

Duurzaam Beleggen

Een onderzoek naar de financiële prestaties van
Nederlandse duurzame aandelenfondsen

Eijk, J.C. van

1-6-2015

ERASMUS UNIVERSITY ROTTERDAM
Faculty of Economics of Business
Marketing

Supervisor: Nel Hofstra

Name: Joost van Eijk

Student number: 361930

E-mail address: 361930je@eur.nl

Study: Economics and Business Economics

Thesis: Bachelor

DANKWOORD

Bij deze wil ik Nel Hofstra bedanken voor haar uitstekende en enthousiaste begeleiding.

SAMENVATTING

In dit onderzoek is gekeken naar de financiële prestaties van Nederlandse duurzame aandelenfondsen die wereldwijd beleggen. Hiervoor is het Capital Asset Pricing Model gebruikt. Daarnaast is de stijl van deze fondsen geanalyseerd met het Fama en French Three factor model. Dit model corrigeert voor verschillen in grootte (grote of kleine bedrijven) en stijl (waarde of groei aandelen) in de portefeuilles van de fondsen.

Er zijn in totaal zeven fondsen onderzocht over de periode 2009-2014. Dit zijn het ASN Duurzaam Aandelenfonds, het Triodos Sustainable Equity Fund, het ING Duurzaam Aandelen Fonds, het Allianz Duurzaam Wereld Fonds, het Sustainable World Index Fund, het Kempen Global Sustainable Equity Fund en het Robeco Duurzaam Aandelen Fonds. Deze fondsen zijn vergeleken met vier marktindices. Namelijk de MSCI World Index, de AEX Index, de Dow Jones Sustainability Index en de FTSE4GoodGlobal Index.

De drie grootste fondsen (ASN, Triodos & ING) laten tekenen zien van outperformance ten opzichte van de AEX Index, de Dow Jones Sustainability Index en de FTSE4GoodGlobal Index. Wellicht is er een positief verband tussen fondsomvang en prestaties. Er is bij geen van de zeven onderzochte fondsen sprake van significante underperformance ten opzichte van de markt.

Net als voorgaande onderzoeken is mijn conclusie dat het voor risico gecorrigeerd rendement van duurzame aandelenfondsen in Nederland niet verschilt ten opzichte van het rendement op conventioneel beleggen. Uit de analyse met het 3 factor model blijkt dat de duurzame fondsen in sommige gevallen meer in kleine bedrijven hebben belegd. Dit verschil is niet significant maar wel in overeenstemming met voorgaand onderzoek.

Uit deze studie blijkt dat een model met een conventionele index als markt proxy een hogere verklarende kracht heeft dan een model met een duurzame index als markt proxy. Daarnaast zien we dat de verklarende kracht van het Fama en French Three factor model niet significant groter is dan dat van het 1 factor model.

INHOUDSOPGAVE

Dankwoord	2
Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Introductie Onderwerp	4
1.2 Aanleiding	7
1.3 Afbakening Thema	7
1.4 Relevantie	8
1.5 Stand van zaken binnen de wetenschap	9
1.6 Doel en Probleemstelling	10
1.7 Onderzoeksopzet	10
2. Theoretisch Kader	11
2.1 Onderscheid tussen soorten duurzaam beleggen	11
2.2 Methodiek	12
2.3 Screening en Instrumenten	12
2.4 Eerder onderzoek	13
3. Data	17
3.1 Criteria	17
3.2 Fondsen	17
3.3 Indices/Benchmarks	19
4. Methodologie	20
4.1 Het 1-factor Capital Asset Pricing Model	20
4.2 Het 3-factor Fama en French Model	21
5. Resultaten	22
5.1 Het 1-factor Capital Asset Pricing Model	22
5.2 Het 3-factor Fama en French Model	25
6. Conclusie	27
7. Discussie	28
8. Bibliografie	30
Appendix	34
I. Rendementen Fondsen	34
II. Rendementen Indices en Factoren	36

1. INLEIDING

1.1 INTRODUCTIE ONDERWERP

Duurzaamheid is een onderwerp dat voor veel ondernemingen en mensen steeds belangrijker wordt. Bedrijven kiezen tegenwoordig steeds bewuster voor een sociale, milieuvriendelijke en transparante bedrijfsvoering. Enerzijds omdat zij dit zelf belangrijk vinden, anderzijds omdat de perceptie van de consument ten aanzien van het bedrijf verbetert. Geen automerk kan het zich meer veroorloven om geen hybride voertuig in het assortiment te hebben. Ook mensen zelf worden steeds bewuster van de maatschappelijke impact van hun keuzes. Zo kiezen steeds meer mensen voor groene stroom en producten met een positief imago. Hergebruik en recycling zijn verlost van het geitenwollen sokken imago en zijn tegenwoordig in bepaalde kringen juist erg hip. Bio-winkels zijn in opkomst en de Dopper flessen en Ben en Jerry's ijsjes zijn niet meer uit het straatbeeld weg te denken. Ook grote multinationals als Unilever onderscheiden zich met een uitgekend duurzaam beleid (Laszlo, 2008).

Veel bedrijven zien maatschappelijk verantwoord ondernemen niet meer als ballast of een 'moetje', maar als een serieuze kans om de concurrentie de loef af te steken. Uit trendrapporten blijkt dat maatschappelijk verantwoord ondernemen steeds meer zijn vrijblijvende karakter verliest en uitgegroeid is tot 'serious business' (MVO Nederland, 2013).

Aandeelhouders en andere stakeholders zetten maatschappelijk verantwoord ondernemen steeds hoger op de agenda. Bedrijven die hun maatschappelijke verantwoordelijkheid niet serieus nemen ondervinden de gevolgen. Bekende voorbeelden zijn het boekhoudschandaal bij Ahold en de olieramp van BP in de golf van Mexico. De beurskoers van het Nederlandse superconcern stortte in met 63 procent (Volkskrant, 2005) en BP verloor destijds tot de helft aan waarde (Luth, 2010). Dan wordt de reputatieschade en de negatieve gevolgen voor milieu en maatschappij nog buiten beschouwing gelaten.

Ik ben benieuwd in welke mate duurzaamheid ook terugkomt in de financiële sector. Tijdens de crisisjaren werd de financiële sector volop bekritiseerd; falende banken en kortende pensioenfondsen domineerden het nieuws. Maar juist in deze periode maakte verantwoord beleggen een ongekende groei door (Triodos Bank, 2011). Wellicht is dit een reden voor nieuw vertrouwen, en wordt het tijd om de financiële sector te omarmen als de toekomstige motor voor een duurzame economie (Spaargaren, 2014).

Financiële instellingen bieden aan hun klanten een breed scala van financiële diensten aan, waarmee zij het voor bedrijven, overheden en particulieren mogelijk maken om kapitaal te verwerven voor allerlei activiteiten. Dat kan uiteenlopen van activiteiten die leiden tot het schenden van mensenrechten en milieuvervuiling, tot activiteiten die bijdragen aan het uitbannen van ondervoeding en het versterken van ecosystemen (Eerlijke Bankwijzer, 2014).

Het is duidelijk dat de financiële sector door middel van hun financiële diensten een grote rol kan spelen in de transitie naar een duurzamere economie. In december 2013 werd door de Tweede Kamer erkend dat

“financiële instellingen (...) als kapitaalverstrekkers een vaak onmisbare schakel vormen in internationale handels- en productieketens” en ook dat “transparantie over investeringskeuzes in de financiële sector de consument beter in staat stelt om duurzame betalingsbeslissingen te nemen” (Eerlijke Bankwijzer, 2014).

De door de Verenigde Naties ondersteunde organisatie “Principles for Responsible Investment” is een internationaal netwerk van investeerders en vermogensbeheerders die samenwerken om duurzaamheid te integreren in investeringsbeslissingen. Volgens deze organisatie is verantwoord beleggen een benadering van investeren die expliciet de relevantie van milieubeleid, sociaal beleid en goed ondernemingsbestuur (ESG) erkent. Bovendien erkennen verantwoorde investeerders het belang van een stabiele, gezonde financiële markt als geheel (Principles for Responsible Investment).

Men is geneigd te denken dat beleggen met een duurzame insteek ten koste gaat van het financieel rendement (Schoemaker, 2013) (Rubaltella, Pasinib, Rumiata, Olsenc, & Slovicd, 2010). Het beleggingsuniversum wordt namelijk kleiner als een selectie wordt gemaakt van duurzame bedrijven. Dit zou kunnen leiden tot slechtere rendementen of een hoger te aanvaarden risico. Bovendien kost het een onderneming geld om duurzaamheid te implementeren in de bedrijfsvoering, wat slecht zou kunnen zijn voor de concurrentiepositie van betreffende ondernemingen. Het selectie- en onderzoeksproces voor beleggers zelf kan ook tot extra kosten leiden. Het vergaren en verwerken van informatie kost geld en leidt tot een lagere opbrengst.

Verschillende studies die de relatie tussen verantwoorde financieringsmethodes en de financiële prestaties van vermogensbeheerders hebben onderzocht, bewijzen echter het tegendeel. Er is bewijs voor een positief verband tussen maatschappelijk verantwoord gedrag en financiële prestaties (Margolis & Walsh, 2010) (Servaes & Tamayo, 2013). Daadkrachtige duurzaamheidsstrategieën kunnen bijvoorbeeld een positieve invloed hebben op de loyaliteit van werknemers en de reputatie van het bedrijf.

“Een goed voorbeeld van een bedrijf dat op een strategische manier maatschappelijk verantwoord onderneemt is het chemiebedrijf DSM uit Heerlen. Volgens Jan Zuidam, lid van de raad van bestuur, is duurzaamheid een integraal onderdeel van de strategie van DSM. ‘Zelfs aandeelhouders vragen ons om er aandacht aan te besteden’, zegt hij. DSM heeft ambitieuze milieudoelstellingen en scoort hoog op corporate governance. ‘En we merken dat een duurzaam imago helpt bij de strijd om talent op de arbeidsmarkt’, zegt Zuidam. Maar duurzaamheid gaat bij DSM nog een stap verder. Het bedrijf zet bij innovatie – cruciaal voor het bedrijf dat ooit begon als De Staatsmijnen – flink in op duurzaamheid. Zo ziet het bedrijf veel in ‘witte’ biotechnologie, waarbij productieprocessen milieuvriendelijker worden gemaakt met behulp van micro-organismen. Zo worden bijvoorbeeld enzymen gebruikt bij de productie van antibiotica, waardoor minder energie en chemicaliën nodig zijn. Het is milieuvriendelijker en halveert bovendien de productiekosten.” (Ter Linden, 2007)

De markt voor duurzaam beleggen is continu gegroeid sinds de introductie in de jaren ‘70. In navolging van pioniers als ASN Bank en Triodos bank hebben bijna alle bancaire instellingen tegenwoordig duurzame beleggingsproducten. De mogelijkheden zijn legio, men kan kiezen uit specifieke projecten zoals

windmolenparken, bosbouwprojecten of lokale initiatieven. Daarnaast is er de mogelijkheid om te participeren in grotere fondsen in binnen en buitenland die zich al dan niet richten op een bepaalde regio/sector. Dit kunnen aandelenfondsen, vastgoedfondsen of obligatiefondsen zijn (Eurosif, 2014).

Jaarlijks onderzoekt de Vereniging van Beleggers voor Duurzame Ontwikkeling (VBDO) de samenstelling en grootte van de Nederlandse, particuliere markt voor duurzaam sparen en beleggen. *“In 2013 groeide het door Nederlandse particulieren geplaatst vermogen in duurzame spaarproducten en beleggingsfondsen met 11% tot een omvang van 25,1 miljard euro. Deze duurzame spaar- en beleggingsmarkt groeide sneller dan de totale spaar- en beleggingsmarkt (1,5%). Het marktaandeel van duurzaam sparen en beleggen groeide in 2013 van 5,4% naar 5,9%. Ten opzichte van 2010 is de markt bijna verdubbeld. De markt voor duurzaam beleggen laat zowel in kwantiteit als in diversiteit, een toename van producten zien.”* (VBDO, 2014)

In 2013 groeide duurzaam beleggen via fondsen en via mandaten sterk met 37,1% van 5,9 naar 8 miljard euro. Volgens de VBDO maakt het grote aanbod van duurzame fondsen dat een belegger de kans heeft om haar of zijn portefeuille compleet duurzaam in te richten met een breed scala aan producten en een optimale verhouding tussen rendement en risico. De sterke groei (37,1%) in 2013 van regulier duurzaam beleggen is te verklaren door dat er meer kapitaal is ingelegd in bestaande beleggingsfondsen. Daarnaast is er rendement behaald over het reeds ingelegde kapitaal. Voor meer informatie over de grootte van de markt voor duurzaam beleggen, zie tabel 1 (VBDO, 2014).

