

DE IMPACT VAN DE LOPENDE KOSTEN OP HET RENDEMENT VAN BELGISCHE AANDELENFONDSEN

EEN STUDIE VAN AANDELENFONDSEN BEHEERD IN BELGIË,
TUSSEN 2013 EN 2017

Aantal woorden: 18762

Axel Roegiers

Stamnummer : 01606778

Sarah Vercambre

Stamnummer : 01006391

Promotor: Prof. dr. Koen Inghelbrecht

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van:

Master of Science in de Handelswetenschappen

Academiejaar: 2017-2018



PERMISSION

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

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

Axel Roegiers

Sarah Vercambre

Voorwoord

Deze Masterproef vormt het sluitstuk van onze Masteropleiding Handelswetenschappen, Finance & Risicomanagement aan de Universiteit van Gent. Het schrijven van een Masterproef is een unieke en vooral zeer leerrijke ervaring. Hierbij zouden wij graag van de gelegenheid gebruik maken om enkele personen te bedanken.

Vooreerst willen wij onze promotor Prof dr. Koen Inghelbrecht hartelijk bedanken. Dankzij zijn uitstekende begeleiding en constructieve feedback, konden wij deze Masterproef naar een hoger niveau tillen.

Ook onze commissaris, Prof dr. Dries Heyman willen we hierbij bedanken voor het nalezen van onze Masterproef.

Tot slot willen we onze ouders, broers, zussen en partners bedanken voor hun onvoorwaardelijke steun. Niet alleen dit jaar, maar gedurende onze hele academische carrière, stonden zij achter ons en steunden zij ons in alles wat we wilden doen.

Axel Roegiers & Sarah Vercambre

2018

Inhoudstafel

Voorwoord.....	I
Inhoudstafel.....	II
Lijst met figuren.....	IV
Lijst met tabellen.....	IV
Lijst met afkortingen.....	V
1. Inleiding.....	1
2. Situering van het onderzoek.....	4
2.1. Probleem: de kosten doen er toe.....	4
2.2. Maatschappelijke relevantie.....	6
2.2.1. Belang van fondsen voor de Belgische investeerder.....	6
2.2.2. De lopende kosten dalen.....	8
2.2.3. Evolutie lopende kosten België (2000-2017).....	12
2.3. Wetenschappelijke relevantie.....	14
3. Literatuuronderzoek.....	15
3.1. Verschillen tussen de soorten fondsen.....	15
3.1.1. Bevek of open-end fund.....	15
3.1.2. Bevak of closed-end fund.....	15
3.1.3. Exchange traded fund (ETF).....	16
3.2. Maatstaven van rendement.....	16
3.2.1. Sharpe Ratio.....	16
3.2.2. Informatieratio.....	17
3.2.3. Jensen's alpha.....	18
3.2.4. Treynor Ratio.....	18
3.3. Kenmerken van actief en passief beheer.....	19
3.3.1. Verschillen tussen actief en passief beheer.....	19
3.3.2. Activiteit van de fondsen meten: tracking error en active share.....	21
3.4. De efficiënte markthypothese en de impact voor actief beheer.....	23

3.4.1.	De efficiënte markthypothese	23
3.4.2.	De drie vormen van marktefficiëntie en hun belang in het debat actief vs. passief beheer.....	23
3.4.3.	De paradox van de efficiënte markt.....	24
3.5.	Lopende kosten van een fonds	25
3.5.1.	Kostenstructuur van een fonds	25
3.5.2.	De determinanten van de lopende kosten	27
3.5.3.	Relatie expense ratio en performantie van fondsen	28
3.6.	De performantie van actieve aandelenfondsen.....	29
4.	Onderzoeksvragen	32
4.1.	Wat is het verband tussen de activiteitsgraad en de TER?	32
4.2.	Wat is het verband tussen TER en performantie van een fonds?.....	33
5.	Empirisch onderzoek	34
5.1.	Dataset.....	34
5.1.1.	Selectie van de fondsen	34
5.1.2.	Survivorship bias.....	35
5.2.	Methodiek	36
5.3.	Cross-sectionele analyse.....	38
5.3.1.	Het verband tussen tracking error en TER	38
5.3.2.	Het verband tussen tracking error en Sharpe Ratio	41
5.4.	Paneldata-analyse: het effect van TER en tracking error op het rendement van Belgische aandelenfondsen.....	44
5.4.1.	Beschrijvende statistieken	44
5.4.2.	Opmaak van de modellen.....	46
5.4.3.	Resultaten regressie-analyse	49
6.	Conclusies	52
	Bibliografie.....	VI
	Bijlage 1: Fondsen uit het onderzoek.....	XI

Lijst met figuren

Figuur 1: Het aandeel van beleggingsfondsen in het financieel sparen van Europese gezinnen eind 2016 (Belgian Asset Managers Association, 2017)	6
Figuur 2: Gemiddelde relatieve correctie op het brutorendement van fondsen (Hespeler, 2017)	8
Figuur 3: Relatie tussen de netto kasstroom en de expense ratio kwartielen van Amerikaanse aandelenfondsen en ETF's (The Vanguard Group, 2016).....	9
Figuur 4: Evolutie van de gemiddelde TER voor Belgische aandelenfondsen van 2000 t.e.m. 2017 (eigen grafiek met data van Thomson Reuters).....	13
Figuur 5: Verband tussen de tracking error en de TER (voor de verschillende investeringsfocussen)	40
Figuur 6: Verdeling van de gemiddelde looptijd van de fondsen (eigen analyse in Gretl)	45

Lijst met tabellen

Tabel 1: Aantal fondsen volgens de hoogte van de tracking error en de geografische investeringsfocus	38
Tabel 2: Gemiddelde TER volgens de hoogte van de tracking error en de geografische investeringsfocus	39
Tabel 3: Gemiddelde Sharpe Ratio volgens de hoogte van de tracking error en de geografische investeringsfocus	42
Tabel 4: Beschrijvende statistieken van de gebruikte variabelen	44
Tabel 5: Resultaten regressie van de onafhankelijke variabelen TE en TER op de afhankelijke variabelen SR en alpha	49

Lijst met afkortingen

Afkorting	Betekenis
BE	België
Bevak	Beleggingsvennootschap met vast kapitaal
Bevek	Beleggingsvennootschap met veranderlijk kapitaal
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CEO	Chief Executive Officer
Const.	Constante
DW	Durbin Watson
EMH	Efficient Market Hypothesis
ESMA	European Securities and Markets Authority
ETF	Exchange Traded Fund
EU	Europa
ICB	Instelling voor Collectieve Belegging
ICI	Investment Company Institute
IPO	Initial Public Offering
IR	Informatieratio
KIID	Key Investor Information Document
Max	Maximum
MiFID	Markets in Financial Instruments Directive
Min	Minimum
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OLS	Ordinary Least Squares
RB	Gemiddeld rendement op een benchmark
RF	Gemiddelde risicovrije marktrente
RM	Gemiddeld rendement van de markt
RP	Gemiddeld rendement van het fonds
S.D.	Standaardafwijking
S&P500	The Standard & Poor's 500
s.d.	Sin dato (zonder datum)
SR	Sharpe Ratio
TE	Tracking Error
TER	Total Expense Ratio
Var	Variantie
VIF	Variance Inflation Factor
xB	x Miljard

1. Inleiding

Beleggers kunnen zelf niets veranderen aan de prestaties van de markt of aan het rendement dat hun beleggingen oplevert. Wat beleggers wel zelf kunnen bepalen is hoeveel kosten zij willen uitgeven voor het beheer van hun beleggingen, en dit heeft op de lange termijn een grote impact op hun rendement.

Uit verschillende studies blijkt dat er geen verband is tussen de hoogte van kosten en het brutorendement (voor kosten) van fondsen. Met andere woorden, fondsen met hogere kosten behalen niet per definitie een hoger rendement dan fondsen met lagere kosten. Er blijkt zelfs geen directe relatie te bestaan tussen de kosten en de outperformance ten opzichte van de markt. Hieruit volgt dat duur actief beheer niet tot betere resultaten leidt dan goedkoop passief beheer, ook wel indexbeleggen genoemd. Meer nog, door de hoge kosten van actief beheer, blijkt het uiteindelijke nettorendement voor beleggers na kosten op de lange termijn, in de meeste gevallen lager te zijn dan het nettorendement behaald met goedkope passieve indexfondsen. Actieve fondsmanagers slagen er niet in om voldoende meerwaarde te creëren, om de hoge kosten die zij aanrekenen te rechtvaardigen.

De impact van de jaarlijkse lopende kosten op het rendement van een fonds kan voor een belegger bijzonder groot zijn, zeker op de lange termijn. De kosten voor het beheer van fondsen lijken op het eerste gezicht misschien klein, maar door het principe van samengestelde interest kunnen deze kosten snel oplopen. Stel dat een belegging van 100.000 euro voor 25 jaar een jaarlijks rendement oplevert van 6%. Indien er geen lopende kosten in rekening worden gebracht, levert deze belegging op het einde van het 25^{ste} jaar 430.000 euro op. Indien er echter een lopende kost van 2% per jaar wordt aangerekend, dan zou de belegging slechts 267.000 euro waard zijn na 25 jaar. Een jaarlijks kostenpercentage van 'slechts' 2%, leidt er dus toe dat uw uiteindelijke vermogen bijna 40% lager ligt.

Bovenstaande vaststellingen hebben ervoor gezorgd dat passieve indexfondsen in de Verenigde Staten enorm aan populariteit hebben gewonnen. De stroom van

geld uit actieve in passieve fondsen bereikte in de Verenigde Staten in de eerste helft van 2017 bijna 500 miljard dollar. Dit heeft ertoe geleid dat meer dan één derde van alle activa in de Verenigde Staten geïnvesteerd is in passieve fondsen (ten opzichte van ongeveer één vijfde 10 jaar geleden). Zelfs wereldberoemde actieve investeerders, zoals Warren Buffett en Peter Lynch, sporen beleggers publiekelijk aan om hun geld te investeren in passief beheerde fondsen met lage kosten. Ook in Europa is passief beheer – weliswaar trager – aan een opmars bezig. Het marktaandeel van passieve indexfondsen is er de voorbije 10 jaar verdubbeld tot ongeveer 15%.

De groeiende populariteit van (goedkope) passieve indexfondsen bevestigt de algemene consensus uit de financiële academische wereld rond het belang van kosten bij de keuze van een beleggingsfonds. Dit heeft er onder andere voor gezorgd dat lopende kosten de voorbije jaren over het algemeen een dalende trend vertonen. Volgens ICI factbook bedraagt de globale activa-gewogen expense ratio voor aandelenfondsen in 2016 gemiddeld 0,63% (Investment Company Institute (ICI), 2016). Uit een studie van Morningstar blijkt dat aandelenfondsen uit België gemiddeld gezien de hoogste lopende kosten aanrekenen. In 2016 bedraagt de activa-gewogen expense ratio voor Belgische aandelenfondsen gemiddeld 1,47% (Mikkelsen, 2016).

In deze Masterproef wordt onderzocht of Belgische aandelenfondsen deze hoge lopende kosten kunnen rechtvaardigen. Algemeen wordt aangenomen dat actieve fondsen duurder zijn dan passieve fondsen. Door de relatie tussen de activiteitsgraad (gemeten aan de hand van de tracking error) en de lopende kosten (TER) te bestuderen, wordt er nagegaan of deze stelling ook geldt voor Belgische aandelenfondsen. Belgische beleggers zijn bereid om meer te betalen voor actief beheerde fondsen, omdat deze fondsen beweren dat zij in staat zijn om de markt te verslaan. Om te onderzoeken of deze duurdere actieve Belgische fondsen er ook daadwerkelijk in slagen om het beter te doen dan hun goedkopere concurrenten, wordt de relatie tussen de lopende kosten (TER), de tracking error en het rendement – gemeten aan de hand van enerzijds de Sharpe Ratio en anderzijds de alpha – onderzocht.

Ons onderzoek bevat een dataset van 234 Belgische aandelenfondsen met Belgische, Europese of wereldwijde geografische investeringsfocus over de periode 2013-2017. In een cross-sectionele analyse wordt er enkel voor de Belgische fondsen met wereldwijde investeringsfocus een significant positief verband gevonden tussen de tracking error en de TER en een significant negatief verband tussen de tracking error en de Sharpe Ratio. Des te actiever deze fondsen zijn, des te hogere lopende kosten ze aanrekenen maar des te lagere risicogecorrigeerde prestaties zij realiseren. Wanneer we de TER en de tracking error samen regresseren op de rendementsmaatstaven, Sharpe Ratio en alpha, in een paneldata-analyse, blijkt er geen significant verband te zijn van de TER op het rendement van Belgische aandelenfondsen. De mate van activiteitsgraad blijkt wel een effect te hebben. Actievere fondsen behalen een significant negatievere Sharpe Ratio. Wordt de alpha gebruikt als maatstaf voor de fondsprestatie, dan wordt dit verband echter positief.

‘Hoofdstuk 2’ bevat de situering van dit onderzoek met de maatschappelijke - en wetenschappelijke relevantie. In ‘Hoofdstuk 3’ wordt er een uitgebreid literatuuroverzicht gegeven over de verschillende soorten beleggingsfondsen, de maatstaven van rendement, de kenmerken van actief en passief beheer, de efficiënte markthypothese, de kosten van een fonds en de performantie van actieve aandelenfondsen. In ‘Hoofdstuk 4’ worden de onderzoeksvragen toegelicht, die in het empirisch onderzoek in ‘Hoofdstuk 5’ worden beantwoord. Tot slot volgt er in ‘Hoofdstuk 6’ een algemene conclusie uit het onderzoek in deze Masterproef.

2. Situering van het onderzoek

2.1. Probleem: de kosten doen er toe

Als particuliere investeerder kan beleggen in individuele aandelen belangrijke voordelen hebben. Zo kan een zelf samengestelde portefeuille van 5 à 10 aandelen mogelijks beter presteren dan een brede marktindex. Verder zijn de kosten van een individuele aandelenportefeuille laag in vergelijking met de kosten van een actief beheerd fonds, aangezien de investeerder zelf beslist waarin hij belegt. Maar beleggen in individuele aandelen vergt een gedegen financiële kennis en wanneer één van de ondernemingen in een geconcentreerde portefeuille slecht presteert, kan dit het totale portefeuillerendement sterk negatief beïnvloeden.

Dit gebrek aan diversificatie kan worden opgevangen door te investeren in beleggingsfondsen. De beheerders van deze fondsen proberen ook beter te presteren dan de brede marktindex maar uit hun trackrecords blijkt echter dat dit lang niet altijd lukt. Zo heeft een uitgebreide studie van het onderzoeksbureau Lipper aangetoond dat het S&P500-indexfonds van Vanguard in de periode 1984 tot 2009 beter heeft gepresteerd dan twee derden van alle actief beheerde Amerikaanse aandelenfondsen. Wanneer er ook rekening wordt gehouden met alle fondsen die gedurende die periode zijn gesloten of gefuseerd, heeft het S&P500-indexfonds van Vanguard zelfs beter gepresteerd dan 90% van alle Amerikaanse actief beheerde aandelenfondsen (M, 2014).

Deze resultaten kunnen grotendeels verklaard worden door de hoge lopende kosten die actief beheerde fondsen aanrekenen. Deze kosten kunnen oplopen tot 1,5 à 2% van het beheerde vermogen per jaar en wegen zwaar door op het rendement van de fondsen.

Nobelprijswinnaar William Sharpe concludeerde al in 1966: “All other things being equal the smaller a fund's expense ratio the better the results obtained by its stockholders” (Sharpe, 1966).

Ook Warren Buffett, 's werelds grootste belegger, gelooft sterk dat een indexfonds met lage lopende kosten voor de gewone belegger de beste manier is

om rijk te worden. Hij is hiervan zo sterk overtuigd dat hij in 2008 een weddenschap afsloot met een actieve fondsmanager voor 1 miljoen dollar. Hij wedde dat een indexfonds van de S&P500 over een periode van 10 jaar beter zou presteren dan een index bestaande uit een korf van actief beheerde hedgefondsen. Buffett heeft deze weddenschap ruim gewonnen. Het S&P500-indexfonds levert sinds 2008 een gemiddeld jaarlijks rendement op van 7,1%, terwijl de korf actieve fondsen slechts 2,2% behaalde. De media concludeert vaak dat deze weddenschap een bewijs is dat passief beheer het beter doet dan actief beheer. Wij zien echter het vermijden van hoge lopende kosten als belangrijkste les van deze weddenschap. Deze nuance werd ook bevestigd door Warren Buffett in zijn jaarlijkse brief naar zijn aandeelhouders (Oyedele, 2018).

