

# **DE IMPACT VAN DE PLAY-OFF- HERVORMING IN DE BELGISCHE VOETBALCOMPETITIE**

**ONDERZOEK NAAR DE IMPACT VAN DE  
COMPETITIEHERVORMINGEN UIT HET VERLEDEN EN  
MOGELIJKE COMPETITIEHERVORMINGEN IN DE TOEKOMST**

Aantal woorden: 23.141

**Gilles Meiresonne**

Stamnummer : 01204443

**Aaron Feys**

Stamnummer : 01604848

Promotor: Prof. dr. Dries Heyman

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van:

Master of Science in de Handelswetenschappen

Academiejaar: 2017 - 2018



# **DE IMPACT VAN DE PLAY-OFF- HERVORMING IN DE BELGISCHE VOETBALCOMPETITIE**

**ONDERZOEK NAAR DE IMPACT VAN DE HERVORMINGEN UIT  
HET VERLEDEN EN MOGELIJKE HERVORMINGEN IN DE  
TOEKOMST**

Aantal woorden: 23.141

**Gilles Meiresonne**

Stamnummer : 01204443

**Aaron Feys**

Stamnummer : 01604848

Promotor: Prof. dr. Dries Heyman

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van:

Master of Science in de Handelswetenschappen

Academiejaar: 2017 - 2018

## PERMISSION

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

I declare that the content of this Master's Dissertation may be consulted and/or reproduced, provided that the source is referenced.

Naam student/name student : Aaron Feys

Handtekening/signature

Naam student/name student : Gilles Meiresonne

Handtekening/signature

## Woord vooraf

Deze masterproef kadert in onze opleiding Handelswetenschappen, afstudeerrichting Finance & Risk. Door onze gezamenlijke interesse in voetbal werd gekozen voor het onderwerp waarbij de impact van de play-offs op de Belgische voetbalcompetitie wordt geanalyseerd.

Graag nemen wij hier even de tijd om enkele mensen te bedanken. Mede dankzij deze personen is het mogelijk geweest om onze masterproef tot een goed einde te brengen.

Eerst en vooral zouden wij graag onze promotor professor Dries Heyman willen bedanken. Mr. Heyman stond altijd klaar om snel een afspraak met ons vast te leggen. Hierbij konden we altijd rekenen op constructieve feedback en hulp met onze problemen. Het gaf ons telkens de motivatie om een kwalitatieve masterproef af te leveren.

Vervolgens bedanken wij graag vrienden en familie voor de mentale ondersteuning en feedback tijdens het schrijven van deze masterproef. Het nalezen van ons werk heeft ervoor gezorgd dat we een andere kijk hebben gekregen op ons werk, waardoor we nog enkele elementen hebben kunnen aanpassen.

En tot slot: veel leesplezier gewenst!

Aaron Feys & Gilles Meiresonne

Gent, juni 2018



# Inhoudsopgave

Woord vooraf.....	IV
Lijst van gebruikte afkortingen.....	VIII
Lijst van gebruikte tabellen.....	IX
Lijst van gebruikte figuren.....	X
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Literatuuroverzicht.....</b>	<b>3</b>
2.1 Basis van dit onderzoek.....	3
2.2 Het belang van wedstrijdonzekerheid.....	4
2.3 De Belgische voetbalcompetitie.....	7
2.3.1 Profvoetbal tot 2008.....	8
2.3.2 Profvoetbal tijdens het overgangsseizoen 2008/2009.....	8
2.3.3 Profvoetbal tussen 2009 en 2016.....	8
2.3.4 Profvoetbal vanaf 2016/2017.....	10
2.4 Mogelijke hervormingen in de toekomst.....	11
2.4.1 BeNeLeague.....	11
2.4.2 Behoud huidige format.....	12
2.4.3 Klassieke (reguliere) competitie met 20 ploegen.....	13
2.4.4 Klassieke (reguliere) competitie met 16 ploegen.....	13
2.4.5 Reguliere competitie met 14 ploegen met aansluitend play-offs.....	13
2.4.6 Poulesysteem met 24 profploegen.....	14
<b>3 Onderzoeksvraag &amp; hypothese.....</b>	<b>17</b>
3.1 Hoofdonderzoeksvragen.....	17
3.2 Deelonderzoeksvragen.....	17
3.2.1 Deelonderzoeksvraag 1.....	17
3.2.2 Deelonderzoeksvraag 2.....	18
3.2.3 Deelonderzoeksvraag 3.....	18
3.2.4 Deelonderzoeksvraag 4.....	18
<b>4 Data.....</b>	<b>21</b>
4.1 Punten uit de reële competitie.....	21
4.2 Marktwaardes / teamwaardes.....	22
4.3 Historische data.....	23
<b>5 Methodologie van het onderzoek.....</b>	<b>25</b>
5.1 Simulatie-software.....	25
5.1.1 Opbouw basismodel.....	25
5.1.2 Simulatie.....	31
5.1.3 Output van de simulatie.....	31
5.2 Play-offs simuleren.....	33
5.2.1 Kwalificatie Play-off 1.....	33

5.2.2	Invoer in de software.....	33
5.3	Simuleren van de verschillende scenario's.....	35
5.3.1	Reguliere competitie en play-offs zonder marktwaarde.....	35
5.3.2	Reguliere competitie en play-offs met marktwaarde.....	35
5.3.3	Voorstellen nieuwe competitieformules.....	36
<b>6</b>	<b>Resultaten.....</b>	<b>41</b>
6.1	Kans op kampioenschap reguliere competitie .....	41
6.1.1	Kans zonder marktwaarde.....	41
6.1.2	Kans met marktwaarde.....	43
6.2	Kans op het behalen van Play-off 1 .....	46
6.2.1	Kans op Play-off 1 zonder marktwaarde .....	46
6.2.2	Kans op Play-off 1 met marktwaarde .....	48
6.3	Kans op kampioenschap na het spelen van play-offs.....	51
6.3.1	Kampioenschapskans na PO 1 zonder marktwaardes.....	51
6.3.2	Kampioenschapskans na PO1 met marktwaardes .....	56
6.4	Vergelijken werkelijke kampioenen met de gesimuleerde kampioenen .....	60
6.4.1	Vergelijking kampioen op basis van de reguliere competitie zonder marktwaarde .....	61
6.4.2	Vergelijking kampioen op basis van de reguliere competitie met marktwaarde.....	61
6.4.3	Vergelijking kampioen op basis van Play-off 1 zonder marktwaarde .....	62
6.4.4	Vergelijking kampioen op basis van Play-off 1 met marktwaarde .....	63
6.5	Analyse van de voorgestelde nieuwe competitieformules .....	63
6.5.1	Basis van dit onderzoek .....	63
6.5.2	Resultaten per competitieformule .....	64
6.5.3	Vergelijking nieuwe tegenover huidige competitieformule.....	72
<b>7</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>75</b>
<b>8</b>	<b>Referentielijst .....</b>	<b>79</b>
8.1	Academische bronnen .....	79
8.2	Niet-academische bronnen .....	80
<b>9</b>	<b>Bijlages .....</b>	<b>81</b>



## Lijst van gebruikte afkortingen

EPL:	English Premier League
FIFA:	Fédération Internationale de Football Association
PO:	play-off(s)
PO 1:	Play-off 1
PO 2:	Play-off 2
PO 3:	Play-off 3
UEFA:	Union of European Football Associations
UOH:	Uncertainty of Outcome Hypothesis

## Lijst van gebruikte tabellen

Tabel 1: Berekening inputgegevens voor de simulatie-software.....	27
Tabel 2: Berekening sterkte van de ploegen .....	28
Tabel 3: Bepaling teamrating met teamwaarde .....	29
Tabel 4: de outputgegevens van de simulaties .....	31
Tabel 5: Kwalificatie PO 1 .....	33
Tabel 6: Input play-offs .....	34
Tabel 7: Pouleverdeling 2x12 competitie.....	36
Tabel 8: Pouleverdeling 3x8 competitie .....	37
Tabel 9: Kans op kampioenschap per ploeg en de relatieve kans per ploeg zonder rekening te houden met teamwaarde .....	42
Tabel 10: Kans op kampioenschap per ploeg en de relatieve kans per ploeg door rekening te houden met marktwaarde .....	44
Tabel 11: Kans op het behalen van Play-off 1 per ploeg, marktwaarde niet meegerekend bij teamsterkte.....	47
Tabel 12: Kans op het behalen van Play-off 1 per ploeg, marktwaarde meegerekend bij teamsterkte.....	49
Tabel 13: Aantal keer dat een ploeg na Play-off 1 kampioen wordt.....	53
Tabel 14: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen.....	54
Tabel 15: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de overige ploegen uit de Belgische eerste klasse.....	55
Tabel 16: Aantal keer dat een ploeg na Play-off 1 kampioen wordt.....	57
Tabel 17: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen.....	58
Tabel 18: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de overige ploegen uit de Belgische eerste klasse.....	59
Tabel 19: Vergelijken van de werkelijke kampioen met deze volgens de simulaties voor de reguliere competitie zonder marktwaarde .....	61
Tabel 20: Vergelijken van de werkelijke kampioen met deze volgens de simulaties voor de reguliere competitie met marktwaarde .....	62
Tabel 21: Vergelijken werkelijke kampioen met de kampioen volgens de simulaties voor Play-off 1 .....	62
Tabel 22: Vergelijken van de werkelijke kampioen met deze volgens de simulaties voor Play-off 1 met marktwaarde .....	63
Tabel 23: Verschil in kampioenschapskans pouleformule 1 .....	73
Tabel 24: Verschil in kampioenschapskans pouleformule 2 .....	73
Tabel 25: Verschil in kampioenschapskansen in reguliere competitie met 14 .....	74

## Lijst van gebruikte figuren

Figuur 1: Reguliere competitieoverzicht seizoen 2007/2008 .....	21
Figuur 2: Marktwaares seizoen 2007/2008 .....	22
Figuur 3: Stand thuiswedstrijden 2007/2008 .....	24
Figuur 4: Stand uitwedstrijden 2007/2008 .....	24
Figuur 5: Ingevoerde basisdata.....	26
Figuur 6: Data over de doelpunten en resultaten .....	26
Figuur 7: Vorm variabelen.....	30
Figuur 8: Voordeel van thuisteam .....	30
Figuur 9: Verwachtingen thuis-/uitdoelpunten .....	31
Figuur 10: gemiddelde punten van de simulaties .....	32
Figuur 11: Puntenaantal gekwalificeerde ploegen.....	34
Figuur 12: Aantal keer kampioen voor de 5 grootste ploegen in België, per seizoen.....	42
Figuur 13: Aantal keer kampioen voor de 5 grootste ploegen in België, per seizoen.....	45
Figuur 14: Kwalificatie Play-off 1 voor de 5 grootste ploegen binnen de Jupiler Pro League, per seizoen .....	47
Figuur 15: Kwalificatie Play-off 1 voor de 5 grootste ploegen binnen de Jupiler Pro League, per seizoen .....	50
Figuur 16: Kwalificatie Play-off 1 voor de ploegen uit de middenmoot binnen de Jupiler Pro League, per seizoen .....	51
Figuur 17: Kans op kampioenschap na het spelen van Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen, per seizoen .....	53
Figuur 18: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de 5 grootste Belgische ploegen .....	54
Figuur 19: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de ploegen uit de middenmoot.....	55
Figuur 20: Kans op kampioenschap na het spelen van Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen, per seizoen .....	57
Figuur 21: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de 5 grootste Belgische ploegen .....	58
Figuur 22: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de ploegen uit de middenmoot.....	60
Figuur 23: Kwalificatiekans in poule A (12 ploegen) .....	64
Figuur 24: Kwalificatiekans in poule B (12 ploegen).....	65
Figuur 25: Kampioenschapskans in PO met 8 ploegen.....	66
Figuur 26: Kwalificatiekans in poule A (8 ploegen) .....	67
Figuur 27: Kwalificatiekans in poule B (8 ploegen).....	67
Figuur 28: Kwalificatiekans in poule C (8 ploegen).....	68
Figuur 29: Kampioenschapskans in PO met 12 ploegen.....	69
Figuur 30: Kwalificatie PO 1 (met 14 ploegen) .....	69
Figuur 31: Kampioenschapskans na play-offs.....	70
Figuur 32: Kampioenschapskans na reguliere competitie (16) .....	71
Figuur 33: Kampioenschapskans na reguliere competitie (20) .....	72



# 1 Inleiding

Deze masterproef onderzoekt de impact van de play-offs op de Belgische voetbalcompetitie. Het play-offstelsel ligt al jaren sterk onder vuur en er zijn zowel voor- als tegenstanders van het systeem. In dit onderzoek wordt nagegaan wat de impact is van een dergelijk systeem op de competitieonzekerheid. Dit betekent dat er wordt gekeken als het systeem ertoe leidt dat meer ploegen kans maken op het kampioenschap en dat de competitie bijgevolg spannender wordt.

Eerst wordt in het onderzoek besproken wat er te vinden is in de literatuur. Dit onderzoek is gebaseerd op een paper over wedstrijdonzekerheid in de Tsjechische ijshockeycompetitie. Eerst wordt deze studie besproken. Aansluitend daarop volgt een uitgebreide literatuurstudie over competitieonzekerheid. In het tweede gedeelte van de literatuurstudie wordt eerst gekeken hoe de Belgische voetbalcompetitie geëvolueerd is in het verleden en hoe het huidige systeem in elkaar zit. Daarna wordt ook besproken hoe het in de toekomst kan evolueren.

Na de literatuurstudie volgt de insteek van dit onderzoek, namelijk de onderzoeksvragen en hypothesen. Er zijn twee hoofdonderzoeksvragen, waarbij de eerste onderzoeksvraag nog wordt onderverdeeld in meerdere deelonderzoeksvragen. Na het gedeelte over de onderzoeksvragen worden ook de gebruikte data besproken. Via enkele voorbeelden wordt duidelijk uitgelegd welke data gebruikt werd, waar deze data verzameld werd en waarom deze data specifiek gebruikt werd.

In het punt volgend op de data wordt besproken hoe dit onderzoek effectief gevoerd werd. In dit onderzoek werden simulaties van voetbalcompetities uitgevoerd. In dit gedeelte wordt uitgelegd met welke software dit gebeurde en hoe deze simulaties voor de verschillende competitieformules werden gebruikt. Voor ieder seizoen werden 1000 competities gesimuleerd, op basis daarvan kon de kampioenschapskans per ploeg berekend worden.

Daarna volgt een uitgebreid overzicht van de resultaten. Een eerste luik van de resultaten bespreekt de kans dat de ploegen kampioen kunnen worden volgens de reguliere competitie, dus zonder een play-offstelsel. Hier wordt rekening gehouden met de teamsterkte van iedere ploeg. Bij dit onderzoek wordt de teamsterkte op twee manieren berekend.

In het tweede luik van deze masterproef worden de kansen op het kampioenschap berekend wanneer er met een play-offstelsel wordt gewerkt. Ook hier worden simulaties gebruikt waarbij de teamsterkte wordt bepaald met en zonder de marktwaarde van de ploegen. Het onderzoek gebeurt aan de hand van Play-off 1, waarbij de beste 6 ploegen uit de reguliere competitie kans maken op de titel.

Vervolgens worden de kampioenschapskansen op basis van de reguliere competitie en Play-off 1 samengevoegd. Tijdens dit deel wordt geanalyseerd wat de impact van een play-offsysteem is op de kampioenschapskansen voor iedere ploeg. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de grootste ploegen en de ploegen uit de middenmoot.

Vervolgens worden ook de ploegen die in werkelijkheid kampioen zijn geworden vergeleken met deze die volgens de simulaties gemiddeld gezien het meeste kans maken op de titel.

Naar aanleiding van de recente discussies omtrent de mogelijke hervorming van de Jupiler Pro League worden ook de alternatieve formules die voorgesteld zijn besproken. Er wordt gekeken wat de impact ervan is op de competitieonzekerheid.

Na de resultaten volgt ten slotte nog een conclusie van het onderzoek. In dit gedeelte worden de belangrijkste resultaten nog eens aangehaald en wordt er ook een algemene conclusie van dit onderzoek gegeven.

## 2 Literatuuroverzicht

### 2.1 Basis van dit onderzoek

Zoals eerder aangehaald is dit onderzoek gebaseerd op het onderzoek van Lahvička (2015). In dat onderzoek wordt de kans berekend dat een bepaalde ploeg kampioen wordt, in de Tsjechische ijshockeycompetitie, aan de hand van een Monte Carlo simulatie. Deze methode zal later in dit onderzoek uitgebreid worden toegelicht. Het onderzoek van Lahvička (2015) gaat specifiek over de Tsjechische Extraliga ijshockeycompetitie, een competitie waaraan 14 ploegen deelnemen. Al deze ploegen spelen vier keer tegen elkaar in de reguliere competitie, elk tweemaal thuis en elk tweemaal uit.

De reguliere competitie wordt enkel gebruikt om te bepalen welke ploegen mogen deelnemen aan de play-offs. De winnaar van deze play-offronde is de landskampioen, dus het is perfect mogelijk om de reguliere competitie te winnen en dan toch geen kampioen te worden. Er is plaats in de play-offronde voor acht ploegen, de eerste zes ploegen uit de gewone competitie zijn rechtstreeks geplaatst. Voor de overige twee plaatsen wordt nog gestreden door de ploegen die zevende, achtste, negende en tiende eindigden in de reguliere competitie. De vier ploegen die het laagste scoorden in de reguliere competitie, moeten onder elkaar uitmaken welke ploeg zakt naar de tweede klasse.

De acht overgebleven titelkandidaten worden dan gerangschikt volgens hun eindpositie in de reguliere competitie. Logischerwijs blijft de top 6 ongewijzigd en worden er nog twee ploegen aan toegevoegd. Na de reguliere competitie bepaalt men de kampioen aan de hand van een toernooi systeem. De ploeg die in de competitie het hoogst is geëindigd komt uit tegen de laagst gerangschikte ploeg, de tweede speelt tegen de zevende, ... Deze ronde is de kwartfinale van de play-off en de winnaar van de uiteindelijke finale is de kampioen. In deze toernooivorm spelen de ploegen een best-of-seven, dat wil zeggen dat de eerste ploeg die vier overwinningen pakt doorgaat naar de volgende ronde. De hoger gerangschikte teams hebben dus het voordeel dat ze in het begin van het toernooi uitkomen tegen ploegen die lager gerangschikt staan, maar dat is niet het enige voordeel dat ze krijgen. Ze krijgen ook het thuisvoordeel in de eerste wedstrijden, ze mogen namelijk de eerste, de tweede, de vijfde en de zevende wedstrijd thuis spelen. Naast het feit dat ze hun eerste twee wedstrijden mogen spelen in hun eigen stadion is het feit dat ze vier thuiswedstrijden hebben, dat is één meer dan de lager gerangschikte ploegen, een voordeel. Met andere woorden: als de clubs die hoger eindigen al hun thuiswedstrijden winnen, dan zijn ze automatisch geplaatst voor de volgende ronde. Terwijl de lager gerangschikte ploegen zeker een wedstrijd op verplaatsing moeten winnen om door te stoten.

Dit systeem werd ingevoerd zodat de sterkste ploeg ook de competitie wint. Het zorgde voor een zeer zware competitie, wat tot gevolg zou hebben dat de beste ploeg won. Vooral de vele wedstrijden maakt deze competitie heel zwaar. De reguliere competitie bestaat al uit 52 wedstrijden (4 wedstrijden tegen elk van de 13 tegenstanders), en dan nog het toernooi op het einde met maximaal 21 wedstrijden (kwartfinale, halve finale en finale met maximaal 7 wedstrijden per ronde).

In het onderzoek wordt de sterkte van de ploegen ingeschat en wordt er via de Monte Carlo simulatie bepaald wat de kans van elke ploeg is dat ze de reguliere competitie zouden winnen, en wat de kans is dat ze kampioen worden. Uit het onderzoek blijkt dat de kans dat de twee grootste ploegen kampioen spelen daalt, maar de kans dat de overige ploegen kampioen spelen neemt toe. In het onderzoek van Lahvička (2015) wordt dus aangetoond dat het invoeren van het play-offsysteem een negatieve invloed heeft voor de grote ploegen, maar dat de kleine ploegen hun kansen wel zien stijgen.

## 2.2 Het belang van wedstrijdonzekerheid

Volgens Knowles (1992) leidt onzekerheid over de uitkomst van een wedstrijd tot een hoger nut voor de toeschouwers, wat ervoor zorgt dat wedstrijden aantrekkelijker worden en bijgevolg meer toeschouwers aantrekken. Hoe dichter de kwaliteiten van de teams bij elkaar liggen, hoe hoger de wedstrijdonzekerheid, wat leidt tot meer toeschouwers. Forrest en Simmons (2002) definiëren onzekerheid van uitkomst als een situatie waarbij er een bepaald niveau van onvoorspelbaarheid heerst over de resultaten van een wedstrijd binnen een bepaalde competitie. Binnen de literatuur omtrent dit onderwerp is er geen eenduidige manier om deze onzekerheid te meten (Buraimo et Al., 2008). Het merendeel van de onderzoeken maakt gebruik van de relatieve positie van het team binnen het klassement of de beschikbare 'betting odds' om de onzekerheid in kaart te brengen.

Wedstrijd- en play-offonzekerheid kan gemeten worden door simulaties uit te voeren (Audas, Owen & King, 2010). Op basis van deze simulaties wordt de relatieve kans dat een team de play-offs haalt of een wedstrijd wint berekend, wat een proxy is voor wedstrijd- en play-off onzekerheid. Het gebruiken van simulaties heeft voordelen ten opzichte van andere methoden. Ten eerste is het niet rechtstreeks gebaseerd op het huidige klassement. Ten tweede toont de simulatie de kans dat een welbepaald team de play-offs haalt in relatie tot alle andere teams, niet enkel ten opzichte van het eerste team. Het houdt ook rekening met de moeilijkheid van het nog af te leggen programma, het evolueert mee met het verloop van het seizoen. Algemeen kan gesteld worden dat het gebruiken van simulaties een meer correcte inschatting maakt van onzekerheid in vergelijking met modellen die zich baseren op historische data.



Het toont aan dat er een significant verband is tussen de kans dat een team de play-offs haalt en de aanwezigheid bij een wedstrijd. Een hogere kans dat het thuis team de play-offs haalt leidt tot een groter aantal toeschouwers bij een wedstrijd. Dit effect is nog groter bij teams die met zekerheid de play-offs halen in vergelijking met teams die geen kans maken om de play-offs te halen. Een toename van de kans dat het uit team de play-offs haalt, ceteris paribus, leidt ook tot een stijging van het aantal toeschouwers. Dit ligt in lijn met eerder gedane studies. Een 'winstreak' van ten minste drie wedstrijden leidt ook tot een toename van het aantal toeschouwers. Ook het weer heeft een impact, bij slechter weer ligt het aantal toeschouwers lager.

Algemeen concludeert dit onderzoek dat play-off onzekerheid een grotere impact heeft op het aantal toeschouwers dan individuele wedstrijdonzekerheid. Er moet worden opgemerkt dat er naast wedstrijdonzekerheid nog veel andere determinanten zijn die het aantal toeschouwers tijdens een wedstrijd bepalen.

Er is ook een bepaald patroon herkenbaar in het aantal toeschouwers. Bij het begin van de competitie ligt het aantal toeschouwers hoog. Naarmate het seizoen vordert daalt het aantal toeschouwers, om dan opnieuw te stijgen tijdens het einde van de competitie.

Het onderzoek van Scelles, Durand, Bonnal, Goyeau en Andreff (2013) bevestigt ook de 'Uncertainty of Outcome Hypothesis' en maakt gebruik van het evenwicht binnen een competitie en de intensiteit voor een wedstrijd om het aantal toeschouwers te verklaren. Een hoger evenwicht tussen de ploegen binnen een competitie leidt tot een stijgende wedstrijdonzekerheid, wat resulteert in een groter aantal toeschouwers. Gelijkheid tussen verschillende ploegen hangt af van verschillende factoren. Een belangrijke determinant is de middelen die een ploeg ter beschikking heeft. De gelijkheid tussen verschillende ploegen neemt af naarmate het onevenwicht in middelen tussen de ploegen stijgt. Binnen de literatuur omtrent competitieve gelijkheid kunnen twee stromingen worden herkend. Een eerste stroming bestudeert de verandering van competitieve gelijkheid doorheen de tijd als gevolg van structurele veranderingen binnen een competitie. Een andere stroming onderzoekt de relatie tussen het aantal toeschouwers en competitieve gelijkheid.

Ook de intensiteit voor een wedstrijd heeft een impact op het aantal toeschouwers. Naast de gelijkheid van teamsterktes zijn toeschouwers ook geïnteresseerd in de te winnen prijzen. Dit zijn onder andere: het kwalificeren voor Champions League/ Europa League, het al dan niet halen van de play-offs, ...

Algemeen is de literatuur het eens over de relatie tussen wedstrijdonzekerheid en het aantal toeschouwers. Er is een positief verband tussen wedstrijdonzekerheid en het aantal toeschouwers. Een toenemende wedstrijdonzekerheid leidt tot meer toeschouwers. Om de

relatie nog beter te kunnen begrijpen moet ook rekening gehouden worden met de te verdienen prijzen.

Een paper van Simmons en Buraimo (2008) spreekt dit tegen. Deze gebruikt de English Premier League (EPL) als referentiecompetitie omdat deze, samen met de Spaanse La Liga, één van de belangrijkste voetbalcompetities ter wereld is. De EPL heeft een groot aantal toeschouwers en de competitie bevat veel kwaliteit inzake spelers. Om het onderzoek te voeren worden 'betting odds' gebruikt over een periode van zes jaar, dat zijn de noteringen om weddenschappen af te sluiten.

Volgens de paper leidt een stijging in de wedstrijdonzekerheid tot een daling van het aantal toeschouwers. De resultaten zijn tegenstrijdig met de algemeen aanvaarde 'Uncertainty of Outcome Hypothesis.' Deze stelt namelijk dat een hogere onzekerheid leidt tot een stijging in het aantal toeschouwers. Supporters van het thuis team prefereren een zekere overwinning boven een hogere onzekerheid. Daarnaast is er ook een grotere voorkeur voor wedstrijden waarbij het thuis team als underdog wordt gezien. Fans willen aanwezig zijn indien het onwaarschijnlijke gebeurt dat de underdog wint. Dit is het zogenaamde 'David versus Goliath effect.' Naast de onzekerheid zijn er nog andere variabelen die een impact hebben op het aantal toeschouwers. Zo leidt een 'winstreak' van de thuisploeg tot een groter aantal toeschouwers. Ploegen met meer kwaliteitsvolle spelers trekken ook meer toeschouwers aan. Dit zijn ook meestal ploegen die zich hoger in het klassement bevinden en een rijkere geschiedenis hebben. Ook de zogenaamde derby wedstrijden, dit zijn wedstrijden tussen rivaliserende ploegen, trekken gemiddeld meer toeschouwers aan. Het tonen van wedstrijden op televisie heeft een negatieve impact op het aantal toeschouwers.

Het meten van wedstrijdonzekerheid kan op verschillende manieren gebeuren. Een vaak gebruikte methode bestaat erin gebruik te maken van 'betting odds' om wedstrijdonzekerheid te meten. Deze informatie wordt gebruikt om ex ante kansen op winst, gelijkspel of verlies te bepalen voor verschillende teams. Er is geen consensus in de literatuur omtrent de correctheid van deze informatie om wedstrijdonzekerheid te meten. Het onderzoek van Simmons et al. (2008) bestudeert de 'UOH' aan de hand van het aantal tv-kijkers van een wedstrijd in *La Liga*, rekening houdend met de kwaliteit van de wedstrijd en het type wedstrijd dat wordt uitgezonden. Daar het merendeel van de onderzoeken omtrent dit onderwerp zich focust op het aantal fysieke toeschouwers tijdens een wedstrijd, bekijkt deze paper het aantal tv-kijkers. Alavy et al. (2010) hebben reeds een belangrijk onderzoek gevoerd omtrent de relatie tussen wedstrijdonzekerheid en het aantal tv-kijkers voor de EPL. De belangrijkste resultaten zijn dat gelijk opgaande wedstrijden leiden tot meer kijkers, maar dat wedstrijden die in een gelijkspel kunnen eindigen een negatief effect hebben op het aantal kijkers. Er bestaat ook een positieve relatie tussen een onverwachte uitkomst tijdens een wedstrijd en het aantal kijkers. Dit kan

worden verklaard door het feit dat mensen aangetrokken worden door onverwachte gebeurtenissen waarbij de underdog plots aan de leiding staat.

De data die in deze paper wordt gebruikt bestaat uit het gemiddeld aantal tv-kijkers van iedere wedstrijd voor het berekenen van de vraag. De verwachte uitkomst van een wedstrijd wordt berekend aan de hand van het aantal geplaatste weddenschappen op de verschillende mogelijke uitkomsten.

Zoals reeds vermeld spreken de resultaten van Simmons & Buraimo (2008) de literatuur tegen. De 'UOH' blijkt enkel te werken bij de meest populaire wedstrijden. Het zijn voornamelijk de kwaliteit van de wedstrijd en het type wedstrijd dat wordt uitgezonden die een impact hebben op het aantal kijkers. Zowel de kwaliteit als het type wedstrijd hebben een positieve impact op het aantal kijkers via televisie.

Algemeen concludeert de literatuur dat er een positief verband bestaat tussen wedstrijdonzekerheid en het aantal toeschouwers. Het invoeren van een play-offsysteem heeft bijgevolg een positieve impact op het aantal toeschouwers. Toch zijn er nog andere variabelen naast het play-offsysteem die een significante impact hebben op het aantal toeschouwers. Bepaalde type wedstrijden trekken altijd veel toeschouwers aan, ongeacht hun plaats in het klassement. Dit zijn de zogenaamde derby's zoals bijvoorbeeld: Barcelona vs Real Madrid. Er zijn verschillende methoden die de literatuur aanreikt om wedstrijdonzekerheid te meten. De meest voorkomende methoden zijn het gebruik van 'betting odds' enerzijds en het gebruik van simulaties anderzijds. Omtrent het gebruik van 'betting odds' is geen consensus binnen de literatuur over de correctheid van de gegevens. Een tweede grote beperking bij het toepassen van deze methode is de mogelijkheid om ver terug te gaan in de tijd.

### 2.3 De Belgische voetbalcompetitie

Om het kader van dit onderzoek aan te tonen zal hieronder besproken worden hoe de Belgische voetbalcompetitie op dit moment in elkaar zit en welke transformaties er gebeurden in het recente verleden.

De hoogste Belgische voetbalcompetitie is momenteel opgedeeld in twee klassen, namelijk eerste klasse A en eerste klasse B. In dit onderzoek zal enkel eerste klasse A, ook wel de Jupiler Pro League genoemd, aan bod komen omdat enkel ploegen uit deze reeks kampioen kunnen spelen in België. Momenteel zijn er 24 profploegen in België, waarvan er 16 in eerste klasse A spelen en 8 in eerste Klasse B. De Belgische voetbalcompetitie is de afgelopen tien jaar enkele keren hervormd. De grootste hervorming ging van kracht in het seizoen 2009-2010 en zorgde voor de invoering van het play-offsysteem. In het seizoen 2016-2017 werd een kleinere hervorming doorgevoerd in de eerste – en tweede klasse van het Belgisch voetbal. Hieronder een overzicht van de belangrijkste wijzigingen.

### 2.3.1 Profvoetbal tot 2008

De Belgische voetbalcompetitie werd opgericht in 1895, destijds nog met 5 à 7 ploegen. Al deze ploegen speelden in de zogenaamde 'Beker van het Kampioenschap'. Snel groeide het aantal ploegen en moesten er meerdere klassen gemaakt worden. Gedurende een eeuw werden vele verschillende formules ingevoerd. In het kader van dit onderzoek is het enkel relevant om te kijken hoe het systeem er uitzag net voor de grote hervorming in 2009.

