



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master handelsingenieur

Masterthesis

Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid: Een keuze-experiment met Vlaamse particuliere beleggers

Liessa Genné

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master handelsingenieur, afstudeerrichting accountancy en financiering

PROMOTOR :

dr. Kenneth DE BECKKER



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2021
2022



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master handelsingenieur

Masterthesis

Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid: Een keuze-experiment met Vlaamse particuliere beleggers

Liessa Genné

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master handelsingenieur, afstudeerrichting accountancy en financiering

PROMOTOR :

dr. Kenneth DE BECKKER

Liessa Genné
Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid
Promotor: Prof. dr. Kenneth De Beckker

In overleg met mijn promotor werd deze thesis geschreven als een wetenschappelijk artikel.

Liessa Genné
Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid
Promotor: Prof. dr. Kenneth De Beckker

Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid: Een keuze-experiment met Vlaamse particuliere beleggers

Liessa Genné
Handelsingenieur Finance
Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen, Universiteit Hasselt

Samenvatting

Duurzame investeringen nemen jaar na jaar toe en blijven zo de kwaliteit van de samenleving garanderen voor volgende generaties. Het duurzaamheidsidee gaat samen met voordelen op de lange termijn en daarom neemt pensioensparen een unieke positie in. Duurzame pensioenspaarfondsen focussen, net als duurzame gewone fondsen, op het verbeteren van milieu-, sociale en beleidsfactoren. Duurzaamheid is naast het rendement, het risico en de geografische focus, één van de criteria in de selectie van individuele beleggers bij een pensioenfonds. De studie wenst te verduidelijken welke attributen belangrijk zijn voor particuliere beleggers in hun keuze van een pensioenspaarplan.

Gezien financieel geletterde individuen en duurzame beleggers andere keuzes maken dan hun tegenhangers, wordt de studie uitgebreid met de interactie voor beide beleggersgroepen. Enerzijds wordt het verband bestudeerd tussen het keuzegedrag en de financiële geletterdheid. Financiële geletterde individuen hebben een financiële basiskennis verworven. Ze begrijpen eenvoudige financiële concepten en verwerken de informatie in hun beslissingen. Individen met meer financiële kennis en vaardigheden maken mogelijk andere keuzes, omdat ze meer informatie tegelijk verwerken. Anderzijds wordt het keuzegedrag in verband gebracht met het beleggerstype. Individen die zichzelf zien als een duurzame belegger, zijn normaliter indifferent over het rendement en kiezen steeds voor duurzaamheid. De vraag blijft echter of duurzame beleggers ook effectief die keuze maken of toch het rendement steeds vooropzetten.

Een vragenlijst meet het niveau van financiële geletterdheid met tien meerkeuzevragen. De vragen toetsen de aspecten van samengestelde interest, inflatie en risicospreiding. Verder kiest iedere respondent in een discreet keuze-experiment telkens uit drie optionele pensioenspaarplannen en dat voor vijf scenario's. De pensioenspaarplannen verschillen enkel op vlak van de volgende vijf elementen: het rendement, het risico, de geografische toewijzing, de duurzaamheidsstrategie en het duurzame Towards Sustainability label. De vragenlijst werd ingevuld door 928 Vlaamse respondenten. De analyse steunt op een mixed logaritmisch model. Het model schat met simulaties de voorkeuren van particuliere beleggers voor elk attribuut van een pensioenspaarplan. De uitwerking van het model leidt tot volgende inzichten.

Vooreerst wordt het keuzegedrag van alle particuliere beleggers bestudeerd. Een stijging van het rendement heeft een positieve invloed op de keuze van individuen. Particuliere beleggers zullen een pensioenspaarplan kiezen met een beetje risico, maar ze nemen liever geen maximaal risico. De voorkeur gaat eerder uit naar beleggingen met een Europese focus dan naar beleggingen met een globale spreiding. De duurzame strategieën positieve screening, actieve participatie en thematisch investeren, worden allen verkozen boven de neutrale strategie van negatieve screening. Alsook beïnvloedt het onafhankelijke Towards Sustainability label de keuze van particuliere beleggers

positief. De kans dat een particuliere belegger het pensioenspaarplan kiest, neemt behoorlijk toe bij een verhoging van het rendement en een middelmatig risico, evenals wanneer de elementen van Europese toewijzing, een andere strategie dan negatieve screening en het duurzame label worden toegevoegd aan het pensioenspaarplan. Enkel een wijziging van het minimale risico naar de maximale risicocategorie, heeft tot gevolg dat individuen minder waarschijnlijk het pensioenspaarplan kiezen.

Ten tweede wordt de invloed van financiële geletterdheid bestudeerd op het keuzegedrag van particuliere beleggers. De financiële geletterdheidsscore heeft een gemiddelde van 7.20 op tien en slechts 3.45% van de respondenten beantwoordt de vragen alle tien correct. Financieel geletterde individuen kiezen het meest waarschijnlijk voor de strategie van actieve participatie, eerder dan voor de overige strategieën. Niettemin blijven de andere elementen belangrijk. Particuliere beleggers met meer financiële geletterdheid geven een sterke voorkeur aan een hoger rendement. Ze ervaren positieve effecten van beleggingen met een Europese focus en ook van een pensioenspaarplan met het duurzame Towards Sustainability label. Ze verkiezen veelal de middelmatige risicocategorie, maar het nadelige effect van een maximaal risico op het keuzegedrag is minder duidelijk.

Ten slotte wordt nagegaan of duurzame beleggers ook effectief de meest duurzame beleggingen verkiezen. Van individuen die zichzelf zien als een duurzame belegger, wordt verwacht dat ze het rendement opofferen voor investeringen met een duurzaam karakter. De bevindingen tonen aan dat ook voor hen het rendement belangrijk blijft. De bevindingen van duurzame beleggers komen veelal overeen met de bevindingen die gelden voor financiële geletterdheid. De duurzame beleggers hebben eveneens een sterke voorkeur voor de strategie van actieve participatie. Ze kiezen veelal voor Europese pensioenspaarfondsen, maar ze zijn eerder indifferent wat betreft de risicocategorieën en het duurzame label.

Algemeen wordt geconcludeerd dat particuliere beleggers, financieel geletterde individuen en duurzame beleggers kiezen voor duurzaamheid, maar tegelijkertijd blijven het rendement en de Europese toewijzing belangrijk. De verworven inzichten voegen waarde toe aan de literatuur door de kloof te dichten. De keuzes van particuliere beleggers werden voordien toegelicht voor gewone fondsen, maar nog niet voor pensioenspaarproducten. De bevindingen voor pensioensparen betreffende de elementen gelijken op de bevindingen van voorgaande studies. Particuliere beleggers houden dus vrijwel hetzelfde keuzegedrag aan voor pensioenspaarplannen als ze vertonen voor gewone beleggingen. Bovendien werd voordien de link nog niet gelegd met financiële geletterdheid. De bevindingen zijn waardevol, wetende dat financieel geletterde individuen hun pensioen met meer waarschijnlijkheid plannen en veelal meer welzijn verzamelen voor het pensioen. Bijkomend levert de studie een bijdrage voor marketeers en beleidsmakers. De houdbaarheid van het huidige pensioenstelsel wordt namelijk reeds in vraag gesteld, dus de inzichten kunnen een nieuw beleidsplan helpen vormen.

In de toekomst vormen volgende toevoegingen een aanvullende waarde aan deze studie. De analyse met een mixed logaritmisch model geniet van voordelen ten opzichte van andere modellen, maar mogelijk hebben andere onderzoeksmethodes eveneens een additieve bijdrage. Alsmede ondervraagt de meting van financiële geletterdheid de tijds waarde van geld. De respondenten hebben wellicht een uitgangspunt van nul- of negatieve rente. Dan sluipt er enige vertekening in vragen die het rendement van zicht- en spaarrekeningen vergelijken. Ten derde steunt het onderzoek op een selectie van alle mogelijke elementen van een pensioenspaarplan. Wanneer andere elementen

Liessa Genné

Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid

Promotor: Prof. dr. Kenneth De Beckker

worden geselecteerd of bijkomende elementen worden opgenomen, zouden de bevindingen kunnen veranderen. Niettemin wordt elke keuze in dit onderzoek gemotiveerd en gestaafd.

Liessa Genné
Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid
Promotor: Prof. dr. Kenneth De Beckker

Duurzaam pensioensparen en financiële geletterdheid: Een keuze-experiment met Vlaamse particuliere beleggers

Liessa Genné
Handelsingenieur Finance
Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen, Universiteit Hasselt

Abstract

Een keuze-experiment voor pensioenspaarproducten werd opgezet, om de voorkeuren in te schatten voor duurzame en verantwoorde pensioenspaarfondsen van particuliere beleggers in Vlaanderen, België (n = 928). De resultaten tonen aan dat particuliere beleggers belang hechten aan het rendement, aan het risico en aan een asset allocatie gefocust op Europa. Ze hebben een sterke neiging naar duurzaamheid, maar dat mag niet ten nadele zijn van het rendement. Iemand die meer financiële kennis heeft of zichzelf ziet als een duurzame belegger, neigt sterker naar de duurzame strategie van actieve participatie. Een strategie waarbij fondsmanagers duurzame veranderingen stimuleren door deel te nemen aan de algemene vergadering en de raad van bestuur. Eveneens heeft het duurzame Towards Sustainability label een positieve invloed op het keuzegedrag van de particuliere beleggers.

Kernwoorden: duurzaamheid, pensioensparen, financiële geletterdheid, keuze-experiment, mixed logitmodel

1 Introductie

De wereld transformeert ambitieus naar steeds meer duurzaamheid, in de hoop zo een kwalitatieve samenleving te behouden voor volgende generaties (Apostolakis et al., 2018). Duurzame beleggingen stimuleren milieuvriendelijke alternatieven, sociaal verantwoord gedrag en een bestuurlijk vooruitstrevende ondernemingszin (Wins & Zwergel, 2016; Durán-Santomil et al., 2019; Gutsche & Ziegler, 2019; ERSIS, 2021; Global Sustainable Investment Alliance, 2022). De globale omvang aan duurzame beleggingen van alle beleggingen neemt toe van 33.41% in 2018 naar 35.87% in 2020 (Global Sustainable Investment Alliance, 2022).

Naast duurzaamheid, heeft pensioensparen dezelfde toenemende trend. De waarde in pensioenspaarfondsen stijgt van 27.57 in 2018 naar 34.25 triljoen dollar in 2020 (OECD, 2019; OECD, 2021)¹. De Belgische netto actieve waarde van pensioenspaarfondsen komt overeen met 25.54 miljard euro. Het laatste kwartaal van 2021 kende een stijging van 4.02% of 0.99 miljard euro aan overwegend netto-instromen (Febelfin, 2022). Individuen die hun toekomstige financiën plannen, brengen meer financiële middelen bijeen (Lusardi & Mitchell, 2011; van Rooij et al., 2011). Pensioensparen heeft derhalve een positieve invloed op het welzijn van particuliere beleggers (Jiang et al., 2020).

¹ OECD of Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling is samengesteld uit voornamelijk Europese landen die voldoen aan vastgelegde beginselen (OECD, 2016).

Om de reden dat het duurzaamheidsbeginsel samengaat met betere prestaties en lagere risico's op de lange termijn, is pensioensparen door de lange termijnfocus uniek gepositioneerd voor duurzaamheid (de Zwaan et al., 2015). Negen duurzame pensioenspaarfondsen werden in een jaar tijd toegevoegd. Een verdubbeling, want in 2020 telt België achttien duurzame pensioenspaarfondsen. Samen met tien duurzame levensverzekeringsproducten voor pensioensparen, worden ze gewaardeerd aan 19.66 miljard euro (ERSIS, 2021).

Ondanks de opmars van duurzame investeringsfondsen, is het nog onduidelijk hoe private investeerders de informatie percipiëren en inbouwen in hun beslissing tussen optionele beleggingsproducten (Lagerkvist et al., 2020). Het doel van dit onderzoek is een bijdrage leveren aan de literatuur door, net als Lagerkvist et al. (2020), te focussen op de vraagzijde van particuliere beleggers en hoe zij verschillen in voorkeur voor duurzaamheid wanneer andere kenmerken mee in aanmerking worden genomen. Zal bijvoorbeeld een belegger bereid zijn om genoeg te nemen met een lager rendement wanneer een financieel product duurzaam is of niet?

Niettemin verschilt dit onderzoek op twee belangrijke punten van de paper van Lagerkvist et al. (2020). Ten eerste ligt de focus in deze studie exclusief op pensioenspaarfondsen, wat bij uitstek een lange termijnproduct is. Ten tweede wordt er specifieke aandacht besteed aan de heterogeniteit op het gebied van financiële geletterdheid. Heterogeniteit duidt op een heterogene samenstelling van de bevolking. De bevolking wordt onderverdeeld in subgroepen met gelijkaardige patronen. Het keuzegedrag van subgroepen verschilt onderling. Het verhelderen van die heterogeniteit vormt daarom een bijkomende belangrijke bijdrage van deze studie. Vertonen verschillende groepen van private beleggers ook verschillende voorkeuren in hun keuze tussen pensioenspaarproducten?

Individueen met meer financiële geletterdheid onderscheiden zich van individuen die minder geletterd zijn. Financieel geletterde individuen kunnen eenvoudige en complexe beslissingen maken en kunnen veel informatie tegelijk verwerken. Ongeletterde individuen hebben minder financiële kennis, zijn veelal kortzichtiger en nemen keuzes die eerder steunen op intuïtie dan op een beredeneerde besluitvorming (Christelis et al., 2010; Lusardi & Mitchell, 2011; van Rooij et al., 2012; Shin et al., 2019). Financieel geletterde individuen kiezen volgens Muñoz-Céspedes et al. (2021) eerder voor duurzame karakteristieken.