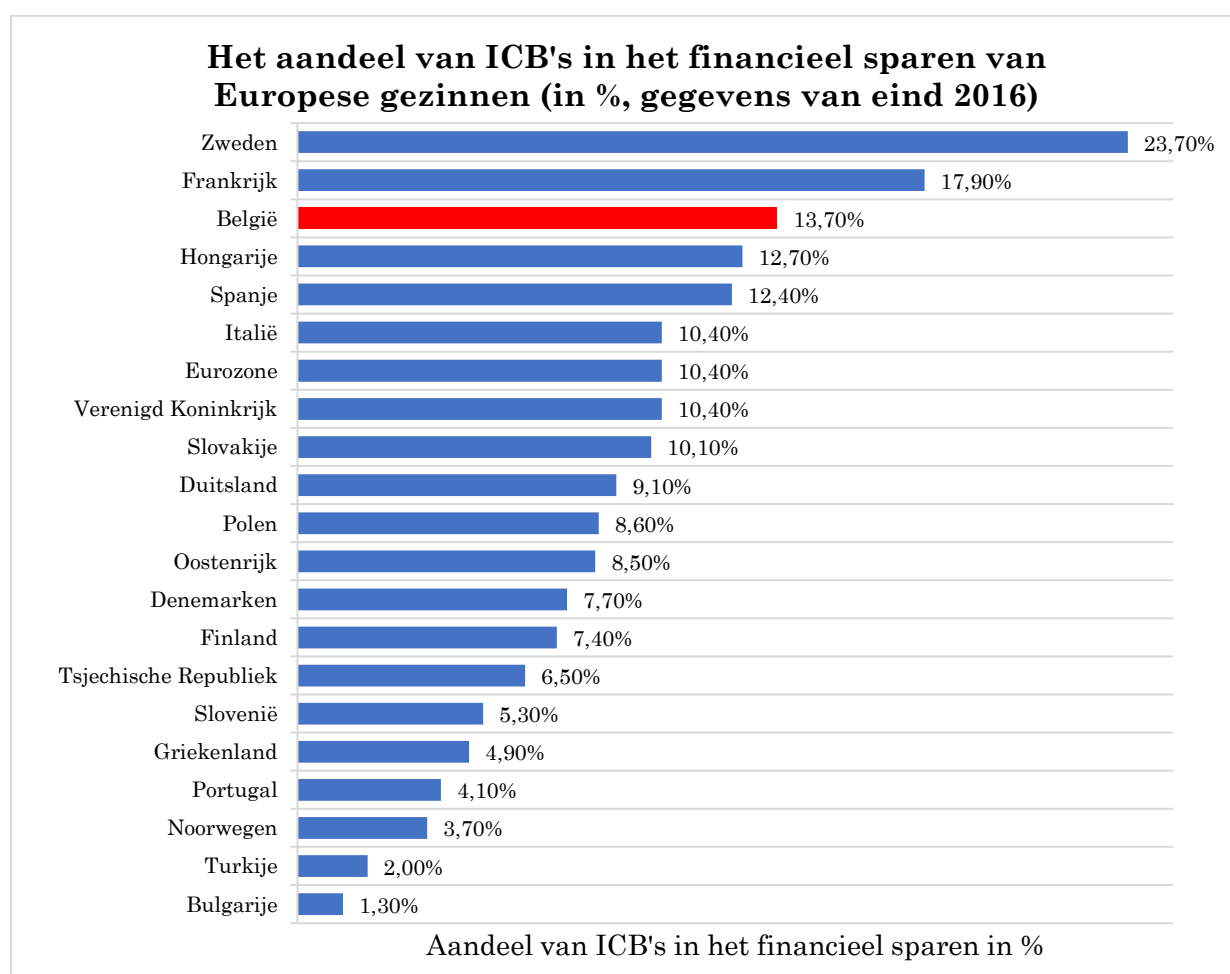
Vaak worden (fonds)beleggers verblind door hoge rendementen uit het verleden waardoor ze weinig of geen aandacht schenken aan zowel de eenmalige als lopende kosten van een fonds. Fout gedrag, zo blijkt uit verschillende studies (Bogle, 2001; Carhart, 1997; Dellva & Olson, 1998; O'Neal, 2004; Sharpe, 1966; Wermers, 2000 ...). Historische rendementen hebben namelijk geen of weinig voorspellende waarde terwijl de lopende kosten van een fonds dat wel hebben.

Ook de geldstromen naar fondsen worden sterk beïnvloed door de aanwezigheid van kosten. Barber, Odean & Zheng (2003) constateren een negatieve relatie tussen de kosten met een rechtstreekse impact voor de investeerder, zoals de in- en uitstapkosten, en de geldstromen naar fondsen. De operationele of lopende kosten blijken dan weer geen significant effect te hebben op de geldstromen van investeerders naar fondsen toe.

2.2. Maatschappelijke relevantie

2.2.1. Belang van fondsen voor de Belgische investeerder

Uit Figuur 1 blijkt dat België bij de top 3 van de Europese landen hoort als we het aandeel van fondsen of Instellingen voor Collectieve Beleggingen (ICB's) in het financieel sparen bekijken. Eind 2016 investeerden Belgen 13,7% van hun spaargeld in fondsen. Alleen in Zweden en Frankrijk is het aandeel ICB's in het financieel sparen van gezinnen nog groter dan in België (Belgian Asset Managers Association, 2017).



Figuur 1: Het aandeel van beleggingsfondsen in het financieel sparen van Europese gezinnen eind 2016 (Belgian Asset Managers Association, 2017)

Wanneer de inflatie boven de spaarrente ligt, verliest geld gedeponeerd op een traditionele spaarrekening jaarlijks aan koopkracht. Door de nulrente van de voorbije jaren kozen heel veel Belgen er daarom voor om hun vermogen tegen de hogere inflatie te beschermen door te beleggen in producten met enig risico,

zoals bv. fondsen. Eind 2016 had de Belg 177 miljard euro uitstaan in beleggingsfondsen. Het gaat hier dan niet alleen om aandelenfondsen, maar ook om geldmarkt-, aandelen-, obligatie- en gemengde fondsen. Ook pensioenfondsen en fondsen verpakt in verzekeringsproducten horen hierbij (De Pauw, 2017).


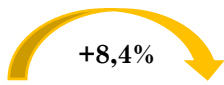


Uit de enquête 'De Belg en zijn geld' die Deutsche Bank liet afnemen door Profacts blijkt het feit dat spaargeld niets opbrengt de voornaamste reden te zijn waarom Belgen beleggen. De enquête toont verder ook aan dat 9,5% van de mensen die niet beleggen, dit niet doen omdat ze vrezen dat de kosten te hoog zullen oplopen (Profacts, 2017).

De hoogte van de kosten bij beleggingen is duidelijk een punt dat zeer veel aandacht krijgt. Wie wil beleggen in fondsen, moet rekening houden met meerdere kosten. Een eerste kost waarmee een belegger te maken krijgt wanneer hij wil toetreden tot een beleggingsfonds is de instapkost. Volgens Xavier De Pauw, CEO van MeDirect Bank, betaalde de Belg in 2016 gemiddeld maar liefst 1,3 miljard euro aan instapkosten. Dit komt neer op ongeveer 270 euro per gezin (De Pauw, 2017). Naast deze instapkosten, betaal je voor het beheer van een beleggingsfonds jaarlijks een lopende kost. Ten derde rekenen fondsen soms ook een bijkomende uitstap-vergoeding aan op het moment dat je uit het fonds wilt treden.

In een recent onderzoek gepubliceerd door de ESMA (Hespeler, 2017) wordt onderzocht met welk percentage men het brutorendement van fondsen, relatief gezien, gemiddeld moet verminderen rekening houdend met de verschillende kosten. Bij Belgische fondsen moet het brutorendement gecorrigeerd worden met 31% om tot het effectieve nettorendement te komen (na alle kosten maar voor inflatie). Ter vergelijking, bij Europese fondsen bedraagt de gemiddelde correctie 19.8%. De bovengemiddelde correctie op het brutorendement van Belgische fondsen ten opzichte van Europa is volgens de studie voornamelijk te wijten aan de fors hogere uitstapvergoedingen (Hespeler, 2017). Figuur 2 illustreert dit.

Voor de interpretatie van de cijfers halen we er een voorbeeld bij gebaseerd op de cijfers voor Belgische fondsen. Stel: fonds XYZ haalt een brutorendement van 15%. Om tot het nettorendement na lopende kosten te komen geeft Hespeler aan

dat het brutorendement met 15,10% gecorrigeerd moet worden. Dit resulteert dus in een nettorendement na lopende kosten van 12,74%. Om tot het nettorendement na lopende kosten én instapvergoedingen te komen moet het brutorendement met 22,60% verminderd worden. Dit betekent dat er, na lopende kosten en instapvergoedingen, nog 11,61% rendement overblijft. Het verschil tussen het nettorendement na enkel lopende kosten en het nettorendement na lopende kosten en instapvergoedingen is dus gelijk aan 7,5% van het brutorendement.

Correctie (als percentage) op het brutorendement om te komen tot:			
Regio	Nettorendement na lopende kosten	Nettorendement na lopende kosten en instapvergoedingen	Nettorendement na lopende kosten, instapvergoedingen en uitstapvergoedingen
			
BE	15,10%	22,60%	31,00%
EU	13,40%	19,30%	19,80%
			
		+ instapvergoeding	+ uitstapvergoeding

Figuur 2: Gemiddelde relatieve correctie op het brutorendement van fondsen (Hespeler, 2017)

2.2.2. De lopende kosten dalen

Een studie van Morningstar toont aan dat de activa-gewogen lopende kosten voor alle Europese fondsen samen gedaald zijn van gemiddeld 1,09% in 2013 naar 1% in 2016. Ondanks deze procentuele daling, betalen beleggers echter meer lopende kosten in nominale termen. Het jaarlijks bedrag aan lopende kosten, betaald door beleggers aan Europese fondsen werd in 2013 geschat op zo'n 53 miljard euro. Voor 2016 wordt dit bedrag geschat op zo'n 61 miljard euro.

¹ De percentages bij de pijlen staan voor absolute waarden en zijn m.a.w. geen relatieve stijgingen.

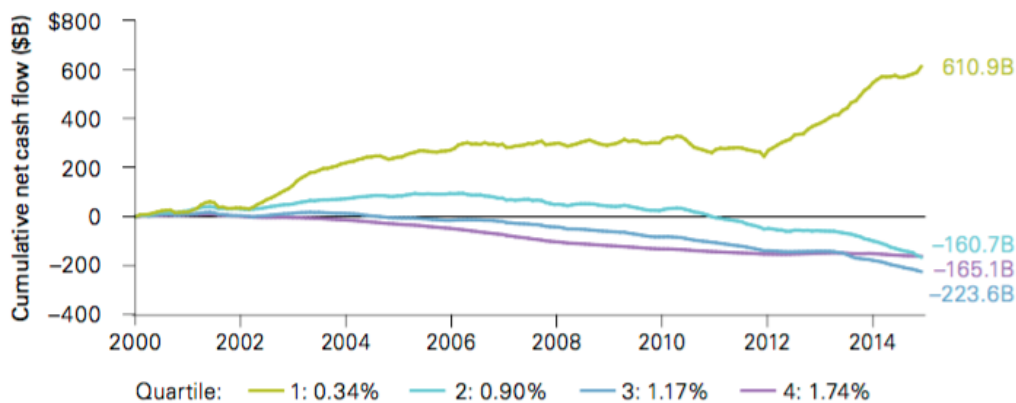
De voornaamste reden voor deze stijging in absolute termen, is dat de toename van de activa onder beheer, de daling van het percentage lopende kosten ruimschoots compenseert (Mikkelsen, 2016).

Belgische investeerders betalen de hoogste lopende kosten van alle landen binnen Europa. De activa-gewogen lopende kosten voor België bedragen in 2016 1,47%. Ook voor België vertonen de lopende kosten een dalende trend. In 2013 bedroegen de activa-gewogen lopende kosten nog 1,53% (Mikkelsen, 2016).

Volgens een studie van Deloitte (2016) is het een combinatie van markt- en regelgevende factoren, die de lopende kosten van (Europese) fondsen doen dalen.

Marktfactoren: de opkomst van passieve fondsen

Beleggers stemmen steeds meer met hun voeten in het voordeel van goedkopere beleggingsoplossingen. Volgens een studie van Vanguard (2016) vloeide er in de Verenigde Staten de voorbije 15 jaar 611 miljard dollar naar aandelenfondsen waarvan de lopende kosten in het laagste kwartiel zitten, terwijl de fondsen in de drie duurdere kwartielen een netto uitstroom kenden (zie Figuur 3).



Figuur 3: Relatie tussen de netto kasstroom en de expense ratio kwartielen van Amerikaanse aandelenfondsen en ETF's (The Vanguard Group, 2016)

De voorbije 30 jaar is de omvang van passief beleggen enorm toegenomen. In de jaren 80 was passief beleggen nog quasi onbestaande terwijl in 2017 ongeveer 30% van alle wereldwijd geregistreerde fondsen gebaseerd zijn op index beheer (The Vanguard Group, 2018).

Actieve fondsen ondervinden steeds meer concurrentie van hun passieve tegenhangers. Het idee dat financiële instellingen passieve producten meer zou promoten lijkt onlogisch, omdat de winstmarge op deze passieve producten inherent lager ligt. Een financiële instelling zou zichzelf in de voet schieten door passieve beleggingen te verkiezen boven hun (eigen) actief beheerde fondsen. Wat is dan de oorzaak van deze groeiende populariteit?

Research van SPIVA toont aan dat actief beheerde fondsen er niet in slagen om het beter te doen dan hun benchmark. Dit resultaat geldt zowel op korte- als op lange termijn en voor verschillende landen en regio's. Volgens de data van Spiva op 29 december 2017 slagen 73,26% van de Europese actief beheerde fondsen er niet in om het beter te doen dan de S&P Europe 350 op 5 jaar tijd (S&P Dow Jones Indices, 2018).

Het uitgangspunt van actief beheer is dat met genoeg kennis en expertise, het vrij eenvoudig is om beter te presteren dan de markt. Dit idee komt meer en meer ter discussie te staan. Waarom zou een belegger nog kiezen voor actief beheer als hij bovenstaande cijfers onder ogen krijgt? Het feit dat de Europese actieve fondsen een beheersvergoeding hebben die ongeveer 90 basispunten hoger ligt ten opzichte van passieve fondsen én dat meer dan de helft van de actieve fondsen er niet in slaagt om het consistent beter te doen dan passieve fondsen, kan een verklaring zijn voor de groeiende populariteit van passieve fondsen in het algemeen (Deloitte, 2016).

Regelgevende factoren: MiFID II

MiFID II is de opvolger van de MiFID I Richtlijn, die sinds 2007 van kracht is. MiFID staat voor Markets in Financial Instruments Directive. Deze Europese richtlijn legt de spelregels vast voor alle financiële instellingen die beleggingsproducten aanbieden of adviseren. Het doel van deze richtlijn is een betere bescherming van de particuliere beleggers beogen door meer concurrentie en transparantie te creëren binnen de Europese Markt.

De financiële crisis van 2008 maakte duidelijk dat er op bepaalde vlakken bijkomende bescherming nodig was voor de belegger, zeker op het vlak van

complexe producten en de (verborgen) kostenstructuur van beleggingsproducten. Om aan die bijkomende beschermingsnood tegemoet te komen worden met MiFID II de huidige principes van MiFID I verder aangescherpt en uitgewerkt (Febelfin, 2017).

MiFID II is in werking getreden vanaf 3 januari 2018 en heeft een aanzienlijke impact op de financiële sector. Er wordt algemeen verwacht dat de MiFID II-regels de lopende kosten van Europese fondsen (verder) zullen doen dalen (Deloitte, 2016).

Een eerste reden hiervoor zijn de nieuwe regels inzake commissies. Een financiële instelling die een financieel product verkoopt ontvangt hiervoor vaak een compensatie van de producent van het product. Deze compensatie is meestal in de vorm van commissies, ook wel 'inducements' genoemd. De fabrikant van het product staat dus een deel van zijn inkomsten af aan de verdeler van zijn product. Deze commissies kunnen oplopen tot 80% van de lopende kosten van actief beheerde aandelenfondsen. Door het betalen en ontvangen van deze commissie ontstaat er een potentieel belangenconflict. Een financiële instelling kan immers geneigd zijn om te kiezen voor producten met een hogere commissie die minder geschikt zijn voor de klant (Deloitte, 2016).

Met de invoering van MiFID II wordt het betalen of ontvangen van deze commissies aan strengere voorwaarden gekoppeld. Bij discretionair vermogensbeheer of onafhankelijk beleggingsadvies is er een volledig verbod op het ontvangen van commissies of andere vergoedingen in financiële of niet-financiële vorm. De ontvangen commissies moeten dan integraal doorgestort worden aan de klant. Financiële instellingen kunnen toch nog commissies blijven ontvangen indien ze niet-onafhankelijke adviezen verstrekken én als ze kunnen aantonen dat die commissies de kwaliteit van de dienstverlening aan de klant verbeteren.

Deze verstrengde regels inzake commissies zullen een significante impact hebben op de kostenstructuur van vele financiële producten. Er wordt verwacht dat de kostenstructuur van fondsen zal dalen ten bedrage van de 'inducement pay-out ratio' (Deloitte, 2016).

Naar aanleiding van MiFID II is er ook een nieuw soort aandelenklasse ontstaan, de zogenaamde ‘Clean Share Classes’. Deze ‘cleane’ aandelenklasse bij fondsen is vrij van inducements of commissies en heeft hierdoor een lagere kostenstructuur. Volgens Morningstar Research bedraagt de gemiddelde kostendaling voor een commissievrije aandelenklasse van Europese fondsen ongeveer 46 basispunten. Met andere woorden, de commissievrije aandelenklasse van Europese fondsen zou gemiddeld 46 basispunten goedkoper zijn (Gould, 2016).

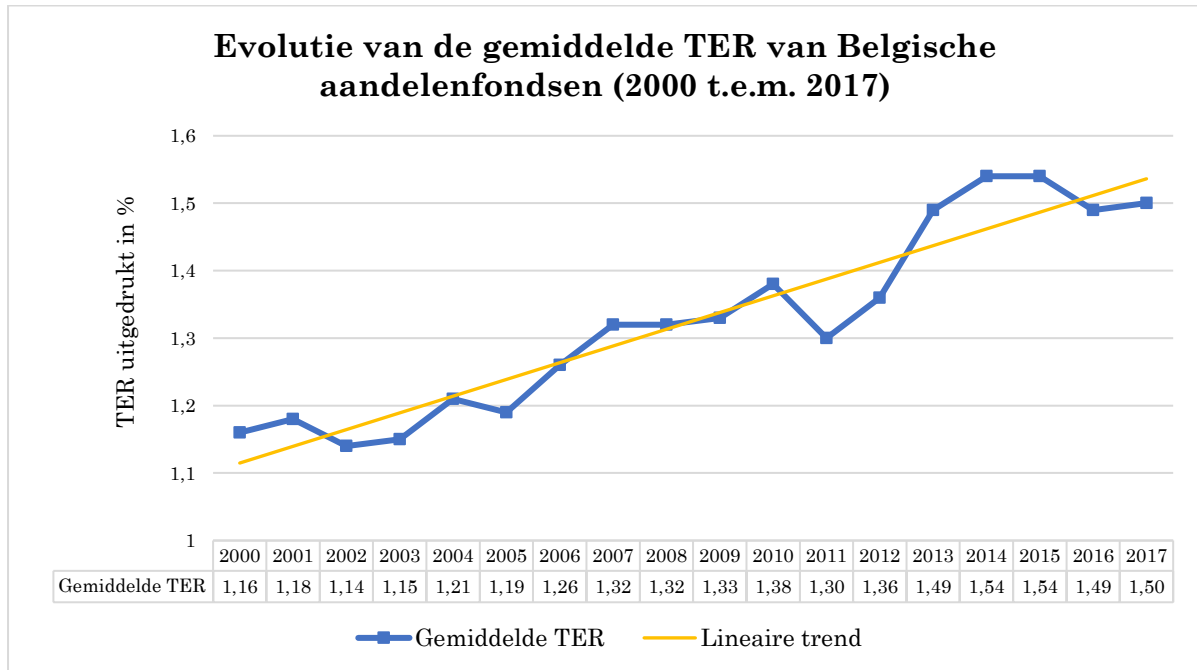
Een tweede reden voor de daling van lopende kosten is de verhoogde transparantie die MiFID II biedt. MiFID II beoogt een betere bescherming van de belegger. Dit wordt bewerkstelligd door het eisen van een verhoogde kosten transparantie voor de eindbelegger, zowel door de fondsenproducent als door de fondsendistributeur. Door deze transparantie kunnen financiële producten gemakkelijker met elkaar vergeleken worden. Kosten worden hierdoor nog belangrijker bij de keuze van een beleggingsproduct. Er wordt verwacht dat de bewustwording over de impact van de kosten op het rendement de eindbelegger kritischer zal maken over de te betalen kosten. Dit zou een neerwaartse druk kunnen veroorzaken op de kostenstructuur van financiële producten (van den Oever, 2017).