Vanaf 1975 bestaat de Belgische eerste klasse uit 18 ploegen. Deze ploegen strijden om de titel. Elk jaar degradeerden de laatste twee ploegen. Deze werden dan vervangen door de kampioen uit tweede klasse en de winnaar van de eindronde uit de tweede klasse. Dit systeem wijzigde in het seizoen 2005-2006. Enkel de laatste degradeerde automatisch en werd vervangen door de kampioen uit de tweede klasse. De voorlaatste en drie tweedeklassers speelden om de resterende plaats in de hoogste voetbalklasse. (Dejonghe, 2006)

Het puntensysteem in de Belgische voetbalcompetitie volgt de FIFA-regels, met andere woorden de regels van de overkoepelende internationale voetbalbond waarbij de ploeg die een wedstrijd wint 3 punten krijgt, een ploeg die gelijk speelt 1 punt krijgt en een ploeg die verliest 0 punten krijgt. Het aantal punten die een ploeg verdient wordt samengeteld en op die manier wordt de kampioen bepaald. Elke ploeg speelt tweemaal tegen elke tegenstander, één keer thuis en één keer uit. Bijgevolg worden er ieder seizoen 34 competitiewedstrijden gespeeld. (FIFA.com, 2017)

### 2.3.2 Profvoetbal tijdens het overgangsseizoen 2008/2009

Doordat er een grondige hervorming aankwam die in werking zou treden vanaf het seizoen 2009/2010 was het nodig om één overgangsseizoen in te bouwen. De hoofdreden daarvoor was dat er in het nieuwe competitiesysteem zou gespeeld worden met 16 ploegen in plaats van 18 ploegen. Daarom werd in het seizoen 2008-2009 met een alternatief degradatiesysteem gespeeld, waarbij de laatste 2 ploegen in de competitie automatisch degradeerden. De derde en vierde laatste (15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> in het klassement) moesten een eindronde spelen tegen twee tweedeklassers om te bepalen wie in de hoogste divisie mocht blijven. De winnaar van de eindronde mocht in eerste klasse spelen, samen met de kampioen uit de tweede klasse. Op die manier bleven nog 16 ploegen over in eerste klasse. (voetbalbelgie.be, 2017) (Goossens, Beliën, & Spiekma, 2010)

### 2.3.3 Profvoetbal tussen 2009 en 2016

Vanaf het voetbalseizoen 2009-2010 werd de nieuwe competitieformule ook in de praktijk gebracht. Zoals hierboven vermeld, werd in deze formule gewerkt met 16 ploegen in plaats van 18 ploegen. Maar de grootste verandering kwam er met het invoeren van het play-offsysteem. Een play-off, of ook wel einderonde of kampioenschapsronde genoemd, wordt op

het einde van een voetbalseizoen gespeeld. Er vindt eerst een reguliere competitie plaats, zoals dat ook in het verleden werd gedaan. Elk van de 16 ploegen speelt dus in totaal 30 wedstrijden in de reguliere competitie, tegen elk van de 15 tegenstanders een thuis- en uitduel. Net zoals in de vorige competitieformule krijgen ploegen 3 punten voor een overwinning, 1 punt voor een gelijkspel en 0 punten voor een verlies. Op basis van deze 30 wedstrijden wordt de stand van de reguliere competitie bepaald, maar de winnaar van deze competitie is géén kampioen. De ploegen worden na de reguliere competitie opgedeeld in verschillende play-offs, namelijk Play-off 1, Play-off 2 en Play-off 3. In de verschillende play-offs wordt er voor verschillende belangen gespeeld en zijn er andere regels.

#### 2.3.3.1 Play-off 1

Play-off 1, ook vaak afgekort tot PO1, bepaalt wie er uiteindelijk kampioen speelt. De eerste zes ploegen van de reguliere competitie nemen deel aan PO1. Deze ploegen beginnen niet opnieuw met 0 punten, maar ze beginnen met de helft van de verzamelde punten uit de reguliere competitie. Elke ploeg speelt één keer thuis en één keer uit tegen elk van de vijf tegenstanders. De ploeg die op het einde van PO1 het meeste punten heeft is de landskampioen. Niet enkel de eerste plaats is belangrijk in PO1. De kampioen is zeker van Europees voetbal het jaar nadien, maar ook de tweede en de derde plaats geven recht op Europees voetbal. Maar de tweede en derde moeten eerst nog Europese voorrondes spelen, terwijl de kampioen rechtstreek geplaatst is voor de poulefase. Ook de vierde uit PO1 kan nog Europees voetbal afdwingen, maar het moet daarvoor nog een duel uitvechten met de winnaar van Play-off 2. (Goossens, Beliën, & Spiekma, 2010) (Hendriksen, 2017)

#### 2.3.3.2 Play-off 2

Play-off 2, ook vaak afgekort tot PO2, wordt gespeeld door de ploegen die van plaats zeven tot en met plaats 14 eindigen. De ploegen worden opgedeeld in twee verschillende poules van vier ploegen, poule A en poule B. In elke poule spelen alle ploegen tweemaal tegen elkaar, een keer thuis en een keer uit. In deze play-off wordt er géén rekening gehouden met de punten die de ploegen behaalden in de reguliere competitie. Iedere ploeg begint aan zijn poule met 0 punten. Nadat alle wedstrijden gespeeld zijn, komen de winnaars van poule A en poule B tegen elkaar uit om uit te maken wie de winnaar wordt van PO2. De winnaar ervan wordt bepaald in twee wedstrijden, één wedstrijd op het terrein van elke ploeg. Voor de overige ploegen uit PO2 zit het seizoen er dan op. De uiteindelijke winnaar van PO2 speelt vervolgens een duel tegen de vierde uit PO1, op het veld van die vierde. Deze ploeg krijgt dus het thuisvoordeel in die ene beslissende wedstrijd om het laatste Europese ticket. Dit ticket geeft recht op de Europese voorrondes. (Hendriksen, 2017)

#### 2.3.3.3 Play-off 3

De derde en laatste play-off wordt gespeeld door de laatste twee ploegen uit de reguliere competitie, dus door de vijftiende en zestiende. De bedoeling van PO3 is om te bepalen welke ploeg zakt naar de tweede klasse. Het aantal punten dat deze ploegen in de reguliere competitie haalden wordt net zoals in PO2 gereset. De twee ploegen spelen een mini-competitie van maximaal 5 wedstrijden. De ploeg die vijftiende eindigde krijgt wel enkele voordelen. Ze krijgen bij de start van de minicompetitie 3 punten voorsprong en ze mogen het eerste duel thuis afwerken. De ploeg die uiteindelijk als laatste eindigt in deze mini-competitie zakt dus naar de tweede klasse, terwijl de kampioen uit de twee klasse deze plaats in de eerste klasse inneemt. De winnaar van deze mini-competitie moet vervolgens nog een mini-competitie spelen tegen drie tweedeklassers. De winnaar van deze competitie mag ook in eerste klasse spelen het volgend seizoen. (Hendriksen, 2017)

#### 2.3.4 Profvoetbal vanaf 2016/2017

In het seizoen 2016/2017 werd het profvoetbal weer grondig hervormd, alhoewel de gevolgen voor de eerste klasse veel kleiner waren dan de hervorming in 2009. De grootste verandering was het feit dat er nog maar 24 ploegen zich prof mochten noemen. Deze 24 ploegen bestaan uit 16 ploegen in 1<sup>e</sup> klasse 1A, de vroegere eerste klasse. De vroegere tweede klasse werd omgedoopt door 1<sup>e</sup> klasse 1B. De derde en vierde nationale klasse werden omgevormd tot amateurafdelingen. De grootste hervorming gebeurde dus in de tweede klasse, die van 17 clubs in tweede klasse naar 8 clubs in 1B gingen. Het deel over de hervorming van de tweede klasse wordt niet verder besproken in dit onderzoek, omdat dit buiten de scope valt.

Dit onderzoek gaat vooral over 1A. De hervorming had ook enkele gevolgen voor deze klasse. Voor Play-off 1 verandert er niets. De zes beste ploegen strijden nu nog steeds om het kampioenschap. Play-off 2 is wel gewijzigd. Deze competitie wordt nog steeds in twee poules gespeeld, maar nu in poules van zes ploegen. Uit 1A komen 9 ploegen, die van plaats zeven tot 15 geëindigd waren, aangevuld met drie ploegen uit 1B. In elke poule speelt elke ploeg 10 wedstrijden en opnieuw spelen de winnaars van elke poule een duel om te bepalen wie de eindwinnaar wordt van PO2. Dit gebeurt niet meer in twee wedstrijden zoals vroeger, maar er wordt gespeeld op het veld van de ploeg die het hoogste eindigde in de reguliere competitie. De winnaar van PO2 speelt, net zoals in het vorige systeem, nog een wedstrijd tegen de vierde uit PO1 (op het veld van de vierde) om het laatste Europese ticket. Een ploeg uit 1B kan dus een Europees ticket afdwingen zonder te promoveren naar 1A.

De laatste grote wijziging is het afschaffen van Play-off 3. In het nieuwe systeem degradeert de laatste van de reguliere competitie automatisch naar 1B. Ook het promotieproces van 1B naar 1A werd gewijzigd, de kampioenen van de heen- en terugronde spelen een duel tegen elkaar om uit te maken welke ploeg promoveert. (voetbalexpress.be, 2017)

## 2.4 Mogelijke hervormingen in de toekomst

Ook al is het huidige systeem van 24 profploegen waarvan 16 in 1A en 8 in 1B pas in het seizoen 2016/2017 ingevoerd, toch is er al sprake om dit systeem af te voeren. De meeste profclubs zijn trouwens niet enkel tegen het huidige systeem, maar tegen het play-offsysteem in het algemeen dat al voor het negende seizoen op rij wordt gebruikt. Momenteel zetelen alle 24 profclubs in de Pro League, waar onder meer de competitieformats besproken worden. De zes grootste clubs (Anderlecht, Club Brugge, Gent, Genk, Standard en Zulte Waregem) hebben elk 3 stemmen. De overige ploegen uit 1A hebben elk 2 stemmen en elke ploeg uit 1B heeft één stem. Tot en met 2020 is een 4/5<sup>de</sup> stemmenmeerderheid nodig om het competitieformat te wijzigen, maar vanaf 2020 is er slechts een 2/3<sup>de</sup> meerderheid nodig. Dat zet de deur op een kier om opnieuw een hervorming van de competitie door te voeren. Uit informele bronnen blijkt dat een meerderheid van de profclubs nu het huidige systeem wil afschaffen, maar er is nog géén meerderheid gevonden voor een nieuw competitiesysteem. Het is zo dat er een meerderheid moet zijn voor één bepaalde competitieformule, om het systeem effectief te veranderen. Een meerderheid voor het afschaffen van het huidige systeem is dus niet voldoende (sporza, 2018).

Omdat er meer en meer stemmen opgaan voor het afschaffen van de play-offs werd er op 21 februari 2018 vergaderd door alle Belgische profclubs. Uit een rondvraag gedaan door sporza.be, bleek dat slechts 5 van de 24 ploegen het huidige systeem willen behouden. Deze vijf zouden zijn: Charleroi, Gent, Genk, KV Oostende en Sint-Truiden. Deze bevraging was immers informeel, dus het kunnen in realiteit meer of minder clubs zijn. De effectieve stemmingen gedaan door de ploegen zijn trouwens anoniem. (sporza, 2018)

Tijdens de vergadering van 21 februari 2018 werden vooral verkennende gesprekken gevoerd over een hervorming van het huidige systeem. Er werden een aantal mogelijke scenario's op tafel gelegd en besproken door de verschillende clubs. Er werd dus nog niet gestemd. Hieronder worden de zes verschillende scenario's besproken, evenals de voor- en nadelen van de systemen.

### 2.4.1 BeNeLeague

Zoals de naam al doet vermoeden zou de BeNeLeague bestaan uit een verzameling van profclubs uit België en Nederland. Het is een systeem dat al in meerdere andere sporten wordt toegepast, namelijk in handbal en in ijshockey. Ook in het voetbal heeft het systeem bestaan. Enkele jaren geleden bestond de competitieformule voor de Belgische- en Nederlandse vrouwenprofclubs. Gedurende drie seizoenen, van 2012-13 tot en met 2014-15, speelden clubs uit beide landen om de titel. Daarnaast werd de beste ploeg van ieder land ook kampioen van zijn land en kwalificeerde het team zich ook voor de UEFA Women's Champions League

het jaar nadien. Het competitieformat werd uiteindelijk opgeheven omdat de Belgische en Nederlandse ploegen het niet eens werden over de financiering van de clubs (wikipedia, 2018).

Een BeNeLeague in het mannenvoetbal zou een uniek format zijn. De voorstanders wijzen vooral op het feit dat het niveau van de Belgische en Nederlandse ploegen steeds meer achterloopt op dat van de ploegen uit de grootste Europese competities. Zeker in de Champions League hebben de clubs uit België en Nederland het heel moeilijk. Bewijzen daarvan zijn de laatste twee jaren in de groepsfase: de enige Belgische club in de Champions League, Club Brugge, pakte in 2016-17 géén enkel punt Europees en eindigde troosteloos laatste in hun poule met 0/18; de enige Nederlandse club in die competitie deed het niet veel beter en eindigde ook laatste in hun poule met 2/18. Het seizoen nadien werd het niet veel beter voor Belgische en Nederlandse deelnemers aan de Champion League. Zowel Feyenoord als Anderlecht konden pas op de laatste speeldag punten pakken. Beide ploegen eindigden met 3/18 laatste in hun poule.

Het voorstel werd al snel van tafel geveegd omdat het volgens de meerderheid van de Belgische clubs als onhaalbaar wordt bestempeld. Daarnaast zou het enkel voordelen hebben voor de grote clubs en zouden de kleinere clubs moeten spelen in een zwakkere Belgische competitie. Door de schrapping bleven er na de vergadering op 21 februari slechts vijf mogelijke scenario's over. (sporza, 2018)

#### 2.4.2 Behoud huidige format

Een mogelijke piste is nog altijd een behoud van het huidige systeem, maar het lijkt steeds minder waarschijnlijk dat de meeste ploegen hierop zullen stemmen zoals hierboven al aangegeven. Het positieve aan dit systeem is vooral dat het publiek er na negen seizoenen reeds gewend is aan geraakt. Ook het feit dat ploegen een slechte reguliere competitie nog kunnen ophalen met een goede Play-off 1 is een voordeel, maar eigenlijk geldt dit enkel voor de echt grote clubs. Daarnaast blijft de spanning ook tot op het einde van de play-offs, terwijl in de reguliere competitie een club na een half seizoen al zoveel kan voor staan dat er van spanning géén sprake meer is.

De negatieve punten zijn ook duidelijk. In een eerdere bespreking van de huidige competitie valt duidelijk op dat het een complex systeem is dat niet geheel feilloos is. Zo gebeurde het in het seizoen 2016/17 dat de kampioen uit 1B géén kans maakte op promotie naar 1A, maar dat de twee periodekampioenen onder elkaar uitmaakten wie promoveerde. Een ander nadeel waar al sinds het invoeren van de play-offs over gepraat wordt is de puntendeling. Dit wordt door veel ploegen als oneerlijk beschouwd.

Daarnaast zijn er heel véél speeldagen, 40 voor de meeste ploegen. Dit weegt heel hard door op het einde van het seizoen. Daarnaast wordt het grote aantal speeldagen aangevuld met



Europees voetbal, bekervoetbal en voor sommige spelers wedstrijden met de nationale ploeg. Dit vinden vele ploegen te zwaar. Het behoud van het huidige format lijkt dus weinig waarschijnlijk. (sporza, 2018)

#### 2.4.3 Klassieke (reguliere) competitie met 20 ploegen

Het derde voorstel dat op tafel ligt bestaat erin om terug te gaan naar het oude systeem, waarin 20 ploegen elk twee keer tegen elkaar spelen en waarbij degene met het meeste punten kampioen wordt. Het systeem is dus heel eenvoudig en daarnaast zijn er ook minder speeldagen, namelijk 38 in plaats van 40.

Het systeem mag dan wel gemakkelijk zijn, maar het heeft wel een aantal negatieve gevolgen. Zo zullen er maar 20 profclubs zijn in België in plaats van 24, wat betekent dat onmiddellijk vier ploegen zouden moeten degraderen naar de amateurdivisie. Met andere woorden: 1B wordt afgeschaft en enkel 1A wordt behouden. Daarnaast daalt in dit format vaak de spanning op het einde van de competitie, de spanning die net de afgelopen seizoenen heel hoog was door het invoeren van de play-offs. Daardoor lijkt het systeem ook minder aantrekkelijk voor de voetbalsupporter. (sporza, 2018)

#### 2.4.4 Klassieke (reguliere) competitie met 16 ploegen

Net als de competitieformule met 20 profclubs is de formule met 16 ploegen een zeer eenvoudig systeem. Het systeem zou ervoor zorgen dat er veel minder wedstrijden moeten gespeeld worden. Dat heeft zowel positieve als negatieve gevolgen. Het positieve is dat de spelers minder belast worden door het aantal speeldagen, wat mogelijkheden biedt om het Beker van België-tornooi uit te breiden.

Maar het kleinere aantal speeldagen heeft toch vooral negatieve gevolgen. Het feit dat er minder wedstrijden zijn heeft vooral op financieel vlak negatieve gevolgen. Zo worden, doordat er minder wedstrijden zijn, minder tickets verkocht en loopt ook de omzet terug van de clubs door minder inkomsten uit drank, eten, ... Daarnaast worden er ook minder wedstrijden uitgezonden op televisie, wat de prijs van de tv-rechten naar beneden zal trekken. Dat zorgt er ook voor dat de inkomsten voor de clubs lager zullen zijn. Ook zal de competitie in maart al op zijn einde lopen, terwijl alle Europese competities zeker nog een maand langer doorlopen.

En wat moet er met de 1B competitie gebeuren bij zo'n hervorming? In het huidige systeem kunnen ploegen uit 1B promoveren of Play-off 2 spelen tegen de ploegen uit 1A. In deze hervorming is dat laatste niet meer nodig en kan de vraag gesteld worden wat nog het verschil is tussen 1B en de amateurdivisie. (sporza, 2018)

#### 2.4.5 Reguliere competitie met 14 ploegen met aansluitend play-offs

De vijfde mogelijkheid die werd besproken is er één die zeer goed lijkt op het huidige play-offstelsel. Maar in plaats van een competitie met 16 ploegen, zou er een competitie zijn met

14 ploegen. Deze 14 ploegen komen dan uit in 1A, maar er blijven wel nog altijd 24 profclubs bestaan in totaal. Dus in 1B wordt er gespeeld met 10 ploegen.

Ondanks het feit dat deze formule bijna gelijk is aan het huidige systeem, worden er toch een aantal veranderingen doorgevoerd om het format aantrekkelijker te maken. Er wordt voor een eenvoudiger model gegaan, waarbij de top 6 nog altijd Play-off 1 speelt, maar het puntentotaal van de ploegen wordt niet meer in twee gedeeld. Daardoor wordt iedere wedstrijd even belangrijk, tegenover het huidige systeem waarin de wedstrijden in de play-offs in principe dubbel zo hard doorwegen. Daarnaast wordt ook het complex systeem van Play-off 2 hervormd. Play-off 2 zou enkel nog gespeeld worden met ploegen uit 1A. Daarnaast worden er minder wedstrijden gespeeld dan in het huidige systeem: 36 wedstrijden in plaats van 40, iets waar bijna alle clubs voorstander van zijn.

Het enige en grote nadeel is het feit dat 1B veel minder aantrekkelijk wordt. Uit deze competitie zal ieder jaar maar één club kunnen promoveren en in het jaar van het invoeren van dit systeem zouden drie clubs moeten degraderen uit 1A, terwijl dat er normaal gezien maar één is. Als dit systeem wordt ingevoerd, dan zou de voetbalbond een financiële regeling uitwerken voor de drie ploegen die degraderen en de tv-gelden voor 1B éénmalig optrekken. (sporza, 2018)

#### 2.4.6 Poulesysteem met 24 profploegen

Het laatste voorstel dat op tafel ligt is veruit het meest complexe. Het idee werd gezamenlijk ingediend door de acht ploegen die in competitiejaar 2017/18 in 1B spelen. In dit systeem zouden alle 24 profclubs samen in één grote competitie spelen. De 24 ploegen zouden opgedeeld worden in drie poules van acht ploegen. De ploegen spelen 2 keer tegen iedere tegenstander uit hun poule. De beste 12 ploegen uit de eerste poulefase gaan dan in de volgende fase door naar poule 1. Deze ploegen spelen dan onderling om de titel. De twaalf volgende ploegen gaan dan in poule 2 spelen voor plaats 13 tot en met 24, waarbij de laatsten degraderen naar de amateurdivisie.

Het plan voor dit systeem is nog niet volledig uitgewerkt. Het kan ook zijn dat het poulesysteem omgedraaid wordt, dat er dus in de eerste poulefase wordt gespeeld in twee poules van 12 ploegen. De beste acht ploegen (eerste vier van iedere poule uit poulefase 1) spelen dan vervolgens om de titel. De nummers vijf tot en met acht uit iedere poule van de eerste poulefase spelen dan om de plaatssten negen tot en met 15 in de competitie. De overige ploegen (de laatste vier ploegen uit iedere poule van de eerste poulefase) spelen dan tegen elkaar om uit te maken welke ploegen in eerste klasse blijven en welke ploegen degraderen.

Het grootste voordeel van dit systeem is er natuurlijk voor de ploegen die het voorstel doen. De ploegen die nu in 1B zitten zouden dan wel kans maken op de titel, terwijl dat nu niet het

geval is. Daarnaast is het ook een systeem waarin iedere ploeg 36 wedstrijden moet spelen op een seizoen.

Maar er heerst heel veel onzekerheid over deze competitieformule. Het zou opnieuw een zeer complex systeem zijn, eigenlijk nog een complexer systeem dan de huidige play-offs. Daarnaast is het ook een systeem dat totaal nieuw is, iets wat de meeste voetbalploegen als een risico zien. Ook mede door het feit dat de voetbalsupporter voor de zoveelste keer op korte termijn met een grote wijziging wordt geconfronteerd. Ook kunnen er discussies ontstaan over hoe de poules verdeeld worden. Ploegen kunnen bijvoorbeeld in een zwakke poule terechtkomen, waardoor ze een grotere kans hebben om in de volgende poulefase om de titel te kunnen spelen. Anderen kunnen dan weer in een sterke poule terecht komen waardoor de kans op de titel daalt en de kans om te degraderen stijgt. Kortom, veel ploegen stellen zich vragen bij de complexiteit en de haalbaarheid van deze competitieformule. (sporza, 2018)



### 3 Onderzoeksvraag & hypothese

#### 3.1 Hoofdonderzoeksvragen

*Heeft het invoeren van het play-offsysteem een invloed op de kans dat een voetbalploeg kampioen wordt?*

Deze onderzoeksvraag vormt de basis van dit onderzoek. De belangrijkste vraag die onderzocht wordt is hoe groot de procentuele kans is van een ploeg om kampioen te worden. Daarbij zal onderzocht worden of het al dan niet hebben van een play-offsysteem daar een invloed op zal hebben.

Om deze onderzoeksvraag duidelijker te maken, zal deze vraag ook onderverdeeld worden in verschillende deelonderzoeksvragen. Deze deelonderzoeksvragen worden besproken in punt 3.2.

**Hypothese:** de grootste ploegen in de Belgische competitie zullen de grootste kans hebben om kampioen te spelen, zowel in reguliere competitie als na de play-offs.

**Hypothese:** de kans dat de grootste ploeg kampioen wordt zal procentueel gezien kleiner worden na play-offs, omdat er in de play-offs enkel tegen sterke tegenstanders wordt gespeeld.

*Wat is het effect van de nieuw voorgestelde competitieformules?*

In een vergadering in februari van de Pro League werd er gedebatteerd over mogelijke hervormingen. Om een beeld te krijgen van wat deze mogelijke hervormingen tot effect gaan hebben, worden alle nieuwe formules gesimuleerd. De mogelijke nieuwe competitieformules werden eerder al uitvoerig besproken in punt 2.4.

**Hypothese:** omdat het in deze onderzoeksvraag vooral gaat over zeer diverse en soms ongeziene competitieformules is het bijna onmogelijk om hierover een hypothese op te maken.

#### 3.2 Deelonderzoeksvragen

##### 3.2.1 Deelonderzoeksvraag 1

*Hoe groot is de kans dat een bepaalde voetbalploeg kampioen speelt in een reguliere competitie? Een competitie waarin iedereen twee keer speelt tegen elke club.*

**Hypothese:** de grootste en beste ploegen hebben de grootste kans om kampioen te spelen.

De reguliere competitie in België is praktisch dezelfde formule die in bijna ieder ander land wordt gebruikt in de hoogste klassen van het voetbal. Het is een systeem waarin de helft van de wedstrijden in het eigen stadion worden gespeeld en de andere helft op verplaatsing bij alle andere clubs. Tegen iedere tegenstander worden per competitie dus twee wedstrijden gespeeld, namelijk één thuis en één uit.

Het aantal wedstrijden dat een voetbalploeg moet afwerken kan dus zeer snel berekend worden. Door het aantal ploegen dat in een competitie speelt te verminderen met 1 en vervolgens dit aantal te verdubbelen wordt het aantal wedstrijden bekomen. In het huidige competitiesysteem in België spelen er 16 ploegen in de eerste voetbalklasse, elke ploeg moet dus 30 wedstrijden spelen in de reguliere competitie.

### 3.2.2 Deelonderzoeksvraag 2

*Wat is de kans dat een ploeg zich kwalificeert voor de play-offs, met andere woorden hoe groot is de kans dat een ploeg eindigt in de top 6 van de reguliere competitie.*

**Hypothese:** de kans dat de grootste ploegen zich zullen kwalificeren voor Play-off 1 is het grootste. Maar (bijna) iedere ploeg zal een kans hebben om zich voor deze play-offs te kwalificeren.

Als er een play-off-systeem is in de voetbalcompetitie zoals nu in België, dan is het in eerste instantie natuurlijk het allerbelangrijkste dat men zich kwalificeert voor Play-off 1 door bij de eerste zes te eindigen. Dit is een belangrijk deel van het onderzoek om effectief uit te maken welke ploegen de grootste kans hebben om zich te kwalificeren voor de kampioensrondes. Na het analyseren van deze kwalificatiekansen weten we ook met welke ploegen de play-offs moeten gesimuleerd worden.

### 3.2.3 Deelonderzoeksvraag 3

*Hoe groot is de kans dat een bepaalde voetbalploeg kampioen speelt, als er na de reguliere competitie nog een kampioensrondes wordt gespeeld met de beste zes ploegen.*

**Hypothese:** doordat Play-off 1 wordt gespeeld met de beste ploegen, zullen de verschillen tussen de grootte van de kansen op de titel kleiner worden. De uitkomst van de competitie wordt onvoorspelbaarder.

Na de simulatie van de reguliere competitie zal er ook nog een simulatie van de kampioensrondes volgen. De kampioensrondeskansen van beide gesimuleerde competities, de reguliere competitie en de play-offs, kunnen dan met elkaar vergeleken worden.

### 3.2.4 Deelonderzoeksvraag 4

*Hebben de ploegen die in werkelijkheid kampioen werden, ook de grootste kans om kampioen te worden op basis van een simulatie.*

**Hypothese:** de resultaten van de werkelijke competitie zouden moeten overeenkomen met de resultaten uit de simulaties.

De competities die in de werkelijkheid zijn gespeeld kunnen dan vergeleken worden met de gesimuleerde competities. Op die manier kan er gekeken worden hoe dicht de simulaties aanleunen bij de werkelijkheid.























## 4 Data

Om het onderzoek te voeren wordt gebruik gemaakt van Monte Carlo simulaties. De teamsterktes zijn de basis voor het bepalen van de kansen op het kampioenschap. Binnen dit onderzoek wordt de teamsterkte op twee verschillende manieren berekend. De variabelen die gebruikt worden voor de berekening van de teamsterkte zijn het aantal behaalde punten in een bepaald seizoen en eventueel de marktwaarde van de ploeg. De verdere uitleg over de gebruikte methodes van simuleren zijn terug te vinden onder punt 5: methodologie van het onderzoek. Hier wordt enkel de effectief gebruikte data besproken. Naast deze twee datareeksen is er ook historische data nodig om de software te ondersteunen. Hieronder staan de drie verschillende dataverzamelingen weergegeven die gebruikt worden in dit onderzoek.

### 4.1 Punten uit de reële competitie

Bij de eerste manier wordt de teamsterkte enkel bepaald door het aantal punten dat ieder team heeft gehaald binnen de werkelijke competitie. Deze gegevens zijn op meerdere onlineplatformen te vinden. Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de website [www.transfermarkt.nl](http://www.transfermarkt.nl) omdat alle informatie op een overzichtelijke en duidelijke manier beschikbaar is.

#	Club	Wedstr.	W	G	V	Doelpunten	+/-	Pnt.
1	 Standard Luik	34	22	11	1	61:19	42	77
2	 RSC Anderlecht	34	21	7	6	59:31	28	70
3	 Club Brugge	34	20	7	7	45:30	15	67
4	 Cercle Brugge	34	17	9	8	62:33	29	60
5	 Germinal Beersch	34	16	7	11	46:34	12	55
6	 AA Gent	34	14	10	10	57:46	11	52
7	 Zulte Waregem	34	13	8	13	47:54	-7	47
8	 RSC Charleroi	34	13	7	14	41:45	-4	46
9	 KVC Westerlo	34	12	9	13	43:37	6	45
10	 KRC Genk	34	12	9	13	54:55	-1	45
11	 KSC Lokeren	34	9	15	10	32:33	-1	42
12	 Exc. Mouscron	34	12	6	16	38:43	-5	42
13	 KV Mechelen	34	10	10	14	45:52	-7	40
14	 KSV Roeselare	34	9	11	14	36:55	-19	38
15	 RAEC Mons	34	7	12	15	37:45	-8	33
16	 FCV Dender EH	34	9	6	19	33:59	-26	33
17	 VV St. Truiden	34	6	9	19	32:58	-26	27
18	 FC Brussel	34	4	7	23	27:66	-39	19

Figuur 1: Reguliere competitieoverzicht seizoen 2007/2008

Historische gegevens zijn hier terug te vinden vanaf het seizoen 2002-2003. In dit onderzoek wordt data gebruikt vanaf het seizoen 2002-2003 tot en met 2016-2017. Er worden bijgevolg simulaties gedaan op basis van de uitslag van vijftien verschillende seizoenen. Deze tijdspanne werd gekozen omdat deze tijdsperiode zorgt voor een meer betrouwbaar onderzoek. De gegevens werden vergeleken met andere bronnen om de correctheid ervan te controleren. Afhankelijk van het aantal behaalde punten wordt verhoudingsgewijs een teamsterkte berekend voor iedere ploeg.

#### 4.2 Marktwaardes / teamwaardes

De tweede berekeningswijze is een aanvulling op de eerste. Ook hier wordt rekening gehouden met het aantal behaalde punten binnen een seizoen maar dit wordt aangevuld met de teamwaarde. De teamwaardes zijn beschikbaar op [www.transfermarkt.nl](http://www.transfermarkt.nl). Voor deze methode wordt een tijdspanne genomen vanaf het seizoen 2006-2007 tot en met 2016-2017. De kortere tijdsperiode werd gekozen door de beperking van data. De gegevens omtrent teamwaardes zijn pas beschikbaar vanaf 2006-2007.

CLUBS - JUPILER PRO LEAGUE 07/08					
Club	Selectie ↓	∅-leeftijd ↓	Buitenlandse spelers ↓	Totale MW ↓	∅-MW ↓
 RSC Anderlecht	25	25,2	13	56,70 mln. €	2,27 mln. €
 Club Brugge	26	25,7	9	38,65 mln. €	1,49 mln. €
 Standard Luik	28	22,9	14	28,70 mln. €	1,03 mln. €
 KRC Genk	32	22,2	16	25,20 mln. €	788 dzd. €
 Germinal Beerschot Antwerpen	34	22,9	17	18,75 mln. €	551 dzd. €
 Excelsior Mouscron	28	25,9	16	16,35 mln. €	584 dzd. €
 KSC Lokeren	26	23,7	18	15,36 mln. €	591 dzd. €
 RSC Charleroi	29	22,3	16	15,30 mln. €	528 dzd. €
 KAA Gent	24	24,5	18	14,83 mln. €	618 dzd. €
 VV St. Truiden	29	24,5	10	13,90 mln. €	479 dzd. €
 KVC Westerlo	26	24,7	7	13,85 mln. €	533 dzd. €
 RAEC Mons	26	25,3	20	13,45 mln. €	517 dzd. €
 FC Brussel	35	23,3	24	12,00 mln. €	343 dzd. €
 Cercle Brugge	23	25,3	10	10,48 mln. €	455 dzd. €
 SV Zulte Waregem	26	24,7	8	9,78 mln. €	376 dzd. €
 KSV Roeselare	26	25,7	10	9,05 mln. €	348 dzd. €
 FCV Dender EH	26	25,7	8	8,60 mln. €	331 dzd. €
 KV Mechelen	27	23,2	10	4,45 mln. €	165 dzd. €
	496	23,8 jaar	244	325,38 mln. €	656 dzd. €

Figuur 2: Marktwaardes seizoen 2007/2008

De teamwaarde wordt berekend door een optelling te maken van de individuele waardes van alle spelers in de A-kern. In de totaalscore krijgt het aantal punten behaald in een seizoen een

gewicht van zeventig procent, terwijl de teamwaarde meetelt voor dertig procent van de teamsterkte. De tweede manier leidt tot een meer correcte inschatting van de teamsterktes. Zowel het aantal behaalde punten als de teamwaardes zijn een proxy voor de kwaliteit van de ploegen.

Er worden simulaties gegenereerd voor zowel de reguliere competities als voor de play-offs. De gebruikte data is verschillend afhankelijk van de simulatie. Voor de reguliere competitie wordt de data gebruikt zoals hierboven beschreven. Bij de simulatie van de play-offs wordt de teamsterkte nog steeds berekend op basis van het aantal behaalde punten en de teamwaarde. Het verschil is te vinden in het aantal behaalde punten. Bij de reguliere competitie wordt gebruik gemaakt van de werkelijk behaalde punten. Bij de simulatie van de play-offs worden de gesimuleerde punten gebruikt bij de berekening van de teamsterkte. De gesimuleerde punten zijn afkomstig van het desbetreffende gesimuleerde reguliere seizoen.