Het investeringsgedrag in het keuze-experiment wordt gelinkt aan de financiële geletterdheid van een particuliere belegger, alsook met een zichzelf toegewezen beleggerstype van duurzame of niet-duurzame belegger. Dergelijke interacties zijn gebaseerd op voorgaande studies van Wins, Zwergel (2016), Gutsche, Ziegler (2019), Rossi et al. (2019) en Muñoz-Céspedes et al. (2021). Zal net als in hun studies meer financiële geletterdheid leiden tot meer waarschijnlijkheid voor duurzaamheid? Kiest iemand, die zichzelf ziet als een duurzame belegger, consistent voor duurzaamheid in overweging met meerdere attributen van pensioenspaarplannen?

Naast een academische bijdrage, levert dit onderzoek ook een praktische bijdrage die relevant is voor beleidsmakers en marketeers. Een afname van de fertiliteit en stijging van de levensverwachting, hebben tot gevolg dat de huidige beloftes van pensioenvergoedingen verbonden zijn aan hogere financiële uitgaven (Duffy & Li, 2019). De overheid stelt de houdbaarheid van hun huidige pensioenstelsel in vraag. Daarom is het betekenisvol om te weten aan welke attributen de bevolking belang hecht. Zodanig kan een nieuw beleidsplan worden ontworpen op hoe investeerders te werk gaan in de keuze van een product (Schokkaert et al., 2020).

De literaire inzichten leiden tot de onderzoeksvraag van de studie: *Welke financiële en duurzame attributen zijn belangrijk voor de keuzes in pensioenspaarplannen van particuliere beleggers en verschillen de voorkeuren naargelang de financiële geletterdheid of een zelf toegewezen duurzaamheidstype van een individu?*

Een vragenlijst werd door 928 respondenten ingevuld, hetgeen hen aan een discreet keuze-experiment blootstelde. Een experimentele onderzoeksmethodologie werd naar analogie met voorgaande studies van Apostolakis et al. (2018), Gutsche, Ziegler (2019) en Lagerkvist et al. (2020) opgezet. Ieder maakte een afweging tussen alternatieven. Dat vormde de input voor de analyse of al dan niet steeds de voorkeur wordt gegeven aan de duurzame positie.

Als voornaamste bevinding hebben individuen ook voor pensioenspaarproducten, conform de gewone fondsen als bij Lagerkvist et al. (2020), een voorkeur voor duurzaamheid. Niettemin blijven het rendement, het risico en de asset allocatie belangrijk. Financieel geletterde individuen en duurzame beleggingstypes kiezen immers actieve participatie boven de overige strategieën en dus ook boven die van maximale thematische duurzaamheid. Stijgingen van het rendement verhogen aanzienlijk de kans op het aannemen van een pensioenspaarkeuze.

Het artikel wordt hierna ingedeeld als volgt: de literatuurstudie licht de gerelateerde inzichten toe en formuleert de hypothesen in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft de methodologie en het onderzoeksdesign van het keuze-experiment weer. Hoofdstuk 4 analyseert de data en formuleert de resultaten van het empirisch onderzoek. Tot slot worden de bevindingen geconcludeerd en de onderzoeksvraag beantwoord in hoofdstuk 5.

2 Literatuurstudie en hypothesen

Net als het gehele financiële systeem en de mogelijkheden om te investeren, gaan ook de ideeën over sparen terug in de tijd. Spaarmotieven verschillen voor eenieder en motiveren de beweegredenen. Enkele motieven zijn het levensloopmotief, toewerken naar onafhankelijkheid, grote aankopen, een nalatenschap creëren voor volgende generaties, een zakelijk project opstarten evenals de voordelen plukken van rentes en waarderingen. De motieven zijn complementair en het pensioensparen wordt indirect genoemd in meerdere elementen (Browning & Lusardi, 1996; Shum & Faig, 2006).

Niettemin gingen financiële analyses lange tijd uit van het idee dat handelingen zuiver rationeel zijn. Von Neumann en Morgenstern veronderstellen dat individuen streven naar het nemen van optimale keuzes (Thaler, 2018). Een optimale keuze geeft een individu het meeste voordeel. Particuliere beleggers kiezen dan theoretisch voor een hoog rendement in combinatie met een laag risico. Ze maximaliseren dan steeds hun nut (Pratt, 1964). Dat is hoe beleggers zich rationeel moeten gedragen, maar individuen vertonen in werkelijkheid irrationeel gedrag (Statman, 2014; Statman, 2020). Ze focussen echter op meer elementen bij het kiezen van een financieel product. Duurzaamheid is een van die elementen (Rossi et al., 2019).

Duurzame beleggingen zijn sociaal verantwoord, milieuvriendelijk en bestuurlijk vooruitstrevend. Een specifieke exclusie geldt voor zogenaamde sin-aandelen als alcohol, gokken, tabak en wapens. Wanneer een fondsbeheerder aandelen uitsluit, dan wordt een negatieve screeningstrategie gevolgd. Bij positieve selectie gaan fondsmanagers op zoek naar de beste duurzame presteerders die zich inzetten op het vlak van verduurzaming. Een derde strategie is actieve participatie. Dan nemen fondsmanagers deel aan de algemene vergadering en de raad van bestuur, waar ze hun stemrecht

gebruiken om toekomstvisies, acties en duurzaamheid op één lijn te brengen. Ethische of impactinvesteringen zijn andere voorbeelden van duurzaamheidsstrategieën. Impact wordt gecreëerd met een thematische strategie die welomschreven thema's nastreeft als duurzame landbouw of hernieuwbare energie (Wins & Zwergel, 2016; Gutsche & Ziegler, 2019; Lagerkvist et al., 2020; ERSIS, 2021; Global Sustainable Investment Alliance, 2022).

De Zwaan et al. (2015) omschrijft drie psychologische verklaringen voor een duurzame voorkeur: een individu heeft een goed gevoel voor duurzaamheid, oftewel gaat er een sociale activist schuil in een individu die veranderingen teweeg wil brengen, oftewel streeft een individu rationeel naar een hoog rendement en gelooft hij dit te bekomen met duurzame voorwaarden (de Zwaan et al., 2015; Lagerkvist et al., 2020). Duurzame beleggingen hebben niet met zekerheid een hoog rendement. Owadally et al. (2021) bestuderen de prestaties van duurzame pensioenspaarbeleggingen. Duurzame lange termijnbeleggingen offeren geen rendement op van pensioenvoorzieningen, dan wel zijn traditionele en duurzame beleggingen equivalent. Owadally et al. (2021) krijgen bevestiging van Riedl en Smeets (2017), die gelijkaardige oordelen stellen voor gewone beleggingsfondsen. Desalniettemin verwijzen ze beide naar voorgaande literatuur die zowel betere als slechtere rendementen besluiten voor duurzame fondsen. Alleen vinden particuliere beleggers het moeilijk om een financieel product uit te kiezen en zijn ze veelal niet op de hoogte van de mogelijkheden aan duurzame beleggingen (Lusardi & Mitchell, 2014; de Zwaan et al., 2015).

Wanneer Lagerkvist et al. (2020) de voorkeuren van particuliere beleggers bestuderen in een keuze-experiment voor gewone beleggingsfondsen, concluderen ze dat het verwachte jaarlijkse rendement een positief effect heeft op het keuzegedrag van de respondenten. Gutsche en Ziegler (2019) tonen eveneens aan dat het rendement van het afgelopen jaar en de afgelopen vijf jaren zorgen voor een beduidende meerwaarde aan aandelenfondsen.

Hypothese 1a. Individuen geven de voorkeur aan pensioenspaarplannen met een hoger rendement.

Duurzame beleggingen verlagen het risico op extreme verliezen. Een globaal aanvaarde standaardisering van duurzaamheid bestaat niet, dus maakt iedere fondsbeheerder of verzekeraar een eigen benadering en evaluatiemethode voor duurzaamheid. Durán-Santomil et al. (2019) bestuderen de duurzame score van een fonds met het rendement. Fondsmanagers van duurzame beleggingen voeren additionele doorlichtingen uit, om een hoogwaardig beeld te krijgen van hoe duurzaam een onderneming is. De bijkomende doorlichtingen, leveren additionele informatie op. De nadelige effecten van informatieasymmetrie worden weggewerkt en het risico van de investering daalt aanzienlijk (Durán-Santomil et al., 2019; Owadally et al., 2021). Hoewel de financiële instellingen enige vrijheid hebben in het strategische opzet van een fonds, zijn ze wel allen onderhevig aan Europese richtlijnen omgezet in Belgisch recht. MiFID II streeft bijvoorbeeld naar meer transparantie (Belgisch Staatsblad, 2017) en de Belgische aanvullende pensioenwet van 2003 verplicht de publieke toelichting van duurzame factoren voor beleggingsproducten als pensioenspaarfondsen (Owadally et al., 2021). De Zwaan et al. (2015) stellen het beleid als voornaamste kenmerk, na de sociale- en klimaatindicatoren. Een beleidsfocus wordt door Lagerkvist et al. (2020) gelinkt aan meer transparantie in belastingen, corruptie en instabiliteit. Om de reden dat duurzame beleggingen transparanter zijn, neemt het risico mogelijk af. Bovendien brengen niet-duurzame beleggingen net indirecte risico's met zich mee. De gevolgen van klimaatveranderingen

vormen bijvoorbeeld een risico voor de toekomstige cashflows (Owadally et al., 2021; Reboredo & Otero, 2021).

Individueen beredeneren hun beleggingskeuze vanuit een unieke individuele blik (Thaler, 2018). Een andere persoonlijke blik op financiële instrumenten, leidt tot een variëteit aan besluitvorming in het keuzeproces van particuliere beleggers. Daarbij is er een verband tussen de keuzes en de risicoaversie van een individu. Het mannelijke geslacht, leeftijd, opleiding, vermogen en inkomen hebben een negatief, doorgaans niet lineair, verband met risicoaversie. De risicoaversiteit van een individu steunt op persoonlijke kenmerken en beïnvloedt de optimale portefeuille van individuen, alsook de voorkeur van een pensioenspaarproduct (Riley & Chow, 1992; Sung & Hanna, 1996; Faig & Shum, 2006; Cronqvist & Siegel, 2015; Dimmock et al. 2016). Individueen verschillen van elkaar en irrationele gedragingen kunnen daarom een antwoord bieden op de aandelenpremiepuzzel van Mehra en Prescott uit 1985, een werk dat hetzelfde vanuit een ander perspectief in vraag stelt. Historisch gezien zijn de lange termijnrendementen van aandelen gemiddeld zeer hoog, maar toch beleggen mensen amper. De theoretische toewijzingsgraad van risico in combinatie met het rendement ligt dus veel hoger dan de werkelijke toewijding aan risicovolle assets of aandelen (Siegel, 1992). De mate van risicoaversiteit motiveert de lagere toewijding aan risicovolle instrumenten (Pratt, 1964; Riley & Chow, 1992; Jorion & Goetzmann, 1999).

In een vergelijkbaar experiment naar het keuzegedrag van particuliere beleggers bij gewone fondsen, vinden Lagerkvist et al. (2020) dat een toename van het risico een negatief effect uitoefent. Voor een beleggingsfonds met meer risico, daalt de voldoening of het nut dat individuen ervaren. De puzzel van Mehra en Prescott (Siegel, 1992) doet vermoeden dat particuliere beleggers geen maximaal risico wensen, maar bevestigt dat enig risico noodzakelijk is voor het verkrijgen van een waardig rendement.

Hypothese 1b. Individueen geven de voorkeur aan pensioenspaarplannen met een laag risico boven meer historische spreiding van het rendement, doch zijn ze bereid een geringe vorm van risico aan te gaan.

Particuliere beleggers worden mogelijk beïnvloed door een thuisvertekening. De thuisbias verwacht de neiging naar nabije financiële producten. Investeren in de eigen omgeving, wordt beschouwd als veiliger en bekender. De wisselkoersen en transactiekosten vereisen addtionale kennis (Hulbert, 2000; Seasholes & Zhu, 2010). Dat is echter tegenstrijdig met de marktportefeuille die gelijkwaardige verhoudingen toekent aan markten volgens hun kapitalisatie. Dan is Europa maar een fractie van de gehele portefeuille (Seasholes & Zhu, 2010).

Karlsson en Nordéon (2007) bestuderen de plaats vertekening voor particuliere beleggers en de redenen waarom ze kiezen voor nabije beleggingen. Een eerste reden stelt dat individuen zich beschermen voor inflatie, wanneer ze zelf de gevolgen ervaren als een daling van de koopkracht. Eveneens heeft een beginnende belegger nog niet de verfijnde kennis van een ervaren belegger. Wellicht kennen ze de samenstelling van de marktportefeuille niet. Een derde motivering duidt op de overschatting van lokale markten. Het vertrouwen van de particuliere beleggers wordt dan geprikkeld door informatieve voordelen (Karlsson & Nordéon, 2007).

Niettemin tonen Lagerkvist et al. (2020) geen voorkeur aan voor eerder Zweedse dan voor globale fondsen. De vraag blijft echter of Vlaamse investeerders zich eerder gedragen als het Zweedse

onderzoek zonder een ingenomen voorkeur (Lagerkvist et al., 2020), of toch eerder rationeel handelen hun eigen portefeuille samenstellen naar het voorbeeld van de marktportefeuille. Evenwel kan de plaats vertekening doorwegen met een voorkeur aan lokale Europese pensioenspaarplannen (Karlsson & Nordéon, 2007; Seasholes & Zhu, 2010).

