

## Jaarverslagen in het voetbal: Belangrijk of niet?

*Een kwantitatief onderzoek naar financiële en sportieve prestaties van voetbalclubs.*

### Bachelor scriptie Accounting

Naam student: Jochum Konijn

Studentnummer: 416797

Scriptiebegeleider: Dr. R.H.R.M. Arnoudts

Datum: 02-08-2018

### Abstract

Dit empirische onderzoek bestudeert of sportieve prestaties van voetbalclubs afhankelijk zijn van de financiën van de voetbalclub. Uit eerdere onderzoeken blijkt dat jaarverslagen op dit moment niet belangrijk worden gevonden door voetbalclubs, omdat een jaarverslag niet kan voldoen aan de informatiebehoeften van externe gebruikers. Verschillende regressieanalyses zijn gedaan om te onderzoeken welk effect verschillende financiële determinanten (salariskosten, omzet, immateriële activa) hebben op de sportieve prestaties. Dit onderzoek concludeert dat de sportieve prestaties van voetbalclubs afhankelijk zijn van de financiën van een voetbalclub.

**Trefwoorden:** Voetbal, Jaarverslagen, Omzet, Salariskosten, Immateriële Vaste Activa

## Samenvatting

In dit onderzoek staat de vraag centraal of sportieve prestaties van voetbalclubs afhankelijk zijn van de financiën van de voetbalclub. Er is uit eerder onderzoek gebleken dat de beschikbare financiële informatie uit het jaarverslag van een voetbalclub maar beperkt wordt gebruikt door externe gebruikers. Dit wordt veroorzaakt doordat er geen aansluiting is tussen de specifieke behoeften van de externe gebruikers (zoals potentiële investeerders) en het doel van een jaarverslag. Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat omzet, salariskosten en immateriële vaste activa bepalend zijn voor de sportieve prestaties van voetbalclubs. Om te testen of deze financiële determinanten een positieve invloed hebben op de sportieve prestaties van voetbalclubs zijn hypothesen 1 t/m 3 opgesteld: *Omzet / Salariskosten / Immateriële vaste activa heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub*. Omzet, salariskosten en IVA blijken allen een positief significant effect te hebben op de behaalde punten van een voetbalclub. Hypothesen 1, 2 en 3 hoeven niet verworpen te worden. Na het testen van de financiële determinanten is het de vraag welke determinant de meeste invloed heeft op de behaalde punten van een voetbalclub. Dit wordt getest aan de hand van hypothese 4: *Omzet (a) / Salariskosten (b) / Immateriële vaste activa (c) heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub*. De factor Omzet heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub. Hypothese 4a (Omzet) dient daarom niet verworpen worden en hypothesen 4b (Salariskosten) en 4c (Immateriële vaste activa) dienen wel verworpen te worden. Als laatste is er gekeken of er sprake is van verschillen tussen landen met betrekking tot het effect van de financiële determinanten. Dit wordt gedaan door middel van hypothese 5: *Er is sprake van een significant verschil tussen de landen met betrekking tot het effect van omzet, salariskosten en immateriële vaste activa op de behaalde punten van een voetbalclub*. Hypothese 5 wordt niet verworpen, aangezien er sprake is van een significant verschil tussen landen met betrekking tot het effect van de variabelen op de behaalde punten. Dit komt omdat er geen enkele variabele in alle landen significant is en er geen enkel land is waarbij alle variabele significant zijn.

Het blijkt dat de sportieve prestaties van voetbalclubs afhankelijk zijn van de financiën van een voetbalclub. Dit is opvallend omdat uit eerdere onderzoeken is gebleken dat jaarverslagen niet worden gebruikt door potentiële investeerders van voetbalclubs. De conclusie van het onderzoek is dat jaarverslagen op dit moment niet worden gebruikt door potentiële investeerders, terwijl de financiën van een voetbalclub wel bepalend zijn voor de sportieve prestatie.

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Hoofdstuk 1: Introductie.....	4
1.1: Inleiding en onderzoeksvraag.....	4
1.2: Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie.....	4
1.3: Indeling vervolg van het onderzoek.....	5
Hoofdstuk 2: Literatuur.....	6
2.1: Jaarverslagen in het algemeen.....	6
2.2: Jaarverslagen in het voetbal.....	7
2.3: Financiële determinanten.....	9
Hoofdstuk 3: Data en Methodologie.....	12
3.1: Regressieanalyse.....	12
3.1.1: Wat voor regressie?.....	12
3.1.2: Onafhankelijke variabelen voor de meervoudige regressie.....	13
3.1.3: Uitvoering van de meervoudige regressie.....	14
3.2: Data.....	14
Hoofdstuk 4: Resultaten.....	18
4.1: Hypothese 1.....	18
4.2: Hypothese 2.....	18
4.3: Hypothese 3.....	19
4.4: Hypothese 4.....	20
4.5: Hypothese 5.....	21
4.5.1: Omzet.....	21
4.5.2: Salariskosten.....	21
4.5.3: IVA.....	22
Hoofdstuk 5: Conclusie en discussie.....	23
5.1: Samenvatting van het onderzoek.....	23
5.2: Beantwoording van de onderzoeksvraag.....	24
5.3: Implicaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	24
Bibliografie.....	25
Appendices.....	29

## Hoofdstuk 1: Introductie

### 1.1: Inleiding en onderzoeksvraag

Voetbal is momenteel de meest populaire sport ter wereld (Stølen et al., 2005). Sinds 1998 is een transformatie van voetbalclubs in Europa gaande van non-profit organisaties naar for-profit ondernemingen (Lechner & Schmidt, 2002). De globalisering en commercialisering van voetbal zorgen voor een stijgende interesse in voetbalclubs als investering. De belangen van de investeerders zijn groter geworden. Dit heeft gezorgd voor een grotere invloed van investeerders op voetbalclubs. Een voorbeeld van de toegenomen invloed is de afschaffing van het verbod om als voetbalclub in Frankrijk beursgenoteerd te worden (Holt, 2007). De globalisering en commercialisering van het voetbal hebben verschillende oorzaken, maar zijn vooral ontstaan door de afschaffing van de limiet voor het aantal buitenlandse spelers in Europese competities in 1996. Sindsdien is het vrije verkeer van spelers aanzienlijk toegenomen en dit heeft gezorgd voor een meer commerciële instelling binnen het management van voetbalclubs (Milanovic, 2005) en veranderingen in de doelstellingen: managers van voetbalclubs moeten niet alleen sportieve resultaten behalen, maar ook winst maken. Uit onderzoek blijkt dat bij Engelse voetbalclubs een sterke correlatie bestaat tussen sportieve prestaties en financiële prestaties. Een toename van salariskosten zorgt voor betere resultaten in de competitie. Deze resultaten zorgen vervolgens voor extra inkomsten (Samagaio et al., 2009). Dit onderzoek probeert antwoord te geven op de vraag of een jaarverslag waardevolle informatie geeft over de prestaties van een voetbalclub in dat jaar. De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt daarom als volgt:

*Is de sportieve prestatie afhankelijk van de financiën van een voetbalclub en geeft het jaarverslag daar informatie over?*

### 1.2: Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie

Dit onderzoek is maatschappelijk relevant omdat potentiële investeerders in voetbalclubs andere afwegingen zullen maken als blijkt dat dat sportieve prestaties van de voetbalclubs (mede) afhankelijk zijn van hun financiën. Verschillende eerdere onderzoeken hebben gekeken naar de financiën van voetbalclubs, maar daarbij lag de focus van het onderzoek telkens op een enkele financiële determinant, zoals omzet, in een enkel land. Om een completer en betrouwbaarder beeld

te krijgen van de situatie is er in dit onderzoek voor gekozen om meerdere financiële determinanten mee te nemen, en clubs in meerdere landen te onderzoeken.

### 1.3: Indeling vervolg van het onderzoek

In hoofdstuk 2 komen eerst onderzoeken naar de waarde van jaarverslagen in het algemeen en vervolgens onderzoeken naar voetbal specifiek aan bod. Aan de hand hiervan wordt onderzocht welke financiële determinanten die vermeld worden in een jaarverslag, belangrijk zijn voor het voorspellen van de sportieve prestaties van een voetbalclub. Vervolgens worden de hypothesen gepresenteerd. Er wordt aangegeven wat dit onderzoek onderscheidt van eerdere onderzoeken. In hoofdstuk 3 worden de uitvoering van de regressieanalyse en de dataset die gebruikt is bij het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd en hoofdstuk 5 staan de conclusies. Tot slot zullen de implicaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek kort worden besproken.