#### 4.3 Historische data

Enkele historische data moeten ingegeven worden in de simulatie-software om het model te ondersteunen. Dit zal verder besproken worden in punt 5, maar hieronder staat beschreven welke data dit is en waar deze data verzameld werd. Ook deze gegevens werden gehaald van [www.transfermarkt.nl](http://www.transfermarkt.nl).

De gebruikte gegevens zijn vooral de gegevens over de uit- en thuiswedstrijden van alle seizoenen. Op de volgende pagina staat een voorbeeld van de gebruikte data. De gegevens die concreet gebruikt worden zijn de opgetelde resultaten.

De concreet gebruikte data zijn per seizoen: het aantal thuisdoelpunten, het aantal uitdoelpunten, het aantal ploegen, het aantal thuisoverwinningen, het aantal gelijkspelen en het aantal wedstrijden in een volledige competitie. Al deze gegevens zijn nodig per seizoen. Deze gegevens staan niet rechtstreeks in dit voorbeeld, maar mits enkele berekeningen kunnen deze zaken wel makkelijk berekend worden.

#	Club	Wedstr.	W	G	V	Doelpunten	+/-	Pnt.
1	Standard Luik	17	8	8	1	22:8	14	32
2	Club Brugge	17	8	5	4	19:16	3	29
3	RSC Anderlecht	17	7	5	5	24:21	3	26
4	Cercle Brugge	17	7	3	7	29:24	5	24
5	Germinal Beersch	17	6	4	7	18:20	-2	22
6	KVC Westerlo	17	6	3	8	17:20	-3	21
7	AA Gent	17	5	5	7	22:25	-3	20
8	RSC Charleroi	17	6	2	9	20:25	-5	20
9	KRC Genk	17	4	6	7	26:32	-6	18
10	KSC Lokeren	17	4	6	7	17:23	-6	18
11	Exc. Mouscron	17	5	2	10	18:24	-6	17
12	KV Mechelen	17	3	5	9	19:29	-10	14
13	Zulte Waregem	17	3	5	9	19:30	-11	14
14	RAEC Mons	17	3	4	10	18:29	-11	13
15	KSV Roeselare	17	2	7	8	12:30	-18	13
16	VV St. Truiden	17	3	3	11	17:33	-16	12
17	FCV Dender EH	17	3	3	11	15:31	-16	12
18	FC Brussel	17	1	4	12	9:34	-25	7

Figuur 3: Stand thuiswedstrijden 2007/2008

#	Club	Wedstr.	W	G	V	Doelpunten	+/-	Pnt.
1	Standard Luik	17	14	3	0	39:11	28	45
2	RSC Anderlecht	17	14	2	1	35:10	25	44
3	Club Brugge	17	12	2	3	26:14	12	38
4	Cercle Brugge	17	10	6	1	33:9	24	36
5	Germinal Beersch	17	10	3	4	28:14	14	33
6	Zulte Waregem	17	10	3	4	28:24	4	33
7	AA Gent	17	9	5	3	35:21	14	32
8	KRC Genk	17	8	3	6	28:23	5	27
9	KV Mechelen	17	7	5	5	26:23	3	26
10	RSC Charleroi	17	7	5	5	21:20	1	26
11	Exc. Mouscron	17	7	4	6	20:19	1	25
12	KSV Roeselare	17	7	4	6	24:25	-1	25
13	KVC Westerlo	17	6	6	5	26:17	9	24
14	KSC Lokeren	17	5	9	3	15:10	5	24
15	FCV Dender EH	17	6	3	8	18:28	-10	21
16	RAEC Mons	17	4	8	5	19:16	3	20
17	VV St. Truiden	17	3	6	8	15:25	-10	15
18	FC Brussel	17	3	3	11	18:32	-14	12

Figuur 4: Stand uitwedstrijden 2007/2008

## 5 Methodologie van het onderzoek

Voor het onderzoek wordt er gebruik gemaakt van simulaties, meer bepaald van Monte Carlo simulaties. Om een duidelijk overzicht per jaar te krijgen van de kampioenschapskansen, worden er voor iedere competitieformule en voor ieder seizoen 1000 competities gesimuleerd.

Om het onderzoek duidelijk te omschrijven zal er eerst een globaal overzicht gegeven worden van de werking van de simulaties, evenals de inputparameters die in de simulaties gebruikt worden. In het tweede gedeelte wordt besproken hoe de play-offs gesimuleerd worden. Ten slotte wordt besproken hoe de verschillende competitieformats en simulatiemanieren worden gebruikt.

### 5.1 Simulatie-software

Om op een correcte manier simulaties te laten runnen werd gekozen voor een reeds gebouwd sjabloon in Excel. Na grondig opzoekingswerk naar de beste manier om de simulaties te doen, kwamen we tot de conclusie dat zelf een model te bouwen te veel tijd in beslag zou nemen. Daarnaast zou het op het vlak van programmeren veel te moeilijk zijn. Als er 1000 competities worden gesimuleerd (en in een competitie van 18 ploegen) dan zouden er per jaar 306.000 voetbalwedstrijden (18 ploegen x 17 wedstrijden x 1000 competities) worden gesimuleerd, het is dus belangrijk dat de simulaties in een stabiele software-omgeving gebeuren.

De software die gebruikt wordt is ontwikkeld door een Australisch bedrijf genaamd 'BPM Global'. Het is een bedrijf dat zich specialiseert in het bouwen en programmeren van modellen. De modellen die gebruikt worden in het kader van dit onderzoek zijn modellen om verschillende grote voetbalcompetities te simuleren. Het basismodel dat aangepast werd was dat van de Bundesliga van het seizoen 2015-2016. Er werd gekozen voor dat basismodel omdat dat model het dichtste aanleunt bij de huidige competitieformule. Er moest wel een kleine correctie gebeuren naar een model met 16 ploegen in de Belgische competitie, in plaats van 18 ploegen in de Duitse competitie.

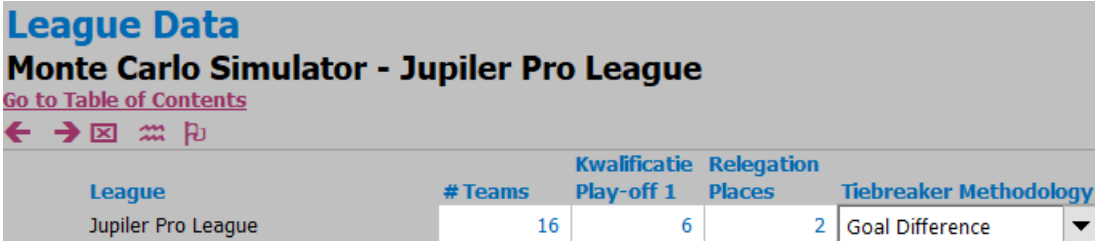
#### 5.1.1 Opbouw basismodel

Om het onderzoek te beginnen wordt eerst een basismodel gebouwd voor een reguliere competitie met 16 ploegen. De eerste seizoenen werden wel met 18 ploegen gespeeld in de Belgische competitie, in deze seizoenen moest het aantal ploegen niet worden aangepast. Vanuit dit model is het mogelijk om het model aan te passen naar andere competitieformules, bijvoorbeeld voor het simuleren van play-offs wordt het model omgebouwd naar een model met zes ploegen.

#### 5.1.1.1 Aanpassen basisgegevens

Het eerste wat aangepast moet worden zijn uiteraard de ploegen. De 18 Duitse ploegen worden verwijderd en er worden 16 Belgische ploegen in de plaats gezet. Daarnaast worden ook alle wedstrijden van alle verschillende speeldagen aangepast naar de juiste ploegen, zodat alle ploegen twee wedstrijden tegen elkaar spelen zoals ook gebeurt in de huidige competitieformule.

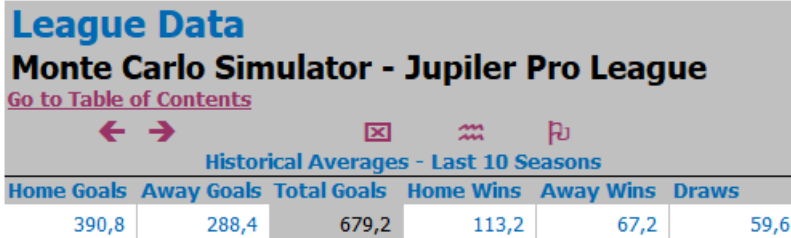
In de basis van het model wordt aangegeven hoeveel ploegen er spelen in de competitie. Daarnaast moet ook worden aangegeven hoeveel ploegen er zich kunnen plaatsen voor Play-off 1. Het laatste element dat wordt geüpdatet is hoeveel ploegen er jaarlijks degraderen, maar dit element valt buiten de scope van dit onderzoek. Onderstaande figuur toont een overzicht van de ingegeven data in het systeem.



League	# Teams	Kwalificatie Play-off 1	Relegation Places	Tiebreaker Methodology
Jupiler Pro League	16	6	2	Goal Difference

Figuur 5: Ingevoerde basisdata

De belangrijkste data die moet ingegeven worden in het systeem heeft te maken met de realiteit. Er wordt eerst berekend hoeveel thuis- en uitdoelpunten gemiddeld gezien gemaakt worden over de laatste 10 seizoenen. Deze gegevens zijn belangrijk om te gebruiken in de simulaties, zodat de resultaten van de verschillende wedstrijden realistisch blijven. Als hier heel hoge getallen zouden staan, dan zou het waarschijnlijk zo zijn dat in alle wedstrijden 10 keer gescoord wordt. Daarnaast moet ook worden ingegeven hoeveel wedstrijden er worden gewonnen door de thuisploeg, hoeveel door de uitploeg en hoeveel keer de wedstrijd eindigt op een gelijkspel.



Home Goals	Away Goals	Total Goals	Home Wins	Away Wins	Draws
390,8	288,4	679,2	113,2	67,2	59,6

Figuur 6: Data over de doelpunten en resultaten

Zoals hierboven ook staat aangegeven in de figuur, wordt voor het bepalen van deze cijfers gekeken naar de competities van de afgelopen 10 jaar. Deze cijfers worden berekend door per seizoen te kijken hoeveel doelpunten er gemaakt worden door de thuis- en de uitploeg. De doelpunten worden dan als gewogen gemiddelde opgeteld naargelang hoeveel ploegen er in

dat jaar speelden in de eerste klasse. In jaren met 18 ploegen werd er meer gescoord, maar in die seizoenen werden er ook 306 wedstrijden gespeeld terwijl er bij seizoenen met 16 ploegen maar 240 wedstrijden gespeeld worden. Daarom dat er ook voor een gewogen gemiddelde weging gekozen wordt.

Ook als het aankomt op de berekening van het aantal thuis-, uitoverwinningen en gelijkspelen moet er met het gewogen gemiddelde gewerkt worden, om dezelfde reden als het aantal doelpunten. In het overzicht hieronder staan de inputgegevens van de berekeningen, de cijfers op de onderste rij zijn de resultaten van de berekeningen. Dat zijn ook de gegevens die de basis vormen voor de simulatie-software.

	Home Goals	Away Goals	Aantal ploegen	Home	Draw	Away
2007-2008	454	341	18	142	80	84
2008-2009	499	356	18	149	67	90
2009-2010	310	260	15	97	51	62
2010-2011	382	253	16	116	62	62
2011-2012	421	270	16	119	65	56
2012-2013	383	328	16	102	59	79
2013-2014	372	276	16	116	57	67
2014-2015	384	296	16	106	60	74
2015-2016	402	292	16	115	59	66
2016-2017	386	272	16	119	60	61
<i>Som (16)</i>	3907,78	2883,89		1132,09	595,58	672,33
<i>Gemiddelde (16)</i>	390,78	288,39		113,21	59,56	67,23

Tabel 1: Berekening inputgegevens voor de simulatie-software

#### 5.1.1.2 Bepalen teamrating op basis van punten

Om effectief de sterkte van de ploegen in te geven wordt gekozen om de sterkte te baseren op de werkelijk behaalde resultaten in de reguliere competities. Voor ieder competitiejaar worden deze cijfers geüpdatet om ieder jaar zo goed mogelijke simulaties te krijgen.

	<i>Ploeg</i>	<i>Punten</i>	<i>Percentage</i>	<i>Team Rating Variabele</i>
1	Anderlecht	61	100%	1500
2	Charleroi	49	80%	1205
3	Club Brugge	59	97%	1451
4	Eupen	30	49%	738
5	Genk	48	79%	1180
6	Gent	50	82%	1230
7	Kortrijk	31	51%	762
8	KV Oostende	50	82%	1230
9	Lokeren	31	51%	762
10	Mechelen	48	79%	1180
11	Moeskroen	24	39%	590
12	Standard	39	64%	959
13	STVV	30	49%	738
14	Waasland Beveren	27	44%	664
15	Westerlo	23	38%	566
16	Zulte Waregem	54	89%	1328
		Maximum Punten:		61
		Maximale Teamrating:		1500

Tabel 2: Berekening sterkte van de ploegen

De software is zo opgebouwd dat de beste ploeg uit de werkelijke competitie ook de hoogste score krijgt, namelijk 1500 punten. Voor iedere ploeg wordt afzonderlijk het puntenaantal ingegeven dat ze ook haalden in de werkelijke competitie. Met een Excel-functie wordt dan aangegeven wat het hoogste puntenaantal is, omschreven bij 'maximum punten'. Deze ploeg krijgt dan 100 procent. De ploegen die minder punten scoren, krijgen dan punten procentueel gezien ten opzichte van het maximum (in dit voorbeeld t.o.v. 61 punten). Het percentage dat bekomen wordt uit de bovenstaande berekeningen wordt dan vermenigvuldigd met 1500 punten, namelijk het maximum dat de ploegen kunnen krijgen.

#### 5.1.1.3 Bepalen teamrating op basis van teamwaarde en punten

Om het onderzoek nog iets realistischer te maken wordt er nog een tweede parameter toegevoegd. Enkel de punten van de werkelijke competities gebruiken kan soms een vertekend beeld geven, vooral als een ploeg één seizoen uitzonderlijk slecht of uitzonderlijk goed presteert. Daarom wordt er gekozen om ook de teamwaarde in te geven als parameter. De teamwaarde is per seizoen een optelling van de marktwaarde van alle spelers in een ploeg. Deze gegevens zijn enkel terug te vinden vanaf het seizoen 2006-2007, daarom dat er voor de simulaties met dit model maar 10 seizoenen zijn gesimuleerd.



	<i>Ploeg</i>	<i>Punten</i>	<i>Percentage</i>	<i>Marktwaarde</i>	<i>Percentage</i>	<i>Team Rating Variabele</i>
1	Anderlecht	61	100%	107,90	100%	1500
2	Charleroi	49	80%	19,25	18%	924
3	Club Brugge	59	97%	71,40	66%	1313
4	Eupen	30	49%	8,98	8%	554
5	Genk	48	79%	56,85	53%	1063
6	Gent	50	82%	72,45	67%	1163
7	Kortrijk	31	51%	25,33	23%	639
8	KV Oostende	50	82%	33,50	31%	1000
9	Lokeren	31	51%	21,90	20%	625
10	Mechelen	48	79%	17,15	16%	898
11	Moeskroen	24	39%	20,03	19%	497
12	Standard	39	64%	70,70	66%	966
13	STVV	30	49%	27,33	25%	630
14	Waasland Beveren	27	44%	20,00	19%	548
15	Westerlo	23	38%	15,45	14%	460
16	Zulte Waregem	54	89%	30,13	28%	1055
		<i>Maximum Punten:</i>		61		
		<i>Maximale Teamrating:</i>		1500		
		<i>Maximale Teamwaarde:</i>		107,9		

Tabel 3: Bepaling teamrating met teamwaarde

Voor de berekening met de teamwaarde als extra variabele is de berekening wel iets complexer dan enkel met de punten. De verdeling met de punten wordt ook meegenomen in de berekeningen van de teamwaarde. Dat gebeurt op dezelfde manier als besproken in punt 5.1.1.2, namelijk de punten worden procentueel bekeken ten opzichte van het maximaal aantal punten. Deze percentages worden later gebruikt in de berekening.

Ook de marktwaarde van de teams wordt procentueel bekeken. De teamwaardes worden gehaald van een gespecialiseerde voetbaldatawebsite, namelijk [www.transfermarkt.nl](http://www.transfermarkt.nl). De teamwaardes worden in dit onderzoek jaarlijks geüpdatet naar de meest recente cijfers van het desbetreffende competitiejaar. Net zoals bij de bepaling door de punten, wordt eerst bepaald wat de hoogste teamwaarde is en krijgt die ploeg 100 procent. De andere teamwaardes worden daarna weergegeven als een proportioneel gedeelte van die 100%.

Als beide parameters procentueel berekend zijn, kan er overgegaan worden naar de berekening van de teamrating. Na het uittesten van verschillende wegen werd ervoor gekozen om de puntenvariabele een weging van 70 procent te geven en de teamwaardevariabele een weging te geven van 30 procent. Er wordt gekozen voor deze weging omdat er in de meeste gevallen een zeer groot onevenwicht is in de teamwaardes, waardoor anders altijd dezelfde ploeg kampioen zou spelen. Met andere woorden voor de berekeningen wordt de eerste procentuele variabele maal 0,7 gedaan en de tweede procentuele variabele maal 0,3 en daarna vermenigvuldigd met 1500. Op die manier wordt de teamsterkte zo goed mogelijk berekend, om op die manier realistische simulaties te krijgen.

#### 5.1.1.4 Vormvariabele

De vormvariabele geeft vooral aan hoe groot de impact is van het vormpeil van een ploeg binnen een competitie. Een ploeg die net twee wedstrijden op rij gewonnen heeft zal het

statistisch gezien makkelijker hebben om ook de derde wedstrijd te winnen. Dat fenomeen wordt momentum genoemd. De software is zo ingesteld dat het momentum van een ploeg maar drie wedstrijden op rij zal duren.

Form Variable	
Number of previous home or away matches to include	3
Adjustment to base variable per goal margin (Base = 1,000)	50
<b>Variable Weighting:</b>	<b>100,0%</b>

Figuur 7: Vorm variabelen

Het momentum-effect kan de teamrating verhogen of verlagen met 50 punten. Die punten kunnen dus tijdelijk bij de punten komen die uit de berekening komen in de vorige twee punten. Het momentum kan dus ook negatief zijn, ploegen die twee wedstrijden op rij verloren zullen ook een grotere kans hebben om de derde wedstrijd te verliezen. 'Variable Weighting' staat gewoon voor het feit dat de aangepaste teamrating als enige variabele wordt gebruikt bij het simuleren van een wedstrijd in de competitie.

#### 5.1.1.5 Thuisteam voordeel

Een andere belangrijke factor in voetbalwedstrijden is het thuisvoordeel. Ploegen die thuis spelen hebben historisch gezien een voordeel ten opzichte van de uit spelende ploeg. De thuisploeg mag in het eigen stadion spelen en het overgrote deel van het publiek supportert voor de thuisploeg, dat zijn de twee grootste voordelen. De uitploeg daarentegen heeft enkel nadelen, ze moeten in een vreemd stadion spelen en er zitten minder supporters dan voor de thuisploeg.

Home Team Advantage	
Home team average goal premium over away team	35,5%
Home team factor	1,1641
Away team factor	0,8590

Figuur 8: Voordeel van thuisteam

Het thuisvoordeel wordt in de software berekend als een 'premium' van de thuisploeg ten opzichte van de uitploeg. Deze gegevens zijn gebaseerd op de historische gegevens van de afgelopen 10 voetbalcompetities die vermeld worden in punt 5.1.1.1. Deze 35,5% wordt bekomen door het gemiddelde aantal thuisdoelpunten te delen door het aantal uitdoelpunten en er 100% van af te trekken ( $= [390,8/288,4] - 1$ ).

De thuis- en uitfactor worden berekend op basis van het percentage. De thuisfactor is namelijk de vierkantswortel van 1,355; dus 100% opgeteld bij de 'home premium'. De uitfactor daarentegen is de inverse van de thuisfactor. Of met andere woorden de vierkantswortel van één gedeeld door 1,355.

### 5.1.1.6 Doelpunten verwachtingen

De laatste parameter die gebruikt wordt in de simulatie van de wedstrijden is het aantal doelpunten dat gescoord wordt. Ook deze gegevens zijn afgeleid uit de gegevens uit punt 5.1.1.1. In een competitie met 16 ploegen worden iedere competitie 240 wedstrijden gespeeld. Het aantal thuis- en uitdoelpunten wordt dus gedeeld door 240 om een aantal per wedstrijd te krijgen, de resultaten van die berekeningen staat hieronder in de figuur.

Goal Assumptions	
Average home goals per match	1,2771
Average away goals per match	0,9424

Figuur 9: Verwachtingen thuis-/uitdoelpunten

### 5.1.2 Simulatie

Nadat alle parameters zijn ingegeven en ook de juiste ploegen in het systeem zitten, volgt de effectieve simulatie. Ieder seizoen en iedere competitieformule zullen andere resultaten geven, omdat ieder jaar de teamsterkte wordt aangepast. De simulatie zelf gebeurt ook in Excel. Ieder jaar worden, zoals eerder al gemeld, 1000 competities gesimuleerd. Per competitie wordt iedere wedstrijd apart gesimuleerd. De resultaten van alle wedstrijden worden dan per seizoen bij elkaar opgeteld en op die manier genereert de software een accurate voorspelling van de kampioenschapskansen.

### 5.1.3 Output van de simulatie

In de onderstaande punten zal worden beschreven welke gegevens uit de simulatie komen. Deze gegevens kunnen later gebruikt worden als input voor andere simulaties, of om de resultaten te analyseren.

#### 5.1.3.1 Kampioenschapskansen

Drie van de belangrijkste outputgegevens worden gegeven in dezelfde tabel. De eerste kolom geeft weer hoeveel keer een bepaalde ploeg kampioen wordt in de simulaties. In dit concreet voorbeeld heeft Anderlecht de grootste kans om kampioen te worden, ze werden op 1000 simulaties namelijk 365 keer kampioen. De kans dat Anderlecht kampioen wordt in dit

Team	Kampioen	Kwalificatie PO 1	Degradatie
Anderlecht	365	954	-
Charleroi	71	702	1
Eupen	-	49	90
Westerlo	-	-	583
Club Brugge	197	890	-
Zulte Waregem	182	865	-
Kortrijk	1	22	189
Genk	14	409	1
Gent	84	743	1
KV Oostende	51	611	1
Lokeren	-	71	73
Mechelen	34	548	-
STVV	-	14	199
Moeskroen	-	1	474
Waasland Beveren	-	7	366
Standard	1	114	22

Tabel 4: de outputgegevens van de simulaties

seizoen is dus 36,5 procent. Deze gegevens worden gebruikt in de resultaten. Zo kunnen de kampioenschapskansen vergeleken worden over verschillende seizoenen en over de verschillende competitieformules heen.

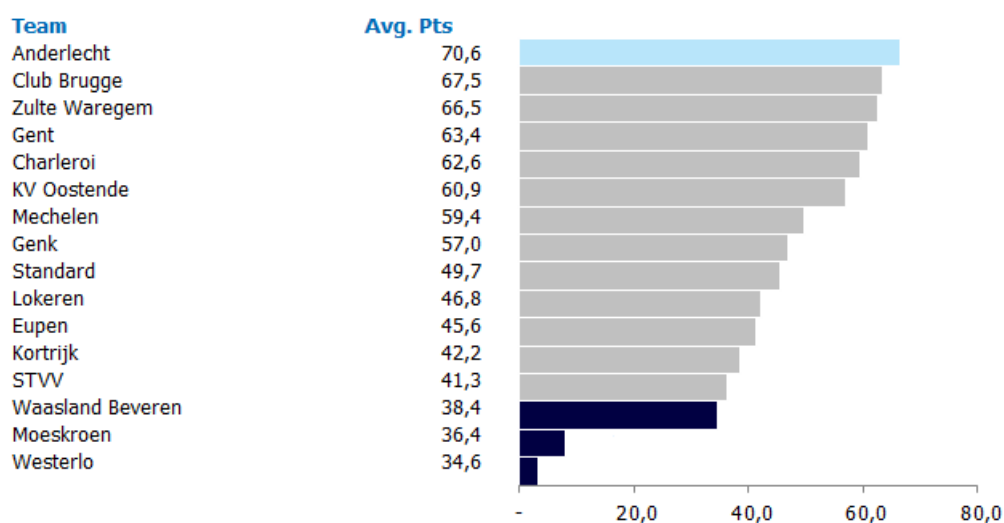
Ook de tweede kolom is belangrijk in deze simulatie. Het geeft weer hoeveel keer een ploeg bij de eerste zes van de competitie eindigt. De ploegen uit de top 6 zijn gekwalificeerd voor Play-off 1 en strijden na de reguliere competitie nog om de titel. Zoals hieronder te zien is zijn het de grootste ploegen die de meeste kans maken zich voor Play-off 1 te kwalificeren. Maar het is wel zo dat bijna elke ploeg een kans heeft om in Play-off 1 te geraken. Enkel Westerlo kwalificeerde zich niet 1 keer. Anderlecht heeft naast de grootste kampioenschapskansen ook de grootste kans om in Play-off 1 te komen. Ze eindigden op 1000 competities namelijk 954 keer in de top 6. Procentueel gezien zat Anderlecht dus in 95,4 procent van alle competities in de top 6.

De derde kolom is niet belangrijk voor het onderzoek. Het toont aan hoe groot de kans is dat een bepaalde ploeg degradeert, maar het onderzoek focust zich enkel op de kampioenschapskansen.

#### 5.1.3.2 Gemiddelde punten van een gesimuleerd seizoen

Het laatste element uit de simulaties dat gebruikt wordt is het gemiddelde puntentotaal. Bij deze gegevens wordt een gemiddelde genomen van de punten van alle gesimuleerde competities. Deze gegevens worden niet gebruikt bij de resultaten van het onderzoek, maar worden wel gebruikt bij het simuleren van de play-offs. De gemiddelde punten van de zes ploegen die zich plaatsen voor Play-off 1 worden als input gebruikt voor de berekening van teamsterktes.

#### Average League Table



Figuur 10: gemiddelde punten van de simulaties

## 5.2 Play-offs simuleren

### 5.2.1 Kwalificatie Play-off 1

Om te bekijken welke ploegen er gekwalificeerd zijn voor Play-off 1 is het eerst nodig om de simulaties van de reguliere competities te bekijken. In de simulaties van de reguliere competitie staat altijd een tabel met de kansen dat een bepaalde ploeg bij de eerste zes eindigt. Om te bepalen welke ploegen deelnemen aan Play-off 1 wordt er dus niet gekeken naar welke ploegen in werkelijkheid in de top 6 eindigden, maar wel naar de simulatie van de reguliere competities.

Team	Kampioen	Kwalificatie PO 1
Anderlecht	365	954
Charleroi	71	702
Eupen	-	49
Westerlo	-	-
Club Brugge	197	890
Zulte Waregem	182	865
Kortrijk	1	22
Genk	14	409
Gent	84	743
KV Oostende	51	611
Lokeren	-	71
Mechelen	34	548
STVV	-	14
Moeskroen	-	1
Waasland Beveren	-	7
Standard	1	114

Tabel 5: Kwalificatie PO 1

In bovenstaande figuur is te zien hoeveel keer op 1000 simulaties een ploeg de top 6 haalt. Dit concrete voorbeeld toont welke ploegen zich kwalificeren voor Play-off 1, ze zijn in het groen aangeduid. Het zijn de ploegen die de zes hoogste cijfers hebben in de kolom 'Kwalificatie PO 1'. In dit geval zijn dat Anderlecht, Charleroi, Club Brugge, Zulte Waregem, Gent en KV Oostende.

### 5.2.2 Invoer in de software

De simulatie van de reguliere competities dient verder ook voor de input van de play-offs. Naast het bekijken van de ploegen zich kwalificeren voor Play-off 1, is er nog een belangrijke statistiek die gebruikt wordt. De output geeft weer hoeveel punten een ploeg gemiddeld haalt in de reguliere competitie, zoals aangetoond in onderstaande figuur. Het zijn ook de ploegen die zich kwalificeren voor Play-off 1 die gemiddeld gezien het hoogste puntenaantal verkrijgen. Het aantal punten en de kans om zich te kwalificeren voor de kampioenschapronde zijn dus gecorreleerd.



dat vertaalde zich ook in een betere team rating. Op die manier wordt het effect van het niet aanwezig zijn van een voorsprong opgevangen.

In dit voorbeeld gaat het om het systeem waarin geen rekening wordt gehouden met de marktwaardes van de ploegen. In dat systeem zou er ten opzichte van de reguliere competitie enkel een wijziging zijn in de kolom punten, de kolom markt/teamwaarde zou gelijk blijven.

### 5.3 Simuleren van de verschillende scenario's

In de simulaties van de verschillende competitieformules zitten er regelmatig kleine wijzigingen in de input en de simulaties zelf. In onderstaande punten worden de verschillen en belangrijke zaken uitgeschreven.

#### 5.3.1 Reguliere competitie en play-offs zonder marktwaarde

Deze competitieformule is de makkelijkste op het vlak van input. In deze competitieformule wordt enkel rekening gehouden met de punten die de ploegen ook effectief haalden in de competitie. Dat wordt als enige input-variabele gebruikt bij de simulatie van de reguliere competities. Als input van de play-off-simulatie worden de gegevens uit de output van de simulatie van de reguliere competitie gebruikt, zoals besproken in 5.2.2.

Er wordt wel een kleine manipulatie uitgevoerd bij het selecteren van de ploegen uit de eerste voetbalklasse. Pas vanaf het seizoen dat de play-offs werden ingevoerd, namelijk 2009-2010, wordt er met 16 ploegen gespeeld in de Belgische hoogste klasse. In de jaren daarvoor werd er altijd met 18 ploegen gespeeld, in die jaren werd er gespeeld met het softwaresysteem met 18 ploegen. Daaropvolgend werden gewoon play-offs gespeeld zoals in het systeem met 16 ploegen.

#### 5.3.2 Reguliere competitie en play-offs met marktwaarde

Deze competitie verloopt op een analoge manier als de simulatie zoals hierboven is beschreven. De simulatie gebruikt ook 16 ploegen vanaf 2009-2010 en met 18 ploegen in de jaren daarvoor.

Het grootste verschil met de simulatie uit punt 5.3.1 zijn de marktwaardes. Van iedere ploeg worden naast de punten van de competitie ook de marktwaarde van de teams als input gebruikt. Zoals beschreven bij de data worden deze gegevens gehaald van de website [www.transfermarkt.nl](http://www.transfermarkt.nl). Voor de Belgische competitie zijn deze gegevens beschikbaar voor de laatste 11 seizoenen. Het was dus maar mogelijk om 11 jaar terug te gaan in de tijd.

De marktwaardes worden zowel in de simulatie van de reguliere competities als in de simulatie van de play-offs ingevoerd om tot een nauwkeurig resultaat te komen. Een belangrijke factor is nog de weging van de marktwaardes. De marktwaarde weegt voor 30 procent door in de berekening van de teamvariabele, de input van de punten weegt door voor 70 procent.

### 5.3.3 Voorstellen nieuwe competitieformules

Zoals aangehaald in de literatuurstudie werden er in februari enkele nieuwe competitieformules voorgesteld. Ook deze competities worden gesimuleerd. Het zijn soms speciale competitieformules waardoor er wat aanpassingen moeten gebeuren in de software. Alle nieuwe competitieformats werden gesimuleerd over 10 seizoenen en met als input zowel marktwaarde als punten uit de reële competitie. Hieronder staat een overzicht per competitieformule om een duidelijk overzicht te krijgen.

#### 5.3.3.1 Eerst 2 poules van 12, daarna 3 poules van 8

De eerste competitieformule die wordt voorgesteld is een formule waarin 24 ploegen in eerste klasse spelen. Eerst worden er twee competities met 12 ploegen gespeeld. De eerste vier ploegen van beide competities spelen dan in de volgende fase van de competitie voor de titel, dus in een competitie met 8 ploegen.

Het eerste probleem dat optreedt is dat er nog nooit zoveel ploegen effectief in eerste klasse hebben gevoetbald. Ieder seizoen moeten er 6 of 8 ploegen bijgevoegd worden aan de eerste klasse. Omdat dit te complex is en eigenlijk niet veel uitmaakt voor de simulatie wordt ervoor gekozen om in alle seizoenen dezelfde 24 ploegen te gebruiken, namelijk alle ploegen uit 1A en 1B in het seizoen 2016-2017. Normaal gezien zou er ook ieder jaar geloot moeten worden welke ploeg in welke poule zou terecht komen. Omdat dit ook niet veel impact heeft op de resultaten die dit onderzoek beoogt wordt ervoor gekozen om maar één keer te loten voor de pouleverdeling. Dus om ieder jaar met dezelfde poules te spelen. Onderstaande figuur toont de pouleverdeling.