TABEL 1

Duurzaam beleggen 2013	2013	2012	Vershil
<i>In miljarden euro's</i>			
Totaal duurzaam beleggen	9,7	8,6	12,1%
Regulier duurzaam beleggen	8,0	5,9	37,1%
<i>Beleggingsfondsen</i>	4,8	3,2	50,8%
<i>Mandaten</i>	3,2	2,7	20,9%
Groen beleggen	1,7	2,8	-40,6%
Totale markt beleggen	101,3	97,4	4,0%
% marktaandeel duurzaam beleggen	9,6%	8,9%	7,8%

Bron: (VBDO, 2014)

In Nederland worden de duurzame beleggingsfondsen aangeboden door 8 distributeurs en hun dochterondernemingen. Dit zijn ABN Amro, ASN Bank, Rabobank, ING, Triodos Bank, Van Landschot/Kempen, SNS Bank en Aegon. Tabel 2 geeft het marktaandeel van de verschillende distributeurs van duurzame beleggingsfondsen weer. (VBDO 2013)

TABEL 2

Marktaandeel duurzame fondsenmarkt 2013	
ABN AMRO	26.70%
ASN Bank	18.30%
Rabobank	17.50%
ING	13.40%
Triodos	12.30%
Van Landschot	7.30%
SNS Bank	4.20%
Aegon	0.20%

Bron: (VBDO, 2014)

1.2 AANLEIDING

Tijdens mijn stage bij de vermogensbeheerder ACTIAM (onderdeel van VIVAT Verzekeringen en voorheen SNS Asset Management) is mijn interesse voor de combinatie van financieel resultaat en duurzaamheid aangewakkerd. ACTIAM heeft de, door de Verenigde Naties gesteunde, Principles for Responsible Investment ondertekend en is ervan overtuigd dat financieel rendement en maatschappelijk rendement heel goed samen kunnen gaan. Verantwoord investeren hoeft zeker niet ten koste te gaan van het financiële rendement, aldus het bedrijf (ACTIAM).

Bovendien is de groei van de vraag naar duurzame beleggingsproducten een enorme drijfveer om dit onderzoek uit te voeren. Uit eerder onderzoek is gebleken dat duurzaam beleggen niet per definitie ten koste gaat van het rendement. Met dit in het achterhoofd is het vreemd dat deze markt niet nog veel sneller groeit dan nu al het geval is. Een andere reden voor dit onderzoek is het feit dat er weinig onderzoek is gedaan naar de prestaties van Nederlandse duurzame aandelenfondsen. In 2005 is voor het laatst een uitgebreid soortgelijk onderzoek gedaan (Scholtens, 2005). Ondertussen zijn we tien jaar en een financiële crisis verder en is de markt voor duurzaam beleggen veel groter geworden.

1.3 AFBAKENING THEMA

Mijn onderzoek zal zich niet specifiek richten op wat een duurzaam bedrijf of fonds precies is. Er is namelijk geen eenduidige definitie van duurzaam beleggen. Duurzame ontwikkeling wordt door de Verenigde Naties omschreven als *“een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van het heden zonder het vermogen van de toekomstige generaties te beperken om in hun eigen behoeften te voorzien.”* (United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA), 1987) De VBDO omschrijft duurzaam beleggen als *“een bijdrage willen leveren aan een duurzame ontwikkeling van de kapitaalmarkt”* (VBDO, 2014). Ook banken definiëren duurzaam beleggen op verschillende manieren. Bij deze studie is duurzaam beleggen een vorm van beleggen

waarbij niet alleen gekeken wordt naar het financieel rendement. Andere factoren zoals milieu, ondernemingsbestuur en werkomstandigheden wegen ook mee in de investeringskeuze.

Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken hoe de financiële prestaties van Nederlandse duurzame beleggingsfondsen zich verhouden ten opzichte van conventioneel beleggen zonder duurzaam profiel. Bovendien worden de geselecteerde fondsen onderling en met duurzame indices vergeleken.

Daarnaast zal onderzocht worden of de beleggingsstijl van duurzame fondsen anders is dan de stijl van conventioneel beleggen. Actief beheerde beleggingsfondsen volgen vaak een bepaalde stijl, ze selecteren bepaalde bedrijven en aandelen die horen bij hun beleggingsdoel. Fondsbeheerders maken onderscheid tussen waarde- en groei aandelen. Een ander onderscheid is dat tussen aandelen van klein- en middenbedrijf en globaal opererende multinationals. Andere beleggers geloven heilig in dividendaandelen of momentum strategieën. Uiteraard worden aandelen ook vaak geselecteerd op basis van een risicoprofiel. Deze studie tracht ook om duidelijk te maken wat de verschillen in beleggingsstijl tot gevolg heeft voor het rendement.

Omdat dit onderzoek beperkt is qua tijd en middelen zal er slechts gefocust worden op publieke aandelenfondsen van Nederlandse fondshuizen die wereldwijd beleggen in meerdere sectoren. Er wordt gekozen voor duurzame aandelenfondsen omdat het marktaandeel van deze fondsen de afgelopen jaren het sterkst zijn gegroeid. Daarnaast is het relatief eenvoudig om over deze fondsen (koers)data te verzamelen en te analyseren. Tot dusver is het onderzoek naar Nederlandse fondsen beperkt, terwijl er voldoende onderzoek is gedaan naar Amerikaanse, Australische en Europese fondsen. Dit onderzoek is erop gericht om de informatievoorziening te vergroten voor een belegger die gespreid wil beleggen (zowel over sectoren als geografisch) met een duurzame insteek. Microkredieten, buitenlandse fondsen, obligaties en schenkingen worden uitgesloten. De maandelijkse historische koersen worden met elkaar vergeleken over een periode van 6 jaar - begin 2009 tot ultimo 2014.

1.4 RELEVANTIE

Zoals al eerder aangegeven is de wil om duurzaam te leven onder Nederlandse consumenten waarschijnlijk groter dan ooit. Ook het marktaandeel van duurzaam beleggen maakt al jaren een stabiele groei door. In 2013 was het marktaandeel van duurzaam beleggen bijna 10% en wordt bijna 10 miljard euro in duurzame producten belegd (VBDO, 2014). Het is belangrijk om onderzoek te doen naar de financiële resultaten van deze tak van beleggen, omdat er veel geld mee gemoeid is en de behoefte alsmaar stijgt.

De importantie van dit onderzoek is daarnaast groot omdat veel pensioenfondsen en verzekeraars tegenwoordig duurzaam beleggen (Sievänen, Rita, & Scholtens, 2013). Het is voor de maatschappij ontzettend relevant om te weten hoe duurzame fondsen presteren, omdat ontzettend veel mensen in deze (pensioen)fondsen en verzekeringen participeren. De laatste jaren zien steeds meer nieuwe fondsen het levenslicht, het is daarom ook interessant om te zien hoe de prestaties onderling verschillen.

Het is een tijd geleden dat de financiële prestaties van Nederlandse duurzame fondsen op grote schaal op wetenschappelijke wijze zijn onderzocht. Scholtens (2005) deed dit over de turbulente periode 2001-2003, en later is er nog een kleinschaliger onderzoek gedaan naar Nederlandse duurzame fondsen over de periode 2003-2006 (Ottervanger, 2008). Sindsdien is de markt ontzettend in omvang gegroeid en gediversifieerd. Was het voor de financiële crisis in 2008 nog een niche markt, ondertussen is het duurzaam beleggen de kinderschoenen ontgroeid (VBDO, 2014).

Ook de aanpak en methodiek is veranderd. Op dit moment is veel meer data beschikbaar wat het in vergelijking met circa tien jaar terug beter mogelijk maakt om een duurzame screening te doen (Ballesterro, Bravo, Pérez-Gladish, Arenas-Parra, & Plà-Santamaria, 2012). De opkomst van organisaties als Ethibel, VBDO, Principles for Responsible Investment en (onafhankelijke) data providers heeft het duurzaam beleggen makkelijker en toegankelijker gemaakt. Voor de wetenschap is het van groot belang om te weten of hierdoor de prestaties van duurzaam beleggen zijn veranderd of verbeterd in vergelijking met vijf tot tien jaar geleden.

De duurzame fondsen worden in dit onderzoek vergeleken met zowel duurzame als conventionele indices/benchmarks. Het is van belang om te weten of de duurzame of normale indices de meeste verklarende kracht hebben met betrekking tot de rendementen van de fondsen. Uit Scholtens (2005) bleek dat duurzame benchmarks op dat punt beter zijn dan normale fondsen, maar dit was toen niet in overeenstemming met soortgelijke onderzoeken, zoals dat van Bauer, Koedijk en Otten naar de Europese en Amerikaanse markt (Bauer, Koedijk, & Otten, 2005).

Een ander aspect van dit onderzoek is dat de stijl van duurzame fondsen wordt geanalyseerd. Dit is belangrijk om te bepalen hoe het meenemen van niet financiële criteria de samenstelling van beleggingsportefeuilles beïnvloedt. Ieder beleggingsfonds voert de duurzame screening op een andere manier uit en hanteert andere criteria. Het is voor de wetenschap en de maatschappij van belang om te weten wat voor invloed dit heeft op de beleggingsstijl en performance.

1.5 STAND VAN ZAKEN BINNEN DE WETENSCHAP

Jaarlijks doet de VBDO onderzoek naar de stand van zaken en ontwikkelingen binnen de markt voor duurzaam sparen en beleggen in Nederland. Eurosif is een Europees verband van verenigde landelijke organisaties zoals de VBDO. Een andere organisatie die zich bezig houdt met duurzaam beleggen en sparen en daar over publiceert is de door de Verenigde Naties ondersteunde organisatie “Principles for Responsible Investment”. Ook op de websites van bancaire instellingen en websites voor beleggers is veel informatie te vinden, omdat duurzaam beleggen tegenwoordig een niet te negeren deel is van de brede markt.

Er is in het verleden veel onderzoek gedaan naar duurzaam beleggen. De onderzoeken zijn grofweg onder te verdelen in twee deelgebieden. Het eerste deelgebied omvat onderzoek naar de methoden die gehanteerd worden en de oorsprong van en motieven voor duurzaam beleggen. Deze studies focussen zich hoofdzakelijk op het kwalitatieve aspect en de methodiek die gehanteerd wordt bij duurzaam beleggen. Ze richten zich bijvoorbeeld op de vraag hoe bedrijven omgaan met duurzaamheid, en hoe steeds meer ondernemingen dit

als een grote kans zien. Een andere veelgestelde vraag is op welke manieren beheerders van beleggingsfondsen op duurzaamheid screenen, en hoe zij duurzaamheid integreren in hun portefeuille.

Het tweede deelgebied omvat onderzoek naar de financieel-economische kant van duurzaam beleggen. Onderzoekers richten zich in dit deelgebied op het kwantitatieve aspect van duurzaam beleggen, namelijk de financiële prestaties en de stijl. Er zijn veel van dit soort onderzoeken, welke zeer bruikbaar zijn voor mijn scriptie. Deze studies verschillen in aanpak, tijdsperiode en onderzochte markten, maar over het algemeen heerst de conclusie dat duurzaam beleggen niet significant ten koste gaat van het rendement.

1.6 DOEL EN PROBLEEMSTELLING

Het doel van deze studie is om de informatievoorziening te vergroten voor de Nederlandse belegger die wil weten of het financieel rendement van duurzame aandelenfondsen beter, slechter of gelijk is in vergelijking met conventionele aandelenfondsen.

Dit is verder afgebakend naar de prestaties van duurzame aandelenfondsen van Nederlandse fondshuizen over de periode 2009-2014 die wereldwijd beleggen over meerdere sectoren. Daarnaast wordt de beleggingstijl van deze fondsen geanalyseerd. Het tweede doel is namelijk om uit te zoeken of de duurzame fondsen in Nederland meer of minder beleggen in grote of kleine bedrijven en in waarde- of groei-aandelen.

Al met al luidt de centrale probleemstelling en leidraad voor het onderzoek als volgt:

Hoe presteren aan de beurs genoteerde duurzame wereld aandelenfondsen van Nederlandse fondshuizen die wereldwijd beleggen in meerdere sectoren, ten opzichte van duurzame en conventionele marktindices, over de periode 2009-2014?