Hypothese 1c. Omwille van de thuisbias, gaat de voorkeur van een individu uit naar een pensioenspaarproduct dat zich naderbij, aldus Europees localiseert.

Lagerkvist et al. (2020) onderscheiden vier veelvoorkomende duurzame strategieën in hun opzet. De vier strategieën zijn negatieve screening, positieve screening, actieve participatie en duurzaam thematisch investeren. Zowel de wereldwijde Alliantie voor Duurzaam Beleggen als het Ethibel Onderzoek naar Duurzaam Beleggen en Sparen, rapporteren de algemene erkenning van die vier duurzaamheidsstrategieën door fondsbeheerders en verzekeraars (ERSIS, 2021; Global Sustainable Investment Alliance, 2022). De strategie van negatieve screening sluit aandelen uit die erkende normen overtreden of die actief zijn in specifieke sectoren als wapens en kolen. Een product met de strategie van positieve screening gaat op zoek naar de beste presteerders betreffende duurzaamheid binnen elke sector. Een derde strategie die fondsmanagers en verzekeraars toepassen is actieve participatie. De managers nemen deel aan de algemene vergadering en stimuleren duurzame veranderingen. Een laatste strategie focust op thema's die een duurzame oplossing creëren. De bedrijven willen een duurzame impact genereren op de samenleving met vooruitstrevende ontwikkelingen (Wins & Zwergel, 2016; Durán-Santomil et al., 2019; Gutsche & Ziegler, 2019; ERSIS, 2021; Global Sustainable Investment Alliance, 2022). Elk van de strategieën heeft een positief effect op de keuze die individuen maken. Algemeen worden duurzame fondsen verkozen boven conventionele beleggingsfondsen (Lagerkvist et al., 2020). Uit de resultaten zal blijken of zich dat ook weerspiegelt in een sterke voorkeur voor duurzaamheid in een keuze-experiment voor pensioenspaarproducten.

Het neutrale niveau van geen duurzaamheidsstrategie wordt in dit onderzoeksopzet vervangen door negatieve screening. In de publicatie van Lagerkvist et al. (2020) worden de beleggingsfondsen met duurzame strategieën verkozen boven conventionele fondsen, maar een voorkeur tussen strategieën onderling valt niet af te leiden uit de resultaten. Door negatieve screening te analyseren tegenover de overige drie strategieën, zal enige ordening mogelijk zijn. Bovendien wees een duurzaamheidsexpert in het Belgische bankwezen op een algemene exclusie van bepaalde aandelen die voor de hele bankinstelling geldt. De expert omschreef de evolutie naar exclusie als een algemene aanvaarding. Alsook wordt het experimentele opzet nog uitgebreid met het duurzaamheidslabel als attribuut. Echter is de combinatie van het duurzaamheidslabel met geen duurzaamheidsstrategie ondenkbaar, dus worden irreële alternatieven vermeden.

Hypothese 1d. Particuliere beleggers kiezen voor de strategieën positieve screening, actieve participatie en duurzaam thematisch investeren, eerder dan voor de neutrale strategie van negatieve screening.

Naast een eigen benadering van duurzaamheid door een financiële instelling zelf, worden andere initiatieven bedacht. De Europese MiFID II richtlijnen zijn omgezet naar Belgisch recht (Belgisch

Staatsblad, 2017). Een charter van UN PRI of de Beginselen voor Verantwoord Beleggen van de Verenigde Naties en beleggers, is ondertekend door tal van belanghebbenden die wensen te verduurzamen (UN PRI, 2022). Een onafhankelijke erkende juridische controle werd geïntroduceerd met een gestandaardiseerd Belgisch label. Febelfin verifieert ieder fonds na het ontvangen van een verzoek en kent het Towards Sustainability label toe, indien het naar hun ideologie voldoende duurzaam is (Febelfin, 2019). Andere belangrijke Europese labels zijn het Duitse FNG Siegel, het Oostenrijkse Umweltzeichen, het Franse ISR en Greenfin, evenals de LuxFLAG Climate en ESG labels van Luxemburg. De Scandinavische landen hanteren het Nordic Swan duurzaamheidslabel en de Europese Unie ontwikkelde het EU Ecolabel (ERSIS, 2021). Gutsche en Ziegler (2019) bestuderen in hun studie de invloed van labels, hetzij een onafhankelijk duurzaamheidscertificaat, hetzij een objectief transparantielogo, op het keuzegedrag van particuliere beleggers. Het duurzame bewijsstuk wordt hypothetisch uitgegeven door een onafhankelijke organisatie. Het transparantielogo wordt toegereikt door een niet-gouvernementele organisatie of de overheid. Beide labels verhouden zich positief ten aanzien van de keuze van een financieel product (Gutsche & Ziegler, 2019).

Hypothese 1e. Het Towards Sustainability label beïnvloedt de keuze voor een pensioenspaarplan positief.

Een discreet keuze-experiment combineert de subhypothesen tezamen. De voorkeuren worden bestudeerd in een situatie, die de individuen dwingt de elementen ten opzichte van elkaar af te wegen. In het experiment duiden ze telkens het alternatief aan dat ze het liefst willen, onder de assumptie met zekerheid in een pensioenspaarplan te zullen stappen. De analyse brengt dan de attributen naar boven, die de keuze van een particuliere belegger beïnvloeden.

Hoe individuele verschillen zich vertalen in het keuzegedrag van mensen, blijkt nog onduidelijk voor pensioenspaarproducten. De onderzoeksvraag verwacht daarom te verduidelijken of private investeerders de voorkeur geven aan al dan niet duurzame alternatieven in pensioenspaarbeslissingen. Tegelijkertijd worden andere elementen in overweging genomen. Dat zijn dan de traditionele financiële attributen van het rendement, het risico en de asset allocatie.



Figuur 1. Illustratie van de hypothesen.

Hypothese 2 zal het effect van financiële geletterdheid op het keuzegedrag van particuliere beleggers bestuderen. Educatieve opleidingen voor financiële inzichten en basisconcepten, verhogen

de financiële geletterdheid van individuen (Goyal & Kumar, 2020). Het verhogen van de financiële geletterdheid maakt een gecompliceerde analyse mogelijk en optimaliseert het keuzeproses van beleggingen (van Rooij et al., 2011). De discussie wordt al enige tijd gevoerd in de literatuur om het basisniveau van financiële kennis te verhogen (Goyal & Kumar, 2020), maar in welke mate de financiële geletterdheid de beleggers van elkaar onderscheidt wat betreft de voorkeur voor een pensioenspaarplan, is nog niet bekend. Zal meer financiële geletterdheid leiden tot een overwogen voorkeur voor duurzaamheid?

Particuliere beleggers die beleggingsbeslissingen nemen op basis van hun voorkeur tussen fundamentele en duurzame attributen, vertonen wellicht vergelijkbare patronen naargelang hun financiële geletterdheid (Lusardi & Mitchell, 2014). Individuen onderscheiden zich op het gebied van middelen, kennis, capaciteiten en financiële geletterdheid. John Adams citeert financiële geletterdheid² voor het eerst in 1787 en verwijst naar het belang van een basiskennis over de aard van geld. Vanaf de jaren 90 krijgt het begrip meer aandacht, waardoor de link wordt gelegd met educatieve noodzaak om aan geldmanagement te doen. Het begrijpen van een snel veranderende wereld en de wijzigingen ten aanzien van financiële instrumenten en duurzaamheidsoverwegingen in acht nemen, vereisen allen een basisniveau van intellectuele vaardigheden. De definiëring wordt nu en dan uitgebreid met het in staat zijn dagdagelijkse uitgaven te managen en een financiële buffer op te bouwen. Beleggers dienen eveneens de capaciteiten te bezitten om financiële handelingen uit te voeren als reactie op externe ontwikkelingen. Kortom: een financieel geletterd individu heeft een basiskennis verworven van financiële elementen, begrijpt de elementen en kan ze toepassen (Goyal & Kumar, 2020).

De beoordeling van financiële kennis wordt opgebouwd met vragen die economische concepten toetsen (van Rooij et al., 2011). Het algemene niveau van financiële geletterdheid is wereldwijd erg laag (Shum & Faig, 2006; Goyal & Kumar, 2020). De meesten slagen er niet in om eenvoudige cruciale toepassingen te begrijpen van samengestelde interest, inflatie en risicodiversificatie (Lusardi & Mitchell, 2011). In een studie met respondenten uit 22 landen, scoort slechts quasi een derde maximaal op een financiële geletterheidsmeting op basis van 'the big three' methode van Lusardi. Nederland presteert met een gemiddelde score van 63.81% beter dan landen als Polen en Turkije. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling rapporteert een gemiddeld niveau van circa 68.10% voor België, dat een relatief lagere geletterdheid heeft dan landen als Frankrijk, Noorwegen en Finland (OECD, 2016; Goyal & Kumar, 2020).

Omwille van imperfecte informatie en gelimiteerde cognitieve vaardigheden, riskeren sommige individuen kortzichtiger te zijn dan anderen (Shin et al., 2019). Kortzichtigere individuen onderscheiden zich van individuen met meer financiële kennis. Individuen verschillen onderling op het vlak van financiële geletterdheid, maar ook in hoe risicoavers ze zijn. De sociodemografische herkenbare subgroepen die de risicoaversiteit van individuen verklaren, keren terug voor de financiële geletterdheid van individuen (Dimmock et al., 2016). De factoren als leeftijd en opleiding vertonen steeds hetzelfde verband met de risicoaversiteit en met financiële geletterdheid van een

² Financiële geletterdheid is een ruim begrip en een algemene consensus over de definiëring wordt niet bekomen. In de literatuur wordt wel eens het onderscheid gemaakt tussen financiële kennis en geletterdheid. Aangezien de focus van dit onderzoek ligt in het vergaren van inzichten omtrent de individuele beleggingskeuzes in duurzaam pensioensparen, worden zowel de inzichten van financiële kennis als financiële geletterdheid als relevant geacht, dan niet het bestaan van een mogelijks verschil tussen beide (Goyal & Kumar, 2020).

individu (Faig & Shum, 2006). Anderzijds steunen individuen, die moeilijkheden ervaren met het inschatten van toekomstige behoeften, eerder op intuïtie en heuristieken dan beslissingen naar vandaag te verdisconteren. Individuen met een nauwere kijk op de zaken hebben daarom een eerder lage bereidheid voor pensioensparen dan individuen met meer cognitieve intelligentie. Meer cognitieve intelligentie maakt de inschatting van toekomstige winsten en verliezen mogelijk, laat een individu niet de nadruk leggen op korte termijnverliezen door volatiliteit en maakt de adaptatie van duurzaamheidsconcepten meer waarschijnlijk. Als tegenargument wordt wel eens gesteld dat een nauwere kijk net een positief effect uitoefent op het spaargedrag van mensen (Shin et al., 2019).

Het keuzegedrag van particuliere beleggers is afhankelijk van de financiële vaardigheden (Christelis et al., 2010) en financiële ongeletterdheid leidt tot minder welzijn voor het pensioen (Lusardi & Mitchell, 2011; van Rooij et al., 2012). Dat bevestigt wederom de toegevoegde waarde van het keuzegedrag in pensioenspaarproducten, de onderzoeksvraag van deze studie. Een positieve correlatie wordt waargenomen tussen financiële geletterdheid en het nadenken over het pensioen. De individuen die aangaven veel te denken aan hun pensioen, beschouwen pensioensparen eerder als belangrijk en sparen ook daadwerkelijk meer in realiteit (Lusardi & Mitchell, 2011; van Rooij et al., 2011). De correlatie van financiële geletterdheid met het pensioen plannen of uitstippelen werd gestaafd, maar de causaliteit van het fenomeen wordt in vraag gesteld (van Rooij et al., 2011). De combinatie van het keuze experiment met de interactie van financiële geletterdheid zal aldus een argument of tegenargument voor effectieve causaliteit vormen. Als blijkt dat financiële geletterdheid geen significante resultaten reflecteert, dan zijn er mogelijk vertekeningen in de resultaten van voorgaande onderzoeken.

Hypothese 2. Financiële geletterdheid heeft een invloed op de keuze van particuliere beleggers.

Ten slotte bekijkt de derde hypothetische stelling in hoeverre de individuele duurzame overtuiging van een belegger, de voorkeur voor maximale duurzaamheid bekrachtigt. Kiest een duurzame belegger consistent voor de meest duurzame optie, of blijft het rendement ook voor hen een belangrijke factor? Aan de vraagzijde van de investeringsmarkt differentiëren individuen onderling te midden van een conventioneel of duurzaam profiel. Waar een rationele belegger enkel conventionele attributen in acht neemt, zal een duurzame belegger additieve factoren in overweging nemen in zijn besluitvorming (Wins & Zwergel, 2016). Een pensioenspaarplan geniet van voordelen ten opzichte van gewone beleggingen. Duurzame beleggers hebben een langere beleggingshorizon en lange termijnbeleggers kiezen vaker voor duurzame beleggingen (Riedl & Smeets, 2017).

