

# De relatie tussen persoonlijkheid en beleggingsresultaten: Een exploratief onderzoek.



(Daily Mail Online, 2008)

Jos Magendans

Juli 2009

Bacheloropleiding Psychologie, Universiteit Twente, Enschede

Eerste begeleider: Dr. M. Kuttschreuter

Tweede begeleider: Dr. E. Giebels

## **Samenvatting**

Dit onderzoek heeft door middel van een online vragenlijst de persoonlijkheid van respondenten verbonden aan hun beleggingsrendementen behaald in een virtuele portefeuille. Openheid (wat zich kenmerkt door o.a. creativiteit, diepgaand, innovatief) kende een positieve relatie met het maandelijkse rendement, met de maandelijkse prestaties ten opzichte van een beursindex, en met de hoeveelheid gedane transacties. Extraversie bleek samen te hangen met wat een respondent verwacht te gaan doen bij een koersdaling, terwijl neuroticisme een relatie kende met wat men daadwerkelijk doet. Beleggen in beleggingsfondsen hing samen met een lage betrokkenheid en een lage financiële zelfeffectiviteit. Er bleek een negatieve relatie te zijn tussen de beleggingsduur en het rendement; wat viel toe te schrijven aan de invloed van het beursklimaat. Regressieanalyses toonden aan dat persoonlijkheid niet het rendement of risicogedrag kan verklaren. Een kleine steekproefomvang belemmerde het aantreffen van veel significante relaties.

## **Abstract**

This research aimed to establish, through the use of an online survey and virtual investment portfolios, a relationship between personality and investment returns achieved by Dutch individual investors. The personality dimension openness (e.g. creativity, depth, innovative) showed a positive correlation with the monthly returns, with the monthly excess returns compared to a benchmark, and with the number of transactions in investment portfolios. Extraversion showed a correlation with the respondent's expectation regarding his or her actions following a drop in his investment portfolio. Neuroticism, on the other hand, showed a correlation with what a person was intending to do following an investment loss. Investors in mutual funds showed a low involvement with investing and a low financial self-efficacy. The number of years that an individual did invest showed a negative relation with returns, and this was explained by the influence of the overall market on the individual portfolios. Linear regression analyses showed that personality wasn't able to explain investment returns or investment risk behavior. The small sample size of this research hindered the finding of more significant relationships.

## Inhoudsopgave

|   |    |
|---|----|
| Samenvatting.....   | 2  |
| Abstract.....   | 3  |
| Inhoudsopgave .....   | 4  |
| 1. Inleiding .....  | 5  |
| 2. Literatuur onderzoek.....  | 6  |
| 2.1. De relatie tussen persoonlijkheid en beleggingsresultaten. ....  | 6  |
| 2.2. Persoonlijkheidsdimensies en het nemen van financiële risico's. ....                                       | 8  |
| 2.3. De relatie van emoties, zelfeffectiviteit, en betrokkenheid met beleggingsresultaten en risicogedrag. .... | 10 |
| 2.4. De relatie van demografische variabelen met beleggingsresultaat. ....                                      | 11 |
| 2.5. Beleggingsgedrag. ....   | 13 |
| 2.6. Onderzoeksvragen. ....   | 14 |
| 3. Methoden .....   | 16 |
| 3.1. Respondenten.....  | 16 |
| 3.2. De vragenlijst.....  | 17 |
| 3.3. De modelportefeuille gegevens. ....  | 21 |
| 3.4. Procedure. ....  | 23 |
| 4. Resultaten.....  | 25 |
| 4.1. Het rendement van de modelportefeuilles. ....  | 25 |
| 4.2 Rendement en risicogedrag.....  | 25 |
| 4.3. Relaties tussen het risicogedrag en psychologische determinanten.....                                      | 27 |
| 4.4. Relaties tussen de psychologische determinanten en risicogedrag en rendement. ....                         | 29 |
| 4.5. Regressieanalyses. ....  | 34 |
| 5. Conclusies en discussie.....   | 38 |
| 5.1. Evaluatie van het onderzoek.....   | 38 |
| 5.2. De relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en rendement.....  | 40 |
| 5.3. De relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en risicogedrag.....   | 41 |
| 5.4. De relatie tussen sensation seeking, risicogedrag en rendement. ....                                       | 42 |
| 5.5. De relatie tussen financiële zelfeffectiviteit, risicogedrag en rendement. ....                            | 43 |
| 5.6. De relatie tussen betrokkenheid, risicogedrag en rendement. ....   | 43 |
| 5.7. Daadwerkelijk risicogedrag en gerapporteerd risicogedrag. ....   | 44 |
| 5.8. De rol van beleggingsduur op het rendement. ....   | 44 |
| 5.9. Evaluatie van het onderzoeksmodel. ....  | 45 |
| 5.10. Slotopmerkingen.....  | 46 |
| Literatuur .....  | 47 |
| Bijlagen.....   | 52 |
| Bijlage 1: Vragenlijst.....   | 52 |
| Bijlage 2: Onderzoeksmodel.....   | 62 |
| Bijlage 3: Email naar respondenten.....   | 63 |
| Bijlage 4: Figuren. ....  | 64 |

## 1. Inleiding

2008 was een jaar waarin de kredietcrisis sterk in omvang toenam, financiële innovatieve producten erg risicovol bleken te zijn, en de overheden en centrale banken waren genoodzaakt in te grijpen in de financiële sector (VEB, z.d.).

Echter, 2008 was ook een jaar waarin de 25 beste professionele beleggers ter wereld naar schatting gezamenlijk (voor zichzelf) \$11.6 miljard verdienden (Story, 2009). De best presterende professional zag zijn vermogen in 2008 met \$2.5 miljard toenemen. Ondertussen hebben de professionele beleggers die werkzaam zijn voor de Nederlandse pensioenfondsen gezamenlijk 110 miljard euro verloren (Tamminga, 2009).

Er valt wel wat af te dwingen op het vergelijken van deze twee groepen professionals. Zo beleggen de beleggers in de eerste groep met eigen geld, in risicovollere markten, hebben ze minder verplichtingen aan cliënten, en kennen ook minder bureaucratie. Desondanks is het wel opmerkelijk hoe bepaalde beleggers in hectische omstandigheden goede prestaties behalen, terwijl anderen slecht presteren.

Hoe kan dit nu worden verklaard? Welke onderscheidende eigenschappen hebben de mensen die goede resultaten behalen? Zou psychologie een rol kunnen spelen? Heeft persoonlijkheid misschien een relatie met beleggingsresultaten? Welke persoonlijkheidsdimensies spelen dan een rol? Kunnen we misschien zelfs persoonlijkheidsdimensies gebruiken om een deel van het beleggingsresultaat te verklaren?

Dit onderzoek gaat over deze (mogelijke) relatie tussen persoonlijkheid en beleggingsresultaat. De verschillende Big Five persoonlijkheidsdimensies zullen worden gerelateerd aan de prestaties van Nederlandse particuliere beleggers, om te kijken of bepaalde persoonlijkheidsdimensies een relatie kennen met het beleggingsresultaat.

Helaas zijn er nog maar weinig wetenschappelijke onderzoeken geweest die specifiek hebben gekeken naar de relatie tussen persoonlijkheid en beleggingsresultaten (Lo et al., 2005; Muehlfeld & Witteloostuijn, 2006), ondanks dat dit een fascinerend onderwerp is waar nog veel interessante vragen openstaan. Dit onderzoek probeert enkele van deze vragen te beantwoorden.

## 2. Literatuur onderzoek

In dit hoofdstuk wordt er gekeken naar verschillende relevante onderzoeken, en wordt het onderzoeksmodel geïntroduceerd. Zo begint deze sectie met onderzoeken die de relatie tussen persoonlijkheid en beleggingsresultaten hebben onderzocht. Vervolgens wordt er gekeken naar de samenhang tussen aspecten van persoonlijkheid en het nemen van financiële risico's. Ook wordt er stilgestaan bij andere psychologische determinanten en hun mogelijke invloed op beleggingsresultaten. Hierna wordt er gekeken naar demografische variabelen, gevolgd door een bespreking van het beleggingsgedrag. Dit hoofdstuk sluit af met de presentatie van de onderzoeksvragen.

### 2.1. De relatie tussen persoonlijkheid en beleggingsresultaten.

Voor zover bekend, zijn er slechts 2 onderzoeken gedaan naar de relatie tussen persoonlijkheid en beleggingsresultaten (Lo et al., 2005; Nicholson et al., 2002, 2005). Deze onderzoekers hebben de Big Five persoonlijkheidsdimensies gehanteerd. De onderstaande tabel 2.1 geeft aan welke eigenschappen deze persoonlijkheidsdimensies kenmerken. Lage scores op deze persoonlijkheidsdimensies worden gekenmerkt door de tegengestelde eigenschappen.

Tabel 2.1: Persoonlijkheidsdimensies en de bijbehorende kenmerken.

| Persoonlijkheidsdimensie | Kenmerken  |
|--------------------------|--|
| Extraversie              | babbelachtig, assertief, verbaal, energiek, moedig, actief, gedurfd, krachtig, en ongeremd             |
| Altruïsme                | vriendelijk, coöperatief, sympathiek, warm, betrouwbaar, zorgzaam, gezellig, behulpzaam, en gul        |
| Consciëntieusheid        | georganiseerd, systematisch, grondig, praktisch, netjes, efficiënt, voorzichtig, standvastig, en stipt |
| Neuroticisme             | humeurig, temperamentvol, emotioneel, geïrriteerd, jaloers, nerveus en angstig                         |
| Openheid                 | creatief, complex, artistiek, diepgaand, innovatief, introspectief, en filosofisch                     |

Kenmerken van persoonlijkheidsdimensies ontleend aan Goldberg (1992).

Lo et al. (2005) hebben de relatie tussen deze persoonlijkheidsdimensies en de financiële prestaties van een groep (particuliere) daghandelaren onderzocht. Zij troffen hierbij geen significante correlaties aan. De onderzoekers schreven dit toe aan de kleine steekproef (initieel  $n = 80$ , slechts 33 deelnemers hadden alle vragenlijsten ingevuld) en heterogeniteit binnen de steekproef. Hiernaast bestond de gehanteerde steekproef uit mensen die deelnamen aan, en betaalden voor, een 5 wekendurend dagelijks online trainingsprogramma, wat de representativiteit beperkt.

Steenbarger (2003), één van de onderzoekers in de Lo et al. (2005) studie, heeft in 2001 een (niet gepubliceerd) onderzoek gedaan, en trekt hieruit de conclusie dat de

handelaren die financieel gezien het best presteerden de neiging hadden om hoog te scoren op consciëntieusheid. Zij kenden weinig opwinding in hun handelen, hadden veel regels, en voerden hun plan uit. Handelaren die slecht presteerden scoorden hoog op neuroticisme *openness to experience* (een wens voor nieuwigheid, verscheidenheid en het nemen van risico's) (Steenbarger, 2003): Zij ervaren veel negatieve emoties en handelen vooral voor de spanning. Hiernaast zouden persoonlijkheidsdimensies, naast een relatie met het financiële resultaat, ook samenhangen met het risicogedrag en de beleggingsstijl (Steenbarger, 2007). Ook Oberlechner (2004) vond in zijn survey onderzoek dat emotionele stabiliteit (een belangrijk onderdeel van de persoonlijkheidsdimensie neuroticisme) als een belangrijke eigenschap van succesvolle (professionele) handelaren werd gezien.

De experimentele studie van Muehlfeld & Witteloostuijn (2006) heeft eveneens gekeken naar de relatie tussen verschillende persoonlijkheidsfactoren op beleggingsresultaat. In dit onderzoek werd er gekeken naar de prestaties van economie studenten (n = 34) in een virtuele (gesimuleerde) handelsomgeving waarin er financiële beslissingen moesten worden genomen. De resultaten werden hierna gerelateerd aan een zestal persoonlijkheidsvariabelen: *locus of control*, *maximizing tendency* (de neiging een keuze te willen maximaliseren of niet; vindt plaats voor de daadwerkelijke beslissing), *regret susceptibility* (gevoeligheid voor spijt; vindt plaats na een beslissing), type A gedrag (o.a. competitief, inter-persoonlijke vijandigheid), *self-monitoring* (de mate waarin mensen hun gedrag en zelfpresentatie observeren en controleren) en *sensation seeking*. De twee laatstgenoemde persoonlijkheidsvariabelen bleken niet significant, wat de onderzoekers toeschreven aan de kleine steekproef.

Analyse van deze variabelen gaf aan dat er, gekeken naar het financiële resultaat, drie verschillende profielen waren: Profiel 1 (n = 7) kenmerkte zich door mensen die zowel spijt als risico vermijden en Type B gedrag (ontspannen, vriendelijk, geduldig) vertonen. Het tweede profiel (n = 19) betrof zelfbewust personen die houden van risico's. Het laatste profiel 3 (n = 6) bestond uit mensen met Type A gedrag. Het bleek dat alleen het laatste profiel (wat enkel bestond uit Type A gedrag) een significante correlatie had met het behaalde eindresultaat. De overige vijf persoonlijkheidsvariabelen kenden geen van allen een significante relatie met het eindresultaat.

Ondanks dat de bovenstaande onderzoeken moeite hadden met het vinden van significante verbanden, is het niet onwaarschijnlijk dat persoonlijkheidsdimensies een invloed hebben op het beleggingsresultaat, zoals deze onderzoeken suggereren. Mede hierom zijn de

Big Five persoonlijkheidsdeterminanten opgenomen in het onderzoeksmodel (zie bijlage 2, figuur 1, pagina 62).

Dat de hier boven behandelde onderzoeken moeite hadden met het vinden van een relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en beleggingsresultaat kan ook betekenen dat andere variabelen een modererende rol hebben. Zo zou het kunnen dat persoonlijkheid de (financiële) zelfeffectiviteit of *sensation seeking* beïnvloedt, welke op zijn beurt weer het beleggingsresultaat beïnvloed. Om deze redenen wordt er in dit onderzoek ook gekeken naar de relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en deze psychologische determinanten, en de relatie tussen deze psychologische determinanten en het beleggingsresultaat.

## ***2.2. Persoonlijkheidsdimensies en het nemen van financiële risico's.***

Nicholson et al. (2002, 2005) hebben de relatie tussen persoonlijkheid en het nemen van risico's op verschillende levensgebieden onderzocht, waaronder financiële risico's (o.a. gokken, risicovolle investeringen). Ook werd er een algemene schaal van risiconemend gedrag gemaakt, bestaande uit de verschillende afzonderlijke levensgebieden, die significante negatieve relaties kende met neuroticisme, altruïsme en consciëntieusheid, en positieve relaties kende met extraversie en openheid (Nicholson et al., 2005).

Op het gebied van financiële risico's bleek dat neuroticisme, altruïsme en consciëntieusheid allen negatieve relaties hadden met het nemen van risico's. Extraversie en openheid hadden een positieve relatie met het nemen van risico's. Met andere woorden, een hogere mate van extraversie en openheid worden gekenmerkt door het nemen van meer financiële risico's, terwijl een hogere mate van neuroticisme, altruïsme, en consciëntieusheid samenhangt met het nemen van minder financiële risico's.

Dit patroon van persoonlijkheidsdimensies en het nemen van risico's trad ook op bij verschillende andere levensgebieden, en Nicholson et al. (2005) interpreteerden dit als volgt: een hoge mate van extraversie en openheid lijken de motivatie te geven voor het nemen van risico's, en een lage mate van neuroticisme en altruïsme zorgen voor een soort van 'bescherming' tegen schuldgevoelens of zorgen over negatieve uitkomsten van het risicovolle gedrag. En een lage mate van consciëntieusheid helpt tenslotte om het eenvoudiger te maken om de cognitieve weerstanden tot het nemen van risico's te overschrijden. Nicholson et al. (2002) zien consciëntieusheid trouwens als een belangrijke persoonlijkheidsdimensie bij het aangaan van risico's, doordat deze samenhangt met discipline en het behoudend omgaan met risico's.



Filbeck et al. (2005) vonden in hun onderzoek naar de risicotolerantie van beleggers geen relatie tussen extraversie en het tolereren van beleggingsrisico's, terwijl andere persoonlijkheidsonderdelen hier wel mee samenhangen. Er is dus gemengd bewijs voor de relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en het nemen van financiële risico's, of bereid zijn deze te nemen.

Uit de resultaten van Nicholson et al. (2005) kwam ook naar voren dat *sensation seeking* bij alle levensgebieden (behalve het nemen van carrière risico's) het sterkste samenhang met het nemen van risico's. *Sensation seeking* is een 'biosociale dimensie van persoonlijkheid die wordt gekarakteriseerd door de behoefte aan gevarieerde, nieuwe, en complexe sensaties en ervaringen, en de bereidheid om fysieke en sociale risico's te nemen voor het beleven van zulke ervaringen' (volgens Zuckerman; in Hoyle et al., 2002). Mensen die hoog scoren op dit aspect van persoonlijkheid nemen doorgaans meer risico's, en ook specifiek op het gebied van financiële risico's (Nicholson et al., 2005; Sjöberg & Engelberg, 2006; Wong & Carducci, 1991). Dit effect treedt op bij zowel mannen als vrouwen, hoewel mannen wel een hogere mate van *sensation seeking* kennen dan vrouwen (Morse, 1998; Wong & Carducci, 1991). Naast het nemen van financiële risico's hangt deze persoonlijkheidsfactor ook samen met het doen van meer transacties (Grinblatt & Keloharju, 2006). Het doen van veel transacties hangt op zijn beurt weer samen met een slechter beleggingsresultaat (o.a. Barber & Odean, 2000; Odean, 1999). Tot slot vonden ook Wong & Carducci (1991) een relatie tussen *sensation seeking* en het nemen van financiële risico's. Filbeck et al. (2005) vonden in hun onderzoek dat extraversie een positieve relatie kent met de risicotolerantie van beleggers; de beleggers die hoger scoorden op extraversie

Hoewel de onderzoeken van Lo et al. (2005) en Muehlfeld & Witteloostuijn (2006) geen significante relaties vinden tussen persoonlijkheidsdimensies en het beleggingsresultaat, geven Nicholson et al. (2002, 2005) dus wel steun voor het bestaan van significante relaties tussen persoonlijkheidsdimensies en het nemen van (financiële) risico's. Hiernaast blijkt ook dat bepaalde onderdelen van persoonlijkheidsdimensies, zoals *sensation seeking*, een belangrijke rol spelen bij het nemen van financiële risico's. Omdat het beleggingsresultaat voor een groot gedeelte afhankelijk is van hoe een belegger kan (en wil) omgaan met financiële risico's, valt te verwachten dat persoonlijkheidsdimensies (maar ook persoonlijkheidsfactoren als *sensation seeking*) een relatie kennen met beleggingsresultaten. Om deze redenen is, naast de persoonlijkheidsdimensies, ook *sensation seeking* opgenomen in het onderzoeksmodel.

### ***2.3. De relatie van emoties, zelfeffectiviteit, en betrokkenheid met beleggingsresultaten en risicogedrag.***

De resultaten van Muehlfeld & Witteloostuijn (2006) op het gebied van type A gedrag, en die van Nicholson et al. (2002, 2005) bij neuroticisme, lijken te suggereren dat emoties een relatie hebben met het beleggingsresultaat en/of het nemen van (financiële) risico's. De negatieve relatie tussen consciëntieusheid en het nemen van financiële risico's (Nicholson et al., 2005) kan betekenen dat beheerst en gedisciplineerd (m.a.w. een hoge mate van consciëntieusheid) omgaan met emoties het nemen van financiële risico's beperkt. Het lijkt, in de context van dit onderzoek, te simpel om te veronderstellen dat enkel persoonlijkheidsdimensies een relatie hebben met het beleggingsresultaat, en wellicht dat bij het aangaan van financiële risico's de grens tussen persoonlijkheidsdimensies en emoties minder scherp is dan op voorhand het geval lijkt te zijn.