2.2.3. Evolutie lopende kosten België (2000-2017)

Uit een studie van Morningstar (cf. supra) blijkt dat de lopende kosten van Europese fondsen van 2013 tot 2016 over het algemeen een dalende trend vertonen. De lopende kosten van Belgische fondsen daalden van 1,53% in 2013 tot 1,47% in 2016 (Mikkelsen, 2016).

Aan de hand van onze eigen dataset, bestaande uit 234 Belgische aandelenfondsen, brengen we in Figuur 4 zelf de evolutie van de lopende kosten in beeld (Thomson Reuters, 2018). Uit Figuur 4 blijkt dat de lopende kosten van Belgische aandelenfondsen voor de periode 2000 tot 2017 een stijgend verloop kennen. Ondanks het feit dat we – in tegenstelling tot de studie van Morningstar – in onze dataset geen dalende trend waarnemen voor de deelperiode 2013 tot 2016, zien we wel dat de stijgende trend stagneert en dat de lopende kosten de

voorbij vijf jaar relatief stabiel bleven (Voor een grondige beschrijving van onze dataset, zie ‘5.1. Dataset’).



Figuur 4: Evolutie van de gemiddelde TER voor Belgische aandelenfondsen van 2000 t.e.m. 2017 (eigen grafiek met data van Thomson Reuters)

België is een koploper in het aanrekenen van lopende kosten aan beleggers (Mikkelsen, 2016). Maar anderzijds behalen de Belgische fondsen ook goede resultaten. Het gemiddelde brutorendement voor Belgische fondsen bedraagt 10.25% terwijl het Europees gemiddelde slechts 8.84% bedraagt. Na aftrek van de lopende kosten bedraagt het gemiddeld brutorendement voor Belgische fondsen nog 8.70% terwijl dit voor Europa gemiddeld nog 7.65% bedraagt. Een indicatie dat desondanks de hoge kosten er toch mooie rendementen behaald worden met fondsen beheerd in België (Hespeler, 2017).

2.3. Wetenschappelijke relevantie

Het onderzoek naar de performantie van fondsen is een van de meest omvangrijke onderwerpen binnen de financiële academische literatuur. Sinds de publicatie van het CAPM van Sharpe en Lintner is het aantal papers sterk gegroeid. Dankzij de uitgebreide literatuur binnen dit domein werden al veel variabelen in kaart gebracht met invloed op de prestatie van fondsen.

De meerderheid van het onderzoek is echter gebaseerd op de Amerikaanse fondsenmarkt. Dit wordt bevestigd in het literatuuroverzicht van Melih, ALP van 2009. Van de 22 meest toonaangevende onderzoeken focussen maar liefst 15 papers op de Verenigde Staten. De overige onderzoeken focussen op het Verenigd Koninkrijk, Azië, Australië en de wereld. Geen enkel onderzoek focust op Europa, laat staan op België (Alp, 2009). Dit onderzoek kan dus zeker een meerwaarde bieden voor de Belgische fondsensector en de investeerders.

3. Literatuuronderzoek

3.1. Verschillen tussen de soorten fondsen

3.1.1. Bevek of open-end fund

Dit onderzoek focust op de prestaties van Belgische aandelenfondsen van het type bevek (beleggingsvennootschap met veranderlijk kapitaal, internationaal bekend als *open-end fund*). In dit stuk worden de kenmerken van deze fondsen behandeld.

Een bevek is een instelling voor collectieve beleggingen. Het bundelt het geld van de investeerders om te gaan investeren volgens een vooraf gekende strategie. Het kapitaal is zoals de naam zegt veranderlijk. Het hangt af van vraag en aanbod. Stappen investeerders in (uit), dan stijgt (daalt) het kapitaal. De tegenpartij voor de investeerder zal steeds de beleggingsvennootschap zijn (Bodie, Kane, & Marcus, 2017).

Een investeerder kan vaak kiezen tussen 2 soorten aandelen van een bevek: kapitalisatieaandelen en distributieaandelen. Bij kapitalisatieaandelen worden de dividenden opnieuw geïnvesteerd door de beleggingsvennootschap terwijl bij distributieaandelen de dividenden periodiek (meestal jaarlijks) worden uitgekeerd aan de investeerder (KBC, 2017).

3.1.2. Bevak of closed-end fund

Een bevak (beleggingsvennootschap met vast kapitaal of *closed-end fund*) is een beleggingsfonds dat op de beurs verhandeld wordt. Het wordt gelanceerd via een IPO (initial public offering), vergelijkbaar met aandelen. De prijs van een bevak zal sterk beïnvloed worden door de inventariswaarde van de activa van het fonds – ook wel de net asset value genoemd – maar uiteindelijk zal het vraag en aanbod zijn die de prijs zal bepalen. Het is dus mogelijk dat een bevak over- of ondergewaardeerd is net door het principe van het vast kapitaal.

De beleggingsvennootschappen achter deze fondsen zullen vaak schulden gaan gebruiken om via de financiële hefboomwerking het rendement te verhogen.

Algemeen worden dergelijke producten gezien als een investering met meer risico in verhouding tot de open-end funds of bevek's (Parker, sd).

3.1.3. *Exchange traded fund (ETF)*

Een ETF kunnen we zien als een hybride-vorm tussen open-end en closed-end fondsen. Dit product wordt vaak gebruikt om de waarde van een bepaald actief te gaan volgen. Daarom staan ETF's ook bekend onder de noemer 'trackers' (Nasdaq, sd). De aandelen van ETF's worden verhandeld op een georganiseerde beurs net zoals een closed-end fund. De beheerder van een ETF kan wel onbeperkt aandelen gaan uitgeven of terugkopen, net zoals een open-end fund. Staat de prijs op de beurs te hoog en is de ETF overgewaardeerd, dan kan de beheerder ervoor kiezen om aandelen uit te geven waardoor de waarde per aandeel zal dalen en de prijs terug in evenwicht raakt. Wanneer de prijs op de beurs echter te laag is en de ETF dus ondergewaardeerd is, dan kan de beheerder ervoor kiezen om wat aandelen terug te kopen en zo door het systeem van vraag en aanbod de prijs normaliseren. De ETF wordt opgericht en verkocht door een sponsor (bv. Blackrock of Vanguard) (Fidelity, sd).

3.2. **Maatstaven van rendement**

3.2.1. *Sharpe Ratio*

Een eerste – en meteen ook de meest bekende – maatstaf om de performantie van een fonds te meten is de Sharpe Ratio. Deze maatstaf werd bekend onder de naam 'reward-to-variability' (Sharpe, 1966). De Sharpe Ratio geeft weer hoeveel extra rendement er per eenheid risico is behaald. De formule ziet er als volgt uit:

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{R_P - R_F}{\sqrt{\text{Var}(R_P - R_F)}}$$

Waarbij R_P gelijk is aan het gemiddelde rendement van een fonds en R_F aan de gemiddelde risicovrije marktrente. $R_P - R_F$ meet het extra rendement van een fonds bovenop de risicovrije rentevoet. De noemer bevat de standaarddeviatie of de volatiliteit van het extra rendement. Door in de noemer gebruik te maken van de standaarddeviatie, kan de Sharpe Ratio rendementen vergelijken over alle fondscategorieën heen.

De Sharpe Ratio laat toe om na te gaan of het extra rendement van een fonds voortkomt uit slimme investeringsbeslissingen of dat het eerder een vergoeding is voor het nemen van systematisch risico. Algemeen geldt: hoe hoger de Sharpe Ratio van een fonds, hoe beter het rendement van het fonds ten opzichte van het genomen beleggingsrisico. Een fonds dat enkel investeert in de risicovrije rente, neemt geen enkel risico en zal bijgevolg een Sharpe Ratio gelijk aan nul behalen. Een negatieve Sharpe Ratio impliceert dat het fondsrendement lager is dan het rendement op een risicovrije investering.

Er zijn enkele nadelen verbonden aan de Sharpe Ratio. De standaarddeviatie gaat uit van de veronderstelling dat de rendementen normaal verdeeld zijn. In de realiteit vertonen fondsen echter vaak zeer positieve of zeer negatieve rendementen, waardoor er mogelijks een asymmetrische verdeling ontstaat. Verder zal de standaarddeviatie of de volatiliteit vaak beïnvloed worden door de lengte van de bestudeerde periode. De volatiliteit ligt hoger wanneer de bestudeerde periode kort is. Wordt er echter een langere periode bestudeerd, dan zal de volatiliteit mogelijks afgezwakt worden door de verschillende jaren (Kidd, 2011).

3.2.2. *Informatieratio*

De Informatieratio is net zoals de Sharpe Ratio een maatstaf om de risicogecorrigeerde prestatie van een fonds te berekenen. Waar bij de Sharpe Ratio het rendement van het fonds vergeleken wordt met het rendement op een risicovrije investering, wordt bij de Informatieratio het rendement van het fonds vergeleken met het rendement van een benchmark. De formule ziet er als volgt uit:

$$\text{Information Ratio} = \frac{R_P - R_B}{\sqrt{\text{Var}(R_P - R_B)}}$$

Waarbij R_P gelijk is aan het gemiddelde rendement van een fonds en R_B gelijk is aan het gemiddeld rendement op de relevante benchmark. $R_P - R_B$ wordt het ‘actieve rendement’ genoemd. De noemer is de standaardafwijking van het actieve rendement of de ‘tracking error’. Deze term wordt in ‘Hoofdstuk 3.3.2.’ besproken. Het is van cruciaal belang dat de benchmark zo goed mogelijk

aansluit bij de investeringsstijl van het fonds. Is dit niet het geval dan verliest de Informatieratio aan relevantie. Ook hier geldt: hoe hoger de Informatieratio, hoe beter.

3.2.3. *Jensen's alpha*

De derde maatstaf, Jensen's alpha, toont het extra rendement dat een fonds kan genereren bovenop het verwachte rendement volgens het Capital Asset Pricing Model (CAPM). Meer specifiek, kunnen we alpha afleiden uit het single-index model. Dit regressie-model ziet er als volgt uit:

$$R_P - R_F = \alpha + \beta_i(R_M - R_F) + e_i$$

Waarbij $R_P - R_F$ gelijk is aan het extra rendement van het fonds en $R_M - R_F$ gelijk is aan het extra rendement van de markt bovenop de risicovrije rentevoet. Alpha (α) staat hier voor de regressieconstante. Het is het rendement dat niet verklaard kan worden aan de hand van het model. Bèta (β_i), de regressiecoëfficiënt van het model, weerspiegelt de gevoeligheid van het extra rendement ten opzichte van het extra marktrendement. Hoe hoger de bèta, hoe hoger het systematisch risico of het marktrisico en dus hoe hoger het gewenste rendement zal zijn. Ten slotte hebben we nog de foutterm van de regressie (e_{it}) (Bodie, Kane, & Marcus, 2017).

Jensen's Alpha kunnen we afleiden door de alpha af te zonderen:

$$\alpha = R_P - R_F - \beta_i(R_M - R_F)$$

Alpha weerspiegelt de outperformance die een fonds realiseert bovenop wat verwacht zou worden volgens het CAPM. Een positieve alpha geeft dus aan dat een fonds het beter heeft gedaan dan wat op basis van de gegeven bèta mocht verwacht worden (Investopedia, sd).

3.2.4. *Treynor Ratio*

De Treynor Ratio gaat uit van de gedachte dat elk fonds in staat moet zijn om niet-systematisch of idiosyncratisch risico weg te diversifiëren. In tegenstelling tot de Sharpe Ratio die het complete risico in acht neemt, houdt de Treynor Ratio

daarom enkel rekening met het systematisch risico, gemeten door bèta (cf. supra) (Morningstar, sd). De formule ziet er als volgt uit:

$$\text{Treynor ratio} = \frac{R_P - R_F}{\beta_i}$$

Waarbij $R_P - R_F$ gelijk is aan het extra rendement van een fonds bovenop de risicovrije marktrente en waarbij β_i het systematisch risico meet. Ook hier geldt opnieuw, hoe hoger de Treynor Ratio, hoe beter. Wanneer de Sharpe Ratio en de Treynor Ratio niet veel verschillen van elkaar, impliceert dit dat het fonds een goed gediversifieerde portefeuille aanhoudt.

3.3. Kenmerken van actief en passief beheer

3.3.1. Verschillen tussen actief en passief beheer

In België worden hoofdzakelijk actief beheerde fondsen aangeboden. Hiervoor zijn twee verklaringen. Ten eerste geloven actieve fondsmanagers sterk dat juist zij in staat zullen zijn om de markt te verslaan. Een tweede verklaring ligt in de fors hogere marge die met actief beheerde fondsen verdiend kan worden. Wie passief wil beleggen, moet daar vaak zelf om vragen.

In dit hoofdstuk worden kort de belangrijkste kenmerken en verschillen van actief en passief beheer toegelicht.

Actief beheerde fondsen hebben tot doel om het beter te doen dan de markt. Om dit te realiseren zal een actieve manager aandelen selecteren waarvoor hij een voorkeur heeft. Het rendement dat een actief beheerd fonds behaalt bovenop het risicovrije marktrendement wordt 'alpha' genoemd. Een actief beheerd fonds kan de markt enkel outperformen door ervan af te wijken. De mate waarin een fonds afwijkt van de marktindex wordt gemeten door de tracking error.

Passieve fondsen daarentegen, hebben enkel tot doel om een bepaalde marktindex te repliceren. Een passieve fondsmanager koopt dezelfde aandelen als de index en kent hetzelfde gewicht toe als de index. Hierdoor zijn passieve fondsen dus niet afhankelijk van het wel of niet nemen van de juiste beslissing.

De tracking error van een indexfonds zal theoretisch gezien altijd gelijk zijn aan nul, aangezien zo'n fonds in principe totaal niet afwijkt van de index.

Een fundamenteel verschil tussen actieve en passieve fondsen is te vinden in de kosten van deze fondsen. Actief beheer is over het algemeen duurder dan passief beheer. Actieve fondsen worden beheerd door een fondsmanager, die samen met zijn analisten uitgebreid aandelen analyseert en verkeerde prijszettingen in de markt probeert op te sporen met als doel de markt te outperformen. Hiervoor wil de fondsmanager uiteraard vergoed worden, wat resulteert in de hoge lopende kosten die de belegger jaarlijks betaalt. Aangezien passieve fondsen tot doel hebben om zo perfect mogelijk een bepaalde index te repliceren, behoeven deze fondsen geen uitgebreid onderzoek door analisten. Passieve fondsen worden grotendeels beheerd door een computer, waardoor zij een veel lagere kostenstructuur hebben dan actief beheerde fondsen (Watthy, 2017).

Elke transactie in een beleggingsfonds brengt transactiekosten met zich mee, die losstaan van de jaarlijkse lopende kosten. Er wordt algemeen aangenomen dat een actieve belegger veel transacties doet omdat er snel moet worden ingespeeld op informatie, terwijl een passieve belegger de samenstelling van zijn portefeuille enkel wijzigt wanneer de samenstelling van de gerepliceerde index wijzigt. Hierdoor zouden actieve fondsen hogere transactiekosten hebben dan passieve fondsen. Deze veronderstelling moet echter genuanceerd worden. Of actieve fondsen effectief meer handelen dan passieve fondsen hangt in grote mate af van de gevolgde beleggingsstrategie. Fondsen die beleggen volgens de 'value-strategie' kopen in principe aandelen die ondergewaardeerd zijn en verkopen die aandelen pas op het moment dat de intrinsieke waarde het niveau van de beurskoers bereikt. Aangezien bij deze value-fondsen vaak een langere periode zit tussen het moment van aan- en verkoop, kunnen de transactiekosten van deze fondsen lager liggen dan bij passief beheerde fondsen.

Een laatste verschil tussen actief en passief beheerde fondsen is de grootte van de portefeuille. Over het algemeen is de portefeuille van actief beheerde fondsen veel kleiner dan de portefeuille van passieve fondsen. Indexfondsen opereren op grotere schaal zodat ze de vaste kosten kunnen spreiden over een groter aantal

activa onder beheer, waardoor de lopende kosten van passieve fondsen over het algemeen lager liggen.

3.3.2. *Activiteit van de fondsen meten: tracking error en active share*

Uit onderzoek van ESMA in februari 2016 is gebleken dat bepaalde fondsen nauwgezet de evolutie van indexen volgen terwijl ze in de markt gezet worden als actief beheerde fondsen en daar overeenkomstige beheerskosten voor aanrekenen. Deze fondsen worden ook wel ‘index huggers’ genoemd. In dit geval bent u als belegger beter af met een passief fonds of een tracker, aangezien deze gepaard gaan met lagere kosten ten opzichte van een actief fonds (De Rijcke, 2017).

In tegenstelling tot passieve fondsen die hun benchmark-index trachten te repliceren, hebben actieve fondsen tot doel om hun benchmark-index te outperformen. Een actief beheerd beleggingsfonds mag daarom meer kosten aanrekenen dan een passief fonds, maar dan moet het ook echt actief beleggen. Een fondsbeheerder kan enkel waarde creëren door voldoende af te wijken van zijn benchmark-index (Lee & Morri, 2015).

Kacperczyk, Sialm & Zheng (2005) en Cremers & Petajisto (2009) documenteerden op verschillende manieren dat de activiteitsgraad van een fonds een goede voorspeller is voor de risicogecorrigeerde performance van een fonds. Hoe meer de samenstelling van een portefeuille op een consistente manier afwijkt van de samenstelling van de benchmark index, hoe beter de risicogecorrigeerde performance.

Een eerste maatstaf voor het meten van de mate van actief beheer in een portefeuille is de tracking error. De tracking error meet de standaarddeviatie of de volatiliteit van het verschil tussen het rendement van het fonds en het rendement van de index. De tracking error kan dus ook gezien worden als een maatstaf voor het risico ten opzichte van de benchmark index. Hoe hoger de tracking error, hoe hoger de activiteitsgraad van een fonds en hoe hoger het risico.