Brunen en Laubach (2022) vinden in hun studie dat iemand die bewust kiest voor duurzame consumptie in het dagelijkse leven, ook eerder kiest voor duurzame beleggingen. Ze beschrijven net als Gutsche, Ziegler (2019) en Lagerkvist et al. (2020) een positief verband voor duurzame overwegingen met effectief duurzaam investeren. Duurzame beleggers geloven dat duurzame fondsen ook beter presteren, alsook stellen Wins en Zwergel (2016) vast dat niet-duurzame beleggers een lager rendement verwachten van duurzame investeringen. In de studie van Rossi et al. (2019) wordt gevonden dat duurzame beleggers twee soorten gedragingen vertonen. De zuivere duurzame beleggers aanvaarden dat ze rendement opofferen voor duurzaamheid. Een tweede groep gedraagt zich eerder rationeel. Als het rendement van een duurzaam alternatief niet mee zit, dan wordt toch het niet-duurzame alternatief met een hoger rendement gekozen.

Als voornaamste kenmerk van een financieel product, wordt steeds het rendement aangeduid door beide beleggerstypen (Wins & Zwergel, 2016). De Zwaan et al. (2015) verklaart dit met de misperceptie van individuen. Een zesde van de 549 respondenten in hun onderzoek denkt dat duurzaamheid als verplichting door de overheid wordt opgelegd. Ze gaan er met andere woorden foutief vanuit dat hun eigen beleggingen steeds duurzaam zijn (de Zwaan et al., 2015). Een bijkomende verklaring die de hypothese in vraag stelt, is het fenomeen van procrastinatie. Een aantal niet-duurzame beleggers suggereert de investeringen wel te willen, maar de handelingen tot op heden niet te hebben uitgevoerd (Rossi et al., 2019). Individuen hebben dan wel effectief interesse in het fenomeen van pensioen- en duurzame investeringen, toch zijn ze over het algemeen niet op de hoogte van de werkelijke mogelijkheden aan duurzaam pensioensparen. De verschillen in kosten en voordelen tussen traditionele en duurzame alternatieven zijn hun doorgaans onbekend (de Zwaan et al., 2015).

De voldoening van een hoger rendement stijgt zowel voor niet-duurzame beleggers als voor duurzame beleggers. Beide beleggerstypen ondervinden meer nut van hoge rendementen dan van een fonds met een lager rendement. Enkel duurzame beleggers hebben een uitgesproken voorkeur voor lage risico's en niet-duurzame beleggers dan weer voor globale fondsen (Lagerkvist et al., 2020). Het zelfbeeld van een duurzame belegger, leidt tot meer waarschijnlijke voorkeuren voor duurzame alternatieven, terwijl eenieder die zichzelf ziet als een niet-duurzame belegger consistent kiest voor het hoogste rendement in combinatie met het laagste risico. Duurzame beleggers kiezen het meest voor de investeringsstrategie inclusie, die overeenkomt met de positieve screening duurzaamheidsstrategie van Lagerkvist et al. (2020). Een niet-duurzame investeerder kiest eerder voor geen duurzaamheidsstrategie dan voor de categorieën negatieve screening, positieve screening en actieve participatie (Wins & Zwergel, 2016).

Hypothese 3. Het beleggerstype van duurzame belegger, heeft een invloed op de keuze van particuliere beleggers.

3 Methodologie

3.1 Dataset

De data van het onderzoek werd verzameld met een unieke online vragenlijst voor private investeerders in april 2022. Om de representativiteit te verhogen, werd de vragenlijst online gepubliceerd op LinkedIn en Facebook. De steekproef werd gevormd door 928 individuele Vlaamse respondenten die iedere vraag van de vragenlijst voltooiden. De oorspronkelijke vragenlijst werd eveneens ingevuld door een beperkt aantal niet-Vlamingen. Omwille van de steekproefomvang werd geopteerd voor een homogene steekproef met enkel Vlaamse individuen. Het onderzoeksopzet pogde voorts een redelijke benadering te bekomen van de werkelijke Vlaamse bevolking. De sociodemografische kenmerken van de finale steekproef worden weergegeven in Tabel 1.

De tweede en derde hypothese suggereerden heterogene verschillen in de bevolking. De financiële geletterdheid werd gemeten met een vragenlijst die de financiële kennis en vaardigheden van de respondenten beoordeelden. Lusardi en Mitchell (2011) bevonden de aspecten van inflatie, samengestelde interest en risicoinfschatting als noodzakelijk in de metingen van financiële geletterdheid. De tien meerkeuzevragen uit de studie van De Beckker et al. (2021) werden

overgenomen. De vragenlijst is gebaseerd op de inzichten van Lusardi en Mitchell (2011) en de verslaggeving van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OECD, 2016). Voorts werd aan de respondenten gevraagd of ze reeds instapten in een pensioenspaarplan en zichzelf identificeerden als een duurzame belegger.

Tabel 1

Sociodemografische kenmerken procentueel van de steekproef (n=928).

Geslacht^a		Huidige arbeidsstatus	
Mannelijk	42.46	Voltijds (meer dan 32 uren per week)	56.57
Vrouwelijk	57.54	Deeltijds (minder dan 32 uren per week)	11.53
		Werkzoekend	0.97
		Werkloos of arbeidsongeschikt	3.88
Leeftijd^a		Student	6.79
18-35	37.72	Gepensioneerd	9.16
36-45	17.56	Huisman of -vrouw	1.83
46-55	21.34	Zelfstandig	9.27
56-65	18.32		
> 65 (-82)	5.06		
		Maandelijks netto inkomen	
Opleidingsniveau		Geen inkomen	3.34
Geen diploma	1.72	Minder dan 1000 EUR	4.74
Getuigschrift of middelbaar	37.82	1000 - 1999 EUR	27.26
Graduaat of professionele bachelor	32.33	2000 - 2999 EUR	47.52
Academische bachelor	8.94	3000 - 3999 EUR	11.53
Master	18.32	4000 - 4999 EUR	2.69
Doctoraat	0.86	5000 - 5999 EUR	0.97
		6000 - 6999 EUR	1.08
		Meer dan 7000 EUR	0.86
		Financiële geletterdheidsscore^b	
		<4	6.69
		5	7.54
		6	13.79
		7	22.95
		8	28.34
		9	17.24
		10	3.45
		Ik zie mezelf als een duurzame belegger^c	
Houder van een pensioenspaarplan		Ja	39.55
Ja	70.15	Nee	60.45
Nee	29.85		

^a De Vlaamse populatie bestaat uit 49,51% mannen en 50,49% vrouwen en de procentuele indeling van leeftijdscategorieën komt overeen met respectievelijk 28,21%; 16,96%; 18,04%; 18,16% en 18,64% de dato 1 januari 2021 (<https://bestat.statbel.fgov.be/>).

^b De financiële geletterdheidsscore werd samengesteld uit tien meerkeuzevragen en neemt dus een waarde aan van nul tot en met tien. De bijbehorende vragenlijst is raadpleegbaar in appendix A achteraan het artikel. De gemiddelde score in de voorbeeldpaper van De Beckker et al. (2021) is 4.63 en behoorlijk lager dan het geobserveerde gemiddelde hier met een waarde van 7.20 op een schaal van maximaal 10. Wellicht verklaarbaar

door de fundamentele verschillen met de steekproef uit de paper, waar leerlingen met een gemiddelde leeftijd van dertien jaar aan deelnamen, dan bovenstaande steekproef met een gemiddelde leeftijd van 42 jaar en waarvan het merendeel minstens een middelbaar diploma behaalde (98.28%). De financiële geletterdheid wordt niet alleenstaand geanalyseerd, maar in een gecombineerde onderzoeksmethodiek is de opstelling van de schaal irrelevant. Dan wel wordt uitgegaan van een representatief cijfer, gezien het niveau van financiële geletterdheid in België, weliswaar met andere metingen, gemiddeld circa 68.10% was voor volwassenen in 2015 (OECD, 2016).^c Naar analogie met het onderzoek van Wins en Zwergel (2016) werd aan de respondenten gevraagd zichzelf te identificeren als een al dan niet duurzame belegger. In contrast met hun onderzoek, wordt hier geopteerd voor eenvoud met slechts twee eerder dan drie opdelingen.

3.2 *Discreet keuze-experiment*

Een kwantitatief onderzoeksopzet wenst de factoren te identificeren die de beslissingen van private investeerders beïnvloeden in hun keuzeafweging van pensioenspaarproducten. Een indirecte onderzoeksmethodiek heeft de meerwaarde van externe validiteit aldus Louviere en Islam (2008). De methode van een discreet keuze-experiment onderbouwt voor beleidsmakers het relatieve belang van verschillende motivatiefactoren die een invloed hebben op de persoonlijke voorkeuren (World Health Organisation, 2012; Cronqvist & Siegel, 2015).

De verschillende factoren werden als attributen gedefinieerd. De selectie van attributen steunde op een vergelijkbaar Zweeds onderzoek van Lagerkvist et al. (2020) en Duitse studie van Gutsche en Ziegler (2019), alsmede een interview met een duurzaamheidsspecialist van een Belgische bank. In de voorgaande sectie met een literaire uiteenzetting, werden de bestaande inzichten van de attributen toegelicht. De waarderingen van de beleggingskenmerken worden gekwantificeerd en niet geclassificeerd in volgorde. De kwantificering van de experimentele methodiek houdt de meting van de voorkeursterkte in. Elk attribuut en de bijbehorende subcategorieën in het opzet worden toegelicht aan de respondenten, zie tabel 2.

Iedere respondent werd in hetzelfde perspectief gepositioneerd, hetzij de veronderstelling dat ze steeds met zekerheid zouden instappen in een pensioenspaarproduct en daarbij werd gevraagd een keuze te maken tussen de drie productopties. De pensioenspaarproducten varieerden enkel voor de attributen van het rendement, het risico, de asset allocatie, de duurzaamheidsstrategie en het Belgische label, onder de ceteris paribus assumptie van andere factoren. Om de reden dat het aantal unieke keuzesets aanzienlijk groot was en dus onmogelijk om te bevragen, werden naar analogie met De Beckker et al. (2021) een beperkt aantal keuzesets samengesteld. De geschatte standaard fout en variantie werden eveneens geminimaliseerd met een STATA-algoritme voor statistische voorwaarden. Dat resulteerde in een onderzoeksdesign met vijf discrete keuzesets. Zodoende werd de vraag om een keuze te maken in steeds hetzelfde opzet herhaald in vijf scenario's, die allen identiek zijn voor iedere respondent. Figuur 2 toont een voorbeeld van een keuzeset en alle vijf scenario's worden toegevoegd als appendix B.

Het onderzoeksopzet diende kwalitatief hoogstaande eigenschappen te vertonen. De keuzesets werden daarom gevalideerd op orthogonaliteit, niveaubalans en minimale overlapping. Het ontwerp van de keuzesets voldeed aan de orthogonale eigenschap en de correlatie coëfficiënten waren voldoende klein. Het aantal subattributen kwam nagenoeg overeen met de representativiteit in de keuzesets. Een nadelige overlap tussen attributen en hun niveau's werden geminimaliseerd (World Health Organisation, 2012). De tabellen worden weergegeven in appendix C.

Tabel 2

Keuze attributen en niveaus.

Attribuut	Niveau en voorstelling
Het jaarlijks verwachte rendement	2%; 5%; 7%
Risico	<p><i>Categorie 5:</i> met een historische spreiding in rendement van 10%-15% per jaar. De risicoklasse is een maatstaf voor de historische spreiding van het rendement, waarbij een hoger getal op een hoger risico wijst.</p> <p><i>Categorie 6:</i> met een historische spreiding in rendement van 15%-25% per jaar. De risicoklasse is een maatstaf voor de historische spreiding van het rendement, waarbij een hoger getal op een hoger risico wijst.</p> <p><i>Categorie 7:</i> met een historische spreiding in rendement van meer dan 25% per jaar. De risicoklasse is een maatstaf voor de historische spreiding van het rendement, waarbij een hoger getal op een hoger risico wijst.</p>
Geografische spreiding	<p><i>Europees fonds:</i> Investerings in bedrijven die enkel genoteerd staan op Europese beurzen.</p> <p><i>Globaal fonds:</i> Investerings in bedrijven die genoteerd staan op beurzen wereldwijd, geen exclusie.</p>
Duurzaamheidsstrategie	<p><i>Negatieve screening:</i> bedrijven elimineren die tot bepaalde landen of sectoren horen, of bedrijven die een niet-duurzaam karakter hebben.</p> <p><i>Positieve screening:</i> enkel bedrijven die proactief werken aan duurzaamheidsstrategieën.</p> <p><i>Actieve deelname/participatie:</i> bedrijven die de algemene vergaderingen advies vragen en hun beslissingen mee laten sturen in een duurzame richting.</p> <p><i>Duurzaam thematisch investeren:</i> bedrijven die een bepaald thema of focuspunt nastreven als hernieuwbare energie, duurzaam transport, waterreiniging of voedselproductie.</p>
Belgisch (BE) duurzaamheidslabel	<p><i>Geen</i></p> <p><i>Towards Sustainability label:</i> Febelfin, een onafhankelijke federatie van de Belgische financiële sector, verifieert ieder fonds na het ontvangen van een verzoek en kent het label toe indien het fonds voldoet aan de door hen opgestelde minimale duurzaamheidseisen (www.towardsustainability.be).</p>

	<i>Optie A</i>	<i>Optie B</i>	<i>Optie C</i>
<i>Rendement</i>	5%	2%	7%
<i>Risico</i>	Categorie 7	Categorie 6	Categorie 5
<i>Geografische spreiding</i>	Europees fonds	Europees fonds	Globaal fonds
<i>Duurzaamheidsstrategie</i>	Negatieve screening	Positieve screening	Actieve participatie
<i>BE duurzaamheidslabel</i>	Towards Sustainability label	Geen	Geen

Figuur 2. Illustratie van een keuzecombinatie in de voorkeurssectie van de vragenlijst.