Zo hebben Lo et al. (2005) significante relaties aangetroffen tussen emoties en het beleggingsresultaat. Plezierige emoties kenden de sterkste positieve relatie met het beleggingsresultaat, gevolgd door een negatieve relatie met onplezierige emoties en de minst sterkste relatie was de positieve relatie tussen plezierige geactiveerde (bv. enthousiasme; prettig en activerend) en beleggingsresultaat. Met andere woorden, de emoties die niet direct een activerende component hadden (en dus betrekkelijk weinig invloed hadden op het gedrag), kenden de sterkste relaties met het beleggingsresultaat. Dit suggereert volgens Lo et al. (2005) dat de emotionele reactiviteit die optreedt tijdens beleggen, zoals o.a. aangetoond door Lo & Repin (2002), counterproductief is voor goede beleggingsresultaten.

Shiv et al. (2005) vonden dat mensen met een hersenbeschadiging in hersengebieden gerelateerd aan emoties betere beleggingsbeslissingen namen doordat ze zich minder lieten leiden door emoties. Een goed humeur leidt tot significant slechtere beleggingsresultaten (Au et al., 2003). Dit kwam doordat mensen die een goed humeur hadden minder accurate beslissingen maakten, en ook een hogere mate van overmoed kenden, wat resulteerde in het nemen van onnodige risico's. Naast het ervaren van emoties speelde dus overmoed ook een rol.

Deze resultaten zijn in lijn met die van andere onderzoekers (o.a. Barber et al., 2006; Barber & Odean, 2000, 2001; Bauer et al., 2009; Cheng, 2007; Odean, 1998, 1999) die vonden dat een hogere mate van overmoed (wat volgens Au et al. (2003) samenhangt met sterkere emoties) leidt tot slechtere beleggingsresultaten, voornamelijk doordat meer

overmoed samenhangt met het doen van meer transacties en ook invloed heeft op het nemen van (grotere) financiële risico's.

Naast de invloed van emoties en overmoed, lijkt het hiernaast waarschijnlijk dat iemand die hoog scoort op neuroticisme en laag op consciëntieusheid andere beleggingsresultaten behaalt dan iemand die laag scoort op neuroticisme en hoog op consciëntieusheid. Doordat emoties een belangrijke invloed kunnen uitoefenen op het beleggingsresultaat (Au et al., 2003; Lo et al., 2005; Lo & Repin, 2002; Shiv et al., 2005), is ook de mate van betrokkenheid in het onderzoeksmodel opgenomen. Verondersteld wordt dat mensen die zich sterk betrokken voelen bij beleggen, ook sterkere emoties ervaren, en dat mensen die zich er niet betrokken bij voelen beter in staat zijn het van een afstand te bekijken. Door deze interpretatie van betrokkenheid wordt het ook in het onderzoeksmodel (een indicatie van) een psychologische determinant te zijn.

Omdat een belegger hiernaast ook om moet gaan met risico's en onzekerheden, is het waarschijnlijk dat andere persoonlijkheidsfactoren (als zelfeffectiviteit) ook een relatie hebben op het rendement. Zelfeffectiviteit is 'de overtuiging die mensen over hun vaardigheden hebben om hun eigen prestaties te beïnvloeden en controle te hebben over gebeurtenissen in hun leven' (Bandura, 1993). Deze overtuiging beïnvloedt hoe mensen zich voelen, hoe ze denken, zichzelf motiveren, en zich gedragen (Bandura, 1993). Een hoge mate van zelfeffectiviteit, dat in de literatuur vaak gelijk wordt getrokken met overmoed (o.a. Heaney et al., 2007), kent een negatieve relatie met het beleggingsresultaat, mede doordat meer overmoed samenhangt met het doen van meer transacties (Barber et al., 2004, 2006; Barber & Odean, 2000; Lo et al., 2005; Odean, 1998, 1999). Hiernaast zou het kunnen dat een hoge mate van (financiële) zelfeffectiviteit de negatieve impact van emoties bij beleggen beperkt, omdat een dergelijke belegger wordt gekenmerkt door een zelfverzekerde houding. Om deze redenen is er voor gekozen om de (financiële) zelfeffectiviteit in het onderzoeksmodel op te nemen.

#### ***2.4. De relatie van demografische variabelen met beleggingsresultaat.***

Naast persoonlijkheidsdimensies en -factoren hebben demografische variabelen ook invloed op het beleggingsresultaat en het risicogedrag. Zo blijkt leeftijd een negatieve relatie te kennen met beleggingsresultaat (Lo et al., 2005) en het nemen van risico's (Grable, 2000; Nicholson et al., 2005). Ook blijken jongere beleggers meer transacties te doen (Barber &

Odean, 2001), en zijn oudere beleggers meer overmoedig (Bhandari & Deaves, 2006). Om deze redenen is ook leeftijd opgenomen in het onderzoeksmodel.

Mannen kennen een sterkere relatie met overmoed (o.a. Barber & Odean, 2001), wat resulteert in zowel een grotere bereidheid tot het nemen van risico's als het doen van meer transacties (o.a. Heaney et al., 2007). Zo deden de mannen in het onderzoek van Barber & Odean (2001) bijna de helft meer transacties dan vrouwen, waardoor ze een slechter rendement behaalden. Vrouwen hebben meer oog voor de neerwaartse risico's van een belegging (Olsen & Cox, 2001), nemen minder risico's op financieel gebied (Nicholson et al., 2005), en nemen in het algemeen ook minder risico's (Grable, 2000; Nicholson et al., 2005). Tot slot verschillen mannen en vrouwen ook in het type effecten waarin men belegt (Bauer et al., 2009; Kumar, 2008). Door deze verschillen tussen mannen en vrouwen op het gebied van beleggen is de demografische variabele geslacht in het onderzoeksmodel meegenomen.

Een andere demografische variabele die is opgenomen in het onderzoeksmodel is beleggingsduur<sup>1</sup>. Het blijkt dat beleggers die handelen in opties hebben iets meer ervaring dan beleggers die handelen in aandelen (Bauer et al., 2009). Meer ervaring leidt er ook toe dat men minder overmoed kent bij het aangaan van beleggingen (Gervais & Odean, 2001). Doordat overmoed samenhangt met slechtere beleggingsresultaten (o.a. Barber & Odean, 2001; Heaney et al., 2007) valt te verwachten dat beleggers die langer beleggen (en waarschijnlijk ook meer kennis en ervaring hebben opgedaan) beter presteren. Ook valt te verwachten dat beleggers die al langer met beleggen bezig zijn, ook meer vertrouwen hebben in hun vaardigheden. Beleggers blijken hiernaast ook verschillende hoeveelheden vertrouwen in hun eigen kunnen te hebben (Fünfgeld & Wang, 2008; Gunnarsson & Wahlund, 1997; Keller & Siegrist, 2006; Livanas, 2006), wat kan betekenen dat beleggers die al langer met beleggen bezig zijn, ook vertrouwen in hun vaardigheden hebben (ontwikkeld).

Ook het opleidingsniveau speelt een rol bij beleggen. Zo blijken hoger opgeleide (professionele) beleggers betere rendementen te behalen en minder risico's te nemen met beleggen (Li et al., 2008). Hiernaast blijkt dat particuliere beleggers duidelijk verschillen met professionele beleggers (Shapira & Venezia, 2006).

Hiernaast veronderstelt het onderzoeksmodel relaties tussen de demografische variabelen en psychologische determinanten. Zo blijken mannen een hogere mate van risicogedrag te kennen (Nicholson et al., 2005), zijn ze gevoeliger voor de negatieve effecten

---

<sup>1</sup> Noot: 'beleggingsduur' heeft in dit onderzoek betrekking op het aantal jaar dat een respondent al belegt. Dit is dus iets anders dan de 'tijdshorizon', wat in dit onderzoek de periode is dat een belegging wordt aangehouden.

van (financiële) zelfeffectiviteit (o.a. Barber & Odean, 2001), en voelen mannen zich misschien wel meer betrokken bij beleggen.

### **2.5. Beleggingsgedrag.**

Meerdere onderzoekers waren in staat om, mede op basis van demografische variabelen, verschillende typen beleggers (met verschillend beleggingsgedrag) te identificeren. Zo vonden Bauer et al. (2009) dat bepaalde optiebeleggers voornamelijk in *out-of-the-money*<sup>2</sup> opties handelen, en dusdanig agressief belegden, dat deze onderzoekers het idee kregen dat deze beleggers het als een loterij zagen. Kumar (2008) toont aan dat bepaalde mensen een duidelijke voorkeur hebben voor deze risicovollere 'loterij' beleggingen. Hiernaast waren andere onderzoekers in staat om verschillende groepen beleggers te identificeren, o.a. op basis van aspecten van het beslissingsproces (Clark-Murphy & Soutar, 2005), aspecten van risicovoorkeur (Wood & Zaichkowsky, 2004), en doelstellingen (Zhong & Xiao, 1995). Doordat deze groepen beleggers zich onder andere kenmerkten door het type effecten waarin werd belegd (zoals opties, beleggingsfondsen of aandelen is deze variabele ook in het onderzoeksmodel opgenomen.

Een ander belangrijk aspect van beleggingsgedrag is het aantal transacties. Zo blijkt dat het doen van veel transacties een negatieve invloed heeft op het rendement (Bauer et al., 2009; Barber et al., 2004, 2006; Barber & Odean, 2000; Lo et al., 2005; Odean, 1998, 1999). Ook kent dit onderdeel van beleggingsgedrag een relatie met verschillende psychologische factoren (Cheng, 2007; Grinblatt & Keloharu, 2006; Heaney et al., 2007; Odean, 1998; Shefrin & Statman, 1985). Zo leidt bijvoorbeeld de combinatie van overmoed en *sensation seeking* ertoe dat beleggers meer transacties doen (Grinblatt & Keloharu, 2006). Ook eigenschappen van de gehele markt, zoals de volatiliteit, leiden tot meer transacties (Heaney et al., 2007). Doordat uit de literatuur blijkt dat het aantal transacties een relatie heeft met het beleggingsresultaat en met psychologische factoren, is deze variabele in het onderzoeksmodel opgenomen.

---

<sup>2</sup> Een *out-of-the-money* optie is een toekomstig recht (een 'optie') met een bepaalde looptijd, die op het huidige moment nog geen (intrinsieke) waarde heeft ('out of the money' is) (Hull, 2006). Dit maakt deze opties goedkoop, omdat alleen een recht wordt gekocht die, pas bij grote koersuitslagen, een (intrinsieke) waarde kan gaan vertonen. Omdat grote koersuitslagen zelden voorkomen en niet te voorspellen zijn (o.a. Malkiel, 2007; Taleb, 2005) kennen deze soort opties vaak een verlies van de gehele inleg voor de belegger, en zelden een grote winst; waardoor het dus overeenkomsten heeft met een loterij.

Een ander aspect van beleggingsgedrag is de tijdshorizon. Zo blijkt dat een langere tijdshorizon ertoe leidt dat beleggers meer kiezen voor risicovolle beleggingen (Siebenmorgen & Weber, 2004). Dit hangt volgens deze onderzoekers samen met enkele psychologische effecten, zoals een geloof in *mean reversion* (Poterba & Summers, 1988), de *gambler's fallacy* (Terrel, 1998), en het *disposition effect* (Shefrin & Statman, 1985). Naast een rationele overweging welke tijdshorizon een belegger wil hanteren, blijken er dus meerdere psychologische factoren een rol te spelen bij de tijdshorizon van een belegging. Om deze redenen is tijdshorizon ook in het onderzoeksmodel opgenomen.

Het laatste onderdeel van beleggingsgedrag dat is opgenomen in het onderzoeksmodel is diversificatie; het aantal posities wat een belegger in zijn portefeuille heeft. Dit geeft een indicatie van hoe risicovol het beleggingsgedrag is; zo zal een portefeuille met enkele posities zowel een grotere volatiliteit als grotere posities hebben, wat de risico's op forse koersverliezen verhoogt. Het blijkt dat diversificatie zowel wordt beïnvloed door demografische variabelen (als leeftijd en inkomen) als psychologische effecten, zoals overmoed (Goetzmann & Kumar, 2008). Volgens deze onderzoekers was een beperkte diversificatie hiernaast niet te wijten aan de transactiekosten van het aanschaffen van meerdere portefeuilles, waardoor de kosten geen verklaring kunnen geven voor een te beperkte diversificatie. Om deze redenen is diversificatie ook opgenomen in het onderzoeksmodel.

## **2.6. Onderzoeksvragen.**

De bovenstaande bespreking van de literatuur leidt tot de volgende onderzoeksvragen:

1. *Welke relatie hebben de verschillende Big Five persoonlijkheidsdimensies met het rendement en risicogedrag? Kunnen deze persoonlijkheidsdimensies het rendement en/of risicogedrag verklaren?*
2. *Hebben de Big Five persoonlijkheidsdimensies ook een relatie met andere psychologische determinanten zoals sensation seeking, financiële zelfeffectiviteit, en betrokkenheid?*
3. *Welke relatie heeft sensation seeking met het rendement en/of het risicogedrag? Hebben de subschalen van sensation seeking ook een relatie met het rendement en/of het risicogedrag?*

4. *Welke relatie hebben financiële zelfeffectiviteit en betrokkenheid met het rendement en/of het risicogedrag? Kunnen deze psychologische determinanten het rendement en/of risicogedrag verklaren?*
5. *Welke relatie hebben de demografische variabelen met het rendement en/of risicogedrag? Hebben deze demografische variabelen een verklarende functie bij het rendement en/of risicogedrag? Hebben deze demografische variabelen een relatie met de persoonlijkheidsdimensies, betrokkenheid, financiële zelfeffectiviteit en/of sensation seeking?*
6. *Wat is de relatie tussen risicogedrag (en haar individuele onderdelen) en rendement? Kan risicogedrag (en haar individuele onderdelen) bijdragen aan het verklaren van het rendement?*

### 3. Methoden

In dit hoofdstuk worden allereerst de gegevens van de respondenten besproken, gevolgd door een bespreking van de vragenlijst en de verschillende schalen. Hierna wordt er stilgestaan bij de gegevens van de modelportefeuilles, en de verschillende variabelen die hieruit zijn berekend. Dit hoofdstuk besluit met een bespreking van de procedure.

#### 3.1. Respondenten.

In totaal hebben 68 mensen deelgenomen aan de online survey, wat overeenkomt met een geschatte response van rond de 1.51%. Hiervan waren 55 vragenlijsten compleet ingevuld. Na filtering bleven er 46 respondenten over. Vragenlijsten die werden uitgefilterd konden niet worden verbonden aan de virtuele modelportefeuilles in de database van Belegger.nl of hadden ernstige datafouten.

De gemiddelde leeftijd van de respondenten was 41 jaar, met een minimum van 18 en een maximum van 72 jaar ( $s = 15.6$ ). Onderstaande tabel 3.1 geeft meer informatie over de respondenten, en toont eveneens gegevens over de gehele populatie Nederlandse beleggers.

Tabel 3.1: Demografische gegevens van de respondenten ( $n = 55$ ).

| Demografische variabele                  | Aantal | Percentage | Cumulatief percentage | Populatie Nederlandse beleggers <sup>1</sup> |            |
|--|--------|------------|-----------------------|--|------------|
| Leeftijdscategorie                       |        |            |                       | Categorie                                    | Percentage |
| 0 – 19                                   | 5      | 9.1        | 9.1                   | 16 – 24                                      | 3.6        |
| 20 – 44                                  | 24     | 43.6       | 52.7                  | 25 – 34                                      | 10.7       |
| 45 – 64                                  | 22     | 40.0       | 92.7                  | 35 – 44                                      | 22.8       |
| 65+                                      | 4      | 7.3        | 100.0                 | 45 – 49                                      | 15.2       |
|  |        |            |                       | 50 – 54                                      | 11.2       |
|  |        |            |                       | 55+  | 36.5       |
| <b>Geslacht</b>                          |        |            |                       |  |            |
| Man                                      | 48     | 87.3       |                       |  | 68.4       |
| Vrouw                                    | 7      | 12.7       |                       |  | 31.6       |
| <b>Woonachtig in</b>                     |        |            |                       |  |            |
| Nederland                                | 38     | 69.1       |                       |  |            |
| België                                   | 15     | 27.3       |                       |  |            |
| Anders                                   | 2      | 3.6        |                       |  |            |
| <b>Hoogst genoten opleiding</b>          |        |            |                       |  |            |
| Lager onderwijs                          | 5      | 9.1        | 9.1                   |  | 1.4        |
| VMBO/MBO                                 | 19     | 34.5       | 43.6                  |  | 41.4       |
| HBO                                      | 24     | 43.6       | 87.3                  |  | 37.7       |
| WO                                       | 7      | 12.7       | 100.0                 |  | 19.5       |
| <b>Aantal jaar ervaring met beleggen</b> |        |            |                       |  |            |
| Minder dan 1 jaar                        | 16     | 29.1       | 29.1                  |  |            |
| 1 jaar                                   | 4      | 7.3        | 36.4                  | Sinds 1 jaar of korter                       | 5.4        |
| 1 tot 5 jaar                             | 12     | 21.8       | 58.2                  | 2 tot 5 jaar                                 | 14.2       |
| 5 tot 10 jaar                            | 9      | 16.4       | 74.5                  | 6 tot 10 jaar                                | 28.5       |
| Meer dan 10 jaar                         | 14     | 25.5       | 100.0                 | Meer dan 10 jaar                             | 49.4       |
|  |        |            |                       | Weet niet/geen mening                        | 2.5        |

<sup>1</sup>: Gegevens van *Retail Investor 2009* van Millward Brown; persoonlijk contact.

De meerderheid van de respondenten gaf aan voornamelijk te beleggen in aandelen (71.7%), gevolgd door derivaten (8.7%), obligaties en gestructureerde producten (2.2%), en beleggingsfondsen en indexfondsen (2.2%). Bijna een derde van de respondenten (32.6%) gaf



aan enkele transacties per jaar te doen, en de grootste groep (41.3%) gaf aan enkele transacties per maand te doen. Er waren geen respondenten die meerdere transacties per dag deden.

Bijna een derde van de respondenten (32.6%) had een tijdshorizon van enkele jaren, eveneens een derde (34.8%) van enkele maanden, 13.0% van enkele weken, en 4.3% bekeek het op een tijdsbestek van enkele dagen. Voor bijna de helft (45.7%) leek de modelportefeuille niet volledig op de echte beleggingsportefeuille, en voor 39.1% kwamen deze portefeuilles redelijk tot geheel overeen. Een modelportefeuille werd door de respondenten voornamelijk aangehouden om bepaalde aandelen te volgen (30.4%), een overzicht van hun eigen aandelen te krijgen (26.1%), en om meer te leren over beleggen (21.7%). Tot slot gaf de overgrote meerderheid van de respondenten (84.4%) aan ook te beleggen in het dagelijkse leven.

Tabel 3.2 geeft informatie over de scores van de respondenten op de verschillende gemeten schalen.

