)

Tabel 13: Regressieresultaten voor het effect van de controlevariabelen op het rendement

Variabele	Rendement
ROA	0,00 (0,98)
Totale Activa	0,00 (0,18)

***, **, * = significantieniveau van respectievelijk 1%, 5% en 10%.

De controlevariabelen ROA en Totale Activa werden opgenomen om het effect van de winstgevendheid en de waarde van de activa van de voetbalclubs te testen. De resultaten in Tabel 11 verwerpen onze hypothesen en bevestigen de conclusie van Zuber et al. (2005) dat de aandeelhouders van voetbalclubs niet of nauwelijks reageren op extra-sportieve informatie en aankondigingen. De controlevariabelen winstgevendheid (ROA) en totale activa van de voetbalclubs hebben geen effect op de aandelenrendementen van de voetbalclubs.

6 Conclusie

In dit sluitstuk van deze masterproef worden de belangrijkste conclusies van het empirisch onderzoek hieronder nogmaals weergegeven. Ook worden enkele beperkingen van dit onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek besproken.

6.1 Conclusie

Voetbal is één van de mooiste en populairste sporten ter wereld en is voor vele mensen misschien wel ‘de belangrijkste bijzaak in het leven’. Sinds het ontstaan van voetbal in de 19^e eeuw in Groot-Brittannië is deze sport geëvolueerd van loutere vorm van ontspanning tot een miljarden business. Volgens het jaarlijks gepubliceerde Deloitte Football Money League blijven de inkomsten van de voetbalclubs jaar na jaar toenemen. Om in de huidige voetbalwereld te kunnen overleven en succesvol te zijn op het hoogste niveau, moet men als club over voldoende kapitaal beschikken. In deze zoektocht naar kapitaal besloten een aantal voetbalclubs een beursgenoteerde onderneming te worden via een IPO.

We startten deze masterproef met een grondige studie van de bestaande literatuur over voetbalaandelen. Deze literatuurstudie maakte duidelijk dat onderzoek binnen dit topic vrij beperkt is. De effecten van wedstrijdresultaten op de aandelenprijzen-en rendementen werden wel reeds uitgebreid bestudeerd, maar een model met de verschillende determinanten die de rendementen van deze aandelen beïnvloeden werd nog niet geschat. Het doel van deze masterproef was om hier verandering in te brengen en een antwoord te bieden op de volgende onderzoeksvraag:

Welke determinanten beïnvloeden de aandelenrendementen van Europese beursgenoteerde voetbalclubs?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden werden verschillende hypotheses via een regressieanalyse getoetst. Voor het onderzoek werd een dataset gebruikt van 10 Europese voetbalclubs over een periode van 10 seizoenen (2009/10-2018/19). Het empirisch onderzoek leidde tot resultaten die onze hypotheses bevestigden, maar ook verworpen.

De resultaten van het onderzoek hebben aangetoond dat overwinningen in nationale competitiewedstrijden een positief significant effect hebben op de aandelenrendementen, terwijl er voor nederlagen en gelijke spelen een negatief significant verband bestaat. De aandelenmarkt blijkt asymmetrisch te reageren op winst of verlies, want de negatieve reactie op nederlagen is “sterker” dan de positieve reactie op een overwinning. Deze asymmetrische reactie vonden we ook terug bij wedstrijden op het einde van het seizoen en bij Europese wedstrijden. Dit kan verklaard worden door

de *allegiance bias* (Edmans et al., 2007). Dit is in overeenstemming met de bevindingen van Renneboog en Vanbrabant (2000) en Scholtens en Peenstra (2009). De voetbalclubs die in dit onderzoek zijn opgenomen zijn allemaal (sub)toppers in hun nationale competitie, waardoor bijna elke week een overwinning verwacht wordt door de supporters. Aangezien de meerderheid van de aandeelhouders supporters zijn van de club die dus niet rationeel handelen, wordt er emotioneler gereageerd op een verlies dan op een (verwachte) overwinning. Wat de wedstrijden op het einde van het seizoen betreft zien we verrassend genoeg dat de rendementsdalingen na een nederlaag kleiner zijn dan na een nederlaag tijdens de rest van het seizoen. Daarnaast toonden de resultaten ook aan dat enkel nederlagen in de knock-outfases van de Europese competities leiden tot significant sterkere dalingen van de rendementen dan in een nationale competitiewedstrijd. Dit effect blijkt sterker te zijn in de Champions League dan in de Europa League en sterker voor wedstrijden in de knock-outfase dan in de groepsfase van beide Europese competities.