## Hoofdstuk 2: Literatuur

Dit onderzoek probeert antwoord te geven op de vraag of een jaarverslag waardevolle informatie geeft over de prestaties van een voetbalclub in dat jaar. In dit hoofdstuk zullen eerst jaarverslagen in het algemeen besproken worden. Vervolgens zal er dieper worden ingegaan op het gebruik van jaarverslagen in binnen de voetbalwereld.

### 2.1: Jaarverslagen in het algemeen

Een jaarverslag verschaft informatie over de financiële positie, financiële prestatie en kasstromen van een entiteit. Het wordt opgesteld volgens internationale accounting standaarden (IFRS). Deze standaarden worden gemaakt door de International Accounting Standards Board (IASB); ze moeten idealiter zorgen voor gelijke toepassing van financiële rapportage door bedrijven wereldwijd (Ball, 2006). Het Conceptual Framework zorgt ervoor dat alle standaarden consistent zijn en gelijke transacties op een gelijke manier verwerkt worden. Alle bedrijven geven hierdoor een eerlijk en realistisch beeld van de onderneming en verschaffen waardevolle informatie aan de externe gebruiker. Volgens de IASB zijn de externe gebruikers van jaarverslagen de huidige en potentiële investeerders, kredietverstrekkers en andere schuldeisers. Zij gebruiken de informatie om beslissingen te nemen over het kopen, verkopen of behouden van aandelen of over het verstrekken of afwickelen van leningen of andere vormen van kredietwaardigheid (IFRS, 2012).

Het meten van financiële prestaties van bedrijven is in de hedendaagse competitieve omgeving niet alleen belangrijk voor de externe gebruikers, maar ook voor concurrerende bedrijven in dezelfde sector. Dit heeft ervoor gezorgd dat de prestatie-evaluatie van bedrijven vooral wordt uitgevoerd aan de hand van financiële analyses, oftewel financiële ratio's. De informatie uit een jaarverslag geeft afzonderlijk geen compleet beeld van de onderneming, maar de ratio tussen verschillende financiële gegevens is wel van toegevoegde waarde voor een externe gebruiker. De ratio analyse geeft aan wat de sterke en zwakke aspecten van een bedrijf zijn, in termen van liquiditeit, ontwikkeling en winstgevendheid (Ecer & Boyukaslan, 2014).

Het gebruik van financiële ratio's dient over het algemeen twee doelen:

1. Volgens de traditionele aanpak worden ratio's gebruikt als basis voor vergelijking tussen bedrijven.

2. Meer recentelijk worden ratio's ook gebruikt om bepaalde gebeurtenissen te voorspellen, zoals faillissementsrisico.

Het nadeel van het gebruik van ratio's is dat er over het algemeen een enkele ratio wordt genomen uit het jaarverslag. Die wordt vervolgens vergeleken met dezelfde ratio van een ander bedrijf, waarbij er rekening wordt gehouden met de verschillen in grootte van de bedrijven. Hierdoor wordt er dus automatisch uitgegaan van 'constant return to scale' in de meeste financiële ratio's. Daarnaast focussen de meeste ratio's zich niet op de algemene winstgevendheid, maar juist op specifieke aspecten, zoals kasstromen, kapitaalstructuren en schulden. De complexiteit van bedrijven zorgt ervoor dat de ratio's van de specifieke aspecten geen volledig beeld geven van een bedrijf. Er zijn in het verleden verscheidene pogingen gedaan om de ratio's te combineren door verschillende wegingssystemen toe te passen. Het doel hiervan was dat bedrijven vervolgens in het geheel met elkaar vergeleken konden worden. Een dergelijk systeem is echter arbitrair. De boekhoudkundige winst van een bedrijf is namelijk ook gebaseerd op een dergelijk wegingssysteem. Dit heeft ervoor gezorgd dat er een toename is ontstaan in het gebruik van ratio's voor een gedeelte van de onderneming, in de plaats van het gebruik van ratio's voor het gehele bedrijf (Smith, 1990).

## 2.2: Jaarverslagen in het voetbal

Het doel van een jaarverslag is een eerlijk en realistisch beeld van de onderneming naar buiten en het verschaffen van waardevolle informatie voor een externe gebruiker. Deze informatie wordt over het algemeen gebruikt om beslissingen te nemen over 1) het kopen, verkopen of behouden van aandelen of 2) het verstrekken of afwikkelen van leningen (IFRS, 2012). Daarnaast wordt in de voetbal het jaarverslag ook gebruikt voor 3) de verantwoordingsplicht van de manager (Morrow, 2013).

### 1) *Het kopen, verkopen of behouden van aandelen*

De toegenomen interesse van investeerders (en eigenaren) heeft ervoor gezorgd dat voetbalclubs steeds meer rapporteren als normale bedrijven (Moorhouse, 2007). Potentiële investeerders in voetbalclubs blijken weinig gebruik te maken van gepubliceerde jaarrekeningen, zoals wel het geval is bij investeringen in andere sectoren van de economie. Het blijkt dat de potentiële

investeerders bereid zijn om te betalen voor privé-informatie die verder gaat dan wat openbaar en kosteloos beschikbaar is (Wolk et al., 1992). De eigendomsstructuren van voetbalclubs zorgen ervoor dat de traditionele manier van besluiten over het kopen, verkopen of behouden van aandelen niet van toepassing is op voetbalclubs. Dit komt omdat de controle sterk gecentraliseerd is; meer dan 60% van de voetbalclubs wordt gecontroleerd door het bestuur. Daarnaast zijn er verschillende restricties opgelegd en is de mogelijkheid tot vermogenswinst of toekomstige inkomen erg klein (Webb & Broadbent, 1986). Tot slot zijn kleine aandelenhouders over het algemeen gemotiveerd door niet-financiële motieven, namelijk het financieel steunen van de club waar ze fan van zijn (De Ruyter & Wetzels, 2000).

### *2) Het verstrekken of afwikkelen van leningen*

Sinds een aantal jaar kampen veel voetbalclubs in Engeland met financiële problemen. Tal van clubs hebben een negatief vermogen en maar een paar daarvan maken winst. De schaal waarop Engelse voetbalclubs onder curatele worden gesteld, is ondertussen zo groot dat het bijna als een legitieme zakelijke tactiek kan worden beschouwd (Beech et al., 2010). In 2002 verhoogde nog de helft van de clubs de bankfaciliteiten, in 2010 en 2011 was dit nog maar 10% (PKF, 2011). Dit wordt veroorzaakt door terughoudendheid van banken, die zich verzetten tegen grotere financiële risico's bij voetbalclubs. De recessie en bankencrisis hebben veel invloed gehad op het gedrag van de banken en de impact die een bank denkt te kunnen hebben op de inkomsten en kasstromen van een voetbalclub. Normaal gesproken worden jaarverslagen gebruikt bij het verstrekken van leningen. Volgens kredietverstrekkers geven jaarverslagen op dit moment niet genoeg informatie om leningen te verstrekken. De uiteindelijke beslissing van een kredietverstrekker wordt beïnvloed door de extra financiële gegevens van de clubs, die juist niet openbaar gemaakt worden. Er is dus net als bij investeerders sprake van een privé-markt voor financiële gegevens. Dit komt omdat de voetbalindustrie een specifieke industrie is waarbij de publieke informatie minder bepalend wordt geacht voor het verstrekken van een lening (Wolk et al., 1992). In het geval de sportieve prestatie bepaald kan worden aan de hand van een jaarverslag zou dit kunnen veranderen.