3.3 Data analyse

Het nutsmaximaliserende model duidt met de toevoeging van gedragstheoriën dat voorkeuren ontstaan voor welbepaalde attributen en subcategorieën van attributen wanneer beleggingsbeslissingen worden gemaakt in pensioenspaarproducten (Statman, 2014; Thaler, 2018). Het mixed logitmodel steunt op de toepassing van maximale waarschijnlijkheden en wordt in dit keuze-experiment als volgt opgesteld: de steekproef bevat N respondenten, individu n kiest voor vijf scenario's T uit telkens drie alternatieven J. Het nut van ieder individu voor het kiezen van alternatief j in scenario t wordt weergegeven door de vergelijking $U_{njt} = \beta'_n x_{njt} + \varepsilon_{njt}$

- met U = nut van een gegeven pensioenspaarproduct
- β_n = individu-specifieke coëfficiënten
- x_{njt} = waargenomen attributen
- ε_{njt} = willekeurige (error) term

In de veronderstelling dat de specifieke individuele coëfficiënten gekend zijn, wordt de kans van een respondent n voor het kiezen van alternatief i in scenario t uitgedrukt met de vergelijking

$$L_{nit}(\beta_n) = \frac{\exp(\beta'_n x_{nit})}{\sum_{j=1}^J \exp(\beta'_n x_{njt})}$$

(Hole, 2007).

Het nutsmodel verklaart het belang van elk attribuut, hoeveel rendement een individu wilt opgegeven ten voordele van de overige attributen, evenals de kans dat private individuen een welbepaalde keuze nemen. De attributen worden gesplitst over dummy variabelen. Elk niveau heeft dan de waarde 1 wanneer het werd opgenomen, zo niet dan heeft het de waarde 0. Zodus zal een individu n kiezen voor pensioenspaarproduct i boven j, als en alleen als,

$$U_{ni} > U_{nj} \quad \forall i \neq j \in$$

dan wordt het nut van een gegeven pensioenspaarproduct, weergegeven als,

$$U = \beta_1 \text{rendement} + \beta_2 \text{risico_categorie6} + \beta_3 \text{risico_categorie7} + \beta_4 \text{geografische_spreiding_Europees} + \beta_5 \text{duurzaamheidsstrategie_positieve_screening} + \beta_6 \text{duurzaamheidsstrategie_actieve_participatie} + \beta_7 \text{duurzaamheidsstrategie_duurzaam_thematisch_investeren} + \beta_8 \text{label_towards_sustainability} + \varepsilon$$

(World Health Organisation, 2012).

Om de analyse vervolgens uit te breiden, worden de interacties met financiële geletterdheid en de eigen perceptie van al dan niet een duurzame belegger toegevoegd aan het model.

Individuen worden verondersteld gekozen te hebben voor het instappen in een pensioenspaarplan en zijn verantwoordelijk voor de specifieke keuze tussen pensioenspaarproducten. Het doel van het discreet keuze-experiment is om een antwoord te formuleren op volgende stellingen: welke factoren in het beleggingsproces zijn belangrijk voor particulieren om een (duurzaam) pensioenspaarproduct te selecteren? Welke invloed oefent de financiële geletterdheid van een persoon uit op het keuzeproces tussen beleggingen? Hoe beïnvloedt het eigen perspectief van duurzame belegger de beleggingsafwegingen die een individu maakt?

4 Resultaten

4.1 Voorkeuren voor conventionele en duurzame attributen

De voorkeuren worden ingeschat voor volgende attributen: het rendement, het risico, de asset allocatie, de duurzaamheidsstrategie en het duurzame label. Lagerkvist et al. (2020) beschouwen het risico als een lineair attribuut, terwijl het initieel wordt bevraagd met drie risicocategorieën. Dezelfde statistische test³ wordt daarom toegepast. De fit van het model verbetert niet en het uitgebreide model met het behoud van drie risicocategorieën is beter. Train (2003) bevestigt hetgeen waargenomen, om de reden dat een mixed logitmodel geen assumptie heeft voor de onafhankelijkheid van irrelevante variabelen. Gutsche en Ziegler (2019) bevestigen eveneens dat in een simulatie met waarschijnlijkheden een maximale likelihood niet kan worden toegepast. De methodiek van mixed logit is evenwel reeds de oplossing en dat door het opzetten van simulaties⁴. De resultaten van het mixed logitmodel met 500 Halton-trekkingen⁵ worden getoond in tabel 3. De attributen worden beschouwd ten opzichte van hun meest neutrale eenheid. De variabelen van de keuzeanalyse hebben allen een significantie van 1%. De kans dat de attributen worden verklaard door toeval of willekeurigheid is behoorlijk klein. Een significante standaardafwijking duidt op minder consistentie of meer variantie in de populatie ten aanzien van factoren (Train, 2003).

De coëfficiënten hebben een teken volgens de verwachtingen in de hypothesen. Het rendement heeft een positief teken en dus een positieve impact op de keuze van een particuliere belegger. Risicocategorie 6 geniet van enige voorkeur, maar categorie 7 wordt niet verkozen boven categorie 5. De particuliere beleggers willen wel een geringe mate van risico nemen, maar wanneer de historische spreiding van het rendement aanzienlijk meer is, dan neemt de voorkeur van dat alternatief af. Een individu kiest eerder voor een Europese toewijzing dan voor een globale asset allocatie. Opvallend kiezen individuen met veel significantie voor Europese pensioenspaarproducten. De thuisvertekening is dus sterk aanwezig voor Vlaamse particuliere beleggers. Ook gaat de voorkeur uit naar positieve screening, actieve participatie en duurzaam thematisch investeren, eerder dan negatieve screening als duurzaamheidsstrategie. De strategieën zijn onderling niet rechtstreeks vergelijkbaar met enkel de coëfficiënten van het model. Particuliere beleggers schijnen gevoelig te zijn voor duurzaamheid en het Belgische Towards Sustainability label wordt verkozen boven het niet hebben van het label.

De bereidheid tot betalen is een maatstaf voor de waarde van een attribuut voor particuliere beleggers (Poelmans & Rousseau, 2017). Het wordt berekend als een relatieve verhouding van het attribuut met het rendement (Gutsche & Ziegler, 2019). De bereidheid tot betalen geeft dan het maximale rendement weer dat een particuliere belegger wil opgeven voor een wijziging in een attribuut (Masiero et al., 2015). De geschatte bereidheid tot betalen voor de strategieën varieert

³ Lagerkvist et al. (2020) gebruiken een maximale waarschijnlijkheidstest. De test verifieert als het model beter geschikt is voor de regressie. De resultaten van de test met dit model zijn $\chi^2(2) = 114.17$ en de p-waarde is 0.00. Echter hebben Lagerkvist et al. (2020) een multinomiale logaritmisches model. De statistische methode verschilt dus van de mixed logaritmisches methodiek die hier wordt toegepast.

⁴ Een mixed logitmodel wordt geschat met de herhaling van Halton-trekkingen die telkens opnieuw de maximale geschatte waarschijnlijkheid toepassen. Gezien een mixed logitmodel dus *feasible* is voor het uitgebreide als het verkorte model, worden hier de subcategorieën behouden. Het model werd wel gerund met het risico als een lineair attribuut. De resultaten blijven dan hetzelfde voor de andere attributen. Het attribuut risico vertoont dan een negatief verband met het kiezen voor een pensioenspaarproduct, oftewel daalt de kans dat particuliere beleggers kiezen voor een product wanneer het risico stijgt. Appendix D geeft de tabel weer.

⁵ Het aantal van 500 herhaalde trekkingen van Halton, leidt tot een robuuste uitkomst. Om de reden dat het model convergeert en de variantie minimaliseert (World Health Organisation, 2012).

tussen 5.051 en 6.841 procentpunten en het duurzaamheidslabel heeft een bereidheid tot betalen van 4.078 procentpunten. Gezien de bereidheid tot het opofferen van rendement relatief hoog is, wordt de voorkeur voor duurzame beleggingen hoog ingeschat voor particuliere beleggers. De respondenten willen meer rendement opgeven voor een verbetering met een duurzaamheidsstrategie dan met het label. Individuen hebben dus denkkelijk voldoende vertrouwen in de strategieën van financiële instellingen.

De kans van het kiezen voor een pensioenspaarproduct stijgt aanzienlijk met 42.15% voor beleggingsfondsen met actieve participatie als strategie vergeleken met het neutrale niveau van negatieve screening. Gutsche en Ziegler (2019) verwijzen naar hypothetische vertekeningen door het onderzoeksopzet, bijvoorbeeld dat de respondenten mogelijk antwoorden hebben gegeven die stroken met sociaal wenselijk gedrag, eerder dan de werkelijke keuze die ze effectief zouden nemen. Weliswaar schatten ze de vertekeningen laag in, om de reden dat de relatieve bereidheid tot betalen werd berekend en niet de absolute, alsook zijn heel wat schandalen bekend van bedrijven die zich vooreerst goed profileerden in duurzaamheid.

Als besluit wordt gesteld dat de eerste hypothese correct duidt op significante voorkeuren van particuliere beleggers ten aanzien van conventionele en duurzame attributen. Vlaamse individuen kiezen met meer waarschijnlijkheid voor duurzame pensioenspaarproducten. De Zwaan et al. (2015), Wins, Zwergel (2016), Gutsche, Ziegler (2019) en Lagerkvist et al. (2020) bevonden in hun onderzoeken dezelfde tendens naar duurzaamheid. Bovendien zijn de traditionele financiële attributen zeker ook significant voor de keuze van een pensioenspaarproduct. Een hoger rendement heeft de voorkeur bij particuliere beleggers. Risicocategorie 6 wordt verkozen boven de categorie met de laagste historische spreiding, maar categorie 7 niet. Dat particuliere beleggers risico nemen voor het verkrijgen van rendement, is in lijn met de bevindingen van Jorion, Goetzmann (1999), Dimmonck et al. (2016) en Thaler (2018). Evenals vindt de paradox van Mehra en Prescott (Siegel, 1992) enigszins bevestiging. De keuze van een pensioenspaarproduct neemt af wanneer het risico behoorlijk hoger wordt met de risicocategorie 7. Particuliere beleggers zullen niet geneigd zijn aanzienlijk veel risico te nemen.

Tabel 3

Resultaten van het originele mixed logitmodel ^d.

Keuze	Origineel			
	Coëfficiënt van de parameter (Gem.)	Standaard-afwijking van de parameter (St.afw.)	Bereidheid tot betalen (WTP) ^g	Voorspellende waarschijnlijkheid ^h
Rendement	0.131 *** (0.010)		referentie	
5				19.46% *** (16.61%;22.31%)
7				31.72% (27.28%;36.15%)
Risico: Categorie 5 ^{referentie}				
Categorie 6	0.304 ***	0.002	-2.311 ***	15.07% ***

	(0.447)	(0.095)	(-2.884;-1.738)	(10.79%;19.34%)
Categorie 7	-0.221 ***	0.566 ***	1.685 ***	-11.02% ***
	(0.055)	(0.078)	(0.764;2.606)	(-16.38%;-5.67%)
Geografische spreiding: Globaal ^{referentie}				
Europees	0.457 ***	-0.008	-3.476 ***	22.45% ***
	(0.034)	(0.393)	(-4.091;-2.862)	(19.28%;25.62%)
Strategie: Negatieve screening ^{referentie}				
Positieve screening	0.758 ***	-0.034	-5.767 ***	36.178% ***
	(0.057)	(0.265)	(-6.878;-4.657)	(31.30%;41.06%)
Actieve participatie	0.899 ***	0.433 ***	-6.841 ***	42.15% ***
	(0.058)	(0.078)	(-8.025;-5.659)	(37.46%;46.84%)
Duurzaam thematisch investeren	0.664 ***	-0.006	-5.051 ***	32.02% ***
	(0.069)	(0.122)	(-6.264;-3.837)	(25.96%;38.07%)
Label: Geen duurzaamheidslabel ^{referentie}				
BE duurzaamheidslabel	0.536 ***	0.587 ***	-4.078 ***	26.17% ***
	(0.042)	(0.068)	(-4.886;-3.270)	(22.34%;30.00%)
Log-Likelihood ^e	-4,614.019			
N	13,920 ^f			

^d De symbolisatie van * (**, ***) betekent dat de desbetreffende parameter significant is met respectievelijke p-waarden kleiner dan 10% (5%, 1%).

^e De bijhorende p-waarde van de log-likelihood is 0.000 en de nulhypothese, alle standaardafwijkingen gelijk aan nul, wordt verworpen.

^f 13,920 observaties (928 respondenten x 5 keuzesets x 3 alternatieven voor elke set)

^g De gemiddelde schattingen voor de bereidheid tot betalen voor elk attribuut worden berekend met de formule $WTP = -\frac{\beta_{\text{attribuut } x}}{\beta_1}$. De schatting heeft dan als betekenis hoeveel rendement de respondenten willen opofferen voor het desbetreffende attribuut (World Health Organisation, 2012; Masiero et al., 2015; Poelmans & Rousseau, 2017; Gutsche & Ziegler 2019; De Beckker et al., 2021).

^h Een voorspellende waarschijnlijkheidsanalyse wordt steeds gereflecteerd ten aanzien van een neutrale basis, hier gedefinieerd met de referentie van de attributen, hetzij een rendement van 2%, risico categorie 5, een asset allocatie met een globale focus, de negatieve screeningstrategie en geen duurzaamheidslabel. De procentuele schattig geeft de verandering van de waarschijnlijkheid weer voor het nemen van het pensioenspaarproduct, gegeven de verandering in een van de keuzeattributen (World Health Organisation, 2012; De Beckker et al., 2021).