Tabel 3.2: Scores van de respondenten op de verschillende schalen (n = 46).

|  | <i>Aantal items</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> | <i>Gemiddelde</i> |
|--|---------------------|----------------|----------------|-------------------|
| Extraversie  | 5                   | 8              | 23             | 16,22             |
| Altruïsme  | 5                   | 12             | 24             | 17,89             |
| Consciëntieusheid  | 5                   | 10             | 24             | 17,76             |
| Neuroticisme   | 5                   | 11             | 25             | 18,22             |
| Openheid   | 3                   | 7              | 14             | 10,91             |
| Sensation seeking  | 8                   | 14             | 39             | 23,98             |
| Sensation seeking: <i>experience seeking</i> subschaal           | 2                   | 5              | 10             | 7,76              |
| Sensation seeking: <i>boredom susceptibility</i> subschaal       | 2                   | 3              | 9              | 5,30              |
| Sensation seeking: <i>thrill and adventure seeking</i> subschaal | 2                   | 2              | 10             | 6,00              |
| Sensation seeking: <i>disinhibition</i> subschaal                | 2                   | 2              | 10             | 4,91              |
| Betrokkenheid  | 4                   | 8              | 20             | 15,76             |
| Financiële zelfeffectiviteit                                     | 4                   | 9              | 20             | 15,13             |
| Gerapporteerd risicogedrag (n = 39)                              | 4                   | 5              | 13             | 7,95              |
| Daadwerkelijk risicogedrag                                       | 7                   | 10,18          | 497,28         | 106,18            |

### 3.2. De vragenlijst.

Om de benodigde gegevens van de respondenten te verzamelen is er een online survey samengesteld. Hierdoor konden de respondenten eenvoudig, goedkoop, en (relatief) anoniem deelnemen. Bijlage 1, pagina 52 e.v., bevat de vragenlijst.

Deze vragenlijst is samengesteld met items uit bestaande Engelse vragenlijsten, die voor dit onderzoek zijn vertaald naar het Nederlands. Hiernaast zijn er ook zelfgecreëerde items gemaakt om de variabelen te kunnen meten die in de literatuur niet voorkwamen.

Alle stellingen in de vragenlijst werden gemeten met behulp van Likert-schalen, die veelal uit 5 verschillende antwoordmogelijkheden bestonden: helemaal oneens, oneens, deels eens/deels oneens, eens, en helemaal eens. Tabel 3.3, pagina 21, bevat een overzicht van de gehanteerde schalen in dit onderzoek en hun interne consistenties.

### *3.2.1. Big Five persoonlijkheidsdimensies.*

Persoonlijkheid werd gemeten met behulp van de Big Five persoonlijkheidsdimensies, omdat andere relevante onderzoeken (Lo et al., 2005; Nicholson et al., 2002, 2005) hier ook gebruik van hebben gemaakt, en omdat het een breed bekende manier is om persoonlijkheid te definiëren. Hiernaast is de Big Five ook het één van de meest recente persoonlijkheidsmodellen, en ook een redelijke bekendheid bij het algemene publiek heeft.

Deze Big Five persoonlijkheidsdimensies werden geoperationaliseerd door middel van de IPIP vragenlijst (International Personality Item Pool, z.d.; Goldberg, 1999). Hiervoor is gekozen omdat de IPIP beschikbaar is in het publieke domein en hiernaast kent de IPIP goede resultaten met betrekking tot het operationaliseren van persoonlijkheidsdimensies (Goldberg, 1999). Om de vragenlijst niet te lang te maken, en het risico te lopen dat veel respondenten voortijdig afhaakten, is er voor gekozen om 25 IPIP items te hanteren; vijf per persoonlijkheidsdimensie, zowel positief als negatief geformuleerd. Deze IPIP stellingen kenden dezelfde antwoordmogelijkheden als er bij de andere stellingen werd gehanteerd.

De persoonlijkheidsdimensie extraversie kende een interne consistentie van 0.810, en werd gemeten door 5 stellingen, zoals 'Ik raak makkelijk met mensen in gesprek' en 'Ik ben niet echt een prater'.

Altruïsme ( $\alpha = 0.553$ ) werd ook gemeten door 5 stellingen, zoals 'Ik maak tijd vrij voor andere mensen' en 'Ik ben geïnteresseerd in mensen'. Analyse gaf aan dat de interne consistentie van altruïsme kon toenemen tot 0.588 na verwijdering van een stelling. Omdat het hier een minimale toename betrof is hiervoor niet gekozen.

De persoonlijkheidsdimensie consciëntieusheid, gemeten met stellingen als 'Ik heb oog voor detail' en 'Ik laat mijn spullen rond slingeren', kende een interne consistentie van 0.725.

Neuroticisme bestond uit 5 stellingen ( $\alpha = 0.672$ ), en werd gemeten door stellingen als 'Ik maak me snel zorgen' en 'Ik voel me zelden gedeprimeerd'.

Openheid tot slot gaf een initiële interne consistentie van 0.464, die na het verwijderen van 2 items toenam tot 0.677, en werd gemeten met stellingen als ‘Ik begrijp nieuwe dingen snel’ en ‘Ik ben niet geïnteresseerd in abstracte ideeën’.

De gevonden interne consistenties van de verschillende persoonlijkheidsdimensies zijn lager dan in de literatuur worden aangetroffen; zo vindt Goldberg (1992) interne consistenties variërend van 0.82 tot 0.94 en kent de IPIP waarden van 0.79 tot 0.87 (IPIP, z.d.).

### 3.2.2. *Sensation seeking.*

*Sensation seeking* werd gemeten door de *Brief Sensation Seeking Scale* (BSSS) van Hoyle et al. (2002), welke bestaat uit 8 items, en deze zijn voor dit onderzoek vertaald naar het Nederlands (bijvoorbeeld ‘Ik doe graag spannende dingen’ en ‘Ik vind het leuk om onbekende plaatsen te bezoeken’, zie nummers 46 t/m 43 op de vragenlijst in de bijlagen). De interne consistentie van deze schaal bleek 0.780 te zijn, en analyse gaf aan dat het verwijderen van één (of meerdere) stellingen geen hogere interne consistentie gaf.

De BSSS bestaat uit 4 subschalen: *experience seeking*, *boredom susceptibility*, *thrill and adventure seeking*, en *disinhibition*. De eerste twee subschalen hebben betrekking op de minder sociaal geaccepteerde manieren van *sensation seeking*, waarbij de laatste twee subschalen een meer (sociaal) acceptabelere vorm van *sensation seeking* weergeven. De *disinhibition* subschaal is vooral interessant voor dit onderzoek, omdat deze sterk geassocieerd is met roekeloos gedrag (Hoyle et al., 2002). Deze schaal bleek ook de hoogste interne consistentie te hebben ( $\alpha = 0.797$ ), terwijl *boredom susceptibility* de zwakste interne consistentie kende ( $\alpha = 0.424$ ).

### 3.2.3. *Financiële zelfeffectiviteit.*

Financiële zelfeffectiviteit werd gemeten door middel van vijf stellingen, zoals ‘Ik acht mezelf competent om goede beleggingsresultaten te genereren’ en ‘Ik ben goed in staat om negatieve resultaten onder ogen te zien’. Deze schaal kende een redelijke interne consistentie ( $\alpha = 0.675$ ), maar analyse gaf aan dat het verwijderen van vraag 17 (‘Ik heb er veel moeite mee om verliesgevende posities af te stoten’) deze interne consistentie zou verhogen tot 0.741. Doordat deze stelling zodanig is geformuleerd dat het niet direct duidelijk is dat hij financiële zelfeffectiviteit meet (zo zou hij ook betrokkenheid kunnen meten), en om de interne consistentie te verhogen, is besloten deze stelling uit de schaal van financiële

zelfeffectiviteit te halen. Nadere analyse gaf aan dat verwijderen van één van de overgebleven stellingen de interne consistentie niet verder zou verhogen.

#### *3.2.4. Betrokkenheid.*

Betrokkenheid werd met vijf stellingen gemeten, zoals 'Ik vind het leuk om me bezig te houden met beleggen' en 'Ik bekijk vaak koersen op internet, ook als ik geen positie heb'. Deze stellingen kenden een lage interne consistentie ( $\alpha = 0.427$ ), wat te wijten viel aan stelling 15 ('Een koersdaling van 15% of meer heeft weinig impact op mijn humeur'), welke een negatieve correlatie met het totaal van de schaal kende. Dit valt waarschijnlijk te wijten aan de arbitraire hoeveelheid koersdaling van 15%. Na verwijdering van deze stelling kwam de interne consistentie op 0.728. Verdere analyse gaf aan dat het verwijderen van nog een item de interne consistentie zou verhogen tot 0.758, maar hier is niet voor gekozen omdat het hier maar een lichte toename betrof.

#### *3.2.5. Demografische variabelen.*

De demografische variabelen leeftijd en geslacht werden direct gevraagd, en hoogst genoten opleiding kende vier antwoordcategorieën, variërend van lager onderwijs tot wetenschappelijk onderwijs. De beleggingsduur van een respondent werd gemeten door te vragen hoeveel jaar hij of zij al belegde. De mogelijke antwoordcategorieën bij deze vraag waren minder dan een jaar, 1 jaar, 1 tot 5 jaar, 5 tot 10 jaar, en meer dan 10 jaar.

#### *3.2.6. Gerapporteerd risicogedrag.*

Vier vragen in de survey gaven een indicatie van het risicogedrag van de respondent. Deze verschillende vragen (over het aantal transacties, de tijdshorizon, het type effecten, en het gebruik van effectenkrediet) gaven een indicatie van de hoeveelheid risico dat een respondent aangaf te nemen met zijn beleggingen. De formulering van deze vragen is gebaseerd op de vragenlijsten die verschillende Nederlandse financiële instellingen gebruiken om een idee te krijgen van het risicoprofiel van een cliënt. De Cronbach's alpha van deze schaal was 0.559. Verhogen tot 0.601 bleek nog mogelijk te zijn, maar hier is vanaf gezien omdat het maar een kleine toename aan interne consistentie betrof.

Tabel 3.3: Overzicht interne consistenties van de verschillende schalen.

| Schaal                              | Vragen                            | N  | Interne<br>consistentie<br>(Cronbach's $\alpha$ ) | Aantal<br>items** | Betekenis   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----|---|-------------------|---|
| Extraversie                         | 21, 26, 31, 36, 41                | 60 | .810  | 5 (2)             | Hoge score = hoge mate van extraversie                  |
| Altruïsme                           | 22, 27, 32, 37, 42                | 60 | .553  | 5 (1)             | Hoge score = hoge mate van altruïsme                    |
| Consciëntieusheid                   | 23, 28, 33, 38, 43                | 60 | .725  | 5 (2)             | Hoge score = hoge mate van consciëntieusheid            |
| Neuroticisme                        | 24, 29, 34, 39, 44                | 60 | .672  | 5 (2)             | Hoge score = hoge mate van neuroticisme                 |
| Openheid                            | 25, 30*, 35, 40*, 45              | 60 | .677  | 3 (0)             | Hoge score = hoge mate van openheid                     |
| Sensation seeking                   | 46, 47, 48, 49, 50,<br>51, 52, 53 | 59 | .780  | 8                 | Hoge score = hoge mate van <i>sensation seeking</i>     |
| <i>Experience seeking</i>           | 46, 47                            | 59 | .657  | 2                 | Hoge score = meer <i>experience seeking</i>             |
| <i>Boredom susceptibility</i>       | 48, 49                            | 59 | .424  | 2                 | Hoge score = meer <i>boredom susceptibility</i>         |
| <i>Thrill and adventure seeking</i> | 50, 51                            | 59 | .708  | 2                 | Hoge score = meer <i>thrill and adventure seeking</i>   |
| <i>Disinhibition</i>                | 52, 53                            | 59 | .797  | 2                 | Hoge score = meer <i>disinhibition</i>                  |
| Financiële zelfeffectiviteit        | 12, 14, 17*, 19, 20               | 62 | .741  | 4                 | Hoge score = hoge mate van financiële zelfeffectiviteit |
| Betrokkenheid                       | 11, 13, 15*, 16, 18               | 62 | .728  | 4                 | Hoge score = hoge mate van betrokkenheid                |
| Gerapporteerd risicogedrag          | 5, 6, 7, 8                        | 52 | .559  | 4                 | Hoge score = risicovoller (gerapporteerd) gedrag        |
| Daadwerkelijk risicogedrag          | (zie formule)                     | 46 | .710  | 7                 | Hoge score = risicovoller gedrag                        |

\*: Resulteerde in een lage interne consistentie en is daarom uit de desbetreffende schaal verwijderd.

\*\* : Tussen haakjes staat het aantal negatief geformuleerde items.

### 3.3. De modelportefeuille gegevens.

De survey vroeg de respondenten eveneens naar hun accountnaam, modelportefeuille naam, of email adres. Alleen deze gegevens werden vervolgens doorgegeven aan Belegger.nl, waarna zij de onderzoeker hyperlinks naar deze portefeuilles gaf. Dit stelde de onderzoeker in staat om de modelportefeuilles<sup>3</sup> te bekijken voor gegevens over de huidige posities, het resultaat van de modelportefeuille, en de transactiegeschiedenis. Vervolgens werden uit deze data verschillende variabelen gehaald die een inzicht gaven in de opbouw van het resultaat van de respondent en zijn of haar gedrag. Dit stelde de onderzoeker in staat om de online vragenlijst te verbinden met gegevens over de beleggingsresultaten van de respondenten.

Zo is er dus naast een schaal voor het gerapporteerde risicogedrag ook een schaal samengesteld met daadwerkelijk risicogedrag. Deze schaal combineert gegevens uit de modelportefeuille (zoals het type effecten waarin wordt belegd, het aantal transacties, en het maximale aantal open posities), om zodoende een indicatie te geven van het risicogedrag van

<sup>3</sup> Een (virtuele) modelportefeuille is een functionaliteit die op veel websites over beleggen voorkomt, en stelt de geregistreerde gebruikers in staat om een fictieve portefeuille samen te stellen met meerdere en verschillende typen effecten. De koersen die worden gehanteerd zijn dezelfde als die tot stand komen op de beurs, wat het een hoge mate van realisme geeft.

de respondent. Naast wat de respondenten opgaven in de survey over hun risicogedrag (gevat in de schaal ‘gerapporteerd risicogedrag’) is er dus ook gekeken naar het risicogedrag zoals dat bleek uit de gegevens van de modelportefeuille (het ‘daadwerkelijke risicogedrag’).

Om beter de impact van de verschillende type effecten weer te geven, is ervoor gekozen om risicovolle effecten in de schaal van daadwerkelijk risicogedrag meer gewicht toe te kennen. Dit heeft als gevolg dat het relatief gewicht hiervan zwaarder wordt, terwijl minder risicovolle effecten zoals beleggingsfondsen minder zwaar gaan meetellen. Het aantal transacties in obligaties zijn niet meegenomen in deze schaal, omdat er maar 1 respondent was die hier in had gehandeld. Door de schaal op deze manier op te bouwen resulteren transacties in de meer risicovollere producten tot een hogere score op de daadwerkelijk risicogedrag schaal. Deze schaal kende een interne consistentie van 0.710, bestond in totaal uit 7 items, en werd berekend met de volgende formule:

$$\text{Daadwerkelijk risicogedrag} = (\text{Het aantal transacties gedaan in beleggingsfondsen} * 2) + (\text{Het aantal transacties gedaan in aandelen} * 3) + (\text{Het aantal transacties gedaan in derivaten} * 4) + \text{Het maximale aantal open posities} + \text{Transacties per maand} + \text{Het totale aantal transacties.}$$

Voordat de data (het resultaat van de modelportefeuille, overzicht van de huidige posities, en de transactiegeschiedenis) die beschikbaar werd gesteld door de externe partij gereed was voor analyse, werden er eerst nog enkele berekeningen uitgevoerd. Als peildatum voor de verschillende berekeningen zijn de koersen van 31-5-2009 genomen.

Om een betere indicatie te krijgen van de resultaten van een modelportefeuille, is het rendement van de modelportefeuille ook gerelateerd aan de AEX index. Deze aandelenindex (waarvan o.a. Heineken, ING, KPN, Shell en TNT deel van uit maken) bestaat uit de 25 meest verhandelde aandelen op de Amsterdamse beursindex, en wordt gezien als een goede indicatie voor wat “de beurs” doet. Door de prestaties van een respondent te relateren aan hoe deze beursindex over dezelfde periode heeft gepresteerd, valt er een beter beeld te krijgen van “hoe goed” of “hoe slecht” deze belegger heeft gepresteerd.

Onderstaande tabel (tabel 3.4) geeft een overzicht van welke variabelen zijn berekend uit de modelportefeuille gegevens.

*Tabel 3.4. Gecreëerde variabelen uit de modelportefeuille gegevens.*

| <i>Variabele*</i>                       | <i>Berekening</i>   |
|---|---|
| Looptijd                                | Vanaf eerste transactie tot aan peildatum, in maanden.  |
| Rendement portefeuille                  | Rendement op de peildatum zoals aangegeven in het modelportefeuille overzicht op de website van Belegger.nl. Had de portefeuille geen posities, dan is het rendement berekend aan de hand van de transactiegeschiedenis.        |
| Rendement per maand                     | Het berekende rendement van de portefeuille gedeeld door de looptijd (in maanden) vanaf de eerste transactie.   |
| Totaal rendement AEX                    | Het totaal rendement van de AEX over de looptijd van de modelportefeuille. Berekend door de slotkoers van de AEX te nemen op de datum van de eerste transactie, en dit vervolgens vergeleken met de slotkoers op de peildatum.  |
| AEX rendement per maand                 | Het totale rendement van de AEX over de gehele looptijd van de modelportefeuille gedeeld door de looptijd (in maanden) van de modelportefeuille.  |
| Totale outperformance AEX               | Het rendement van de modelportefeuille minus het totaal rendement van de AEX; geeft zodoende een indicatie in hoeverre de modelportefeuille beter (bij positieve waarden) of slechter (bij negatieve waarden) dan de AEX index. |
| Maandelijkse performance t.o.v. de AEX  | De totale outperformance t.o.v. de AEX gedeeld door de looptijd van de modelportefeuille (in maanden).  |
| Totaal aantal transacties               | Het totaal aantal transacties gedaan in de modelportefeuille over de gehele looptijd.   |
| Transacties per maand                   | Het totaal aantal transacties gedeeld door de looptijd van de modelportefeuille in maanden.   |
| Maximale open posities                  | Het maximale aantal open posities dat er op een bepaald moment tijdens de looptijd van de modelportefeuille aanwezig waren; ontleend aan de transactiegeschiedenis.   |
| Transacties gedaan in beleggingsfondsen | Het aantal transacties, in beleggingsfondsen, over de gehele looptijd van de modelportefeuille.   |
| Transacties gedaan in aandelen          | Het aantal transacties, in aandelen, over de gehele looptijd van de modelportefeuille.  |
| Transacties gedaan in derivaten         | Het aantal transacties, in derivaten, over de gehele looptijd van de modelportefeuille.   |

\*: Transactiekosten en (eventuele) dividenduitkeringen werden niet meegenomen in de berekeningen.

### **3.4. Procedure.**

De respondenten werden geworven onder de geregistreerde leden van Belegger.nl. Hiertoe werd een email door de onderzoeker opgesteld (zie bijlage 3, pagina 63), waarin de privacy en doel van het onderzoek werden besproken, en een hyperlink werd gegeven naar een online vragenlijst. Deze vragenlijst bevond zich op een andere website (SurveyMonkey.com) dan de website waar ook de modelportefeuille functionaliteit was. De email is door de externe partij verzonden aan rond de 4.500 geregistreerde leden die een modelportefeuille hadden. De vragenlijst heeft in totaal een maand online gestaan, van 29 april 2009 tot 29 mei 2009.

Om de vragenlijsten te kunnen verbinden aan de modelportefeuilles, werd er in de vragenlijst direct gevraagd naar de account naam, de modelportefeuille naam, of het email adres waarmee men zich had geregistreerd op de website van Belegger.nl (zie vragen 54, 55 en 56 in de vragenlijst).