<b>Poule A</b>	<b>Poule B</b>
Anderlecht	AA Gent
Antwerp	Beveren
Eupen	Cercle Brugge
KV Mechelen	Charleroi
Lierse	Club Brugge
Lokeren	Genk
Moeskroen	Kortrijk
OH Leuven	Lommel
Oostende	Roeselare
Standard	STVV
Tubize	Union
Zulte Waregem	Westerlo

Tabel 7: Pouleverdeling 2x12 competitie

De volgende wijziging in het systeem komt er omdat een aantal inputparameters niet bestaan voor een aantal ploegen. Doordat een aantal ploegen niet effectief in eerste klasse speelden in een bepaald seizoen, is het dus onmogelijk om het puntenaantal uit de werkelijke competitie



in te vullen. Het is ook niet mogelijk om de marktwaarde van de ploegen terug te vinden die niet in eerste klasse speelden, deze worden niet bijgehouden door [www.transfermarkt.nl](http://www.transfermarkt.nl). Om dit probleem op te lossen wordt ervoor gekozen om de ploegen waarvoor er geen gegevens beschikbaar zijn altijd de inputgegevens te geven van de laagste eersteklasser. Dus voor de punten werd altijd de laagste waarde van de overige ploegen gegeven. Op analoge manier wordt ook de teamwaarde ingevoerd.

Ieder seizoen worden er ook nog play-offs gespeeld met 8 ploegen. Van zowel poule A als van poule B kreeg de top 4 ieder seizoen een ticket voor Play-off 1. In deze formule beginnen alle ploegen terug met 0 punten in de kampioenschapronde. Als gevolg daarvan worden voor de play-offs dezelfde inputgegevens gebruikt als bij de reguliere competitie.

#### 5.3.3.2 Eerst 3 poules van 8, daarna 2 poules van 12

De wijzigingen die in 5.3.3.1 worden aangehaald zijn heel gelijkaardig aan de wijzigingen die in dit punt beschreven staan. In deze competitieformule wordt er ook met een poulesysteem gewerkt. In de eerste fase wordt er in drie poules van acht ploegen gespeeld. Iedere ploeg moet bij de top vier eindigen om zich te plaatsen voor Play-off 1. In de tweede fase spelen er 12 ploegen om de landstitel.

Zoals eerder vermeld zijn de wijzigingen in de simulatie-software bijna volledig dezelfde als hierboven. Om tot 24 ploegen te komen worden de ploegen uit het seizoen 2016-2017 uit 1A en 1B genomen. Net zoals bij het vorig punt wordt ook een loting gehouden die niet verandert in de tijd. De 24 ploegen worden onderverdeeld in poule A, B en C. De effectieve loting staat omschreven in onderstaande figuur.

<b>Poule A:</b>	<b>Poule B:</b>	<b>Poule C:</b>
AA Gent	Beveren	Charleroi
Anderlecht	Club Brugge	Lommel
Antwerp	Genk	Moeskroen
Cercle Brugge	KV Oostende	Roeselare
Eupen	Lierse	Standard
Kortrijk	Lokeren	STVV
KV Mechelen	OH Leuven	Tubize
Westerlo	Union	Zulte Waregem

*Tabel 8: Pouleverdeling 3x8 competitie*

Ook in deze competitieformule zijn er elk jaar enkele ploegen die in realiteit niet in de eerste klasse speelden, waardoor enkele inputparameters ontbreken. Daarom wordt ook hier voor de input van de punten en de marktwaarde bij deze ploegen gekozen voor de waarde van de laagste ploeg uit de reële competitie.

Net zoals in het vorige punt begint iedere ploeg aan de kampioensrondes met 0 punten. Daardoor is er geen wijziging van de inputparameters, iets wat wel het geval is bij de simulatie van het huidige competitieformat.

#### 5.3.3.3 Reguliere competitie met 14, daarna play-off met 6

De volgende optie is een competitie die zeer gelijkaardig is aan de huidige competitie, maar er zijn toch een aantal kleine wijzigingen. Zo wordt er met 14 ploegen gespeeld in plaats van met 16 ploegen. En misschien wel het allerbelangrijkste: de punten worden niet meer gehalveerd aan het einde van de reguliere competitie.

Het eerste wat dus moet aangepast worden in de software is het aantal ploegen. Er moet van 16 naar 14 ploegen gegaan worden. Daarom wordt per seizoen gekeken welke twee ploegen het slechtste presteerden in de werkelijke competitie en worden deze verwijderd. In de jaren dat er 18 ploegen waren in eerste klasse worden de slechtste 4 verwijderd.

Daarnaast is het belangrijk dat de punten niet gehalveerd worden, met andere woorden: alle ploegen spelen verder met de punten die ze in de reguliere competitie verzamelden. De inputgegevens van de play-offs moeten dus opnieuw gebaseerd worden op de output van de simulatie van de reguliere competitie. In dit systeem wordt de voorsprong dubbel zo groot gemaakt bij het ingeven van de parameter, ten opzichte van de ingave van het huidige play-offstelsel.

#### 5.3.3.4 Reguliere competitie met 16 ploegen, geen play-off

Deze competitieformule is dezelfde als de competitie in zijn huidige vorm, maar er volgen geen play-offs meer. Met andere woorden de winnaar van de reguliere competitie is ook onmiddellijk kampioen. Deze competitieformule is alvast gesimuleerd als onderdeel van de simulatie van het huidige format. De uitkomsten van die competitie kunnen dus gebruikt worden. Er moest wel een kleine manipulatie gebeuren omdat er tijdens de eerste drie seizoenen gespeeld werd met 18 ploegen. Daarom moesten in die seizoenen twee ploegen verwijderd worden, er werd gekozen om de twee ploegen te verwijderen die ook in de werkelijke competitie het minste punten haalden.

#### 5.3.3.5 Reguliere competitie met 20

De laatste competitieformule die onderzocht wordt is een reguliere competitie met 20 ploegen zonder daaropvolgende play-offs. Voor deze simulatie moeten ook een aantal manipulaties gebeuren. Ieder seizoen moeten extra ploegen worden toegevoegd. Per seizoen apart worden de ploegen die het hoogst zijn geëindigd in de tweede klasse toegevoegd aan de eerste klasse. In de meeste gevallen zijn dat vier ploegen, maar er zijn ook seizoenen waarbij reeds 18 ploegen in eerste klasse spelen. Daarom worden er maar 2 ploegen uit de tweede klasse overgenomen.

Het probleem dat optreedt is hetzelfde probleem als bij de competitieformule met 24 ploegen, namelijk dat er voor de ploegen die in het echt niet in de eerste klasse zaten er geen inputgegevens zijn. Daarom worden ook in deze formule de inputgegevens van de slechtste ploeg uit de eerste klasse aan de ploegen uit tweede klasse gegeven.



## 6 Resultaten

### 6.1 Kans op kampioenschap reguliere competitie

#### 6.1.1 Kans zonder marktwaarde

##### 6.1.1.1 Basis van dit onderzoek

De Belgische voetbalcompetitie bestaat uit een reguliere competitie, gevolgd door een play-offsysteem. In dit onderdeel wordt nagegaan wat de kans is van een voetbalploeg om het kampioenschap te winnen in de reguliere competitie. Dit wordt onderzocht aan de hand van Monte Carlo simulaties. De simulaties houden geen rekening met een play-offsysteem. In België bestaat, zoals reeds vermeld, de hoogste voetbaldivisie uit 16 ploegen. Binnen de reguliere competitie speelt iedere ploeg 2 maal tegen elkaar zodat iedere ploeg 30 wedstrijden per seizoen speelt, andere toernooien zoals de Europa League en de Crocky Cup niet meegerekend.

De looptijd waarop dit onderzoek gebaseerd is loopt vanaf het seizoen 2002-2003 tot en met 2016-2017. De ploegen die worden gebruikt verschillen van seizoen tot seizoen. Er wordt telkens gewerkt met de teams die werkelijk in de hoogste divisie aanwezig zijn tijdens een welbepaald seizoen. Bijvoorbeeld voor het seizoen 2002-2003 gebeurt de simulatie met de ploegen die tijdens dat seizoen in eerste klasse voetbalden. Door de hervormingen die de Belgische competitie reeds heeft meegemaakt verschilt het aantal ploegen tussen de seizoenen. Voor deze vanaf 2002-2003 tot en met 2008-2009 zijn de simulaties gebaseerd op een systeem waarin 18 ploegen aanwezig zijn, voor deze vanaf 2009-2010 tot en met 2016-2017 wordt gewerkt met een systeem op basis van 16 ploegen. De seizoenen met 18 ploegen bevatten bijgevolg 34 speeldagen terwijl deze met 16 teams slechts 30 speeldagen bevatten.

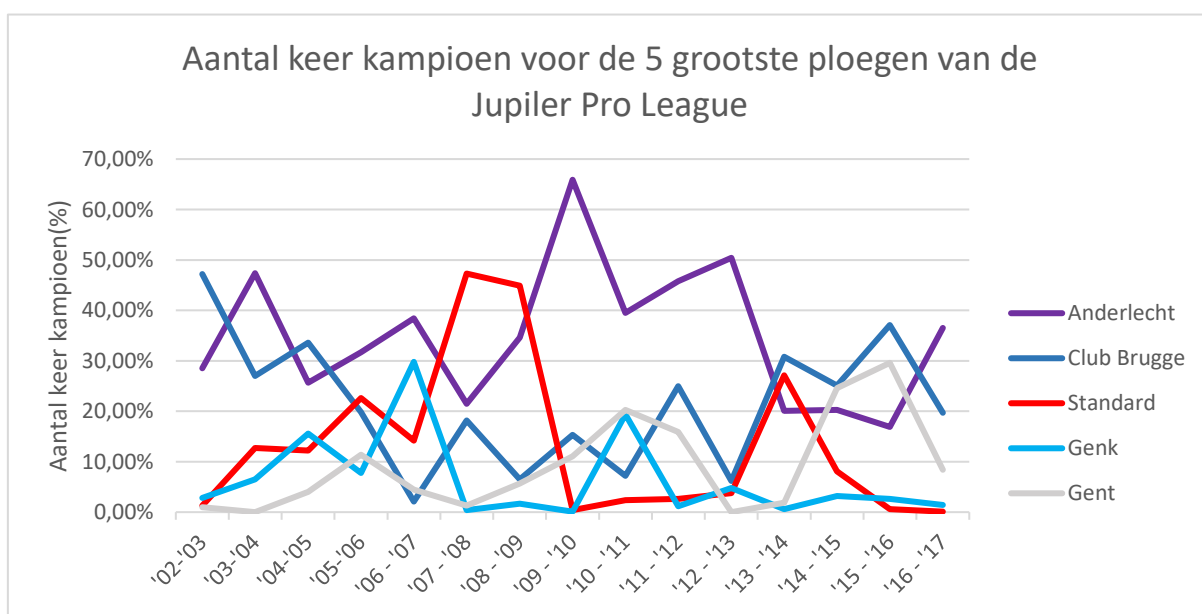
##### 6.1.1.2 Resultaten

De hypothese waaruit vertrokken wordt bij dit onderzoek, stelt dat de grootste ploegen de meeste kans maken op het kampioenschap. De kleinere ploegen maken weinig kans op het winnen van de titel door het niveauverschil tussen de ploegen. Dat wordt door dit onderzoek ook bevestigd. Er zijn slechts enkele teams die werkelijk kans maken op de titel. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de grote en kleine ploegen in België. Er worden simulaties gemaakt op basis van 15 verschillende seizoenen. Per seizoen worden 1000 competities gesimuleerd om zo een totaal van 15 000 simulaties te bekomen. De aantallen worden vervolgens opgeteld waardoor de grootste ploegen binnen de competitie zichtbaar worden. Ook de relatieve kans wordt berekend door het bekomen getal te delen door 15 000.

Ploeg	Aantal keer kampioen	Percentage
Anderlecht	5232	34,88%
Club Brugge	3208	21,39%
Standard	2003	13,35%
Gent	1397	9,31%
Genk	979	6,53%
Zulte Waregem	636	4,24%
Lokeren	407	2,71%
Charleroi	346	2,31%
Kortrijk	131	0,87%
KV Oostende	118	0,79%
Cercle Brugge	117	0,78%
Germinal Beerschot	92	0,61%
KV Mechelen	92	0,61%
Westerlo	61	0,41%
STVV	55	0,37%
Moeskroen	52	0,35%
Lierse	34	0,23%

Tabel 9: Kans op kampioenschap per ploeg en de relatieve kans per ploeg zonder rekening te houden met teamwaarde

De gegevens worden berekend op basis van de simulaties voor de seizoenen 2002-2003 tot en met 2016-2017. Op basis van deze cijfers is het mogelijk om de vijf grootste ploegen binnen de Belgische voetbalcompetitie aan te duiden. Deze zijn, in aflopende volgorde: Anderlecht, Club Brugge, Standard, Gent en Genk. Vooral bij de drie grootste ploegen is een duidelijk verschil waar te nemen. Bij de kleinere ploegen liggen de percentages een stuk lager en ongeveer rond hetzelfde niveau voor alle ploegen. Er zijn in totaal slechts drie ploegen die een kans op het kampioenschap hebben van minimum 10 procent. Daarnaast zijn er een vijftal teams die een kans hebben tussen de 2 en de 10 procent. De overige ploegen hebben een



Figuur 12: Aantal keer kampioen voor de 5 grootste ploegen in België, per seizoen

kans die kleiner is dan 1 procent. De opgenomen ploegen zijn deze die binnen dit onderzoek theoretisch kans maken op het behalen van de titel tijdens één of meerdere seizoenen. Er zijn enkele ploegen niet opgenomen in de tabel daar hun kans op kampioenschap minder dan 0,10 procent bedraagt. De grootste 5 ploegen vertegenwoordigen samen 85,46% van het totaal aantal kampioenen over alle simulaties. De volgende 5 ploegen hierop volgend zijn goed voor 10,92%.

Aan de hand van bovenstaande grafiek is het duidelijk dat Anderlecht historisch gezien de grootste kans maakt op het behalen van het kampioenschap. Vooral bij de seizoenen tussen 2009 en 2013 is er een duidelijk verschil te merken. Bij de meest recente seizoenen liggen de individuele kampioenschapskansen dicht bij elkaar. De resultaten liggen in lijn met de vooropgestelde hypothese. De grootste ploegen van de Jupiler Pro League hebben theoretisch de grootste kans om de titel te behalen. Er zijn ongeveer 6 ploegen die een reële kans maken op het kampioenschap. Dit zijn Anderlecht, Club Brugge, Standard, Gent, Genk en Zulte-Waregem. Toch is er een noemenswaardig verschil waar te nemen bij de eerste 3 ploegen in vergelijking met de 3 ploegen die hier op volgen. De kans op het behalen van de titel bij de overige ploegen is zeer beperkt. Het is dan ook onwaarschijnlijk dat één van de overige teams kampioen wordt. De resultaten van het onderzoek worden ook bevestigd door de realiteit. De vooropgestelde teams worden in werkelijkheid beschouwd als de top van het Belgisch voetbal.

Op basis van deze resultaten is het duidelijk dat een systeem van reguliere competitie niet bijdraagt tot een stijgende onzekerheid omtrent de titelkandidaat. Er zijn slechts enkele ploegen die een aanzienlijke kans hebben op het winnen van de competitie. De overige teams hebben een te lage kans om werkelijk aanspraak te maken op het kampioenschap. Anderlecht maakt historisch gezien de meeste kans maar er is convergentie zichtbaar. Bij de meest recente seizoenen (< 5 jaar) liggen de kansen dicht bij elkaar. De kans van Anderlecht is gedaald en deze van de andere ploegen is gestegen. Standard en Genk maken het minste kans op de titel binnen de grootste ploegen van de Jupiler Pro League. De trend dat de kansen convergeren is positief in het kader van onzekerheid. Deze resultaten moeten nog vergeleken worden met gelijkaardige analyses binnen dit onderzoek. Hier wordt de teamsterkte enkel bepaald door het aantal behaalde punten binnen een seizoen. Een combinatie van teamwaarde en de behaalde punten moet ervoor zorgen dat de analyses nog dichter aansluiten bij de werkelijkheid.

## 6.1.2 Kans met marktwaarde

### 6.1.2.1 Basis van dit onderzoek

Dit onderzoek is gelijkaardig met het deel uit 6.1.1 maar met een verschil in de bepaling van de teamwaarde. In het vorige onderdeel wordt enkel rekening gehouden met de behaalde

punten tijdens een seizoen per ploeg. Hier wordt de teamwaarde ook in rekening gebracht. De teamwaarde is de totale waarde van alle spelers die tot de A-kern behoren. Een tweede verschil tussen dit onderzoek en het deel in 6.1.1 is de looptijd waarop het gebaseerd is. Bij dit deel loopt het onderzoek vanaf seizoen 2006-2007 tot en met 2016-2017. De verklaring hiervoor ligt bij de beschikbaarheid van data. De teamwaarde per ploeg is pas beschikbaar vanaf 2006 waardoor er pas vanaf dit seizoen kan gewerkt worden. Het aantal simulaties per seizoen blijft gelijk, namelijk 1000, en dit voor 11 seizoenen. Dit brengt het totaal aantal simulaties van de reguliere competitie met marktwaarde op 11 000. De andere elementen van dit onderzoek zijn identiek aan dit uit 6.1.1.

#### 6.1.2.2 Resultaten

De hypothese van dit onderzoek vertrekt ook vanuit het standpunt dat de sterkste ploegen het meeste kans maken op het behalen van de titel en dat de kleinere ploegen zeer weinig kans maken. Ook hier wordt gekeken naar de 5 grootste ploegen omdat deze in werkelijkheid de enige zijn die een reële kans maken op het kampioenschap. Onderstaande tabel toont de resultaten van de simulaties. Het aantal keer kampioen is de som van de aantal keren dat iedere ploeg kampioen is geworden over de 11 000 simulaties. Door dit aantal te delen door 11 000 wordt het percentage dat een ploeg kampioen wordt bekomen.

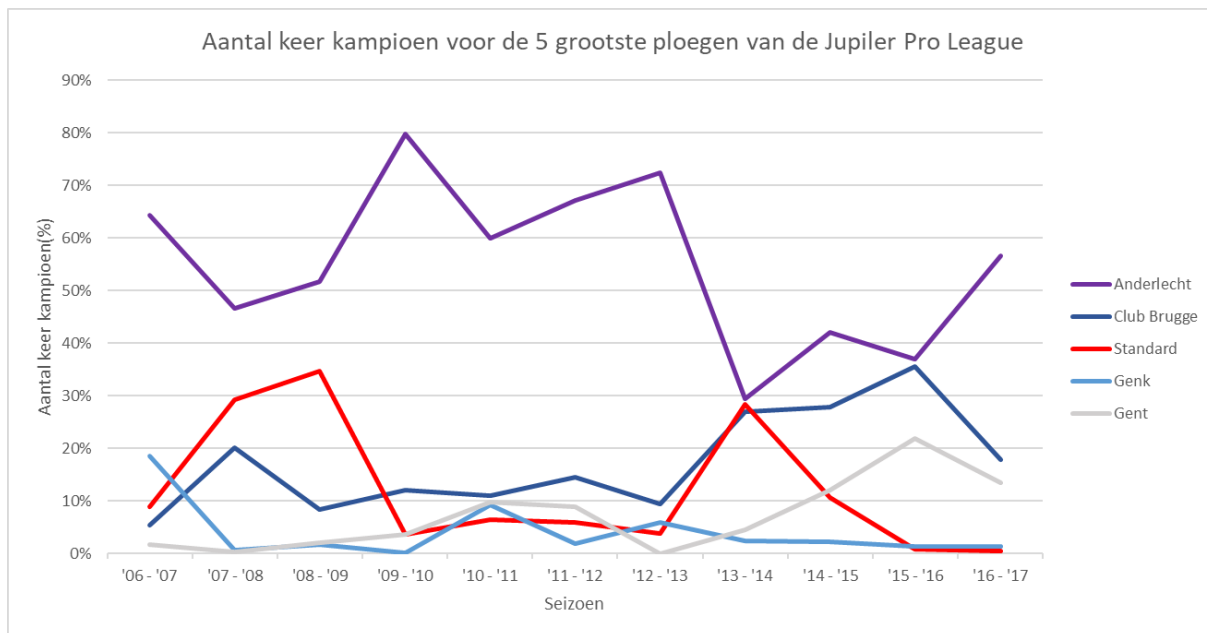
Ploeg	Aantal keer kampioen	Percentage
Anderlecht	6073	55,21%
Club Brugge	1893	17,21%
Standard	1328	12,07%
Gent	785	7,14%
Genk	458	4,16%
Zulte Waregem	195	1,77%
Lokeren	95	0,86%
Charleroi	45	0,41%
KV Oostende	35	0,32%
Cercle Brugge	26	0,24%
KV Mechelen	21	0,19%
Kortrijk	20	0,18%
Germinal Beerschot	14	0,13%
Westerlo	8	0,07%
Bergen	1	0,01%
STVV	1	0,01%
Beveren	0	0,00%

Tabel 10: Kans op kampioenschap per ploeg en de relatieve kans per ploeg door rekening te houden met marktwaarde

Het is duidelijk dat Anderlecht sterkt domineert. In meer dan 55% van de simulaties worden ze kampioen. Club Brugge (17,21%) en Standard (12,07%) zijn samen met Anderlecht de enige ploegen die een kans op kampioenschap hebben van meer dan 10%. De 5 beste ploegen zijn,



in aflopende orde: Anderlecht, Club Brugge, Standard, Gent en Genk. Ook hier is het duidelijk dat enkel de ploegen uit de top 5 een reële kans maken op de titel. De kansen van de kleinere



Figuur 13: Aantal keer kampioen voor de 5 grootste ploegen in België, per seizoen

ploegen is zeer beperkt. Er is ook een aantal ploegen niet opgenomen omdat hun kans 0% bedraagt. De opgenomen ploegen zijn deze die over de 11 seizoenen werkelijk in de eerste klasse hebben gespeeld. De 5 grootste ploegen zijn samen goed voor 95,79% van de titels. 11 van de 17 ploegen hebben een kans die minder dan 1 procent bedraagt. Deze ploegen maken bijgevolg zeer weinig kans om in werkelijkheid kampioen te worden. De kampioenschapskansen kunnen ook bekeken worden doorheen de jaren. Onderstaande grafiek toont dit verloop.

Ook op basis van de grafiek is het duidelijk dat Anderlecht de dominante ploeg is. Ieder seizoen heeft de ploeg de grootste kans om kampioen te worden. De laatste 2 seizoenen hebben Anderlecht, Club Brugge en Gent de grootste kansen op de titel. Genk heeft over alle seizoenen de kleinste kans om kampioen te worden. Tussen de seizoenen 2009-2010 en 2012-2013 liggen de kansen voor de ploegen (uitgezonderd Anderlecht) dicht bij elkaar. Na deze seizoenen is er een stijgende trend aanwezig bij Club Brugge en Gent.

De resultaten bevestigen de vooropgestelde hypothese en zijn hetzelfde als deze uit punt 6.1.1. Er zijn ook enkele verschillen waar te nemen tussen de resultaten van de simulaties met en zonder marktwaarde. Bij deze met marktwaarde heeft Anderlecht elk seizoen de grootste kans op het kampioenschap, ze zijn nog dominanter. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de competitieonzekerheid in werkelijkheid beperkt is. Algemeen liggen de kampioenschapskansen lager bij de simulaties met marktwaarde voor het merendeel van de ploegen. De eerste 5 ploegen vertegenwoordigen 95 procent van de totale

kampioenschappen. Deze simulaties sluiten dichterbij de werkelijkheid en bevestigen deze ook. Er zijn slechts enkele ploegen in de Belgische competitie die aanspraak maken op de titel. De grote ploegen hebben meer budget om op deze manier een kwaliteitsvollere kern te kunnen opstellen en betere trainers aan te werven. De ploegen die niet tot de top 5 behoren hebben een kans op kampioenschap tussen 0 en 2 procent, wat betekent dat deze ploegen in werkelijkheid geen kans maken op de titel. Indien de play-offs leiden tot een stijgende competitieonzekerheid zou dit in theorie een positieve impact moeten hebben op de kampioenschapskansen van deze ploegen.

## 6.2 Kans op het behalen van Play-off 1

### 6.2.1 Kans op Play-off 1 zonder marktwaarde

#### 6.2.1.1 Basis van dit onderzoek

Zoals reeds vermeld wordt binnen de Jupiler Pro League gewerkt met een play-offstelsel. Na het afwerken van de reguliere competitie worden de ploegen onderverdeeld in verschillende groepen. De eerste 6 ploegen spelen Play-off 1. Binnen deze groep worden de punten behaald tijdens de reguliere competitie gehalveerd. Enkel de ploegen uit Play-off 1 maken kans op de titel. Het is bijgevolg van cruciaal belang om bij de eerste 6 te eindigen om kans te maken op het kampioenschap. Binnen dit deel wordt onderzocht wat de kans is van ieder team om zich te kwalificeren voor Play-off 1.

Dit onderdeel van het onderzoek is gebaseerd op dezelfde simulaties en inputparameters als het onderzoek dat gevoerd is in onderdeel "6.1.1 Kans op kampioenschap reguliere competitie zonder marktwaarde". Ook hier wordt bij de berekening van de teamsterkte geen rekening gehouden met de teamwaarde. Het betreft bijgevolg ook 15 000 simulaties in het totaal. De simulatie toont de kans dat een team kampioen wordt tijdens een bepaald seizoen, alsook het aantal keer dat het team eindigt in de top 6. De hypothese die binnen dit onderzoek gehanteerd wordt gaat uit van 2 resultaten. Ten eerste stelt de hypothese dat de grootste of beste ploegen binnen de eerste klasse de grootste kans maken om de play-offs te halen en bijgevolg mee te kunnen strijden voor de titel. Daarnaast wordt verwacht dat iedere ploeg kans maakt om zich voor de play-offs te kwalificeren. Voor het merendeel van de ploegen zal deze kans eerder beperkt zijn maar wel aanwezig.

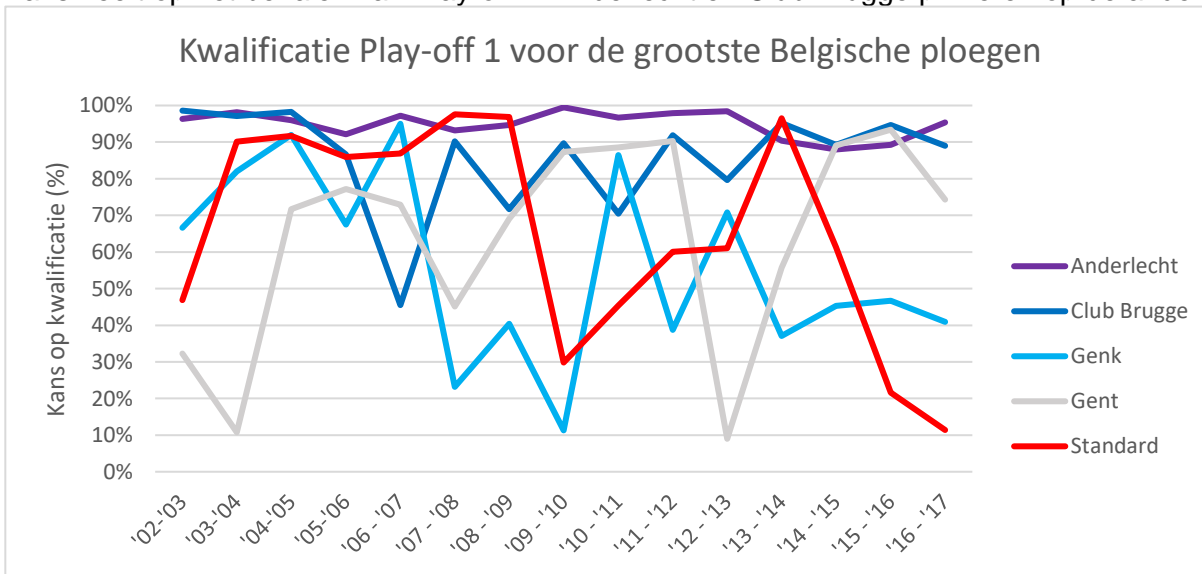
#### 6.2.1.2 Resultaten

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste bevindingen weer. Kolom 2 toont het aantal keer dat een ploeg kampioen wordt over alle simulaties. De derde kolom geeft weer hoeveel keer een ploeg op plaats 2 tot en met 6 eindigt. De optelsom van voorgaande toont de kans dat een ploeg Play-off 1 haalt. De relatieve kans van ieder team wordt bekomen door deze som te gaan delen door 15 000, dit zijn alle simulaties waarop dit onderdeel gebaseerd is.

Ploeg	Aantal keer kampioen	Plaats 2-6	Play-off 1	Percentage PO1
Anderlecht	5232	9001	14 233	94,89%
Club Brugge	3208	9671	12879	85,86%
Standard	2003	7828	9831	65,54%
Gent	1397	8271	9668	64,45%
Genk	979	7461	8440	56,27%
Lokeren	407	5069	5476	36,51%
Zulte Waregem	636	4540	5176	34,51%
Charleroi	346	3803	4149	27,66%
Kortrijk	131	2646	2777	18,51%
Cercle Brugge	117	2480	2597	17,31%
KV Mechelen	92	2434	2526	16,84%
Westerlo	61	2313	2374	15,83%
Germinal Beerschot	92	2222	2314	15,43%
KV Oostende	118	1365	1483	9,89%
Moeskroen	52	1304	1357	9,05%
STVV	55	1267	1322	8,81%
Lierse	34	847	881	5,87%

Tabel 11: Kans op het behalen van Play-off 1 per ploeg, marktwaarde niet meegerekend bij teamsterkte

Deze gegevens bevestigen de vooropgestelde hypothese. De grootste ploegen van de Jupiler Pro League zoals bepaald in punt 6.1 hebben de grootste kans op het behalen van Play-off 1. Anderlecht (94,89%), Club Brugge (85,86%), Standard (65,54%), Gent (64,45%) en Genk (56,27%) hebben de grootste kans op het behalen van Play-off 1. Dit zijn ook de ploegen die als grootste worden beschouwd. Opvallend is dat elk van deze teams meer dan 50 procent kans heeft op het behalen van Play-off 1. Anderlecht en Club Brugge primeren op de andere



Figuur 14: Kwalificatie Play-off 1 voor de 5 grootste ploegen binnen de Jupiler Pro League, per seizoen

ploegen door een kans op kwalificatie die een stuk boven de andere ploegen ligt. De resultaten van Anderlecht zijn het meest constant doorheen de tijd, gevolgd door deze van Club Brugge. Bij de overige 3 ploegen zijn de resultaten minder constant. Wanneer de meest recente seizoenen worden bekeken (vanaf 2013) is er bij Standard een dalende trend zichtbaar. Voor Gent telt het omgekeerde: de laatste seizoenen kwalificeert de ploeg zich steeds vaker.

De kansen voor de kleinere teams liggen ook een stuk hoger dan deze bij het behalen van het kampioenschap. Dit is geen verassing aangezien het om een grotere kans gaat. Met 16 ploegen heeft iedere ploeg 6,25% kans op het kampioenschap, terwijl het behalen van Play-off 1 37,50% bedraagt, geen rekening houdend met de sterkte van de teams. Deze resultaten bevestigen ook de hypothese hieromtrent. Iedere ploeg heeft een kans voor het behalen van PO1, maar die is voor bepaalde ploegen nog steeds beperkt en zal eerder de uitzondering zijn die de regel bevestigt. Het zijn dus nog steeds de grootste ploegen die de meeste kans maken, maar de ploegen uit de middenmoot hebben ook nog een relatief grote kans om zich te kwalificeren voor Play-off 1 in vergelijking met de resultaten uit 6.1. Er zijn slechts 4 ploegen met een kans die minder dan 10 procent bedraagt. Wanneer de lineaire trendlijnen worden bekeken van deze gegevens is er een duidelijk verschil bij de grootste ploegen en de ploegen uit de middenmoot. Voor de grootste ploegen is de lijn bij Anderlecht licht dalend, voor Club Brugge licht stijgend, voor Standard en Genk is een sterkere daling zichtbaar. Enkel bij Gent kan een duidelijke stijging waargenomen worden. Bij de ploegen uit de middenmoot is slechts een daling waarneembaar bij 1 van de 5 ploegen. Bij de overige teams stijgt de kans op kwalificatie voor Play-off 1. Een conclusie omtrent onzekerheid kan hieruit nog niet genomen worden maar het geeft aan dat een play-offstelsel de onzekerheid binnen de Belgische voetbalcompetitie doet toenemen.

## 6.2.2 Kans op Play-off 1 met marktwaarde

### 6.2.2.1 Basis van dit onderzoek

Dit onderdeel loopt in lijn met het onderzoek gevoerd in punt 6.2.1. Ook hier wordt de kans dat een ploeg Play-off 1 haalt berekend. Het verschil is te vinden in de bepaling van de teamsterkte, alsook in de looptijd waarop het onderzoek gebaseerd is.

Bij dit deel wordt de teamsterkte bepaald door de behaalde punten tijdens een welbepaald seizoen en de marktwaarde van de ploeg. Wat de berekening van de teamsterkte betreft wordt verwezen naar punt 6.1.2. De berekeningen zijn gebaseerd op 11 seizoenen, lopende van 2006-2007 tot en met 2016-2017. Ook hier wordt dit verantwoord door de beschikbaarheid van data. Kwalitatieve data omtrent de marktwaarde van Belgische ploegen is pas beschikbaar vanaf 2006-2007. Ieder seizoen wordt 1000 keer gesimuleerd, wat het totaal aantal simulaties op 11 000 brengt.