### *3) De verantwoordingsplicht van de manager*

Een jaarverslag wordt gebruikt door een manager om te voldoen aan de verantwoordingsplicht en om de rekening of afrekening van de voetbalclub te kunnen voorleggen aan de aandeelhouders



(Morrow, 2013). Sinds de commercialisering van het voetbal is er in Noord-Amerika een trend ontstaan van winstmaximalisatie, terwijl in Europa de trend van nutsmaximalisatie is opgekomen. Dit houdt in dat sportieve prestaties van groter belang zijn dan de financiële prestaties (Sloane, 2006). Voor de manager in Europa is de nadruk daarom verlegd van financiële verantwoording naar verantwoording van sportieve prestaties. Sinds de jaren '80 kregen supporters een actievere rol in het leiden van de voetbalclub (Whelan, 1996). In 1985 werd de Football Supporters Association (FSA) opgericht met als doel om supporters-vertegenwoordiging te krijgen. De supporterswens om de voetbalclub te controleren en reflecteren zorgen voor een onverzadigbare vraag naar informatie en transparantie (Cooper & Johnstone, 2012). De combinatie van toegenomen inkomsten en voortdurende tekortkomingen in het financiële management van clubs heeft geleid tot een grotere vraag van supporters naar verantwoording. Een jaarverslag is nog steeds van toegevoegde waarde voor supporters en aandeelhouders, maar de nadruk ligt wel op sportieve prestaties (Morrow, 2013).

### 2.3: Financiële determinanten

Zoals beschreven in de vorige paragraaf wordt de informatie uit een jaarverslag maar beperkt gebruikt door externe gebruikers. Dit onderzoek probeert antwoord te geven op de vraag of een jaarverslag waardevolle informatie kan geven over de financiële prestaties van een voetbalclub in dat jaar, en of die een indicatie zijn voor de sportieve prestaties.

Dobson en Goddard (1998) toonden aan dat er een positieve correlatie bestaat tussen de omzet en de sportieve prestatie van een voetbalclub, waarbij de kleinere voetbalclubs afhankelijker zijn van het sportieve succes voor de omzet dan grotere clubs. Gerrard (2005) vond echter een negatieve correlatie tussen omzet en sportieve prestatie van voetbalclubs. Een toename van 1% van het aantal punten van Engelse clubs heeft een negatief effect van 0.25% in omzet. Het onderzoek van Szymanski (2001) beweert dat er een groeiende ongelijkheid in inkomen tussen clubs was ontstaan, maar dat dat geen invloed had op de competitiviteit van de Engelse profcompetities. Om te onderzoeken of omzet een positief significant effect heeft op de behaalde punten van een voetbalclub is de volgende hypothese opgesteld:

*Hypothese 1: Omzet heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

Szymanski (1998) onderzocht de correlatie tussen de sportresultaten en winst (voor belastingen) van 40 Engelse clubs over een periode van 20 jaar. In 54 procent van de gevallen gingen winst en eindklassering samen omhoog of omlaag. Er was een sterke correlatie tussen omzet, salariskosten en sportieve prestaties. Dit zorgde voor twee algemene principes:

- 1) Betere competitieprestaties leiden tot hogere omzet
- 2) Hogere salariskosten leiden tot betere competitieprestaties

De reden dat deze twee principes zo betrouwbaar zijn, is dat voetbal, bij gebrek aan een herverdeling van inkomen, een zeer competitieve markt is. Hoewel clubs afhankelijk zijn van elkaar om wedstrijden te produceren, concurreren ze tegelijkertijd om de meeste supporters en beste spelers aan te trekken. In tegenstelling tot andere sporten doen voetbalcompetities heel weinig om hun inkomen te verdelen om een evenwichtige competitie te creëren. Om te onderzoeken of de factor salariskosten een positief significant effect heeft op de behaalde punten van een voetbalclub is de volgende hypothese opgesteld:

*Hypothese 2: Salariskosten heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

De werknemers zijn van groot belang voor een voetbalclub. In het jaarverslag komt de waarde van spelers terug in de balans en de winst-en-verliesrekening. In de balans staan de Immateriële Vaste Activa (IVA); dit zijn de geactiveerde transferkosten. In de winst-en-verliesrekening staan de totale salariskosten. Het salaris van spelers is een groot gedeelte van de totale omzet van voetbalclubs. De salariskosten van alle clubs in de hoogste divisies van Europa is 65% van de omzet. Inclusief transferkosten is dit 71% van de omzet (UEFA, 2013).

Uit onderzoek van Ascari en Gagnepain (2006) blijkt dat er een sterke correlatie bestaat tussen omzet en IVA, omdat voetbalclubs het grootste gedeelte van de inkomsten weer uitgeven aan de aankoop van spelers. Om te onderzoeken of de factor IVA een positief significant effect heeft op de behaalde punten van een voetbalclub is de volgende hypothese opgesteld:

*Hypothese 3: Immateriële vaste activa (IVA) heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar het effect van omzet, salariskosten en IVA op de behaalde punten van een voetbalclub (Szymanski, 1998; Dobson & Goddard, 1998; Gerrard, 2005; Szymanski, 2001). Om te onderzoeken welke van deze financiële determinanten het grootste positieve effect heeft op de behaalde punten van een voetbalclub zijn hypothesen 4a t/m 4c opgesteld:

*Hypothese 4a: Omzet heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 4b: Salariskosten heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 4c: Immateriële vaste activa (IVA) heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

Het is mogelijk dat het effect van omzet, salariskosten en IVA op de behaalde punten wordt beïnvloed door de verschillende competities. Er bestaat in Engeland namelijk een sterke correlatie tussen salariskosten en behaalde punten (Samagaio et al., 2009) en tussen winst (voor belastingen) en behaalde punten (Szymanski, 1998). In Spanje bestaat er een sterke correlatie tussen de omzet en IVA. Dit hoeft elkaar niet uit te sluiten, maar het is mogelijk dat er verschillen tussen de landen zijn. Daarnaast bestaat er ook een niveauverschil tussen de competities. Een voorbeeld hiervan is het vergelijken van de omzet tussen de Italiaanse club Napoli en Engelse club Everton. Beiden hadden in seizoen 2016/2017 een omzet van ongeveer 200 miljoen euro (Voetbal International, 2018). Napoli behaalde dat seizoen de 3<sup>e</sup> plek met een puntenaantal van 86, terwijl Everton dat seizoen niet verder kwam dan de 7<sup>e</sup> plek met 61 punten. Om te onderzoeken of er sprake is van een verschil tussen landen is de volgende hypothese opgesteld:

*Hypothese 5: Er is sprake van een significant verschil tussen de landen met betrekking tot het effect van omzet, salariskosten en immateriële vaste activa (IVA) op de behaalde punten van een voetbalclub.*

## Hoofdstuk 3: Data en Methodologie

In deze sectie zullen de data en methodologie van het onderzoek toegelicht worden. Voor het testen van de vijf hypothesen worden regressieanalyses uitgevoerd. Eerst volgt een overzicht van de regressieanalyses, waarvan de resultaten vervolgens worden besproken. Als laatste wordt de dataset voor dit onderzoek behandeld.

### 3.1: Regressieanalyse

Eerst zal er worden besproken welke regressieanalyses uitgevoerd zijn voor dit onderzoek om het significante effect van omzet, salariskosten en IVA op het behaalde aantal punten van een voetbalclub te testen. Vervolgens zal er dieper op ingegaan worden op de financiële determinanten die via de regressieanalyse getest worden. Als laatste zal er worden besproken op welke manier de regressieanalyses worden uitgevoerd.

#### 3.1.1: Welke regressie?

Voor hypothese 1 t/m 3 wordt onderzocht of alle besproken financiële determinanten een positief significant effect hebben op de behaalde punten van een voetbalclub. Hierbij worden omzet, salariskosten en IVA apart behandeld als onafhankelijke variabelen en behaalde punten als afhankelijke variabele. Daarnaast worden de regressies gecorrigeerd voor een trend door de onafhankelijke variabele ‘Jaren’ toe te voegen. Door het toevoegen van de onafhankelijke variabele is er sprake van een meervoudige regressie. Voor hypothese 4 worden alle onafhankelijke variabelen toegevoegd om te kijken welke het grootste positieve significante effect heeft. Voor hypothese 5 wordt hypothese 1 t/m 3 herhaald per apart land. Dit betekent dat alle hypothesen worden getest aan de hand van een meervoudige regressie. Dit gebeurt aan de hand van de volgende formule:

$$Y = \alpha(1) + \beta(2)X_1 + \beta(3)X_2 + \dots + \beta(n)X(n) \quad (1)$$

Formule 1 is een meervoudige regressie. Y staat voor de afhankelijke variabele, oftewel de behaalde punten van een voetbalclub. De  $\alpha(1)$  staat voor de constante term en  $\beta(2)$  staat voor de

eerste onafhankelijke variabele. De  $\beta(3)$  staat voor de tweede onafhankelijke variabele en  $\beta(n)$  voor de laatste onafhankelijke variabele. De onafhankelijke variabelen staan in de volgende sectie.