Voor de koppeling tussen de vragenlijsten en de gegevens van de modelportefeuilles werden de antwoorden op de vraag naar accountnaam, modelportefeuille naam, of email adres doorgegeven aan de externe partij. Deze heeft vervolgens de onderzoeker hyperlinks gegeven naar deze modelportefeuilles, die vervolgens via de website konden worden ingekeken. Hierdoor was de onderzoeker in staat om uit deze data (huidige posities en resultaat van de modelportefeuille en transactiegeschiedenis) de benodigde gegevens uit te halen. Door deze constructie wist de externe partij alleen welke geregistreerde leden hadden

deelgenomen aan dit onderzoek, maar waren er verder geen gegevens over deze respondenten bekend voor de externe partij.

De statistische analyses zijn uitgevoerd met behulp van het software pakket SPSS, versie 16.0.



## 4. Resultaten

In dit onderdeel worden de resultaten van het onderzoek besproken. Eerst wordt er gekeken naar het rendement van de modelportefeuilles, gevolgd door een bespreking van het risicogedrag. Hierna worden de relaties tussen persoonlijkheidsdimensies en psychologische determinanten met risicogedrag en rendement besproken. Dit hoofdstuk sluit af met regressieanalyses.

### 4.1. Het rendement van de modelportefeuilles.

Tabel 4.1 toont de algemene gegevens van de modelportefeuilles. Wat hieraan opvalt, is dat het gemiddelde (bruto) rendement negatief is (-7.34%), maar dat er desondanks wel een positieve maandelijkse *outperformance* ten opzichte van de AEX werd gerealiseerd (gemiddeld 1.94%,  $s = 4.20\%$ ). Met andere woorden, de AEX presteerde slechter dan de modelportefeuilles. De beste modelportefeuille presteerde per maand 14.89% beter dan de AEX, en de slechtst presterende modelportefeuille deed het per maand -7.66% slechter dan de beursgraadmeter.

Tabel 4.1: Algemene gegevens van de modelportefeuilles ( $n = 46$ ).

|  | Gemiddelde  | Minimum      | Maximum      |
|--|-------------|--------------|--------------|
| Looptijd vanaf de eerste transactie tot peildatum (in maanden) | 13,99       | 1,27         | 44,97        |
| Totaal (bruto) rendement (op peildatum)                        | -7,34       | -71,69       | 73,57        |
| <b>Totaal maandelijks bruto rendement</b>                      | <b>1,68</b> | <b>-6,38</b> | <b>23,64</b> |
| Totaal rendement AEX vanaf eerste transactie tot aan peildatum | -20,01      | -52,27       | 23,35        |
| <b>Totale maandelijks performance t.o.v. de AEX</b>            | <b>1,94</b> | <b>-7,66</b> | <b>14,89</b> |

*De belangrijkste afhankelijke variabelen zijn dikgedrukt.*

### 4.2 Rendement en risicogedrag.

#### 4.2.1 Risicogedrag zoals blijkt uit de modelportefeuille.

Gekeken naar het rendement en risicogedrag zoals dat uit de modelportefeuille naar voren kwam, was er een opvallende grote spreiding bij het aantal transacties per maand. Zo deed de meest actieve portefeuille gemiddeld 22.50 transacties per maand, terwijl de minst actieve portefeuille slechts 0.18 transacties per maand deed. Tabel 4.2 bevat meer gegevens over het risicogedrag zoals dat in de modelportefeuille naar voren kwam.

Tabel 4.2: Gegevens over het risicogedrag in de modelportefeuilles ( $n = 46$ ).

|   | Gemiddelde | Minimum | Maximum |
|---|------------|---------|---------|
| Aantal transacties gedaan                                     | 24,13      | 2       | 111     |
| Transacties per maand (vanaf eerste transactie tot peildatum) | 3,37       | ,18     | 22,50   |
| Het maximale aantal open posities                             | 8,48       | 1       | 44      |
| Aantal transacties gedaan in beleggingsfondsen                | ,72        | 0       | 10      |
| Aantal transacties gedaan in aandelen                         | 21,57      | 0       | 105     |
| Aantal transacties gedaan in derivaten                        | 1,00       | 0       | 25      |

#### 4.2.2. Kenmerken van het gerapporteerde risicogedrag.

Uit de vragenlijst bleek dat bijna de helft (43.5%) van de respondenten bereid was om koersverliezen groter dan 15% te accepteren. De helft van de respondenten vond dalingen tot 10% het maximale wat ze bereid waren te accepteren, en 6.5% gaf aan helemaal geen koersdalingen te accepteren. De meerderheid van de respondenten, 52.2%, gaf aan te willen bijkopen bij koersdalingen, en 37.0% koos ervoor om koersdalingen te negeren. Een kleine groep (10.9%) verkochten bij koersdalingen (een deel van) de beleggingsportefeuille en gingen over tot sparen. Geen enkele respondent gaf aan dat een koersdaling een reden zou zijn voor het aanpassen van de beleggingsportefeuille. Ondanks dat dit het beeld geeft van een groep beleggers die bereid zijn om relatief grote risico's te lopen, gaf maar liefst 94.9% van de respondenten aan nog nooit gebruik te hebben gemaakt van een effectenkrediet.

#### 4.2.3. Relaties tussen de componenten van risicogedrag en rendementen.

Om onderzoeksvraag 6 te beantwoorden is er gekeken naar de relaties tussen de verschillende componenten van het risicogedrag en zowel het maandelijkse rendement als de maandelijkse prestaties ten opzichte van de AEX. Tabel 4.3 bevat deze resultaten.

Bij de componenten van gerapporteerd risicogedrag bleek er een negatieve relatie te zijn tussen het maandelijkse rendement en het accepteren van een koersverlies ( $r = -0.32$ ,  $p = 0.044$ ), wat betekent dat een bereidheid tot het accepteren van grote koersdalingen samenhangt met een slechter maandelijks rendement.

Bij de componenten van daadwerkelijk risicogedrag bleek dat het aantal transacties per maand positief te correleren met het maandelijkse rendement ( $r = 0.64$ ,  $p = 0.000$ ); meer transacties doen hangt dus samen met een beter rendement.

Teruggekoppeld naar de onderzoeksvraag, betekenen deze resultaten dat de volgende componenten van risicogedrag samenhangen met het rendement: het accepteren van een koersverlies, de looptijd van de modelportefeuille, en het aantal transacties per maand. Er

bleken geen significante relaties te zijn tussen de componenten van risicogedrag onderling, met uitzondering van diegenen die onderdeel uit maakten van de risicogedrag schalen.

Tabel 4.3: Relaties tussen de componenten van risicogedrag en rendementen (n = 39).

|  | Maandelijks           |                           |                            |                            |
|--|-----------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
|  | Maandelijks rendement | performance t.o.v. de AEX | Gerapporteerd risicogedrag | Daadwerkelijk risicogedrag |
| <b>Componenten van gerapporteerd risicogedrag</b>              | ,09                   | ,00                       | 1,00                       | -.00                       |
| Acceptabel koersverlies  | <b>-,32*</b>          | -,21                      | ,19                        | ,11                        |
| Aantal transacties   | ,06                   | -,09                      | .                          | -,09                       |
| Reactie op koersdalingen                                       | ,25                   | ,22                       | ,25                        | ,00                        |
| Focus type effecten  | ,09                   | ,07                       | .                          | -,23                       |
| Tijdshorizon van een belegging                                 | -,05                  | -,14                      | .                          | -,03                       |
| Gebruik effectenkrediet  | ,18                   | ,24                       | .                          | ,29                        |
| <b>Componenten van daadwerkelijk risicogedrag</b>              | ,15                   | ,12                       | -.00                       | 1,00                       |
| Looptijd vanaf de eerste transactie tot peildatum (in maanden) | <b>-,45**</b>         | -,29                      | -,14                       | ,31                        |
| Totaal aantal gedane transacties                               | ,08                   | ,08                       | -.00                       | .                          |
| Transacties per maand (vanaf eerste transactie tot peildatum)  | <b>,64**</b>          | <b>,35*</b>               | ,21                        | .                          |
| Het maximale aantal open posities                              | ,09                   | ,17                       | -,04                       | .                          |
| Aantal transacties gedaan in aandelen                          | ,05                   | ,10                       | -,07                       | .                          |
| Aantal transacties gedaan in beleggingsfondsen                 | -,09                  | -,13                      | -,03                       | .                          |
| Aantal transacties gedaan in derivaten                         | ,24                   | ,06                       | ,15                        | .                          |

\*\* correlatie is significant op 0.01 niveau (tweezijdig).  
\* correlatie is significant op 0.05 niveau (tweezijdig).

### 4.3. Relaties tussen het risicogedrag en psychologische determinanten.

Onderstaande tabel 4.4 toont de relaties tussen het gerapporteerde risicogedrag en daadwerkelijke risicogedrag met de verschillende psychologische determinanten.

Tabel 4.4. Correlaties van persoonlijkheidsdimensies, psychologische determinanten, en risicogedrag (n = 39).

|  | Extraversie  | Altruïsme | Consciëntieusheid | Neuroticisme | Openheid     | Sensatiezoeking | Financiële zelfeffectiviteit | Betrokkenheid |
|--|--------------|-----------|-------------------|--------------|--------------|-----------------|------------------------------|---------------|
| <b>Gerapporteerd risicogedrag (n = 39)</b>     |              |           |                   |              |              |                 |                              |               |
| Acceptabel koersverlies                        | <b>-,36*</b> | -,30      | ,00               | ,03          | -,21         | -,12            | ,19                          | ,01           |
| Aantal transacties                             | -,10         | -,15      | ,15               | ,10          | ,07          | -,11            | <b>,34*</b>                  | <b>,40*</b>   |
| Reactie op koersdalingen                       | ,01          | -,01      | -,15              | <b>-,36*</b> | ,08          | ,16             | ,22                          | ,12           |
| Type effecten waarin men belegt                | ,19          | ,05       | -,13              | ,09          | ,06          | ,28             | <b>,47**</b>                 | <b>,36*</b>   |
| Tijdshorizon van een belegging                 | -,01         | -,00      | -,03              | -,09         | ,17          | ,06             | ,27                          | <b>,36*</b>   |
| Gebruik effectenkrediet                        | -,17         | -,29      | -,23              | ,27          | ,04          | -,14            | ,28                          | ,29           |
| <b>Daadwerkelijk risicogedrag (n = 46)</b>     |              |           |                   |              |              |                 |                              |               |
| Looptijd (in maanden)                          | -,08         | -,04      | ,10               | ,08          | -,20         | <b>-,32*</b>    | ,01                          | ,05           |
| Totaal aantal gedane transacties               | -,12         | ,15       | -,04              | ,12          | ,18          | -,05            | -,06                         | -,01          |
| Transacties per maand                          | ,03          | ,08       | -,09              | ,21          | <b>,39**</b> | ,19             | ,14                          | ,08           |
| Maximaal aantal open posities                  | -,04         | ,16       | ,11               | ,15          | ,11          | ,08             | -,11                         | -,17          |
| Aantal transacties gedaan in aandelen          | -,16         | ,14       | -,05              | ,03          | ,11          | -,02            | -,06                         | -,03          |
| Aantal transacties gedaan in beleggingsfondsen | ,02          | -,04      | ,06               | -,22         | -,03         | -,10            | <b>-,39**</b>                | <b>-,41**</b> |
| Aantal transacties gedaan in derivaten         | ,12          | ,00       | -,24              | ,26          | ,22          | ,03             | ,22                          | ,15           |

\*\* correlatie is significant op 0.01 niveau (tweezijdig). \* correlatie is significant op 0.05 niveau (tweezijdig).

Deze resultaten maken het mogelijk de onderzoeksvragen 1, 3 en 4 te beantwoorden. Zo blijkt dat er een positieve relatie is tussen extraversie en het accepteren van een koersverlies ( $r = -0.36$ ,  $p = 0.023$ ); hogere scores op de persoonlijkheidsdimensie extraversie hangen dus samen met het bereid zijn grotere koersverliezen te accepteren. Extraversie kent echter geen significante relatie met de *reactie op* koersdalingen.

Bij neuroticisme wordt een tegengesteld verband aangetroffen: zo heeft neuroticisme wel een significante relatie met de reactie op koersdalingen ( $r = -0.36$ ,  $p = 0.025$ ), wat aangeeft dat een hogere score op neuroticisme samenhangt met een meer agressievere reactie op koersdalingen. Maar neuroticisme kent geen significante relatie met het accepteren van een koersdaling.

Ook werden er significante relaties gevonden tussen betrokkenheid en het aantal transacties ( $r = 0.40$ ,  $p = 0.11$ ) en tussen betrokkenheid het type effecten waarin men belegt ( $r = 0.36$ ,  $p = 0.024$ ). Financiële zelfeffectiviteit kende eveneens significante positieve relaties met deze variabelen. Beleggers die meer betrokken zijn, en een hogere mate van financiële zelfeffectiviteit hebben, doen dus meer transacties, en beleggen eerder in risicovollere effecten.

Andere interessante resultaten werden aangetroffen bij het aantal transacties in beleggingsfondsen. Zo bleek dat er een negatieve relatie is tussen het aantal transacties in beleggingsfondsen met zowel financiële zelfeffectiviteit ( $r = -0.39$ ,  $p = 0.008$ ) als betrokkenheid ( $r = -0.41$ ,  $p = 0.005$ ). Een hogere mate van financiële zelfeffectiviteit hangt dus samen met het doen van minder transacties in beleggingsfondsen. En ook hangt een hogere mate van betrokkenheid samen met het doen van minder transacties in beleggingsfondsen. Verder kwam naar voren dat er een positieve relatie was tussen openheid en het aantal transacties per maand ( $r = 0.39$ ,  $p = 0.007$ ); een hogere score op de persoonlijkheidsdimensie openheid hangt samen met het doen van meer transacties per maand. Tot slot is er een negatieve relatie tussen *sensation seeking* en de looptijd van de modelportefeuille ( $r = -0.32$ ,  $p = 0.028$ ). Hogere scores op *sensation seeking* hangen dus samen met een kortere looptijd van de modelportefeuille.

Uit tabel 4.4 kwam verder naar voren dat, van de persoonlijkheidsdimensies, extraversie, neuroticisme, en openheid significante relaties kennen met onderdelen van risicogedrag. Hiernaast blijken de psychologische determinanten *sensation seeking*, financiële zelfeffectiviteit, en betrokkenheid ook significante verbanden te hebben met componenten van risicogedrag.

#### 4.4. Relaties tussen de psychologische determinanten en risicogedrag en rendement.

Tabel 4.5 toont de verschillende gevonden relaties tussen psychologische determinanten en her risicogedrag en rendement.

Tabel 4.5. Correlaties tussen psychologische determinanten en risicogedrag en rendement ( $n = 39$ ).

|  | Maandelijks<br>rendement | Maandelijkse<br>performance<br>t.o.v. de AEX | Gerapporteerd<br>risicogedrag | Daadwerkelijk<br>risicogedrag |
|--|--------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Extraversie  | ,28                      | ,25  | -,05                          | -,29                          |
| Altruïsme  | ,25                      | ,16  | -,15                          | -,03                          |
| Consciëntieusheid  | -,11                     | -,14   | -,08                          | -,23                          |
| Neuroticisme   | ,11                      | ,06  | ,12                           | ,07                           |
| Openheid   | <b>,46<sup>**</sup></b>  | <b>,39<sup>*</sup></b>                       | ,14                           | ,05                           |
| Sensation seeking  | <b>,32<sup>*</sup></b>   | <b>,32<sup>*</sup></b>                       | ,01                           | -,04                          |
| Sensation seeking: <i>experience seeking</i> subschaal           | ,31                      | ,23  | -,22                          | -,06                          |
| Sensation seeking: <i>boredom susceptibility</i> subschaal       | -,03                     | ,00  | ,00                           | -,18                          |
| Sensation seeking: <i>thrill and adventure seeking</i> subschaal | ,23                      | ,19  | ,09                           | ,02                           |
| Sensation seeking: <i>disinhibition</i> subschaal                | <b>,37<sup>*</sup></b>   | <b>,43<sup>**</sup></b>                      | ,09                           | ,03                           |
| Financiële zelfeffectiviteit                                     | ,19                      | ,23  | <b>,49<sup>**</sup></b>       | ,06                           |
| Betrokkenheid  | ,16                      | ,17  | <b>,52<sup>**</sup></b>       | ,15                           |

\*\* correlatie is significant op 0.01 niveau (tweezijdig).

\* correlatie is significant op 0.05 niveau (tweezijdig).

#### 4.4.1 Relaties tussen de Big Five persoonlijkheidsdimensies, risicogedrag, en rendement.

Om de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden is er gekeken naar de relaties tussen de Big Five persoonlijkheidsdimensies, het daadwerkelijke risicogedrag, het gerapporteerde risicogedrag en het maandelijks rendement. De bovenstaande tabel 4.5 bevat deze correlaties.

Hieruit bleek dat de persoonlijkheidsdimensie openheid een significante relatie kent met het maandelijks rendement ( $r = 0.46$ ,  $p = 0.003$ ) en met de maandelijkse prestaties vergeleken met de AEX ( $r = 0.39$ ,  $p = 0.014$ ). Een hogere mate van openheid hangt dus samen met hogere rendementen. Er is geen steun gevonden voor een relatie van één of meerdere persoonlijkheidsdimensies met het gerapporteerde en/of daadwerkelijke risicogedrag.

#### 4.4.2. Relaties tussen sensation seeking, risicogedrag, en rendement.

De relaties tussen *sensation seeking* en risicogedrag en rendement in de tabel 4.5 geven een antwoord op onderzoeksvraag 3. Hieruit blijkt dat er een significante relatie was tussen *sensation seeking* en zowel het maandelijks rendement ( $r = 0.32$ ,  $p = 0.045$ ) als ook met de maandelijkse prestaties ten opzichte van de AEX ( $r = 0.32$ ,  $p = 0.049$ ).

Als er wordt gekeken naar de subschalen van *sensation seeking* kent de *disinhibition* subschaal als enige significante relaties met het maandelijkse rendement ( $r = 0.37$ ,  $p = 0.021$ ), en met de maandelijkse prestaties ten opzichte van de AEX ( $r = 0.43$ ,  $p = 0.006$ ). Een hogere mate van *sensation seeking* en *disinhibition* blijkt dus samen te hangen met betere rendementen. De subschaal *experience seeking* kent weliswaar redelijk grote correlaties, maar deze bereiken geen significantie. De *boredom susceptibility* subschaal kent nauwelijks correlaties met de rendementen en het risicogedrag, en deze correlaties bereiken ook geen significantie.

#### 4.4.3. Relaties tussen financiële zelfeffectiviteit, risicogedrag en rendement.

In tabel 4.5 zijn ook de relaties tussen financiële zelfeffectiviteit, risicogedrag en rendement opgenomen, om zo onderzoeksvraag 4 te beantwoorden. Er blijkt alleen een significante relatie te zijn tussen financiële zelfeffectiviteit en het gerapporteerde risicogedrag ( $r = 0.49$ ,  $p = 0.002$ ). Een hogere mate van financiële zelfeffectiviteit hangt dus samen met een hoger gerapporteerd risicogedrag. Hiernaast kent financiële zelfeffectiviteit, zoals bleek uit tabel 4.4 (pagina 27), ook positieve relaties met het aantal transacties en het type effecten waarin werd belegd. Ook hing de financiële zelfeffectiviteit negatief samen met het aantal transacties in beleggingsfondsen.