1.7 ONDERZOEKSOPZET

Allereerst moet gekeken worden welke fondsen voldoen aan de criteria zoals beschreven in de probleemstelling. Dit zijn de volgende criteria:

- Aan de beurs genoteerd
- Duurzaam
- Wereldwijd beleggen (niet beperkt tot een regio, bijvoorbeeld Europa)
- Hoofdzakelijk (>90%) beleggen in aandelen (niet obligaties, vastgoed, microkredieten, onderhandse leningen)
- Beheerd door een Nederlands fondshuis
- In meerdere sectoren beleggen (niet beperkt tot een sector, bijvoorbeeld energie of water)

Na deze selectie blijft een aantal fondsen over, waarvan de maandelijkse rendementen over de periode 2009-2014 moet worden verkregen. De financiële prestaties van de duurzame fondsen worden geanalyseerd met behulp van het Capital Asset Pricing Model (CAPM). Dit model gebruikt slechts een verklarende factor, namelijk de markt (Sharpe, 1964). Hiervoor moet een benchmark (maatstaf) voor de markt worden

geselecteerd. Zoals in de probleemstelling wordt aangegeven gebruik ik hiervoor duurzame en conventionele benchmarks. Ik heb gekozen voor de volgende indices:

- Amsterdam Exchange Index (AEX)
- MSCI World Index (MSCI)
- DJSI World Index (DJSI)
- FTSE4Good Global Index (FTSE4Good)

Daarnaast worden de fondsen geanalyseerd op basis van stijl. De verschillen in stijl kunnen wellicht de eventuele prestatieverschillen verklaren. Dit doe ik door gebruik te maken van het Fama & French Three Factor Model (Fama & French, 1993). Bij het three factor model werden er twee belangrijke fundamentele factoren toegevoegd. Dit zijn size-risico en value-risico. Uit onderzoek door Eugene Fama en Kenneth French bleek dat door toevoeging van deze factoren een groter deel van het rendement kan worden verklaard. Dit is de voornaamste beweegreden om dit model te gebruiken voor deze studie. Het model geeft antwoord op de vraag waarom fonds A een hoger rendement behaalt dan fonds B. Het Three Factor Model wordt later uitgebreid uitgelegd.

De size factor wordt berekend door het verschil in rendement tussen een portefeuille van grote bedrijven en een portefeuille van kleine bedrijven. Hiervoor wordt data gebruikt van de MSCI World Large Cap Index en de MSCI World Small Cap Index.

De value factor wordt berekend door het verschil in rendement tussen een portefeuille van bedrijven met een lage waardering (value aandelen) en bedrijven met een hoge waardering (groei aandelen). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de MSCI World Value Index en de MSCI World Growth Index.

De modellen worden in een later hoofdstuk uitgebreid uitgelegd. Alle financiële data worden geëxtraheerd van de financiële database Bloomberg. Deze dataset wordt vervolgens geanalyseerd met behulp van het statistische programma EViews.

2. THEORETISCH KADER

2.1 ONDERSCHIED TUSSEN SOORTEN DUURZAAM BELEGGEN

Volgens de VBDO is het verschil tussen regulier en duurzaam sparen en beleggen als volgt:

“Bij duurzame varianten wordt naast het financieel rendement ook rekening gehouden met sociale criteria en milieu aspecten. Zo wordt bijvoorbeeld gekeken naar de inspanningen en prestaties die bedrijven waarin belegd wordt leveren om de CO2 uitstoot van hun werkprocessen te beperken. Ook kan de belegger ervan op aan dat zijn geld niet wordt belegd in bedrijven die maatschappelijk onwenselijke producten maken, zoals clusterbommen.” (VBDO, 2014)

Daarnaast is er nog een onderscheid tussen duurzaam sparen en duurzaam beleggen. In dit onderzoek staat duurzaam beleggen centraal. Duurzaam beleggen wordt vaak verward met begrippen als maatschappelijk verantwoord beleggen en impact beleggen. De verschillende benamingen worden ook door elkaar heen gebruikt. Voor zover het mogelijk is wordt het onderscheid tussen de verschillende vormen in dit hoofdstuk verduidelijkt.

“Een belegging wordt maatschappelijk verantwoord genoemd als bepaalde zeer dubieuze bedrijven of landen worden uitgesloten van investeringen op grond van sociale en milieu criteria. Andere instrumenten, zoals engagement en positieve selectie, worden bij deze vorm van beleggen niet gebruikt” (VBDO, 2014). Een groot deel van de beleggingen is tegenwoordig maatschappelijk verantwoord. Bij de Rabobank bijvoorbeeld is 99% van de actief beheerde beleggingsfondsen maatschappelijk verantwoord (Rabobank).

Duurzaam beleggen gaat doorgaans een stap verder dan verantwoord beleggen. Een beleggingsfonds dat besluit om duurzaam te beleggen heeft de keuze uit verschillende instrumenten om het beleid in te richten. Deze methodes worden vaak ook gecombineerd, dit verschilt per aanbieder en vaak ook nog per fonds (Jacobs, De Moor, & Van Liedekerke, 2011). Een fonds kan bijvoorbeeld enkele sectoren uitsluiten en daarna de beste bedrijven van de overgebleven sectoren selecteren (best in class). Bovendien kan een dialoog worden opgezet met de bedrijven waarin wordt belegd en wordt via aandeelhoudersvergaderingen invloed uitgeoefend.

2.2 METHODIEK

Dit onderzoek is kwantitatief en empirisch. Een selectie van duurzame fondsen wordt geanalyseerd met behulp van twee financiële modellen. De modellen geven een cijfermatig inzicht over het rendement en risico van deze duurzame fondsen. Er wordt gebruik gemaakt van externe data wat het een secundaire analyse maakt. De onderzoeksopzet wordt nader beschreven in hoofdstuk 4.

2.3 SCREENING EN INSTRUMENTEN

Voor het screenen van bedrijven gebruiken de meeste fondsen een combinatie van methodes (Mackenzie, 1998). *Negatieve screening* oftewel *uitsluiten* is het algeheel buiten sluiten van bedrijven of sectoren die omzet genereren met activiteiten die niet passen bij de normen en waarden van de belegger. Denk hierbij aan de productie van tabak, schaliegas, bont of wapens (O'Rourke, 2003).

Positieve screening is het selecteren van ondernemingen met positieve criteria (VBDO, 2014), bijvoorbeeld bedrijven die voorlopen met het ontwikkelen van goede ecosystemen of ondernemingen die sociaal wenselijke producten produceren. Er wordt bijvoorbeeld geïnvesteerd in bedrijven die schone energie produceren of in bedrijven die qua duurzaamheid als koploper binnen hun sector worden gezien. Deze laatste aanpak wordt ook vaak *best in class* genoemd. Voorbeelden van dergelijke bedrijven zijn bijvoorbeeld DSM en Akzo Nobel in de chemie (Ter Linden, 2007).

Veel investeerders beleggen alleen in bedrijven die voldoen aan een internationale norm of standaard voor ethiek. Een voorbeeld van een dergelijke standaard is de Global Compact van de Verenigde Naties (United Nations Global Compact). Deze manier van screenen wordt *norms-based screening* genoemd (VBDO, 2014).

Veel kleine duurzame fondsen beleggen met een specifiek thema of doel (*thematisch investeren*). Bijvoorbeeld beleggingen in duurzame energie of ontwikkelingsprojecten (VBDO, 2014). Voor dit onderzoek is deze methode minder relevant omdat thematisch investeren meestal leidt tot een sectorgerichte aanpak, terwijl dit onderzoek zich richt op globale en gediversifieerde fondsen.

Het meewegen van milieu en sociale criteria bij het bepalen van de mate waarin wordt geïnvesteerd in een bedrijf wordt *ESG Integratie* genoemd (VBDO, 2014). Risico's en kansen op milieu en sociaal gebied worden kwantitatief meegenomen in de investeringsbeslissing. Als bijvoorbeeld een olie en gasbedrijf jarenlang onder de maat presteert op het gebied van gezondheid en veiligheid, dan wegen de daaraan gekoppelde risico's voor de waarde van het aandeel mee in de beslissing om al dan niet in de onderneming te investeren. De belegger besluit dan om voor een groter gedeelte te beleggen in een oliebedrijf dat systemen heeft ingesteld om die risico's uit te bannen.

Als de belegger met een bedrijf in een actieve en constructieve dialoog treedt wordt dat *engagement* genoemd (VBDO, 2014). Dit wordt bijvoorbeeld gedaan als een bedrijf milieuvriendelijk produceert of discriminatie toepast bij het aannemen van werknemers. De dialoog kan ook plaatsvinden voor er problemen zijn, bijvoorbeeld om een best in class aanpak te promoten. Het wordt vooral toegepast door institutionele beleggers zoals pensioenfondsen en verzekeraars. Zij hebben vaak een goede onderhandelingspositie omdat ze een relatief groot gedeelte van het aandelenkapitaal van een bedrijf hebben (Wen, 2009).

Daarnaast hebben beleggers invloed middels hun *stembeleid*. Bij het stemmen op een aandeelhoudersvergadering neemt een duurzame belegger sociale en milieu aspecten mee in de overweging om bij voorstellen voor of tegen te stemmen. Als een aandeelhouder oneens is met het gevoerde beleid dan kan deze op een van de agendapunten tegenstemmen. Wanneer voldoende aandeelhouders dit voorbeeld volgen, dan wordt een bestuursbeslissing niet aangenomen (VBDO, 2014).

Beleggers die het financieel rendement niet de hoogste prioriteit geven, kunnen overgaan tot zogenaamde *impact investeringen*. Dat zijn beleggingen die een meetbaar positief maatschappelijk effect als voornaamste doel hebben (The Global Impact Investing Network).

2.4 EERDER ONDERZOEK

In de wetenschap heersen er twee contrasterende opvattingen betreffende de financiële prestaties van duurzame beleggingsfondsen. Enerzijds wordt door Rudd in 1981 op basis van de portefeuille theorie gesuggereerd dat het beleggingsuniversum van duurzame beleggers gelimiteerd is, met lagere diversificatievoordelen als gevolg (Rudd, 1981). Daarnaast leiden de kosten die gemaakt worden om te

selecteren op duurzaamheid/sociale ondernemingen tot extra kosten. Dienovereenkomstig zou het rendement van duurzame fondsen of beleggers lager zijn.

Anderzijds beargumenteren voorstanders van duurzaam beleggen dat het screenen op sociale criteria leidt tot een betere identificatie en selectie van bedrijven met een goed management in vergelijking met niet duurzame concurrenten. Op deze manier zouden duurzame bedrijven en fondsen beter presteren, in het bijzonder op de lange termijn (Hill, Ainscough, Shank, & Manullang, 2007).

Er is ook empirisch onderzoek gedaan naar het rendement van duurzame aandelenfondsen. De algemene tendens van dit onderzoek is dat de financiële prestaties van duurzame fondsen niet significant verschillen ten opzichte van hun conventionele tegenhangers. Daarnaast lijken duurzame fondsen qua stijl meer belegd in small cap aandelen.

Het Capital Asset Pricing Model (Sharpe, 1964) is in de financiële wereld een veel gebruikt model om de performance van duurzame fondsen te analyseren. Dit model analyseert het voor risico gecorrigeerd rendement van de onderzochte fondsen met behulp van een markt proxy. Meestal wordt als de maatstaf voor markt een index gebruikt.

Statman was in het jaar 2000 een van de eerste onderzoekers die op grote schaal de prestaties van duurzame fondsen onderzocht. Duurzaam beleggen ontsproot in de jaren '90 voornamelijk in Amerika, in Europa was het aanbod van duurzame fondsen aanmerkelijk kleiner. Statman focuste zich dan ook op de Amerikaanse markt. Hij onderzocht de prestaties van 31 duurzame Amerikaanse aandelenfondsen en 62 conventionele Amerikaanse aandelenfondsen over de periode 1990-1998 (Statman, 2000).

Als maatstaf voor de markt werden twee indices gebruikt, namelijk de Domini Social Index (DSI) en de S&P 500 index. De DSI is een duurzame variant van de S&P 500. Het onderzoek maakte gebruik van het 1-factor CAPM model en de intercept van dit model, ook wel Jensen's alfa genoemd. Uit Statman's studie bleek dat de Domini Social Index even goed presteerde als de S&P 500 index. Het ruwe rendement van de DSI was zelfs iets hoger dan dat van de S&P 500. Het voor risico gecorrigeerde rendement van de duurzame index was echter wel iets lager, maar niet significant.

Het voor risico gecorrigeerde rendement van de 31 duurzame fondsen uit het onderzoek bleef gemiddeld met 5.02 procentpunt per jaar achter bij de S&P 500. Het gecorrigeerde rendement van de 62 normale fondsen was nog slechter, dat bleef namelijk 7.45 procentpunt per jaar achter bij de S&P 500. In beide gevallen werd het risico gemeten met een markt bèta. Het verschil tussen de duurzame en conventionele fondsen was niet significant.

Uit Statman's studie bleek dat het mogelijk was om naast het behalen van financiële winst, ook een positieve bijdrage te leveren aan de maatschappij. Dit droeg bij aan de groei die het duurzaam beleggen na de eeuwwisseling doormaakte. De resultaten leidden daarnaast tot verder onderzoek over meerdere markten en met andere, uitgebreidere modellen.

Het beleggen met oog voor milieu en maatschappij ontwikkelde zich ook snel in Europa. Economen waren benieuwd of ook hier de prestaties van duurzame fondsen zich konden meten met het conventioneel beleggen. In 2005 werd een grootschalige studie naar het rendement van duurzame fondsen gepubliceerd (Kreander, Gray, Power, & Sinclair, 2005). De prestaties van 30 Europese aandelenfondsen met een duurzame beleggingsfilosofie en 30 conventionele aandelenfondsen werden vergeleken over de periode 1995-2002. Ieder duurzaam fonds werd gekoppeld aan een vergelijkbaar conventioneel beleggingsfonds. Het matchen gebeurde aan de hand van leeftijd, land, grootte en beleggingsuniversum. In totaal werden dus 60 fondsen onderzocht, waarvan de helft duurzaam belegde. Groot-Brittannië was koploper met 34 fondsen, 14 uit Zweden, 8 uit Duitsland en 4 uit Nederland.