4.2 Voorkeuren naargelang de financiële geletterdheid

Financiële geletterdheid heeft een positief effect op het uitstippelen van plannen en dus het bijeenbrengen van een monetair welzijn, aldus van Rooij et al. (2011), Lusardi, Mitchell (2011), Goyal en Kumar (2020). Toch toonde De Beckker et al. (2021) aan dat het financieel geletterde kenmerk het besluitvormingsproces niet beïnvloedt en geen andere voorkeuren teweegbrengt⁶. Jiang et al. (2020) bevinden dat individuen met meer geletterdheid, wel meer welzijn creëren.

Gezien de financiële geletterdheid niet varieert doorheen de keuzesets, wordt het niet als extra attribuut toegevoegd. Om de effecten van heterogeniteit te bekijken, worden daarom interactieve

⁶ De steekproef bestond echter uit jongeren van gemiddeld dertien jaar, evenals werd een ander onderzoeksopzet gebruikt met een korte opleiding en metingen op twee tijdstippen.

termen gebruikt (World Health Organisation, 2012). Tabel 4 toont de schattingen van het mixed logitmodel voor de keuze uit vijf pensioenspaarproducten en de interactie met de behaalde score van financiële geletterdheid met eveneens 500 Halton-herhalingen.

Een attribuut ondervindt enkel invloed van het geletterdheidsniveau wanneer de coëfficiënt significant verschillend is van nul. Dat is niet zo voor de duurzaamheidsstrategieën positieve screening en duurzaam thematisch investeren. Een hoger niveau van financiële geletterdheid verhoogt de voorkeur voor de strategie van actieve participatie. Een pensioenspaarproduct met de actieve participatiestrategie wordt meer waarschijnlijk gekozen naarmate particuliere beleggers meer financieel geletterd zijn. Actieve participatie had eerder in het basismodel al het meeste toevoeging van nut ten opzichte van negatieve screening en financiële geletterdheid is dus een mogelijke verklaring hiervoor. De particuliere beleggers met meer financiële kennis zijn eveneens gevoeliger voor de attributen rendement, risico, een Europese geografische toewijzing en het Belgische duurzaamheidslabel. Particuliere beleggers veranderen hun keuze van pensioenspaarproduct en dus hoe ze de verschillende significante attributen waarderen naargelang hun financiële geletterdheid.

Bijkomend wordt een voorspellende sensitiviteitsanalyse uitgevoerd voor de waarschijnlijkheden van het kiezen van een pensioenspaarplan. Dat wordt steeds weerspiegeld ten aanzien van een verandering van het referentieattribuut. De waarden van verandering in kansen voor het nemen van een pensioenspaarproduct bij een verandering van de respectievelijke subniveaus van attributen, worden weergegeven in tabel 5. De waarschijnlijkheid neemt toe voor meer rendement, maar de risicocategorieën 6 en 7 zijn relatief minder significant. Wellicht zijn ze zich bewust van de gemiddeld hoge historische rendementen op lange termijn en hebben ze daarom geen specifieke voorkeur voor een van de risicocategorieën. Meer financieel geletterde individuen vertonen zodoende het wenselijke gedrag, wat een oplossing voor het paradoxale verschil suggereert (Siegel, 1992). De additionele cognitieve vaardigheden van particuliere beleggers met meer financiële geletterdheid, zorgen ervoor dat zij handelen vanuit een breder perspectief en meerdere attributen tegelijk afwegen (Shin et al., 2020). In vergelijking met wanneer een pensioenspaarproduct geen duurzaamheidslabel heeft, stijgt de kans op het nemen van een fonds met het duurzaamheidslabel met 3.70% voor individuen met meer financiële geletterdheid. Echter is de kans meer waarschijnlijk met 7.70% dat ze een pensioenspaarproduct accepteren dat de actieve participatiestrategie heeft tegenover negatieve screening als referentie.

De bevindingen voor de interactie van de keuzes met financiële geletterdheid, komen veelal overeen met de bevindingen van Jiang et al. (2020). Een toename in het rendement geeft significant meer waarde aan een keuze wanneer individuen eveneens financieel geletterd zijn. Opmerkelijk wordt hypothese 1d gedeeltelijk verworpen. Enkel de actieve participatiestrategie geeft een betekenisvolle interpretatie, met een stijgend nut en met een toename van de waarschijnlijkheidskans tot het opnemen van een pensioenspaarproduct. Kort samengevat, heeft een verhoogde financiële geletterdheid een positieve invloed op het verkiezen van hoge rendementen met duurzame eigenschappen. Met andere woorden leidt meer financiële geletterdheid tot betere keuzes die het nut maximaliseren van particuliere beleggers en de lange termijnvisie van een duurzame samenleving boosten (Durán-Santomil et al., 2019).

Tabel 4

Resultaten van het mixed logitmodel met interactieve termen financiële geletterdheid en duurzame belegger^d.

Keuze	Financiële geletterdheid ⁱ		Duurzame belegger ⁱ	
	Gem.	St.afw	Gem.	St.afw
Rendement	-0.185 *** (0.042)		0.096 *** (0.012)	
Risico: Categorie 5 <small>referentie</small>				
Categorie 6	-0.082 (0.194)	-0.006 (0.101)	0.253 *** (0.055)	-0.006 (0.099)
Categorie 7	0.156 (0.223)	0.420 ** (0.208)	-0.213 *** (0.068)	0.580 *** (0.080)
Geografische spreiding: Globaal <small>referentie</small>				
Europees	-0.281 * (0.159)	-0.059 (0.272)	0.395 *** (0.043)	-0.030 (0.143)
Strategie: Negatieve screening <small>referentie</small>				
Positieve screening	0.701 *** (0.249)	-0.138 (0.203)	0.740 *** (0.071)	-0.109 (0.218)
Actieve participatie	-0.195 (0.254)	0.283 (0.246)	0.772 *** (0.072)	0.436 *** (0.090)
Duurzaam thematisch investeren	0.400 (0.291)	0.018 (0.119)	0.600 *** (0.085)	0.010 (0.123)
Label: Geen duurzaamheidslabel <small>referentie</small>				
BE duurzaamheidslabel	0.018 (0.180)	0.421 (0.178)	0.488 *** (0.050)	0.462 *** (0.093)
Attributen x interactieⁱ				
Rendement x interactie	0.045 *** (0.006)		0.106 *** (0.022)	
Risico: Categorie 5 <small>referentie</small>				
Categorie 6 x interactie	0.057 ** (0.027)	0.000 (0.127)	0.172 * (0.096)	-0.001 (0.126)
Categorie 7 x interactie	-0.053 * (0.032)	0.052 (0.032)	-0.034 (0.122)	-0.060 (0.338)
Geografische spreiding: Globaal <small>referentie</small>				
Europees x interactie	0.105 *** (0.022)	0.013 (0.030)	0.192 ** (0.074)	0.395 *** (0.125)
Strategie: Negatieve screening <small>referentie</small>				
Positieve screening x interactie	0.008 (0.035)	-0.003 (0.024)	0.070 (0.123)	-0.001 (0.196)
Actieve participatie x interactie	0.154 *** (0.035)	0.041 (0.029)	0.364 *** (0.125)	0.193 (0.263)
Duurzaam thematisch investeren x interactie	0.040 (0.041)	-0.002 (0.015)	0.205 (0.147)	-0.016 (0.155)
Label: Geen duurzaamheidslabel <small>referentie</small>				
BE duurzaamheidslabel x interactie	0.074 *** (0.025)	0.064 *** (0.223)	0.157 * (0.093)	0.716 *** (0.138)
Log-Likelihood ^e	-4,552.948		-4590.902	
N	13,920 ^f		13,920 ^f	

^{d, e, f, h} Idem als tabel 3.

ⁱ De interactieve term heeft steeds betrekking op het bijbehorende heterogene kenmerk.

4.3 Voorkeuren van duurzame en niet-duurzame beleggers

Aan de respondenten werd gevraagd of ze zichzelf identificeren als een duurzame belegger of niet (Wins & Zwergel, 2016). Wanneer particuliere beleggers niet weten of hun beleggingen duurzaam zijn, wordt verwacht dat ze zichzelf herkennen als een niet-duurzame belegger (de Zwaan et al., 2015). Eveneens wordt verwacht dat individuen die het psychologische profiel van een sociale activist hebben, zich consistent onderscheiden als een duurzame belegger (Wins & Zwergel, 2016). Ook wanneer ze niet op de hoogte zijn van de duurzaamheid van eerdere investeringen, maar toekomstige beslissingen hierop zullen baseren. Een mogelijke interpretatievertekening treedt op, die het gevolg is van de formulering van de vraag (Gutsche & Ziegler, 2019). Individuen hebben initieel mogelijks foutief het idee dat de Belgische overheid duurzaamheidsverplichtingen oplegt voor alle pensioenspaarproducten. Dat veronderstelde een fractie van de respondenten in het onderzoek van de Zwaan et al. (2015). Gezien negatieve screening als neutrale referentie wordt toegepast, wordt de vertekening zodus geminimaliseerd. De respondenten stemmen mogelijk hun antwoorden af op het voorheen aangegeven beleggerstype. De pre-vraagstelling van het beleggerstype komt echter overeen met de werkelijke bepaling ervan, gevolgd door de keuze van een pensioenspaarplan. De Europese richtlijn van MiFID II en Belgische regelgeving wil meer transparantie voor de eindklant. In werkelijkheid wordt daarom ook steeds eerst het beleggersprofiel van een individu geschaald, aldus de financiële expert uit het Belgische bankwezen. Vervolgens wordt de invloed met het beleggerstype in een interactief mixed logitmodel getoetst. Tabellen 4 en 5 geven de resultaten van de statistische simulaties weer met robuustheid door 500 Halton-trekkingen.

Een logische keuze voor duurzaamheid wordt waargenomen wanneer hoge rendementen samengaan met een hoge mate van duurzaamheid, maar de keuze van een duurzame belegger wordt onvoorspelbaar bij een laag rendement. Een duurzame belegger kiest meer waarschijnlijk nog steeds voor de investering met een duurzaam karakter bij een lager rendement. Een duurzame belegger ziet de niet-duurzame alternatieven als een risico voor de maatschappij. Weliswaar ziet hij dat risico dan als een groter gevaar dan de traditionele historische spreiding van het rendement, hier gedefinieerd met risicocategorieën 5, 6 en 7. De lage significantiewaarden van de risicocategorieën komen overeen dergelijke redeneringen.

Duurzame beleggers ervaren additioneel nut van hoge rendementen, evenals ietwat meer nut van de risicocategorie 6 vergeleken met categorie 5 en ze kiezen eerder voor Europese beleggingsfondsen. Enkel de strategie van actieve participatie heeft een veelbelovende invloed op het keuzegedrag van particuliere beleggers. Hoewel in de studie van Wins en Zwergel (2016) positieve screening het meest wordt gekozen, zouden intuïtieve verwachtingen toch eerder significantie voorspellen bij de strategie van duurzaam thematisch investeren. Niettemin zijn de bevindingen vergelijkbaar met hun eerdere studie. Duurzame beleggers willen wel kiezen voor meer duurzame strategieën, maar bekomen toch ook een beduidend hoge significantie voor het rendement van een pensioenspaarproduct. Individuen kiezen met andere woorden toch niet voor de strategie met de meest duurzame impact op de maatschappij wanneer het rendement niet mee zit. De kans dat een particuliere belegger het pensioenspaarproduct kiest, verhoogt met 7.85% als het label wordt bekomen. Een opwaardering van negatieve screening naar actieve participatie vergroot de kans met

17.98%. Ook de additionele kans van een rendementsstijging van 2% naar 7% kan de waarschijnlijkheid het meest stimuleren bij duurzame beleggers.

Tabel 5

Resultaten van een voorspellende waarschijnlijkheidsanalyse met interactieve termen financiële geletterdheid en duurzame belegger^d.

Verandering in keuzewaarschijnlijkheid	Financiële geletterdheid ⁱ		Duurzame belegger ⁱ	
	Gem.	Betrouwb.interval	Gem.	Betrouwb.interval
Rendement ^{referentie}				
5	-27.03% ***	(-38.47%;-15.58%)	14.27% ***	(10.75%;17.80%)
7	-43.17% ***	(-59.91%;-26.42%)	23.50% ***	(17.84%;29.17%)
Risico: Categorie 5 ^{referentie}				
Categorie 6	-4.10%	(-23.06%;14,86%)	12.54% ***	(7.20%;17.88%)
Categorie 7	7.80%	(-13.92%;29.52%)	-10.59% ***	(-17.14%;-4.05%)
Geografische spreiding: Globaal ^{referentie}				
Europees	-13.98% *	(-29.21%;1.25%)	19.48% ***	(15.39%;23.58%)
Strategie: Negatieve screening ^{referentie}				
Positieve screening	33.69% ***	(12.07%;55.31%)	35.41% ***	(29.31%;41.52%)
Actieve participatie	-9.72%	(-34.34%;14.90%)	36.80% ***	(30.68%;42.92%)
Duurzaam thematisch investeren	19.75%	(-7.67%;47.17%)	29.11% ***	(21.49%;36.74%)
Label: Geen duurzaamheidslabel ^{referentie}				
BE duurzaamheidslabel	0.90%	(-16.74;18.54%)	23.94% ***	(19.30%;28.57%)
Attributen x interactieⁱ				
Rendement ^{referentie}				
5 x interactie	0.07% ***	(0.05%;0.09%)	15.70% ***	(9.40%;22.00%)
7 x interactie	11.26% ***	(8.38%;14.14%)	25.78% ***	(15.73%;35.83%)
Risico: Categorie 5 ^{referentie}				
Categorie 6 x interactie	2.86%	(0.22%;5.50%)	8.56% *	(-0.753;17.87%)
Categorie 7 x interactie	-2.63% *	(-5.72%;0.46%)	-17.15%	(-12.71;9.28%)
Geografische spreiding: Globaal ^{referentie}				
Europees x interactie	5.25% ***	(3.13%;7.37%)	9.56% ***	(2.34%;16.78%)
Strategie: Negatieve screening ^{referentie}				
Positieve screening x interactie	0.41%	(-3.00%;3.80%)	3.52%	(-8.49%;15.53%)
Actieve participatie x interactie	7.70% ***	(4.27%;11.13%)	17.98% ***	(6.11%;29.86%)
Duurzaam thematisch investeren x interactie	1.98%	(-2.01%;5.97%)	10.22%	(-4.03%;24.48%)
Label: Geen duurzaamheidslabel ^{referentie}				
BE duurzaamheidslabel x interactie	3.70% ***	(1.23%;6.17%)	7.85% *	(-12.41%;16.93%)
N	13,920 ^f		13,920 ^f	

^{d, f, h, i} Idem als tabel 3 en 4.