#### 4.4.4. Relaties tussen betrokkenheid, risicogedrag en rendement.

Om onderzoeksvraag 4 verder te beantwoorden is betrokkenheid ook in tabel 4.5 opgenomen. Hieruit kwam naar voren dat alleen de relatie tussen betrokkenheid en het gerapporteerde risicogedrag significant is ( $r = 0.52$ ,  $p = 0.001$ ). Met andere woorden, een hogere mate van betrokkenheid hangt samen met een hogere mate van gerapporteerd risicogedrag. Tabel 4.4 gaf al aan dat betrokkenheid positief samenhangt met een kortere tijdshorizon van een belegging ( $r = 0.36$ ,  $p = 0.027$ ), en positieve relaties kent met het aantal transacties en het type effecten waarin wordt belegd.

#### 4.4.5. Relaties tussen demografische variabelen, risicogedrag en rendement.

Voor het antwoord op onderzoeksvraag 5 is de onderstaande tabel 4.6 opgesteld. Uit deze correlatiematrix blijkt dat de beleggingsduur een negatieve relatie had met het maandelijkse rendement ( $r = -0.55$ ,  $p = 0.000$ ), en ook met de maandelijkse prestaties ten opzichte van de AEX ( $r = -0.45$ ,  $p = 0.004$ ). Langer beleggen hangt opmerkelijk genoeg dus samen met

slechtere rendementen. Ook leeftijd kende een negatieve relatie met het maandelijkse rendement ( $r = -0.35$ ,  $p = 0.028$ ), wat aangeeft dat oudere mensen slechtere maandelijkse rendementen behaalden. Van de demografische variabelen hadden alleen de beleggingsduur en leeftijd een significante relatie met het maandelijkse rendement. Voor de overige variabelen (geslacht en hoogst genoten opleiding) zijn geen significante verbanden aangetroffen. Het risicogedrag (zowel gerapporteerd als daadwerkelijk) kende geen significante relaties met een demografische variabele.

Tabel 4.6. Correlaties tussen demografische variabelen, risicogedrag en rendement ( $n = 39$ ).

|                          | Maandelijks<br>rendement | Maandelijkse<br>performance t.o.v. de<br>AEX | Gerapporteerd<br>risicogedrag | Daadwerkelijk<br>risicogedrag |
|--------------------------|--------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Beleggingsduur           | <b>-.55**</b>            | <b>-.45**</b>                                | -.21                          | -.05                          |
| Geslacht                 | ,11                      | ,13  | -.12                          | ,03                           |
| Leeftijd                 | <b>-.35*</b>             | -.29   | -.30                          | -.11                          |
| Hoogst genoten opleiding | ,21                      | ,19  | ,07                           | -.01                          |

\*\* correlatie is significant op 0.01 niveau (tweezijdig).

\* correlatie is significant op 0.05 niveau (tweezijdig).

Doordat er bij nadere analyse wel een positieve relatie tussen leeftijd en beleggingsduur ( $r = 0.57$ ,  $p = 0.000$ ) werd aangetroffen, leek de negatieve relatie tussen beleggingsduur en rendement niet te wijten aan een (meet)fout. Spreidingsanalyses met SPSS toonden aan dat de positieve uitschieters van het maandelijkse rendement jonger waren dan de gemiddelde leeftijd van 41 jaar. Hiernaast kenden deze uitschieters ook een korte beleggingsduur (hoogstens 1 jaar; zie figuur 2 in de bijlagen, pagina 64).

Doordat het totaal rendement van de modelportefeuilles sterk samenhang met het totaal rendement van de AEX ( $r = 0.73$ ,  $p = 0.000$ ), is er gekeken naar de prestaties van de AEX tijdens de looptijd van de modelportefeuilles. Deze waarden staan weergegeven in de onderstaande tabel 4.7.

Tabel 4.7. Totaal rendement van de AEX tijdens looptijd modelportefeuille uitgesplitst naar beleggingsduur ( $n = 46$ ).

| Totaal rendement AEX tijdens looptijd portefeuille |                  | Beleggingsduur |      |            |             |         | Totaal |
|--|------------------|----------------|------|------------|-------------|---------|--------|
|  |                  | <1 jr          | 1 jr | 1 tot 5 jr | 5 tot 10 jr | > 10 jr |        |
| < -46.20%  | Aantal           | 0              | 0    | 2          | 4           | 6       | 12     |
|  | % Beleggingsduur | 0,0            | 0,0  | 20,0       | 50,0        | 54,5    | 26,1   |
| < -33.91% & > -46.20%                              | Aantal           | 2              | 1    | 4          | 2           | 2       | 11     |
|  | % Beleggingsduur | 15,4           | 25,0 | 40,0       | 25,0        | 18,2    | 23,9   |
| > -33.91% & < 4.57%                                | Aantal           | 4              | 1    | 4          | 1           | 2       | 12     |
|  | % Beleggingsduur | 30,8           | 25,0 | 40,0       | 12,5        | 18,2    | 26,1   |
| > 4.57%  | Aantal           | 7              | 2    | 0          | 1           | 1       | 11     |
|  | % Beleggingsduur | 53,8           | 50,0 | 0,0        | 12,5        | 9,1     | 23,9   |
| Totaal   | Aantal           | 13             | 4    | 10         | 8           | 11      | 46     |

Hieruit blijkt dat veel respondenten die minder dan 1 jaar belegden, het ‘geluk’ hadden dat ze waren begonnen met een gunstig beursklimaat. Zo had 53.8% van de respondenten die minder dan een jaar ervaring hadden een gunstig beursklimaat: tijdens de looptijd van deze modelportefeuilles steeg de AEX meer dan 4.57%. De respondenten die langer dan 10 jaar belegden, hadden tijdens de looptijd van de modelportefeuille te maken met een slecht beursklimaat: zo daalde de AEX in deze periode met meer dan -46.20%. De Chi-kwadraattoets voor deze tabel gaf aan dat er een significant verband is tussen deze twee variabelen (Chi-kwadraattoets = 22.910,  $df = 12$ ,  $p = 0.029$ ).

De negatieve relatie tussen beleggingsduur en het maandelijks rendement valt dus te wijten aan dat de respondenten met een korte beleggingsduur het ‘geluk’ hadden dat ze waren begonnen in een gunstig beursklimaat. De respondenten met een lange beleggingsduur hadden de ‘pech’ dat ze, ondanks hun langere ‘loopbaan’, werden geconfronteerd met een beursklimaat waarin de koersen (stevig) daalden.

#### 4.4.6. Relaties tussen persoonlijkheidsdimensies, sensation seeking, financiële zelfeffectiviteit en betrokkenheid.

Onderzoeksvraag 2 heeft betrekking op de onderlinge relaties tussen de verschillende persoonlijkheidsdimensies en determinanten. Hiervoor is de onderstaande tabel 4.8 opgesteld. Enkele opvallende correlaties hierin zijn de positieve relatie tussen financiële zelfeffectiviteit en extraversie ( $r = 0.38$ ,  $p = 0.010$ ), wat aangeeft dat een hogere mate van financiële zelfeffectiviteit samen hangt met een hogere mate van extraversie.

Hiernaast hangt financiële zelfeffectiviteit ook positief samen met openheid ( $r = 0.38$ ,  $p = 0.010$ ); een hoge mate van openheid gaat dus samen met een hoge mate van financiële zelfeffectiviteit. Financiële zelfeffectiviteit kent een sterke relatie met betrokkenheid ( $r =$



0.68,  $p = 0.000$ ). Met andere woorden, hoge scores op financiële zelfeffectiviteit gaan samen met hoge scores op betrokkenheid, en vice versa.

Er blijkt een positief verband te zijn tussen *sensation seeking* en altruïsme ( $r = 0.31$ ,  $p = 0.035$ ); een hoge score op *sensation seeking* hangt dus samen met een hoge score op altruïsme. Ook zijn er relaties aangetroffen tussen de persoonlijkheidsdimensies extraversie en altruïsme met openheid, en kent extraversie eveneens een significante relatie met altruïsme.

Tabel 4.8. Correlaties tussen persoonlijkheidsdimensies, *sensation seeking*, financiële zelfeffectiviteit, en betrokkenheid ( $n = 46$ ).

|                              | Extraversie  | Altruïsme    | Consciëntieusheid | Neuroticisme | Openheid    | Sensation seeking | Financiële zelfeffectiviteit | Betrokkenheid |
|------------------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|-------------|-------------------|------------------------------|---------------|
| Extraversie                  | 1,00         |              |                   |              |             |                   |                              |               |
| Altruïsme                    | <b>,54**</b> | 1,00         |                   |              |             |                   |                              |               |
| Consciëntieusheid            | ,02          | ,02          | 1,00              |              |             |                   |                              |               |
| Neuroticisme                 | ,02          | -,09         | ,16               | 1,00         |             |                   |                              |               |
| Openheid                     | <b>,51**</b> | <b>,49**</b> | -,02              | ,12          | 1,00        |                   |                              |               |
| Sensation seeking            | ,17          | <b>,31*</b>  | -,13              | ,08          | ,20         | 1,00              |                              |               |
| Financiële zelfeffectiviteit | <b>,38**</b> | ,10          | ,00               | ,06          | <b>,31*</b> | -,03              | 1,00                         |               |
| Betrokkenheid                | ,24          | ,12          | -,08              | ,04          | ,21         | -,10              | <b>,68**</b>                 | 1,00          |

\*\* correlatie is significant op 0.01 niveau (tweezijdig).

\* correlatie is significant op 0.05 niveau (tweezijdig).

#### 4.4.7. Relaties van de persoonlijkheidsdimensies, *sensation seeking*, financiële zelfeffectiviteit, betrokkenheid, en demografische variabelen.

Voor het beantwoorden van de vijfde onderzoeksvraag is de onderstaande tabel 4.9 samengesteld. Hieruit bleek dat *sensation seeking* een negatieve relatie had met leeftijd ( $r = -0.29$ ,  $p = 0.048$ ), wat aangeeft dat oudere mensen een lagere score op *sensation seeking* kennen (en vice versa). Ook kwam er een significante relatie tussen altruïsme en geslacht ( $r = 0.36$ ,  $p = 0.016$ ) aan het licht. Dit geeft aan dat vrouwen hoger scoren op de persoonlijkheidsdimensie altruïsme. Alleen altruïsme en *sensation seeking* kennen dus een significante relatie met demografische variabelen.

Tabel 4.9. Correlaties tussen persoonlijkheidsdimensies, sensation seeking, financiële zelfeffectiviteit, betrokkenheid, en demografische variabelen (n = 46).

|                              | Leeftijd     | Geslacht    | Beleggingsduur | Hoogst genoten<br>opleiding |
|------------------------------|--------------|-------------|----------------|-----------------------------|
| Extraversie                  | -,12         | ,18         | -,11           | ,02                         |
| Altruïsme                    | ,16          | <b>,36*</b> | -,02           | -,07                        |
| Consciëntieusheid            | ,16          | -,13        | ,21            | ,22                         |
| Neuroticisme                 | -,16         | -,11        | -,07           | ,01                         |
| Openheid                     | -,15         | ,14         | -,21           | ,16                         |
| Sensation seeking            | <b>-,29*</b> | ,13         | -,26           | ,03                         |
| Financiële zelfeffectiviteit | -,26         | ,11         | -,12           | ,19                         |
| Betrokkenheid                | -,25         | -,02        | -,19           | -,02                        |

\* correlatie is significant op 0.05 niveau (tweezijdig).

#### 4.5. Regressieanalyses.

Er zijn regressieanalyses uitgevoerd om te kijken of bepaalde onafhankelijke variabelen een voorspellende waarde hadden op een viertal afhankelijke variabelen (maandelijkse rendement, maandelijkse prestaties t.o.v. de AEX, het gerapporteerde risicogedrag, en het daadwerkelijke risicogedrag). De impliciete aanname van een dergelijk gebruik van regressiemodellen is dat gedrag gebaseerd is op een combinatie van persoonlijkheid en achtergrondvariabelen.

De regressieanalyses zijn in 4 stappen uitgevoerd. In de eerste stap is zijn de persoonlijkheidsdimensies en *sensation seeking* toegevoegd. In de tweede stap zijn hier betrokkenheid, financiële zelfeffectiviteit en de beleggingsduur aan toegevoegd. Bij de derde stap werden leeftijd, opleiding, en geslacht hieraan toegevoegd. In de laatste stap is vervolgens het rendement van de AEX tijdens de looptijd van de modelportefeuille opgenomen. Onderstaande tabel 4.10 toont de resultaten van deze procedure voor de 4 afhankelijke variabelen, en geeft zodoende een antwoord op de onderzoeksvragen 1, 4, en 5.

Tabel 4.10. Resultaten van lineaire regressie van een groep onafhankelijke variabelen op 4 afhankelijke variabelen.

|                                  |                |                       | Maandelijks rendement |                 | Maandelijke prestaties t.o.v. de AEX |        | Gerapporteerd risicogedrag |               | Daadwerkelijk risicogedrag |                |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|--------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------|
| Stap 1                           | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> change | ,245                  | ,245            | ,078                                 | ,078   | ,088                       | ,088          | ,156                       | ,156           |
|                                  | F              | Significantie         | 2,106                 | ,075            | ,549                                 | ,767   | ,512                       | ,794          | 1,206                      | ,324           |
|                                  |                |                       | Beta                  | t               | Beta                                 | t      | Beta                       | t             | Beta                       | t              |
| (Constant)                       |                |                       |                       | -1,894          |                                      | -1,132 |                            | <b>2,168*</b> |                            | -3,36          |
| Altruïsme                        |                |                       | -,053                 | -,294           | -,169                                | -,843  | -,191                      | -,818         | ,281                       | 1,459          |
| Consciëntieusheid                |                |                       | -,045                 | -,311           | -,060                                | -,377  | -,082                      | -,471         | -,107                      | -,706          |
| Extraversie                      |                |                       | ,000                  | -,004           | -,047                                | -,240  | -,107                      | -,431         | -,382                      | <b>-2,048*</b> |
| Neuroticisme                     |                |                       | ,074                  | ,504            | ,060                                 | ,370   | ,084                       | ,464          | ,131                       | ,853           |
| Openheid                         |                |                       | ,416                  | <b>2,405*</b>   | ,241                                 | 1,260  | ,267                       | 1,274         | ,247                       | 1,354          |
| Sensation seeking                |                |                       | ,206                  | 1,382           | ,138                                 | ,838   | ,031                       | ,174          | -,105                      | -,665          |
| Stap 2                           | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> change | ,427                  | ,182            | ,096                                 | ,018   | ,419                       | ,331          | ,159                       | ,003           |
|                                  | F              | Significantie         | 2,978                 | <b>,009**</b>   | ,425                                 | ,913   | 2,323                      | <b>,041*</b>  | ,758                       | ,655           |
|                                  |                |                       | Beta                  | t               | Beta                                 | t      | Beta                       | t             | Beta                       | t              |
| (Constant)                       |                |                       |                       | -1,241          |                                      | -,232  |                            | ,581          |                            | -,204          |
| Altruïsme                        |                |                       | ,044                  | ,259            | -,123                                | -,570  | -,149                      | -,755         | ,286                       | 1,376          |
| Consciëntieusheid                |                |                       | ,034                  | ,258            | -,049                                | -,296  | -,002                      | -,014         | -,117                      | -,725          |
| Extraversie                      |                |                       | -,049                 | -,293           | -,096                                | -,454  | -,264                      | -1,241        | -,381                      | -1,862         |
| Neuroticisme                     |                |                       | ,058                  | ,436            | ,057                                 | ,341   | ,059                       | ,384          | ,135                       | ,839           |
| Openheid                         |                |                       | ,302                  | 1,855           | ,195                                 | ,954   | ,081                       | ,427          | ,251                       | 1,273          |
| Sensation seeking                |                |                       | ,098                  | ,683            | ,117                                 | ,650   | ,055                       | ,335          | -,111                      | -,639          |
| Betrokkenheid                    |                |                       | -,023                 | -,130           | -,066                                | -,292  | ,355                       | 1,708         | -,068                      | -,309          |
| Financiële zelfeffectiviteit     |                |                       | ,072                  | ,386            | ,153                                 | ,650   | ,308                       | 1,406         | ,036                       | ,159           |
| Beleggingsduur                   |                |                       | -,459                 | <b>-3,286**</b> | -,091                                | -,519  | -,136                      | -,819         | ,015                       | ,088           |
| Stap 3                           | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> change | ,440                  | ,013            | ,104                                 | ,009   | ,430                       | ,011          | ,209                       | ,050           |
|                                  | F              | Significantie         | 2,163                 | <b>,040*</b>    | ,321                                 | ,980   | 1,633                      | ,143          | ,728                       | ,714           |
|                                  |                |                       | Beta                  | t               | Beta                                 | t      | Beta                       | t             | Beta                       | t              |
| (Constant)                       |                |                       |                       | -1,242          |                                      | -,358  |                            | ,472          |                            | ,274           |
| Altruïsme                        |                |                       | ,066                  | ,335            | -,131                                | -,527  | -,099                      | -,430         | ,397                       | 1,697          |
| Consciëntieusheid                |                |                       | ,004                  | ,031            | -,077                                | -,422  | -,024                      | -,149         | -,092                      | -,537          |
| Extraversie                      |                |                       | -,039                 | -,221           | -,077                                | -,342  | -,263                      | -1,172        | -,434                      | <b>-2,061*</b> |
| Neuroticisme                     |                |                       | ,068                  | ,491            | ,068                                 | ,392   | ,060                       | ,372          | ,108                       | ,660           |
| Openheid                         |                |                       | ,277                  | 1,619           | ,179                                 | ,825   | ,044                       | ,211          | ,251                       | 1,235          |
| Sensation seeking                |                |                       | ,087                  | ,556            | ,135                                 | ,686   | ,025                       | ,134          | -,188                      | -1,020         |
| Betrokkenheid                    |                |                       | ,009                  | ,044            | -,042                                | -,168  | ,361                       | 1,584         | -,130                      | -,561          |
| Financiële zelfeffectiviteit     |                |                       | ,023                  | ,111            | ,140                                 | ,532   | ,303                       | 1,306         | ,042                       | ,169           |
| Beleggingsduur                   |                |                       | -,423                 | <b>-2,395*</b>  | -,121                                | -,542  | -,099                      | -,493         | ,140                       | ,666           |
| Leeftijd                         |                |                       | -,030                 | -,152           | ,085                                 | ,346   | -,070                      | -,321         | -,303                      | -1,311         |
| Hoogst genoten opleiding         |                |                       | ,125                  | ,861            | ,085                                 | ,466   | ,095                       | ,576          | -,078                      | -,453          |
| Geslacht                         |                |                       | ,013                  | ,086            | -,026                                | -,131  | -,015                      | -,083         | -,018                      | -,100          |
| Stap 4                           | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> change | ,713                  | ,273            | ,126                                 | ,022   | ,438                       | ,009          | ,210                       | ,001           |
|                                  | F              | Significantie         | 6,115                 | <b>,000***</b>  | ,355                                 | ,975   | 1,501                      | ,185          | ,656                       | ,789           |
|                                  |                |                       | Beta                  | t               | Beta                                 | t      | Beta                       | t             | Beta                       | t              |
| (Constant)                       |                |                       |                       | -,993           |                                      | -,467  |                            | ,565          |                            | ,293           |
| Altruïsme                        |                |                       | -,055                 | -,378           | -,097                                | -,385  | -,130                      | -,547         | ,390                       | 1,623          |
| Consciëntieusheid                |                |                       | -,021                 | -,197           | -,070                                | -,381  | -,026                      | -,158         | -,093                      | -,538          |
| Extraversie                      |                |                       | ,022                  | ,167            | -,094                                | -,415  | -,245                      | -1,069        | -,431                      | -2,006         |
| Neuroticisme                     |                |                       | ,000                  | -,006           | ,088                                 | ,497   | ,044                       | ,270          | ,104                       | ,622           |
| Openheid                         |                |                       | ,148                  | 1,171           | ,215                                 | ,973   | ,015                       | ,070          | ,243                       | 1,160          |
| Sensation seeking                |                |                       | ,119                  | 1,049           | ,126                                 | ,637   | ,027                       | ,148          | -,187                      | -,994          |
| Betrokkenheid                    |                |                       | ,044                  | ,312            | -,052                                | -,208  | ,359                       | 1,558         | -,128                      | -,543          |
| Financiële zelfeffectiviteit     |                |                       | ,041                  | ,270            | ,135                                 | ,511   | ,316                       | 1,341         | ,043                       | ,170           |
| Beleggingsduur                   |                |                       | -,177                 | -1,297          | -,191                                | -,803  | -,059                      | -,280         | ,155                       | ,685           |
| Leeftijd                         |                |                       | ,025                  | ,177            | ,070                                 | ,282   | -,060                      | -,272         | -,300                      | -1,275         |
| Hoogst genoten opleiding         |                |                       | ,086                  | ,811            | ,096                                 | ,523   | ,087                       | ,522          | -,080                      | -,458          |
| Geslacht                         |                |                       | ,033                  | ,291            | -,031                                | -,158  | -,008                      | -,045         | -,017                      | -,093          |
| Maandelijks rendement van de AEX |                |                       | ,628                  | <b>5,515***</b> | -,177                                | -,890  | ,112                       | ,618          | ,037                       | ,198           |

\*\*\* significant op 0.001 niveau

\*\* significant op 0.01 niveau.