Er wordt gewerkt met dezelfde data als deze bij punt 6.2. Voorafgaandelijk het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de beste ploegen de grootste kans hebben op het behalen van Play-off 1 maar dat iedere ploeg een (al dan niet beperkte) kans maakt om zich te kwalificeren.

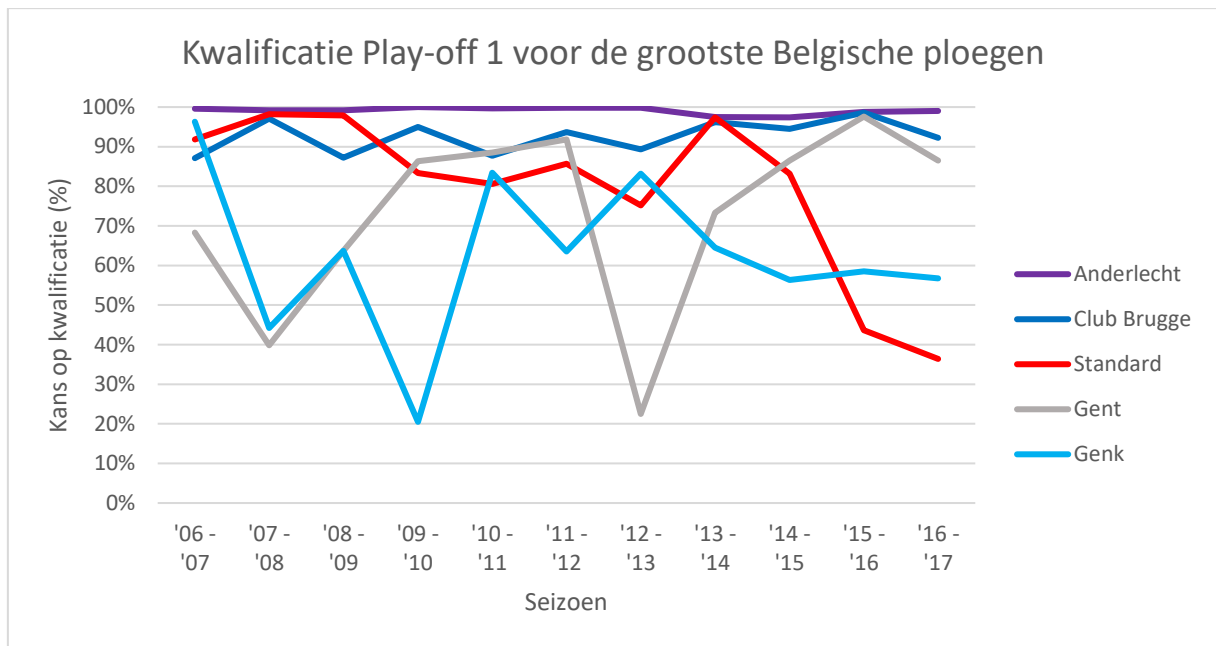
#### 6.2.2.2 Resultaten

Tabel 12 toont aan wat de kans is dat iedere ploeg Play-off 1 haalt. Kolom 2 toont het aantal keer kampioen per ploeg, kolom 3 de keren dat een ploeg eindigt op plaats 2 tot en met 6. Door de optelsom te maken van deze 2 wordt berekend hoeveel keer een ploeg zich kwalificeert voor Play-off 1. Door dit aantal te delen door 11 000 (nl. het aantal simulaties) kan de relatieve kans dat een ploeg zich kwalificeert berekend worden.

Ploeg	Aantal keer kampioen	Plaats 2-6	Play-off 1	Percentage PO1
Anderlecht	6073	4827	10 900	99,09%
Club Brugge	1893	8293	10 186	92,60%
Standard	1328	7405	8733	79,39%
Gent	785	7263	8048	73,16%
Genk	458	6450	6908	62,80%
Zulte Waregem	195	3900	4095	37,23%
Lokeren	95	3617	3712	33,75%
Charleroi	45	2350	2395	21,77%
KV Mechelen	21	1877	1898	17,25%
Cercle Brugge	26	1820	1846	16,78%
Kortrijk	20	1774	1794	16,31%
Germinal Beerschot	14	1692	1706	15,51%
KV Oostende	35	1156	1191	10,83%
Westerlo	8	919	927	8,43%
Bergen	1	504	505	4,59%
STVV	1	327	328	2,98%
Beveren	0	53	53	0,48%

Tabel 12: Kans op het behalen van Play-off 1 per ploeg, marktwaarde meegerekend bij teamsterkte

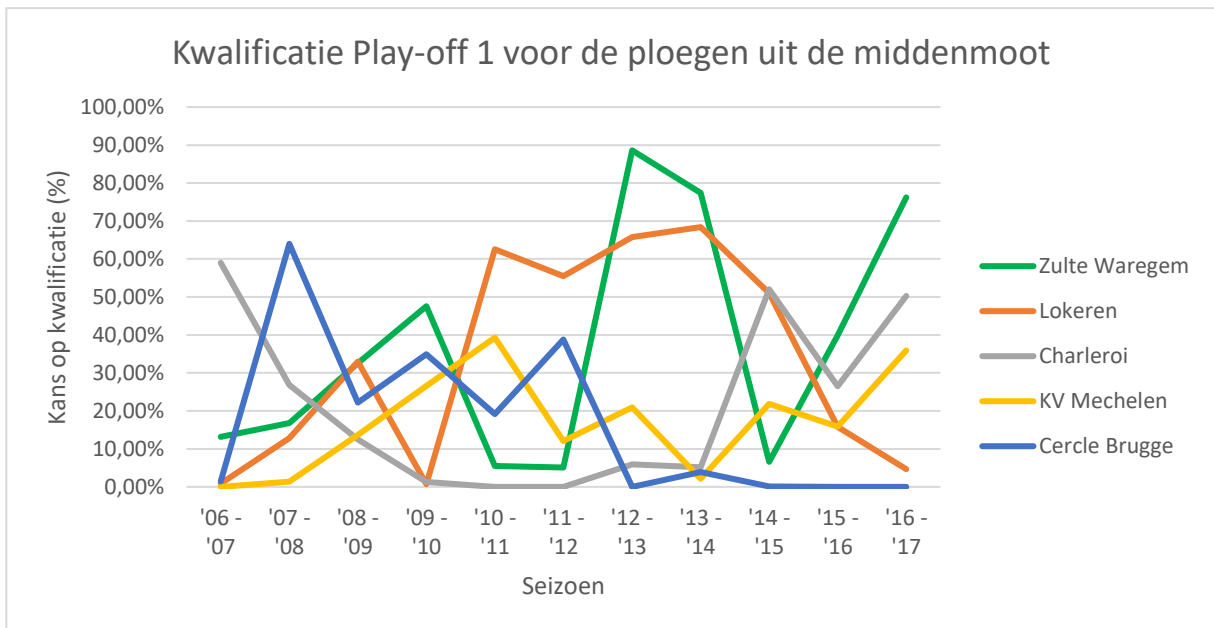
De 5 grootste ploegen op basis van de reguliere competitie zijn ook de ploegen met de grootste kans op het behalen van Play-off 1. Anderlecht (99,09%) en Club Brugge (92,60%) hebben de grootste kans die voor beide meer dan 90 procent bedraagt. Opvallend is dat slechts 4 ploegen een kans hebben onder de 10 procent, wat positief is omtrent stijgende competitieonzekerheid. Dit betekent dat de ploegen uit de middenmoot een relatief hoge kans hebben op het behalen van Play-off 1 om bijgevolg aanspraak te kunnen maken op de titel in vergelijking met de kansen om kampioen te worden via de reguliere competitie. De resultaten van de reguliere competitie en de play-offs moeten nog vergeleken worden maar dit geeft reeds een positieve indicatie omtrent competitieonzekerheid. Figuur 15 toont de gesimuleerde kwalificaties van Play-off 1 voor de 5 grootste ploegen over 11 seizoenen.



Figuur 15: Kwalificatie Play-off 1 voor de 5 grootste ploegen binnen de Jupiler Pro League, per seizoen

Doorheen de tijd kwalificeert Anderlecht zich praktisch ieder seizoen en is dit ook zeer constant. Ook de kansen van Club Brugge zijn behoorlijk constant en liggen altijd rond 90 procent, wat betekent dat ook deze ploeg zich bijna altijd kwalificeert. Voor Standard zijn de kansen op kwalificatie sterk gedaald. De ploeg had in 2013-2014 nog een kans van 97,40 procent, voor het laatste gesimuleerde seizoen 2016-2017 is dit gedaald naar 36,40 procent. Het omgekeerde is vast te stellen bij Gent waarvoor de laatste seizoenen een sterke stijging is waar te nemen. In 2012-2013 heeft de ploeg een kans op kwalificatie van 22,50 procent. Een opmerking hierbij is dat dit seizoen wel een dieptepunt was in vergelijking met de overige seizoenen maar voor het seizoen 2016-2017 heeft Gent een kans van 86,50 procent.

De 5 grootste ploegen hebben ook telkens een kans op kwalificatie die groter is dan 20 procent. Enkel bij Standard en Genk ligt de kans op kwalificatie in het laatste seizoen lager dan bij het eerste gesimuleerde seizoen 2006-2007. Deze resultaten bevestigen ook het eerste deel van de hypothese dat de grootste ploegen op basis van de reguliere competitie ook de grootste kans maken op het behalen van Play-off 1. Dit is ook logisch te verklaren door het feit dat deze ploegen een kwaliteitsvollere ploeg kunnen opstellen en doorgaans betere trainers kunnen aanwenden. Toch hebben de kleinere ploegen ook een aanzienlijke kans op het behalen van Play-off 1. Figuur 16 stelt dit grafisch voor.



Figuur 16: Kwalificatie Play-off 1 voor de ploegen uit de middenmoot binnen de Jupiler Pro League, per seizoen

Opmerkelijk maar te verwachten is dat de kansen op kwalificatie voor iedere ploeg sterk fluctueren doorheen de tijd. Voor 3 van de 5 ploegen is de laatste 2 seizoenen een stijgende trend waarneembaar. De grootste stijging is bij Zulte Waregem. Deze 3 ploegen hebben een relatief grote kans op kwalificatie voor Play-off 1 en hebben bijgevolg meer de mogelijkheid om de titel te winnen. De grafiek toont slechts 5 ploegen uit de middenmoot maar dit zijn deze die de grootste kans op kwalificatie hebben. Zoals reeds vermeld hebben enkele ploegen een relatief grote kans op kwalificatie.

Deze resultaten bevestigen ook de vooropgestelde hypothese dat iedere ploeg een kans heeft op het behalen van Play-off 1. Slechts 4 ploegen hebben een kans die onder 10 procent ligt. Wanneer de grens van 20 procent gesteld wordt als een reële kans voor het behalen van Play-off 1, dan zijn er in werkelijkheid 8 ploegen die zich kunnen kwalificeren. In werkelijkheid is het ook duidelijk dat er slechts enkele ploegen kans maken om dit te behalen. De toenemende kansen voor Play-off 1 is een positieve indicatie naar competitieonzekerheid daar meer ploegen op deze manier kans maken op de titel. In een volgend deel worden de resultaten van de reguliere competitie en het play-offsysteem met elkaar vergeleken om de impact ervan te kunnen waarnemen.

### 6.3 Kans op kampioenschap na het spelen van play-offs

#### 6.3.1 Kampioenschapskans na PO 1 zonder marktwaardes

##### 6.3.1.1 Basis van dit onderzoek

De kans op kampioenschap en de kans op het kwalificeren voor Play-off 1 zijn in de voorgaande delen reeds besproken. Het zijn voornamelijk de grootste ploegen die een grotere kans maken op het winnen van de titel. De ploegen uit de middenmoot hebben ook een reële

kans om zich bij de beste 6 ploegen te voegen en zo ook kans te maken op de titel. Dit onderdeel is een vervolg hierop. Er wordt nagegaan wat de kans op het kampioenschap is per ploeg na het spelen van Play-off 1. Voorafgaandelijk het onderzoek wordt er vanuit gegaan dat de onzekerheid zal toenemen. Play-off 1 bestaat uit de eerste 6 ploegen van de reguliere competitie. Enkel de beste ploegen spelen tegen elkaar wat er toe zou moeten leiden dat de uitslag van de competitie minder voorspelbaar wordt. Ook de behaalde punten van de reguliere competitie worden gehalveerd. Bijgevolg maken meer ploegen kans om als eerste te eindigen.

Voor dit onderzoek wordt gewerkt met nieuwe simulaties die deels gebaseerd zijn op de simulaties gebruikt in onderdeel 6.1.1 en 6.2.1. De nieuwe simulaties bevatten 6 ploegen en zijn gebaseerd op 15 seizoenen, lopende van 2002-2003 tot en met 2016-2017. Ook hier betreft het een totaal van 15 000 simulaties, namelijk 1000 simulaties per seizoen, en dit voor 15 seizoenen. De ploegen die gebruikt worden bij de simulaties zijn de teams die bij de vorige simulaties als eerste 6 geëindigd zijn tijdens een bepaald seizoen. Voor de teamsterkte wordt rekening gehouden met het gemiddeld aantal behaalde punten uit de Monte-Carlo simulaties gebruikt bij 6.1.1 en 6.2.1. Marktwaaarde wordt ook hier nog niet in rekening gebracht bij de berekening van de teamsterktes. De simulaties zullen duidelijk maken wat de kans is dat elke ploeg uit Play-off 1 kampioen wordt. Deze kunnen dan vergeleken worden met de resultaten van de reguliere competitie om zo de impact van de play-offs op onzekerheid over het kampioenschap te kunnen meten.

#### 6.3.1.2 Resultaten

De analyses worden samengebracht in onderstaande tabel. Deze toont het aantal keer dat de ploegen die zich kwalificeren voor Play-off 1 kampioen worden volgens de simulaties, alsook het gemiddelde percentage per seizoen, berekend over 15 seizoenen of 15 000 simulaties. De resultaten van het onderzoek worden eerst geanalyseerd. Daarna zullen ze vergeleken worden met de kampioenschapskansen op basis van de reguliere competitie. Door deze te vergelijken kan de impact van de play-offs op de competitieonzekerheid berekend worden.

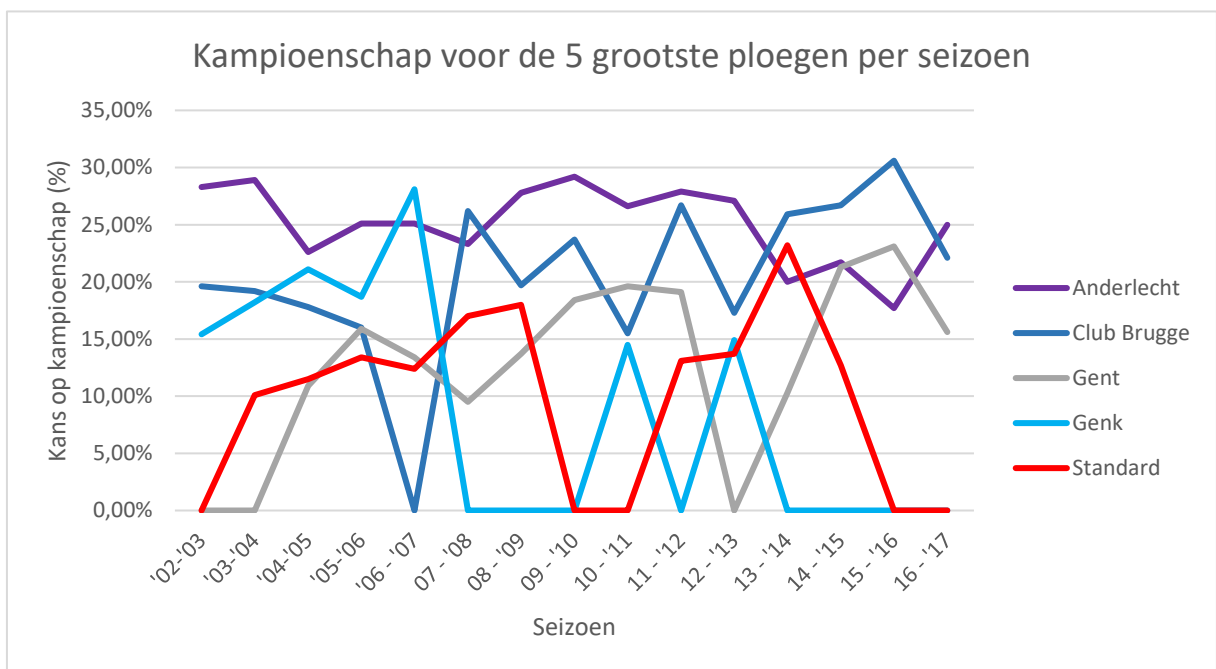
<b>Ploeg</b>	<b>Aantal keer kampioen</b>	<b>Percentage kampioenschap</b>
Anderlecht	3763	25,09%
Club Brugge	3070	20,47%
Gent	1908	12,72%
Standard	1451	9,67%
Genk	1309	8,73%
Zulte Waregem	736	4,91%
Lokeren	568	3,79%
Charleroi	468	3,12%
Germinal Beerschot	329	2,19%
Kortrijk	246	1,64%
Westerlo	205	1,37%



STVV	185	1,23%
KV Oostende	176	1,17%
Cercle Brugge	171	1,14%
Moeskroen	150	1,00%
KV Mechelen	146	0,97%
Lierse	119	0,79%

Tabel 13: Aantal keer dat een ploeg na Play-off 1 kampioen wordt

Anderlecht is ook bij een play-offsysteem de ploeg die het meeste kans maakt om de titel te winnen. Met dergelijk systeem worden ze 3763 keer kampioen op 15 000 gesimuleerde seizoenen of anders gezegd een ratio van 25,09 procent. Enkel Anderlecht en Club Brugge hebben een kans die hoger ligt dan 20 procent. Het merendeel of 14 van de 17 ploegen heeft een kans die tussen de 1 en 10 procent ligt, waarbij slechts 2 ploegen boven de 5 procent scoren. De eerste 5 ploegen zijn samen goed voor 11 501 kampioenschappen of 76,68 procent. Op basis van tabel 3 kan worden geconcludeerd dat de kans op kampioenschap van de kleinere ploegen nog steeds zeer beperkt is. De kansen voor de 5 grootste ploegen worden grafisch weergegeven op onderstaande grafiek.

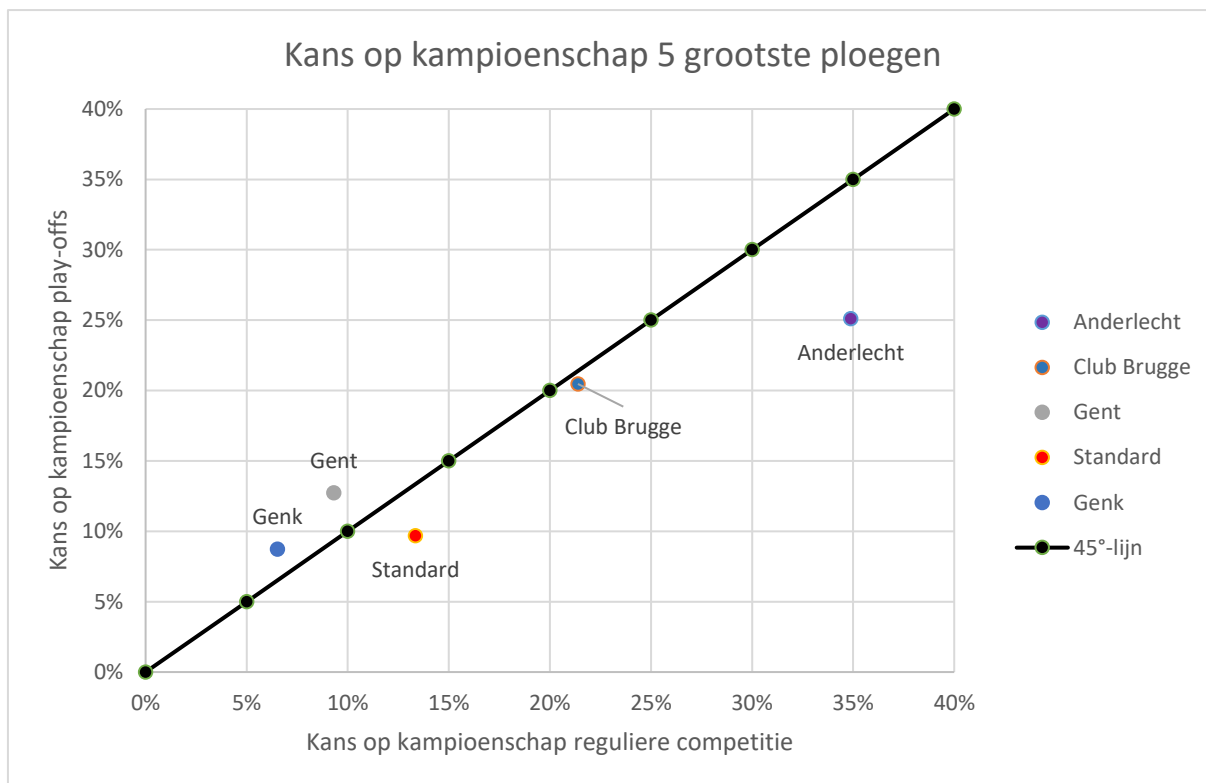


Figuur 17: Kans op kampioenschap na het spelen van Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen, per seizoen

Voor Anderlecht en Club Brugge zijn de kampioenschapskansen doorheen de tijd het meest stabiel. Voor de overige ploegen schommelt dit meer. Met uitzondering van Anderlecht zijn er voor alle andere ploegen seizoenen waarbij ze geen enkele kans maken op het kampioenschap. Dit zijn seizoenen waar ze in werkelijkheid slecht gepresteerd hebben.

Dit zegt echter niets over de veranderingen in wedstrijdonzekerheid. Hiervoor zullen de resultaten van de reguliere competitie vergeleken worden met deze uit de play-offs. Een eerste manier waarop dit gebeurd is door de kansen op kampioenschap van zowel de reguliere

competitie als deze van de play-offs samen te voegen en te vergelijken met de 45°-lijn. Wanneer de gegevens zich op deze lijn bevinden, dan is de kans op kampioenschap binnen de reguliere competitie gelijk aan de kans op het winnen binnen de play-offs. Dit wordt gedaan voor de 5 grootste ploegen, alsook voor de overige ploegen.



Figuur 18: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de 5 grootste Belgische ploegen

De grafiek toont aan dat voor 3 van de 5 grootste ploegen de kans op kampioenschap daalt door de invoering van de play-offs. Vooral bij de meest dominante ploeg Anderlecht is er een sterke daling waar te nemen. Via de reguliere competitie hebben ze een kans van 34,88%, door Play-off 1 is deze gedaald naar 25,09% wat resulteert in een daling van de kampioenschapskans met 9,79%. Voor Club Brugge bedraagt de daling 0,92%, wat eerder beperkt is. Het play-offstelsel heeft ook een nadelig effect op Standard, die de kans op kampioenschap ziet dalen met 3,68%. Enkel bij Gent en Genk is een stijging waar te nemen. Tabel 6 heeft een samenvatting van de impact van een play-offstelsel voor de grootste ploegen.

Ploeg	Kampioen regulier	Kampioen Play-off 1	Verskil
Anderlecht	34,88%	25,09%	-9,79%
Club Brugge	21,39%	20,47%	-0,92%
Standard	13,35%	9,67%	-3,68%
Gent	9,31%	12,72%	+3,41%
Genk	6,53%	8,73%	+2,20%
<b>Gemiddeld verschil</b>			<b>-1,76%</b>

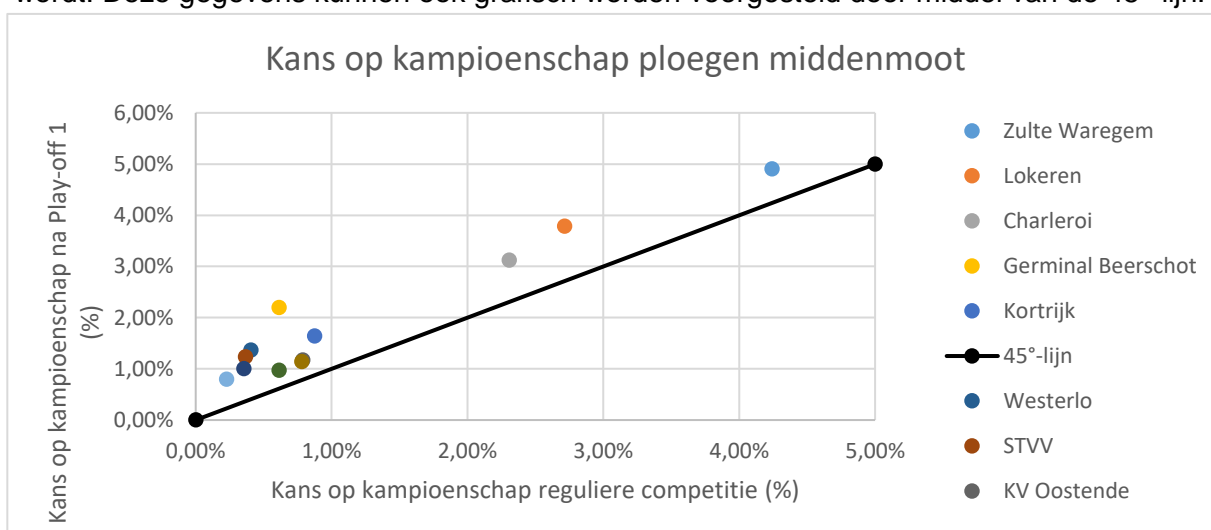
Tabel 14: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen

Het is duidelijk dat het invoeren van een play-offstelsel een negatieve impact heeft op de kampioenschapskansen van de grootste Belgische ploegen. Dit bevestigt ook de hypothese dat dit soort systeem ervoor zorgt dat de competitieonzekerheid toeneemt omdat meer ploegen kans maken op het winnen van de titel. Naast de grote ploegen worden ook de andere ploegen bekeken. Tabel 7 toont de impact op de andere ploegen.

Ploeg	Kampioen regulier	Kampioen Play-off 1	Vershil
Zulte Waregem	4,24%	4,91%	+0,67%
Lokeren	2,71%	3,79%	+1,08%
Charleroi	2,31%	3,12%	+0,81%
Germinal Beerschot	0,61%	2,19%	+1,58%
Kortrijk	0,87%	1,64%	+0,77%
Westerlo	0,41%	1,37%	+0,96%
STVV	0,37%	1,23%	+0,86%
KV Oostende	0,79%	1,17%	+0,38%
Cercle Brugge	0,78%	1,14%	+0,36%
Moeskroen	0,35%	1,00%	+0,65%
KV Mechelen	0,61%	0,97%	+0,36%
Lierse	0,23%	0,79%	+0,56%
<b>Gemiddeld verschil</b>			<b>+0,75%</b>

Tabel 15: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de overige ploegen uit de Belgische eerste klasse

Op basis van de tabel is het duidelijk dat een play-offstelsel een positieve impact heeft op de kampioenschapskansen van de kleinere ploegen. Voor iedere ploeg die zich op basis van de simulaties heeft gekwalificeerd voor Play-off 1 is er een stijging van de kampioenschapskansen door het systeem. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de kansen van deze ploegen beperkt zijn. De hoogste kans is voor Zulte Waregem en deze bedraagt slechts 4,91%. Het is dan ook onwaarschijnlijk dat één van deze ploegen werkelijk kampioen wordt. Deze gegevens kunnen ook grafisch worden voorgesteld door middel van de 45°-lijn.



Figuur 19: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de ploegen uit de middenmoot

Ook hier is het duidelijk dat een play-offsysteem een positieve impact heeft op de kampioenschapskansen van de kleinere ploegen. De vooropgestelde hypothese dat een play-offsysteem de competitieonzekerheid doet toenemen wordt bevestigd. Voor het merendeel van de grootste ploegen daalt de kans op het kampioenschap. Vooral bij de meest dominante ploeg daalt de kans op kampioenschap aanzienlijk. Dit neemt niet weg dat het nog steeds deze ploegen zijn die de meeste kans maken om de titel te winnen. Voor alle kleinere ploegen leidt een play-offsysteem tot een stijging van de kampioenschapskansen. Hier moet worden opgemerkt dat de kansen stijgen, maar deze nog steeds beperkt zijn. Het is dan ook duidelijk dat deze ploegen in werkelijkheid nog steeds zeer weinig kans maken om effectief kampioen te worden. De play-offs zullen ertoe leiden dat het kampioenschap meer zal wisselen tussen de grootste ploegen. Het zal er niet toe leiden dat de kleinere ploegen een veel grotere kans maken om de titel te winnen.

### 6.3.2 Kampioenschapskans na PO1 met marktwaardes

#### 6.3.2.1 Basis van dit onderzoek

Bij dit onderdeel wordt hetzelfde onderzoek gevoerd als bij punt 6.3.1. Het enige verschil is te vinden in de berekening van de teamsterkte. Hier wordt ook rekening gehouden met de marktwaarde van iedere ploeg om de teamsterkte te berekenen. Het onderzoek loopt, net zoals bij de andere onderzoeken waar marktwaarde wordt ingecalculleerd, over de seizoenen 2006-2007 tot en met 2016-2017. Er worden nieuwe simulaties uitgevoerd die deels gebaseerd zijn op de simulaties gebruikt bij 6.1.2 en 6.2.2. De simulaties bestaan uit de 6 beste ploegen en lopen over 11 seizoenen waarbij 1000 simulaties gebeuren per seizoen. Dit zorgt voor een totaal van 11 000 gesimuleerde competities. Er wordt berekend wat de kans is van iedere ploeg op het kampioenschap na het spelen van Play-off 1. Deze gegevens worden vergeleken met de kans op het winnen van de titel binnen de reguliere competitie zoals bij punt 6.1.2. Op basis hiervan kan de impact van de play-offs berekend worden.

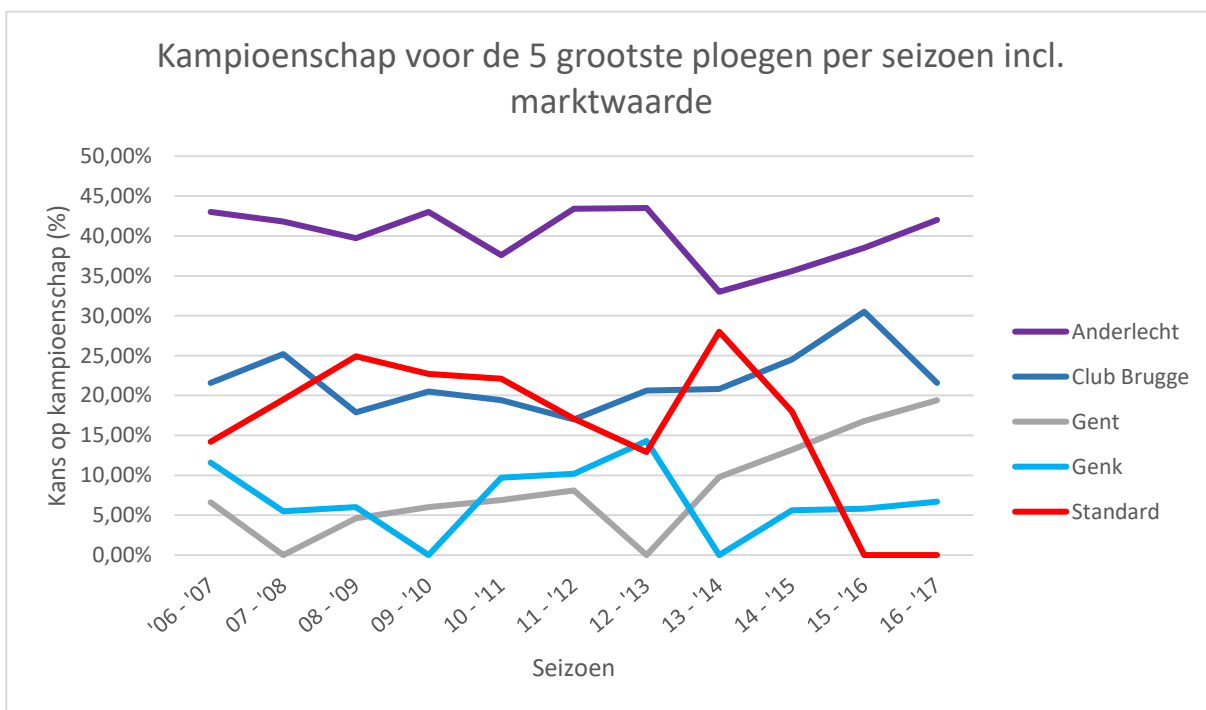
#### 6.3.2.2 Resultaten

De tabel toont het aantal keer dat een ploeg kampioen wordt na het spelen van Play-off 1 over de 11 gesimuleerde seizoenen, alsook het percentage dat iedere ploeg kampioen wordt. Opnieuw worden deze gegevens vergeleken met de kampioenschapskansen volgens de reguliere competitie. Bij de simulaties van Play-off 1 met marktwaarde zijn slechts 12 ploegen aanwezig in vergelijking met de 17 ploegen die kans maken op Play-off 1. De verklaring hiervoor is te vinden in het feit dat, alhoewel bepaalde ploegen kans maken op Play-off 1 volgens de simulaties van de reguliere competitie, ze nooit binnen de beste 6 ploegen zijn geëindigd tijdens een bepaald seizoen. En aangezien de simulaties van Play-off 1 gebeuren met de beste 6 ploegen van een bepaald seizoen, is het mogelijk dat niet alle ploegen opgenomen zijn bij de simulaties van Play-off 1.