### 3.1.2: Onafhankelijke variabelen voor de meervoudige regressie

#### 3.1.2.1: *Omzet*

De omzet betreft de totale opbrengsten uit de verkoop van goederen, het verrichten van diensten en uit rente, royalty's en dividenden. De omzet wordt gewaardeerd tegen de reële waarde van de ontvangen of nog te ontvangen vergoeding en wordt verantwoord wanneer de voorwaarden zijn vastgesteld, die afhankelijk zijn van de aard van de opbrengsten (IAS, 2019a).

#### 3.1.2.2: *Salariskosten*

De salariskosten zijn de totale uitgaven aan salaris van een voetbalclub. De salariskosten worden voor het grootste gedeelte bepaald door spelerssalarissen. Er is in dit onderzoek gekozen voor totale salariskosten omdat deze informatie gebruikt wordt in het jaarverslag. Een externe gebruiker kan aan de hand van een jaarverslag niet onderscheiden welk gedeelte van de salariskosten voor de spelers is en welk gedeelte voor ander personeel van de organisatie, zoals trainers en management.

#### 3.1.2.3: *Immateriële vaste activa*

De IVA moet aan verschillende voorwaarden voldoen. Het moeten non-monetaire activa zijn die geen fysieke substantie hebben en bovendien identificeerbaar zijn. IVA worden aanvankelijk gewaardeerd tegen kostprijs, vervolgens gewaardeerd tegen kostprijs of door middel van een herwaarderingsmodel. IVA worden afgeschreven over hun gebruiksduur (IAS, 2019b). In het voetbal geldt dit voor de gemaakte transferkosten. Deze kosten zijn namelijk ook identificeerbare non-monetaire activa zonder fysieke substantie. De volledige kosten van het verkrijgen van de registratie van een speler wordt afgeschreven over zijn contractleven. Dit houdt in dat aan het einde van het contract van een speler een restwaarde van nul wordt gebruikt (Morrow, 1999).

#### 3.1.2.4: *Jaren*

Om een zuiverder beeld van het effect van de financiën op de behaalde punten van een voetbalclub te krijgen, wordt bij de regressies de deterministische trend geëlimineerd. De trend kan

geëlimineerd worden door *tijd* als variabele toe te voegen. In dit onderzoek is de variabele ‘Jaren’ toegevoegd. Deze variabele neemt de waarden van 2009 tot en met 2018 aan.

### 3.1.3: Uitvoering van de meervoudige regressie

Voor het testen van de eerste drie hypothesen zijn de behaalde punten aan het einde van het seizoen als afhankelijke variabele toegevoegd en ‘Jaren’ en als onafhankelijke variabele. Bij het testen van de vierde hypothese zijn alle variabelen toegevoegd. In het geval van de eerste vier hypothesen was het niet nodig om de regressie aan te passen. Mocht bij het testen van de eerste drie hypothesen blijken dat een van de variabelen geen significant effect heeft, dan wordt deze alsnog meegenomen in de regressie van de vierde hypothese. Dit wordt gedaan om een compleet beeld te geven van invloed van de variabele op de behaalde punten van een voetbalclub. Als de variabele bij de regressie van de vierde hypothese nog steeds niet significant is, wordt deze variabele alsnog verwijderd. Voor het testen van de vijfde hypothese is de regressie van de vierde hypothese herhaald voor ieder land afzonderlijk. Hypothese 5 bestaat dus uit vijf afzonderlijke regressies. In het geval dat een bepaalde variabele niet significant blijkt te zijn, zal deze worden verwijderd. Deze methode heet de General-to-specific methode, waarbij het model steeds simpeler wordt door niet-significante variabelen te verwijderen (Campos et al., 2005). In het geval dat er meerdere variabelen niet significant zijn, zal de minst significante variabele verwijderd worden. Vervolgens zal het model opnieuw getest worden en worden alle stappen herhaald totdat er bij elk land een model overblijft met alleen maar significante variabelen.

Om te controleren voor homoskedasticiteit zal een Breusch-Pagan test uitgevoerd worden. Bij de Breusch-Pagan test is de nulhypothese dat er sprake is van homoskedasticiteit en de alternatieve hypothese dat er sprake is van heteroskedasticiteit. Als blijkt dat er sprake is van heteroskedasticiteit dan worden de robuuste variantie schattingen gebruikt om heteroskedasticiteit op te lossen (Rigobon, 2003). Aangezien in dit onderzoek niet gebruik wordt gemaakt van een tijdreeks wordt niet gecontroleerd voor stationairiteit en autocorrelatie.

## 3.2: Data

De financiële determinanten van dit onderzoek zijn achterhaald met behulp van de database Orbis. Deze database bevat financiële data van 79 miljoen bedrijven wereldwijd, van de afgelopen 10

jaar. Dit zal betekenen dat er in dit onderzoek van elke voetbalclub tien observaties (een per jaar) worden meegenomen. Een voorwaarde was dat alleen de financiële determinanten zijn meegenomen van een voetbalclub op het moment dat ze in de hoogste divisie speelden van de top-5 competities in Europa; namelijk Engeland, Spanje, Italië, Duitsland en Frankrijk. Daardoor zijn er bijvoorbeeld tien observaties van Manchester City (2009 t/m 2018), terwijl Havre maar één observatie heeft. Havre is namelijk in 2009 voor het laatst actief geweest in de hoogste divisie van Frankrijk.

Orbis maakt gebruik van industrie-classificaties bij het selecteren van de data. De combinatie van industriecode 9312 (Activities of sportclubs) en de vijf geselecteerde landen geeft 198.571 bedrijven. Alle bedrijven die in het laatste beschikbare jaar niet minstens 1 miljoen aan IVA op de balans hebben staan, zijn uit de analyse gelaten omdat is gebleken dat dit geen voetbalclubs zijn die in de hoogste divisies uitkwamen. Voorbeelden hiervan zijn de clubs Luton Town FC (uitkomend in de 3<sup>e</sup> divisie van Engeland met 947.000 aan immateriële VA) en Climb Up Arkose (Franse klimvereniging met 898.000 aan immateriële VA).

Deze voorwaarden leveren uiteindelijk 195 bruikbare bedrijven op. Dit zijn niet uitsluitend voetbalclubs, aangezien David Lloyd (een fitnessvereniging) in 2018 een IVA had van 19,1 miljoen Euro. Er is handmatig nagegaan of de bedrijven voetbalclubs zijn, waarna David Lloyd samen met andere niet-voetbalclubs uit de analyse is verwijderd. Vervolgens zijn van alle overgebleven voetbalclubs alle puntenaantallen ingevoerd. Bij het invoeren van de puntenaantallen zijn de jaren verwijderd waarin een bepaalde voetbalclub niet uitkwam op het hoogste niveau. QPR is bijvoorbeeld in de laatste 10 jaar alleen in 2012, 2013 en 2015 in de hoogste divisie van Engeland uitgekomen, dus de observaties van de andere jaren zijn niet meegenomen in het onderzoek. Sommige clubs in de database zijn de afgelopen 10 jaar helemaal niet uitgekomen op het hoogste niveau, dus deze clubs zijn ook niet meegenomen in het onderzoek. Uiteindelijk blijven er 103 voetbalclubs en 587 observaties (gemiddeld 5,7 observaties per voetbalclub) over. In tabel 1 zijn de beschrijvingen statistieken van de variabelen te vinden.

Tabel 1: Beschrijvende statistieken van de variabelen van de onderzochte voetbalclubs

	Gemiddelde	Mediaan	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
<b>Punten</b>	53,66	49	17,14	17	102
<b>Omzet</b>	128,484	76,987	135,031	6,711	749,746
<b>Salariskosten</b>	75,989	47,795	74,771	5,454	529,121
<b>IVA</b>	66,052	34,852	84,307	0,075	551,488

**Notitie:** aantal observaties is 586. Omzet, Salariskosten en IVA in miljoenen Euro's.

Uit tabel 1 blijkt dat bij alle variabelen het gemiddelde hoger ligt dan de mediaan. Dit betekent dat de verdeling rechtsscheef is: De grootste 293 waarnemingen aan de rechterkant liggen verder van het midden dan de kleinste 293 waarnemingen aan de linkerkant. De kleinste 293 observaties van de omzet liggen tussen de 6,7 miljoen (minimum) en 77 miljoen (mediaan), terwijl de grootste 293 observaties van de omzet liggen tussen de 77 miljoen (mediaan) en 749,7 miljoen (maximum). Het grote verschil tussen het gemiddelde en de mediaan geeft dus aan dat de rijkere voetbalclubs ook veel rijker zijn dan de rest. Dit komt ook overeen met de conclusie van Szymanski (2001), namelijk dat de financiële ongelijkheid in het voetbal groeit.