Door deze aanpak was het kiezen van een benchmark (markt proxy) overbodig. Er werd gebruik gemaakt van de Jensen, Sharpe & Treynor ratio's. Deze ratio's combineren verschillende vormen van risico en rendement in een formule, wat resulteert in een bepaalde waarde die aangeeft hoe een portefeuille heeft gepresteerd (Basu, 1977). De uitkomsten van de Sharpe, Treynor en Jensen ratio in dit onderzoek suggereerden wederom dat er geen significant verschil in rendement was tussen de duurzame en conventionele fondsen.

In 2005 verscheen ook een grootschalig onderzoek naar de Nederlandse markt voor duurzaam beleggen door Scholtens (Scholtens, 2005). Hij onderzocht de financiële prestaties en stijl van 12 duurzame aandelenfondsen die genoteerd waren aan de Nederlandse beurs over de periode 2001-2003. Enkele fondsen die in dit onderzoek aan bod kwamen bestaan nog steeds (al dan niet in een andere vorm) en worden nu wederom geanalyseerd. Het gaat om het ASN Aandelenfonds, ING Bank Duurzaam Rendement Fonds, Robeco Duurzaam Aandelen en Triodos Meerwaarde Aandelenfonds. Daarnaast onderzocht Scholtens enkele fondsen die nu niet meer bestaan. Vier van de onderzochte fondsen richten zich op één specifieke sector en zijn minder van belang voor dit onderzoek.

Het 1-factor CAPM model werd ook hier als basis gebruikt om de out- of under performance van de duurzame fondsen te berekenen. Daarnaast werd in dit onderzoek gekeken naar de beleggingsstijl van de fondsen. De stijl van de fondsen werd door Scholtens geanalyseerd middels een multi factor model. Er werden buiten de marktfactor drie factoren toegevoegd, namelijk size, value en momentum. Dit 4-factor model is bekend als het Carhart model (Carhart, 1997).

Uit het 1-factor model bleek dat de duurzame fondsen iets beter presteerden dan de conventionele fondsen, maar het verschil was niet significant. Toen met behulp van het multi factor model verschillen in de omvang van de marktkapitalisatie, book-to-market ratio, en het momentum werden gecorrigeerd bleek dat normale fondsen een iets hoger gecorrigeerd rendement behaalden. Wederom was het verschil niet significant.

Uit Scholtens studie kwam net als bij de voorgaande studies naar voren dat de Nederlandse duurzame aandelenfondsen meer leunden op aandelen van kleinere bedrijven dan de conventionele fondsen. Daarnaast investeerden de onderzochte duurzame fondsen relatief veel in value aandelen (aandelen met een lage waardering). Dit is in contrast met andere onderzoeken en komt voornamelijk omdat de onderzochte periode

(2001-2003) gekenmerkt wordt door dalende aandelenprijzen. De korte tijdsperiode is een zwak punt van deze studie.

Er is later alsnog een langlopend onderzoek gedaan naar de financiële prestaties van Europese duurzame aandelenfondsen. Deze studie onderzocht daarnaast ook de beleggingsstijl van de duurzame fondsen. Er werden 39 Europese fondsen (waarvan 5 uit Nederland) en 7 Amerikaanse fondsen onderzocht over de periode augustus 1996 - augustus 2008. Deze periode is lang genoeg om schokken te kunnen opvangen (Cortez, Silva, & Areal, 2012).

In deze studie werd een 1 factor model met zowel duurzame als conventionele benchmarks gebruikt om de prestaties te analyseren. De performance van de fondsen werd gemeten met de Jensen alfa. Bovendien werd ook hier het 4-factor Carhart model gebruikt, met factoren voor markt, value, size en momentum. Tenslotte werd gekeken of de fondsbeheerders geneigd waren om een relatief hoog percentage in het thuisland te beleggen (de zogenaamde home bias).

De resultaten lieten zien dat er geen significant verschil was tussen de prestaties van de onderzochte duurzame fondsen in Europa ten opzichte van de gebruikte conventionele benchmarks. Uit deze studie bleek wel dat duurzame fondsen uit de Verenigde Staten en Oostenrijk ondermaats presteerden. De resultaten waren robuust en onafhankelijk van het gekozen model. De onderzoekers wijten het ondermaats presteren van de Amerikaanse fondsen aan de financiële crisis die heerste aan het eind van de dataset en aan het feit dat de Amerikaanse fondsen bepaalde sectoren uitsloten (tabak, alcohol, wapens) die vermoedelijk betere rendementen behaalden.

Uit dit onderzoek bleek dat de markt bèta instabiel was over de jaren 1996-2008. Dit geeft aan dat het systematische risico van de duurzame fondsen variabel is en dat duurzame fondsen het marktrisico kunnen verhogen of verlagen. Dit kan gunstig zijn omdat het risico beperkt kan worden in een neergaande markt. Bovendien kwam uit dit onderzoek wederom naar voren dat duurzame fondsen meer beleggen in kleinere bedrijven. Ten slotte documenteerden Cortez et al dat de meeste fondsen een significante voorkeur hebben voor de thuismarkt (een home bias). De beheerders zijn dus geneigd om een grote hoeveelheid te investeren in binnenlandse aandelen, wat ten koste gaat van de risicospreiding.

Ik kan op deze onderzoeken voortborduren door te richten op data van 2009-2014, een periode die nog niet eerder uitgebreid is onderzocht. Daarnaast richt ik mij specifiek op aandelenfondsen die genoteerd zijn aan de Nederlandse beurs of van Nederlandse aanbieders. Alleen Scholtens (2005) heeft dit tot nu toe gedaan en zijn bevinding dat de duurzame fondsen meer gericht zijn op value aandelen is in strijd met andere onderzoeken. Bovendien stamt de studie 2005 en is de onderzochte periode (2001-2003) kort en zeer turbulent. Het is van groot belang om uit te zoeken of de bevindingen ondertussen zijn veranderd.

3. DATA

3.1 CRITERIA

In dit onderzoek staat de volgende vraag centraal:

“Hoe presteren aan de beurs genoteerde duurzame wereld aandelenfondsen van Nederlandse fondshuizen die wereldwijd beleggen in meerdere sectoren, ten opzichte van duurzame en conventionele marktindices, over de periode 2009-2014?”

Het is van belang dat er geen beleggingsfondsen worden overgeslagen die relevant zouden kunnen zijn voor deze studie. Er wordt daarom gebruik gemaakt van een door de VBDO opgestelde lijst met bij deze organisatie bekende duurzame beleggingsfondsen. Deze lijst van beleggingsfondsen is geactualiseerd tot aan het eind van 2013 en is te zien op pagina 21 van het jaarrapport over 2013 (VBDO, 2014). Als controle is ook de database van Morningstar (zie *morningstar.nl*) onderzocht naar fondsen die aan het profiel voldoen.

Omdat dit onderzoek zich richt op de Nederlandse markt worden alleen fondsen meegenomen die beheerd worden in Nederland of aangeboden worden door een Nederlands fondshuis. Andere criteria zijn dat de fondsen hoofdzakelijk in aandelen beleggen en dat ze zich niet richten tot één bepaalde sector of regio. Hier heb ik voor gekozen omdat het onderzoek anders te groot en onoverzichtelijk zou worden. Daarnaast is het erg lastig om allerlei fondsen te vergelijken die zich specifiek richten op één sector, land of continent. Er is gekozen voor een minimaal beschikbare koershistorie van één jaar, zodat er tenminste 12 observaties zijn voor ieder fonds.

3.2 FONDSSEN

Na deze selectie blijven 7 fondsen over, waarvan de onderzoeksperiode loopt van 1 januari 2009 tot 31 december 2014 (zie tabel 3). Ik analyseer de rendementen van deze fondsen op basis van de maandelijkse slotkoers. Zoals te zien is in tabel 3 verschillen de fondsen enorm in grootte. Het ASN fonds is circa 10 keer zo groot als de Robeco en Kempen fondsen. Het hoogste gemiddelde maandelijkse rendement is 1,25% en het laagste 0,69%. De periode 2009-2014 is met uitzondering van jaar 2011 een periode van stijgende beurskoersen.

TABEL 3

Fondsnaam	Fondshuis	Start	Assets (Maart 2015)	Observaties	Mean	St.dev
ASN Duurzaam Aandelenfonds	ASN	20-Apr-1993	519.42 M	72	1,15	3,25
Tridos Sustainable Equity Fund	Tridos	4-Jun-2007	437.26 M	72	1,25	3,16
ING Duurzaam Aandelen Fonds	ING	1-May-2000	154.73 M	72	1,23	3,24
Allianz Duurzaam Wereld Fonds	Allianz	25-Mar-2004	151.35 M	72	1,03	3,50
Sustainable World Index Fund	Theodoor Gilissen	1-Jun-2010	63.65 M	55	0,69	2,67
Kempen Global Sustainable Equity	Kempen	18-Sep-2013	54,73 M	14	0,71	2,21
Robeco Duurzaam Aandelen	Robeco	20-Sep-1999	53.59 M	72	0,96	3,51

Mean: gemiddelde maandelijkse rendement over 1-1-2009 tot 31-12-2014.

St.dev: maatstaf voor de variantie van het maandelijkse rendement.

Het *ASN Duurzaam Aandelenfonds* is het oudste en grootste fonds in de dataset. De portefeuille is gespreid over Europa (circa 65%), Noord-Amerika (circa 25%) en Azië (circa 10%). De belangrijkste sectoren in de portefeuille zijn duurzame consumentengoederen, farmacie & gezondheidszorg, technologie en telecommunicatie. ASN maakt gebruik van de volgende instrumenten: uitsluitingen, positieve selectie, engagement en stembeleid (ASN Bank, 2015).

Het *Tridos Sustainable Equity Fund* belegt in aandelen van beursgenoteerde ondernemingen wereldwijd. De portefeuille is gespreid over de Verenigde Staten (circa 50%), Europa (circa 40%) en Azië en opkomende landen (circa 10%). Het fonds is een Luxemburgse identiteit maar het beheer en management wordt in Nederland uitgevoerd. Triodos maakt gebruik van de volgende instrumenten: uitsluitingen, positieve selectie, engagement en stembeleid (Triodos Bank, 2015).

Het *ING Duurzaam Aandelen Fonds* (nu *NN Duurzaam Aandelen Fonds*) is ronds de eeuwwisseling opgericht en is het op twee na grootste fonds dat in dit onderzoek meegenomen wordt. De portefeuille is gespreid over de Verenigde Staten (circa 60%), Europa (circa 30%) en overige ontwikkelde landen. De belangrijkste sectoren zijn financiële dienstverlening, technologie en gezondheidszorg. ING screent met behulp van een best in class benadering en gebruikt engagement en een actief stembeleid (Morningstar.nl, 2015).

Het *Allianz Duurzaam Wereld Aandelen Fonds* belegt in West-Europa (circa 55%), de Verenigde Staten (circa 40%) en de rest in Azië en Australië. De belangrijkste sectoren zijn financiële dienstverlening, technologie en gezondheidszorg. Ondernemingen worden getoetst aan een vijftal duurzaamheidscriteria, te weten milieu, sociale rechten, mensenrechten, ondernemingsbestuur en maatschappelijke betrokkenheid. Daarnaast worden bedrijven die meer dan 5% van hun omzet halen uit de tabaksindustrie, de wapenindustrie of pornografie uitgesloten (Allianz, 2015).

Het *Sustainable World Index Fund* bestaat sinds 2010 en daarom zijn er slechts 55 waarnemingen. Het wordt beheerd door Theodoor Gilissen en bevat een selectie van bedrijven uit de Dow Jones Sustainability Index. De

sectoren alcohol, tabak, gokindustrie en wapenhandel zijn uitgesloten. De doelstelling van het Sustainable World Index Fund is het behalen van een rendement dat het rendement van de S&P Dow Jones Sustainability World Index exclusief de uitgesloten sectoren (alcohol, tabak, gokindustrie en wapenhandel) zo dicht mogelijk benadert (Theodoor Gilissen, 2015).

Het *Kempen Global Sustainable Equity Fund* is gestart in september 2013, er zijn voor dit fonds slechts 14 observaties. De portefeuille is gespreid over Noord Amerika (circa 35%), het Verenigd Koninkrijk (circa 15%), West Europa (circa 35%) en overige landen. Het fonds is voornamelijk belegd in grote multinationals uit de financiële sector, telecommunicatie, farmacie en de industrie. Kempen maakt gebruik van negatieve criteria/uitsluitingen en ondernemingen moeten daarnaast aan bepaalde duurzaamheids-eisen voldoen (Kempen & Co, 2015).