Ploeg	Aantal keer kampioen	Percentage kampioen
Anderlecht	4411	40,10%
Club Brugge	2396	21,78%
Standard	1794	16,31%
Gent	914	8,31%
Genk	754	6,85%
Zulte Waregem	171	1,55%
Lokeren	170	1,55%
Germinal Beerschot	123	1,12%
KV Oostende	109	0,99%
Kortrijk	71	0,65%
Charleroi	61	0,55%
Cercle Brugge	26	0,24%

Tabel 16: Aantal keer dat een ploeg na Play-off 1 kampioen wordt

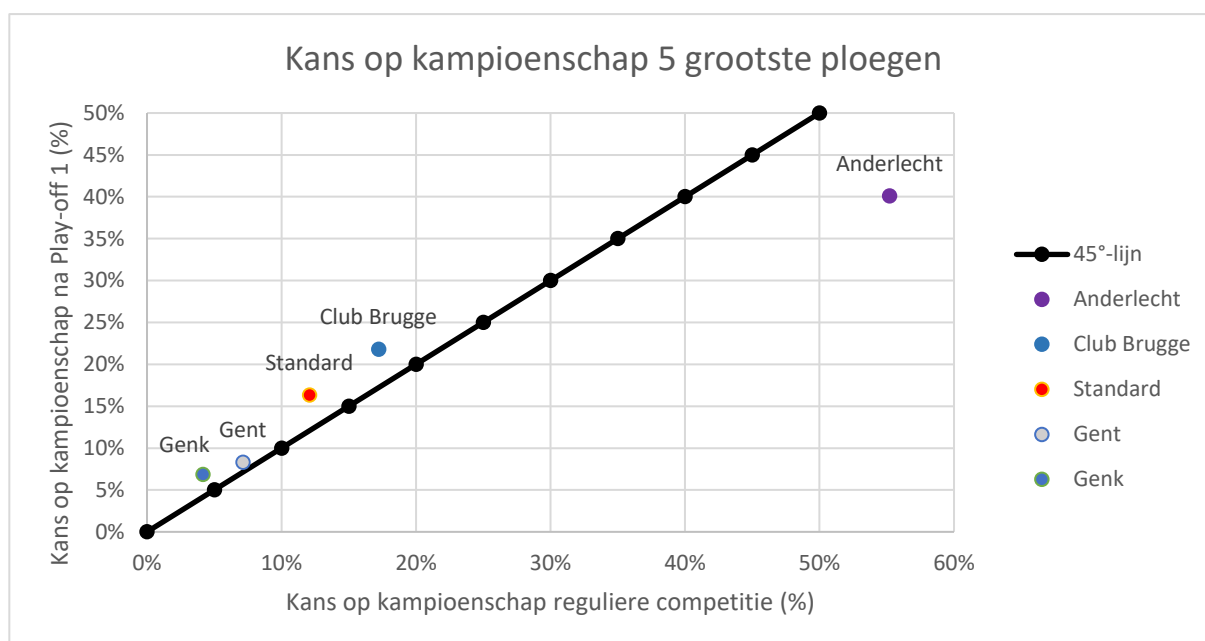
Bij een play-offstelsel is Anderlecht de dominante ploeg met een kans op kampioenschap van 40 procent. De top 5 beste ploegen blijft ongewijzigd. Deze hebben nog steeds de grootste kans op het winnen van de titel en zijn de enige ploegen die meer dan 5 procent kans hebben. Er zijn 3 ploegen met een kans boven de 10 procent, namelijk Anderlecht, Club Brugge en Standard. 7 van de 12 ploegen hebben een kans om kampioen te spelen na Play-off 1 van minder dan 2 procent. De 5 beste ploegen zijn samen goed voor 10 269 kampioenschappen of 93,35 procent. Onderstaande grafiek toont de kampioenschapskansen van deze ploegen doorheen de tijd.



Figuur 20: Kans op kampioenschap na het spelen van Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen, per seizoen

Anderlecht heeft doorheen de tijd steeds de grootste kans om kampioen te worden. De kansen van Brugge zijn constant. Gent kent de laatste jaren een stijging van de kans om kampioen te worden. Bij Standard is sinds het seizoen 2013-2014 een dalende trend waar te nemen.

Het is duidelijk dat het nog steeds de grootste ploegen zijn die een reële kans maken op het winnen van de titel. De kleinere ploegen hebben in theorie wel een kans maar deze is zeer beperkt. Om de impact van een play-offsysteem op onzekerheid te meten moeten deze resultaten vergeleken worden met de kansen op basis van de reguliere competitie. Er wordt opnieuw een onderscheid gemaakt tussen de 5 grootste ploegen en de overige ploegen.



Figuur 21: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de 5 grootste Belgische ploegen

Op basis van bovenstaande grafiek kan worden afgeleid dat 4 van de 5 grootste ploegen hun kansen op het kampioenschap zien stijgen door de invoering van het play-offsysteem. Enkel de meest dominante ploeg Anderlecht wordt benadeeld in vergelijking met de reguliere competitie. Deze zien hun kampioenschapskansen dalen van 55,21 procent in de reguliere competitie naar 40,10 procent bij de play-offs. Tabel 17 toont de impact van de play-offs voor de 5 grootste ploegen. De kans op kampioenschap volgens de reguliere competitie en de play-offs worden weergegeven, alsook het verschil tussen beide.

Ploeg	Kampioen regulier	Kampioen Play-off 1	Vershil
Anderlecht	55,21%	40,10%	-15,11%
Club Brugge	17,21%	21,78%	+4,57%
Standard	12,07%	16,31%	+4,24%
Gent	7,14%	8,31%	+1,17%
Genk	4,16%	6,85%	+2,69%
<b>Totaal verschil</b>			<b>-0,49%</b>

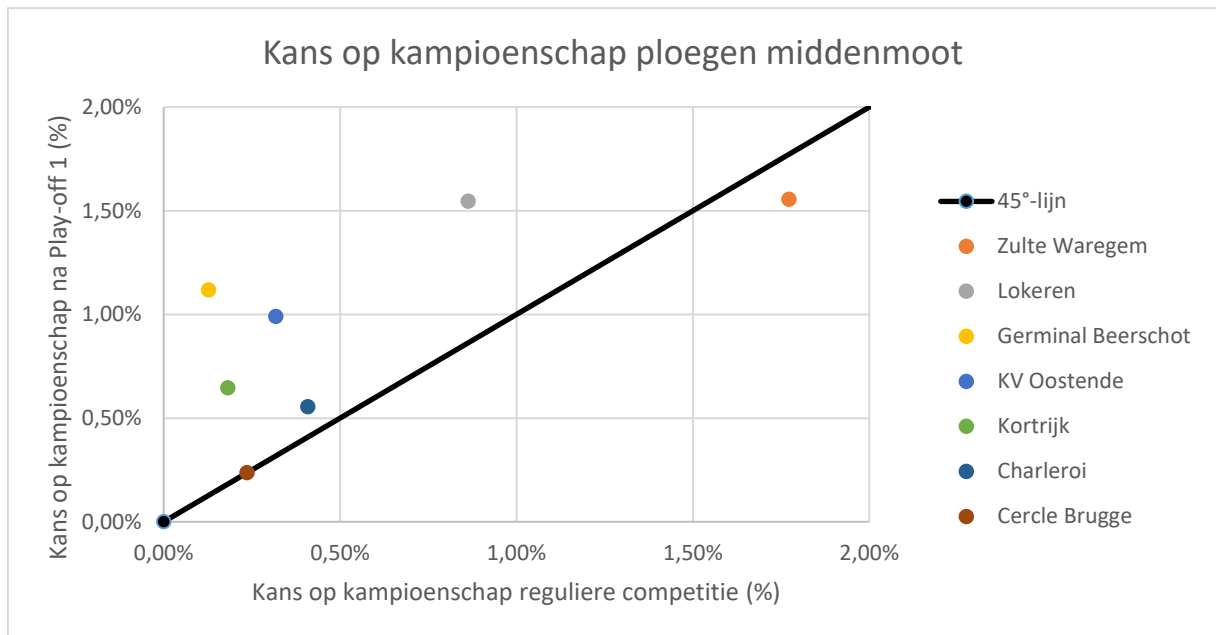
Tabel 17: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de 5 grootste Belgische ploegen

Het invoeren van een play-offsysteem heeft de grootste impact op de meest dominante ploeg. Deze ziet zijn kampioenschapskansen dalen met 15,11 procent. Voor Club Brugge en Standard is een stijging van ongeveer vier procent waar te nemen. Ook voor Gent en Genk stijgen de kansen. Het totaal verschil is negatief, maar dit is te wijten aan de sterke daling van de kansen van Anderlecht. Er kan op basis van deze gegevens reeds geconcludeerd worden dat een play-offsysteem de competitieonzekerheid doet toenemen aangezien de meest dominante ploeg minder kans heeft op het kampioenschap en de andere grote ploegen hun kansen zien stijgen. Naast deze ploegen wordt de impact op de overige ploegen ook bekeken. Tabel 18 geeft hier een samenvatting van.

Ploeg	Kampioen regulier	Kampioen Play-off 1	Vershil
Zulte Waregem	1,77%	1,55%	-0,22%
Lokeren	0,86%	1,55%	+0,69%
Germinal Beerschot	0,13%	1,12%	+0,99%
KV Oostende	0,32%	0,99%	+0,67%
Kortrijk	0,18%	0,65%	+0,47%
Charleroi	0,41%	0,55%	+0,14%
Cercle Brugge	0,24%	0,24%	+0,00%
<b>Totaal verschil</b>			<b>+0,39%</b>

Tabel 18: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs kans met Play-off 1 voor de overige ploegen uit de Belgische eerste klasse

Met uitzondering van Zulte Waregem heeft het play-offsysteem een positieve impact op de kansen van de kleinere ploegen uit de Jupiler Pro League. Er is bij bijna elke ploeg een stijging waar te nemen, al zijn deze beperkt. Ook moet hier weer worden opgemerkt dat het gaat om zeer beperkte kansen op het kampioenschap, met de hoogste kans die gelijk is aan 1,55 procent. Deze ploegen hebben quasi geen kans op het behalen van de titel. De gegevens worden ook grafisch voorgesteld door de kans op kampioenschap via de reguliere competitie en de play-offs te combineren en te vergelijken op basis van de 45°-lijn.



Figuur 22: Kans op kampioenschap reguliere competitie vs play-offs voor de ploegen uit de middenmoot

Dit toont aan dat play-offs voor het merendeel van de kleinere ploegen een positieve impact heeft op hun kampioenschapskansen. Enkel voor Zulte Waregem is een daling waar te nemen, voor Cercle Brugge blijft de kans gelijk.

Algemeen kan op basis van dit onderzoek de hypothese bevestigd worden. Door gebruik te maken van een play-offstelsel stijgt de competitieonzekerheid binnen de Jupiler Pro League. De meest dominante ploeg ziet zijn kampioenschapskansen dalen terwijl de rest van de grote ploegen deze ziet stijgen. Het zijn ook enkel de grote ploegen die een reële kans maken om de titel te winnen. Bij de kleine ploegen stijgt de kans ook, maar doordat deze zo laag zijn heeft een lichte stijging weinig of geen impact. Het is onwaarschijnlijk dat één van deze ploegen kampioen wordt. De titel zal door de play-offs minder worden toegekend aan de meest dominante ploeg en meer verdeeld worden tussen de andere grote ploegen. Deze simulaties wijken licht af van de simulaties waarbij geen rekening gehouden wordt met de marktwaarde maar deze met marktwaarde inclusief sluiten dicht aan bij de werkelijkheid.

#### 6.4 Vergelijken werkelijke kampioenen met de gesimuleerde kampioenen

De gesimuleerde seizoenen worden vergeleken met de werkelijkheid om de correctheid van de schattingen na te gaan. Er gebeuren vier vergelijkingen: een vergelijking met de werkelijke kampioen van de reguliere competitie en deze op basis van de simulaties. Dit gebeurt voor zowel de simulaties met en zonder marktwaarde. De andere twee vergelijkingen zijn deze van de werkelijke kampioen volgens een play-offstelsel en deze op basis van de simulaties, ook weer voor deze met en zonder marktwaarde. De vermelde kampioenen per seizoen op basis van de simulaties zijn deze die over de 1000 simulaties gemiddeld gezien het meest kampioen zijn geworden.



#### 6.4.1 Vergelijking kampioen op basis van de reguliere competitie zonder marktwaarde

<b>Seizoen</b>	<b>Werkelijke kampioen</b>	<b>Kampioen simulatie</b>
2002-2003	Club Brugge	Club Brugge
2003-2004	Anderlecht	Anderlecht
2004-2005	Club Brugge	Club Brugge
2005-2006	Anderlecht	Anderlecht
2006-2007	Anderlecht	Anderlecht
2007-2008	Standard	Standard
2008-2009	Anderlecht	Standard
2009-2010	Anderlecht	Anderlecht
2010-2011	Anderlecht	Anderlecht
2011-2012	Anderlecht	Anderlecht
2012-2013	Anderlecht	Anderlecht
2013-2014	Standard	Club Brugge
2014-2015	Club Brugge	Gent
2015-2016	Club Brugge	Club Brugge
2016-2017	Anderlecht	Anderlecht

*Tabel 19: Vergelijken van de werkelijke kampioen met deze volgens de simulaties voor de reguliere competitie zonder marktwaarde*

De werkelijke kampioen is deze die tijdens een welbepaald seizoen effectief kampioen is tijdens de reguliere competitie. Bij de seizoenen met een play-offsysteem worden hier de kampioenen op basis van de reguliere competitie weergegeven. Bijvoorbeeld in het seizoen 2014-2015 is Gent, na play-offs, kampioen geworden maar tijdens de reguliere competitie stond Club Brugge aan de leiding. Zoals reeds vermeld zijn de kampioenen op basis van de simulaties deze die gemiddeld gezien het meest aantal keer kampioen worden tijdens dat gesimuleerde seizoen. Het is duidelijk dat in de meeste gevallen de werkelijke kampioen ook gemiddeld gezien de grootste kans heeft op het kampioenschap op basis van de simulaties. Doordat er enkel rekening wordt gehouden met de behaalde punten tijdens de werkelijke competitie bij het bepalen van de teamsterkte is het logisch dat de kampioenen in de meeste gevallen overeenkomen. Wanneer de kampioenen niet overeenkomen zijn ze toch steeds te vinden in de top 3 beste ploegen.

#### 6.4.2 Vergelijking kampioen op basis van de reguliere competitie met marktwaarde

De vergelijking bij dit onderdeel is identiek aan dit bij punt 6.4.1 maar met het enige verschil dat hier de marktwaarde wordt ingecalculereerd bij de berekening van de teamsterkte. Onderstaande tabel geeft de kampioenen weer. Ook de looptijd verschilt. De simulaties met marktwaarde vangen slechts aan vanaf het seizoen 2006-2007.

<b>Seizoen</b>	<b>Werkelijke kampioen</b>	<b>Kampioen simulatie</b>
2006-2007	Anderlecht	Anderlecht
2007-2008	Standard	Anderlecht
2008-2009	Anderlecht	Anderlecht
2009-2010	Anderlecht	Anderlecht
2010-2011	Anderlecht	Anderlecht
2011-2012	Anderlecht	Anderlecht
2012-2013	Anderlecht	Anderlecht
2013-2014	Standard	Standard
2014-2015	Club Brugge	Anderlecht
2015-2016	Club Brugge	Anderlecht
2016-2017	Anderlecht	Anderlecht

Tabel 20: Vergelijken van de werkelijke kampioen met deze volgens de simulaties voor de reguliere competitie met marktwaarde

Het is overduidelijk dat Anderlecht op basis van de simulaties gemiddeld gezien bijna altijd de meeste kans heeft op het behalen van het kampioenschap. Dit wordt ook bevestigd door de analyses die gevoerd zijn binnen dit onderzoek. Doordat de marktwaarde van de ploegen ook in rekening wordt genomen voor 30 procent, en Anderlecht over de jaren heen de hoogste marktwaarde heeft, zijn deze resultaten logisch. Zoals reeds vermeld zijn de weergegeven kampioenen deze die gemiddeld gezien het meest kampioen worden op basis van de simulaties.

#### 6.4.3 Vergelijking kampioen op basis van Play-off 1 zonder marktwaarde

Bij dit deel worden de werkelijke kampioenschapskansen volgens Play-off 1 vergeleken met deze op basis van de simulaties. Bij seizoenen waar in werkelijkheid het play-offsysteem ingevoerd is zal de werkelijke kampioen nu ook overeenkomen met de ploeg die in werkelijkheid kampioen heeft gespeeld tijdens dat seizoen.

<b>Seizoen</b>	<b>Werkelijke kampioen</b>	<b>Kampioen simulatie</b>
2002-2003	Club Brugge	Anderlecht
2003-2004	Anderlecht	Anderlecht
2004-2005	Club Brugge	Anderlecht
2005-2006	Anderlecht	Anderlecht
2006-2007	Anderlecht	Anderlecht
2007-2008	Standard	Club Brugge
2008-2009	Standard	Anderlecht
2009-2010	Anderlecht	Anderlecht
2010-2011	Genk	Anderlecht
2011-2012	Anderlecht	Anderlecht
2012-2013	Anderlecht	Anderlecht
2013-2014	Anderlecht	Club Brugge
2014-2015	Gent	Club Brugge
2015-2016	Club Brugge	Club Brugge
2016-2017	Anderlecht	Anderlecht

Tabel 21: Vergelijken werkelijke kampioen met de kampioen volgens de simulaties voor Play-off 1

Het is opnieuw duidelijk dat Anderlecht en Club Brugge over alle gesimuleerde seizoenen heen gemiddeld gezien het meeste kans maken op het kampioenschap. In werkelijkheid zijn na het invoeren van de play-offs vijf verschillende ploegen kampioen geworden, wat ook de resultaten van dit onderzoek bevestigt. Anderlecht is doorheen de jaren steeds een constante waarde geweest, wat er ook voor zorgt dat ze op basis van de simulaties gemiddeld gezien het meeste kans maken op de titel.

#### 6.4.4 Vergelijking kampioen op basis van Play-off 1 met marktwaarde

Deze vergelijking is dezelfde als bij punt 6.4.3 maar opnieuw met het verschil dat marktwaarde wordt meegerekend en het start vanaf seizoen 2006-2007.

Seizoen	Werkelijke kampioen	Kampioen simulatie
2006-2007	Anderlecht	Anderlecht
2007-2008	Standard	Anderlecht
2008-2009	Standard	Anderlecht
2009-2010	Anderlecht	Anderlecht
2010-2011	Genk	Anderlecht
2011-2012	Anderlecht	Anderlecht
2012-2013	Anderlecht	Anderlecht
2013-2014	Anderlecht	Anderlecht
2014-2015	Gent	Anderlecht
2015-2016	Club Brugge	Anderlecht
2016-2017	Anderlecht	Anderlecht

Tabel 22: Vergelijken van de werkelijke kampioen met deze volgens de simulaties voor Play-off 1 met marktwaarde

Wanneer marktwaarde wordt meegerekend, dan heeft Anderlecht op basis van de simulaties altijd gemiddeld gezien het meeste kans om kampioen te worden. De dominantie van Anderlecht wordt ook bevestigd door het gedane onderzoek. Nogmaals ter herhaling gaat het hier om gemiddelde kansen, wat niet wil zeggen dat de andere ploegen geen aanzienlijke kans maken op het kampioenschap. De werkelijke kampioenen zijn deze die in werkelijkheid effectief kampioen zijn geworden. Voor de seizoenen met een play-offstelsel zijn dit ook de ploegen die na Play-off 1 werkelijk kampioen zijn geworden.

## 6.5 Analyse van de voorgestelde nieuwe competitieformules

### 6.5.1 Basis van dit onderzoek

Naast het onderzoek van het huidige play-offstelsel worden ook enkele andere competitieformules geanalyseerd. Mogelijk zal het huidige competitieformat gewijzigd worden in de komende jaren. Er werden in een vergadering van de Pro League vijf mogelijke scenario's aangekaart, deze vijf scenario's wordt ook gesimuleerd.

De simulaties gebeuren allemaal over een tijdspanne van 10 seizoenen, namelijk van seizoen 2007-2008 tot en met seizoen 2016-2017. De berekening van de teamvariabele gebeurt iedere

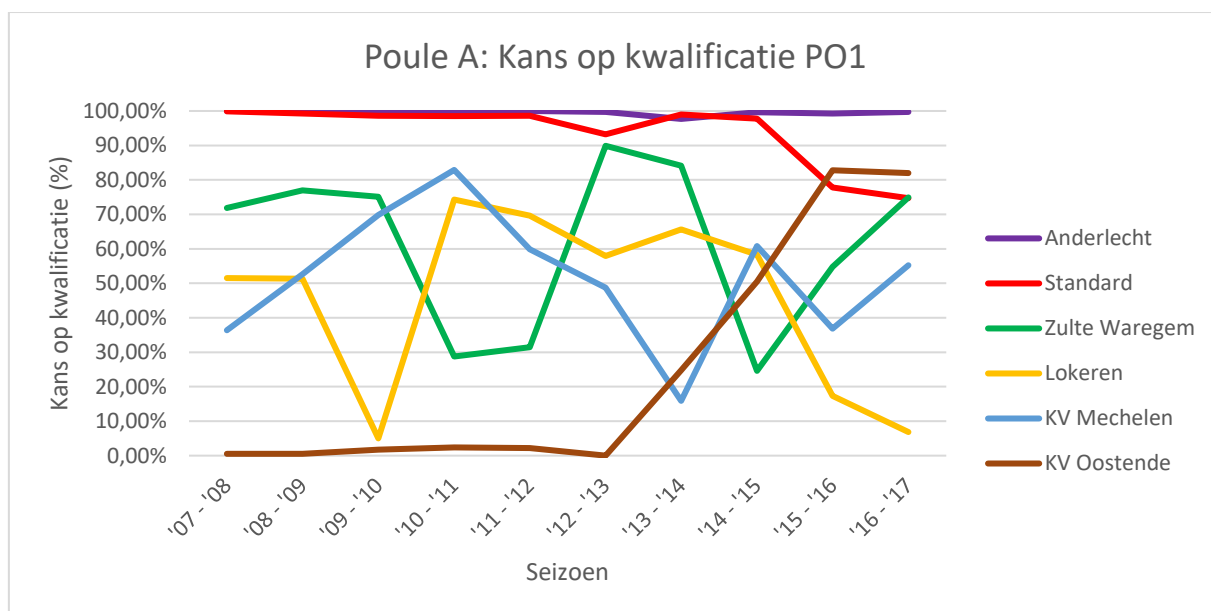
keer op basis van punten en marktwaarde, waarbij de punten voor 70 procent tellen en de marktwaarde voor 30 procent.

Om een overzichtelijk beeld te krijgen zullen eerst de resultaten van alle vijf de competities apart besproken worden. Daarna zullen de nieuwe competitieformules waarin play-offs gespeeld worden, vergeleken worden met het huidige competitieformat met play-offs. Dat zal gebeuren voor drie van de vijf competities, namelijk: 2x12 daarna 3x8, 3x8 daarna 2x12 en reguliere competitie met 14 en afsluitende play-off met zes ploegen.

## 6.5.2 Resultaten per competitieformule

### 6.5.2.1 Eerst 2x12, daarna 3x8

Deze competitieformule begint altijd met een poulefase. In deze poulefase wordt er gespeeld in twee verschillende poules namelijk poule A en poule B. Eerst zal bekeken worden welke ploegen het beste presteren in de poulefase en zich op die manier kwalificeren voor PO1.

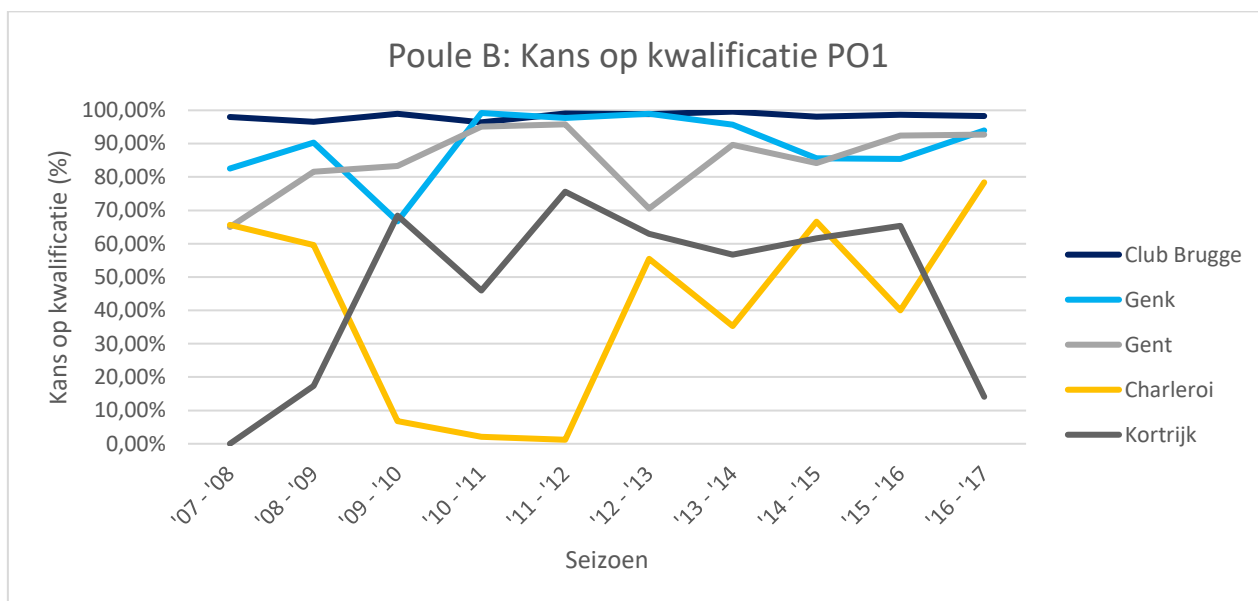


Figuur 23: Kwalificatiekans in poule A (12 ploegen)

In bovenstaande tabel staat de kans van elke ploeg per seizoen dat ze zich kwalificeren voor de play-offs. Uit poule A worden een aantal ploegen niet opgenomen in de grafiek omdat de grafiek anders te onoverzichtelijk wordt. De ploegen die niet werden opgenomen zijn Moeskroen, Eupen, Lierse, Tubize, OH Leuven en Antwerp. Deze ploegen konden zich geen enkele keer plaatsen voor de kampioenschapronde, dus in de analyse zijn ze niet zo interessant.

Uit de grafiek kan afgeleid worden dat Anderlecht zich bijna ieder seizoen met 100 procent zekerheid plaatst voor Play-off 1. Ook Standard heeft altijd een grote kans om zich te kwalificeren, ze zijn er ook bijna ieder jaar bij geweest. De andere ploegen kennen veel ups en downs, bij deze ploegen is er veel verloop. Opvallend is wel de opmars van Oostende, na

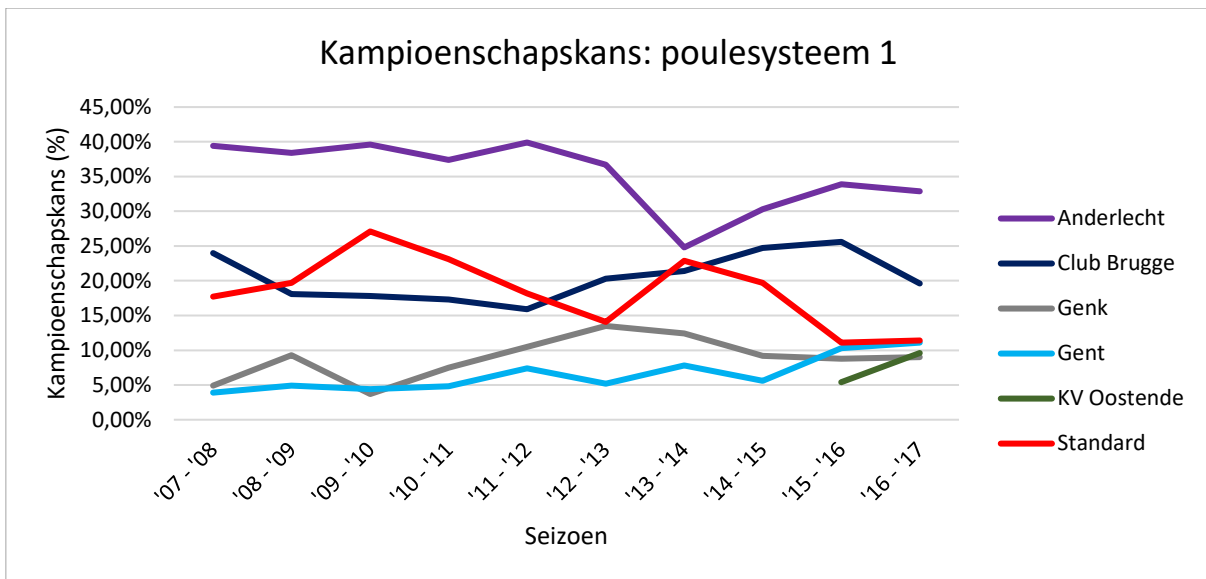
hun promotie in 2012-2013 (in werkelijkheid) stegen hun kansen op de play-offs gestaag. De laatste twee seizoenen waren ze zelf gemiddelde tweede na Anderlecht.



Figuur 24: Kwalificatiekans in poule B (12 ploegen)

In poule B krijgen we een vergelijkbaar resultaat. In deze poule zitten een aantal zeer sterke teams die een grote kans maken om in de top vier te eindigen. Net als Anderlecht in poule A heeft Club Brugge gemiddeld bijna altijd 100 procent kans om zich te plaatsen voor Play-off 1. Ook Genk en Gent maken altijd een grote kans, ongeveer altijd meer dan 70 procent. Voor de overige plaats in Play-off 1 is het bijna ieder seizoen een strijd tussen Kortrijk en Charleroi. De ploegen die niet werden opgenomen in deze grafiek zijn de ploegen die bijna altijd een zeer lage kans maakten op Play-off 1, namelijk: Cercle Brugge, Westerlo, Roeselare, STVV, Beveren, Union en Lommel.

Nadat beide poules werden gesimuleerd werd er overgegaan naar Play-off 1. Ieder jaar plaatsen zich per poule vier ploegen die procentueel gezien het meeste kans maakten om in de top 4 te eindigen. Op die manier komt ieder jaar een kampioensronde tot stand met acht ploegen.



Figuur 25: Kampioenschapskans in PO met 8 ploegen

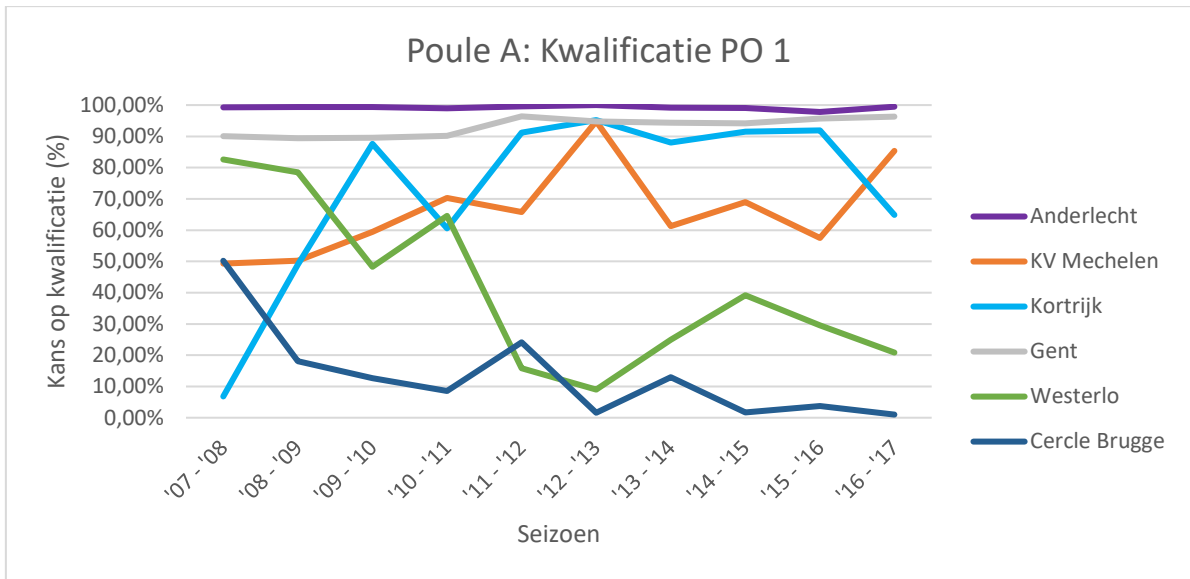
In de kampioenschapsronde maakt Anderlecht de grootste kans om kampioen te worden, ze maken bijna ieder seizoen tussen 30 en 40 procent kans. Standard en Club Brugge maken ieder jaar net een stuk minder kans om kampioen te worden, ongeveer tussen 10 en 25 procent. Genk en Gent schommelen altijd tussen 5 en 10 procent kans om kampioen te worden. De laatste ploeg die opgenomen wordt in deze grafiek is KV Oostende. Deze ploeg kan zich slechts in de laatste twee seizoenen kwalificeren voor de kampioenschapsronde, maar maakte toch in het seizoen 2016-2017 bijna 10 procent kans op de titel.