Volgens Cremers & Petajisto (2009) is de tracking error echter niet geschikt voor het meten van de activiteitsgraad van een fonds. De onderzoekers verdedigen hun standpunt aan de hand van een voorbeeld met twee fondsen, enerzijds een 'stock picking' fonds en anderzijds een 'sector rotating' fonds. In het geval van stock picking probeert de fondsbeheerder een positieve alpha te genereren door individuele aandelen te selecteren uit verschillende industrieën binnen een bepaalde index. De fondsbeheerder die aan sector picking doet, selecteert volledige industrieën binnen een bepaalde index met het doel om die index te outperformen. Hoewel beide strategieën de activiteitsgraad van een fonds op gelijke wijze zouden moeten verhogen, hebben ze een verschillende impact op de tracking error van de fondsen. Cremers & Petajisto (2009) tonen aan dat de tracking error van het stock picking fonds veel lager is dan de tracking error van het sector rotating fonds. Dit komt echter niet doordat het stock picking fonds minder actief is. De verklaring voor de lagere tracking error van het stock picking fonds is te vinden in het feit dat het fonds meer gediversifieerd is over de verschillende industrieën ten opzichte van het sector rotating fonds, dat slechts gediversifieerd is in één specifieke industrie binnen de benchmark.

Als antwoord op bovenstaand probleem, ontwikkelden Cremers & Petajisto (2009) een alternatieve maatstaf voor de tracking error, namelijk de active share. Cremers & Petajisto stellen dat fondsen met een hoge active share in combinatie met een hoge tracking error in staat zijn om hun index te verslaan. Active share wordt gemeten als de som van alle onder- en overwegingen in het beleggingsfonds ten opzichte van de index en is dus de mate waarin een portefeuille afwijkt van de referentie-index. Ook hier geldt: hoe hoger de active share, des te actiever het fonds. Ter illustratie, een zuiver indexfonds heeft een active share van 0%, terwijl een fonds dat geen enkel aandeel bezit van zijn benchmark-index, een active share heeft van 100%. Hierbij rijst de vraag waarom dit fonds zich dan nog spiegelt aan deze index.

Active share is noodzakelijk om outperformance te genereren, maar het mag niet gezien worden als een doel op zich. Wanneer een fonds afwijkt van de benchmark, vergroot de kans dat ook het rendement van dat fonds afwijkt van de benchmark. Dit biedt echter totaal geen garantie dat het rendement van het

fonds ook effectief beter zal zijn dan het rendement van de benchmark. Het is dus de kwaliteit van de aandelselectie die zal leiden tot eventuele outperformance en niet de active share zelf.

3.4. De efficiënte markthypothese en de impact voor actief beheer

3.4.1. De efficiënte markthypothese

De Efficiënte Markt Hypothese (EMH) is één van de meest vooraanstaande en invloedrijke financiële theorieën, ontwikkeld door Nobelprijswinnaar, Eugene Fama in 1965. De EMH stelt dat de prijs van een effect op ieder moment alle beschikbare informatie weerspiegelt. Als markten volledig efficiënt zijn, dan passen aandelenprijzen zich onmiddellijk aan nieuwe informatie over de waarde van een onderneming aan. De competitie tussen de vele verschillende naar winst strevende investeerders zorgt ervoor dat alle relevante informatie in de prijzen is verwerkt, zodat er geen arbitragemogelijkheden zijn (Autoriteit Financiële Markten, 2011).

Actieve fondsbeheerders kopen en verkopen effecten in de veronderstelling dat de effecten die ze kopen, meer waard zijn dan de prijs die ze ervoor betalen en dat de effecten die ze verkopen, minder waard zijn dan de prijs die ze ervoor krijgen. Duizenden fondsanalisten spenderen veel tijd en middelen om deze onder- en overwaarderingen op te sporen. Hoe meer analisten concurreren met elkaar in een poging te profiteren van mogelijke onder- en overwaarderingen, hoe efficiënter de markt zou moeten zijn. Bijgevolg leidt noch technische analyse, noch fundamentele analyse tot een structureel beter rendement dan het marktgemiddelde. Dit betekent dat het voor een actieve fondsmanager – behalve door geluk – onmogelijk is om een positief buitengewoon rendement te behalen in een efficiënte markt (Autoriteit Financiële Markten, 2011).

3.4.2. De drie vormen van marktefficiëntie en hun belang in het debat actief vs. passief beheer

Binnen de EMH is er een onderscheid gemaakt tussen een zwakke, een semi-sterke en een sterke vorm van marktefficiëntie, naargelang de informatie die door de aandelenprijzen weerspiegeld wordt.

Volgens de zwakke vorm van marktefficiëntie reflecteren de huidige aandelenprijzen alle relevante historische informatie en is nieuwe informatie niet gecorreleerd met informatie uit het verleden. Hierdoor is het onmogelijk om op basis van technische analyse (d.i. het bestuderen van trends in historische koersen en omzetgegevens met als doel een prognose te kunnen maken van toekomstige koersen) de markt te verslaan. De zwakke vorm sluit niet uit dat het mogelijk is om buitengewone rendementen te behalen met actief beheer. Door middel van fundamentele analyse (d.i. het bestuderen van fundamentele bedrijfsspecifieke gegevens zoals jaarcijfers, winstverwachtingen, koers-winstverhouding,...) kunnen actieve fondsmanagers trachten om de toekomstige waarde van een onderneming beter in te schatten dan de markt het doet.

De semi-sterke vorm van marktefficiëntie stelt dat aandelenprijzen naast alle historische informatie ook alle nieuwe publieke informatie (zoals jaarcijfers, mededeling van een dividend, nieuws i.v.m. overnames...) onmiddellijk weerspiegelen. Deze vorm stelt dat beleggers geen baat hebben bij fundamentele analyse omdat alle marktparticipanten deze informatie op dezelfde manier waarderen. Volgens de semi-sterke marktefficiëntie kan actief beheer enkel positieve buitengewone rendementen genereren wanneer de fondsmanager beschikt over voorkennis of 'insider-information'.

De sterke vorm van marktefficiëntie impliceert dat aandelenprijzen alle publieke- en private informatie bevatten, waardoor het voor een actieve beheerder – behalve door geluk – nooit mogelijk is om op een structurele manier de markt te verslaan. Daarom is het aangewezen om op een passieve manier beleggen door te investeren in een index.

3.4.3. De paradox van de efficiënte markt

Veel studies hebben aangetoond dat de meeste markten tot op een bepaald niveau efficiënt zijn. Het bewijs dat actieve fondsen – rekening houdend met de kosten die zij aanrekenen – gemiddeld gezien geen rendementen behalen die significant beter zijn dan het marktrendement ondersteunt deze conclusie. Het is echter belangrijk om op te merken dat het idee van een perfect efficiënte markt een paradox inhoudt.

Het algemene idee van efficiëntie op financiële markten is dat informatie vrijwel onmiddellijk wordt verwerkt in de aandelenprijzen, omdat actieve beleggers arbitraire prijsverschillen wegwerken. Aan de andere kant wordt er steeds meer geld toegewezen aan passieve beleggingsvehikels vanwege het empirische feit dat actieve fondsen hun hoge kosten niet waard zijn of degene die hun hoge kosten wel waard zouden zijn, op voorhand niet kunnen onderscheiden worden. Dit vormt een paradox, want als steeds minder actieve beleggers prijsverschillen in de markt wegwerken, begint het argument voor passief beleggen af te brokkelen.

Als elke belegger gelooft dat de markt efficiënt is, dan zou de markt niet langer efficiënt zijn omdat niemand nog effecten zou analyseren. Efficiënte markten zijn in feite afhankelijk van marktparticipanten die menen dat de markt inefficiënt is en effecten verhandelen in een poging beter te presteren dan de markt. Als markten perfect efficiënt zijn, is er geen reden meer voor investeerders om ze te onderzoeken, maar markten kunnen alleen perfect efficiënt blijven zolang ze voortdurend worden onderzocht. Fundamentele beleggers zijn dus een noodzakelijke voorwaarde om de markt efficiënt te laten functioneren. Daarom, als voldoende mensen werkelijk geloven dat de markt efficiënt is, dan zorgt dat geloof eigenlijk voor de valsheid van de theorie zelf, ergo een paradox.

Als de verhouding passieve beleggers ten opzichte van actieve beleggers te groot wordt, dan zal de markt zich anders gaan gedragen en kan de marktefficiëntie in het gedrang komen. Dit impliceert dat de groei van passief management terug ruimte zou kunnen bieden aan actief management om prijsinefficiënties op de markt op te sporen (Pooters & Bekooij, 2017).

3.5. Lopende kosten van een fonds

3.5.1. Kostenstructuur van een fonds

Hoewel de kostenstructuur van beleggingsfondsen vaak complex en moeilijk verstaanbaar is voor investeerders, mag de impact ervan op de performance van fondsen niet genegeerd worden. De kosten waaraan fondsen onderhevig zijn

kunnen een significant effect hebben op het uiteindelijke nettorendement voor de belegger (Carhart, 1997) (Dellva & Olson, 1998).

De kosten van beleggen in een fonds kunnen opgesplitst worden in twee categorieën: de eenmalige kosten en de jaarlijks terugkerende kosten.

De eenmalige kosten omvatten de in- en uitstapkosten die je maakt bij aan- of verkoop van een aandeel of een participatie in een beleggingsfonds. Deze kosten kunnen sterk verschillen van fonds tot fonds maar bedragen doorgaans enkele percenten van het belegde vermogen. Dellva en Olson (1998) argumenteren dat deze kosten gerechtvaardigd zijn omdat ze investeerders aanmoedigen om hun geld voor langere termijn in het fonds te beleggen, waardoor de transactiekosten voor het fonds kunnen dalen.

De jaarlijks terugkerende of lopende kosten bestaan uit de operationele kosten van het fonds. Deze kosten worden dagelijks proportioneel afgetrokken van de inventariswaarde van het fonds en zijn dus niet echt 'zichtbaar' voor de belegger. Teneinde meer transparantie te garanderen voor de belegger worden Europese fondsverdelers sinds 2012 door de ESMA verplicht om de lopende kosten te vermelden op het document met Essentiële Beleggersinformatie, ook wel het KIID (Key Investor Information Document) genoemd. Deze lopende kosten worden uitgedrukt in een percentage, de zogenaamde Total Expense Ratio (TER).

De TER omvat drie grote kostenposten: de beheersvergoeding, de marketing- en distributiekosten en de overige kosten.

De beheersvergoeding is de compensatie die een investeerder betaalt voor de tijd en de expertise van de fondsmanager, analisten en informaticasystemen. Hiervoor wordt jaarlijks een vast percentage van de activa onder beheer afgehouden. Sommige fondsen kiezen ervoor om daarnaast ook een prestatievergoeding te hanteren, waarmee een percentage van het behaalde fondsrendement wordt uitgekeerd aan de fondsbeheerder. De structuren van deze prestatievergoeding kunnen sterk uiteenlopen, maar in principe dient de vergoeding als drijfveer voor de fondsbeheerder om op het einde van het jaar een degelijk rendement te behalen (Elton, Gruber, & Blake, 2003).

Onder de marketing- en distributiekosten vallen de uitgaven die de fondsbeheerder doet om nieuwe investeerders aan te trekken. Deze kosten worden gemotiveerd door het feit dat een goede marketingcampagne leidt tot een stijging van het vermogen onder beheer, waardoor er mogelijks schaalvoordelen ontstaan en fondsmanagers lagere kosten kunnen vragen aan de aandeelhouders (Dellva & Olson 1998).

De post overige kosten dekt de administratieve en boekhoudkundige uitgaven. In Europese prospectussen worden de marketing- en distributiekosten opgenomen onder de post van de overige kosten.

3.5.2. De determinanten van de lopende kosten

Ferris en Chance (1987) onderzochten de impact van de 12b-1 kosten op de expense ratio van fondsen. '12b-1' is de Amerikaanse term voor de marketing- en distributiekosten. De auteurs besluiten dat hogere 12b-1 kosten de expense ratio vergroten, terwijl deze kosten niet bijdragen aan een verbeterde performance (Ferris & Chance, 1987).

Wermers (2000) stelt dat naast de 12b-1 kosten ook de leeftijd, de grootte, het doel en het feit of een fonds al dan niet in- en uitstapkosten aanrekent, determinanten zijn van de expense ratio. Hij concludeert dat de grootte van een fonds negatief gecorreleerd is met de expense ratio. Door schaalvoordelen hebben grotere fondsen dus lagere lopende kosten. Voor de variabele leeftijd kwam de auteur niet tot een eenduidige conclusie. Wat betreft de variabele doel, vond Wermers significante cross-sectionele verschillen in de expense ratios aangerekend door fondsen die een bepaalde investeringsstrategie volgen. Voor de in- en uitstapkosten bekwam hij een negatieve coëfficiënt. Dit betekent dat fondsen die in- en uitstapkosten aanrekenen gemiddeld gezien lagere lopende kosten hebben.

Dellva & Olson (1998) vinden een positieve relatie tussen de turnover en de expense ratio van fondsen. Zij stellen dat fondsen met een grotere omzet ook hogere lopende kosten moeten dulden. Dellva & Olson (1998) concluderen verder dat fondsen met een internationale focus een hogere expense ratio aanrekenen in

vergelijking met fondsen die enkel in het land van herkomst beleggen. Deze hogere expense ratio is te wijten aan de informatiekost en het wisselkoersrisico van beleggen in buitenlandse markten.

3.5.3. *Relatie expense ratio en performantie van fondsen*

In veel gevallen is de prijs van een goed of dienst positief gecorreleerd met de (gepercipiëerde) kwaliteit ervan. In tegenstelling tot wat sommige beleggers denken, gaat deze positieve relatie echter niet op in het geval van actief beheerde fondsen: het is niet omdat u hogere kosten betaalt, dat u mag verwachten dat het fonds een beter rendement zal behalen dan zijn peers.

Meer nog, tal van academische studies bewijzen dat expense ratios negatief gecorreleerd zijn met de performance van fondsen (Carhart, 1997; Dellva & Olson, 1998; O'Neal, 2004;...). Fondsen met een lage TER outperformen deze met een hoge TER (Haslem, Baker, & Smith, 2008). Dure en goedkope fondsen behalen gelijkaardige brutoresultaten, maar wanneer de kosten in rekening worden gebracht, blijken de dure fondsen significant slechter te presteren (Gil-Bazo & Ruiz-Verdu, 2009; Fama & French, 2010).

Over het algemeen underperformen fondsen de benchmark-index met een percentage gelijk aan de grootte van de kosten van het fonds (Carhart, 1997; Fama & French, 2010). Door hun lagere kosten slagen indexfondsen erin om actieve fondsen met gelijkaardig risico te outperformen (Malkiel, 2003). Malkiel suggereert daarom dat beleggers, die hun performance willen verbeteren, moeten investeren in een breed indexfonds met minimale kosten

De negatieve relatie tussen de kosten en de prestaties van een fonds presenteert een belangrijke puzzel met betrekking tot actief beheerde fondsen: hoe komt het dat mensen nog steeds blijven beleggen in actief beheerde fondsen, terwijl deze het slechter doen dan (passieve) indexfondsen en tegelijk duurder zijn? Moeten mensen deze duurdere actieve fondsen mijden? Of werd de waarde die deze fondsen creëren op een verkeerde manier gemeten?

3.6. De performantie van actieve aandelenfondsen

Dit hoofdstuk geeft een kort overzicht van enkele relevante academische studies naar de prestaties van aandelenfondsen. Meer bepaald tracht dit hoofdstuk een antwoord te geven op de vraag of actief beheerde aandelenfondsen in staat zijn om te outperformen ten opzichte van de marktindex.

Treynor (1966), Sharpe (1966) en Jensen (1969) waren de eerste academici die onderzoek deden naar de performantie van actief beheerde aandelenfondsen.

Deze auteurs toonden aan dat een random geselecteerde index-portefeuille op consistente wijze het gemiddelde actief beheerde fonds verslaat. Dit onderzoek heeft geleid tot de geboorte van index-beleggen.

De studie van performantie van beleggingsfondsen start in 1966 met Treynor. Treynor's ratio meet het rendement bovenop een risicovrije investering per eenheid marktrisico. Het marktrisico (bèta) kan worden afgeleid uit het Capital Asset Pricing Model (CAPM), ontwikkeld door Sharpe (1964) en Litner (1965).

Sharpe (1966) introduceert de 'reward-to-variability ratio' of de 'Sharpe Ratio' om de risicogecorrigeerde performantie van fondsen te meten. Met behulp van deze ratio evalueert hij het rendement van 34 open-end fondsen in de periode van 1945 tot 1963. Uit zijn analyse blijkt dat de kapitaalmarkt sterk efficiënt is, aangezien het overgrote deel van de fondsen uit zijn steekproef onderperforms ten opzichte van de Dow Jones Index.

Jensen (1969) ontwikkelt op zijn beurt zijn eigen meetinstrument, 'Jensen's alpha', om de performantie van fondsen te testen en meer bepaald om te onderzoeken of er fondsen zijn die erin slagen om de markt te verslaan. Hij gebruikt een steekproef van 115 open-end fondsen over de periode 1955-1964. Jensen toont aan dat de beleggingsfondsen na aftrek van kosten significant onderperformen ten opzichte van de markt. Hij concludeert dat het voor beleggers veel rendabeler is om een passieve investeringsstrategie te volgen door te investeren in een algemene marktindex.

Lijnrecht tegenover deze studies staan de latere studies door Grinblatt en Titman (1989, 1992) en Ippolito (1989). Deze auteurs stellen dat

beleggingsfondsen er na aftrek van kosten wel in slagen om de markt te verslaan. Ze argumenteren dat fondsmanagers waarde kunnen creëren voor hun beleggers omdat zij beschikken over private informatie. Deze studies werden echter bekritiseerd voor hun keuze van benchmark en voor het bestaan van een sterke ‘survivorship bias’ in hun steekproef.

Latere studies van Malkiel (1995), Elton et al. (1996) en Gruber (1996) concludeerden dat de bevindingen van Grinblatt en Titman (1989, 1992) en Ippolito (1989) over de positieve waarde die fondsmanagers toevoegen, geen steek houden wanneer meer representatieve benchmarks worden gebruikt en wanneer gecorrigeerd wordt voor survivorship bias.

Malkiel (1973) stelt dat markten efficiënt zijn en dat prijzen van aandelen een ‘random walk’ vertonen waardoor het onmogelijk is dat beleggers marktgemiddelden op een consistente manier kunnen verslaan. In 1995 publiceert Malkiel een studie met fondsdata van 1971 tot 1991. Hij bewijst dat deze fondsen als groep lagere rendementen hebben behaald dan hun benchmark-index, en dit zowel voor als na aftrek van kosten. Hij raadt beleggers daarom aan om te investeren in indexfondsen met lage kosten, in plaats van op zoek te gaan naar actieve, vaardige fondsbeheerders.

Ook John Bogle, oprichter van de wereldberoemde Vanguard Group, stelt dat actief beheerde fondsen consistent slechter presteren dan de marktindex. De grootste reden hiervoor zijn de kosten die deze fondsen aanrekenen. Bogle verwijst hierbij naar de fundamentele theorie van indexing, ook wel de ‘zero sum game’ genoemd: managers als een groep, moeten brutorendementen behalen die identiek zijn aan de markt of aan een representatieve index. Daaruit volgt dat de nettorendementen behaald door managers als een groep gemiddeld gezien altijd onder het rendement van de markt zullen liggen, eens de kosten in mindering worden gebracht (Bogle, 2010).