Omzet en IVA hebben een standaarddeviatie die groter is dan het gemiddelde. Bij salariskosten zijn de standaarddeviatie en het gemiddelde bijna gelijk. Dit geeft aan dat het een diverse sample is. Daarnaast valt op dat het minimum-IVA 75.000 euro is, terwijl één van de voorwaarden was dat het één miljoen euro zou zijn. Dit komt omdat een voetbalclub het laatste beschikbare jaar minimaal één miljoen moet hebben. De IVA van 75.000 euro is van Levante in 2011. Ze hadden in 2011 namelijk al drie jaar lang geen geld uitgegeven aan nieuwe spelers. Daarom is het mogelijk dat het minimum van IVA zo laag ligt. In 2018 hadden ze ondertussen alweer een paar jaar geld uitgegeven aan transfers en was de IVA gestegen naar 10,9 miljoen euro.

In Appendix A staan de beschrijvende statistieken opgedeeld per land. Hieruit blijkt dat er ook per land een goede verdeling is van de voetbalclubs die onderzocht zijn. In alle landen zijn het de gedegradeerde clubs die een minimumaantal punten hebben (Granada, 2017; Delfino Pescara, 2017; Aston Villa, 2016; Havre, 2009; Hertha, 2010) en de clubs met het maximum aantal punten werden dat jaar kampioen (Real Madrid, 2012 & Barcelona, 2013; Juventus, 2014; Man City, 2018;



PSG, 2016; Bayern Munchen, 2013). Daarnaast geeft het ook een goed beeld van de verschillen tussen landen. Het zijn de grootste competities van Europa (en misschien wel de wereld), maar er zijn grote verschillen tussen deze competities te vinden. De gemiddelde omzet in Frankrijk is bijvoorbeeld 81,3 miljoen, terwijl dit in Engeland 182,1 miljoen is. Dit verschil geeft een duidelijker beeld van de verhoudingen in het huidige voetbal dan de gemiddelde omzet van 128,5 miljoen van alle voetbalclubs (zoals te zien is in tabel 1). Dit komt overeen met de conclusie van Szymanski (2010) dat er grote financiële verschillen tussen landen bestaan in het voetbal.

## Hoofdstuk 4: Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de hypothesen allemaal apart besproken worden. Hierbij zal ook aangegeven worden of de hypothese wordt verworpen of aangenomen.

### 4.1: Hypothese 1

Hypothese 1 luidt als volgt: *Omzet heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub.* Voor het testen van de eerste hypothese is er een regressie gemaakt van omzet als onafhankelijke variabele op behaalde punten als afhankelijke variabele. De resultaten zijn gecorrigeerd voor heteroskedasticiteit en een deterministische trend – zie appendix B. In tabel 2 staan de resultaten van de regressieanalyse.

Tabel 2: *Regressieanalyse van Omzet op Punten, gecorrigeerd voor Jaren.*

<b>Punten</b>	<b>Coëfficiënt</b>	<b>Standaarddeviatie</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>
<b>Jaren</b>	-0.9347315	0.1838284	-5.08	0.000
<b>Omzet</b>	0.0000941	0.0000040	23.82	0.000
<b>Constante</b>	1923.746	370.0356	5.20	0.000

Notitie: Observaties = 586;  $F(2,583) = 285.35$ ; Prob > F = 0;  $R^2 = 0.5140$ .

Omzet heeft een positief significant effect op de behaalde punten, met een gemiddeld effect van 0.0000941 punten stijging per duizend euro extra omzet. Dit betekent dat een voetbalclub gemiddeld een punt extra zal behalen per 10,6 miljoen euro extra omzet. Het blijkt dat het effect van omzet op behaalde punten groter is na de eliminatie van de trend. Uit tabel 2 blijkt dat omzet een significant positief effect heeft op het behaalde aantal punten van een voetbalclub. Hypothese 1 zal daarom niet worden verworpen.

### 4.2: Hypothese 2

Hypothese 2 luidt als volgt: *Salariskosten heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub.* Voor het testen van deze hypothese is er een regressie gemaakt van salariskosten als onafhankelijke variabele op behaalde punten als afhankelijke variabele. De resultaten zijn gecorrigeerd voor heteroskedasticiteit en een deterministische trend – zie appendix C. In tabel 3 staan de resultaten van de regressieanalyse.

Tabel 3: Regressieanalyse van Salariskosten op Punten, gecorrigeerd voor Jaren.

Punten	Coëfficiënt	Standaarddeviatie	t	P> t
Jaren	-0.7924762	0.1763863	-4.49	0.000
Salariskosten	0.0001694	0.0000081	20.95	0.000
constante	1636.524	355.07120	4.61	0.000

Notitie: Observaties = 586;  $F(2,583) = 223.61$ ; Prob > F = 0;  $R^2 = 0.5185$ .

Salariskosten heeft een positief significant effect op de behaalde punten, met een gemiddeld effect van 0.0001694 punten stijging per duizend euro extra salariskosten. Dit betekent dat een voetbalclub gemiddeld een punt extra zal behalen per 5,9 miljoen euro extra salariskosten. Het blijkt dat het effect van salariskosten op behaalde punten groter is na de eliminatie van de trend. Uit tabel 3 blijkt dat salariskosten een significant positief effect heeft op het behaalde aantal punten van een voetbalclub. Hypothese 2 zal daarom niet worden verworpen.

### 4.3: Hypothese 3

Hypothese 3 luidt als volgt: *Immateriële vaste activa (IVA) heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub.* Voor het testen van de derde hypothese is er een regressie gemaakt van IVA als onafhankelijke variabele op behaalde punten als afhankelijke variabele. De resultaten zijn gecorrigeerd voor heteroskedasticiteit en een deterministische trend – zie appendix D. In tabel 4 staan de resultaten van de regressieanalyse.

Tabel 4: Regressieanalyse van IVA op Punten, gecorrigeerd voor Jaren.

Punten	Coëfficiënt	Standaarddeviatie	t	P> t
Jaren	-0.7726083	0.1918208	-4.03	0.000
IVA	0.0001357	0.0000075	18.03	0.000
constante	1600.427	386.1592	4.14	0.000

Notitie: Observaties = 586;  $F(2,583) = 163.57$ ; Prob > F = 0;  $R^2 = 0.4190$ .

IVA heeft een positief significant effect op de behaalde punten, met een gemiddeld effect van 0.0001357 punten stijging per duizend euro extra IVA. Dit betekent dat een voetbalclub gemiddeld een punt extra zal behalen per 7,4 miljoen euro extra IVA. Het blijkt dat het effect van IVA op behaalde punten groter is na de eliminatie van de trend. Uit tabel 4 blijkt dat IVA een significant

positief effect heeft op het behaalde aantal punten van een voetbalclub. Hypothese 3 zal daarom niet worden verworpen.

#### 4.4: Hypothese 4

Hypothese 4 bestaat uit drie sub hypothesen en luidt als volgt: *Omzet (a) / Salariskosten (b)/ Immateriële vaste activa (c) heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub.* Bij het testen van de eerste drie hypothesen is aangetoond dat salariskosten het grootste positieve effect heeft op de behaalde punten van een voetbalclub (zie tabel 2, 3 en 4), aangezien salariskosten de hoogste coëfficiënt heeft van de drie onafhankelijke variabelen. Daarnaast heeft het model van salariskosten de hoogste variantie (verklaring). Deze testen zijn apart uitgevoerd. Echter: is het mogelijk dat er een andere variabele het grootste positieve effect heeft als de drie onafhankelijke variabele samen worden getest? Om dat na te gaan is er een meervoudige regressie gemaakt van omzet, salariskosten en IVA als onafhankelijke variabelen op behaalde punten als afhankelijke variabele. De resultaten zijn gecorrigeerd voor heteroskedasticiteit en een deterministische trend – zie appendix E. In tabel 5 staan de resultaten van de regressieanalyse.