\* significant op 0.05 niveau.

#### *4.5.1. Regressieanalyse: maandelijks rendement.*

De regressieanalyse op het maandelijks rendement bleek na de 4 stappen significant te zijn ( $F(13,32) = 6.115$ ,  $p = 0.000$ ). Een nadere blik op de bovenstaande tabel geeft aan dat dit vooral te wijten is aan de variabele die het maandelijkse rendement van de AEX bevat; zo is de verklaarde variantie voor opname van deze variabele 44.0%, en hierna 71.3%. Echter, uit deze regressieanalyse blijkt dat de eerder aangetroffen negatieve relatie tussen ervaring en het rendement inderdaad te wijten valt aan de invloed van het beursklimaat. Zo valt de significantie van de beleggingsduur weg zodra het maandelijkse rendement van de AEX in het model wordt opgenomen.

In de eerste 3 stappen waren er echter wel betere resultaten. Zo was in de eerste stap de persoonlijkheidsdimensie openheid significant, en verklaarde dat regressiemodel, met enkel één variabele, al 24.5% van de variantie. In stap 2 nam de verklaarde variantie toe tot 42.7%, wat hoofdzakelijk te wijten was aan de impact die de variabele ‘beleggingsduur’ had op het regressiemodel. Helaas bleken in de tweede stap de persoonlijkheidsdimensies niet meer significant te zijn. In de derde stap nam de verklaarde variantie iets toe tot 44.0%, en was beleggingsduur de enige significante variabele.

#### *4.5.2. Regressieanalyse: maandelijkse prestaties ten opzichte van de AEX.*

Dit regressiemodel bleek niet significant in de laatste stap ( $F(13,32) = 0.355$ ,  $p = 0.975$ ), en de afzonderlijke onafhankelijke variabelen bereikten op individueel niveau evenmin significantie. Dit betekent dat opgenomen onafhankelijke variabelen in de vier stappen niet in staat bleken om de maandelijkse prestaties ten opzichte van de AEX te voorspellen.

#### *4.5.3. Regressieanalyse: gerapporteerd risicogedrag.*

Dit regressiemodel bleek niet significant te zijn ( $F(13,25) = 1.501$ ,  $p = 0.185$ ), hoewel het model in de tweede stap wel significantie bereikte ( $F(9,29) = 2.323$ ,  $p = 0.041$ ), maar dit werd niet bevestigd door één of meerdere individuele variabelen. De onafhankelijke variabelen zijn in de 4 stappen niet in staat gebleken om het gerapporteerde risicogedrag te voorspellen.

#### *4.5.4. Regressieanalyse: daadwerkelijk risicogedrag.*

Het regressiemodel van daadwerkelijk risicogedrag bleek niet significant te zijn ( $F(13,32) = 0.656$ ,  $p = 0.789$ ), hoewel de persoonlijkheidsdimensie extraversie in twee stappen op

individueel niveau wel significant was, maar dit werd niet bevestigd door het totale regressiemodel. De in deze analyse opgenomen onafhankelijke variabelen zijn dus niet in staat gebleken om het daadwerkelijke risicogedrag te voorspellen.

## 5. Conclusies en discussie

In dit hoofdstuk wordt er eerst stilgestaan bij de evaluatie van het onderzoek. Hierna wordt de relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en rendement besproken, gevolgd door de relatie met risicogedrag. Hierna worden de relaties tussen de verschillende psychologische determinanten, risicogedrag en rendement besproken. Ook komt de relatie tussen daadwerkelijk risicogedrag en gerapporteerd risicogedrag aan de orde. Vervolgens is er aandacht voor de rol van beleggingsduur op het rendement. Hierna wordt het onderzoeksmodel geëvalueerd. Dit hoofdstuk sluit af met enkele slotopmerkingen.

### 5.1. Evaluatie van het onderzoek.

Eén van de sterke punten van dit onderzoek is dat er enkele interessante relaties naar voren zijn gekomen. Zo bleek dat er een positieve relatie was tussen *sensation seeking* en het rendement, en er bleek juist geen relatie te zijn tussen *sensation seeking* en het risicogedrag. Andere onderzoekers hebben juist *sensation seeking* bestempeld als een psychologische determinant die bijdraagt aan het nemen van meer financiële risico's (o.a. Nicholson et al., 2005; Sjöberg & Engelberg, 2006; Wong & Carducci, 1991).

Andere interessante relaties werden er aangetroffen bij betrokkenheid en financiële zelfeffectiviteit. Zo bleken deze beide variabelen negatief samen te hangen met het aantal transacties in beleggingsfondsen. Ook kende financiële zelfeffectiviteit positieve relaties met het aantal transacties, het beleggen in meer risicovollere effecten, en met de persoonlijkheidsdimensie extraversie. Betrokkenheid kende een relatie met een kortere tijdshorizon.

Ook opmerkelijk was de negatieve relatie tussen beleggingsduur en het rendement; zo bleken mensen die al langer beleggen slechtere rendementen te behalen. Dit effect viel te verklaren door de invloed van de markt op de rendementen van de respondenten. Dit geeft echter wel aan dat de mensen die al langer beleggen niet in staat waren om de negatieve impact van het marktsentiment te overkomen. Dit roept de interessante vraag op in hoeverre beleggingsduur (en wellicht daarmee samenhangend ook ervaring) een betekenisvolle invloed heeft op het rendement.

Een sterk punt van de opzet van dit onderzoek is dat er gebruik werd gemaakt van de historische modelportefeuille resultaten van de respondenten, zodat, indien de vragenlijst invloed zou uitoefenen op bepaalde aspecten van gedrag, het onderzoek hier geen schade van

ondervond. Hiernaast kon er ook een langere periode aan data worden meegenomen dan indien dit onderzoek een experimenteel karakter had gehad. Een nadeel van de gehanteerde opzet is wel dat er geen causale relaties kunnen worden vastgesteld tussen de verschillende variabelen.

Ondanks deze sterke punten aan dit onderzoek, zijn er ook enkele minder sterke punten. Zo is de steekproef te klein geweest om meer significante relaties te kunnen aantreffen. Deze kleinere steekproef is te wijten aan meerdere oorzaken.

Zo is het onderzoek privacy gevoelig, omdat er wordt gekeken naar zowel de persoonlijkheid als de financiële resultaten van de respondenten. Dit effect werd zoveel mogelijk beperkt door te kijken naar fictieve modelportefeuilles. Ook had het onderzoek enkele vormen van zelfselectie. Wellicht dat goed presterende beleggers meer animo hadden om deel te nemen aan dit onderzoek. Daarnaast zou het kunnen dat mensen die serieus omgaan met de modelportefeuille in dit onderzoek oververtegenwoordigd zijn; en misschien dat de meer betrokken beleggers vooral gemotiveerd waren om deel te nemen. Ook stelde dit onderzoek geen beloning beschikbaar aan deelnemers, wat weliswaar tot minder respons kan hebben geleid, hoewel het ook heeft voorkomen dat de respondenten bestonden uit een selectievere groep.

Doordat er op de website van Belegger.nl, naast de modelportefeuille functionaliteit, ook een competitie wordt gehouden met beleggingsportefeuilles (de zogeheten BeursBattle), zou het kunnen dat dit enige verwarring onder potentiële respondenten heeft veroorzaakt over welke modelportefeuille nu werd bedoeld. Het voordeel van het kijken naar modelportefeuilles, i.p.v. BeursBattle portefeuilles, is dat het te verwachten valt dat er met de modelportefeuilles een stuk serieuzer door de leden van Belegger.nl wordt omgegaan omdat er geen prijzen zijn te winnen met erg risicovol gedrag.

Naast deze minder sterke punten van het onderzoek, speelden er ook andere aspecten mee. Zo begon in augustus 2007 een financiële crisis, één van de zwaarste sinds tijden (Morris, 2008; Soros, 2008). De AEX index daalde, vanaf het hoogtepunt in 2007 tot het dieptepunt in 2009, met -64.43% (Behr.nl, z.d.). Het is hierdoor mogelijk dat beleggers geen zin hadden in deelname aan een onderzoek doordat ze (veel) geld hebben verloren met hun beleggingen. Hiernaast is het mogelijk dat het beurssentiment een (relatief) sterke invloed heeft gehad op de resultaten van de modelportefeuilles, doordat beleggingen over de breedte van de markt daalden, ongeacht hun fundamentele vooruitzichten.

Een ander nadeel aan dit onderzoek is dat er geen rekening is gehouden met de invloed van transactiekosten, wat het waarschijnlijk maakt als deze wel worden meegenomen, de positieve relatie tussen het aantal transacties per maand en het maandelijkse rendement minder sterk wordt, of een negatieve relatie wordt. Uit andere onderzoeken is namelijk gebleken dat er een negatieve relatie is tussen het aantal transacties en het behaalde beleggingsresultaat (Bauer et al., 2009; Barber et al., 2004, 2006; Barber & Odean, 2000; Lo et al., 2005; Odean, 1998, 1999). Vervolgonderzoeken die verder willen kijken dan alleen de relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en rendement (de primaire focus van dit onderzoek), zullen voordeel hebben van het meenemen van de transactiekosten.

### ***5.2. De relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en rendement.***

De hoofdvraag van dit onderzoek heeft betrekking op de relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en rendement. Uit de resultaten is gebleken dat, van de Big Five persoonlijkheidsdimensies, alleen openheid een significante (positieve) relatie heeft met zowel het maandelijkse rendement als met de maandelijkse prestaties ten opzichte van de AEX. Dit is een interessant resultaat, want het geeft aan dat beleggers die hoog scoren op openheid (met kenmerken als creatief, diepgaand, innovatief) betere rendementen behalen. Hiernaast presteren deze beleggers ook nog eens beter dan de AEX index.

Naast het gebied van de beleggingsrendementen, bleek een hogere openheid ook een relatie te hebben met het aantal transacties welke een belegger uitvoerde in zijn modelportefeuille. Het lijkt dus dat openheid op meerdere gebieden een belangrijke persoonlijkheidsdimensie is bij beleggen. Hoewel er in dit onderzoek geen causale verbanden tussen persoonlijkheid en rendementen konden worden onderzocht, lijkt het waarschijnlijker dat een hogere mate van openheid leidt tot betere beleggingsrendementen, dan dat een beter rendement de persoonlijkheidsdimensie openheid beïnvloedt. Dit zou kunnen betekenen dat als een belegger de kenmerken van openheid meer stimuleert (door zich bijvoorbeeld meer creatief en diepgaand bezig te houden met beleggen), hij of zij ook betere rendementen zal behalen. Dit is een interessante invalshoek voor een vervolgonderzoek.

Het is opvallend dat er geen relaties tussen de overige persoonlijkheidsdimensies en rendementen werden gevonden omdat deze op het eerste gezicht wel een belangrijke rol (kunnen) spelen bij beleggen. Zo kenmerkt extraversie zich door energiek, moedig, en ongeremd gedrag: een te hoge mate van deze eigenschappen zal het rendement eerder negatief dan positief beïnvloeden. Neuroticisme kenmerkt zich door temperamentvol,



emotioneel, en nerveus gedrag; beleggers die hoog scoren op deze persoonlijkheidsdimensie zullen bijvoorbeeld moeite hebben om zich te focussen op het beleggen en hun emoties onder controle te houden. Het opvallendste is nog dat consciëntieusheid geen significante relatie bleek te hebben met het rendement, want deze persoonlijkheidsdimensie kenmerkt zich door systematisch, gedisciplineerd, en standvastig gedrag. Dat zijn erg belangrijke eigenschappen voor (succesvol) beleggen, vooral bij het voorkomen van de negatieve invloed van emoties op beleggingsbeslissingen.

De verschillende variabelen gehanteerd in de regressieanalyse zijn ook onderzocht op mogelijke niet-lineaire verbanden. Hieruit kwam naar voren dat openheid een verklaarde variantie van 19.6% heeft ( $F(2,43) = 5.226$ ,  $p = 0.009$ ) bij het maandelijkse rendement. Ook leeftijd ( $F(2,43) = 3.414$ ,  $p = 0.042$ ,  $R^2 = 0.137$ ) en het aantal jaar dat men belegde ( $F(2, 43) = 9.203$ ,  $p = 0.000$ ,  $R^2 = 0.30$ ) bleken een niet-lineair verband te hebben met het maandelijkse rendement. Hoewel de invloed van deze laatste twee variabelen kan worden vertekend door het maandelijkse rendement van de AEX die tijdens de looptijd plaatsvond. Ook bij de analyse van niet-lineaire verbanden kwam deze als een sterke voorspellende variabele naar voren ( $F(2,43) = 172.762$ ,  $p = 0.000$ ,  $R^2 = 0.616$ ).

Het is mogelijk dat er bij de persoonlijkheidsdimensies geen significante relaties werden aangetroffen omdat de steekproef relatief klein was. Daarnaast valt te verwachten dat deze persoonlijkheidsdimensies een (relatief) grotere invloed hebben op gedrag als een belegger een kortere tijdshorizon hanteert, dan als een belegger eens per maand een transactie doet. Het is interessant om in een vervolgonderzoek de steekproef te vergroten, en een (qua tijdshorizon) meer homogene steekproef te hebben.

### ***5.3. De relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en risicogedrag.***

Extraversie kende een negatieve relatie met het accepteren van een koersverlies, hoewel er geen relatie bleek te zijn met de (gedrags-)reactie op een koersdaling. Bij neuroticisme werd juist een tegengesteld verband aangetoond. Dit is in overeenstemming met de resultaten van Nicholson et al. (2005), die vonden dat extraversie positief samenhangt met het nemen van financiële risico's, terwijl neuroticisme een negatieve relatie kende.

Dit gevonden verband kan betekenen dat beleggers, die hoog scoren op extraversie, weliswaar aangeven meer risicomijdend te zijn dan beleggers die lager scoren op deze persoonlijkheidsdimensie, maar dat deze beleggers niet op een eenduidige manier reageren op een koersdaling. Neuroticisme hing niet samen met welke koersdaling men aangaf nog

acceptabel te vinden, maar deze persoonlijkheidsdimensie hing op zijn beurt wel weer significant samen met de reactie op koersdalingen. Het bleek dat mensen die hoger scoren op neuroticisme, meer geneigd zijn om risicovermijdende acties te ondernemen als de beleggingsportefeuille op verlies staat, zoals het verkopen van posities om te gaan sparen, of veranderingen aan te brengen in de portefeuille. Mensen met lage scores op neuroticisme tonen juist risicovollere reacties op een koersdaling, zoals het bijkopen van effecten.

Extraversie lijkt hangt dus samen met wat men *verwacht* te gaan doen, en neuroticisme kent een relatie met wat men *doet* naar aanleiding van een koersdaling.

#### **5.4. De relatie tussen sensation seeking, risicogedrag en rendement.**

*Sensation seeking* blijkt een minder sterke invloed te hebben op het risicogedrag van beleggers dan uit andere onderzoeken is gebleken. Zo kende *sensation seeking* enkel een significante positieve relatie met het aantal transacties, en niet met andere componenten van risicogedrag. Sterker nog, *sensation seeking* kende een positieve relatie met het rendement. Dit kan meerdere dingen betekenen. Allereerst is het mogelijk dat *sensation seeking* een veel minder sterke invloed heeft op beleggers dan in andere onderzoeken werd aangetroffen (en theoretisch logisch zijn).

Een tweede verklaring is dat de steekproef van dit onderzoek op enkele belangrijke punten verschilt van andere onderzoeken. Doordat de meeste onderzoeken onder beleggers in Amerika zijn gehouden, zou het mogelijk kunnen zijn dat er verschillen kunnen zijn tussen Nederlanders en mensen van andere nationaliteiten op risicogedrag of beleggingsgedrag. Zo vonden Tigges et al. (2000) cultuur verschillen op financieel risicogedrag tussen verschillende groepen Duitsers, en toonden Fan & Xiao financiële cultuurverschillen aan tussen Amerikanen en Chinezen. Zo beleggen in Amerika bijvoorbeeld meer mensen hun eigen pensioen, terwijl hier in Nederland beleggen eerder wordt gezien als iets wat je met 'geld wat je kunt missen' doet. De *disinhibition* subschaal van *sensation seeking*, de enige subschaal die een significante relatie met rendement had, is een (meer) sociaal geaccepteerde vorm van *sensation seeking*. Wellicht dat cultuur invloed kan hebben of mensen hun behoefte tot *sensation seeking* met beleggen uitoefenen of hier een andere uitlaatklep voor zoeken.

Een derde verklaring heeft te maken met de eigenschappen van dit onderzoek. Doordat er namelijk geen transactiekosten werden meegenomen, zou het kunnen dat *sensation seeking*, juist door de positieve relatie met het aantal transacties, eigenlijk een

negatieve relatie kent met het rendement. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen welke verklaring het meest waarschijnlijk is.

### ***5.5. De relatie tussen financiële zelfeffectiviteit, risicogedrag en rendement.***

Financiële zelfeffectiviteit kende een significante positieve relatie met het (gerapporteerde) risicogedrag, wat een indicatie geeft dat financiële zelfeffectiviteit inderdaad (een vorm van) overmoed kan meten (Heaney et al., 2007). Dit werd bevestigd door de positieve relaties tussen financiële zelfeffectiviteit en het aantal transacties en het beleggen in meer risicovollere effecten. Hiernaast was er een negatieve relatie met het aantal transacties in beleggingsfondsen, terwijl er een positieve relatie was met het aantal transacties. Dit laatste is een bevestiging van wat andere onderzoeken ook hebben aangetroffen (o.a. Cheng, 2007; Heaney et al., 2007). De negatieve relatie met het aantal transacties in beleggingsfondsen, die ook werd aangetroffen bij betrokkenheid, zou kunnen betekenen dat beleggers die voornamelijk beleggen in beleggingsfondsen zich hierbij niet erg betrokken voelen en/of zichzelf niet erg competent schatten om goede beleggingsresultaten te behalen.