Een studie uit 2009 van Cremers en Petajisto stelt daarentegen dat actief beheerde fondsen er wel in slagen om hun benchmark te verslaan en dit zowel voor- als nadat de kosten in rekening worden gebracht. Dit resultaat geldt echter enkel voor actieve fondsen die voldoende afwijken van hun benchmark-index.

Cremers en Petajisto (2009) merken op dat fondsen met een lage activiteitsgraad – gemeten door tracking error en active share – het significant slechter doen dan hun benchmark index.

Fama & French (2010) gebruiken de Fama-French factoren (size en value) en de momentumfactor van Carhart (1997) om de prestaties van actief beheerde fondsen over de periode 1984 tot 2006 te meten. De auteurs concluderen dat de aandelenfondsen een negatief rendement van 0,81 à 1% per jaar genereren ten opzichte van de benchmark. Deze underperformance is ongeveer gelijk aan de kosten, die deze fondsen aanrekenen voor het beheer. Dit staft het feit dat beleggen inderdaad een zero sum game is: het gemiddeld buitengewoon rendement van alle beleggers samen is gelijk aan nul. De kosten die beleggingsfondsen aanrekenen, resulteren in een netto gemiddeld buitengewoon rendement dat kleiner is dan nul.

4. Onderzoeksvragen

4.1. Wat is het verband tussen de activiteitsgraad en de TER?

Passief beheerde beleggingsfondsen repliceren gewoon de prestaties van een bepaalde index. Deze passieve fondsen hebben enkel tot doel om hetzelfde rendement te behalen als de onderliggende index. Een passieve fondsmanager hoeft dus weinig tot geen onderzoek te doen naar aandelen die mogelijks de index zullen verslaan. Deze passieve investeringsstrategie maakt dat de totale kostenstructuur van passieve fondsen tot een minimum beperkt wordt.

Actieve fondsmanagers gaan daarentegen steeds op zoek naar beleggingen die relatief beter presteren dan hun referentie-index. Hiervoor is de actieve fondsmanager constant bezig met het screenen en analyseren van aandelen. Doordat de activiteitsgraad van een actieve fondsmanager dus veel hoger ligt, liggen ook de kosten van de meeste actief beheerde fondsen op een relatief hoog niveau.

Heel wat onderzoek toont aan dat er een significant verschil is tussen de lopende kosten van actieve en passieve fondsen. Uit een recente studie van ICI (Investment Company Institute) blijkt dat in 2016 de gemiddelde expense ratio voor actief beheerde aandelenfondsen 0,82% bedroeg, terwijl de gemiddelde expense ratio voor passief beheerde aandelenfondsen slechts 0,09% bedroeg (Collins & Duvall, 2017). Om na te gaan of deze resultaten ook gelden voor België onderzoeken we of er een verband is tussen de activiteitsgraad en de lopende kosten van Belgische aandelenfondsen.

De activiteitsgraad van de aandelenfondsen wordt gemeten door de tracking error. De tracking error geeft een indicatie van de mate waarin het rendement van een fonds afwijkt van de benchmark-index. Er geldt: hoe hoger de tracking error, hoe actiever het beleggingsfonds. Passieve fondsen, die ernaar streven om het rendement van hun benchmark-index zo goed mogelijk te weerspiegelen, hebben een zeer kleine tracking error. Actieve fondsbeheerders, kunnen er enkel in slagen om hun referentie-index te verslaan, wanneer ze er ook effectief van

afwijken. Bijgevolg verwachten we bij actieve fondsen dus een zekere mate van tracking error.

Algemeen wordt aangenomen dat fondsen die actiever op zoek gaan naar manieren om de index te verslaan (en er dus sterk van afwijken) doorgaans meer kosten hebben dan minder actieve fondsen die de index proberen te tracken. Hoe actiever de fondsen, hoe meer kosten ze aanrekenen om de operationele uitgaven zoals transactiekosten, research en management fees te dekken. Daaruit volgt dat we een positieve correlatie verwachten tussen de tracking error en de TER (Cremers & Petajisto, 2007). We verwachten met andere woorden dat fondsen duurder zijn naarmate ze een hogere activiteitsgraad hebben.

4.2. Wat is het verband tussen TER en performantie van een fonds?

Kosten zijn een zeer belangrijke factor bij het evalueren van fondsprestaties. Een klein verschil in de expense ratio, kan op de langere termijn een aanzienlijk verschil in cumulatief rendement veroorzaken. Aangezien actievere fondsmanagers meer operationele uitgaven te dekken hebben, rekenen zij hoge lopende kosten aan voor hun actief beheer. Zijn deze hoge lopende kosten gerechtvaardigd omdat ze gecompenseerd worden door hogere rendementen? Met andere woorden: biedt actief beheer een meerwaarde voor de belegger?

Volgens eerder besproken literatuur slagen fondsbeheerders als een groep er niet in om de markt te verslaan. Dit komt vooral door de hoge kosten die deze fondsen aanrekenen. Verschillende onderzoekers (Carhart 1997; Dellva & Olson, 1998; O'Neal, 2004...) stelden reeds een negatief verband vast tussen de TER en de prestatie van fondsen.

Om na te gaan of deze resultaten ook gelden voor België, onderzoeken we het verband tussen de TER en de prestaties van Belgische aandelenfondsen. Op basis van de bestaande literatuur verwachten we dat de duurdere fondsen – na kosten – slechter presteren dan de goedkopere fondsen. Dit zou de hypothese bevestigen dat de kosten een negatief effect hebben op de performantie van de fondsen.

5. Empirisch onderzoek

5.1. Dataset

5.1.1. *Selectie van de fondsen*

Alle gegevens met betrekking tot de beleggingsfondsen in dit onderzoek zijn verkregen uit de Reuters Lipper database van Eikon Datastream. De risicovrije rentevoet, gebruikt bij de berekening van de Sharpe Ratio, de Informatieratio en de alpha, werd gedownload van de website van de OESO (OECD, 2018). Onze dataset bevat alle open-end beleggingsfondsen beheerd in België over de periode van 1/1/2013 tot 31/12/2017.

Uiteindelijk bestaat onze dataset uit 234 fondsen, die we selecteerden op basis van een aantal criteria. Zo zijn alle geselecteerde fondsen open-end beleggingsfondsen, waarbij vooraf het aantal uit te geven aandelen niet is vastgelegd. We hebben enkel aandelenfondsen opgenomen en hebben dus de vastrentende en gemengde fondsen uitgesloten. Ook ETF's werden uitgesloten, omdat deze niet actief beheerd worden. Omdat ons onderzoek specifiek over Belgische aandelenfondsen gaat, kozen we ervoor enkel fondsen te selecteren die aangeboden en beheerd worden in België en die noteren in Euro.

Wat betreft het Lipper Classification Scheme hebben we de fondsen gefilterd op 'Global', 'Europe' en 'Belgium'. Er wordt dus een onderscheid gemaakt tussen de geografische investeringsfocus van de fondsen. De dataset bevat 28 fondsen die uitsluitend beleggen in Belgische aandelen en 66 fondsen die uitsluitend beleggen in Europese aandelen. De overige 140 beleggingsfondsen in onze dataset hebben een globale investeringsfocus en beleggen dus in aandelen wereldwijd.

De lijst met alle gebruikte fondsen kan u terugvinden in 'Bijlage 1: fondsen uit het onderzoek'.

5.1.2. *Survivorship bias*

Een probleem dat frequent opduikt bij onderzoek naar fondsen op basis van historische data is de ‘survivorship bias’. Dit is een vertekening van de resultaten door geen rekening te houden met fondsen die gestopt of gefuseerd zijn doorheen de tijdreeks.

Volgens een studie van Vanguard (Schlanger & Philips, 2013) zijn er twee belangrijke redenen voor de stopzetting van een fonds: slechte prestaties ten opzichte van andere fondsen en een gebrek aan commercieel succes. Meestal stopt een fonds niet helemaal maar wordt het opgenomen in of gefuseerd met een ander fonds.

Wat zijn nu de gevolgen van de survivorship bias voor de resultaten van dit onderzoek? Een steekproef die niet aangepast wordt voor deze vertekening zal de gemiddelde prestatie van de fondsen overschatten. Daarnaast kunnen bepaalde variabelen in een onderzoek gecorreleerd zijn aan het al dan niet stopzetten van een fonds. Dit kan zorgen voor valse correlatiecoëfficiënten (Elton, Gruber, & Blake, 1996).

In dit onderzoek wordt een database gebruikt met de actieve fondsen op 31/12/2017. Fondsen die niet langer actief waren op deze datum worden dus niet in acht genomen. Daarom is het belangrijk om rekening te houden met een mogelijke vertekening door het wegvallen van stopgezette fondsen. Een correctie voor deze vertekening was praktisch onmogelijk bij de gebruikte dataset en zou de steekproef drastisch verkleind hebben.

Om deze vertekening alsnog te minimaliseren maken we gebruik van de vijf meest recente jaren. Hiermee sluiten we het probleem van de survivorship bias absoluut niet uit maar de vertekening van de resultaten zal een stuk kleiner zijn dan wanneer we een langere periode bestuderen.²

² In eerste instantie werd de periode 2000-2017 bestudeerd. Omdat we merkten dat een zeer groot deel van de fondsen actief op 31/12/2017 nog maar 5 jaar of minder bestaat, besloten we om ons in dit onderzoek te focussen op de periode 2013-2017. Bij interesse kunnen de resultaten voor de volledige periode aangevraagd worden bij de auteurs.

5.2. Methodiek

Aan de hand van Reuters Datastream werden de maandelijkse return indexen van de fondsen verkregen. Deze return indexen werden geconverteerd naar maandelijkse rendementspercentages. Op basis van deze cijfers werden ten eerste de gemiddelde jaarlijkse rendementen berekend. Ten tweede werd de volatiliteit of het risico per fonds (d.i. de afwijking tussen de maandelijkse rendementen) berekend.

De tracking error van een fonds is gelijk aan de standaardafwijking van het actieve rendement. Het actieve rendement is het verschil tussen het rendement van het fonds en het rendement van de relevante benchmark (Investopedia, 2018). Voor dit onderzoek werd de Bel20 Total Return Index (.BFXI(RI)) gekozen als benchmark voor de fondsen die uitsluitend in Belgische aandelen beleggen. Voor de fondsen met een Europese investeringsfocus werd de Thomson Reuters European Total Return Index (.TRXFLDEUTU(RI)) als benchmark verkozen. Ten slotte wordt er gebruik gemaakt van de Thomson Reuters Global Total Return Index (.TRXFLDGLTU(RI)) om als maatstaf te fungeren voor de fondsen die wereldwijd beleggen. Op basis van deze indices werd het actieve rendement en vervolgens de tracking error op jaarbasis berekend.

De TER is het percentage dat beleggers betalen om de operationele kosten van een beleggingsfonds te dekken. De maandelijkse TER werd voor ieder fonds verkregen via Reuters Datastream. Hiervan werd de gemiddelde waarde per jaar berekend zodat de TER op jaarbasis ontstond. Opgemerkt moet worden dat de maandelijkse TER in de meeste gevallen eigenlijk niet varieert doorheen een bepaald jaar aangezien fondsen meestal met een bepaald kostenpercentage per jaar werken.

Ten slotte werden per fonds en per jaar de Sharpe Ratio, de Informatieratio en Jensen's alpha berekend. Hiervoor werden de formules gehanteerd die besproken werden in '3.2. Maatstaven van rendement'. Aangezien we niet beschikken over data betreffende de bèta van de fondsen, maken we voor de berekening van de alpha de veronderstelling dat de bèta gelijk is aan 1. Bèta meet de volatiliteit van een fonds ten opzichte van de marktindex. Door bèta gelijk te stellen aan 1,

gaan we ervan uit dat de fondsen in onze dataset de marktindex perfect volgen. De fondsen nemen niet meer, maar ook niet minder risico dan de markt. Alpha meet dan het extra rendement dat een fonds genereert bovenop de marktindex. Aangezien dit onderzoek gaat over Belgische aandelenfondsen, werd als risicovrije rentevoet telkens gekozen voor de risicovrije korte termijn rentevoet van België, verkregen via OESO (OECD, 2018).

Om een antwoord te kunnen formuleren op onze onderzoeksvragen, voeren we verschillende analyses uit. Aan de hand van cross-sectionele analyses bestuderen we enerzijds het verband tussen de tracking error en de TER en anderzijds het verband tussen de tracking error en de Sharpe Ratio van Belgische aandelenfondsen. Hiervoor delen we de fondsen op in clusters volgens de hoogte van de tracking error, zodat we minder actieve fondsen kunnen onderscheiden van actievere fondsen. Vervolgens voeren we meerdere panel-data analyses uit, waarbij we de tracking error en de TER regresseren op verschillende maatstaven van rendement, namelijk de Sharpe Ratio en Jensen's alpha. Hiermee trachten we na te gaan wat het effect is van de activiteitsgraad en de lopende kosten op het rendement van Belgische aandelenfondsen. Bij alle analyses wordt er een onderscheid gemaakt naar gelang de geografische investeringsfocus van de fondsen: Belgisch, Europees of wereldwijd.

5.3. Cross-sectionele analyse

5.3.1. *Het verband tussen tracking error en TER*

In dit onderdeel testen we of er een samenhang bestaat tussen de tracking error en de TER. We verwachten in eerste instantie een positieve correlatie te vinden. Dit zou impliceren dat fondsen met een hogere tracking error een hogere TER hebben, terwijl fondsen met een lagere tracking error een lagere TER hebben.

Om de tijdsgegevens te transformeren naar een cross-functionele dataset werd per fonds de gemiddelde TER en de gemiddelde tracking error over de periode 2013-2017 berekend. Vervolgens werden 5 'clusters' gevormd naargelang de hoogte van de tracking error: 0-1%, 1-2%, 2-3% 3-4% en >4%. Hoe hoger de tracking error, hoe actiever het fonds. Fondsen met een tracking error tussen 0 en 1% wijken (bijna) niet af van de index, terwijl fondsen met een tracking error van meer dan 4% het meest afwijken van hun index.

Tabel 1: Aantal fondsen volgens de hoogte van de tracking error en de geografische investeringsfocus

Aantal fondsen						
Tracking error (%)						
Geografische focus:	0-1	1-2	2-3	3-4	>4	Totaal
Belgium	4	21	2	1	-	28
Europe	-	7	55	4	-	66
Global	2	24	104	6	4	140
Totaal	6	52	161	11	4	234

Tabel 1 toont de 234 fondsen uit onze dataset, opgedeeld volgens de hoogte van de tracking error. Het grootste deel van de fondsen (68,8%) heeft een tracking error van 2-3%. 22,2% van alle fondsen heeft een tracking error van 1-2%, 4,7% van 3-4% en 2,6% van 0-1%. Het kleinste deel van de fondsen (1,7%) heeft een tracking error van meer dan 4%.

Het aantal fondsen volgens de hoogte van de tracking error verschilt naar gelang de geografische investeringsfocus. 89,3% van de fondsen die in Belgische aandelen investeren heeft een tracking error onder de 2%, dus slechts 10,7% heeft een tracking error boven de 2%. Dit bedraagt voor fondsen die in Europese

en wereldwijde aandelen investeren respectievelijk 89,4% en 81,4%. Hieruit blijkt dat deze laatste categorieën van fondsen een stuk actiever zijn dan fondsen die uitsluitend beleggen in Belgische aandelen. Dit valt eenvoudig te verklaren door het feit dat fondsen in Belgische aandelen slechts tussen een beperkt aantal aandelen kunnen kiezen om in te investeren, terwijl fondsen in Europese – of wereldwijde aandelen tussen een veel groter aanbod kunnen kiezen, waardoor ze meer mogelijkheden hebben om van de benchmark af te wijken en een hogere tracking error te behalen.

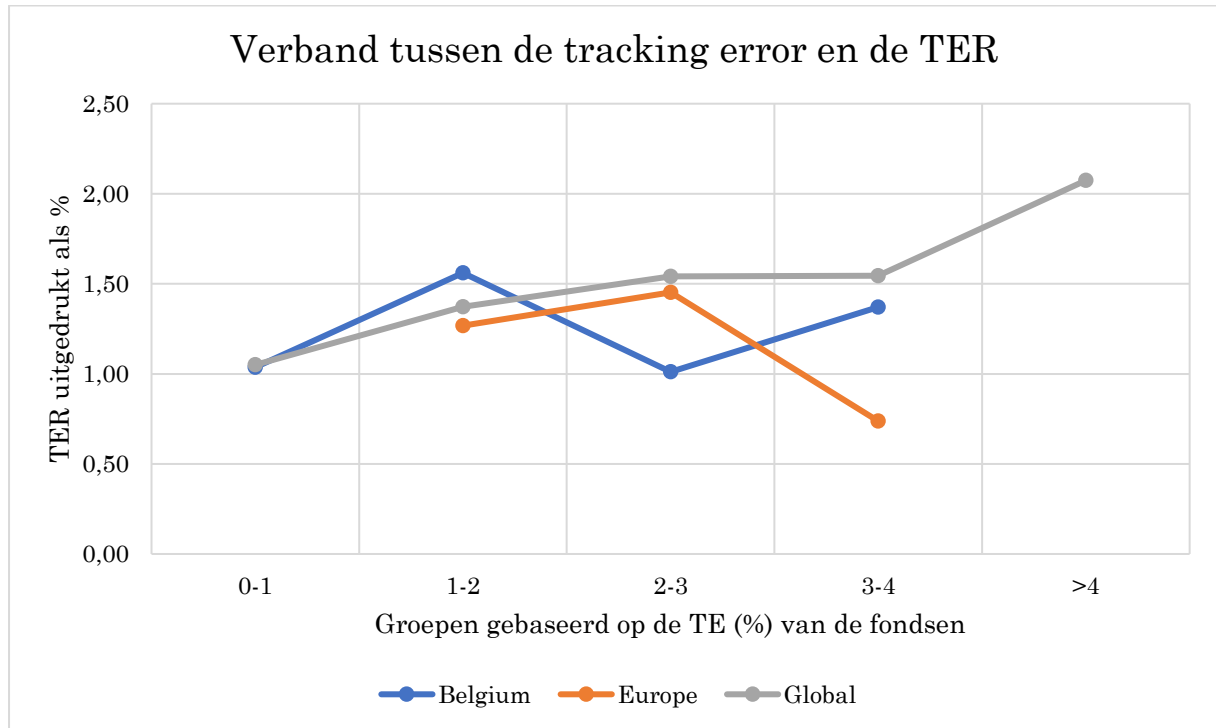
Tabel 2: Gemiddelde TER volgens de hoogte van de tracking error en de geografische investeringsfocus

Total expense ratio (%)						
Tracking error (%)						
Geografische focus:	0-1	1-2	2-3	3-4	>4	Gemiddelde
Belgium	1,04	1,56	1,01	1,37	-	1,44
Europe	-	1,27	1,45	0,74	-	1,39
Global	1,05	1,37	1,54	1,54	2,07	1,52
Gemiddelde	1,04	1,43	1,50	1,24	2,07	1,47

Tabel 2 geeft een overzicht van de gemiddelde TER per categorie van tracking error. De gemiddelde TER van alle fondsen over de periode 2013-2017 bedraagt 1,47%. Dit resultaat is perfect in lijn met de studie van Morningstar (cf. Inleiding) die aantoont dat Belgische fondsen (in o.a. Belgische, Europese en Globale aandelen) in 2016 een activa-gewogen expense ratio van 1,47% hadden (Mikkelsen, 2016).