*Tabel 5: Regressieanalyse van Omzet, Salariskosten en IVA op Punten, gecorrigeerd voor Jaren.*

<b>Punten</b>	<b>Coëfficiënt</b>	<b>Standaarddeviatie</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>
<b>Jaren</b>	-0.9284053	0.1821420	-5.10	0.000
<b>Omzet</b>	0.0000447	0.0000143	3.12	0.002
<b>Salariskosten</b>	0.0000674	0.0000300	2.25	0.025
<b>IVA</b>	0.0000266	0.0000105	2.53	0.012
<b>constante</b>	1910.477	366.68160	5.21	0.000

**Notitie:** Observaties = 586;  $F(4,581) = 152.44$ ;  $\text{Prob} > F = 0$ ;  $R^2 = 0.5326$ .

Uit tabel 5 blijkt dat het geschatte model significant is en een grotere variantie heeft (53,26%) dan de aparte regressies. Alle onafhankelijke variabelen zijn significant op 5% en hebben een positief effect op de behaalde aantal punten. Omgerekend naar miljoenen euro's zorgen 22,4 miljoen extra omzet, 14,8 miljoen extra salariskosten en 37,6 miljoen extra IVA allemaal voor een extra behaald punt. Het blijkt dat het effect op behaalde punten groter is na de eliminatie van de trend. Uit tabel

5 blijkt dat alleen omzet significant is op 1%. Hypothese 4a zal daarom niet worden verworpen. Dit betekent dat hypothese 4b en 4c beide worden verworpen.

#### 4.5: Hypothese 5

Hypothese 5 luidt als volgt: *Er is sprake van een significant verschil tussen de landen met betrekking tot het effect van omzet, salariskosten en immateriële vaste activa op de behaalde punten van een voetbalclub.* Voor het testen van de vijfde hypothese is er voor elk land apart een meervoudige regressie gemaakt van omzet, salariskosten en IVA als onafhankelijke variabelen op behaalde punten als afhankelijke variabele. De resultaten zijn gecorrigeerd voor heteroskedasticiteit en een deterministische trend – zie appendix F t/m J. In tabel 6 staan de resultaten van de regressieanalyse.

*Tabel 6: Resultaten van de regressieanalyses per land, omgerekend naar miljoenen per punt*

	<b>Omzet</b>	<b>Salariskosten</b>	<b>Immateriële VA</b>
<b>Duitsland</b>	8.865 ***	x	-10.604**
<b>Spanje</b>	16,667 ***	x	16,502 *
<b>Frankrijk</b>	x	3,459 ***	- 8,446 ***
<b>Engeland</b>	18,762 **	7,018 ***	x
<b>Italië</b>	11,236**	8,562 **	x

\*p-waarde <0.1, \*\*p-waarde <0.05, \*\*\*p-waarde <0.01

##### 4.5.1: Omzet

Wat opvalt, is dat omzet in tabel 2 een coëfficiënt had van 0.0000941, oftewel gemiddeld een punt extra per 10,6 miljoen euro extra omzet. Na het elimineren van het (niet significante) effect in Frankrijk van omzet op punten blijft er een gemiddeld effect over van 14,5 miljoen extra omzet nodig voor een extra punt.

##### 4.5.2: Salariskosten

Salariskosten had in tabel 3 een coëfficiënt van 0.0001694, oftewel gemiddeld een punt extra per 5,9 miljoen extra salariskosten. Na het elimineren van het (niet significante) effect in Duitsland en

Spanje blijft er een gemiddeld effect over van 6,5 miljoen extra salariskosten voor een extra punt.

#### 4.5.3: IVA

IVA had in tabel 4 een coëfficiënt van 0.0001357, oftewel gemiddeld een extra punt per 7,4 miljoen euro extra IVA. Na het elimineren van het (niet significante) effect in Engeland en Italië blijft er een gemiddeld effect over van 2,7 miljoen extra IVA nodig voor een extra punt. IVA is de enige variabele die na het elimineren van de niet-significante effecten een lager gemiddeld effect overhoudt. Dit komt omdat het effect van IVA op punten in Duitsland en Frankrijk negatief is. Dit betekent bijvoorbeeld dat in Duitsland bij elke 10,6 miljoen die een voetbalclub extra uitgeeft aan transferkosten deze club een punt *minder* zal behalen in de competitie. Dit onderzoek heeft hier geen verklaring voor. Er is geen sprake van uitschieters, aangezien de database handmatig is samengesteld.

Uit tabel 5 blijkt dat alle variabelen een significant effect hebben op de behaalde punten. Dit is niet het geval bij individuele landen. Uit tabel 6 blijkt dat bij geen van de onderzochte landen alle variabelen significant zijn. Er is in elk land minstens één variabele niet significant. Er is dus sprake van een significant verschil tussen de landen met betrekking tot het effect van omzet, salariskosten en IVA. Hypothese 5 zal niet worden verworpen, aangezien er sprake is van een significant verschil tussen landen met betrekking tot het effect van de variabelen op de behaalde punten. Dit komt omdat 1) er geen enkele variabele in alle landen significant is en 2) er geen enkel land is waarbij alle variabele significant zijn.

## Hoofdstuk 5: Conclusie en discussie

### 5.1: Samenvatting van het onderzoek

In dit onderzoek staan jaarverslagen in de voetbalindustrie centraal. Het bleek dat huidige jaarverslagen van voetbalclubs niet worden gebruikt door externe gebruikers (zoals investeerders). Er is voor 586 observaties onderzocht of toch bepaalde financiële determinanten uit een jaarverslag gebruikt kunnen worden om de sportieve prestatie van een voetbalclub te verklaren (en te voorspellen). Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn er vijf hypothesen opgesteld:

*Hypothese 1: Omzet heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 2: Salariskosten heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 3: Immateriële vaste activa heeft een positief significant effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 4a: Omzet heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 4b: Salariskosten heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 4c: Immateriële vaste activa (IVA) heeft het grootste positieve effect op de behaalde punten van een voetbalclub*

*Hypothese 5: Er is sprake van een significant verschil tussen de landen met betrekking tot het effect van omzet, salariskosten en immateriële vaste activa op de behaalde punten van een voetbalclub.*

Voor hypothese 1 tot en met 3 is aan de hand van een regressie onderzocht of de onafhankelijke variabele een positief significant effect heeft op de behaalde punten van een voetbalclub. Hiervoor zijn 5 grootste competities gebruikt in de afgelopen 10 jaar. Na het uitvoeren van de regressieanalyses bleek dat omzet, salariskosten en IVA allen een positief significant effect hebben op de behaalde punten van een voetbalclub. Als gevolg worden hypothesen 1, 2 en 3 niet verworpen. Voor hypothese 4 zijn deze variabelen samen onderzocht aan de hand van een meervoudige regressie. Uit de resultaten bleek dat omzet het grootste significante effect had op de behaalde

punten van een voetbalclub. Hypothese 4a (Omzet) wordt daarom niet verworpen en hypothesen 4a (Salariskosten) en 4c (IVA) worden wel verworpen. Voor hypothese 5 zijn meervoudige regressies per land apart opgesteld. Hypothese 5 wordt niet verworpen, aangezien er sprake is van een significant verschil tussen landen met betrekking tot het effect van de variabelen op de behaalde punten. Dit komt omdat 1) er geen enkele variabele in alle landen significant is en 2) er geen enkel land is waarbij alle variabelen significant zijn.

## 5.2: Beantwoording van de onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag van dit onderzoek was:

*Is de sportieve prestatie afhankelijk van de financiën van een voetbalclub en geeft het jaarverslag daar informatie over?*

Uit het onderzoek blijkt de sportieve prestaties van voetbalclubs afhankelijk zijn van omzet, salariskosten en IVA, en dat die informatie met de juiste analyses uit het jaarverslag van clubs gehaald kan worden. Uit de regressie blijkt immers dat een extra punt wordt behaald zodra per 22,4 miljoen extra omzet, 14,8 miljoen extra salariskosten of 37,6 miljoen extra IVA. Dit is een opvallende uitkomst, omdat het jaarverslag op dit moment niet voor een dergelijke analyse gebruikt wordt door de clubs of de externe gebruikers. Jaarverslagen kunnen een belangrijke rol spelen in beslissingen omtrent investeringen in voetbalclubs.