Als financiële zelfeffectiviteit inderdaad overmoed zou meten, dan zou men ook een negatieve relatie met het rendement verwachten. Dat bleek in dit onderzoek niet het geval te zijn. Ondanks dat er geen significante relatie was met het rendement, was het wel een positieve correlatie. Dit zou kunnen betekenen dat beleggers met een hogere mate van financiële zelfeffectiviteit geen nadeel (hoeven te) hebben van hun hogere bereidheid tot het nemen van beleggingsrisico's. Echter, dit onderzoek nam geen transactiekosten mee, waardoor het niet duidelijk is of deze beleggers ook een beter nettorendement behalen. Vervolgonderzoek zou op een uitgebreidere manier kunnen kijken naar de mogelijke positieve impact van financiële zelfeffectiviteit.

### ***5.6. De relatie tussen betrokkenheid, risicogedrag en rendement.***

Betrokkenheid kende opmerkelijke overeenkomsten met financiële zelfeffectiviteit op het gebied van significante relaties. Betrokkenheid kende, in tegenstelling tot financiële zelfeffectiviteit, wel een positieve relatie met de tijdshorizon van een belegging. Verder kwamen beide variabelen op het gebied van risicogedrag en rendement geheel met elkaar overeen. Een mogelijk verklaring hiervoor is dat mensen die zich meer betrokken voelen bij beleggen, ook een hogere mate van financiële zelfeffectiviteit hebben, en vice versa. Zo zal

iemand die zich competent voelt om goede beleggingsresultaten te behalen zich meer interesseren voor en betrokken voelen bij zijn beleggingen.

Een andere verklaring voor deze overeenkomsten tussen financiële zelfeffectiviteit en betrokkenheid is dat ze hetzelfde meten; wat ook de sterke correlatie tussen beide variabelen kan verklaren ( $r = 0.68$ ,  $p = 0.000$ ). Ook is de interne consistentie van de individuele items van beide variabelen, tezamen genomen in één schaal, hoog ( $\alpha = 0.736$ ). Doordat de steekproef in dit onderzoek niet groot genoeg was om meer licht te werpen op het verband tussen deze variabelen, lijkt dit een waardevolle insteek voor vervolgonderzoeken.

### ***5.7. Daadwerkelijk risicogedrag en gerapporteerd risicogedrag.***

Tussen daadwerkelijk en gerapporteerd risicogedrag in dit onderzoek kwamen, ondanks dat deze beide variabelen risicogedrag maten, opvallende verschillen naar voren. Zo blijken zowel financiële zelfeffectiviteit als betrokkenheid samen te hangen met het gerapporteerd risicogedrag, maar niet met daadwerkelijk risicogedrag. Het blijkt ook dat er geen significante relatie is tussen beide vormen van risicogedrag ( $r = -.00$ ,  $p = 0.982$ ). Beide variabelen blijken dus wat anders te meten, ondanks hun op het oog duidelijke overeenkomsten. Een verklaring hiervoor kan zijn dat het daadwerkelijke risicogedrag (wat ontleend werd aan het gedrag in de modelportefeuille), veel last had van ruis. Zo is het mogelijk dat een belegger niet veel transacties wil doen (en dus 'rustiger' wil beleggen), maar dat hij door de ontwikkelingen op de markt verplicht wordt om steeds weer zijn posities te verkopen. Dit leidt er dan toe dat hij meer transacties doet dan hij eigenlijk van plan was, en hierdoor ook een kortere tijdshorizon heeft dan de bedoeling was. Het gerapporteerde risicogedrag, opgegeven in de online vragenlijst, heeft hier geen last van.

Een tweede mogelijkheid is dat de respondenten niet goed in staat waren om het daadwerkelijke gedrag van zichzelf te schatten. Dit kan worden versterkt door het zelfbeeld dat een belegger van zichzelf heeft. Zo kan hij of zij aan de vragenlijst wel opgegeven niet erg risiconemend te zijn, maar dit (onbewust) in de praktijk toch meer doen dan men zelf schat.

### ***5.8. De rol van beleggingsduur op het rendement.***

In dit onderzoek kwam naar voren dat er een negatieve relatie was tussen de beleggingsduur van een respondent en het maandelijkse rendement. Dit lijkt tegenstrijdig, omdat valt te verwachten dat de beleggers die al langer beleggen beter presteren. Echter, nadere analyse

heeft aangetoond dat dit effect is te wijten aan de impact van het algemene beursklimaat op de resultaten van de respondenten.

Dit roept wel de interessante vraag op of ervaring wel een invloed heeft op het maandelijkse rendement. In dit onderzoek viel de voorspellende waarde van ervaring namelijk weg zodra ook de variabele die het rendement van de AEX bevatte werd toegevoegd aan het regressiemodel. Voor dit onderzoek betekent dit dat ervaring (uiteindelijk) geen invloed heeft op het maandelijkse rendement.

Een andere verklaring is dat beleggers met meer ervaring handelen in meer risicovollere producten, en (mede) daarom een slechter resultaat behalen (Bauer et al., 2009). Hoewel in dit onderzoek geen significante relaties werden aangetroffen tussen de beleggingsduur en het type effecten waarin men belegt, zou dit te wijten kunnen zijn aan de beperkte steekproef.

Al met al roept de gevonden negatieve relatie tussen ervaring en rendement de vraag op of ervaring bijdraagt aan een beter rendement, en zo ja, welke omvang deze invloed heeft. Dit lijken interessante vragen voor vervolgonderzoeken.

### ***5.9. Evaluatie van het onderzoeksmodel.***

Het onderzoeksmodel (bijlage 2, figuur 1, pagina 62) bleek niet toereikend te zijn. Hoewel het regressiemodel van het maandelijkse rendement in staat bleek om 71.3% van de variantie te verklaren, bleek dit effect alleen toe te schrijven aan de invloed van het maandelijkse rendement van de AEX. Helaas bleken er geen persoonlijkheidsdimensies of psychologische determinanten een voorspellende waarde te hebben. Om in de toekomst hier toch significante resultaten te kunnen aantreffen, is het belangrijk een grotere steekproef te hanteren en wellicht de persoonlijkheidsdimensies te meten met meer items dan de 5 per dimensie die in dit onderzoek werden gehanteerd.

Daarnaast is het bij vervolgonderzoeken ook belangrijk om wat ‘geluk’ te hebben dat het onderzoek wordt uitgevoerd in een relatief rustige beursperiode. Het beursklimaat was over de looptijd van dit onderzoek nogal volatiel, zo was het gemiddelde rendement van de AEX tijdens de looptijd van de modelportefeuilles -20.01%, en varieerde dit voor sommige modelportefeuilles van -52.27% tot +23.35%. Door deze grote fluctuaties is het aannemelijk dat het algemene beursklimaat een sterkere invloed heeft gekend op dit onderzoek dan wanneer ditzelfde onderzoek zou hebben plaatsgevonden in een meer rustigere periode. Met andere woorden, door de sterke bewegingen van de beurs kwamen de specifieke

(persoonlijkei)s-eigenschappen van de respondenten (en hun invloed op het rendement) minder duidelijk naar voren.

### ***5.10. Slotopmerkingen.***

Onderzoeken die kijken naar de relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en beleggingsresultaten zijn schaars. Dit onderzoek heeft naar deze relatie gekeken, maar kon niet (geheel) ontkomen aan de nadelen die deze andere onderzoeken naar hetzelfde onderwerp ook karakteriseren. Desondanks werden er in dit onderzoek enkele interessante relaties aangetroffen en zijn er nieuwe componenten van persoonlijkheid geïntroduceerd (betrokkenheid en financiële zelfeffectiviteit), die ook nog eens significante relaties bleken te hebben met verschillende aspecten van het risicogedrag van beleggers.

Aan de toekomstige vervolgonderzoeken de uitdaging om het belangrijkste nadeel van dit onderzoek (een kleine steekproef) te voorkomen, en nader onderzoek te doen naar de fascinerende relatie tussen persoonlijkheidsdimensies en beleggingsresultaten.

## Literatuur

- Au, K., Chan, F., Wang, D., Vertinskyb, I. (2003). Mood in Foreign Exchange Trading: Cognitive Processes and Performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91(2003), 322–338.
- Bandura, A. (1993). Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Barber, B.M. & Odean, T. (2000). Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. *The Journal of Finance*, 55(2), 773-806.
- Barber, B.M. & Odean, T. (2001). Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, February 2001, 261-292.
- Barber, B.M., Lee, Y., Liu, Y., Odean, T. (2004). Do Individual Day Traders Make Money? Evidence From Taiwan. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=529063>
- Barber, B.M., Lee, Y., Liu, Y., Odean, T. (2006). Just How Much Do Individual Investors Lose by Trading? *Review of Financial Studies*, published online on April 19, 2008.
- Bauer, R. Cosemansa, M., Eichholtza, P. (2009). Option Trading and Individual Investor Performance. *Journal of Banking & Finance*, 33(2009), 731-746.
- Behr: AEX-Index: oude koersen en grafieken. (z.d.). Verkregen op 1 juni, 2009, van <http://www.behr.nl/Beurs/H/aex-index.html>
- Bhandari, G. & Deaves, R. (2006). The Demographics of Overconfidence. *The Journal of Behavioral Finance*, 7(1), 5-11.
- Carducci, B.J. & Wong, A.S. (1998). Type A and Risk Taking in Everyday Matters. *Journal of Business and Psychology*, 12(3), 355-359.
- Cheng, P.Y.K. (2007). The Trader Interaction Effect on the Impact of Overconfidence on Trading Performance: An Empirical Study. *The Journal of Behavioral Finance*, 8(2), 59-69
- Clark-Murphy, M. & Soutar, G. (2005). Individual Investor Preferences: A Segmentation Analysis. *The Journal of Behavioral Finance*, 6(1), 6-14.
- Daily Mail Online. (2008, 24 januari). Markets in Meltdown as Both FTSE and Dow Jones Plunge Again Amid Recession Fears. *Daily Mail Online*. Verkregen op 30 juni, 2009,

via <http://www.dailymail.co.uk/news/article-509489/Markets-meltdown-FTSE-Dow-Jones-plunge-amid-recession-fears.html>

- Fan, J.X. & Xiao, J.J. (2005). A Cross-Cultural Study in Risk Tolerance: Comparing Chinese and Americans. *TCAI Working Paper 5-3*, 1-29.
- Filbeck, G., Hatfield, P., Horvath, P. (2005). Risk Aversion and Personality Type. *The Journal of Behavioral Finance*, 6(4), 170-180.
- Fünfgeld, B. & Wang, M. (2008). Attitudes and Behaviour in Everyday Finance: Evidence From Switzerland, *National Centre of Competence in Research Financial Valuation and Risk Management, Working Paper No. 466*, 1-26.
- Gervais, S. & Odean, T. (2001). Learning to be Overconfident. *Review of Financial Studies*, 14, 1-27.
- Goldberg, L.R. (1992). The Development of Markers for the Big-Five Factor Structure. *Psychological Assessment*, 4(1), 26-42.
- Goetzmann, W.N. & Kumar, A. (2008). Equity Portfolio Diversification. *Review of Finance*, 12(2008), 433-463.
- Grable, J.E. (2000). Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, 14(4), 625-630.
- Grinblatt, M. & Keloharju, M. (2006). Sensation Seeking, Overconfidence, and Trading Activity. *NBER Working Paper No. W12223*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=902575>
- Gunnarsson, J. & Wahlund, R. (1997). Household Financial Strategies in Sweden: An Exploratory Study. *Journal of Economic Psychology*, 18(1997), 201-233.
- Heaney, R., Foster, F.D., Gregor, S., O'Neill, T., Wood, R. (2007). Volatility in Returns from Trading. *The Journal of Behavioral Finance*, 8(1), 35-42.
- Hull, John C. (2006). *Options, Futures, and Other Derivates*. 6<sup>th</sup> edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hoyle, R.H., Stephenson, M.T., Palmgreen, P., Pugzles Lorch, E., Lewis Donohew, R. (2002). Reliability and Validity of a Brief Measure of Sensation Seeking. *Personality and Individual Differences*, 32(2002), 401-414.
- International Personality Item Pool, The Big-Five Factor Structure. (z.d.). Verkregen op 7 januari, 2009, van <http://ipip.ori.org/newBigFive5broadKey.htm>



- Keller, C. & Siegrist, M. (2006). Money Attitude Typology and Stock Investment. *The Journal of Behavioral Finance*, 7(2), 88-96.
- Kumar, A. (2008). Who Gambles In The Stock Market? *Journal of Finance*, Forthcoming. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=686022>
- Li, H., Zhangb, X., Zhaoc, R. (2008). Investing in Talents: Manager Characteristics and Hedge Fund Performances. *Working Paper: Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=990753>*
- Livanas, J. (2006). Are Investors Rational and Does it Matter?. *Paper presented to the 14th Colloquium of Superannuation Researchers "Choice in Retirement Funding", 20–21st July 2006.*
- Lo, A.W. & Repin, D.V. (2002). The Psychophysiology of Real-Time Financial Risk Processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), 323- 339.
- Lo, A.W., Repin, D.V., Steenbarger, B.N. (2005). Fear and Greed in Financial Markets: A Clinical Study of Day-Traders. *The American Economic Review*, 95(2), 352-359.
- Malkiel, B.G. (2007). *A Random Walk Down Wall Street: The Time-Tested Strategy for Successful Investing*. 9<sup>th</sup> edition. New York, NY: W.W. Norton & Company, Inc.
- Muehlfeld, K. & Witteloostuijn, A. van. (2006). Trader Personality and Trading Performance: An Explorative Financial Market Pilot Experiment. *Preliminary draft.*
- Morris, C.R. (2008). *The Two Trillion Dollar Meltdown: Easy Money, High Rollers, and the Great Credit Crash*. 2<sup>nd</sup> edition. New York, NY: PublicAffairs.
- Morse, W. C. (1998). Risk Taking in Personal Investments. *Journal of Business and Psychology*, 13(2), 281-288.
- Nicholson, N., Fenton-O’Creevy, M., Soane, E., Willman, P. (2002). Risk Propensity and Personality. *Working Paper, London Business School, London, U.K.*
- Nicholson, N. Soane, E., Fenton-O’Creevy, M., Willman, P. (2005). Personality and Domain-Specific Risk Taking. *Journal of Risk Research*, 8(2), 157-176.
- Poterba, J.M. & Summers, L.H. (1988). Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications. *Journal of Financial Economics*, 22(1988), 27-59.
- Oberlechner, T. (2004). Perceptions of Successful Traders by Foreign Exchange Professionals. *The Journal of Behavioral Finance*, 1(5), 23-31.
- Odean, T. (1998). Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are Above Average. *The Journal of Finance*, 53(6), 1887-1934.

- Odean, T. (1999). Do Investors Trade Too Much? *The American Economic Review*, 89(5), 1279-1298.
- Olsen, R.A. & Cox, C.M. (2001). The Influence of Gender on the Perception and Response to Investment Risk: The Case of Professional Investors. *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 2(1), 29-36
- Shapira, Z. & Venezia, I. (2006). On Timing and Herding: Do Professional Investors Behave Differently than Amateurs?, *Working Paper, European Financial Management Symposium 2006*.
- Shefrin, H. & Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777-790.
- Shiv, B., Loewenstein, G., Bechara, A., Damasio, H., Damasio, R. (2005). Investment Behavior and the Negative Side of Emotion. *Psychological Science*, 16, 435-439.
- Siebenmorgen, N. & Weber, M. (2004). The Influence of Different Investment Horizons on Risk Behavior. *The Journal of Behavioral Finance*, 5(2), 75-90.
- Sjöberg, L. & Engelberg, E. (2006). Attitudes to Economic Risk-taking, Sensation Seeking and Values of Business Students Specializing in Finance. *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration*.
- Soros, G. (2008). *The New Paradigm For Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What it Means*. London, UK: PublicAffairs, Persues Books Group.
- Statman, M., Thorley, S. Vorkink, K. (2006). Investor Overconfidence and Trading Volume. *Review of Financial Studies*, 19(4), 1531-1565.
- Steenbarger, B. (2003). *The Psychology of Trading: Tools and Techniques for Minding the Markets*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Steenbarger, B. (2007). *Enhancing Trading Performance: Proven Strategies from the Cutting Edge of Trading Psychology*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Story, L. (2009, 24 maart). Top Hedge Fund Managers Do Well in a Down Year. *NYTimes.com*. Verkregen op 30 juni, 2009, via <http://www.nytimes.com/2009/03/25/business/25hedge.html>
- Taleb, N.N. (2005). *Foiled by Randomness: The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets*. 2<sup>nd</sup> edition. New York, NY: Random House Trade Paperbacks.
- Tamminga, M. (25 maart 2009). Pensioenfondsen verliezen 110 miljard euro. *NRC.nl*. Verkregen op 30 juni, 2009, via

[http://www.nrc.nl/economie/article2192372.ece/Pensioenfondsen\\_verliezen\\_110\\_miljard\\_euro](http://www.nrc.nl/economie/article2192372.ece/Pensioenfondsen_verliezen_110_miljard_euro)

- Terrell, D. (1998). Biases in Assessments of Probabilities: New Evidence from Greyhound Races. *Journal of Risk and Uncertainty*, 17(2), 151-166.
- Tigges, P., Riegert, A., Jonitz, L., Brengelmann, J., Engel, R.R. (2000). Risk Behavior of East and West Germans in Handling Personal Finances. *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 1(2), 127-134.
- Vereniging van Effectenbezitters. (z.d.). *Jaarverslag 2008*, Den Haag: Nederland.
- Wong, A. & Carducci, B.J. (1991). Sensation Seeking and Financial Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, 5(4), 525-530.
- Wood, R. & Zaichkowsky, J. L. (2004). Attitudes and Trading Behavior of Stock Market Investors: A Segmentation Approach. *The Journal of Behavioral Finance*, 5(3), 170-179.
- Zhong, L. X. & Xiao, J.J. (1995). Determinants of Family Bond And Stock Holdings. *Financial Counseling and Planning*, 6(1995), 107-114.

## **Bijlagen.**

### ***Bijlage 1: Vragenlijst.***

(Tussen vierkante haakjes zijn opmerkingen (zoals nummers) geplaatst die niet op de oorspronkelijke vragenlijst voorkwamen, dit is t.b.v. verduidelijking en verwijzingen).

[Pagina 1]

### **1. Inleiding.**

Beste Belegger.nl lid,

Beleggen en persoonlijkheid lijkt misschien een vergezocht verband, maar heeft u zich weleens afgevraagd welke eigenschappen de mensen hebben die goed zijn in beleggen? Zou het een rol spelen of iemand zorgvuldig is of goed met mensen kan omgaan? In hoeverre verschilt een succesvolle belegger van een minder succesvolle? Met dit onderzoek willen wij deze interessante vragen beantwoorden. Hiervoor kijken we dus naar de relatie tussen persoonlijkheidskenmerken van beleggers en de beleggingsresultaten die zij behalen. Wij willen u bij voorbaat danken voor uw deelname aan het onderzoek.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Jos Magendans, student [Psychologie](#) aan de [Universiteit Twente](#), onder begeleiding van Dr. M.W.M. Kuttschreuter, afdeling Gedragswetenschappen, vakgroep [Psychologie & Communicatie van Gezondheid & Risico](#) (PCGR).

U kunt aan het onderzoek deelnemen door deze online vragenlijst in te vullen. Afhankelijk van uw antwoorden bestaat de vragenlijst uit maximaal 60 items, en wordt doorgaans voltooid binnen 8 á 10 minuten.

Uw deelname aan het onderzoek wordt zeer op prijs gesteld. Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen via onderstaande contactgegevens.