Om te bepalen of er een samenhang bestaat tussen de tracking error en de TER voeren we een correlatie-test uit via Gretl. Hieruit blijkt er geen significante correlatie te bestaan tussen de tracking error en de TER van de fondsen in Belgische aandelen ($p=0,7808$) en de fondsen in Europese aandelen ($p=0,4932$). Er wordt wel een significante correlatie gevonden tussen de tracking error en de TER van de fondsen in wereldwijde aandelen ($p=0,0149$). De correlatiecoëfficiënt bedraagt hier 0,95, dus we kunnen besluiten dat er een sterke positieve samenhang bestaat tussen de tracking error en de TER van fondsen die

investeren in aandelen wereldwijd: hoe sterker deze fondsen afwijken van de index en dus hoe hoger hun tracking error, hoe hoger de TER.



Figuur 5: Verband tussen de tracking error en de TER (voor de verschillende investeringsfocussen)

Figuur 5 illustreert bovenstaande resultaten. Naargelang de tracking error van de fondsen in wereldwijde aandelen stijgt, stijgt ook de TER van deze fondsen. Deze positieve relatie geldt echter niet voor de overige 2 categorieën van fondsen. De grafiek toont duidelijk aan dat er totaal geen lineaire relatie blijkt te bestaan tussen de tracking error en de TER van fondsen in Belgische – en Europese aandelen. Opmerkelijk is dat fondsen in Belgische aandelen met een tracking error onder de 2% duurder zijn dan fondsen in Belgische aandelen met een tracking error tussen 2 en 3%. Iets gelijkaardigs doet zich ook voor bij de fondsen in Europese aandelen: de fondsen met een tracking error tussen de 3 en 4% blijken een lagere TER te hebben dan de fondsen met een tracking error lager dan 3%.

Fondsen met een lage tracking error in combinatie met een hoge TER worden ook wel ‘indexhuggers’ genoemd. Deze fondsen profileren zich in de markt als actieve fondsen en rekenen daarvoor hoge beheerskosten aan, terwijl ze qua samenstelling in feite zeer dicht tegen de samenstelling van de benchmark

aanleunen. Een fonds dat te dicht bij de benchmark blijft, zal op lange termijn onvoldoende waarde kunnen creëren om hoge lopende kosten te verantwoorden. Uit Tabel 1 blijkt dat er in onze dataset 6 Belgische aandelenfondsen zijn met een lage tracking error tussen 0 en 1%. Hoewel deze fondsen dus bijna niet afwijken van de index, rekenen zij gemiddeld toch een TER aan van 1,04% (zie Tabel 2). Bij deze fondsen krijgt u dus passief beheer, terwijl u wel betaalt voor actief beheer. Dat deze zogenaamde indexhuggers te vermijden zijn, blijkt ook uit een studie van Petajisto (2010). Hij stelt dat indexhuggers brutorendementen genereren vergelijkbaar met de index, maar dat deze fondsen door hun hoge lopende kosten gedoemd zijn om te underperformen. Na kosten behalen deze indexhuggers namelijk een negatief rendement ten opzichte van de index, gelijk aan de hoogte van de kosten.

5.3.2. Het verband tussen tracking error en Sharpe Ratio

Aan de hand van een cross-sectionele data-analyse zal worden onderzocht of fondsen met een hogere activiteitsgraad in staat zijn om betere rendementen te behalen dan minder actieve fondsen. Opnieuw werd de tracking error opgedeeld in 5 clusters: 0-1%, 1-2%, 2-3%, 3-4% en >4%. Op die manier zullen we trachten na te gaan welke fondsen het best presteren. De prestaties van de fondsen worden gemeten a.d.h.v. de Sharpe Ratio. Deze ratio geeft de rendementen van een fonds weer, waarbij gecorrigeerd wordt voor risico.

Op basis van eerder academisch onderzoek door Cremers & Petajisto (2007) verwachten we een positieve correlatie tussen de tracking error en de Sharpe Ratio van de fondsen. Cremers & Petajisto stelden dat actievere fondsen, die meer afwijken van de index, gemiddeld gezien een hogere Sharpe Ratio behaalden. De verklaring hiervoor is dat actieve fondsmanagers kunnen profiteren van het feit dat markten niet volledig perfect efficiënt zijn. Indien deze actieve fondsmanagers over de vaardigheden beschikken om onder- of overgewaardeerde aandelen te identificeren voordat de markt dit doet, dan kunnen zij mogelijk een rendement behalen dat hoger ligt dan het marktrendement.

Tabel 3: Gemiddelde Sharpe Ratio volgens de hoogte van de tracking error en de geografische investeringsfocus

Sharpe Ratio						
Tracking Error (%)						
Geografische focus:	0-1	1-2	2-3	3-4	>4	Gemiddelde
Belgium	0,32	0,44	0,26	0,23	-	0,40
Europe	-	0,27	0,29	0,47	-	0,30
Global	0,40	0,36	0,30	0,12	-0,30	0,29
Gemiddelde	0,34	0,38	0,30	0,26	-0,30	0,30

Tabel 3 toont de gemiddelde Sharpe Ratio volgens de hoogte van de tracking error en de geografische investeringsfocus. Uit Tabel 3 blijkt dat fondsen die uitsluitend investeren in Europese aandelen, betere rendementen behalen naarmate ze actiever zijn. Dit geldt echter niet voor fondsen die investeren in Belgische of wereldwijde aandelen. Bij fondsen in Belgische aandelen zien we dat de Sharpe Ratio eerst stijgt maar daarna daalt, naarmate de activiteitsgraad stijgt.

Het meest opvallende resultaat zien we bij de fondsen in wereldwijde aandelen. Deze fondsen vertonen consistent lagere rendementen wanneer de activiteitsgraad toeneemt. Des te actiever de fondsen in wereldwijde aandelen beheerd worden, des te lager de gemiddelde Sharpe Ratio. Bij fondsen met een tracking error groter dan 4%, is de Sharpe Ratio zelfs negatief, wat impliceert dat deze fondsen gemiddeld gezien een negatieve risicogecorrigeerde prestatie neerzetten.

Via een correlatie-test in Gretl onderzoeken we of er een relatie bestaat tussen de tracking error en de Sharpe Ratio. Voor fondsen in Belgische aandelen bekomen we een negatieve correlatie van -0,6243, maar deze correlatie is niet significant ($p=0,3757$). Voor fondsen in Europese aandelen bekomen we een sterk positieve correlatie van 0,9050, maar ook deze correlatie blijkt niet significant te zijn ($p=0,2798$). Alleen de correlatie tussen de tracking error en de Sharpe Ratio van fondsen in wereldwijde aandelen is wel significant ($p=0,0362$). Het gaat om een sterk negatieve correlatie van -0,9022. Dit betekent dat naarmate deze fondsen actiever zijn en meer afwijken van de index, deze fondsen slechtere

prestaties behalen. Dit resultaat is tegenstrijdig met de bevindingen van Cremers & Petajisto (2007) (cf. supra).

Een eerste verklaring voor deze tegenstrijdige resultaten is de volgende: het uitgangspunt van Cremers & Petajisto (2007) is dat een investeerder noodzakelijkerwijze moet afwijken van de index, om die index te kunnen verslaan. Een zekere mate van tracking error is dus noodzakelijk om outperformance te genereren. Dit mag echter niet gezien worden als een doel op zich. Wanneer een fonds afwijkt van de benchmark, vergroot de kans dat ook het rendement van dat fonds afwijkt van de benchmark, maar dit biedt echter totaal geen garantie dat het rendement van het fonds ook effectief beter zal zijn dan het rendement van de benchmark. Het is de kwaliteit van de aandelenselectie die zal leiden tot eventuele outperformance en niet de mate van actief beheer.

Wanneer we Tabel 2 en Tabel 3 samen bekijken, kunnen we een tweede mogelijke verklaring voor de tegenstrijdige resultaten onderscheiden. Uit Tabel 2 blijkt dat de TER van fondsen in wereldwijde aandelen stijgt, naarmate de tracking error hoger is. Uit Tabel 3 blijkt dat de Sharpe Ratio van fondsen in wereldwijde aandelen daalt, naarmate de tracking error hoger is. Bij een lage tracking error van 0-1% bedraagt de gemiddelde TER 1,05% en de gemiddelde Sharpe Ratio 0,4. Bij een hoge tracking error van >4% bedraagt de gemiddelde TER 2,07% en de gemiddelde Sharpe Ratio -0,3. Omdat de Sharpe Ratio een maatstaf is voor het risicogecorrigeerde rendement ná kosten, is het waarschijnlijk dat de meest actieve fondsen een gelijkaardig brutorendement behaalden, voordat de kosten in rekening werden gebracht. Dit excess rendement wordt door de hogere lopende kosten van actiever beheer opgevreten. Dit resultaat bevestigt dus de vaak terugkomende stelling uit deze Masterproef: “De kosten doen ertoe”.

5.4. Paneldata-analyse: het effect van TER en tracking error op het rendement van Belgische aandelenfondsen

5.4.1. Beschrijvende statistieken

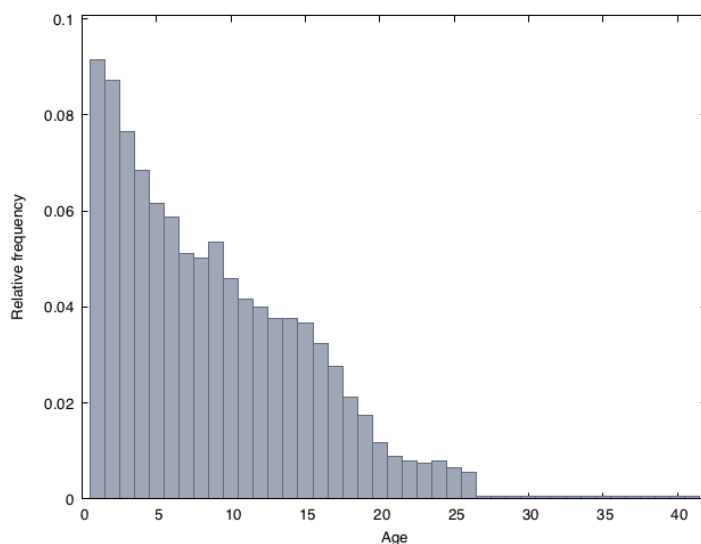
In dit hoofdstuk wordt er aan de hand van panel-data empirisch onderzocht wat het effect is van de lopende kosten en de mate van actief beheer op het rendement van Belgische aandelenfondsen. Hieronder worden eerst de beschrijvende statistieken toegelicht. Vervolgens voeren we verschillende regressie-analyses uit op de panel-data, waarbij we een onderscheid maken volgens de geografische investeringsfocus van de Belgische aandelenfondsen. Voor het uitvoeren van onderstaande analyses, werden alle variabelen gecontroleerd op outliers en multicollineariteit. De outliers die groter zijn dan 2,5x de standaardafwijking werden verwijderd. Bij het testen op multicollineariteit werden geen problemen vastgesteld (de VIF lag bij alle modellen ruim onder de grenswaarde 10).

Tabel 4: Beschrijvende statistieken van de gebruikte variabelen

Beschrijvende statistieken					
Variabele	Gemiddelde	Mediaan	S.D.	Min	Max
TER (%)	1,51	1,64	0,60	0,24	3,29
IR	-0,11	-0,04	0,50	-1,93	1,03
SR	0,31	0,28	0,27	-0,61	1,41
TE (%)	2,20	2,13	0,88	0,05	6,00
Alpha (%)	-0,10	-0,08	0,99	-9,15	4,17
Age	10,05	9,00	7,36	1,00	41,00

Tabel 4 rapporteert de belangrijkste beschrijvende statistieken van de panel-data voor de periode 2013-2017. De gemiddelde looptijd van de fondsen bedraagt 10 jaar, het langstlopende fonds in de dataset loopt al 41 jaar (KBC Equity World Cap). De TER van de fondsen bedraagt gemiddeld 1.51%. Het goedkoopste fonds rekent weinig directe kosten aan en heeft een TER van 0,24% terwijl het duurste fonds een TER heeft van 3,29%. De gemiddelde tracking error bedraagt 2,20%. Opvallend is dat de minimumwaarde voor de tracking error 0,05% bedraagt. Dit betekent dat er fondsen zijn in onze verzameling die de index zo goed als volledig

volgen. Een Sharpe Ratio van 1 impliceert dat het behaalde rendement proportioneel is aan het genomen risico. Aangezien de gemiddelde Sharpe Ratio in onze steekproef 0,31 bedraagt, ligt het rendement van de fondsen gemiddeld gezien lager dan het risico dat genomen werd. De gemiddelde Informatieratio is -0,11. Het negatieve teken impliceert dat de fondsen relatief gemiddeld gezien minder gepresteerd hebben dan hun benchmark-index. De alpha bedraagt gemiddeld -0,10%. Dit betekent dat de Belgische aandelenfondsen gemiddeld gezien geen extra rendement halen bovenop de markt en de risicovrije rentevoet. Ze doen het als een groep niet veel slechter, maar ook niet beter dan de index. Dit staft het bestaan van de zero-sum game: de positieve alpha's van de ene groep fondsen worden geneutraliseerd door de negatieve alpha's van de andere groep fondsen.



Figuur 6: Verdeling van de gemiddelde looptijd van de fondsen (eigen analyse in Gretl)

Hoewel de gemiddelde leeftijd in onze dataset 10 jaar is, ligt de leeftijd van een groot aantal Belgische aandelenfondsen een stuk lager. Uit Figuur 6 blijkt dat zo'n 45% van de bestudeerde fondsen 5 jaar of minder lang loopt. Leeftijd wordt in dit onderzoek opgenomen als controlevariabele omdat dit een stuk van het rendement verklaart (cf. Survivorship bias). Langlopende fondsen hebben meestal een goed trackrecord waardoor de beheerders het fonds kunnen blijven verkopen aan investeerders. Fondsmanagers kunnen beslissen om fondsen die in het verleden slechter presteerden stop te zetten of te fuseren met andere fondsen van hetzelfde fondshuis. Om een slecht track record uit het verleden niet

te hoeven meeslepen en te kunnen starten met een schone lei, beslissen fondsmanagers vaak om een nieuw fonds te openen. Dit verklaart het grote aantal kortlopende fondsen in onze dataset.

5.4.2. *Opmaak van de modellen*

De onafhankelijke variabelen in dit onderzoek zijn de TER en de tracking error. De afhankelijke variabelen zijn de Sharpe Ratio en Jensen's alpha. De Informatieratio wordt niet opgenomen als afhankelijke variabele omdat de noemer van deze ratio gelijk is aan de tracking error. Er zou dus een erg sterk verband zijn tussen de afhankelijke variabele, Informatieratio, en de onafhankelijke variabele, tracking error, onafhankelijk van de prestatie van een fonds.

Bij het analyseren van panel-data zijn er drie opties: een fixed effects model, een random effects model en een klassiek OLS-model dat alle data samenneemt en dus geen rekening houdt met de panelstructuur. De regressie-analyse in dit onderzoek zal uitgevoerd worden op verschillende modellen met verschillende variabelen. Om tot een goede vergelijking van de resultaten te komen wordt de voorkeur gegeven aan één uniforme schattingsmethode.

Concreet wordt per model getest of een pooled OLS-model verkozen wordt boven een random- of fixed effects model. De keuze voor een fixed effects i.p.v. een pooled model is gebaseerd op de test die controleert of de verschillende fondsen eenzelfde intercept hebben. De keuze voor een random effects i.p.v. een pooled model is gebaseerd op de Breusch-Pagan test. Indien zowel een fixed- als een random effects model verkozen wordt boven pooled OLS, dan zal de Hausman test uitsluitsel geven.

Na het uitvoeren van deze testen gaat onze voorkeur uit naar het pooled OLS-model³. Alle modellen werden afzonderlijk gecontroleerd voor heteroskedasticiteit (a.d.h.v. de White test) en residuele autocorrelatie (a.d.h.v.

³ De resultaten van deze testen zijn beschikbaar op aanvraag bij een van de auteurs.

Durbin Watson statistiek) (Koop, 2006). Indien er problemen optraden, werden deze gecorrigeerd door gebruik te maken van robuuste standaardfouten.

Structuur en modellen

Tabel 5 geeft de resultaten weer van de regressie-analyse van de onafhankelijke variabelen, TER en tracking error (TE) – afzonderlijk en gezamenlijk – op de Sharpe Ratio (SR) en alpha van Belgische aandelenfondsen. In het totaal worden er 24 modellen geschat: 12 per afhankelijke variabele. Er worden 3 modellen geschat per geografische investeringsfocus (alle fondsen, Belgische focus, Europese focus en wereldwijde focus).

Een eerste model schat het gezamenlijk effect van TE en TER op SR of alpha (model 1, 4, 7 en 10). Een tweede model schat het effect van TER apart op de prestatie van de fondsen (model 2, 5, 8 en 11). Ten slotte rapporteren we ook een derde model dat het effect van TE apart schat op de prestatie van de fondsen (model 3, 6, 9 en 12).

Omitted Variable Bias

Omitted Variable Bias is aanwezig wanneer twee voorwaarden vervuld zijn. De eerste voorwaarde stelt dat de niet opgenomen variabele gecorreleerd moet zijn met de opgenomen onafhankelijke variabele. De tweede voorwaarde stelt dat de niet opgenomen variabele een determinant moet zijn van de afhankelijke variabele (Koop, 2006).

Aangezien we bepaalde onafhankelijke variabelen niet opnemen in onze regressie-vergelijkingen en deze waarschijnlijk gecorreleerd zijn met de opgenomen variabelen, is het mogelijk dat de geschatte coëfficiënten bij TER en TE in onze regressies een vertekend beeld geven van de realiteit.