## 5.3: Implicaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

De grootste beperking in dit onderzoek is het effect van IVA op behaalde punten in Duitsland en Frankrijk. De resultaten van IVA geven bij hypothese 5 een ander beeld dan de resultaten van hypothesen 3 en 4c. Dit onderzoek heeft hier echter geen verklaring voor.

In dit onderzoek is het effect van promotie of degradatie op de financiën niet onderzocht. De financiële gevolgen van een promotie of degradatie zouden effect kunnen hebben op de sportieve prestaties van een voetbalclub. Ook is niet onderzocht of er misschien sprake is van 'reversed causality', waarbij behaalde punten misschien juist wel voor omzet zorgen en dus een vertekend beeld geven. Tenslotte is het onderzoek vrij kleinschalig: er zijn 586 observaties onderzocht. Er wordt aanbevolen om in vervolgonderzoek meer landen, niveaus en jaren toe te voegen en te analyseren of dit leidt tot dezelfde uitkomsten.



## Bibliografie

ASB (1999), *Statement of Principles*, Accounting Standards Board, London.

Ascari, G., & Gagnepain, P. (2006). Spanish football. *Journal of sports economics*, 7(1), 76-89.

Ball, R. (2006). International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. *Accounting and business research*, 36(sup1), 5-27.

Barros, C. P., & Leach, S. (2006). Performance evaluation of the English Premier Football League with data envelopment analysis. *Applied Economics*, 38(12), 1449-1458.

Beech, J., Horsman, S., & Magraw, J. (2010). Insolvency events among English football clubs. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 11(3), 53-66.

Campos, J., Ericsson, N. R., & Hendry, D. F. (2005). General-to-specific modeling: an overview and selected bibliography. *FRB International Finance Discussion Paper*, (838).

Cooper, C., & Johnston, J. (2012). Vulgate accountability: insights from the field of football. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 25(4), 602-634.

De Ruyter, K., & Wetzels, M. (2000). With a little help from my fans—Extending models of pro-social behaviour to explain supporters' intentions to buy soccer club shares. *Journal of Economic Psychology*, 21(4), 387-409.

Dobson, S. M., & Goddard, J. A. (1998). Performance and revenue in professional league football: evidence from Granger causality tests. *Applied Economics*, 30(12), 1641-1651.

Ecer, F., & Boyukaslan, A. (2014). Measuring performances of football clubs using financial ratios: the gray relational analysis approach. *American Journal of Economics*, 4(1), 62-71.

Haas, D. J. (2003). Productive efficiency of English football teams—a data envelopment analysis approach. *Managerial and Decision Economics*, 24(5), 403-410.

Hassan, D., & Hamil, S. (2010). Who owns football? The governance and management of the club game worldwide. *Who owns football? The governance and management of the club game worldwide*.

Holt, M. (2007). The ownership and control of elite club competition in European football. *Soccer & society*, 8(1), 50-67.

IAS (2019a). IAS 18 – Revenue. Geraadpleegd op 13 juni 2019 via <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias18>

IAS (2019b). IAS 38 – Intangible Assets. Geraadpleegd op 13 juni 2019 via <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias38>

IFRS (2012). The Conceptual Framework for Financial Reporting 2011.

Lechner, C., & Schmidt, T. (2002). Entrepreneurial strategies in transitional industries from a resource perspective: A case study analysis of the business models of German soccer clubs. *New England Journal of Entrepreneurship*, 5(1), 15.

Milanovic, B. (2005). Globalization and goals: does soccer show the way?. *Review of International Political Economy*, 12(5), 829-850.

Moorhouse, H. F. (2007). Financial Expertise, Authority and Power in the European Football Industry'. *Journal of contemporary European research*, 3(3), 290-299.

Morrow, S. (1999). *The new business of football: Accountability and finance in football*. Springer.

Morrow, S. (2013). Football club financial reporting: time for a new model?. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 3(4), 297-311.

PKF (2011), Open to Attack: The Annual Survey of Football Club Finance Directors 2011, PKF, London. Geraadpleegd via <http://pkfmalaysia.com/media/30715/PKF%20Football%20Survey%202011.pdf>

Rigobon, R. (2003). Identification through heteroskedasticity. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 777-792.

Samagaio, A., Couto, E., & Caiado, J. (2009). Sporting, financial and stock market performance in English football: an empirical analysis of structural relationships. *Centre for Applied Mathematics and Economics (CEMAPRE) working papers*, 1-41.

Sloane, P. J. (2006). Rottenberg and the economics of sport after 50 years: An evaluation.

Smith, P. (1990). Data envelopment analysis applied to financial statements. *Omega*, 18(2), 131-138.

Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer. *Sports medicine*, 35(6), 501-536.

Szymanski, S. (1998). Why is Manchester United so successful?. *Business Strategy Review*, 9(4), 47-54.

Szymanski, S. (2001). Income inequality, competitive balance and the attractiveness of team sports: Some evidence and a natural experiment from English soccer. *The Economic Journal*, 111(469), F69-F84.

Szymanski, S. (2010). *Football economics and policy*. Springer.

Taylor, R. (1990). Interpretation of the correlation coefficient: a basic review. *Journal of diagnostic medical sonography*, 6(1), 35-39.

UEFA (2013), The European Club Footballing Landscape: Club Licensing Benchmarking Report Financial Year 2011, UEFA, Nyon. Geraadpleegd via

[https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/01/91/61/84/1916184\\_DOWNLOAD.pdf](https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/01/91/61/84/1916184_DOWNLOAD.pdf)

Voetbal International (2018). Manchester United rijkste club ter wereld, opmars Bournemouth absurd. Geraadpleegd op 11 april 2019 via [https://www.vi.nl/nieuws/manchester-united-rijkste-club-ter-wereld-opmars-bournemouth-absurd#\\_ =](https://www.vi.nl/nieuws/manchester-united-rijkste-club-ter-wereld-opmars-bournemouth-absurd#_=)

Webb, B. J., & Broadbent, J. M. (1986). Finance and football clubs: what cash flow analysis reveals. *Managerial Finance*, 12(1), 6-10.

Whelan, T. (1996). A voice for the ordinary supporter. *Consumer Policy Review*, 6, 142-144.

Wolk, H. I., Francis, J. R., & Tearney, M. G. (1992). *Accounting Theory: A Conceptual and Institutional Approach* (Cincinnati, Ohio: South.

## Appendix A

	<b>Gemiddelde</b>	<b>Mediaan</b>	<b>Standaarddeviatie</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>Spanje (n=155)</b>					
<b>Punten</b>	53,82	49	17,02	20	100
<b>Omzet</b>	107,900	53,302	152,727	15,330	749,746
<b>Salariskosten</b>	65,921	33,159	86,843	7,542	529,121
<b>IVA</b>	58,649	34,913	79,240	0,075	461,686
<b>Italië (n=132)</b>					
<b>Punten</b>	54,53	51,5	18,13	18	102
<b>Omzet</b>	118,839	84,206	95,991	6,711	563,061
<b>Salariskosten</b>	66,620	45,438	55,912	5,454	261,827
<b>IVA</b>	84,472	59,422	79,118	7,125	431,626
<b>Engeland (n=121)</b>					
<b>Punten</b>	53,36	47	18,18	17	100
<b>Omzet</b>	182,072	135,236	132,931	47,108	677,763
<b>Salariskosten</b>	119,824	92,544	74,502	34,085	324,868
<b>IVA</b>	102,334	57,007	110,814	3,458	551,488
<b>Frankrijk (n=107)</b>					
<b>Punten</b>	55,08	51	14,44	26	96
<b>Omzet</b>	81,274	45,055	105,382	22,600	535,841
<b>Salariskosten</b>	52,428	31,392	60,863	13,924	343,246
<b>IVA</b>	29,267	11,500	59,527	0,341	412,997
<b>Duitsland (n=71)</b>					
<b>Punten</b>	50,07	44	17,41	24	91
<b>Omzet</b>	171,176	95,731	159,298	17,899	657,434
<b>Salariskosten</b>	76,188	47,961	67,793	25,062	315,020
<b>IVA</b>	41,569	24,910	41,735	5,006	174,781

**Notitie:** aantal observaties is 586. Omzet, Salariskosten en IVA in miljoenen Euro's.

## Appendix B

```
. regress POINTS YEAR REVENUE, robust
```

```
Linear regression                               Number of obs   =           586
                                                F(2, 583)      =           285.35
                                                Prob > F       =           0.0000
                                                R-squared     =           0.5140
                                                Root MSE     =           11.97
```