#### 6.5.2.2 Eerste 3x8, daarna 2x12

Het tweede poulesysteem lijkt goed op het eerste poulesysteem, maar dan omgekeerd. In deze competitieformule wordt er eerst in drie poules van acht ploegen gespeeld, daarna volgt een eindronde met 12 ploegen om de kampioen te bepalen.

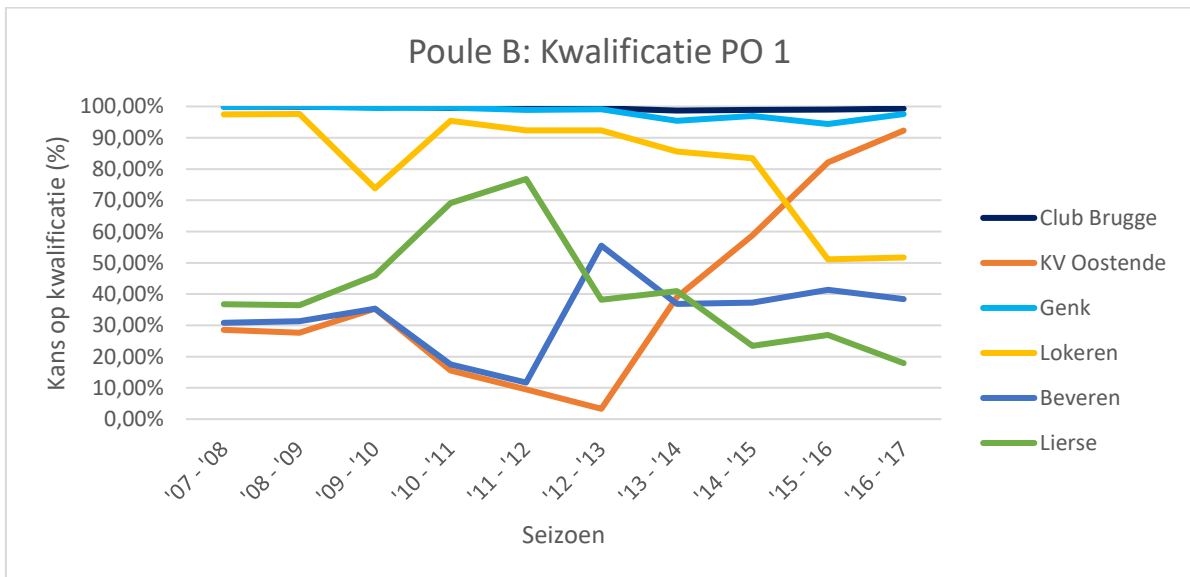
In onderstaande grafieken worden ploegen die geen tot weinig kans (minder dan 5 procent) maken om zich te kwalificeren voor Play-off 1 niet weergegeven. Op die manier zijn de grafieken veel duidelijker en makkelijker leesbaar.

Er wordt begonnen met poule A, die weergegeven is in onderstaande figuur. In deze poule zitten twee grote ploegen, namelijk Anderlecht en Gent. Deze twee ploegen weten zich bijna ieder jaar de plaatsen voor de play-offs. Beide ploegen hebben altijd meer dan 90 procent kans om zich te kwalificeren. Voor de overige twee plaatsen is er wel veel strijd met wisselende kansen. KV Mechelen en Kortrijk hebben de laatste jaren de beste papieren, maar ook Westerlo en Cercle Brugge hadden in het verleden een reële kans om zich te kwalificeren.



Figuur 26: Kwalificatiekansen in poule A (8 ploegen)

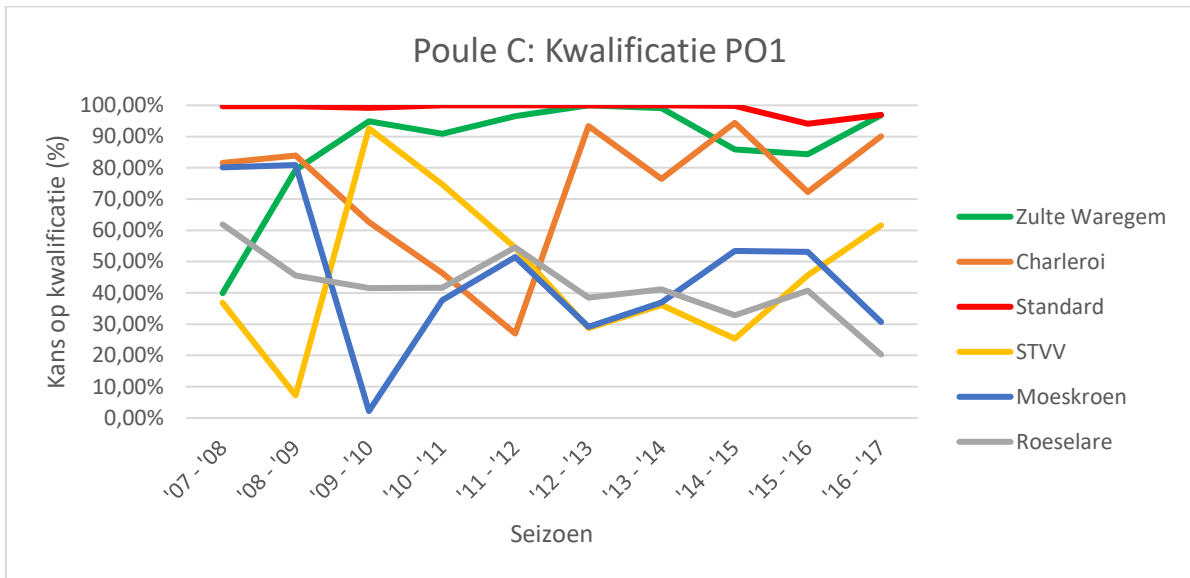
De volgende figuur geeft de kwalificatiekansen weer van poule B. Hier komen we tot dezelfde conclusies als in poule A, namelijk de grote ploegen kwalificeren zich bijna altijd voor de volgende fase van de competitie. In dit geval plaatsen Club Brugge en Genk zich in bijna ieder jaar met meer dan 95 procent zekerheid. Lokeren heeft een lange periode gekend waarin ze een zeer grote kans maakten om zicht te kwalificeren, maar de laatste twee seizoenen vielen hun kansen terug naar ongeveer 50 procent. KV Oostende daarentegen maakte net de omgekeerde beweging, hun kansen stegen jaar per jaar.



Figuur 27: Kwalificatiekansen in poule B (8 ploegen)

In de laatste poule tenslotte zijn er veel wijzigingen in de kwalificatiekansen. Net zoals in poule A en B, plaatsen de grootste ploegen zich zonder veel problemen. In het geval van poule C zijn dat Standard en Zulte Waregem. Achter beide ploegen wisselen de kansen van jaar tot

jaar. STVV en Charleroi kennen heel veel ups en downs, terwijl ook Moeskroen en Roeselare niet kansloos zijn. In deze poule is er het meeste spanning voor wie zich zal kwalificeren.

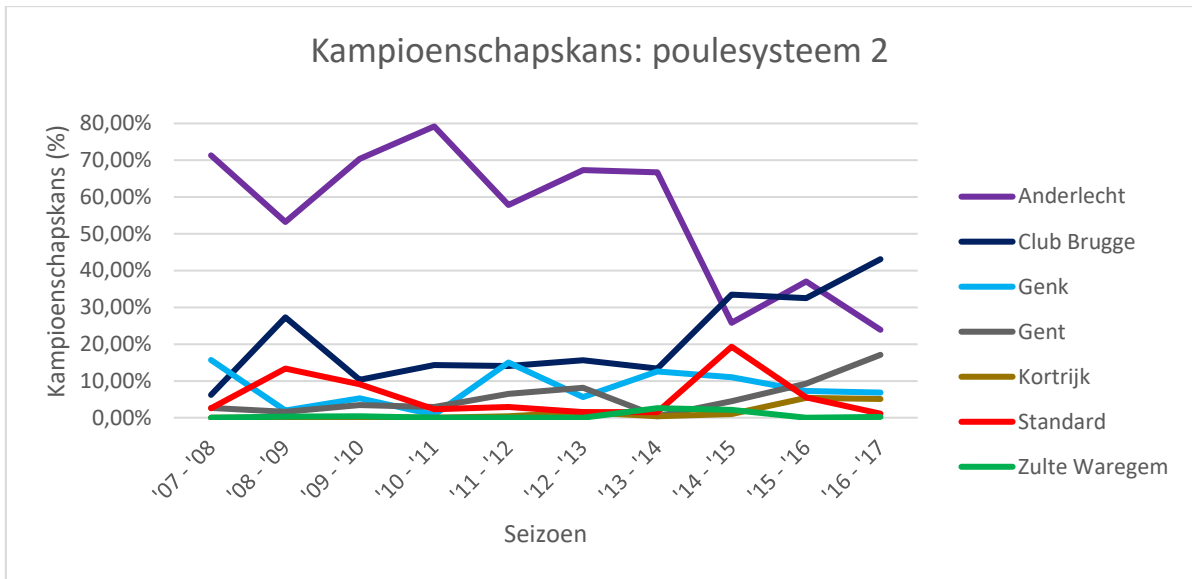


Figuur 28: Kwalificatiekans in poule C (8 ploegen)

Nadat alle poule-competities gesimuleerd zijn bekomen we ieder jaar een poule van 12 ploegen die nog een kampioensronde spelen. Als we de grafiek hieronder bekijken zien we dat Anderlecht meestal een heel grote kans maakt om kampioen te worden. In sommige jaren maken ze tot 80 procent kans op de titel. Dat komt vooral doordat deze competitie gespeeld wordt met 12 ploegen. Bijgevolg moet je als ploeg tegen alle ploegen veel punten halen. Anderlecht doet dit over alle jaren heen het beste.

De laatste jaren zijn de kansen van Anderlecht wel drastisch gezakt, Club Brugge daarentegen ziet hun kansen sterk stijgen. In het seizoen 2014-2015 en 2016-2018 maakt Club Brugge zelf meer kans om kampioen te worden dan Anderlecht. Vanaf 2014-2015 liggen de kansen van veel ploegen dicht bij elkaar, wat een spannende competitie kan opleveren. Maar in het seizoen daarvoor was er zeer weinig spanning te zien, de meeste ploegen maken minder dan 10 procent kans op de titel.



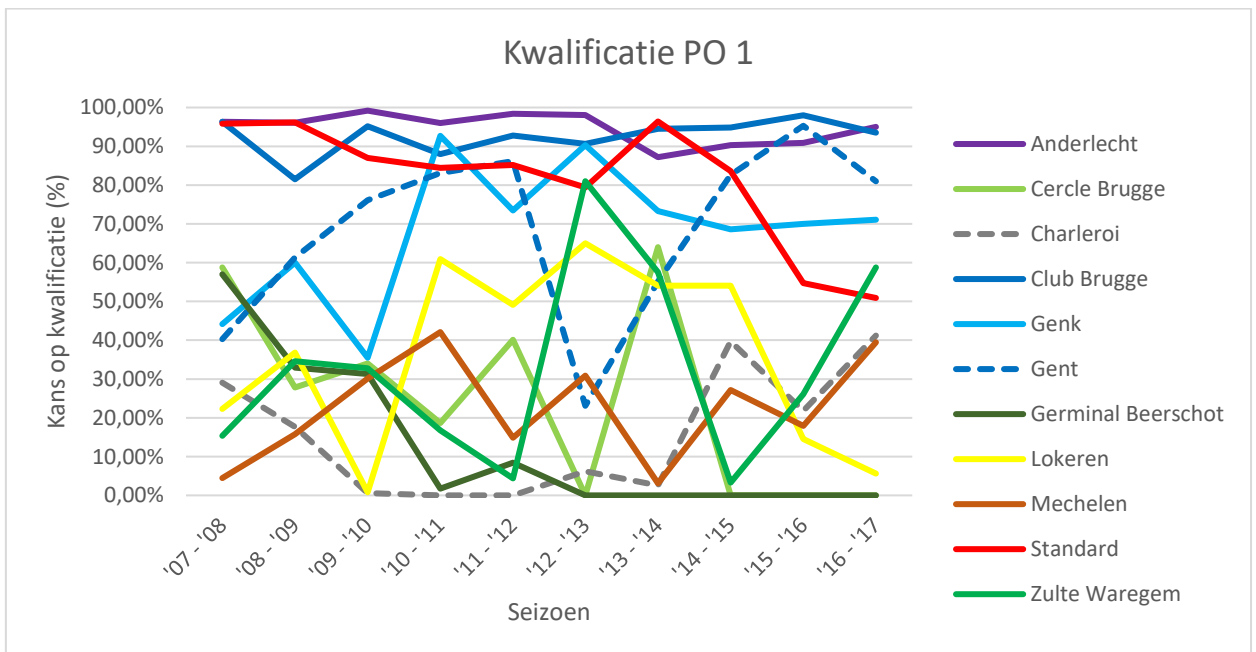


Figuur 29: Kampioenschapskans in PO met 12 ploegen

### 6.5.2.3 Reguliere competitie met 14 ploegen, met aansluitend play-offs met 6 ploegen

De derde mogelijkheid die werd voorgesteld was een competitie met 16 ploegen, gevolgd door play-offs voor de zes eerste ploegen van de reguliere competitie. In de play-offs begint elke ploeg terug met het aantal punten dat ze haalden in de reguliere competitie. Dit systeem verschilt dus duidelijk van het huidige play-offsysteem, want er zijn 14 ploegen in plaats van 16 ploegen en de punten worden niet gehalveerd.

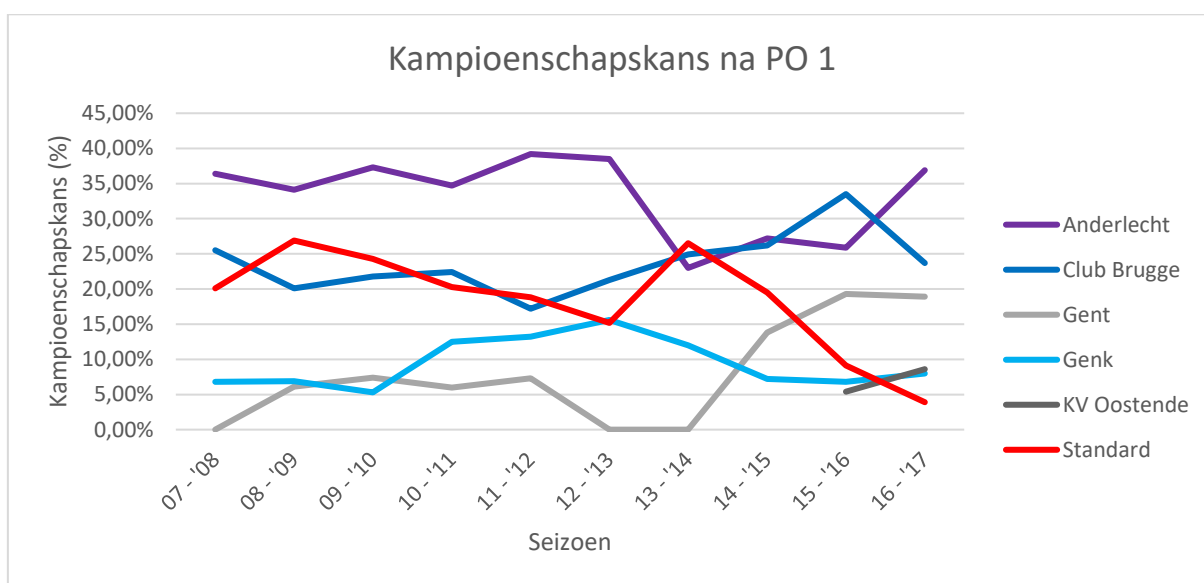
Om deze simulatie duidelijk te bespreken zal er eerst een overzicht gegeven worden van de reguliere competitie. Op basis daarvan kan gezien worden welke ploegen zich kwalificeren voor Play-off 1.



Figuur 30: Kwalificatie PO 1 (met 14 ploegen)

In bovenstaande grafiek zijn de ploegen niet weergegeven die een zeer kleine kans maken om de play-offs te halen. Enkel ploegen die effectief in de Play-off 1 van de simulatie terechtkomen zijn hier weergegeven.

Het ligt in de lijn der verwachtingen dat de grootste twee Belgisch ploegen, namelijk Anderlecht en Club Brugge, de grootste kans hebben om zich te plaatsen voor de play-offs. De drie ploegen die het dichtste volgen op Anderlecht en Club Brugge zijn Genk, Gent en Standard. Deze drie ploegen wisselen goede en minder goede seizoenen af. Voor de zesde play-offplaats wordt vaak zwaar gevochten. Dat is ook duidelijk te zien in de grafiek. Er is jaar per jaar een grote wijziging in welke ploeg die de grootste kans heeft om zich te plaatsen voor Play-off 1.



Figuur 31: Kampioenschapskans na play-offs

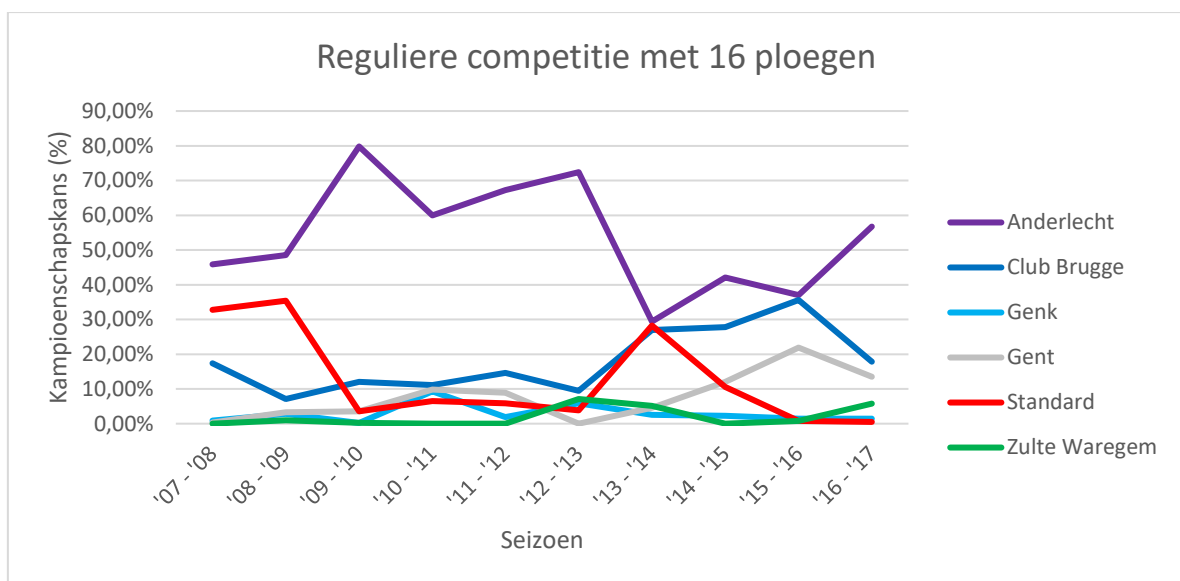
In bovenstaande grafiek staan enkel de ploegen die in een bepaald jaar 10 procent of meer kans maakten op de titel.

Over het algemeen heeft Anderlecht de grootste kans om kampioen te worden, vooral in de eerste vijf jaar van de simulaties. Tijdens die periode volgen Club Brugge en Standard steeds op ruime afstand, met beide ongeveer evenveel kans om kampioen te worden.

In de laatste vijf jaar van de simulaties is de titelstrijd veel spannender. Dat komt vooral door de daling in de kampioenschapskansen van Genk en Standard. Beide ploegen hebben in de recentere jaren veel minder kans om kampioen te worden in vergelijking met vroeger. Daarnaast heeft Anderlecht ook wat aan kampioenschapskans ingeboet in de seizoenen 2013-2014, 2014-2015 en 2015-2016. Maar in het laatste seizoen van de play-offs stegen hun kansen opnieuw. Er is ook een stijging waarneembaar van de kansen van zowel Gent als KV Oostende.

#### 6.5.2.4 Reguliere competitie met 16 ploegen, geen play-offs

Een reguliere competitie met 16 ploegen lijkt zeer goed op het huidige competitieformat, met als enige verandering dat er geen play-offs gespeeld worden. Daardoor is de simulatie al uitgevoerd in het kader van de simulatie van de play-offs, op eerste drie seizoenen na. In deze drie seizoenen werd er namelijk met 18 ploegen gespeeld in de reguliere competitie, dus in deze simulatie werden nog twee ploegen verwijderd. Deze grafiek wordt ook getoond en besproken in punt 6.1.2.2, waar hij beschreven is voor de laatste 15 jaar. In dit deel van het onderzoek wordt enkel gekeken naar de afgelopen 10 seizoenen, waarvan de eerste drie werden aangepast ten opzichte van punt 6.1.2.2. Omdat deze grafiek al grotendeels besproken werd, zal er hier slechts een korte uitleg komen.

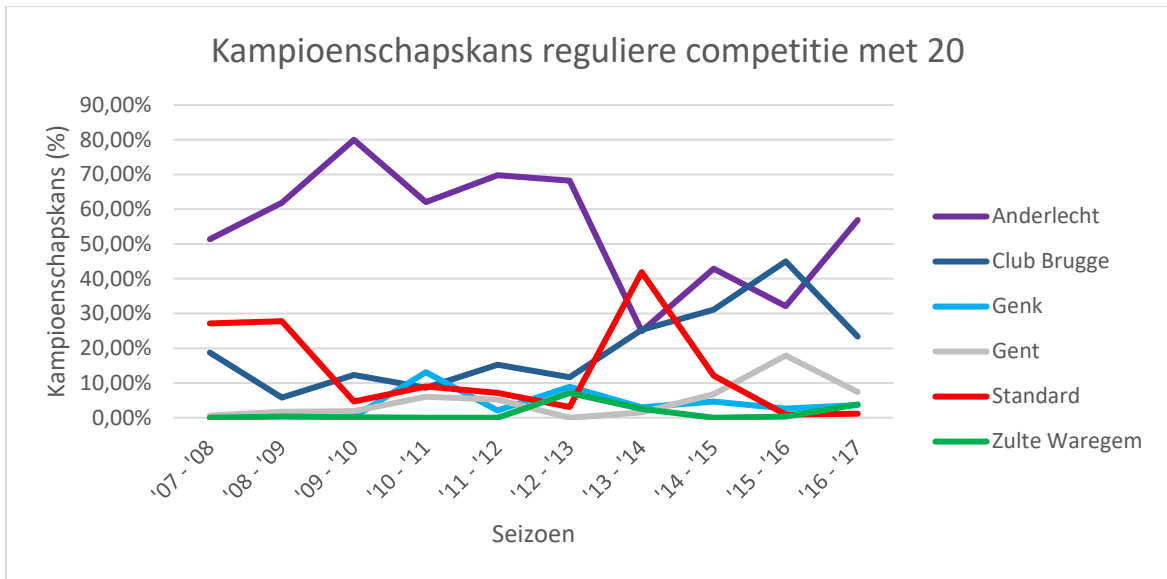


Figuur 32: Kampioenschapskans na reguliere competitie (16)

In bovenstaande figuur is duidelijk te zien dat Anderlecht bijna altijd de grootste kans heeft om kampioen te worden. Er zijn jaren dat ze 80 procent kans hebben om kampioen te worden, terwijl de tweede ploeg slechts 10 procent kans heeft. De laatste jaren liggen de percentages wel dicht bij elkaar.

#### 6.5.2.5 Reguliere competitie met 20 ploegen, geen play-offs

Een competitie met 20 ploegen lijkt zeer sterk op de competitieformule die besproken wordt in 6.7.2.4, maar dan met vier ploegen eraan toegevoegd. In onderstaande grafiek zijn enkel de grootste ploegen opgenomen die ook effectief een relevante kans maakten op de titel. In dit overzicht zijn enkel ploegen opgenomen die op een gegeven moment meer dan 5 procent kans maken op de titel.



Figuur 33: Kampioenschapskans na reguliere competitie (20)

In deze competitie formule heeft Anderlecht weer het meeste kans om kampioen te spelen. De grafiek lijkt heel hard op de grafiek van de reguliere competitie met 16 ploegen. Het enige verschil is dat als de kampioenschapskans in een bepaald jaar daalt van Anderlecht, dat het sterker daalt dan in het geval dat er maar 16 ploegen spelen. De concurrentie, die vooral van Club Brugge en Standard komt, is dus sterker als Anderlecht een minder jaar heeft. Verder valt het vooral op dat de laatste vier seizoenen de competitie veel spannender is geworden, omdat de dominantie van Anderlecht kleiner is.

### 6.5.3 Vergelijking nieuwe tegenover huidige competitieformule

Nadat alle nieuwe competitieformules geanalyseerd zijn wordt in dit punt ook de vergelijking gemaakt met het huidige competitieformat. De vergelijking wordt gemaakt met de drie nieuwe play-offsystemen. Deze worden vergeleken met de simulaties van de huidige competitieformule met marktwaardes.

#### 6.5.3.1 Vergelijking met eerst 2x12, daarna 3x8

In de tabel is terug te vinden hoeveel procent een ploeg meer of minder kans heeft om kampioen te spelen in het onderzochte competitieformat ten opzichte van de huidige play-offs. Zoals te zien is in de tabel, hebben zich maar 10 ploegen kunnen kwalificeren voor Play-off 1 gedurende de 10 jaar.

<b>Per Ploeg:</b>	
<i>Anderlecht</i>	5,55%
<i>Charleroi</i>	0,63%
<i>Club Brugge</i>	-1,96%
<i>Genk</i>	1,13%
<i>Gent</i>	-3,92%
<i>KV Oostende</i>	-3,50%
<i>Lokeren</i>	-2,09%
<i>Mechelen</i>	4,28%
<i>Standard</i>	3,00%
<i>Zulte Waregem</i>	-1,07%

Tabel 23: Verschil in kampioenschapskans pouleformule 1

Het belangrijkste is natuurlijk om te zien welke ploegen meer of minder kans hebben om kampioen te worden. Uit de tabel blijkt dat vooral Anderlecht een voordeel heeft ten opzichte van de huidige play-offs. Hun kansen stijgen bij dit nieuwe format namelijk met 5,55 procent. Ook voor Charleroi, Genk, Mechelen en Standard heeft deze nieuwe competitie een voordeel. Het is ook een nadeel voor enkele ploegen. Zo heeft het een negatief effect voor Club Brugge, Gent, KV Oostende, Lokeren en Zulte Waregem. Deze ploegen hebben minder kans om kampioen te spelen bij deze competitieformule.

#### 6.5.3.2 Vergelijking met eerst 3x8, daarna 2x12

Meer ploegen kunnen zich kwalificeren voor de kampioensrondes. Maar liefst 18 ploegen hebben zich minimaal één keer kunnen plaatsen over de laatste 10 seizoenen.

<b>Per Ploeg:</b>	
<i>Anderlecht</i>	25,48%
<i>Beveren</i>	0,00%
<i>Cercle Brugge</i>	-5,30%
<i>Charleroi</i>	-0,77%
<i>Club Brugge</i>	-1,40%
<i>Genk</i>	0,46%
<i>Gent</i>	-4,81%
<i>Kortrijk</i>	-0,20%
<i>KV Oostende</i>	-6,70%
<i>Lierse</i>	0,00%
<i>Lokeren</i>	-2,94%
<i>Mechelen</i>	0,77%
<i>Moeskroen</i>	0,08%
<i>Roeselare</i>	0,00%
<i>Standard</i>	-9,58%
<i>STVV</i>	0,00%
<i>Westerlo</i>	0,67%
<i>Zulte Waregem</i>	-3,22%

Tabel 24: Verschil in kampioenschapskans pouleformule 2

Uit de tabel kunnen we afleiden dat deze competitieformule zeer goed is voor Anderlecht. Hun kampioenschapskansen stijgen met meer dan 25 procent ten opzichte van de huidige competitieformule. Dat komt vooral door het feit dat dit competitieformat meer lijkt op een reguliere competitie dan op de huidige play-offs. Voor Anderlecht is het zeer makkelijk om zich te plaatsen voor de kampioensrondes in dit format, daarna volgt een veredelde reguliere competitie. En die reguliere competities zijn net het sterke punt van Anderlecht.

Er kan ook geconcludeerd worden dat deze competitieformule praktisch alle andere clubs benadeeld. Ongeveer elke grote club met reële kansen op de landstitel ondervindt een negatief effect bij deze competitieformule. De kampioenschapskansen van Standard dalen zelf bijna met 10 procent.

#### 6.5.3.3 Vergelijking met reguliere competitie met 14 ploegen, vervolgens play-offs

Deze competitie lijkt het meeste op het huidige format, dus in principe zouden de verschillen klein moeten zijn. In een competitie met 14 ploegen hebben er effectief 11 ploegen play-offs gespeeld via de simulaties. In de simulaties met 16 ploegen waren dat nog 12 ploegen. In dit competitieformat raken er dus minder ploegen in Play-off 1.

<b>Per Ploeg:</b>	
<i>Anderlecht</i>	3,54%
<i>Cercle Brugge</i>	3,05%
<i>Club Brugge</i>	1,23%
<i>Genk</i>	1,68%
<i>Gent</i>	-2,86%
<i>Germinal Beerschot</i>	-1,80%
<i>Kortrijk</i>	-4,70%
<i>KV Oostende</i>	-4,00%
<i>Lokeren</i>	0,26%
<i>Standard</i>	2,96%
<i>Zulte Waregem</i>	-4,05%

Tabel 25: Verschil in kampioenschapskansen in reguliere competitie met 14

Uit de tabel blijkt dat deze competitieformule een positief effect heeft voor bijna alle grote ploegen. Ze zien hun kans stijgen om kampioen te worden. Gent is de enige grote ploeg waarvan de kansen dalen door deze competitie. De kleinere ploegen zien bijna allemaal hun kans dalen om effectief kampioen te worden. Deze formule zorgt er dus met andere woorden voor dat de grote ploegen nog sterker worden en de kleinere ploegen nog zwakker.

## 7 Conclusie

In het gevoerde onderzoek wordt hoofdzakelijk onderzocht wat de impact is van de hervorming van de Belgische voetbalcompetitie, namelijk door het invoeren van play-offs. Een tweede belangrijk element in deze studie is het onderzoeken van mogelijke hervormingen in de toekomst. Daarvoor worden vijf nieuwe competitieformats onderzocht. Het onderzoek spitste zich vooral toe op kampioenschapskansen, of met andere woorden de procentuele kans dat een bepaalde ploeg kampioen speelt. Bij alle onderzochte scenario's worden de kampioenschapskansen berekend en later worden de kansen met elkaar vergeleken.

Afhankelijk van de competitieformule worden er simulaties uitgevoerd. Voor het simuleren van de competities waren een aantal datasets nodig. De data die wordt gebruikt is volledig vrij verkrijgbaar. De eerste dataset bestaat uit de punten die een ploeg effectief haalt in de werkelijke competitie. De tweede dataset bestaat uit de marktwaarde per ploeg. Dat komt voort uit een optelling van de transferwaarde van iedere individuele speler. Deze twee factoren worden gebruikt om de sterkte van een ploeg te bepalen, deze sterkte wordt dan gebruikt om de simulaties uit te voeren.

De simulaties worden uitgevoerd met speciale Excel-software die aangepast kan worden per seizoen en per competitieformule. Na het ingeven van alle ploegen, alle teamsterktes en alle onderliggende historische data is het mogelijk om 1000 competities per jaar te simuleren. Als output uit deze simulaties komt het aantal keer dat een ploeg kampioen wordt, hoeveel keer een ploeg zich kwalificeert voor Play-off 1 en hoeveel punten een ploeg haalt in de competitie. Het eerste element wordt gebruikt in de resultaten van het onderzoek, de andere twee elementen worden vooral gebruikt als input voor de simulatie van de play-offs. De zes ploegen met de hoogste kwalificatiekansen worden in de play-offsimulatie gebruikt. Het puntenaantal wordt gebruikt als input voor dezelfde simulatie.

Er worden twee verschillende manieren gebruikt voor het bepalen van de teamsterkte van een ploeg. De eerste manier gebruikt enkel het aantal effectief behaalde punten in de reguliere competitie als input parameter. De tweede manier is iets complexer, want er wordt ook rekening gehouden met de teamwaarde van de ploegen. Deze twee manieren zijn ook terug te vinden in de resultaten van het onderzoek. Er wordt altijd een onderscheid gemaakt tussen een competitie met marktwaardes en zonder marktwaardes. In het onderzoek naar de nieuwe competitieformules wordt enkel de tweede manier toegepast.