Wermers (2000) stelt bijvoorbeeld dat ook de leeftijd, de grootte, het doel en het feit of een fonds al dan niet in- en uitstapkosten aanreken, determinanten zijn van de expense ratio. Aangezien wij niet over de mogelijkheid beschikken om gegevens met betrekking tot deze variabelen te verkrijgen, zijn deze niet opgenomen in dit onderzoek. Enkel de variabele leeftijd werd wel opgenomen als

controlevariabele, maar deze variabele bleek geen enkel effect te hebben op de SR en alpha van Belgische aandelenfondsen (cf. infra).

Daarnaast kunnen ook de factoren die Fama & French (2010) en Carhart (1997) aanhalen (size, value & momentum) gecorreleerd zijn met de opgenomen variabelen en een invloed hebben op de prestatie van aandelenfondsen.

5.4.3. Resultaten regressie-analyse

Tabel 5: Resultaten regressie van de onafhankelijke variabelen TE en TER op de afhankelijke variabelen SR en alpha

	AFHANKELIJKE VARIABELE: SR											
	Alle fondsen			Focus op Belgische aandelen			Focus op Europese aandelen			Focus op wereldwijde aandelen		
	Model 1 n = 967	Model 2 n = 971	Model 3 n = 1005	Model 4 n = 127	Model 5 n = 128	Model 6 n = 128	Model 7 n = 303	Model 8 n = 303	Model 9 n = 312	Model 10 n = 537	Model 11 n = 540	Model 12 n = 565
CONST.	0,52 ***	0,34 ***	0,50 ***	0,37 ***	0,39 ***	0,30 ***	0,43 ***	0,31 ***	0,40 ***	0,65 ***	0,37 ***	0,63 ***
TE	-0,09 ***	-	-0,08 ***	0,07 *	-	0,07 **	-0,05 ***	-	-0,05 ***	-0,13 ***	-	-0,14 ***
TER	-0,01	-0,01	-	-0,06	-0,02	-	-0,02	-0,02	-	-0,01	-0,03	-
R2	0,21	0,00	0,18	0,02	0,00	0,02	0,03	0,00	0,02	0,15	0,00	0,15
	AFHANKELIJKE VARIABELE: ALPHA											
	Alle fondsen			Focus op Belgische aandelen			Focus op Europese aandelen			Focus op wereldwijde aandelen		
	Model 1 n = 971	Model 2 n = 980	Model 3 n = 1009	Model 4 n = 127	Model 5 n = 128	Model 6 n = 128	Model 7 n = 304	Model 8 n = 306	Model 9 n = 313	Model 10 n = 540	Model 11 n = 546	Model 12 n = 568
CONST.	-0,94 ***	-0,07	-0,92 ***	-0,04	-0,07	-0,04	-1,35 ***	0,12	-1,46 ***	-1,40 ***	-0,30 ***	-1,25 ***
TE	0,40 ***	-	0,38 ***	0,05	-	0,07	0,65 ***	-	0,66 ***	0,46 ***	-	0,44 ***
TER	-0,02	-0,01	-	0,01	0,03	-	-0,02	0,00	-	0,07	0,04	-
R2	0,14	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,24	0,19	0,00	0,17

*** : p-waarde < 0,01

** : p-waarde < 0,05

* : p-waarde < 0,1

Tabel 5 geeft de resultaten van de regressie-analyse weer. In lijn met de meeste literatuur (Carhart 1997; Dellva & Olson, 1998 ; O'Neal, 2004) stellen we in ons onderzoek een negatief effect van TER op SR vast. Dit effect is echter nergens significant. Het effect van TER op alpha is wisselend. Over alle investeringsfocussen heen en voor fondsen met een focus op Europese aandelen stellen we een niet-significant negatief effect vast. Voor de fondsen die vooral focussen op Belgische en wereldwijde aandelen zien we een niet-significant positief effect. Opgemerkt moet worden dat de modellen waarin TER afzonderlijk geregresseerd wordt op SR en alpha, nergens enige verklaringskracht blijken te hebben. Bijgevolg moeten we concluderen dat er geen effect wordt gevonden: voor Belgische aandelenfondsen blijken de lopende kosten dus geen impact te hebben op het risicogecorrigeerde rendement.

Het opnemen van de onafhankelijke variabele TE naast TER lijkt geen effect te hebben op de richting noch op de significantie van de variabele TER.

De TE, die geldt als maatstaf voor de activiteit van een fonds, zou volgens Kacperczyk, Sialm & Zheng (2005) en Cremers & Petajisto (2009) een goede voorspeller zijn voor de risicogecorrigeerde prestatie van een fonds. Hoe groter de afwijking ten opzichte van de index, hoe beter de vergoeding voor het genomen risico. Dit positief verband wordt ook vastgesteld in onze analyse met alpha als maatstaf voor de prestatie van de fondsen. Voor het geheel aan fondsen zal de alpha gemiddeld 0,40% stijgen voor elke eenheid stijging in de TE, ceteris paribus. Ook voor de fondsen met een geografische investeringsfocus op Europa of wereldwijd, blijkt de TE een significant positief effect te hebben op de alpha. Voor fondsen met een focus op Belgische aandelen is dit effect niet langer significant maar wel nog steeds positief. We kunnen dus stellen dat actievere fondsen een hogere alpha behalen.

Wanneer we echter SR gebruiken als afhankelijke variabele krijgen we een tegengesteld effect. Voor de gehele verzameling Belgische aandelenfondsen blijkt de TE een negatief en significant verband te hebben op SR. De coëfficiënt in Model 1 bedraagt -0,09, dus wanneer voor alle Belgische aandelenfondsen samen de TER constant wordt gehouden, zal voor elke eenheid stijging in TE, de SR met

0,09 dalen. In Model 1 verklaren de TE en TER samen 21% van de variatie in de SR. Ook voor de fondsen met een specifieke investeringsfocus op Europese of wereldwijde aandelen blijkt het effect van TE op SR negatief en significant te zijn.

Actievere fondsbeheerders halen dus hogere alpha's maar wel lagere SR's. Door aan actief beheer te doen kan er dus rendement behaald worden bovenop de risicovrije rentevoet en het marktrendement. Wanneer er echter rekening wordt gehouden met het risico dat genomen werd om dit rendement te behalen blijkt dat actievere fondsen, met een hogere tracking error minder vergoeden voor risico dan fondsen met een lagere tracking error.

Het effect van de controlevariabele leeftijd op de prestatie van fondsen is doorheen alle testen, voor zowel de afhankelijke variabele SR als alpha, gelijk aan nul. Nergens is het effect van leeftijd significant het wordt hier daarom ook niet gerapporteerd.⁴

⁴ De resultaten van de modellen waarin de leeftijd is opgenomen zijn beschikbaar op aanvraag bij de auteurs.

6. Conclusies

Er werd in deze Masterproef onderzocht wat het effect is van de lopende kosten op het rendement van actief beheerde Belgische aandelenfondsen. Om hierop een antwoord te formuleren onderzochten we 234 Belgische aandelenfondsen over de periode 2013-2017. We bestudeerden vooral de relatie tussen de activiteitsgraad, de lopende kosten en het rendement van deze fondsen, gemeten door respectievelijk, de Tracking Error (TE), de Total Expense Ratio (TER) en de Sharpe Ratio (SR).

In het eerste deel van de cross-sectionele analyse werd de relatie tussen de variabelen TER en tracking error onderzocht. Enkel voor de aandelenfondsen met een wereldwijde investeringsfocus blijkt er een sterk significant positieve relatie (0,95) te zijn tussen TER en tracking error. Hoe actiever deze fondsen beheerd worden, hoe duurder ze zijn. Voor de fondsen met Belgische en Europese investeringsfocus toont de relatie tussen TER en tracking error een eerder inconsistent verloop en blijkt er geen significante correlatie te bestaan.

Vervolgens werd in het tweede deel van de cross-sectionele analyse het verband tussen de variabelen Sharpe Ratio en tracking error bestudeerd. Voor de fondsen in wereldwijde aandelen blijkt hier een sterk significant negatieve correlatie (-0,90) tussen de Sharpe Ratio en tracking error. Door meer af te wijken van de index en dus actiever te gaan investeren, behalen deze fondsen een significant negatiever risicogecorrigeerd rendement. Dit toont aan dat de meest actieve fondsen in wereldwijde aandelen geen meerwaarde kunnen creëren door de vaardigheden van de fondsmanager bij het selecteren van specifieke aandelen. Voor fondsen in Europese aandelen zien we wel een positieve relatie tussen de Sharpe Ratio en tracking error, maar deze is niet significant. Ook voor de fondsen die uitsluitend in Belgische aandelen investeren is er geen significant verband tussen de Sharpe Ratio en tracking error.

Uit de cross-sectionele analyse kunnen we dus enkel sluitende conclusies trekken voor de Belgische aandelenfondsen met wereldwijde investeringsfocus. Voor deze fondsen geldt enerzijds: hoe hoger de tracking error, hoe hoger de TER. Anderzijds geldt: hoe hoger de tracking error, hoe lager de Sharpe Ratio.

We verwachten op basis van de cross-sectionele analyses dat de meest actieve fondsen in wereldwijde aandelen, een lagere Sharpe Ratio behalen door de hogere TER die deze fondsen aanrekenen. Maar aangezien we uit een correlatie geen causaal verband kunnen afleiden, kunnen we op basis van deze analyses nog geen sluitende uitspraken doen over de impact van TER op Sharpe Ratio.

Het derde deel van ons onderzoek bestond uit een regressieanalyse waarbij we de TER en tracking error regresseerden op de Sharpe Ratio om zo uitspraak te doen over de impact van de lopende kosten op het rendement van actief beheerde fondsen. Hieruit blijkt dat de TER geen enkel effect heeft op de Sharpe Ratio van Belgische aandelenfondsen. Ook met de alpha als afhankelijke variabele vinden we geen significant effect van de TER. We vinden wel opnieuw bewijs voor het negatieve effect van de tracking error op de Sharpe Ratio, dat significant is voor fondsen met zowel een wereldwijde als een Europese investeringsfocus.

Op basis van ons onderzoek kunnen we dus geen besluiten trekken over de impact van de lopende kosten op het rendement van Belgische aandelenfondsen. In tegenstelling tot de bestaande academische literatuur vinden we voor België geen significant verband tussen de TER en de Sharpe Ratio. Het enige significante verband dat we voor Belgische aandelenfondsen vinden is het negatieve verband tussen de tracking error en de Sharpe Ratio. Dit toont aan dat actievere Belgische fondsen er niet in slagen om betere risicogecorrigeerde rendementen te realiseren dan minder actieve fondsen die de index meer proberen te volgen. Een resultaat dat pleit in het voordeel van passieve indexfondsen of ETF's.

Tot slot wensen wij nog enkele aanbevelingen te doen voor verder onderzoek. Een eerste suggestie is om gebruik te maken van een dataset gecorrigeerd voor survivorship bias om zo de betrouwbaarheid van de resultaten te verbeteren. Verder kan het ook nuttig zijn om een langere tijdsperiode te bestuderen. Dit onderzoek gaat over een periode van economische hoogconjunctuur en is mogelijk niet generaliseerbaar naar een periode met economische laagconjunctuur. Ten derde kunnen de factoren vermeld in "Omitted variable bias" een interessante meerwaarde bieden voor dit type onderzoek.

Bibliografie

- Alp, M. (2009). *Mutual Funds: An Influential Review of Studies in Performance, Persistence, Investment Styles, Managerial Skills, Fund Characteristics and Behavioral Patterns*. University of St Andrews, School of Management. St. Andrews: University of St Andrews.
- Autoriteit Financiële Markten. (2011). *De wetenschap over de resultaten van actief en passief beleggen*. Amsterdam: AFM.
- Barber, B., Odean, T., & Zheng, L. (december, 2003). Out of Sight, Out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows. *Journal of Business*, 1-4.
- Belgian Asset Managers Association. (2017). *Statistieken op lange termijn: De Belgische ICB-markt in internationale context*. Opgeroepen op 12 november, 2017, van BEAMA: <http://www.beama.be/nl/statistieken/lange-termijn/internationale-context/icbs-in-verhouding-tot-bbp-en-populatie>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2017). *Essentials of Investments* (Vol. 10). New York: McGraw-Hill Education.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2017). Mutual Funds and Other Investment Companies. In Z. Bodie, A. Kane, & A. J. Marcus, *Essentials of Investments* (10e editie, p. 86-90). New-York, VS: McGraw-Hill Education.
- Bogle, J. C. (2010). *Common Sense on Mutual Funds: Fully Updated 10th Anniversary Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Carhart, M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 52, 57-82.
- Collins, S., & Duvall, J. (2017). Trends in the expenses and fees of funds, 2016. *ICI Research Perspective*, 23.
- Cremers, M., & Petajisto, A. (2009). How active is your fund manager? A new measure that predicts performance. *The Review of Financial Studies* (22), 3329-3365.
- De Pauw, X. (23 juni, 2017). Belg gooit miljarden weg aan instapkosten. *De Tijd*.
- De Rijcke, C. (1 maart, 2017). *Hoe fondsen vermijden die het beheerloon niet verdienen*. Opgeroepen op 8 maart, 2018, van De Tijd: <https://www.tijd.be/markten-live/nieuws-fondsen/Hoe-fondsen-vermijden-die-het-beheerloon-niet-verdienen/9867758>
- Dellva, W. L., & Olson, G. T. (1998). The relationship between mutual fund fees and expenses and their effects on performance. *The Financial Review*, 33, 85-104.

- Deloitte. (2016). Europe's fund expenses at a crossroads, The benefits of mutualizing the cost of distribution. Luxembourg.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., & Blake, C. R. (1996). Survivorship bias and mutual fund performance. *The Review of Financial Studies*, 9, 1097-1120.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., & Blake, C. R. (2003). Incentive fees and mutual funds. *The Journal of Finance*, 58, 779-804.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2010). Luck versus skill in the cross-section of mutual fund returns. *Journal of Finance*, 65, 1915-1947.
- Febelfin. (2017). MiFID II: Wat verandert er voor mij? Brussel.
- Ferris, S., & Chance, D. (1987). The Effects of 12b-1 Plans on Mutual Fund Expense Ratios: A Note. *Journal of Finance*, 42, 1077-1082.
- Fidelity. (s.d.). *What are ETF's?* Opgeroepen op 1 maart 2018, van Fidelity.com: <https://www.fidelity.com/learning-center/investment-products/etf/what-are-etfs>
- Gil-Bazo, J., & Ruiz-Verdu, P. (2009). The relation between price and performance in the mutual fund industry. *Journal of Finance*, 64, 2153-2183.
- Golec, J. H. (1996). The effect of mutual fund managers' characteristics on their portfolio performance, risk, and fees. *Financial Services Review*, 5(2), 133-147.
- Gould, T. (17 augustus, 2016). *Morningstar research examines Trend of Fund Expenses in Europe*. Opgeroepen op 21 april, 2018, van Morningstar: <http://corporate.morningstar.com/uk/asp/subject.aspx?filter=PR5675&xmlfile=501.xml>
- Grinblatt, M., & Titman, S. (1989). Portfolio performance evaluation: Old issues and new insights. *Review of Financial Studies*, 2, 393-421.
- Grinblatt, M., & Titman, S. (1992). The persistence of mutual fund performance. *Journal of Finance*, 47, 1977-1984.
- Gruber, M. J. (juli, 1996). Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds. *The Journal of Finance*, 51(3), 783-810.
- Haslem, J. A., Baker, H. K., & Smith, D. M. (2008). Performance and characteristics of actively managed retail equity mutual funds with diverse expense ratios. *Financial Services Review*, 17, 49-68.
- Hespeler, F. (19 oktober, 2017). The impact of charges on mutual fund returns. *ESMA Report on Trends, Risks and Vulnerabilities*, 2, 1-9.

- Investment Company Institute (ICI). (2016). *Chapter five: Fund expenses and fees*.
Opgeroepen op 19 mei, 2018, van Investment Company Fact Book:
www.icifactbook.org/ch5/17_fb_ch5#decline
- Investopedia. (2018). *Active Return*. Opgeroepen op 1 maart 2018, van Investopedia:
<https://www.investopedia.com/terms/a/active-return.asp>
- Investopedia. (s.d.). *Jensen's Measure*. Opgeroepen op 1 maart 2018, van Investopedia:
<https://www.investopedia.com/terms/j/jensensmeasure.asp>
- Ippolito, R. A. (1989). Efficiency with costly information: A study of mutual fund performance. *Quarterly Journal of Economics* , 104, 1-24.
- Israelsen, C. (2004). A refinement to the Sharpe ratio and information ratio. *Journal of Asset Management*, 5(6), 423–427.
- Jensen, M. C. (1969). Risk, the pricing of capital assets and evaluation of investment portfolios. *Journal of Business* , 42, 167-247.
- Kacperczyk, M., Sialm, C., & Zheng, L. (2005). On the Industry Concentration of Actively Managed Equity Mutual Funds. *Journal of Finance* , 60, 1983-2012.
- KBC. (2017). *Wat is een bevek of sicav?* Opgeroepen op 12 november, 2017, van KBC:
<https://www.kbc.be/particulieren/nl/beleggen/bevek-sicav.html>
- Kidd, D. (2011). *The Sharpe Ratio and the Information Ratio*. Opgeroepen op 25 februari 2018, van cfa-institute: <https://www.cfapubs.org/doi/pdf/10.2469/ipmn.v2011.n1.7>
- Koop, G. (2006). *Analysis of Financial Data*. Chichester, Engeland, Verenigd Koninkrijk: Wiley.
- Lee, S., & Morri, G. (2015). Real estate fund active management. *Journal of Property Investment & Finance*, 22.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investment in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics* , 47, 13-37.
- M, N. (4 augustus, 2014). *Warren Buffett: 'De meeste beleggers zijn het beste gediend met een indexfonds'*. Opgeroepen op 5 mei, 2018, van Trends:
<http://trends.knack.be/economie/finance/warren-buffett-de-meeste-beleggers-zijn-het-beste-gediend-met-een-indexfonds/article-normal-268637.html>
- Malkiel. (1995). Returns from investing in equity mutual funds, 1971 to 1991. *Journal of Finance* , 50, 549-572.
- Malkiel, B. (1973). *A random walk down wall street*. New York City: WW Norton & Co.