In tegenstelling tot de studie van Fotaki et al. (2007) merken we uit de resultaten dat noch inkomende en uitgaande transfers, noch de transferprijzen die ermee gemoeid zijn geen significant verband vertonen met de rendementen. Aangezien we voor dit onderzoek enkel transfers van minstens €4 miljoen – die voldoende publieke aandacht krijgen - opnamen, kan dit resultaat te wijten zijn aan het ontbreken van informatie over wanneer de eerste concrete geruchten begonnen te circuleren. De reactie van investeerders op deze transfers kon al opgenomen zijn in de aandelenprijzen voor de officiële transferdatum, die wij gebruikten voor dit onderzoek.

Twee determinanten waarvoor wel een significante invloed op de aandelenrendementen gevonden werd zijn trainersontslagen en het marktrendement. Aandeelhouders van voetbalclubs reageren positief op het ontslag van een trainer en stijgingen in het rendement van de marktindex veroorzaakt ook een stijging in de aandelenrendementen van de voetbalclubs. De twee determinanten, ROA en totale activa, vertoonden ook geen significant verband met de rendementen.

Als slotconclusie kunnen we stellen dat de uitkomsten van wedstrijden zeker een impact hebben op de aandelenrendementen van voetbalclubs, waarbij overwinningen een positief effect veroorzaken en nederlagen en gelijke spelen een negatief effect. Vooral nederlagen lokken een reactie uit op de aandelenmarkt. Voor nederlagen in de knock-outfases van de Europese competities is deze impact groter dan in de nationale competitie en ook groter in de Champions League dan in de Europa League. Daarnaast hebben ook het ontslag van een trainer en de rendementen van de marktindex een significante impact op voetbalaandelen. De andere determinanten waarvoor significante verbanden werden gevonden met voetbalaandelen zijn trainersontslagen en de rendementen van de marktindex.

6.2 Beperkingen

Zoals hierboven reeds aangegeven, werden er voor transfers geen significante effecten gevonden. Als mogelijke verklaring werd al aangehaald dat we met dit onderzoek niet in staat waren om de rendementswijzigingen als gevolg van transfergeruchten op te nemen de dagen voor de officiële transferdatum. Daarnaast werd geen rekening gehouden met de specifieke karakteristieken (leeftijd, vorige club, status, ...) van de betrokken speler en clubs. Ook was de dataset voor dit onderzoek - 10 voetbalclubs over 10 seizoenen – niet heel groot. Dit was echter een bewuste keuze, omdat we voor deze masterproef vergelijkbare voetbalclubs wouden bestuderen die ook in de Europese competities een rol van betekenis spelen. Ondanks een grondige literatuurstudie ligt ook de verklaringskracht (R^2) van ons model heel laag (zie Tabel 14). Dit kan ook wijzen op de complexiteit van voetbalaandelen, waarbij de meerderheid van de aandeelhouders supporters zijn en eerder emotioneel dan rationeel reageren op nieuwe informatie. Deze supporters kopen deze aandelen meestal puur uit clubliefde. Dit alles maakt het moeilijk om de determinanten te bepalen die de rendementen van deze aandelen beïnvloeden.

6.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Op basis van bovenstaande resultaten kunnen er enkele aanbevelingen voor toekomstig onderzoek voorgesteld worden. Zoals hierboven ook al geformuleerd zou het betekenisvol kunnen zijn om de unieke karakteristieken van elke transfer mee op te nemen in het onderzoek. Daarnaast is het werken met cumulatieve rendementen misschien een interessante optie. Op die manier kunnen onder andere de effecten van verwachtingen van investeerders voor een wedstrijd en de transfergeruchten de dagen voor de officiële bekendmaking opgenomen worden om grotere rendementswijzigingen waar te nemen.