Met vriendelijke groeten,

Jos Magendans

[j.a.magendans@student.utwente.nl](mailto:j.a.magendans@student.utwente.nl)

In deze vragenlijst zult u op een gegeven moment ook stellingen tegenkomen waarbij u met een 5-puntsschaal uw mening kunt geven. We hanteren hiervoor de volgende antwoordmogelijkheden:

Klik **Helemaal Oneens** aan als u het helemaal oneens bent met de uitspraak of als u de uitspraak absoluut onwaar vindt.

Klik **Oneens** aan als u het oneens bent met de uitspraak of als u de uitspraak grotendeels onwaar vindt.

Klik **Deels eens/deels oneens** aan als u neutraal bent, niet kunt beslissen, of als u de uitspraak even waar als onwaar vindt.

Klik **Eens** aan als u het eens bent met de uitspraak, of als u de uitspraak grotendeels waar vindt.

Klik **Helemaal Eens** aan als u het helemaal eens bent met de uitspraak of als u de uitspraak absoluut waar vindt.

*Beantwoord de stellingen zoals deze op dit moment voor u van toepassing zijn. Uw eerste reactie is doorgaans de correcte. Er zijn geen 'goede' of 'verkeerde' antwoorden.*

Klik op "Volgende pagina" om naar het begin van de vragenlijst te gaan.

[Pagina 2]

## **2. Vragen over uw modelportefeuille**

Om te beginnen zouden we graag enkele gegevens willen weten over uw modelportefeuille en over uw beleggingservaring. Deze vragen hebben dus betrekking op uw Belegger.nl modelportefeuille en **niet** op uw Belegger.nl Beursbattle of Beursspel portefeuille.

[1]. Wat is de voornaamste reden dat u een modelportefeuille hebt?

Voor een helder overzicht van mijn aandelen.

Om meer te leren over beleggen.

Voor m'n plezier.

Om bepaalde aandelen makkelijk te kunnen volgen.

Anders, namelijk....

[2]. Wat vindt u van de modelportefeuille functionaliteit? (Kies hier het antwoord wat het meeste van toepassing op u is).

Ja      Enigszins      Nee

Leuk

Spannend

Leerzaam

Interessant

Anders, namelijk...

[3]. Belegt u ook in het dagelijkse leven?

Ja.

Nee.

[Pagina 3]

### **3. Vragen over beleggen in het dagelijkse leven.**

Omdat u hebt aangegeven ook in het dagelijkse leven te beleggen, zijn we benieuwd naar enkele gegevens over hoe u belegt. De vragen op deze pagina hebben dus betrekking op uw **echte** portefeuille.

*[Respondenten die op vraag nummer 4 hadden aangegeven niet te beleggen, kregen deze en de volgende pagina niet te zien, en gingen door naar pagina 5].*

[4]. Hoeveel lijkt uw modelportefeuille op uw echte portefeuille?

Volkomen gelijk aan elkaar.

Komen redelijk overeen.

Lijken geheel niet op elkaar.

[5]. Hoe actief belegt u?

Enkele transacties per jaar.

Enkele transacties per maand.

Enkele transacties per week.

Meerdere transacties per dag.

[6]. Hoe lang houdt u een belegging gemiddeld aan?

Enkele jaren.

Enkele maanden.

Enkele weken.

Enkele dagen

[7]. Waar ligt uw focus bij uw beleggingen? Met andere woorden: waar ligt het zwaartepunt van uw portefeuille? (Gelieve één antwoord kiezen).

Aandelen.

Beleggingsfondsen of indexfondsen (ETF's, trackers).

Derivaten (opties, turbo's, speeders, sprinters, warrants, futures).

(Converteerbare) obligaties & Gestructureerde producten als notes, exchangeables, clickfondsen, en garantieproducten.

[8]. Hebt u wel eens gebruik gemaakt van Effectenkrediet of Vrije bestedingsruimte (VBR)?

Nee, dat past niet bij mijn strategie.

Nee, maar misschien in de toekomst wel.

Ja, wel gedaan maar nu niet meer.

Ja, ik gebruik het nog steeds.

[Pagina 4]

#### **4. Risicoprofiel van beleggers.**

De volgende vragen hebben betrekking op uw risicoprofiel bij uw echte beleggingsportefeuille, en dit geeft ons een indicatie van hoe risicovol of hoe behoudend u bent.

[9a]. Hoe reageert u als de beurzen sterke koersdalingen laten zien? (Selecteer het antwoord dat het meeste op u van toepassing is).

Ik wil profiteren van het slechte sentiment en koop misschien bij.

Ik negeer de negatieve signalen en blijf rustig zitten, want het trekt wel weer bij.

Ik besluit om over te stappen naar een meer defensievere portefeuille.

Ik verkoop mijn posities en ga over op sparen.

[10a]. Welke daling van uw totale beleggingsportefeuille in één jaar vindt u nog acceptabel?

Een daling, hoe klein ook, is niet acceptabel.

Dalingen tot circa 5% zijn acceptabel.

Dalingen tot circa 10% zijn acceptabel.

Dalingen groter dan 15% zijn acceptabel.

[Pagina 5]

## **5. Risicoprofiel.**

De volgende vragen hebben betrekking op uw risicoprofiel bij uw modelportefeuille, en dit geeft ons een indicatie van hoe risicovol of hoe behoudend u bent of neigt te zijn.

[9b]. Hoe zou u reageren als de beurzen sterke koersdalingen laten zien? (Selecteer het antwoord dat het meeste op u van toepassing is).

Ik wil profiteren van het slechte sentiment en koop misschien bij.

Ik negeer de negatieve signalen en blijf rustig zitten, want het trekt wel weer bij.

Ik besluit om over te stappen naar een meer defensievere portefeuille.

Ik verkoop mijn posities en ga over op sparen.

[10b]. Welke daling van uw totale beleggingsportefeuille in één jaar zou u nog acceptabel vinden?

Een daling, hoe klein ook, is niet acceptabel.

Dalingen tot circa 5% zijn acceptabel.

Dalingen tot circa 10% zijn acceptabel.

Dalingen groter dan 15% zijn acceptabel.

[Pagina 6]

## **6. Betrokkenheid en zelfeffectiviteit bij beleggen.**

We willen graag bepalen hoe betrokken u bent bij uw beleggingen en hoe u bepaalde stellingen over uw eigen presteren beoordeelt. Geef hiervoor bij de onderstaande stellingen aan in hoeverre deze uw mening het beste weergeven.



*[Deze stellingen hadden de antwoordcategorieën helemaal oneens, oneens, deels eens/deels oneens, eens, helemaal eens.]*

- [11]. Ik vind het erg belangrijk om succesvol te beleggen.
- [12]. Ik acht mezelf competent om goede beleggingsresultaten te genereren.
- [13]. Ik vind het leuk om me bezig te houden met beleggen.
- [14]. Ik acht mezelf competent om een beter resultaat te behalen dan een spaarrekening.
- [15]. Een koersdaling van 15% of meer heeft weinig impact op mijn humeur.
- [16]. Ik besteed relatief veel tijd aan beleggen.
- [17]. Ik heb er veel moeite mee om verliesgevende posities af te stoten.
- [18]. Ik bekijk vaak koersen op internet, ook als ik geen positie heb.
- [19]. Ik acht mezelf in staat om in verschillende marktomstandigheden goede rendementen te behalen.
- [20]. Ik ben goed in staat om negatieve resultaten onder ogen te zien.

[Pagina 7]

## **7. Persoonlijkheidsstellingen, deel 1.**

We willen graag bepalen hoe u tegen bepaalde stellingen aan kijkt. Geef hiervoor bij de onderstaande stellingen aan in hoeverre deze uw mening het beste weergeven.

*[Deze stellingen hadden de antwoordcategorieën helemaal oneens, oneens, deels eens/deels oneens, eens, helemaal eens.]*

- [21]. Ik voel me op m'n gemak rondom andere mensen.
- [22]. Ik ben geïnteresseerd in mensen.
- [23]. Ik heb oog voor details.
- [24]. De meeste tijd ben ik ontspannen.
- [25]. Ik begrijp nieuwe dingen snel.
- [26]. Ik raak makkelijk met mensen in gesprek.
- [27]. Ik stel me niet snel open bij mensen.
- [28]. Ik maak klusjes direct af.
- [29]. Ik voel me zelden gedeprimeerd.
- [30]. Ik denk vaak over dingen na.
- [31]. Ik vind het niet erg om in het middelpunt van de belangstelling te staan.

[32]. Ik laat andere mensen zich snel op hun gemak voelen.

[Pagina 8]

### **8. Persoonlijkheidsstellingen, deel 2.**

We willen graag bepalen hoe u tegen bepaalde stellingen aan kijkt. Geef hiervoor bij de onderstaande stellingen aan in hoeverre deze uw mening het beste weergeven.

*[Deze stellingen hadden de antwoordcategorieën helemaal oneens, oneens, deels eens/deels oneens, eens, helemaal eens.]*

[33]. Ik hou van order en structuur.

[34]. Ik raak snel gestrest.

[35]. Ik bruis van nieuwe ideeën.

[36]. Ik ben niet echt een prater.

[37]. Ik maak tijd vrij voor andere mensen.

[38]. Ik laat mijn spullen rond slingeren.

[39]. Ik maak me snel zorgen.

[40]. Ik ben niet geïnteresseerd in abstracte ideeën.

[41]. Ik vind het niet prettig om de aandacht op mezelf te vestigen.

[42]. Ik kan me goed herkennen in emoties van anderen.

[43]. Ik vergeet vaak dingen weer op hun eigen plaats op te bergen.

[44]. Mijn humeur fluctueert sterk.

[45]. Ik heb een rijk fantasieleven.

[Pagina 9]

### **9. Voorkeur voor spanning.**

De onderstaande stellingen geven ons een indicatie van hoe graag u risico's neemt of spannende situaties prettig vindt.

*[Deze stellingen hadden de antwoordcategorieën helemaal oneens, oneens, deels eens/deels oneens, eens, helemaal eens.]*

[46]. Ik vind het leuk om onbekende plaatsen te bezoeken.

[47]. Ik vind het leuk om ergens heen te gaan zonder voorbedachte routes of schema's.

- [48]. Ik word rusteloos als ik teveel tijd thuis doorbreng.
- [49]. Ik geef de voorkeur aan vrienden die onvoorspelbaar zijn.
- [50]. Ik doe graag spannende dingen.
- [51]. Ik zou het leuk vinden om te bungee jumpen.
- [52]. Ik ben dol op wilde feesten.
- [53]. Ik vind het leuk om nieuwe en spannende dingen te ervaren, ook als ze verboden zijn.

[Pagina 10]

### 10. Demografische gegevens.

Tot slot willen we u nog enkele demografische vragen stellen. Hiermee is het voor ons mogelijk om te kijken of er verschillen zijn tussen bepaalde groepen proefpersonen.

Wat zijn uw Belegger.nl gegevens, zodat we uw vragen aan uw modelportefeuille kunnen koppelen?

Mocht u dit zo niet weten, dan kunt u naar [Mijn Belegger.nl](http://Mijn Belegger.nl) gaan, waar u het volgende bericht ziet: "*U bent ingelogd als ...*". U treft uw accountnaam ook aan op elke pagina aan de linkerzijde, boven uw profiel afbeelding. Zie de voorbeeld afbeelding naast deze vraag.

Als alternatief mag u ook het email adres opgeven waarmee u bent geregistreerd bij Belegger.nl.



[54]. Accountnaam:

\_\_\_\_\_

[55]. **en/of** Portefeuille naam (als u meerdere portefeuilles hebt, geef dan uw de naam van uw meest realistische portefeuille)

*Deze kunt u vinden door te navigeren naar de [Portefeuille](#) pagina op Belegger.nl:*

\_\_\_\_\_

[56]. **en/of** het email adres waarmee u bent geregistreerd bij Belegger.nl:

\_\_\_\_\_

Wat is uw leeftijd?

[57]. Leeftijd: \_\_\_\_\_

[58]. Hoe lang hebt u al ervaring met beleggen? (Voor deze vraag mag u ook een schatting opgeven).

Minder dan een jaar.

Één jaar.

1 tot 5 jaar.

5 tot 10 jaar.

Meer dan 10 jaar.

[59]. Wat is uw geslacht?

Man.

Vrouw.

[60]. In welk land woont u?

Nederland.

België.

Anders.

[61]. Wat is uw hoogst genoten opleiding? (Indien u nog studeert, noteer dan uw huidige opleiding).

Lager onderwijs.

VMBO / MAVO / MULO / LBO / VBO / MBO

HAVO / VWO / HBO / HTS.

WO / MBA.

Bedankt voor uw tijd en moeite!

[62]. Als het op prijs stelt, kunt u hieronder aangeven of u graag de resultaten van dit onderzoek via email wilt ontvangen. Het kan wel enkele maanden duren voordat dit onderzoek geheel is afgerond en u de resultaten ontvangt.

Uw email adres wordt niet gedeeld met derden en alleen gebruikt om u de uitkomsten van dit onderzoek toe te zenden.

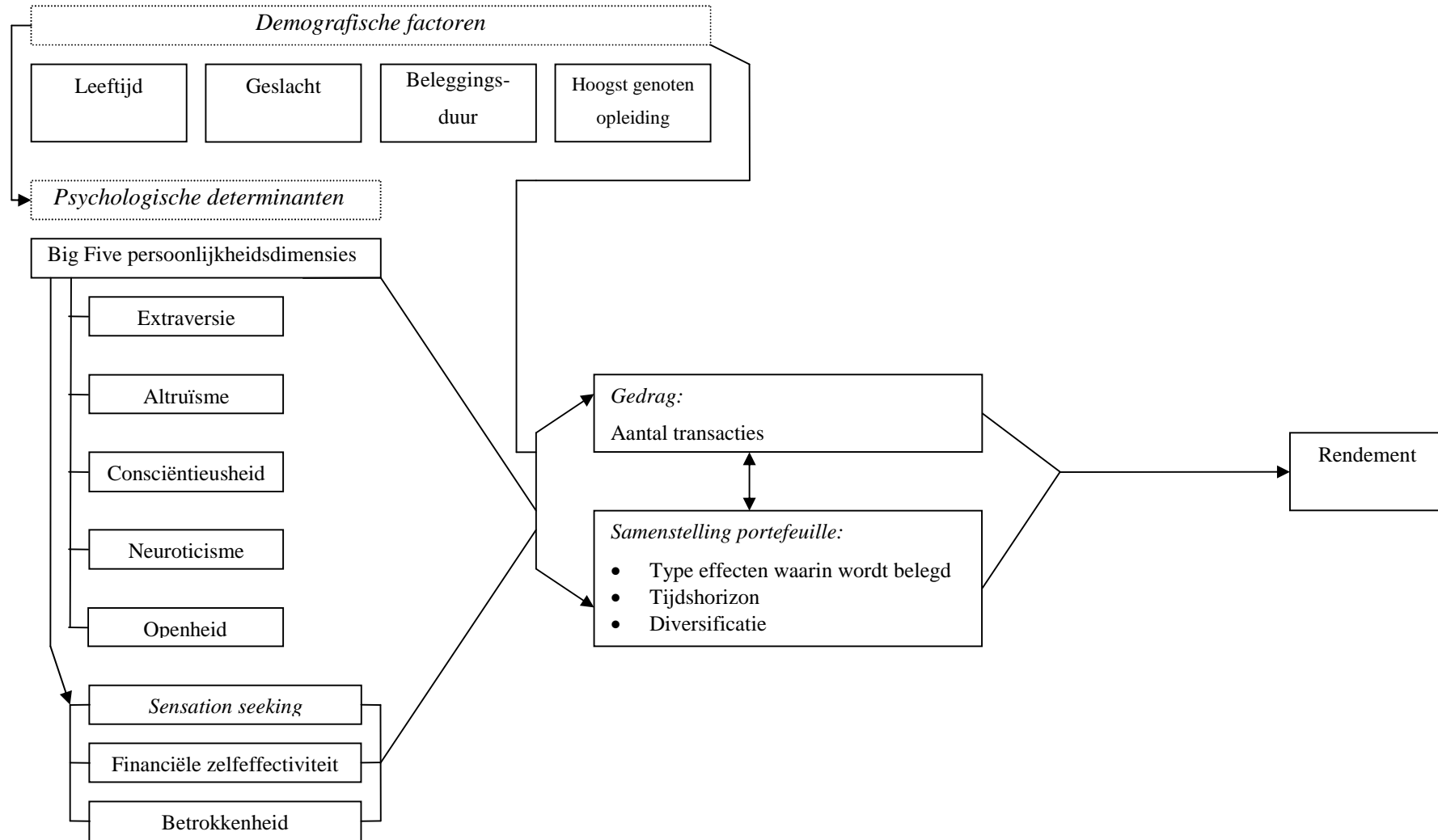
Ja, ik ben geïnteresseerd in de resultaten van dit onderzoek.

Nee, ik heb hier geen behoefte aan.

Stuur me de resultaten op dit email adres toe: \_\_\_\_\_

## Bijlage 2: Onderzoeksmodel.

Figuur 1: Onderzoeksmodel.



### *Bijlage 3: Email naar respondenten.*



Beste Belegger.nl lid,

Beleggen en persoonlijkheid lijkt misschien een vergezocht verband, maar heeft u zich weleens afgevraagd welke eigenschappen de mensen hebben die goed zijn in beleggen? Zou het een rol spelen of iemand zorgvuldig is of goed met mensen kan omgaan? In hoeverre verschilt een succesvolle belegger van een minder succesvolle? Met dit onderzoek willen wij deze interessante vragen beantwoorden. Bij dit onderzoek kijken we dus naar de relatie tussen persoonlijkheidskenmerken van beleggers en de beleggingsresultaten die zij behalen. Wij willen u bij voorbaat danken voor uw deelname aan het onderzoek.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Jos Magendans, student [Psychologie](#) aan de [Universiteit Twente](#), onder begeleiding van Dr. M.W.M. Kuttschreuter, afdeling Gedragwetenschappen, vakgroep [Psychologie & Communicatie van Gezondheid & Risico](#) (PCGR).

U kunt aan het onderzoek deelnemen door de volgende online vragenlijst in te vullen:

[https://www.surveymonkey.com/s.aspx?sm=ALszHCjJGfIL7OJtmNY7aw\\_3d\\_3d](https://www.surveymonkey.com/s.aspx?sm=ALszHCjJGfIL7OJtmNY7aw_3d_3d)

Afhankelijk van uw antwoorden bestaat de vragenlijst uit maximaal 60 items, en wordt doorgaans voltooid binnen 8 á 10 minuten.

De gegevens uit de vragenlijst zullen gerelateerd worden aan de resultaten van uw modelportefeuille bij Belegger.nl. Daartoe vragen wij u om uw **inlognaam** bij Belegger.nl in te vullen. Belegger.nl zal de beleggingsresultaten van de deelnemers aan dit onderzoek aan ons verstrekken. Ze zullen hierbij gebruik maken van uw inlognaam, zodat uw anonimiteit gewaarborgd blijft. Alle gegevens worden met de grootste vertrouwelijkheid behandeld, en zullen geheel anoniem worden verwerkt. Belegger.nl krijgt geen inzage in de gegevens uit de vragenlijst. De gegevens zullen alleen gebruikt worden voor dit betreffende onderzoek en zullen niet aan derden beschikbaar worden gesteld.

Uw deelname aan het onderzoek wordt zeer op prijs gesteld. Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen via onderstaande contactgegevens.

Met vriendelijke groeten,

Jos Magendans

[j.a.magendans@student.utwente.nl](mailto:j.a.magendans@student.utwente.nl)

**Bijlage 4: Figuren.**

*Figuur 2: Spreidingsdiagram van maandelijks rendement en beleggingsduur.*