Het eerste wat effectief onderzocht wordt is hoe groot de kans is voor een bepaalde ploeg om kampioen te worden na de reguliere competitie, zowel voor het geval met en zonder marktwaardes. Per ploeg wordt per seizoen gesimuleerd wat de kans is dat ze kampioen worden. Als alle seizoenen worden samengeteld krijgen we een globaal overzicht van de

kampioenschapskansen. In dat globaal overzicht is duidelijk te zien dat de grootste ploegen ook de grootste kans hebben om als eerste te eindigen in de reguliere competitie. Zowel bij de simulaties met en zonder teamwaarde eindigt Anderlecht met de grootste kampioenschapskans. Daarnaast zijn het alle grote ploegen die de grootste kampioenschapskansen hebben, namelijk Anderlecht, Club Brugge, Genk, Gent en Standard.

Het tweede element dat onderzocht wordt is welke ploegen de grootste kans maken om zich te kwalificeren voor Play-off 1. Om zich te kwalificeren voor Play-off 1 moeten ploegen in de top 6 eindigen van de reguliere competitie. Uit de analyse van de resultaten blijkt dat de grote ploegen opnieuw de grootste kans hebben om zich te kwalificeren, zowel in de simulaties met als zonder marktwaarde. Vooral Anderlecht en Club Brugge hebben een zeer grote kans. Maar ook de kleinere ploegen hebben een reële kans om zich te plaatsen. Als er één van de grote ploegen het een seizoen minder doet, is er een groot aantal teams uit de middenmoot dat klaarstaan om hun plek in Play-off 1 over te nemen.

Het derde punt dat onderzocht wordt is de kans dat een ploeg kampioen speelt na de play-offronde. Het zijn nog altijd de grootste ploegen die kampioen worden, maar hun kansen zijn kleiner dan als er enkel een reguliere competitie is. Het is vooral Anderlecht die negatieve effecten ondervindt van de play-offs. Anderlecht ziet zijn kansen zelfs met 10 tot 15 procent dalen naargelang de simulatiemethode. Het is duidelijk dat de sterkste ploeg dus benadeeld wordt door het play-offstelsel, vooral omdat in de kampioenschapsronde enkel tegen sterke tegenstanders wordt gespeeld. De kleinere ploegen uit de middenmoot daarentegen zien hun kansen om kampioen te worden stijgen door de play-offs.

Als vierde en laatste element in het onderzoek naar de huidige play-offs wordt onderzocht of de kampioen van de werkelijke competitie ook het meeste kans maakt op basis van de simulaties. Er wordt zowel een vergelijking gemaakt voor de reguliere competities als voor de play-offs. Voor de reguliere competitie zonder marktwaarde zijn er sterke gelijkenissen tussen de realiteit en de simulaties. Als we dezelfde analyse maken met marktwaardes is er wel een duidelijk verschil merkbaar, namelijk dat Anderlecht in de simulaties bijna altijd als eerste eindigt in de reguliere competitie. 8 van de 10 simulaties voorspellen de competitie correct, omdat ook in werkelijkheid Anderlecht vaak als eerste eindigt. Als er gekeken wordt naar de uitkomst na het spelen van play-offs zien we dat in de simulaties altijd Anderlecht en Club Brugge de grootste kans hebben om kampioen te worden, terwijl in de werkelijkheid ook Genk, Gent en Standard erin slagen om kampioen te worden.

Het tweede grote deel van het onderzoek gaat over de voorgestelde nieuwe competitieformules. Eerst worden alle formats apart besproken, in het tweede deel worden de competities met play-offs vergeleken met het huidige systeem. In het eerste format wordt er



eerst gespeeld in twee poules van 12 ploegen. De eerste vier van elke poule gaan dan door naar Play-off 1. Deze acht ploegen spelen om de titel. We zien dat de grootste ploegen zich gemakkelijk kunnen plaatsen voor de play-offs. Anderlecht heeft in ieder jaar van de simulaties de grootste kans om de play-offs te winnen, gevolgd door Club Brugge en Standard.

In het tweede format zijn de poules omgekeerd. Eerst wordt er in drie poules van acht ploegen gespeeld. Daarna volgt een kampioenschapronde met 12 ploegen. Net als in het vorige format plaatsen de grote ploegen zich zeer gemakkelijk voor de play-offs. In de effectieve play-offs wordt duidelijk dat Anderlecht zeer veel kans heeft om kampioen te worden. Dat komt vooral door het feit dat deze formule goed lijkt op een reguliere competitie. De afgelopen drie seizoenen is er wel meer spanning ontstaan.

In het derde format is eerst een reguliere competitie met 14 ploegen gevolgd door een play-off. In deze formule plaatsen Anderlecht en Club Brugge zich meestal gemakkelijk, maar bij alle andere ploegen zijn er veel wijzigende kansen om Play-off 1 af te dwingen. In de play-offronde zijn het vooral Anderlecht, Club Brugge en Standard die de meeste kans maken, de laatste vier seizoenen is het zelfs heel spannend.

De vierde en de vijfde formule zijn twee reguliere competities zonder play-offs. De eerste met 16 ploegen werd al eerder besproken in deze conclusie. De tweede is met 20 ploegen, hierin heeft ook Anderlecht de grootste kampioenschapskans. Maar de laatste vier seizoenen is er ook in deze formule veel meer spanning.

Er wordt ook een vergelijking gemaakt tussen de nieuwe formules met play-offs en de huidige play-offs. Het eerste format (eerst 2x12, daarna 3x8) is vooral positief voor Anderlecht, Genk en Standard, de andere grote ploegen verliezen aan kampioenschapskans. In het tweede format (eerst 3x8, daarna 2x12) zijn de kampioenschapskansen vooral hoger voor Anderlecht. Hun kansen stijgen met 25 procent. Voor de andere ploegen is het zeer negatief. Bij een format met 14 ploegen in de reguliere competitie stijgen de kampioenschapskansen voor bijna alle grote ploegen, op Gent na.

Over het algemeen kunnen we concluderen dat het vooral de grote ploegen zijn die het meeste kans maken om zich te kwalificeren voor Play-off 1. Daarnaast hebben deze ploegen ook de grootste kans om kampioen te worden na de play-offs. De meest dominante ploegen, in de meeste gevallen Anderlecht, ondervinden een nadeel door het invoeren van de play-offs. Hun kampioenschapskans blijft wel het hoogste, maar ze verliezen aan kampioenschapskans ten opzichte van de reguliere competitie. Door de play-offs winnen de kleinere ploegen wel aan kampioenschapskans, maar omdat hun basispercentage al zo klein is maken ze toch nog weinig kans om kampioen te spelen. Van de nieuwe competitieformules lijkt een reguliere competitie met 14 ploegen, en play-offs, degene die het meest spanning zal creëren. In de

overige competities zijn het vooral Anderlecht, Club Brugge en Standard die opgeteld samen meer dan 80 procent van de kampioenschapskans hebben. In de competitie met 14 ploegen zijn er meer ploegen die een reële kans maken op de titel.

## 8 Referentielijst

### 8.1 Academische bronnen

Audas, R., Owen, P.D. en King, N. (2010). Playoff Uncertainty, Wedstrijd Uncertainty and Attendance at Australian National Rugby League Wedstrijdes. *Economics Discussion Papers*, No. 1007

Dejonghe, T. (2006). The Evolution of Belgian Football Over The Last Decades. *UEFA/IASE Seminar* (pp. 2-3). Nyon, Zwitserland: Lessius Hogeschool.

Goossens, D., Beliën, J., & Spiekma, F. (2010). Comparing league formats with respect to wedstrijd. *Springer Science & Business Media*,, 223-240.

Horowitz, I. (2017). Competitive Balance in the NBA Playoffs. *The American Economist*, 1 – 13. DOI: 10.1177/0569434517747250

King, N., Dorian, P., Audas, R. (2010). Playoff Uncertainty, Wedstrijd Uncertainty and Attendance at Australian National Rugby League Wedstrijdes. *Economic Discussion Papers*, 1007

Lahvicka, J. (2012). Using Monte Carlo simulation to calculate wedstrijd importance: the case of English Premier League.

Lahvicka, J. (2013). Impact of playoffs on seasonal uncertainty in Czech ice hockey Extraliga. *Munich Personal RePEc Archive*, 44608

Lahvička, J. (2015). The Impact of Playoffs on Seasonal Uncertainty in the Czech Ice Hockey Extraliga. *Journal of Sports Economics*, 784-801.

Pérez, L., Puente, V. en Rodriguez, P. (2017). Factors determining TV soccer viewing: does uncertainty of outcome really matter? *Interntational Journal of Sport Finance*, 12, 124 - 139

Scelles, N., Durand, C., Bonnal, L., Goyeau, D. en Andreff, W. (2013). Competitive balance versus competitive intensity before a wedstrijd: is one of these two concepts more relevant in explaining attendance? The case of the French football Ligue 1 over the period 2008-2011. *Applied Economics*, 45, 4184-4192

Schreyer, D., Schmidt L.S., Torgler, B. (2016). Against all odds? Exploring the role of game outcome uncertainty in season ticket holders' stadium attendance demand. *Journal of Economic Psychology*, 56, 192 – 217

Silva, F.C., Garcia, S.E., Saliby, E. (2002). Soccer Championship analysis using Monte Carlo Simulation. *Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Simmons, R. en Buraimo, B. (2008). Do sports fans really value uncertainty of outcome? Evidence from the English Premier League. *International Journal Of Sport Finance*, 3, 146 – 155

Van Haaren, J., Op De Beeck, T., Davis, J. (2014). Prestatie-analyse van de clubs in de Belgische Pro League 2013 – 2014: de play-offs doorgelicht. *Department of Computer Science, KU Leuven*

Wang, C., Goossens, D., Vandebroek, M. (2015). The impact of the soccer schedule on TV viewership and stadium attendance: evidence from the Belgian Pro League. *Faculty of Economics and Business, KU Leuven*

## 8.2 Niet-academische bronnen

*FIFA.com*. (2017, 9 12). Opgehaald van FIFA.com: <http://www.fifa.com/fifa-world-ranking/procedure/men.html>

Hendriksen, R. (2017, 9 12). *tussendelinies.nl*. Opgehaald van tussendelinies.nl: <http://www.tussendelinies.nl/de-play-offs-in-belgie>

KBVB, (2017). Reglement 2017-2017 play-offs.

*sporza*. (2018, 2 21). Opgehaald van sporza.be: [http://sporza.be/cm/sporza/voetbal/Jupiler\\_Pro\\_League/1.3150124](http://sporza.be/cm/sporza/voetbal/Jupiler_Pro_League/1.3150124)

*sporza*. (2018, 2 21). Opgehaald van Sporza.be: [http://sporza.be/cm/sporza/voetbal/Jupiler\\_Pro\\_League/1.3150058](http://sporza.be/cm/sporza/voetbal/Jupiler_Pro_League/1.3150058)

*voetbalbelgie.be*. (2017, 9 12). Opgehaald van voetbalbelgie.be: <http://www.voetbalbelgie.be/nl/article.php?id=13576>

*voetbalexpress.be*. (2017, 9 12). Opgehaald van voetbalexpress.be: [http://www.voetbalexpress.be/vaste\\_paginas/hervorming.html#grotelijnen](http://www.voetbalexpress.be/vaste_paginas/hervorming.html#grotelijnen)

*wikipedia*. (2018, 3 7). Opgehaald van wikipedia.org: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Women%27s\\_BeNe\\_League](https://nl.wikipedia.org/wiki/Women%27s_BeNe_League)

## 9 Bijlagen

In de bijlagen zijn verschillende opmaken van cellen voorzien. Cellen met een grijze of roze achtergrond wil zeggen dat deze ploeg dat jaar niet meespeelde in de competitie. Bij grijze cellen gaat het over niet meespelen in eerste klasse, bij roze cellen gaat het om niet meespelen in Play-off 1. Cellen met een rode achtergrond wil zeggen dat deze ploegen gedurende het jaar failliet ging en werd geschrapt uit de competitie.

### 9.1 Reguliere competitie en play-offs (zonder marktwaarde)

#### 9.1.1 Kampioenschapskans regulier competitie

<i>Ploeg</i>	'02-'03	'03-'04	'04-'05	'05-'06	'06 - '07	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	28,5%	47,4%	25,7%	31,7%	38,4%	21,5%	34,6%	65,9%	39,5%	45,8%	50,4%	20,1%	20,3%	16,9%	36,5%
Antwerp	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bergen	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Beveren	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Cercle Brugge	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	6,3%	0,3%	0,8%	0,6%	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Charleroi	0,0%	0,0%	8,6%	0,9%	7,5%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	0,7%	7,1%
Club Brugge	47,2%	27,0%	33,6%	19,8%	2,1%	18,2%	6,5%	15,3%	7,2%	25,0%	6,2%	30,8%	25,1%	37,1%	19,7%
Dender	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Eupen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FC Brussels	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genk	2,8%	6,5%	15,6%	7,8%	29,8%	0,4%	1,7%	0,1%	19,4%	1,2%	4,8%	0,6%	3,2%	2,6%	1,4%
Gent	1,0%	0,0%	4,0%	11,4%	4,5%	1,3%	5,7%	11,1%	20,3%	15,9%	0,0%	1,9%	24,6%	29,6%	8,4%
Germinal Beerschot	0,0%	0,3%	0,1%	2,1%	2,4%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kortrijk	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	1,8%	0,3%	0,3%	5,0%	3,6%	0,1%
KV Oostende	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	6,2%	5,1%
La Louvière	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lierse	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lokeren	11,2%	0,1%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	7,2%	3,6%	6,5%	7,7%	2,6%	0,2%	0,0%
Lommel	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mechelen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	1,2%	2,4%	0,0%	0,4%	0,0%	0,8%	0,3%	3,4%

Moeskroen	0,0%	4,5%	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
OH Leuven	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Roeselare	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Standard	1,3%	12,7%	12,2%	22,6%	14,2%	47,3%	44,9%	0,4%	2,4%	2,6%	3,8%	27,1%	8,1%	0,6%	0,1%	0,1%
STVV	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Tubize	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Westerlo	0,0%	1,4%	0,0%	0,8%	0,1%	0,2%	2,4%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Zulte Waregem	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,4%	0,2%	1,7%	2,0%	0,0%	0,0%	26,4%	11,3%	0,1%	2,2%	18,2%	18,2%

### 9.1.2 Kwalificatiekans Play-off 1

<i>Ploeg</i>	'02-'03	'03-'04	'04-'05	'05-'06	'06-'07	'07-'08	'08-'09	'09-'10	'10-'11	'11-'12	'12-'13	'13-'14	'14-'15	'15-'16	'16-'17
Anderlecht	96,3%	98,2%	96,0%	92,1%	97,2%	93,2%	94,7%	99,5%	96,7%	97,9%	98,4%	90,4%	88,0%	89,3%	95,4%
Antwerp	3,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bergen	18,0%	0,7%	0,0%	0,0%	17,2%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	16,8%	40,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Beveren	9,2%	7,1%	0,1%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	3,2%	0,3%	6,0%	0,7%
Cercle Brugge	0,0%	2,0%	8,4%	3,7%	4,1%	72,9%	24,8%	44,0%	27,5%	62,2%	0,0%	9,8%	0,3%	0,0%	0,0%
Charleroi	0,0%	1,7%	83,0%	18,3%	79,9%	26,0%	10,9%	0,6%	0,0%	0,0%	10,2%	11,9%	71,2%	31,0%	70,2%
Club Brugge	98,6%	97,1%	98,3%	86,6%	45,5%	90,2%	71,7%	89,7%	70,5%	91,9%	79,6%	95,2%	89,3%	94,7%	89,0%
Dender	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Eupen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,9%
FC Brussels	0,0%	0,0%	1,2%	26,1%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genk	66,6%	82,0%	92,0%	67,5%	95,0%	23,2%	40,4%	11,3%	86,5%	38,7%	70,8%	37,1%	45,3%	46,7%	40,9%
Gent	32,3%	10,8%	71,7%	77,2%	72,9%	45,1%	69,1%	87,3%	88,6%	90,3%	9,0%	55,7%	89,1%	93,4%	74,3%
Germinal Beerschot	0,8%	27,9%	9,2%	42,5%	49,3%	59,1%	10,7%	16,1%	0,7%	15,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
KBHZ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kortrijk	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,6%	59,8%	10,9%	45,3%	18,0%	17,0%	59,1%	60,8%	2,2%
KV Oostende	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	15,1%	63,2%	61,1%
La Louvière	0,8%	24,4%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lierse	64,4%	10,0%	7,1%	1,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,3%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%

Lokeren	82,6%	7,9%	17,4%	30,2%	0,2%	12,2%	40,9%	0,1%	77,2%	59,8%	74,1%	80,1%	42,8%	15,0%	7,1%
Lommel	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mechelen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,8%	21,1%	34,1%	50,0%	14,9%	24,7%	2,8%	25,1%	17,3%	54,8%
Moeskroen	1,3%	78,5%	1,2%	3,9%	15,3%	15,2%	15,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	3,8%	0,1%
OH Leuven	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	17,7%	2,6%	0,0%	2,6%	0,0%
Roeselare	0,0%	0,0%	0,0%	8,1%	3,7%	4,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Standard	46,9%	90,1%	91,7%	85,9%	86,9%	97,6%	96,9%	29,8%	45,4%	60,1%	61,0%	96,5%	61,3%	21,6%	11,4%
STVV	64,8%	8,4%	1,3%	1,9%	2,4%	0,0%	0,0%	49,5%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	1,4%
Tubize	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Westerlo	14,1%	53,0%	4,6%	22,2%	4,2%	30,7%	44,5%	17,2%	36,6%	0,0%	0,0%	0,0%	7,6%	2,7%	0,0%

### 9.1.3 Kampioenschapskans na Play-off 1

<i>Ploeg</i>	'02-'03	'03-'04	'04-'05	'05-'06	'06 - '07	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	28,30%	28,90%	22,60%	25,10%	25,10%	23,30%	27,80%	29,20%	26,60%	27,90%	27,10%	20,00%	21,70%	17,70%	25,00%
Cercle Brugge	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,70%	0,00%	0,00%	0,00%	5,40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Charleroi	0,00%	0,00%	16,10%	0,00%	11,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,40%	0,00%	11,00%
Club Brugge	19,60%	19,20%	17,80%	16,00%	0,00%	26,20%	19,70%	23,70%	15,50%	26,70%	17,30%	25,90%	26,70%	30,60%	22,10%
Gent	0,00%	0,00%	10,90%	15,90%	13,40%	9,50%	13,70%	18,40%	19,60%	19,10%	0,00%	10,30%	21,30%	23,10%	15,60%
Genk	15,40%	18,20%	21,10%	18,70%	28,10%	0,00%	0,00%	0,00%	14,50%	0,00%	14,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Germinal Beerschot	0,00%	0,00%	0,00%	10,90%	9,70%	12,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kortrijk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,20%	8,70%	0,00%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,20%	8,40%
Lokeren	17,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,20%	7,80%	11,80%	10,20%	0,00%	0,00%	0,00%
Standard	0,00%	10,10%	11,50%	13,40%	12,40%	17,00%	18,00%	0,00%	0,00%	13,10%	13,70%	23,20%	12,70%	0,00%	0,00%
Zulte Waregem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,90%	10,50%	0,00%	0,00%	15,20%	10,40%	0,00%	10,70%	17,90%
STVV	7,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Lierse	11,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Moeskroen	0,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Westerlo	0,00%	8,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Mechelen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

## 9.2 Reguliere competitie en play-offs (met marktwaarde)

### 9.2.1 Kampioenschapskans reguliere competitie

<i>Ploeg</i>	'06 - '07	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	64,40%	46,60%	51,70%	79,80%	60,00%	67,20%	72,40%	29,40%	42,10%	37,00%	56,70%
Bergen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beveren	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cercle Brugge	0,00%	1,90%	0,10%	0,20%	0,30%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Charleroi	0,80%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,80%	0,00%	1,80%
Club Brugge	5,40%	20,20%	8,30%	12,00%	11,10%	14,60%	9,50%	27,00%	27,80%	35,60%	17,80%
Dender	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Eupen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FC Brussels	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Genk	18,50%	0,60%	1,80%	0,20%	9,30%	1,90%	5,90%	2,50%	2,30%	1,40%	1,40%
Gent	1,80%	0,30%	2,10%	3,60%	9,80%	8,90%	0,00%	4,60%	12,00%	21,90%	13,50%
Germinal Beerschot	0,00%	1,10%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kortrijk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,00%	0,80%	1,00%	0,00%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	1,30%	2,10%
Lierse	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Lokeren	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	1,90%	1,00%	1,00%	3,10%	2,30%	0,00%	0,00%
Mechelen	0,00%	0,00%	0,10%	0,20%	0,60%	0,10%	0,30%	0,00%	0,20%	0,20%	0,40%
Moeskroen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OH Leuven	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Roeselare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Standard	8,90%	29,20%	34,70%	3,60%	6,50%	5,90%	3,80%	28,30%	10,60%	0,80%	0,50%
STVV	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tubize	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Westerlo	0,00%	0,00%	0,20%	0,10%	0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Zulte Waregem	0,00%	0,00%	0,50%	0,20%	0,00%	0,00%	7,10%	5,10%	0,00%	0,80%	5,80%



9.2.2 Kwalificatiekans op Play-off 1

<i>Ploeg</i>	'06 - '07	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	99,60%	99,20%	99,20%	100,00%	99,70%	99,80%	99,80%	97,50%	97,40%	98,80%	99,00%
Bergen	11,20%	1,80%	0,00%	0,00%	0,00%	10,20%	27,20%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%
Beveren	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	1,30%	0,20%	1,50%	0,30%
Cercle Brugge	1,50%	64,00%	22,20%	34,90%	19,20%	38,80%	0,00%	3,90%	0,10%	0,00%	0,00%
Charleroi	59,00%	26,80%	12,50%	1,30%	0,00%	0,00%	5,90%	5,20%	52,00%	26,50%	50,30%
Club Brugge	87,10%	97,10%	87,20%	95,00%	87,70%	93,70%	89,30%	96,20%	94,50%	98,60%	92,20%
Dender	0,00%	1,20%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Eupen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,90%
FC Brussels	4,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Genk	96,30%	44,20%	63,70%	20,50%	83,40%	63,50%	83,20%	64,50%	56,30%	58,50%	56,70%
Gent	68,30%	39,80%	63,70%	86,30%	88,50%	91,80%	22,50%	73,30%	86,50%	97,60%	86,50%
Germinal Beerschot	43,50%	60,70%	38,50%	19,40%	1,60%	6,80%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kortrijk	0,00%	0,00%	1,10%	43,60%	5,30%	31,00%	8,50%	6,90%	37,60%	44,20%	1,20%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,10%	8,60%	50,30%	57,10%
Lierse	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	2,80%	0,40%	0,80%	0,10%	0,00%	0,00%
Lokeren	0,90%	12,80%	33,00%	0,70%	62,60%	55,50%	65,80%	68,40%	51,00%	15,80%	4,70%
Mechelen	0,00%	1,40%	13,70%	26,60%	39,30%	12,10%	20,90%	2,10%	21,90%	15,90%	35,90%
Moeskroen	12,40%	17,40%	9,40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	3,30%	0,40%
OH Leuven	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,90%	10,60%	1,90%	0,00%	1,50%	0,00%
Roeselare	3,30%	2,40%	0,10%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Standard	91,80%	98,20%	97,90%	83,30%	80,60%	85,70%	75,20%	97,40%	83,20%	43,60%	36,40%
STVV	2,30%	0,20%	0,00%	25,30%	0,70%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	2,10%	2,10%
Tubize	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Westerlo	4,80%	16,00%	24,90%	15,40%	25,60%	0,20%	0,00%	0,00%	3,80%	1,90%	0,10%
Zulte Waregem	13,20%	16,80%	32,60%	47,60%	5,50%	5,10%	88,60%	77,40%	6,60%	39,90%	76,20%

### 9.2.3 Kampioenschapskans na Play-off 1

<i>Ploeg</i>	'06 - '07	07 - '08	08 - '09	09 - '10	10 - '11	11 - '12	12 - '13	13 - '14	14 - '15	15 - '16	16 - '17
Anderlecht	43,00%	41,80%	39,70%	43,00%	37,60%	43,40%	43,50%	33,00%	35,60%	38,50%	42,00%
Cercle Brugge	0,00%	2,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Charleroi	3,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,10%	0,00%	0,00%
Club Brugge	21,60%	25,20%	17,90%	20,50%	19,40%	17,00%	20,60%	20,80%	24,50%	30,50%	21,60%
Gent	6,60%	0,00%	4,60%	6,00%	6,90%	8,10%	0,00%	9,80%	13,20%	16,80%	19,40%
Genk	11,60%	5,50%	6,00%	0,00%	9,70%	10,20%	14,30%	0,00%	5,60%	5,80%	6,70%
Germinal Beerschot	0,00%	5,40%	6,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kortrijk	0,00%	0,00%	0,00%	3,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,40%	0,00%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	5,90%
Lokeren	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,30%	4,20%	4,20%	4,30%	0,00%	0,00%	0,00%
Standard	14,20%	19,50%	24,90%	22,70%	22,10%	17,10%	12,90%	28,00%	18,00%	0,00%	0,00%
Zulte Waregem	0,00%	0,00%	0,00%	4,10%	0,00%	0,00%	4,50%	4,10%	0,00%	0,00%	4,40%

### 9.3 Kampioenschapskansen van de nieuwe competitieformules

#### 9.3.1 Eerst 2x12, daarna 3x8

<i>Ploeg</i>	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	39,40%	38,40%	39,60%	37,40%	39,90%	36,70%	24,80%	30,30%	33,90%	32,90%
Charleroi	3,80%	3,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,10%	0,00%	2,20%
Club Brugge	24,00%	18,10%	17,80%	17,30%	15,90%	20,30%	21,40%	24,70%	25,60%	19,60%
Genk	4,90%	9,30%	3,70%	7,50%	10,50%	13,50%	12,40%	9,20%	8,80%	9,00%
Gent	3,90%	4,90%	4,40%	4,80%	7,40%	5,20%	7,80%	5,60%	10,30%	11,10%
Kortrijk	0,00%	0,00%	1,50%	1,80%	2,30%	1,40%	1,90%	0,00%	2,80%	0,00%
KV Mechelen	0,00%	0,00%	3,80%	5,40%	2,50%	0,00%	0,00%	5,40%	0,00%	0,00%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,40%	9,60%
Lokeren	3,50%	3,40%	0,00%	2,70%	3,30%	2,20%	2,40%	3,00%	0,00%	0,00%
Standard	17,70%	19,70%	27,10%	23,10%	18,20%	14,10%	22,90%	19,70%	11,10%	11,40%
Zulte Waregem	2,80%	2,90%	2,10%	0,00%	0,00%	6,60%	6,40%	0,00%	2,10%	4,20%

#### 9.3.2 Eerst 3x8, daarna 2x12

<i>Ploeg</i>	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	71,30%	53,20%	70,40%	79,20%	57,80%	67,30%	66,70%	25,80%	37,00%	23,90%
Bergen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beveren	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cercle Brugge	0,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Charleroi	0,90%	0,10%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,70%	0,10%
Club Brugge	6,20%	27,30%	10,30%	14,30%	14,10%	15,60%	13,40%	33,50%	32,50%	43,10%
Dender	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Eupen	15,70%	2,00%	5,30%	0,80%	15,00%	5,60%	12,60%	11,00%	7,30%	6,80%
FC Brussels	2,70%	1,60%	3,40%	2,90%	6,50%	8,10%	0,40%	4,50%	9,30%	17,10%
Genk	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,40%	1,50%	0,40%	1,00%	5,40%	5,10%
Gent	0,00%	0,00%	0,50%	0,50%	2,20%	0,30%	1,20%	0,40%	1,90%	0,70%
Germinal Beerschot	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	1,80%
Kortrijk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

KV Oostende	0,10%	0,10%	0,40%	0,00%	1,10%	0,10%	1,10%	2,30%	0,40%	0,10%
Lierse	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Lokeren	0,00%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Mechelen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Moeskroen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OH Leuven	2,60%	13,40%	9,10%	2,30%	2,90%	1,50%	1,50%	19,30%	5,50%	1,10%
Roeselare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Standard	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
STVV	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tubize	0,30%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Westerlo	0,00%	0,30%	0,40%	0,00%	0,00%	0,00%	2,60%	2,10%	0,00%	0,20%
Zulte Waregem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

### 9.3.3 Reguliere competitie met 14 (met aansluitend play-offs)

<i>Ploeg</i>	07 - '08	08 - '09	09 - '10	10 - '11	11 - '12	12 - '13	13 - '14	14 - '15	15 - '16	16 - '17
Anderlecht	36,40%	34,10%	37,30%	34,70%	39,20%	38,50%	23,00%	27,20%	25,90%	36,90%
Cercle Brugge	3,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,10%	0,00%	0,00%	0,00%
Charleroi	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Club Brugge	25,50%	20,10%	21,80%	22,40%	17,20%	21,30%	24,90%	26,20%	33,50%	23,70%
Gent	0,00%	6,10%	7,40%	6,00%	7,30%	0,00%	0,00%	13,80%	19,30%	18,90%
Genk	6,80%	6,90%	5,30%	12,50%	13,20%	15,60%	12,00%	7,20%	6,80%	8,00%
Germinal Beerschot	7,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kortrijk	0,00%	0,00%	3,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,40%	8,60%
Lokeren	0,00%	5,90%	0,00%	4,10%	4,30%	5,40%	0,00%	6,10%	0,00%	0,00%
Standard	20,10%	26,90%	24,30%	20,30%	18,80%	15,20%	26,50%	19,50%	9,10%	3,90%
Zulte Waregem	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	5,50%	0,00%	0,00%	0,00%

9.3.4 Reguliere competitie met 16 ploegen (zonder play-offs)

<i>Ploeg</i>	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	45,90%	48,50%	79,80%	60,00%	67,20%	72,40%	29,40%	42,10%	37,00%	56,70%
Bergen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beveren	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cercle Brugge	1,10%	0,30%	0,20%	0,30%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Charleroi	0,20%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,80%	0,00%	1,80%
Club Brugge	17,40%	7,10%	12,00%	11,10%	14,60%	9,50%	27,00%	27,80%	35,60%	17,80%
Dender	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Eupen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FC Brussels	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Genk	0,90%	2,80%	0,20%	9,30%	1,90%	5,90%	2,50%	2,30%	1,40%	1,40%
Gent	0,30%	3,30%	3,60%	9,80%	8,90%	0,00%	4,60%	12,00%	21,90%	13,50%
Germinal Beerschot	1,40%	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kortrijk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,00%	0,80%	1,00%	0,00%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	1,30%	2,10%
Lierse	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Lokeren	0,00%	0,30%	0,00%	1,90%	1,00%	1,00%	3,10%	2,30%	0,00%	0,00%
Mechelen	0,00%	0,00%	0,20%	0,60%	0,10%	0,30%	0,00%	0,20%	0,20%	0,40%
Moeskroen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OH Leuven	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Roeselare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Standard	32,80%	35,40%	3,60%	6,50%	5,90%	3,80%	28,30%	10,60%	0,80%	0,50%
STVV	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tubize	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Westerlo	0,00%	0,40%	0,10%	0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Zulte Waregem	0,00%	1,00%	0,20%	0,00%	0,00%	7,10%	5,10%	0,00%	0,80%	5,80%

9.3.5 Reguliere competitie met 20 ploegen (geen play-offs)

<i>Ploeg</i>	'07 - '08	'08 - '09	'09 - '10	'10 - '11	'11 - '12	'12 - '13	'13 - '14	'14 - '15	'15 - '16	'16 - '17
Anderlecht	51,40%	61,90%	80,00%	62,10%	69,80%	68,20%	24,90%	42,90%	32,10%	56,90%
Antwerp	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Bergen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Beveren	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cercle Brugge	0,60%	0,30%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Charleroi	0,10%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,10%	1,30%
Club Brugge	18,80%	5,80%	12,30%	8,60%	15,30%	11,70%	25,30%	31,10%	45,00%	23,40%
Dender	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Eupen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FC Brussels	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Genk	0,10%	1,20%	0,20%	13,10%	2,10%	8,90%	3,00%	4,70%	2,60%	3,60%
Gent	0,60%	1,70%	1,90%	6,00%	5,20%	0,00%	1,50%	6,80%	17,90%	7,40%
Germinal Beerschot	1,20%	0,60%	0,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Kortrijk	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,10%	0,00%	0,10%	0,90%	0,80%	0,00%
KV Oostende	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,20%	2,30%
Lierse	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Lokeren	0,00%	0,30%	0,00%	0,80%	0,40%	0,90%	0,80%	1,20%	0,00%	0,00%
Lommel	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Mechelen	0,00%	0,00%	0,20%	0,30%	0,00%	0,10%	0,00%	0,10%	0,10%	0,10%
Moeskroen	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OH Leuven	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Roeselare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Standard	27,10%	27,80%	4,70%	9,00%	7,10%	3,10%	41,90%	12,10%	0,90%	1,20%
STVV	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tubize	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Union	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Westerlo	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
WS Brussels	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Zulte Waregem	0,00%	0,30%	0,10%	0,00%	0,00%	7,10%	2,50%	0,00%	0,30%	3,80%
---------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------