- Malkiel, B. G. (2003). The efficient market hypothesis and its critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17, 59-82.
- Mikkelsen, N. (augustus, 2016). *European Fund Expenses Are Decreasing in Percentage*. Opgeroepen op 21 maart, 2018, van Morningstar: http://media.morningstar.com/uk%5CMEDIA%5CResearch_Paper%5C2016_Morningstar_European_Cost_Study_17082016.pdf
- Moore, O. (2016). *Mutual Fund Age, Performance, and the Optimal Track Record*. Stanford University, Departement of Economics. Stanford University.
- Morningstar. (s.d.). *Morningstar Investing Glossary: Treynor Ratio*. Opgeroepen op 12 maart, 2018, van Morningstar: <http://www.morningstar.com/InvGlossary/treynor-ratio.aspx>
- Nasdaq. (s.d.). *What Are ETF's*. Opgeroepen op 13 maart, 2018, van Nasdaq: <https://www.nasdaq.com/etfs/what-are-ETFs.aspx>
- OECD. (2018). *Short-term interest rates (indicator)*. Opgeroepen op 15 maart, 2018, van OECD Data: <https://data.oecd.org/interest/short-term-interest-rates.htm>
- O'Neal, E. S. (2004). Purchase and redemption patterns of U.S. equity mutual funds. *Financial Management*, 31, 63-90.
- Oyedele, A. (2 januari 2018). *Warren Buffett has won his \$1 million bet against the hedge fund industry*. Opgeroepen op 12 mei, 2018, van Business Insider: <https://www.businessinsider.nl/warren-buffett-wins-million-dollar-bet-against-hedge-funds-2018-1/?international=true&r=US>
- Parker, T. (s.d.). *Closed-End Vs. Open-End Funds*. Opgeroepen op 25 februari 2018, van Investopedia: <https://www.investopedia.com/financial-edge/0712/closed-end-vs.-open-end-funds.aspx>
- Petajisto, A. (2010). *Active Share and Mutual Fund Performance*. New York: New York University Stern School of Business.
- Pooters, M., & Bekooij, S. (2017). De consequenties voor marktefficiëntie van passief beleggen. *VBA Beleggingsprofessionals*, 31.
- Profacts. (juli, 2017). *De Belg en zijn geld*. België: Deutsche Bank.
- S&P Dow Jones Indices. (2018). *SPIVA Europe Scorecard (Year-End 2017)*.
- Schlanger, T., & Philips, C. (2013). *The mutual fund graveyard: An analysis of dead funds*. Vanguard. Pennsylvania: Vanguard.

- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19, 424-442.
- Sharpe, W. F. (januari, 1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 39(1), 119-138.
- Strachan, D., Kershaw, J., & Bobrova, K. (2016). *Fund Distribution Under Mifid II: Strategic Considerations for Investment Managers Distributing Funds Across the EU*. Deloitte, EMEA Centre for Regulatory Strategy. Londen: Deloitte.
- The Vanguard Group. (juni, 2016). Investors are "voting with their feet" on costs.
- The Vanguard Group. (januari, 2018). Setting the record straight: Truths about indexing.
- Thomson Reuters. (maart, 2018). Datastream. *Lipper Fund Data*.
- Treynor, J. L. (1966). How to rate management investment funds. *Harvard Business Review* 43, 63-75.
- van den Oever, R. (30 juni, 2017). *MiFID II: Kosten fundamenteel criterium bij keuze beleggingsfonds*. Opgeroepen op 21 april, 2018, van Morningstar:
<http://www.morningstar.be/be/news/159699/mifid-ii-kosten-fundamenteel-criterium-bij-keuze-beleggingsfonds.aspx>
- van den Oever, R. (11 oktober 2017). *Morningstar-onderzoek: kosten fondsbeleggen in België flink gestegen*. Opgeroepen op 8 maart, 2018, van Morningstar:
<http://www.morningstar.be/be/news/161909/morningstar-onderzoek-kosten-fondsbeleggen-in-belgi%C3%AB-flink-gestegen.aspx>
- Vanguard. (2009). *Understanding Excess Return and Tracking Error*. Opgeroepen op 6 april 2018, van Vanguard:
<https://www.vanguard.com/jumppage/international/web/pdfs/INTUTE.pdf>
- Watthy, S. (12 april, 2017). Moet de computer uw fonds beheren? *De Tijd*.
- Wermers, R. (2000). Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock-picking talent, transaction costs and expenses. *Journal of Finance*, 1655-1703.

Bijlage 1: fondsen uit het onderzoek

ISIN	Fonds
BE6228801435	DPAM INVEST B Equities World Dividend B
BE6228798409	DPAM INVEST B Equities World Dividend A
BE6214509109	Belfius Equities Leading Brands L Cap
BE6214504050	Belfius Equities Europe Conviction L Cap
BE6214501023	Belfius Equities Belgium L Cap
BE6227978937	Horizon Private Banking Active Stock Selection Cap
BE6227979943	Horizon Private Banking Active Stock Selection Dis
BE0948473070	AXA B Fund FoF Optimal Allocation
BE0948241667	KBC Institutional Investors Sustainables Best of 1
BE6231618479	Merit Capital Global InvestmentFd MC BestofWrld RC
BE6228802441	DPAM INVEST B Equities World Dividend F
BE0168343482	KBC Institutional SRI World Equity Dis
BE6242149050	KBC Participation Exclusive Timing European Export
BE0173445090	Nagelmackers Multifund Full Equities
BE6251467112	KBC Exposure Performance Pick Up 1
BE6241142650	Merit Care Fund R Cap EUR
BE6241145687	Merit Care Fund IC Cap EUR
BE6246065419	DPAM INVEST B Equities Sustainable Food Trends V
BE6246067431	DPAM INVEST B Equities Sustainable Food Trends W
BE6246061376	DPAM INVEST B Equities NewGems Sustainable W
BE6246043192	DPAM INVEST B Equities Europe W
BE6246070468	DPAM INVEST B Equities Europe Dividend V
BE6246074502	DPAM INVEST B Equities Europe Dividend W
BE6246078545	DPAM INVEST B Equities Europe Sustainable W
BE6246050262	DPAM INVEST B Equities Europe Small Caps V
BE6246055311	DPAM INVEST B Equities Europe Small Caps W
BE6246068447	DPAM INVEST B Equities World Sustainable W
BE6246080566	DPAM INVEST B Equities World Dividend W
BE6252207723	KBC Exposure Performance Pick Up 2
BE6258422797	KBC Equity Fund Europe Institutional B Shares
BE6226284485	Candriam Sustainable Europe I Cap
BE6258738077	Managed Portfolio Core Satellite Dynamic Cap
BE6253613234	Belfius Equities Europe Small & Mid Caps I Cap
BE6253598088	Candriam Sustainable Europe R Cap
BE6231619485	Merit Capital Global InvestmentFd MC BestofWrld RD
BE6266037314	BNP Paribas B Control Quam Dyn Eq Classic Dis EUR
BE6266036308	BNP Paribas B Control Quam Dyn Eq Classic Accu EUR

ISIN	Fonds
BE6242955357	LS Value Equity Global B Cap
BE6269807184	Leleux Patrimonial World FoF
BE6266330339	Managed Portfolio Core Satellite Pro August 90
BE6226272365	Candriam Sustainable World I Cap
BE6270289158	Transparant Systematic
BE6271861351	IN.focus Private Banking Active Income Sel Dis
BE6253609190	Belfius Equities Belgium I Cap
BE6274341906	IN.focus Equity Strategy Level March
BE6275981817	TreeTop World Equity Index A Cap EUR
BE6275985859	TreeTop World Equity Index AH Cap EUR
BE6275990909	TreeTop World Equity Index P Cap EUR
BE6275992921	TreeTop World Equity Index PH Cap EUR
BE6275994943	TreeTop World Equity Index I Cap EUR
BE6275995957	TreeTop World Equity Index IH Cap EUR
BE6264904622	KBC Participation Timing Global Selection 1
BE6265909976	KBC Participation Timing World Stocks 1
BE6265892800	KBC Equisafe World Stocks 1
BE6269229223	Optimum Fund CSOB Airbag Jumper EUR 3
BE6257959047	Crelan Fund EconoStocks Dis
BE6257688240	Crelan Fund EconoStocks Cap
BE6276431465	Perspective Global Stocks 90 3 Cap
BE6275546347	Perspective Global Stocks 90 2 Cap
BE6274690518	Perspective Global Stocks 90 1 Cap
BE6277727812	Perspective Quality Stocks Invest Ladder 1
BE6279261638	Perspective Quality Stocks 90 Short Term 3
BE6278568496	Perspective Quality Stocks 90 Short Term 2
BE6277139752	Perspective Global Stocks Invest Ladder 4
BE6276432471	Perspective Global Stocks Invest Ladder 3
BE6275547352	Perspective Global Stocks Invest Ladder 2
BE6274688496	Perspective Global Stocks Invest Ladder 1
BE6277711659	Managed Portfolio Core Satellite Pro February 90
BE6279994204	Perspective Quality Stocks 90 Short Term 4
BE6278566474	Perspective Excl Quality Stocks Short Term Tim 2
BE6278160294	Optimum Fund CSOB Airbag Jumper EUR 6
BE6274495504	Optimum Fund CSOB Airbag Jumper EUR 5
BE6277889497	IN.focus Equity Strategy Level June Cap
BE6258739083	Managed Portfolio Core Satellite Dynamic Dis
BE6280494350	Perspective Quality Stocks 90 Short Term 5
BE6279710279	Horizon CSOB Globalny Rast EUR 1 Cap
BE6281020766	Perspective Universal Selection Short Term 1

ISIN	Fonds
BE6281821049	Perspective Universal Selection Short Term 2
BE6282408093	Perspective Excl Universal Sel Short Term Tim 1
BE6282410115	Perspective Universal Selection Short Term 3
BE6283072914	Perspective Universal Selection Short Term 4
BE6283070892	Perspective Universal Selection Short Term Tim 2
BE6284668389	Transparant Systematic Dis
BE6282433349	ING (B) Collect Portfolio ING Core Fund Dynamic C
BE6284024732	Perspective Universal Selection Short Term 5
BE6285216048	Nagelmackers Equity Small & Mid Cap Fund
BE0948324521	C+F Euro Equities D Dis
BE0946593671	C+F Euro Equities C Cap
BE0168477850	C+F Euro Equities C Dis
BE0948648853	DPAM INVEST B Equities Europe Dividend S
BE6286209273	Value Square Fund Equity Belgium C Dis EUR
BE6285413074	Value Square Fund Equity Belgium C Cap EUR
BE6286935745	Perspective Universal Selection Short Term 9
BE6284727979	Accent Fund SG Private Portfolio Equities P Dis
BE6285414080	Value Square Fund Equity Belgium I Cap EUR
BE6287841108	Perspective Univ Sel 90 Short Term 10 EUR
BE6288388729	Perspective Universal Selection 90 Short Term 11
BE6270147679	Perspective Global Stocks 90 Timing 1
BE6286929680	Horizon CSOB Buyback Spolocnosti 1 Cap
BE6289164723	DPAM CAPITAL B Eqs Wld ex Jpn Euro & USA Index A
BE6289131391	DPAM CAPITAL B Equities Europe Index A
BE6288932344	Perspective Universal Selection 90 Short Term 12
BE6282434354	ING (B) Collect Portfolio ING Core Fund Dynamic D
BE6286841778	DMM European Equities R2 EUR Dis
BE0126161612	KBC Equity Europe Cap
BE0152676954	AXA B Fund Equity Belgium
BE0162031414	AXA B Fund Equity World Talents
BE0946893766	Candriam Sustainable World C Cap
BE0124921827	NN (B) Invest Belgium Cap
BE0159911552	NN (B) Invest Belgium Dis
BE0170209713	Belfius Equities Leading Brands C Cap
BE0170210729	Belfius Equities Leading Brands C Dis
BE0948878245	Belfius Equities Europe Small & Mid Caps C Cap
BE0948877239	Belfius Equities Europe Small & Mid Caps C Dis
BE0058652646	DPAM INVEST B Equities World Sustainable B
BE0058651630	DPAM INVEST B Equities World Sustainable A
BE6251902589	C+F Belgian Growth Cap

ISIN	Fonds
BE0133741752	KBC Eco World Cap
BE0129009966	KBC Equity Belgium Cap
BE0174407016	KBC Equity Buyback Europe Cap
BE0170815956	KBC Equity Strategic Satellites Cap
BE0164243223	KBC Equity Flanders Cap
BE0167243154	KBC Equity Fund Trends Cap
BE0170533070	KBC Equity New Shares Cap
BE6213775529	KBC Equity World Cap
BE0126900241	KBC Multi Track Belgium Cap
BE0166983461	KBC Institutional Euro Satellite Equity Cap
BE0168344498	KBC Institutional SRI World Equity Cap
BE0943879693	DPAM INVEST B Equities Belgium B
BE0943878687	DPAM INVEST B Equities Belgium A
BE0058179764	DPAM INVEST B Equities Europe B
BE0058178758	DPAM INVEST B Equities Europe A
BE0058185829	DPAM INVEST B Equities Europe Small Caps B
BE0058183808	DPAM INVEST B Equities Europe Small Caps A
BE0173540072	Candriam Sustainable Europe C Cap
BE0175718510	KBC Eco Fund Impact Investing Cap
BE0175479063	KBC Eco Fund Water Cap
BE0175280016	KBC Eco Alternative Energy Cap
BE0174807132	KBC Equity Global Leaders Cap
BE0175210286	IN.flanders Employment Cap
BE6251903595	C+F Belgian Growth Dis
BE0057451271	DPAM INVEST B Equities Europe Dividend B
BE0057450265	DPAM INVEST B Equities Europe Dividend A
BE0948876223	Belfius Equities Belgium C Dis
BE0940002729	DPAM INVEST B Equities Europe Sustainable B
BE0940001713	DPAM INVEST B Equities Europe Sustainable A
BE6213776535	KBC Equity World Dis
BE0057593726	KBC Equity Quant Global 1 Cap
BE0059883349	Plato Institutional Index Fd Europn Eq Discr Shs
BE0940704951	KBC Equity Fund High Dividend Cap
BE6220820169	DMM European Equities C Cap
BE0942851115	Belfius Equities Belgium C Cap
BE0177657500	KBC Eco World Dis
BE0058285850	Aphillion Q2 Equities
BE0058025199	Amonis Equity Europe Smid Cap C
BE0058026205	Amonis Equity Europe Cap
BE0058027211	Amonis Equity World Cap

ISIN	Fonds
BE0058028227	Amonis Equity Europe Alpha Cap
BE0170532064	KBC Equity New Shares Dis
BE0175209270	IN.flanders Employment Dis
BE0175279976	KBC Eco Alternative Energy Dis
BE0175717504	KBC Eco Fund Impact Investing Dis
BE0175478057	KBC Eco Fund Water Dis
BE0940703946	KBC Equity Fund High Dividend Dis
BE0129141348	KBC Equity Belgium Dis
BE0174406976	KBC Equity Buyback Europe Dis
BE0152247541	KBC Equity Europe Dis
BE0170814942	KBC Equity Strategic Satellites Dis
BE0164244239	KBC Equity Flanders Dis
BE0174806126	KBC Equity Global Leaders Dis
BE0167244160	KBC Equity Fund Trends Dis
BE0057592710	KBC Equity Quant Global 1 Dis
BE0152248556	KBC Multi Track Belgium Dis
BE0945524651	Belfius Equities Europe Conviction C Cap
BE0945523646	Belfius Equities Europe Conviction C Dis
BE0946892750	Candriam Sustainable World C Dis
BE0945310457	Candriam Sustainable Europe C Dis
BE0946563377	DPAM INVEST B Equities NewGems Sustainable A
BE0946564383	DPAM INVEST B Equities NewGems Sustainable B
BE0946843266	KBC Eco Climate Change Dis
BE0947764743	DPAM INVEST B Equities Sustainable Food Trends B
BE0947763737	DPAM INVEST B Equities Sustainable Food Trends A
BE0165341539	Candriam Business Equities EMU C Dis
BE0947889052	KBC Institutional Euro Satellite Equity Dis
BE0948331591	Value Square Fund Equity World C
BE0948500344	DPAM INVEST B Equities World Sustainable F
BE0948494282	DPAM INVEST B Equities Europe Small Caps F
BE0948502365	DPAM INVEST B Equities NewGems Sustainable F
BE0948504387	DPAM INVEST B Equities Sustainable Food Trends F
BE0948482162	DPAM INVEST B Equities Belgium F
BE0948486205	DPAM INVEST B Equities Europe Dividend F
BE0948490249	DPAM INVEST B Equities Europe F
BE0948492260	DPAM INVEST B Equities Europe Sustainable F
BE0944803239	DPAM HORIZON B Equities Belgium A
BE0948516506	DPAM HORIZON B Equities Belgium E
BE0948517512	DPAM HORIZON B Equities Belgium F
BE0945311463	Candriam Sustainable Europe N Cap

ISIN	Fonds
BE0948332607	Value Square Fund Equity World I
BE0947891074	Plato Institutional Index Fd Europn Eqty Inst Shs
BE0947574787	DPAM CAPITAL B Eqs Wld ex Jpn Euro & USA Index F
BE0947566700	DPAM CAPITAL B Equities Europe Index F
BE0947564689	DPAM CAPITAL B Equities Belgium F
BE0945680271	DPAM CAPITAL B Equities Belgium L
BE6278393689	DPAM CAPITAL B Equities Europe Index B
BE0944426346	DPAM CAPITAL B Equities Belgium B
BE6278413883	DPAM CAPITAL B Eqs Wld ex Jpn Euro & USA Index B
BE0946894772	Candriam Sustainable World N Cap
BE0948649869	DPAM INVEST B Equities Europe R
BE0946751311	Omega Preservation Fund Fidena Equity Fund B
BE0946482537	DPAM HORIZON B Equities Belgium B
BE6202762975	Leleux Equities World FoF Cap
BE0948574117	KBC Equity Satellites
BE0167678623	Accent Fund Equity World Cap
BE0935066838	BNP Paribas B Global Aggressive C
BE6220836322	DMM European Equities C Dis
BE6214499970	DMM European Equities L EUR Cap
BE6251880363	C+F Vega Equity Cap
BE6251882385	C+F Vega Equity Dis
BE0935065822	BNP Paribas B Global Aggressive D
BE6221180852	KBC Institutional SRI World Equity Inst
BE6226285490	Candriam Sustainable Europe I Dis
BE6227495957	DPAM HORIZON B Active Strategy A
BE6227496963	DPAM HORIZON B Active Strategy B
BE0948325536	C+F Euro Equities D Cap
BE6228924690	KBC Eco Alternative Energy Institutional B Sh
BE6228923684	KBC Eco Climate Change Institutional B Sh
BE6228912570	KBC Eco Fund Water Institutional B Shares
BE6228914592	KBC Equity Fund High Dividend Institutional B Sh
BE6228537708	KBC Equity Buyback Europe Institutional B Sh
BE6228906515	KBC Equity Satellites Institutional B Sh
BE6246076523	DPAM INVEST B Equities Europe Sustainable V
BE6269683882	LS Value Equity Global A Dis
BE6277730840	Perspective Excl Quality Stocks Short Term Tim 1
BE6269684898	LS Value Equity Global B Dis