Het *Robeco Duurzaam Aandelen Fonds* is per ultimo 2014 opgegaan in het *RobecoSAM Quant Sustainable Global Equities* fonds. Bedrijven die thema's van de UN Global Compact schenden of betrokken zijn bij controversiële wapens werden bij dit fonds uitgesloten. Andere instrumenten waren positieve selectie, stembeleid en engagement. Het fonds belegde voornamelijk in de Verenigde Staten (circa 45%), West Europa (circa 30%), Canada en het Verenigd Koninkrijk (beiden 5-10%). De belangrijkste sectoren waren farmacie, financiële diensten, consumentengoederen en energie (Van Genderen, 2014).

3.3 INDICES/BENCHMARKS

Tabel 4 geeft een overzicht van de indices die als benchmark worden gebruikt. De *Amsterdam Exchange Index (AEX)* geeft het beeld weer van de koersontwikkeling van de 25 aandelen met de grootste marktkapitalisatie op de Amsterdamse effectenbeurs. De *MSCI World index* wordt onderhouden door de onderneming Morgan Stanley Capital International en is samengesteld uit 1633 aandelen uit 23 ontwikkelde landen.

De *DJSI World Index* is gebaseerd op de circa 10% van de bedrijven uit de Dow Jones World Index die het beste presteren op basis van milieubeleid, sociaal beleid en ondernemingsbestuur. Dit is een selectie van ongeveer 300 duurzame bedrijven. De *FTSE4Good Global Index* is een wereldwijde index van circa 750 bedrijven die geselecteerd zijn omdat ze eveneens goed scoren op milieubeleid, sociaal beleid en ondernemingsbestuur. Hoewel beide indices een selectie maken van duurzame bedrijven verschilt de aanpak. Dit zorgt ervoor dat de ene index andere bedrijven opneemt dan de andere index.

TABEL 4

Index	Start	Categorie	Fondsen	Selectiecriteria	Observaties	Mean	StDev
AEX Index	1983	Nederland	25	Grootte	72	0,86	4,60
MSCI World Index	1969	Wereld	1633	Grootte	72	1,10	3,13
DJSI World Index	1999	Wereld	circa 300	Best in class	72	0,82	5,23
FTSE4Good Global Index	2001	Wereld	circa 750	Negative criteria	72	0,94	5,00

Mean: gemiddelde maandelijkse rendement over 1-1-2009 tot 31-12-2014.

St.dev: maatstaf voor de variantie van het maandelijkse rendement.

Van deze indices wordt het maandelijkse rendement op basis van de maandelijkse slotkoers van 1 januari 2009 tot 31 december 2014 geëxtraheerd. De maandelijkse rendementen van deze indices vormen de maatstaf (benchmark) voor de prestaties en stijl van de 7 onderzochte fondsen. Uit dit onderzoek zal blijken of een conventionele index of duurzame index beter correleert met de duurzame aandelenfondsen. Mijn verwachting is dat de AEX minder verklaringskracht heeft dan de overige indices, omdat deze index is opgebouwd uit louter Nederlandse fondsen.

4. METHODOLOGIE

4.1 HET 1-FACTOR CAPITAL ASSET PRICING MODEL

De basis van deze studie is het *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. Het is een relatief eenvoudig wiskundig model dat de relatie tussen risico en rendement weergeeft. Er wordt vanuit gegaan dat beleggers alleen geïnteresseerd zijn in rendement en risico. William Sharpe, de uitvinder van dit model, heeft er de Nobelprijs voor gekregen.

Het CAPM is een financiële theorie om de rendementseis te bepalen. Deze eis is opgebouwd uit het risicovrij rendement en een risico opslag. In deze opslag ligt het marktrisico besloten. (Sharpe, 1964). Het model is gebaseerd op de moderne portefeuilletheorie van Harry Markowitz (Markowitz, 1991).

De meeste studies betreffende de financiële prestaties van fondsen gebruiken het gemodificeerde CAPM van William Forsyth Sharpe. Hij stelt dat het systematisch risico van elk individueel beleggingsobject onvermijdbaar is. Het niet systematische risico van een beleggingsobject kan echter door diversificatie worden weggenomen (Sharpe, 1964).

Het systematische risico is de gevoeligheid van het rendement voor niet-beïnvloedbare risico's. Dit zijn risico's die voortkomen uit algemeen optredende (macro-economische) ontwikkelingen van de markt. Het wordt daarom ook wel marktrisico genoemd en wordt gemeten middels de bèta (β). De intercept van dit model geeft de Jensen's alfa (α), wat een maatstaf is voor de prestaties van het beleggingsobject ten opzichte van de markt proxy. Dit geeft de volgende formule:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

R_{it} is het rendement van fonds i in periode t , R_{ft} is het rendement op een risicovrije investering in periode t (voor dit onderzoek de rente op een 10 jarige Amerikaanse staatsobligatie), R_{mt} is het rendement op de markt index (benchmark) in periode t , en ε_{it} is de foutterm. Zoals al eerder aangegeven gebruiken we vier verschillende markt indices als benchmark. Het is interessant om te zien welke index hiervoor het meest geschikt is. Wordt dit een conventionele index zoals de AEX of de MSCI World Index, of wordt het een van de twee duurzame indices?

Met bovenstaande formule kunnen we nu Jensen's alfa (α) en marktrisico (β) berekenen door regressies uit te voeren met behulp van EVIEWS. Dit doe ik voor alle zeven fondsen vier keer (vier verschillende markt indices). Het doel van dit onderzoek is om uit te zoeken hoe de duurzame fondsen presteren ten opzichte van de markt. Presteren deze actief beheerde fondsen beter dan de passieve indices?

4.2 HET 3-FACTOR FAMA EN FRENCH MODEL

Daarnaast tracht ik uit te zoeken wat de prestaties van de duurzame fondsen drijft. Hiervoor gebruik ik een model wat de stijl van de fondsen analyseert, het *Fama en French Three factor model*. In *Common risk factors in the returns on stocks and bonds* (Fama & French, 1993) beschrijven Fama & French dat drie factoren invloed hebben op de financiële prestaties bij het beleggen in aandelen. Dit model is een aanscherping en verbetering van het één factor CAPM model. Door toevoeging van twee belangrijke fundamentele factoren kan een groter deel van het rendement van fondsen verklaard worden dan met het CAPM model. Dit verhoogt de validiteit van het onderzoek.

De tweede factor die Fama en French benoemen is de factor 'size'. In feite geldt dat hoe groter het percentage dat in aandelen van kleinere ondernemingen wordt belegd, des te hoger het verwachte rendement is. Kleine ondernemingen hebben een lage marktkapitalisatie en worden over het algemeen als risicovoller gezien dan grote ondernemingen. Dit komt omdat zij een minder stabiele (financiële) basis hebben en de toekomstige winst(verwachting) onzekerder is. In een neergaande markt zullen relatief gezien meer kleine ondernemingen op de fles gaan dan grote ondernemingen. Vanwege dit extra risico verwachten beleggers een hoger rendement.

Uit de studie van Fama & French blijkt dat er nog een derde risicofactor van invloed is op het verwachte rendement, de 'value' factor. Het verwachte rendement is hoger naarmate meer wordt geïnvesteerd in aandelen van ondernemingen met een lage marktwaardering (value aandelen). De waardering wordt bepaald aan de hand van de boekwaarde en de marktwaarde van de aandelen van de onderneming.

De boekwaarde van de onderneming is de waarde van de bezittingen (activa) minus de schulden en verplichtingen. Ondernemingen met een relatief hoge boekwaarde ten opzichte van de marktwaarde kenmerken zich door lage winstniveaus, laag groeipotentieel en/of financiële onzekerheid. Dit zijn factoren die aangeven dat het niet de financieel beste ondernemingen zijn. Aandelen in deze groep worden vaak value aandelen genoemd.

Beleggen in value aandelen is riskanter dan beleggen in ondernemingen met gezonde balansen, sterke winsten en sterke groeiverwachtingen. Ondernemingen in de laatste groep hebben een lage book-to-market waarde en worden vaak groei aandelen genoemd. Theoretisch is het verwachte rendement op groei aandelen lager omdat het risico lager is.

De formule van het model van Fama & French dat gebruikt wordt in dit onderzoek is als volgt:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{0i} (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{1i}SMB_t + \beta_{2i}HML_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

R_{it} is het rendement van fonds i in periode t , R_{ft} is het rendement op een risicovrije investering in periode t (voor dit onderzoek de rente op een 10 jarige Amerikaanse staatsobligatie), R_{mt} is het rendement op de markt index (benchmark) in periode t , en ε_{it} is de foutterm.

SMB_t is het verschil in rendement tussen een small cap portefeuille en een large cap portefeuille in periode t . De gebruikte large cap portefeuille in dit onderzoek is de MSCI World Large Cap Index en de small cap portefeuille is de MSCI World Small Cap Index. HML_t is het verschil in rendement tussen een portefeuille met value- aandelen en een portefeuille met groei- aandelen. De gebruikte value portefeuille in dit onderzoek is de MSCI World Value Index en de groei portefeuille is de MSCI World Growth Index. Voor meer informatie over deze indices, zie tabel 5.

Uit eerdere studies, Statman (2000), Scholtens (2005) en Cortez, Silva & Areal (2012), is gebleken dat duurzame aandelenfondsen meer investeren in small cap aandelen dan conventionele fondsen. Uit Scholtens (2005) kwam naar voren dat Nederlandse duurzame aandelenfondsen geneigd zijn een grotere hoeveelheid te beleggen in value aandelen dan niet duurzame fondsen. Dit contrasteerde met eerdere studies.

TABEL 5

Index	Selectiecriteria	Markten	Fondsen	Mean	St.Dev
MSCI World Small Cap	kleinste marktkapitalisatie	23	4290	1,35	5,30
MSCI World Large Cap	grootste marktkapitalisatie	23	737	0,93	4,61
MSCI World Value	waarde aandelen	23	850	0,84	4,98
MSCI World Growth	groei aandelen	23	988	1,10	4,45

Mean: gemiddelde maandelijkse rendement over 1-1-2009 tot 31-12-2014.

St.dev: maatstaf voor de variantie van het maandelijkse rendement.

5. RESULTATEN

5.1 HET 1-FACTOR CAPITAL ASSET PRICING MODEL

Tabel 6 en 7 geven een samenvatting van de resultaten van het 1-factor model in vergelijking (1). Jensen's alfa (α) en het marktrisico (β) zijn berekend voor alle individuele fondsen. In tabel 6 staan de resultaten met de twee conventionele marktindices als maatstaf voor de brede markt. In tabel 7 staan de resultaten met de twee duurzame marktindices als maatstaf voor de brede markt.

Er is gekozen voor een weergave met drie significantieniveaus. Een significantieniveau van 5% wil zeggen dat we met 95% zekerheid kunnen zeggen dat een effect niet is ontstaan door toeval, we mogen dan aannemen dat het effect werkelijk bestaat. In dat geval staan we dus 5% kans op toeval toe. Afhankelijk van het aantal sterretjes na het getal in de tabel, is de uitkomst significant op een 10%, 5%, of 1% level. Dit geeft meer

informatie dan slechts één significantieniveau, bijvoorbeeld van 5%. Als er geen sterretje volgt na het getal betekent dit dat de waarde niet significant is op een 10% level.

Het Sustainable World Index Fund van Theodoor Gilissen heeft slecht 55 waarnemingen, maar toch zijn de resultaten bruikbaar en in sommige gevallen significant. Het Kempen Global Sustainable Equity fonds heeft maar 14 waarnemingen en dit heeft als gevolg dat er geen enkele significante waarde is verkregen. De verklaringskracht van het model (adjusted R²) voor dit fonds is ook erg laag. Bij het bespreken van de resultaten laat ik dit fonds grotendeels achterwege.

De verklaringskracht van de modellen loopt erg uiteen. Het is duidelijk dat de conventionele indices (MSCI World en AEX) beter in staat zijn om de rendementen van de duurzame fondsen verklaren dan de duurzame indices (DJSI en FTSE4Good). De verklaringskracht met de MSCI World Index als markt proxy is superieur aan dat van de anderen. Het model verklaart dan 73 tot 87 procent van het rendement van de individuele fondsen. Ook de AEX verklaart een relatief groot deel van het rendement (60 tot 70 procent). De duurzame indices presteren wat dit betreft aanmerkelijk slechter, de verklaringskracht schommelt bij de DJSI en de FTSE4Good tussen 32 en 59 procent. Dit is tegenstrijdig met het onderzoek van Scholtens. Uit dat onderzoek kwam namelijk naar voren dat duurzame indices een minstens even groot deel van het rendement verklaarden als conventionele indices.