5 Conclusie

Het pensioenstelsel wordt reeds in vraag gesteld wat betreft de continuïteit van huidige uitkeringen. Een hervorming van het stelsel wordt daarom uitgewerkt door bevoegde instanties in België. Indien individuen weloverwogen investeringsbeslissingen nemen en hun financiële toestand plannen, dan verhoogt het welzijn van individuen en gezinnen. Om de reden dat het welzijn kan toenemen, heeft een kwalitatief beleidsplan een positief effect op de maatschappij (van Rooij et al., 2011; Cronqvist & Siegel, 2015; Duffy & Li, 2019; Schokkaert et al., 2020). De voorkeuren van de particuliere beleggers helpen een beleidsplan te vormen. Een keuze-experiment verheldert de voorkeuren van beleggers tussen traditionele en duurzame attributen van pensioenspaarproducten (World Health Organisation, 2012; Gutsche & Ziegler, 2019; Lagerkvist et al., 2020).

De Vlaamse particuliere belegger geeft de voorkeur aan een hoger rendement en neigt een geringe vorm van risico aan te gaan. Wanneer de historische spreiding van het rendement en dus het risico fors toeneemt ten aanzien van de minimale risicocategorie, wordt het minder waarschijnlijk dat een individu kiest voor dat pensioenspaarproduct. Ook voorgaande studies van onder meer Siegel (1992) en Dimmonck et al. (2016) hebben vergelijkbare resultaten waargenomen in een opzet met andere beleggingsproducten. De Vlaamse bevolking heeft een gemeenschappelijke voorkeur voor Europese pensioenspaarproducten, eerder dan voor globale beleggingsfondsen. Dat is in lijn met de thuisbias van particuliere beleggers (Hulbert, 2000; Seasholes & Zhu, 2010). Steunend op enkel het originele enkelvoudige model, heeft elke duurzaamheidsstrategie de voorkeur boven de neutrale strategie van negatieve screening. Het Towards Sustainability label heeft een positief effect op het nut van particuliere beleggers die een pensioenspaarproduct kiezen. Dat was ook zo voor het transparantielogo in de studie van Gutsche en Ziegler (2019).

Meer financieel geletterde individuen hebben de capaciteiten om meer invalshoeken op te nemen in hun besluitvormingsproces en begrijpen complexe financiële producten eerder dan iemand die weinig financiële kennis heeft. De financiële geletterdheid van individuen beïnvloedt hoe ze de financiële en duurzame attributen waarderen (Sung & Hanna, 1996; Lusardi & Mitchell, 2011; van Rooij et al., 2012; Shin et al., 2019; Goyal & Kumar, 2020). Anders dan bij De Beckker et al. (2021) worden wel betekenisvolle interacties bevonden van financiële geletterdheid met het keuzegedrag voor pensioenspaarfondsen en dat voor het rendement en een Europese focus. De voorkeur voor de risicocategorieën 6 en 7 is bestaande, maar relatief minder beduidend. Financiële geletterdheid vertoont een sterke voorkeur voor de duurzaamheidsstrategie van actieve participatie en ook het duurzame label verhoogt de kans op het nemen van dat pensioenspaarproduct.

Ten slotte werd het keuzegedrag van particuliere beleggers samengebracht met of ze zichzelf karakteriseren als een duurzame belegger of niet. De vraag is dan of duurzame beleggers ook effectief kiezen voor duurzaamheid wanneer ze zich in een situatie bevinden die hen verplicht meerdere attributen af te wegen. Duurzame beleggers worden verwacht consistent te kiezen voor het meest duurzame alternatief (de Zwaan et al., 2015), hetzij het pensioenspaarfonds met de strategie duurzaam thematisch investeren en met het Belgische Towards Sustainability label. Echter is de actieve participatiestrategie kenmerkend voor duurzame beleggers en heeft het label maar een sober significantieniveau. Zodoende laten duurzame beleggers zich wel leiden door de hogere rendementen van suboptimale duurzame alternatieven. Noch de negatieve noch de positieve screeningsstrategie worden gekozen dan wel de strategie van actieve participatie. Weliswaar hebben

ze dus enige neiging voor duurzaamheid, maar rendement blijft een essentieel attribuut. De bevindingen zijn veelal in overeenstemming met de studies van Wins (2016), Rossi (2019), Lagerkvist (2020) et al. Dit laatste omvat dan ook de essentie van de bevindingen in dit onderzoek.

5.1 Beperkingen en suggesties voor verder onderzoek

Rooij et al. (2011) vermelden dat medeauteur Lusardi de eerste was die het positieve verband van financiële geletterdheid met pensioenspaarplannen vaststelde. Omwille hiervan is het een meerwaarde dat hier een andere onderzoeksmethodologie wordt toegepast, die de invloed van financiële geletterdheid bevestigt bij de spaarkeuzes die individuen maken. Volgens Louviere en Islam (2008) bieden indirecte onderzoeksmethoden voordelen ten aanzien van directe onderzoeksmethoden, maar deze studie bouwt voort op de assumptie dat een mixed logitmodel een goed model is. Train (2003) bevestigt de voordelen van het model in zijn studie. Hij stelt vast dat mixed logitmodellen te simuleren zijn, sinds een toename van de capaciteiten van computers. Een mogelijk beter model werd niet gezocht. Om de reden dat computers vandaag de dag nog krachtiger zijn, is de mogelijkheid wel denkbaar.

Alsmede worden de vragen van de financiële geletterdheidsmeting overgenomen uit een relatief recent onderzoek van De Beckker et al. (2021). De vragen die de tijdswaarde van geld bevragen, leiden tot enige vertekening. Heden ten dage gaan respondenten wellicht uit van een nulrente of negatieve rente. Als aan een respondent wordt gevraagd aan te duiden welk alternatief het meeste rendement oplevert, dan is de afweging tussen een zicht- en spaarrekening gevoelig voor discussie. Echter verwijzen Goyal en Kumar (2020) in hun literatuurstudie enkel naar relatief oudere vragenlijsten. Ze verwijzen niet naar een recente actualisatie van de vragenlijst. Om de reden dat de vragenlijsten in de literatuur zijn gedateerd, is het een meerwaarde om een vragenlijst te ontwerpen die aangepast is aan de financiële markten van vandaag.

Voorts steunt dit onderzoek in grote mate op het onderzoek van Gutsche, Ziegler (2019) en Lagerkvist et al. (2020). De rechtstreekse vergelijking met hun resultaten, is nagenoeg onmogelijk, aangezien deze studie andere attributen in acht heeft genomen. Dan wel zou een meer gelijkaardig onderzoek waardevol zijn in de toekomst. Enkele attributen zoals de transactiekosten en managementvergoedingen, worden niet in beschouwing genomen in dit onderzoeksopzet. Echter hebben ze volgens Owadally et al. (2021) wel een significante invloed op lange termijnrendementen. Een volgend onderzoek kan meer in detail treden met additionele attributen.

Ten slotte toont het keuze-experiment aan dat particuliere beleggers een tendens vertonen naar duurzaamheid voor lange termijninvesteringen. Het doet vermoeden dat de Vlaamse bevolking de duurzame investeringen wil stimuleren. De Vlamingen denken mogelijk na over de nadelige effecten van niet-duurzame investeringen op volgende generaties. Het rendement is eveneens een belangrijk attribuut in de keuzes die individuen maken. Een volgend onderzoek kan een theoretisch kader opzetten voor een nieuw beleidsplan. Om de ethische kwaliteit van de samenleving te garanderen voor volgende generaties, kan worden nagedacht over additionele taksen op niet-duurzame financiële producten of een bijkomend belastingvoordeel voor duurzame pensioenspaarplannen. Echter zijn de bereidheid tot betalen en voorspellende waarschijnlijkheden voor duurzame strategieën van financiële instellingen hoger dan die voor het onafhankelijke label. Een conceptueel model met fiscale toepassingen kan een bijdrage vormen voor overheden.

Appendix

Appendix A. *Vragenlijst sectie financiële geletterdheid*

Stel, je krijgt elke maand €80 zakgeld. Je betaalt €5 per week voor je sportclub en €20 per maand voor je telefoonabonnement. Als elke maand vier weken heeft, hoeveel geld heb je dan over aan het eind van de maand?

- €40
- €55
- €20
- €60
- Ik weet het niet

Over vijf jaar kan ik met een bankbiljet van € 100 kopen:

- Meer dan nu
- Minder dan vandaag
- Evenveel als vandaag
- Ik weet het niet

Stel dat u een spaarrekening opent en € 100 inlegt. De jaarlijkse rente op de spaarrekening is 1%. De inflatie bedraagt 2% per jaar. Na een jaar kunt u met het bedrag op uw spaarrekening kopen:

- Meer dan vandaag
- Minder dan vandaag
- Evenveel als vandaag
- Ik weet het niet

Stel, je opent een spaarrekening en legt € 100 in. De jaarlijkse rente op de spaarrekening is 2%. Hoeveel geld zal er over vijf jaar op je spaarrekening staan, als je geen geld opneemt of stort:

- Minder dan € 110
- Precies € 110
- Meer dan €110
- Ik weet het niet

Stel, je krijgt van je ouders €100 voor je verjaardag. Je kunt het geld op een betaalrekening zetten. Welke optie levert je het hoogste rendement op?

- Spaarrekening
- Betaal- of zichtrekening
- Beide opties geven dezelfde rente
- Ik weet het niet

Welke van de volgende vormen van sparen en beleggen levert het hoogste rendement op, maar houdt ook het grootste risico in dat u uw hele inleg verliest?

- Een aandeel
- Spaarrekening bij een bank

- Een staatsobligatie
- Een ontvangstbewijs in contanten
- Ik weet het niet

Wat houdt "voorzichtig zijn met je bankkaart" in?

- Uw creditcardgegevens invoeren op een beveiligde website van een bekende en betrouwbare dealer.
- Uw pincode op de achterkant van uw bankkaart schrijven
- Uw bankkaart samen met uw pincode naast de kaartlezer leggen
- Ik weet het niet

Rangschik de volgende bronnen van meest naar minst neutraal (d.w.z. niet-commercieel)

- A website van de overheid
 - B website van een bank
 - C website van een particuliere consumentenorganisatie of prijsvergelijkingswebsite
- A B C
 - A C B
 - B A C
 - B C A
 - C B A
 - Ik weet het niet

Stel, je bezit wat geld en je verwacht het in de nabije toekomst nodig te hebben. Welke optie is dan de meest redelijke?

- Je bewaart het geld voorlopig in je portemonnee
- U stort het geld op uw betaalrekening
- U gebruikt uw pinpas als u het geld nodig heeft
- U stopt het geld veilig in uw spaarpot
- Je stort het geld op je spaarrekening
- Ik weet het niet

Christine wil graag een nieuwe fiets kopen. Omdat ze geen spaargeld heeft en haar ouders haar geen geld kunnen lenen, wil ze gaan sparen. Wat is het beste advies dat u haar kunt geven?