Geciteerde werken

- Andreff, W. and Staudohar, P.D. (2000). The Evolving European Model of Professional Sports Finance. *Journal of Sports Economics*, 1(3), 257 – 276.
- Baur, D. G., & McKeating, C. (2011). The Benefits of Financial Markets: A Case Study of European Football Clubs. *SSRN Electronic Journal*, 1–20.
- Bell, A. R., Brooks, C., & Markham, T. (2012). Does Managerial Turnover Affect Football Club Share Prices? *SSRN Electronic Journal*, 44(May).
- Bell, A. R., Brooks, C., Matthews, D., & Sutcliffe, C. (2012). Over the moon or sick as a parrot? The effects of football results on a club's share price. *Applied Economics*, 44(26), 3435–3452.
- Benkraiem, R., Louhichi, W. and Marques, P. (2009). Market reaction to sporting results. *Management Decision*, 47(1), 100 – 109.
- Bernile, G., & Lyandres, E. (2011). *Understanding Investor Sentiment : The Case of Soccer*, 357–380.
- Bonnier, K. and Bruner, R. (1989). An Analysis of Stock Price Reaction to Management Change in Distressed Firms. *Journal of Accounting and Economics*, 11, 95 – 106.
- Brown, G.W. and Hartzell, J.C. (2001). Market reaction to public information: The atypical case of the Boston Celtics. *Journal of Financial Economics*, 60(2 – 3), 333 – 370.
- Cheffins, B.R. (1998). Playing the Stock Market: “Going Public” and Professional Team Sports. *Journal of Corporation Law*, 24, 642 – 679.
- De Tijd (2005). *Manchester United in Amerikaanse handen*. Geraadpleegd op 27 maart, via <https://www.tijd.be/nieuws/wijde/wereld/manchester-united-in-amerikaanse-handen/1726875.html>
- Dobson, S. and Goddard, J. (1998). Performance and revenue in professional league football: evidence from Granger causality tests. *Applied Economics*, 30(12), 1641 – 1651.
- Duque, J. L., & Ferreira, N. A. (2011). Explaining Share Price Performance of Football Clubs Listed on the Euronext Lisbon. *SSRN Electronic Journal*.
- Edmans, A., Garcia, D., & Norli, O. (2007). Sports Sentiment and Stock Returns. *The 52 Journal of Finance*, 1967-1998.
- Football Index (2018). *Why Float a Football Club on the Stock Market?* Geraadpleegd via <https://www.youtube.com/watch?v=z76DvvEDPhM&t=57s>

- Goode, C. (2014). *The opportunities and issues for sport teams considering an IPO*. Geraadpleegd via <https://www.lawinsport.com/content/sports/item/the-opportunities-and-issues-for-sports-teams-considering-an-ipo>
- Fotaki, M., Markellos, R., & Mania, M. (2007). The Effect of Human Resource Turnover on Shareholder Wealth : Evidence from the UK Football Industry. *Athens University of Economics and Business, Working Paper*, (January), 1–21.
- Furtado, E. P. H., & Rozeff, M. S. (1987). The wealth effects of company initiated management changes. *Journal of Financial Economics*, 147–160.
- Gannon, J., Evans, K., & Goddard, J. (2006). The Stock Market Effects of the Sale of Live Broadcasting Rights for English Premiership Football: An Event Study. *Journal of Sports Economics*, 7(2), 168–186.
- Hammond, T., Ross, C., Winn, C., W. C. (2019). *Bullseye: Football Money League*. (January), 58. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/sports-business-group/articles/deloitte-football-money-league.html>
- Inghelbrecht, K. (2018). Onderzoeksmethoden in finance.
- KPMG (2018). *From Madrid to Turin: Ronaldo Economics*. Geraadpleegd via KPMG website: <https://www.footballbenchmark.com/home>
- McMahon, B. (2016). *Tracking The Impact Of Arsenal's Move To Emirates Stadium Ten Years On: Was It Worth It?* Geraadpleegd via <https://www.forbes.com/sites/bobbymcmahon/2016/10/04/tracking-the-impact-of-arsenals-move-to-emirates-stadium-ten-years-on-was-it-worth-it/#3aa11c57537e>
- Morrow, S. (1999). The new business of football: Accountability and finance in football. *London: Macmillan*
- Renneboog, L., & Vanbrabant, P. (2000). Share Price Reactions To Sporty Performances Of Soccer Clubs Listed On The London Stock Exchange And The AIM. *Working Paper*, (January), 1–28. Retrieved from <https://pure.uvt.nl/portal/files/534671/19.pdf>
- Reuters (2019). *Juventus plunges after Champions League blow, Ajax leaps*. Geraadpleegd via <https://uk.reuters.com/article/uk-juventus-fc-stocks/juventus-plunges-after-champions-league-blow-ajax-leaps-idUKKCN1RT0OB>
- Ritter, J.R. (1987). The cost of going public. *Journal of Financial Economics*, 19, 269 – 281.
- Saweh, B. (2018). *The Most Popular Sports in the World*. Geraadpleegd via <https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html>