TABEL 6

Fonds	Aex			MSCI World		
	α	β	R ² adjusted	α	β	R ² adjusted
ASN Duurzaam Aandelenfonds	0,575**	0,55***	0,60	0,143	0,89***	0,73
Tridos Sustainable Equity Fund	0,661***	0,58***	0,70	0,212	0,93***	0,84
ING Duurzaam Aandelen Fonds	0,639***	0,57***	0,66	0,166	0,95***	0,85
Allianz Duurzaam Wereld Fonds	0,429	0,60***	0,61	-0,056	0,98***	0,77
Sustainable World Index Fund	0,273	0,57***	0,67	-0,205	1,00***	0,87
Kempen Global Sustainable Equity	0,264	0,62**	0,31	-0,049	0,5	0,02
Robeco Duurzaam Aandelen Fonds	0,339	0,62***	0,67	-0,12	0,97***	0,75

*: Significant op 10% level

** : Significant op 5% level

***: Significant op 1% level

TABEL 7

Fonds	DJSI			FTSE4Good		
	α	β	R ² adjusted	α	β	R ² adjusted
ASN Duurzaam Aandelenfonds	0,718**	0,26***	0,32	0,653**	0,39***	0,35
Tridos Sustainable Equity Fund	0,783***	0,42***	0,47	0,711***	0,45***	0,50
ING Duurzaam Aandelen Fonds	0,774**	0,39***	0,40	0,708**	0,42***	0,42
Allianz Duurzaam Wereld Fonds	0,563*	0,42***	0,39	0,496	0,44***	0,40
Sustainable World Index Fund	0,249	0,46***	0,58	0,155	0,49***	0,59
Kempen Global Sustainable Equity	0,538	0,32	0,07	0,423	0,36	0,06
Robeco Duurzaam Aandelen Fonds	0,473	0,45***	0,44	0,403	0,47***	0,44

*: Significant op 10% level

** : Significant op 5% level

***: Significant op 1% level

De bèta (β) voor de mate van volatiliteit van het rendement van de fondsen ten opzichte van het rendement van de marktindices is in alle gevallen 1 of lager. De bèta geeft het marktrisico van de fondsen aan. Met uitzondering van het Kempen fonds zijn alle waardes significant op een 1% level. Met de MSCI als markt index schommelt het marktrisico van de fondsen tussen de 0,89 en 1. Dit wil zeggen dat de volatiliteit van de rendementen iets lager is dan dat van de markt. Een investering in een van de duurzame fondsen is significant minder risicovol dan investeren in de MSCI World index of een van de andere drie indices.

Alfa (α) is het rendement dat het fonds haalt bovenop wat verwacht wordt ten opzichte van het marktrisico (bèta). Het geeft de mate van outperformance van het fonds. Een positieve α laat zien dat het fonds beter presteert dan op basis van het model verwacht wordt. Net zo goed geeft een negatieve α aan dat het fonds een underperformance heeft ten opzichte van de verwachtingen die horen bij het model en het marktrisico.

De drie grootste fondsen (ASN, Triodos & ING) presteren het best. Deze fondsen leveren outperformance ten opzichte van de markt. Deze outperformance is in alle gevallen significant, met uitzondering van het model met de MSCI World Index als markt proxy. De overige vier fondsen presteren minder goed dan de grotere fondsen. Toch doen ze het nog beter dan de twee duurzame indices, al is dit verschil niet significant. Geen van de onderzochte duurzame fondsen presteert significant slechter dan de markt.

Uit tabel 6 en 7 blijkt echter wel dat de conventionele indices (AEX en MSCI World) een hoger risico-corrigeerd rendement hebben dan de duurzame indices (DJSI en FTSE4Good). Als gekozen wordt voor het model met de hoogste verklaringskracht, met de MSCI World Index als benchmark, levert geen enkel fonds outperformance. De vier kleinste fondsen presteren dan zelfs ondermaats, maar dit verschil is niet significant.

5.2 HET 3-FACTOR FAMA EN FRENCH MODEL

Tabel 8 en 9 geven een samenvatting van de resultaten van het 3-factor model in vergelijking (2). De formule van dit model is als volgt:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{0i} (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{1i}SMB_t + \beta_{2i}HML_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

R_{it} is het rendement van fonds i in periode t, R_{ft} is het rendement op een risicovrije investering in periode t (voor dit onderzoek de rente op een 10 jarige Amerikaanse staatsobligatie), R_{mt} is het rendement op de markt index (benchmark) in periode t, en ε_{it} is de foutterm. SMB_t is het verschil in rendement tussen een small cap portefeuille en een large cap portefeuille in periode t. HML_t is het verschil in rendement tussen een portefeuille met value aandelen en een portefeuille met groei aandelen.

Tabel 8 geeft de resultaten voor dit model met als markt index de MSCI World Index. Tabel 9 geeft de resultaten met als markt index de FTSE4Good. Dit zijn respectievelijk de conventionele index met de hoogste verklarende kracht en de duurzame index met de hoogste verklarende kracht.

Een aantal opmerkelijke conclusies kunnen getrokken worden van de resultaten in tabel 8 en 9. De verklarende kracht van het 3 factor model (uitgedrukt in R^2 adjusted) is niet significant hoger of anders dan het 1-factor model. Door het toevoegen van de factoren Size en Stijl zijn de waarden voor alfa (α) en bèta (β) wel enigszins veranderd.

TABEL 8

Fonds	α	Markt β^1	Size ²	Stijl ³	R^2 adjusted	DW-stat.
ASN Duurzaam Aandelenfonds	0,075	0,948***	-0,114	-0,248*	0,73	2,56
Triodos Sustainable Equity Fund	0,136	0,927***	0,09	-0,143	0,84	2,15
ING Duurzaam Aandelen Fonds	0,118	0,994***	-0,084	-0,178*	0,85	2,72
Allianz Duurzaam Wereld Fonds	-0,122	1,021***	-0,049	-0,204	0,77	2,62
Sustainable World Index Fund	-0,146	1,016***	0,034	0,299***	0,88	1,7
Kempen Global Sustainable Equity	-0,073	0,473	-0,294	-0,046	0	2,86
Robeco Duurzaam Aandelen Fonds	-0,083	0,974***	-0,045	0,075	0,75	2,77

*: Significant op 10% level

** : Significant op 5% level

***: Significant op 1% level

¹: Market Proxy = **MSCI World**

²: verschil in rendement tussen een small cap portefeuille en een large cap portefeuille

³: verschil in rendement tussen een portefeuille met value- aandelen en een portefeuille met groei- aandelen

TABEL 9

Fonds	α	Markt β^1	Size ²	Stijl ³	R ² adjusted	DW-stat.
ASN Duurzaam Aandelenfonds	0,48	0,385***	0,297	-0,184	0,36	2,42
Tridos Sustainable Equity Fund	0,493*	0,429***	0,454***	-0,144	0,55	2,08
ING Duurzaam Aandelen Fonds	0,541*	0,406***	0,346*	-0,113	0,44	2,39
Allianz Duurzaam Wereld Fonds	0,302	0,431***	0,383*	-0,155	0,42	2,49
Sustainable World Index Fund	0,144	0,485***	0,036	-0,031	0,57	1,82
Kempen Global Sustainable Equity	0,316	0,319	-0,306	-0,218	0	2,74
Robeco Duurzaam Aandelen Fonds	0,307	0,431***	0,352*	0,097	0,46	2,38

*: Significant op 10% level

** : Significant op 5% level

***: Significant op 1% level

¹: Market Proxy = **FTSE4Good**

²: verschil in rendement tussen een small cap portefeuille en een large cap portefeuille

³: verschil in rendement tussen een portefeuille met value aandelen en een portefeuille met groei aandelen

De waarden voor α zijn gedaald in vergelijking met de uitkomsten bij het voorgaande model. Nog steeds presteert geen van de fondsen significant beter of slechter dan de MSCI World Index. Wel zien we dat de outperformance van ASN, Tridos en ING in vergelijking met de FTSE4Good is verminderd. Deze outperformance is ook niet langer significant op een 5% level.

De waarden voor β zijn door de twee extra factoren juist licht gestegen. De β van het Allianz Duurzaam Wereld Fonds en het Sustainable World Index Fund is nu iets hoger dan 1. Dit geeft aan dat de volatiliteit van het rendement van deze fondsen hoger is dan de volatiliteit van het rendement van de MSCI World. Deze fondsen hebben met dit model een hoger marktrisico dan de MSCI Index. Dit is niet het geval wanneer vergeleken wordt met de duurzame benchmark (FTSE4Good). De β van alle fondsen blijft dan ver onder 1. Alle waarden voor bèta zijn significant, met uitzondering van het Kempen Global Sustainable Equity fonds. Dit komt door het lage aantal waarnemingen.

De size-factor corrigeert de rendementen van de fondsen voor de grootte van de bedrijven waarin wordt geïnvesteerd. Hoe groter het percentage dat in aandelen van kleinere, risicovollere ondernemingen wordt belegd, des te hoger het verwachte rendement. Tabel 8 laat zien dat in vergelijking met de MSCI World Index alleen het Tridos Sustainable Equity Fund en het Sustainable World Index Fund van Theodoor Gilissen meer gericht zijn op small cap bedrijven. In vergelijking met de FTSE4Good Index zien we een heel ander beeld. Op het Kempen Global Sustainable Equity fonds na, zijn alle fondsen gekanteld richting small caps. Vier fondsen zijn significant (10%) meer in kleine bedrijven belegd. Dit zijn de fondsen van Tridos, ING, Allianz en Robeco.

Ook wat stijl betreft is het beeld wisselend. In vergelijking met de MSCI World is het Sustainable World Index Fund significant meer belegd in value aandelen. Dit zijn aandelen van ondernemingen met een lage

marktwaardering. Het ASN Duurzaam Aandelenfonds en het ING Duurzaam Aandelen Fonds zijn juist meer gericht op groei aandelen. Dit zijn aandelen van ondernemingen met een hoge marktwaardering en een groot groeipotentieel.

Zes van de zeven fondsen zijn meer gericht op groei aandelen, als ze vergeleken worden met de duurzame FTSE4Good Index. Geen van deze waardes is echter significant. Uit voorgaande onderzoeken is gebleken dat duurzame fondsen relatief sterk zijn belegd in groei aandelen. Het onderzoek van Scholtens naar de Nederlandse markt was hierop een uitzondering. Daar kwam naar voren dat de meerderheid van de Nederlandse fondsen gericht was op value aandelen. Uit mijn studie blijkt niet dat Nederlandse duurzame aandelenfondsen een sterke neiging naar een van de twee stijlen hebben.

Er valt te twisten over de toegevoegde waarde van het multi factor model. De verklarende kracht van het model is niet hoger. Wel hebben de twee factoren invloed op de waardes van alfa en bèta. In enkele gevallen zijn de gevonden waardes voor de factoren Size en Stijl significant.

6. CONCLUSIE

In dit onderzoek is gekeken naar de financiële prestaties over de periode 2009-2014 van Nederlandse duurzame aandelenfondsen die wereldwijd beleggen. Hiervoor is het Capital Asset Pricing Model gebruikt. Daarnaast is de stijl van deze fondsen geanalyseerd met het Fama en French Three factor model. Dit model corrigeert voor verschillen in grootte (grote of kleine bedrijven) en stijl (waarde of groei aandelen) in de portefeuilles van de fondsen.

Afgaande op het 1 factor CAPM model zien we dat Nederlandse duurzame aandelenfondsen minstens even goed presteren als brede markt indices over de periode 2009-2014. Drie fondsen (ASN, Triodos & ING) presteren zelfs significant beter dan de AEX Index, de Dow Jones Sustainability Index en de FTSE4GoodGlobal Index. De drie fondsen die outperformance leveren zijn het grootst in omvang. Dit kan toeval zijn, maar wellicht is er een positief verband tussen fondsomvang en prestaties. Er is bij geen van de zeven onderzochte fondsen sprake van significante underperformance.

Daarnaast is het opvallend dat een model met een conventionele index als markt proxy een hogere verklarende kracht heeft dan een model met een duurzame index als markt proxy. De AEX Index en de MSCI World Index zijn beter in staat om de rendementen van de duurzame fondsen te verklaren dan de duurzame indices (Dow Jones Sustainability Index en FTSE4Good Global Index). De MSCI World Index heeft de hoogste verklarende kracht. Met deze index als markt proxy is de outperformance van de fondsen niet significant anders dan 0.

We kunnen ook concluderen dat de beweeglijkheid van het rendement van de onderzochte fondsen in alle gevallen significant lager is dan dat van de marktindices. Dit geeft aan dat het risico van de fondsen lager is dan dat van de markt. In een neergaande markt is het verstandig om te beleggen in duurzame aandelenfondsen.

Middels een multi factor model is tenslotte gecorrigeerd voor verschillen in grootte (grote of kleine bedrijven) en stijl (waarde of groei aandelen) in de portefeuilles van de fondsen. We zien dan dat de waardes voor alfa (α) en bèta (β) enigszins veranderen. De verklarende kracht van dit model is echter niet significant groter dan dat van het 1 factor model. De output van dit uitgebreidere model laat zien dat de duurzame fondsen geen significante outperformance (meer) leveren. Net als voorgaande onderzoeken is de conclusie dat het voor risico gecorrigeerd rendement van duurzame aandelenfondsen in Nederland niet verschilt ten opzichte van conventioneel beleggen.