POINTS	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
YEAR	-.9347315	.1838284	-5.08	0.000	-1.295778	-.5736849
REVENUE	.0000941	3.95e-06	23.82	0.000	.0000864	.0001019
_cons	1923.746	370.0356	5.20	0.000	1196.981	2650.512

## Appendix C

```
. regress POINTS YEAR WAGES, robust
```

```
Linear regression                               Number of obs   =           586
                                                F(2, 583)      =           223.61
                                                Prob > F       =           0.0000
                                                R-squared     =           0.5185
                                                Root MSE     =           11.915
```

POINTS	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
YEAR	-.7924762	.1763863	-4.49	0.000	-1.138906	-.4460462
WAGES	.0001694	8.08e-06	20.95	0.000	.0001535	.0001853
_cons	1636.524	355.0712	4.61	0.000	939.1491	2333.898

## Appendix D

```
. regress POINTS YEAR INTANGIBLES, robust
```

```
Linear regression                Number of obs    =          586
                                F(2, 583)       =          163.57
                                Prob > F             =           0.0000
                                R-squared            =           0.4190
                                Root MSE         =           13.088
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-.7726083	.1918208	-4.03	0.000	-1.149352	-.3958644
INTANGIBLES	.0001357	7.53e-06	18.03	0.000	.0001209	.0001505
_cons	1600.427	386.1592	4.14	0.000	841.9941	2358.859

## Appendix E

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES INTANGIBLES, robust
```

```
Linear regression                Number of obs    =          586
                                F(4, 581)       =          152.44
                                Prob > F             =           0.0000
                                R-squared            =           0.5326
                                Root MSE         =           11.76
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-.9284053	.182142	-5.10	0.000	-1.286142	-.5706683
REVENUE	.0000447	.0000143	3.12	0.002	.0000166	.0000729
WAGES	.0000674	.00003	2.25	0.025	8.56e-06	.0001263
INTANGIBLES	.0000266	.0000105	2.53	0.012	5.95e-06	.0000472
_cons	1910.477	366.6816	5.21	0.000	1190.294	2630.66

## Appendix F1

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES INTANGIBLES if DU==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs    =          71
                                F(4, 66)        =         55.74
                                Prob > F            =         0.0000
                                R-squared           =         0.6775
                                Root MSE        =         10.182
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-.9178066	.498683	-1.84	0.070	-1.913459	.0778462
REVENUE	.0000844	.000061	1.38	0.171	-.0000375	.0002062
WAGES	.0000805	.0001514	0.53	0.597	-.0002217	.0003827
INTANGIBLES	-.0001192	.000055	-2.17	0.034	-.000229	-9.45e-06
_cons	1882.608	1004.415	1.87	0.065	-122.7716	3887.987

## Appendix F2

```
. regress POINTS YEAR REVENUE INTANGIBLES if DU==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs    =          71
                                F(3, 67)        =         58.67
                                Prob > F            =         0.0000
                                R-squared           =         0.6752
                                Root MSE        =         10.142
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-1.005441	.5034445	-2.00	0.050	-2.01032	-.0005616
REVENUE	.0001128	.0000143	7.91	0.000	.0000843	.0001413
INTANGIBLES	-.0000943	.0000471	-2.00	0.049	-.0001883	-2.95e-07
_cons	2059.295	1013.935	2.03	0.046	35.47203	4083.118



## Appendix G1

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES INTANGIBLES if ES==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs   =       155
                                F(4, 150)       =       42.95
                                Prob > F            =       0.0000
                                R-squared           =       0.6247
                                Root MSE        =       10.567
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-.6647563	.2990735	-2.22	0.028	-1.255697	-.0738153
REVENUE	.0000426	.0000423	1.01	0.315	-.000041	.0001263
WAGES	.0000369	.0000751	0.49	0.624	-.0001115	.0001854
INTANGIBLES	.0000541	.00003	1.80	0.073	-5.19e-06	.0001133
_cons	1382.277	602.079	2.30	0.023	192.6263	2571.928

## Appendix G2

```
. regress POINTS YEAR REVENUE INTANGIBLES if ES==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs   =       155
                                F(3, 151)       =       51.98
                                Prob > F            =       0.0000
                                R-squared           =       0.6235
                                Root MSE        =       10.548
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-.6504582	.3000315	-2.17	0.032	-1.24326	-.0576562
REVENUE	.00006	.0000168	3.57	0.000	.0000268	.0000933
INTANGIBLES	.0000606	.0000309	1.96	0.051	-3.92e-07	.0001217
_cons	1353.655	604.0005	2.24	0.026	160.2716	2547.039

## Appendix H1

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES INTANGIBLES if FR==1, robust
```

Linear regression	Number of obs	=	107
	F(4, 102)	=	53.92
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.5898
	Root MSE	=	9.425

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-.6002826	.3419156	-1.76	0.082	-1.278471	.0779054
REVENUE	-.0000765	.0000565	-1.35	0.179	-.0001885	.0000355
WAGES	.000418	.0001106	3.78	0.000	.0001987	.0006373
INTANGIBLES	-.0001164	.0000358	-3.25	0.002	-.0001873	-.0000454
_cons	1251.484	688.8193	1.82	0.072	-114.7855	2617.754

## Appendix H2

```
. regress POINTS YEAR WAGES INTANGIBLES if FR==1, robust
```

Linear regression	Number of obs	=	107
	F(3, 103)	=	56.56
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.5834
	Root MSE	=	9.4517

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-.6368097	.3429756	-1.86	0.066	-1.317021	.0434015
WAGES	.0002891	.0000411	7.04	0.000	.0002077	.0003706
INTANGIBLES	-.0001184	.0000365	-3.25	0.002	-.0001908	-.0000461
_cons	1325.634	690.8763	1.92	0.058	-44.55617	2695.824

## Appendix I1

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES INTANGIBLES if GB==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs   =       121
                                F(4, 116)      =       86.97
                                Prob > F           =       0.0000
                                R-squared          =       0.7533
                                Root MSE       =       9.1823
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-2.797816	.3298068	-8.48	0.000	-3.45104	-2.144592
REVENUE	.000054	.0000217	2.49	0.014	.0000111	.000097
WAGES	.0001489	.0000492	3.03	0.003	.0000515	.0002462
INTANGIBLES	-5.58e-06	.0000204	-0.27	0.785	-.0000461	.0000349
_cons	5659.291	663.8614	8.52	0.000	4344.43	6974.153

## Appendix I2

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES if GB==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs   =       121
                                F(3, 117)      =      116.46
                                Prob > F           =       0.0000
                                R-squared          =       0.7532
                                Root MSE       =       9.1462
```

POINTS	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
YEAR	-2.796591	.3294383	-8.49	0.000	-3.449026	-2.144155
REVENUE	.0000533	.0000226	2.36	0.020	8.51e-06	.000098
WAGES	.0001425	.0000349	4.09	0.000	.0000735	.0002116
_cons	5657.156	663.0223	8.53	0.000	4344.075	6970.237

## Appendix J1

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES INTANGIBLES if IT==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs   =       132
                                F(4, 127)      =       41.42
                                Prob > F           =       0.0000
                                R-squared          =       0.6363
                                Root MSE       =       11.104
```

POINTS	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
YEAR	-.6594362	.3902392	-1.69	0.094	-1.431649	.1127768
REVENUE	.0000954	.0000395	2.42	0.017	.0000173	.0001736
WAGES	.0001276	.0000587	2.17	0.032	.0000115	.0002437
INTANGIBLES	-.0000189	.0000242	-0.78	0.436	-.0000667	.000029
_cons	1364.163	785.1866	1.74	0.085	-189.5799	2917.905

## Appendix J2

```
. regress POINTS YEAR REVENUE WAGES if IT==1, robust
```

```
Linear regression                Number of obs   =       132
                                F(3, 128)      =       55.80
                                Prob > F           =       0.0000
                                R-squared          =       0.6344
                                Root MSE       =       11.09
```

POINTS	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
YEAR	-.7254014	.3704934	-1.96	0.052	-1.458486	.0076831
REVENUE	.000089	.0000382	2.33	0.021	.0000135	.0001646
WAGES	.0001168	.0000589	1.98	0.049	3.35e-07	.0002333
_cons	1496.878	745.4824	2.01	0.047	21.8139	2971.943