- Scholtens, B., & Peenstra, W. (2009). Scoring on the stock exchange? The effect of football matches on stock market returns: An event study. *Applied Economics*, 41(25), 3231–3237.
- Sertyn, P. (2017). *Groot voetbalgeld buiten bereik van kleine belegger*. Geraadpleegd op 29 maart 2019, via <https://www.standaard.be/plus/20171221/ochtend/optimized/34>
- Sloane, P.J. (1971). The economics of professional football: the football club as a utility maximiser. *Scottish Journal of Political Economy*, 18(2), 121–146.
- Stadtman, G. (2006). Frequent news and pure signals: The case of a publicly traded football club. *Scottish Journal of Political Economy*, 53(4), 485–504.
- Szymanski, S. and Hall, S. (2003). Making money out of football. *Journal of Economic Literature*, L21, L83.
- Szymanski, S. and Kuypers, T. (1999). *Winners and Losers: The Business Strategy of Football*. Viking Books; London.
- UEFA (2018). *How clubs' 2018/19 UEFA Champions League revenue will be shared*. Geraadpleegd via <https://www.uefa.com/uefachampionsleague/news/newsid=2562033.html>
- UEFA (2018). *How clubs' 2018/19 UEFA Europa League revenue is shared*. Geraadpleegd via <https://www.uefa.com/uefaeuropaleague/news/newsid=2562034.html>
- Zuber, R.A., Yiu, P., Lamb, R.P. and Gandar, J.M. (2005). Investor-fans? An examination of the performance of publicly traded English Premier League teams. *Applied Financial Economics*, 15(5), 305-313.

Appendix

Tabel 14: Regressieresultaten voor alle onafhankelijke variabelen

Variabele	Rendement
Constante	0,00068 (0,12)
Winst in nationale competitie	0,0052 (0,00***)
Verlies in nationale competitie	-0,017 (0,00***)
Gelijkspel in nationale competitie	-0,011 (0,00***)
Winst einde seizoen	-0,00099 (0,59)
Verlies einde seizoen	-0,012 (0,00***)
Gelijkspel einde seizoen	-0,011 (0,00***)
Winst in groepsfase Champions League	0,0050 (0,14)
Verlies in groepsfase Champions League	-0,013 (0,00***)
Gelijkspel in groepsfase Champions League	-0,011 (0,01**)
Winst in knock-outfase Champions League	0,0012 (0,83)
Verlies in knock-outfase Champions League	-0,023 (0,00***)
Gelijkspel in knock-outfase Champions League	-0,0057 (0,68)
Winst in groepsfase Europa League	-0,00044 (0,91)
Verlies in groepsfase Europa League	-0,011 (0,11)
Gelijkspel in groepsfase Europa League	-0,010 (0,05*)
Winst in knock-outfase Europa League	-0,0073 (0,08*)
Verlies in knock-outfase Europa League	-0,020 (0,00***)
Gelijkspel in knock-outfase Europa League	0,014 (0,08*)
Inkomende transfers	0,00065 (0,87)
Transferprijs inkomende transfers	0,00 (0,86)
Uitgaande transfers	0,0033 (0,42)
Transferprijs uitgaande transfers	0,00 (0,91)
Vrijwillig vertrek trainer	0,0062 (0,44)
Trainersontslag	0,032 (0,00***)
Marktrendement	0,48 (0,00***)
ROA	0,00 (0,98)
Totale Activa	0,00 (0,18)
R ²	0,033

***, **, * = significantieniveau van respectievelijk 1%, 5% en 10%.