Uit de analyse met het 3 factor model blijkt dat de duurzame fondsen in sommige gevallen meer in kleine bedrijven zijn belegd. Dit verschil is niet significant maar wel in overeenstemming met voorgaand onderzoek. Uit deze studie blijkt niet dat Nederlandse duurzame aandelenfondsen een sterke neiging hebben naar groei aandelen of waarde aandelen. De bevindingen op dit punt zijn wisselend en niet robuust.

Het antwoord op de onderzoeksvraag is dat Nederlandse duurzame aandelenfondsen die wereldwijd beleggen in meerdere sectoren niet significant slechter presteren dan duurzame en conventionele marktindices over de periode 2009-2014. Enkele resultaten van deze studie wijzen zelfs op tekenen van outperformance, maar deze bevindingen zijn niet robuust genoeg.

7. DISCUSSIE

De resultaten in dit onderzoek waren in grote lijnen overeenkomstig met mijn verwachtingen en eerder onderzoek. Toch zijn er enkele tekortkomingen en discussiepunten. De dataset is met slechts zeven fondsen aan de kleine kant. Daarnaast heeft het Kempen Global Sustainable Equity fonds slechts 12 waarnemingen. Dit verhoogt de validiteit van het onderzoek niet.

Bovendien is met een aantal factoren geen rekening gehouden. De onderzochte periode (2009-2014) kenmerkt zich door opgaande beurskoersen. Dit heeft wellicht tot gevolg dat de resultaten rooskleuriger zijn dan in slechte beursjaren. Bovendien is in dit onderzoek geen rekening gehouden met fondsen die in de onderzochte tijdsperiode zijn geliquideerd, de zogenaamde survivorship bias. Ik heb geen fondsen gevonden die voldoen aan het profiel en in de jaren 2009-2014 zijn opgeheven, maar ik sluit niet uit dat ik een fonds over het hoofd heb gezien. Verdwenen beleggingsfondsen die niet worden meegenomen in een onderzoek kunnen de onderzoeksresultaten vertekenen. De beheervergoeding die consumenten betalen voor het participeren in een beleggingsfonds is ook niet meegenomen in dit onderzoek. Dit leidt in mijn ogen echter niet tot een grote afwijking.

Een ander punt van discussie is de toegevoegde waarde van het Fama & French Three Factor Model. De verklarende kracht van dit model is namelijk niet significant groter dan dat van het 1 factor model. Slechts in enkele gevallen waren de waardes voor 'size' en 'stijl' significant. Wel heeft het toevoegen van de twee factoren invloed gehad op de waardes van alfa en bèta.

De conclusie dat Nederlandse duurzame aandelenfondsen niet significant slechter presteren dan duurzame en conventionele marktindices is consistent met eerder onderzoek (Scholtens, 2005) (Cortez, Silva, & Areal, 2012) en robuust, ongeacht welk model of benchmark wordt gebruikt. Het gebruikte multi factor model laat echter nog veel aspecten over de beleggingstijl van duurzame fondsen onbeantwoord. Wellicht is het model van Fama & French niet toereikend voor het analyseren van duurzame aandelenfondsen en is een andere analyse beter geschikt.

Het doel van verder onderzoek zou dan ook moeten zijn om de in dit onderzoek onbeantwoorde aspecten te verklaren. Daarnaast is het raadzaam om te onderzoeken of de huidige modellen geschikt zijn voor het analyseren van duurzame fondsen. Wellicht vraagt de duurzame beleggingsmarkt een ander type onderzoek en zijn andere modellen beter geschikt.

8. BIBLIOGRAFIE

ACTIAM. (sd). *Duurzaamheid*. Opgeroepen op April 2015, van Website van ACTIAM NV: <http://www.actiam.nl/nl/duurzaamheid/>

Allianz. (2015). *Allianz Duurzaam Wereld Aandelen Fonds*. Opgeroepen op April 2015, van Website van Allianz: <https://www.allianz.nl/particulier/koersen/beleggersrekening/aandelenfondsen/AllianzDuurzaamWereldFonds>

ASN Bank. (2015). *ASN Duurzaam Aandelenfonds*. Opgeroepen op April 2015, van Website van ASN Bank: <http://www.asnbank.nl/particulier/beleggen/beleggingsfondsen/asn-duurzaam-aandelenfonds.html>

Ballesterro, E., Bravo, M., Pérez-Gladish, B., Arenas-Parra, M., & Plà-Santamaria, D. (2012). Socially Responsible Investment: A multicriteria approach to portfolio selection combining ethical and financial objectives. *European Journal of Operational Research (Volume 216, Issue 2, 16 January 2012)* , 487-494.

Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis. *The Journal of Finance (Volume 32, Issue 3, June 1977)* , 663-682.

Bauer, R., Koedijk, K., & Otten, R. (2005). International evidence on ethical mutual fund performance and investment style. *Journal of Banking & Finance (Volume 29, Issue 7, July 2005)* , 1751-1767.

Berry, T. C., & Junkus, J. C. (2013). Socially Responsible Investing: An Investor Perspective. *Journal of Business Ethics (February 2013, Volume 112, Issue 4)* , 707-720.

Carhart, M. M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance (Volume 52, Issue 1, March 1997)* , 57-82.

Carroll, A. B., & Shabana, K. M. (2010). The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice. *International Journal of Management Reviews (Volume 12, Issue 1, March 2010)* , 85-105.

Chegut, A., Schenk, H., & Scholtens, B. (2011). Assessing SRI fund performance research: Best practices in empirical analysis. *Sustainable Development (Volume 19, Issue 2, March/April 2011)* , 77-94.

Cortez, M. C., Silva, F., & Areal, N. (2012). Socially responsible investing in the global market: The performance of US and European funds. *International Journal of Finance & Economics (Volume 17, Issue 3, July 2012)* , 254-271 .

Dossier Duurzaam. (2013). *Consument steeds kritischer over duurzame communicatie*. Amsterdam: GfK.

Eerlijke Bankwijzer. (2014, April 22). *Eerlijke Bankwijzer 14e update*. Opgeroepen op April 9, 2015, van http://www.deltalloyd.nl/images/eerlijke_bankwijzer_14e_update_140422_rapport_tcm48-183708.pdf

Eurosif. (2014). *European SRI Study*. Opgeroepen op April 2015, van <http://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2014/09/Eurosif-SRI-Study-20142.pdf>

Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics (Volume 33, Issue 1, February 1993)* , 3-56.

Hill, R. P., Ainscough, T., Shank, T., & Manullang, D. (2007). Corporate Social Responsibility and Socially Responsible Investing: A Global Perspective. *Journal of Business Ethics (January 2007, Volume 70, Issue 2)* , 165-174.

Jacobs, D., De Moor, L., & Van Liedekerke, L. (2011). *Ethisch investeren in België: een vergelijkende studie van de criteria en de in-house screening*. Opgehaald van Researchgate.net: http://www.researchgate.net/profile/Luc_Liedekerke/publication/254420005_Ethisch_investeren_in_Belgi_Een_vergelijkende_studie_van_de_criteria_en_de_in-house_screening/links/54467b130cf2d62c304dc962.pdf

Kempen & Co. (2015). *Kempen Global Sustainable Equity Fund N.V.* Opgeroepen op April 2015, van Website van Kempen & Co: <http://www.kempen.nl/asset-management/beleggingsfondsen/kempen-global-sustainable-equity-fund-nv/?langtype=1043>

Kreander, N., Gray, R. H., Power, D. M., & Sinclair, C. D. (2005). Evaluating the performance of ethical and non-ethical funds: a matched pair analysis. *Journal of Business Finance & Accounting (Volume 32, Issue 7-8)* , 1465-1493.

Laszlo, C. (2008). *Sustainable Value: How the World's Leading Companies are Doing Well by Doing Good*. Stanford University Press.

Luth, K. (2010, Juni 14). BP, de reputatieschade voorbij. *Management Team* .

Mackenzie, C. (1998). The Choice of Criteria in Ethical Investment. *Issue Business Ethics: A European Review (Volume 7, Issue 2, April 1998)* , 81-86.

Margolis, J. D., & Walsh, J. P. (2010). *People and Profits?: The Search for A Link Between A Company's Social and Financial Performance*. New York: Psychology Press.

Markowitz, H. (1991). Foundations of portfolio theory. *The Journal of Finance (Volume 46, Issue 2)* , 469-477.

Morningstar.nl. (2015). *NN Duurzaam Aandelen Fonds*. Opgeroepen op April 2015, 2015, van Website van Morningstar.nl: <http://www.morningstar.nl/nl/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04B2T>

MVO Nederland. (2013). *Tendrapport 2013*.

O'Rourke, A. (2003). The message and methods of ethical investment. *Journal of Cleaner Production (Volume 11, Issue 6, September 2003)* , 683-693.

Ottervanger, E. (2008, Januari). *Duurzaam beleggen: Een onderzoek naar de prestaties van duurzame aandelenfondsen ten opzichte van conventionele aandelenfondsen genoteerd aan de AEX*. Opgehaald van <http://dare.uva.nl/cgi/arno/show.cgi?fid=105142>

Principles for Responsible Investment. (sd). *Introducing responsible investment*. Opgeroepen op April 10, 2015, van Website van Principles for Responsible Investment: <http://www.unpri.org/introducing-responsible-investment/>

Rabobank. (sd). *Beleggen met beleid*. Opgehaald van Website van Rabobank: https://www.rabobank.nl/particulieren/producten/beleggen/beleggen_met_beleid/

Renneboog, L., Ter Horst, J., & Chendi, Z. (2008). Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior. *Journal of Banking & Finance (Volume 32, Issue 9, September 2008)* , 1723-1743.

Rubaltellia, E., Pasinib, G., Rumiati, R., Olsenc, R. A., & Slovicd, P. (2010). The Influence of Affective Reactions on Investment Decisions. *Journal of Behavioral Finance (Volume 11, Issue 3)* .

Rudd, A. (1981). Social responsibility and portfolio performance. *California Management Review* , 55-61.

Schoenmaker, J. (2013, Augustus 8). *Jacob Schoenmaker: duurzaam beleggen kost geld*. Opgeroepen op April 10, 2015, van Website van RTL Nieuws: <http://www.rtlnieuws.nl/economie/home/schoenmaker-duurzaam-beleggen-kost-geld>

Scholtens, B. (2005). Style and Performance of Dutch Socially Responsible Investment Funds. *The Journal of Investing (Spring 2005)* .

Schröder, M. (2004). The performance of socially responsible investments: Investment funds and indices. *Financial Markets and Portfolio Management (June 2004, Volume 18, Issue 2)* , 122-142.

Servaes, H., & Tamayo, A. (2013). The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Awareness. *Management Science (Vol. 59, No. 5, May 2013)* , 1045–1061.

Sharpe, W. F. (1964). CAPITAL ASSET PRICES: A THEORY OF MARKET EQUILIBRIUM UNDER CONDITIONS OF RISK. *The Journal of Finance (Volume 19, Issue 3, September 1964)* , 425-442.

Sievänen, R., Rita, H., & Scholtens, B. (2013). The Drivers of Responsible Investment: The Case of European Pension Funds. *Journal of Business Ethics (September 2013, Volume 117, Issue 1)* , 137-151.

Spaargaren, D. (2014, Januari 16). Financiële sector kan duurzaamheid aanjagen. *Trouw* .

Statman, M. (2000). Socially Responsible Mutual Funds. *Financial Analysts Journal (May/June 2000, Volume 56 Issue 3)* , 30-39.

Ter Linden, J. (2007). De heilige graal van duurzaam beleggen. *Beleggers Belangen* .

The Global Impact Investing Network. (sd). *About us*. Opgeroepen op April 2015, van Website van The Global Impact Investing Network (GIIN): <http://www.thegiin.org/cgi-bin/iowa/aboutus/index.html>

Theodoor Gilissen. (2015). *Sustainable World Index Fund*. Opgeroepen op April 2015, van Website van Theodoor Gilissen: <http://www.gilissen.nl/nl-NL/Duurzaamindexbeleggen/02%20Duurzame%20indexfondsen/02%20a%20Sustainable%20World%20Index%20Fund>

Triodos Bank. (2011, Februari 28). *Duurzaam bankieren is krachtig antwoord op financiële crisis (Persbericht)*. Opgeroepen op april 8, 2015, van Website van Triodos Bank NV: <https://www.triodos.nl/nl/over-triodos-bank/nieuws/persberichten/pb-jaarcijfers-2010/>

Triodos Bank. (2015). *Triodos Sustainable Equity Fund*. Opgeroepen op April 2015, van Website van Triodos Bank: <https://www.triodos.nl/nl/particulieren/beleggen/beleggen-overview/sustainable-equity-fund-wereldwijd-aandelenfonds/over-dit-fonds/>

United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA). (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development*.

United Nations Global Compact. (sd). *The Ten Principles*. Opgeroepen op April 2015, van Website van UN Global Compact: <https://www.unglobalcompact.org/abouttheGC/thetenprinciples/index.html>

Van Genderen, R. (2014, December 9). *Robeco stopt met haar eerste duurzame fonds*. Opgeroepen op April 2015, van Morningstar.nl: <http://www.morningstar.nl/nl/news/132061/robeco-stopt-met-haar-eerste-duurzame-fonds.aspx>

VBDO. (2014, November 13). *Rapport Duurzaam Sparen en Beleggen 2013*. Opgehaald van <http://www.vbdo.nl/files/report/DuurzaamSparenenBeleggen2013.pdf>

Volkskrant. (2005, November 28). Nasleep boekhoudschandaal Ahold. *Volkskrant* .

Wen, S. (2009). Institutional investor activism on socially responsible investment: effects and expectations. *Business Ethics: A European Review (Volume 18, Issue 3, July 2009)* , 308-333 .

APPENDIX

I. RENDEMENTEN FONDSSEN

Month	ASN	Triodos	ING	Allianz	TG	Kempen	Robeco
jan-09	1,00	1,67	1,32	1,36			0,58
feb-09	-7,54	-7,71	-6,50	-7,90			-7,09
mrt-09	0,89	1,93	1,20	1,20			-1,61
apr-09	6,48	12,60	11,17	9,57			12,47
mei-09	1,07	3,03	2,47	3,21			0,03
jun-09	1,30	-0,59	0,32	0,66			0,66
jul-09	7,60	5,79	8,01	6,62			7,99
aug-09	3,93	0,56	2,37	2,37			2,25
sep-09	1,32	3,40	3,26	1,76			1,25
okt-09	-2,70	-3,77	-0,70	-1,45			0,97
nov-09	1,92	2,92	1,41	-1,99			0,03
dec-09	7,02	6,16	6,20	6,62			6,53
jan-10	-0,43	-1,76	-1,31	-2,09			-1,42
feb-10	1,03	0,98	1,66	2,84			1,02
mrt-10	7,74	7,52	6,93	8,25			7,85
apr-10	0,26	1,23	2,20	2,83			0,15
mei-10	-3,53	-3,06	-3,65	-4,28			-4,86
jun-10	-0,55	-0,05	-0,81	-1,85	-1,64		-1,49
jul-10	0,63	1,41	0,19	0,14	2,24		0,24
aug-10	-1,58	-0,05	-0,19	-1,08	-1,72		-0,97
sep-10	2,79	2,68	2,07	2,26	1,57		3,18
okt-10	1,27	1,31	0,25	1,14	1,59		1,53
nov-10	3,47	0,57	3,37	2,51	2,16		2,05
dec-10	4,67	5,44	5,57	4,61	3,96		6,06
jan-11	-1,66	0,97	-0,56	-1,18	0,31		0,24
feb-11	0,47	2,46	2,31	2,03	1,99		1,82
mrt-11	-1,36	-2,30	-2,37	-2,48	-3,67		-1,76
apr-11	0,38	-0,34	-0,90	-0,74	1,25		-1,65
mei-11	-0,05	0,72	1,03	0,34	-0,22		-1,73
jun-11	-3,28	-2,73	-3,33	-2,22	-2,04		-2,70
jul-11	-0,02	-2,22	-0,18	0,65	-1,74		-0,87
aug-11	-10,74	-7,11	-8,83	-11,48	-9,68		-10,53
sep-11	2,96	-3,04	-0,13	0,15	-2,72		-0,86
okt-11	4,92	5,82	6,87	7,78	7,23		8,54
nov-11	-3,56	1,53	-2,82	-4,04	-0,28		-3,20
dec-11	4,83	2,19	6,43	5,21	2,75		6,89
jan-12	3,17	3,42	3,89	4,53	4,73		3,71
feb-12	4,43	2,42	4,08	4,06	1,63		3,46
mrt-12	2,09	2,60	1,88	1,37	0,52		0,07
apr-12	-1,62	-0,94	-0,11	1,25	-1,46		-0,12
mei-12	-2,59	-1,23	-3,43	-4,41	-4,74		-5,58

jun-12	1,87	3,12	0,44	-0,50	2,99		1,15
jul-12	5,20	3,77	5,55	8,33	3,17		5,31
aug-12	0,11	1,70	-0,46	-1,02	0,53		-0,88
sep-12	1,04	-0,62	1,24	1,65	1,02		1,13
okt-12	-2,37	-2,71	-2,15	-2,05	-0,37		-1,72
nov-12	1,14	2,83	1,05	-1,62	0,49		1,43
dec-12	-0,64	-0,04	-0,47	0,10	1,82		-0,98
jan-13	3,94	2,22	2,86	3,27	1,99		5,94
feb-13	2,01	1,95	2,48	2,00	2,47		2,39
mrt-13	6,57	4,17	4,19	4,36	2,67		3,90
apr-13	-0,73	1,02	0,85	0,55	1,12		2,68
mei-13	2,87	2,14	2,35	3,18	0,87		0,17
jun-13	-2,16	-2,14	-4,13	-3,59	-4,18		-3,00
jul-13	4,28	3,76	2,63	2,02	3,04		1,72
aug-13	-0,82	-2,14	-2,00	-0,54	-2,14		-0,11
sep-13	3,59	3,75	2,52	3,67	2,94		2,16
okt-13	2,13	2,92	1,86	2,47	3,99		2,75
nov-13	2,25	2,61	2,69	-0,51	0,75	0,84	1,27
dec-13	0,87	1,13	-0,27	0,78	-0,25	-0,61	-0,06
jan-14	0,25	-1,26	-2,31	-1,25	-1,73	-0,50	-1,31
feb-14	4,54	3,82	3,41	3,78	3,27	1,42	3,11
mrt-14	-2,97	-1,89	-1,01	-1,48	1,22	-0,68	0,33
apr-14	-2,27	-2,18	0,04	1,66	1,08	1,16	2,71
mei-14	3,80	4,02	3,91	3,33	2,56	0,62	0,76
jun-14	1,10	1,86	1,33	1,61	1,11	4,45	0,73
jul-14	0,69	-1,07	1,60	2,01	0,63	0,99	0,56
aug-14	1,14	3,80	2,16	1,02	3,15	1,72	1,25
sep-14	2,56	0,97	1,63	0,77	0,64	1,57	1,51
okt-14	0,33	2,03	0,04	-1,05	0,07	-3,90	-0,16
nov-14	5,42	4,70	4,76	3,49	1,58	4,59	0,29
dec-14	0,78	1,53	1,15	-0,02	-0,44	-1,67	1,08

II. RENDEMENTEN INDICES EN FACTOREN

Month	MSCI WORLD	AEX Index	DJSustWorld	FTSE4Good	Growth-Value	Small-Big	Riskfree
jan-09	-1,12	1,08	-9,86	-10,82	-5,02	1,36	0,24
feb-09	-9,68	-11,58	-10,53	-10,26	-4,13	-0,02	0,25
mrt-09	2,58	-1,29	7,70	7,84	1,00	0,62	0,22
apr-09	11,12	10,96	11,97	12,12	4,66	5,95	0,26
mei-09	1,69	7,76	10,03	9,30	0,64	-0,24	0,29
jun-09	0,29	-1,83	-1,28	-0,10	-1,45	1,58	0,29
jul-09	7,22	11,17	9,96	9,56	1,23	0,37	0,29
aug-09	2,66	4,63	4,71	4,48	3,57	2,34	0,28
sep-09	1,92	5,09	4,59	3,47	-1,13	2,14	0,28
okt-09	-2,76	-2,89	-1,30	-1,87	-1,78	-2,45	0,28
nov-09	2,08	1,17	3,53	3,64	-0,36	-1,74	0,27
dec-09	6,41	9,62	1,55	1,51	-1,67	3,10	0,32
jan-10	-1,10	-2,22	-5,33	-4,92	1,21	1,85	0,31
feb-10	3,11	-3,10	-0,04	0,27	-1,41	1,20	0,31
mrt-10	6,84	8,33	6,11	6,14	0,13	1,68	0,31
apr-10	1,60	0,49	-1,55	-0,99	-0,45	4,26	0,32
mei-10	-2,38	-7,29	-11,56	-10,80	-0,45	0,23	0,29
jun-10	-3,39	-1,21	-1,95	-3,37	-0,60	-1,23	0,27
jul-10	1,56	4,37	9,10	9,22	0,75	-0,32	0,25
aug-10	-1,51	-4,29	-4,14	-4,67	-0,47	-0,77	0,22
sep-10	1,58	5,66	9,31	9,26	-2,46	2,50	0,22
okt-10	1,81	0,85	3,54	4,16	-1,07	0,23	0,21
nov-10	4,27	-2,91	-4,65	-4,59	-2,39	3,06	0,23
dec-10	4,07	8,30	7,41	7,45	1,16	2,13	0,27
jan-11	-0,01	1,74	2,41	2,70	2,29	-1,41	0,28
feb-11	2,57	2,32	2,60	3,17	0,67	0,68	0,30
mrt-11	-3,87	-0,95	-0,89	-2,04	-0,97	2,46	0,28
apr-11	-0,50	-1,55	5,62	4,79	-0,25	-0,42	0,29
mei-11	0,67	-2,92	-3,42	-2,87	-1,33	0,34	0,26
jun-11	-2,56	-2,80	-1,35	-1,69	-0,10	-0,71	0,25
jul-11	-1,01	-3,09	-2,63	-2,20	-2,45	-0,62	0,25
aug-11	-7,44	-11,01	-8,52	-7,89	-0,64	-1,12	0,19
sep-11	-2,18	-4,35	-9,43	-8,61	1,68	-2,92	0,16
okt-11	6,06	9,75	11,45	9,71	-1,63	1,65	0,18
nov-11	0,83	-2,54	-3,79	-3,73	-0,95	0,11	0,17
dec-11	3,52	4,27	-1,04	0,01	2,09	-1,00	0,16
jan-12	4,06	1,92	5,53	5,28	-1,79	2,80	0,16
feb-12	2,42	1,81	4,27	5,33	-0,74	-0,20	0,16
mrt-12	1,48	-0,23	-0,23	1,20	-0,71	-0,38	0,18
apr-12	-0,77	-4,70	-2,29	-2,12	-1,31	0,52	0,17
mei-12	-2,58	-5,91	-11,09	-9,59	-0,35	-0,31	0,15
jun-12	2,24	5,94	5,59	5,80	2,09	-1,71	0,14

jul-12	4,28	6,23	0,94	1,19	-0,57	-1,51	0,13
aug-12	-0,06	0,86	2,74	2,84	-0,61	0,97	0,14
sep-12	0,45	-1,85	3,05	2,65	0,57	0,78	0,14
okt-12	-1,47	2,35	0,16	-0,49	1,66	0,16	0,15
nov-12	0,70	1,75	1,20	1,39	-1,75	-0,12	0,14
dec-12	0,38	1,83	2,95	2,45	1,68	1,46	0,14
jan-13	1,99	3,40	5,08	4,76	1,42	0,82	0,16
feb-13	3,81	-3,90	-0,96	-0,68	-1,07	0,89	0,17
mrt-13	3,94	2,22	0,46	1,52	-0,53	1,23	0,16
apr-13	0,22	0,95	3,32	3,81	1,56	-1,88	0,15
mei-13	1,44	3,41	-0,85	-0,79	-0,38	1,24	0,16
jun-13	-2,90	-5,17	-4,08	-2,94	0,26	0,24	0,19
jul-13	2,97	7,32	5,30	5,34	-0,25	1,28	0,22
aug-13	-1,65	-1,86	-2,02	-2,05	-1,05	0,34	0,23
sep-13	2,10	3,30	5,61	5,03	-0,84	2,08	0,23
okt-13	3,39	4,53	4,54	4,14	0,85	-1,02	0,22
nov-13	1,44	1,18	0,91	1,82	-0,53	-0,12	0,23
dec-13	0,79	1,32	1,08	1,69	-0,56	0,31	0,24
jan-14	-1,67	-3,72	-4,08	-3,80	0,01	2,11	0,24
feb-14	2,34	3,02	5,38	4,68	-0,86	0,56	0,23
mrt-14	0,12	1,17	0,70	-0,02	2,11	-0,70	0,23
apr-14	0,22	-0,66	1,60	0,93	1,19	-2,83	0,23
mei-14	3,26	1,66	0,95	1,61	-1,57	-0,64	0,21
jun-14	1,30	1,46	1,14	1,34	0,07	2,23	0,22
jul-14	0,62	-2,14	-1,78	-1,33	-0,09	-2,61	0,21
aug-14	3,61	2,19	1,28	1,53	-1,11	1,04	0,20
sep-14	1,27	1,94	-3,58	-2,53	-0,44	-3,24	0,21
okt-14	1,40	-2,33	-0,63	0,25	-1,12	1,15	0,19
nov-14	2,35	3,53	2,00	2,32	-1,83	-1,50	0,19
dec-14	1,26	-0,33	-3,58	-2,46	0,03	2,32	0,18