- Stop al je geld in een spaarpot
- Stel een budget op met al uw inkomsten en uitgaven, bereken hoeveel u elke maand kunt sparen en zet dat bedrag op een spaarrekening
- Vergeet de fiets! Met uw hoge uitgaven voor kleding kunt u niet sparen
- Stort het geld dat u overhoudt aan het eind van elke maand op een spaarrekening
- Ik weet het niet

Appendix B. Keuzesets van het discreet keuze-experiment

Scenario 1

	<i>Optie A</i>	<i>Optie B</i>	<i>Optie C</i>
<i>Rendement</i>	5%	2%	7%
<i>Risico</i>	Categorie 7	Categorie 6	Categorie 5
<i>Geografische spreiding</i>	Europees fonds	Europees fonds	Globaal fonds
<i>Duurzaamheidsstrategie</i>	Negatieve screening	Positieve screening	Actieve participatie
<i>BE duurzaamheidslabel</i>	Towards Sustainability label	Geen	Geen

Scenario 2

	<i>Optie A</i>	<i>Optie B</i>	<i>Optie C</i>
<i>Rendement</i>	2%	7%	5%
<i>Risico</i>	Categorie 7	Categorie 6	Categorie 5
<i>Geografische spreiding</i>	Globaal fonds	Globaal fonds	Europees fonds
<i>Duurzaamheidsstrategie</i>	Positieve screening	Negatieve screening	Actieve participatie
<i>BE duurzaamheidslabel</i>	Towards Sustainability label	Geen	Geen

Scenario 3

	<i>Optie A</i>	<i>Optie B</i>	<i>Optie C</i>
<i>Rendement</i>	2%	5%	7%
<i>Risico</i>	Categorie 7	Categorie 6	Categorie 5
<i>Geografische spreiding</i>	Globaal fonds	Globaal fonds	Europees fonds
<i>Duurzaamheidsstrategie</i>	Actieve participatie	Duurzaam thematisch investeren	Positieve screening
<i>BE duurzaamheidslabel</i>	Geen	Geen	Towards Sustainability label

Scenario 4

	<i>Optie A</i>	<i>Optie B</i>	<i>Optie C</i>
<i>Rendement</i>	2%	7%	5%
<i>Risico</i>	Categorie 5	Categorie 7	Categorie 6
<i>Geografische spreiding</i>	Europees fonds	Europees fonds	Globaal fonds
<i>Duurzaamheidsstrategie</i>	Negatieve screening	Duurzaam thematisch investeren	Actieve participatie
<i>BE duurzaamheidslabel</i>	Geen	Geen	Towards Sustainability label

Scenario 5

	<i>Optie A</i>	<i>Optie B</i>	<i>Optie C</i>
<i>Rendement</i>	5%	7%	2%
<i>Risico</i>	Categorie 7	Categorie 6	Categorie 5
<i>Geografische spreiding</i>	Globaal fonds	Europees fonds	Globaal fonds
<i>Duurzaamheidsstrategie</i>	Positieve screening	Actieve participatie	Duurzaam thematisch investeren
<i>BE duurzaamheidslabel</i>	Geen	Towards Sustainability label	Towards Sustainability label

Appendix C. Validatietabellen keuzesets

Tabel 6

Correlatiematrix van de attributen.

	Rendement	Categorie 5	Categorie 6	Categorie 7	Europees	Globaal	Negatieve screening
Rendement	1.0000						
Categorie 5	0.1835	1.0000					
Categorie 6	-0.1606	-0.500	1.0000				
Categorie 7	-0.0229	-0.500	-0.500	1.0000			
Europees	-0.1734	0.1890	-0.0945	-0.0945	1.0000		
Globaal	0.1734	-0.1890	0.0945	0.0945	-1.0000	1.0000	
Negatieve screening	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.2004	-0.2004	1.0000
Positieve screening	-0.0489	-0.1066	-0.1066	0.2132	0.0403	-0.0403	-0.3015
Actieve participatie	-0.1606	0.1000	0.1000	-0.2000	-0.0945	0.0945	-0.3536
DT investeren	0.2433	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.1336	0.1336	-0.2500
Geen label	0.1325	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0546	0.0546	0.0680
TS label	-0.1325	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0546	-0.0546	-0.0680
	Positieve screening	Actieve participatie	Duurzaam thematisch investeren	Geen label	TS label		
Positieve screening	1.0000						
Actieve participatie	-0.4262	1.0000					
DT investeren	-0.3015	-0.3536	1.0000				
Geen label	-0.1231	0.0000	0.0680	1.0000			
TS label	0.1231	-0.0000	-0.0680	-1.0000	1.0000		

Tabel 7

Niveaubalans van de attributen.

	Aantal	%		Aantal	%
Rendement 2%	5	0.3333	Globaal	8	0.5333
Rendement 5%	5	0.3333	Negatieve screening	3	0.2000
Rendement 7%	5	0.3333	Positieve screening	4	0.2667
Categorie 5	5	0.3333	Actieve participatie	5	0.3333
Categorie 6	5	0.3333	DT investeren	3	0.2000
Categorie 7	5	0.3333	Geen label	9	0.6000
Europees	7	0.4667	TS label	6	0.4000

Appendix D. De voorkeuren voor conventionele en duurzame attributen met risico als lineaire variabele

Tabel 8

Resultaten van het mixed logitmodel met risico als lineaire variabele ^d.

Keuze	Basic	
	Coëfficiënt van de parameter	Standaardafwijking van de parameter
<i>Conventionele attributen:</i>		
Rendement	0.094 *** (0.009)	-
Risico	-0.078*** (0.023)	0.202*** (0.050)
Geografische spreiding: Globaal ^{referentie}	-	-
Europees	0.399 *** (0.033)	0.007 (0.186)
Strategie: Negatieve screening ^{referentie}	-	-
Positieve screening	0.707 *** (0.056)	-0.005 (0.251)
Actieve participatie	0.904 *** (0.056)	0.405 *** (0.075)
Duurzaam thematisch investeren	0.570 *** (0.066)	0.000 (0.126)
Label: Geen duurzaamheidslabel ^{referentie}	-	-
BE duurzaamheidslabel	0.519 *** (0.038)	0.482 *** (0.069)
Log-Likelihood ^e	-4,614.019	
N	13,920 ^f	

^{d,e,f} Idem als tabel 3.

Dankwoord

Een warme dank aan promotor Prof. dr. Kenneth De Beckker voor de begeleiding en ondersteuning.

Literatuurlijst

- Antón, J., De Bustillo, R. M., & Fernández-Macías, E. (2014). Supplementary private pensions and saving: Evidence from Spain. *Journal of Pension Economics & Finance*, 13(4), 367-388.
- Apostolakis, G., van Dijk, G., Kraanen, F., & Blomme, R. J. (2018). Examining socially responsible investment preferences: A discrete choice conjoint experiment. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 17, 83-96.

- Belgisch Staatsblad. (2017, December 27). [C – 2017/32214] 19 DECEMBER 2017. — Koninklijk besluit tot bepaling van nadere regels tot omzetting van de richtlijn betreffende markten voor financiële instrumenten. België.
- Browning, M., & Lusardi, A. (1996). Household saving: Micro theories and micro facts. *Journal of Economic Literature*, 34(4), 1797-1855.
- Brunen, A., & Laubach, O. (2022). Do sustainable consumers prefer socially responsible investments? A study among the users of robo advisors. *Journal of Banking & Finance*, 136, 106314.
- Christelis, D., Jappelli, T., & Padula, M. (2010). Cognitive abilities and portfolio choice. *European Economic Review*, 54(1), 18-38.
- Cronqvist, H., & Siegel, S. (2015). The origins of savings behavior. *The Journal of Political Economy*, 123(1), 123-169.
- De Beckker, K., De Witte, K., & Van Campenhout, G. (2021). The effect of financial education on students' consumer choices: Evidence from a randomized experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 188, 962-976.
- de Zwaan, L., Brimble, M., & Stewart, J. (2015). Member perceptions of ESG investing through superannuation. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 6(1), 79-102.
- Dimmock, S. G., Kouwenberg, R., Mitchell, O. S., & Peijnenburg, K. (2016). Ambiguity aversion and household portfolio choice puzzles: Empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 119(3), 559-577.
- Duffy, J., & Li, Y. (2019). Lifecycle consumption under different income profiles: Evidence and theory. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 104, 74-94.
- Durán-Santomil, P., Otero-González, L., Correia-Domingues, R. H., & Reboredo, J. C. (2019). Does sustainability score impact mutual fund performance? *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 11(10), 2972.
- ERSIS. (2021, September). *Duurzaam sparen en beleggen in België - Actualisatie tot 2020 en nieuwe trends en inzichten*. Opgehaald van Forum Ethibel : <https://www.forumethibel.org/nl/wat-doen-we/maatschappelijke-impact>
- Faig, M., & Shum, P. M. (2006). What explains household stock holdings? *Journal of Banking & Finance*, 30(9), 2579-2597.
- Febelfin. (2019, February). A Quality Standard for Sustainable and Socially Responsible Financial Product - Final Text. Brussels, Belgium.
- Febelfin. (2022, Maart 25). *Cijfers ICB-sector 4de trimester 2021*. Opgehaald van Febelfin - Sparen en Beleggen: <https://www.febelfin.be/nl/press-room/cijfers-icb-sector-4de-trimester-2021>
- Global Sustainable Investment Alliance. (2022, 02 20). *Global Sustainable Investment Review 2020*. Opgehaald van Global Sustainable Investment Alliance: <http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2021/08/GSIR-20201.pdf>
- Goyal, K., & Kumar, S. (2020). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. . *International Journal of Consumer Studies*, 45(1), 80-105.
- Gutsche, G., & Ziegler, A. (2019). Which private investors are willing to pay for sustainable investments? empirical evidence from stated choice experiments. *Journal of Banking & Finance*, 102, 193-214.
- Hole, A. R. (2007). Fitting mixed logit models by using maximum simulated likelihood. *The Stata Journal*, 7(3), 388-401.

- Hulbert, M. (2000, Jan 23). A Plan to Overcome Investors' Home Bias. *New York Times*.
- Jiang, J., Liao, L., Wang, Z., & Xiang, H. (2020). Financial literacy and retail investors' financial welfare: Evidence from mutual fund investment outcomes in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 59, 101242.
- Jorion, P., & Goetzmann, W. N. (1999). Global stock markets in the twentieth century. *The Journal of Finance (New York)*, 54(3), 953-980.
- Karlsson, A., & Nordéon, L. (2007). Home sweet home: Home bias and international diversification among individual investors. *Journal of Banking & Finance*, 31(2), 317-333.
- Lagerkvist, C. J., Edenbrandt, A. K., Tibbelin, I., & Wahlstedt, Y. (2020). Preferences for sustainable and responsible equity funds - A choice experiment with Swedish private investors. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 28.
- Louviere, J. J., & Islam, T. (2008). A comparison of importance weights and willingness-to-pay measures derived from choice-based conjoint, constant sum scales and best-worst scaling. *Journal of Business Research*, 61(9), 903-911.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy and retirement planning in the United States. *Journal of Pension Economics & Finance*, 10(4), 509-525.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44.
- Masiero, L., Yoonjung Heo, C., & Pan, B. (2015). Determining guests' willingness to pay for hotel room attributes with a discrete choice model. *International Journal of Hospitality Management*, 49, 117-124.
- Muñoz-Céspedes, E., Ibar-Alonso, R., & de Lorenzo Ros, S. (2021). Financial literacy and sustainable consumer behavior. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 13(16), 9145.
- OECD. (2016, October 12). *OECD/INFE international survey of adult financial literacy competencies (technical report)*. Opgehaald van Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) - Financial Education: <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD-INFE-International-Survey-of-Adult-Financial-Literacy-Competencies.pdf>
- OECD. (2016). *Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO)*. Opgehaald van Koninkrijk België - Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking: https://diplomatie.belgium.be/nl/Beleid/internationale_instellingen/financieel-economische_instellingen/oeso
- OECD. (2019, May). *Pension Funds in figures*. Opgehaald van Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): <https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Funds-in-Figures-2019.pdf>
- OECD. (2021, June). *Pension Funds in figures*. Opgehaald van Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/Pension-Funds-in-Figures-2021.pdf>
- Owadally, I., Mwizere, J., Kalidas, N., & Murugesu, K. (2021). Long-term sustainable investment for retirement. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 13(9), 5000.
- Poelmans, E., & Rousseau, S. (2017). Beer and organic labels: Do Belgian consumers care? *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 9(9), 1509.
- Pratt, J. W. (1964). Risk aversion in the small and in the large. *Econometrica*, 32(1/2), 122-136.

- Reboredo, J. C., & Otero, L. A. (2021). Are investors aware of climate-related transition risks? Evidence from mutual fund flows. *Ecological Economics*, 189, 107148.
- Riedl, A., & Smeets, P. (2017). Why do investors hold socially responsible mutual funds? *The Journal of Finance (New York)*, 72(6), 2505-2550.
- Riley, W. B., & Chow, K. V. (1992). Asset allocation and individual risk aversion. *Financial Analysts Journal*, 48(6), 32-37.
- Rossi, M., Sansone, D., van Soest, A., & Torricelli, C. (2019). Household preferences for socially responsible investments. *Journal of Banking & Finance*, 105, 107-120.
- Schokkaert, E., Devolder, P., Hiniks, J., & Vandenbroucke, F. (2020). Towards an equitable and sustainable points system. A proposal for pension reform in Belgium. *Journal of Pension Economics & Finance*, 19(1), 49-79.
- Seasholes, M. S., & Zhu, N. (2010). Individual investors and local bias. *The Journal of Finance (New York)*, 65(5), 1987-2010.
- Shin, S., Kim, H., & Heath, C. J. (2019). Narrow framing and retirement savings decisions. *The Journal of Consumer Affairs*, 53(3), 975-997.
- Shum, P. M., & Faig, M. (2006). What explains household stock holdings? *Journal of Banking & Finance*, 30(9), 2579-2597.
- Siegel, J. J. (1992). The equity premium: Stock and bond returns since 1802. *Financial Analysts Journal*, 48(1), 28-46.
- Statman, M. (2014). Behavioral finance: Finance with normal people. *Borsa Istanbul Review*, 14(2), 65-73.
- Statman, M. (2020). My way to the second generation of behavioral finance. *Review of Behavioral Finance*, 12(1), 27-34.
- Sung, J., & Hanna, S. (1996). Factors related to risk tolerance. *Financial Counseling and Planning*, 7, 11.
- Thaler, R. H. (2018). From cashews to nudges: The evolution of behavioral economics. *The American Economic Review*, 108(6), 1265-1287.
- Train, K. E. (2003). *Discrete Choice Methods with Simulation*. Cambridge University Press, 34-105.
- UN PRI. (2022, 05 22). *About the PRI*. Opgehaald van PRI - Principles for Responsible Investment: <https://www.unpri.org/about-us/about-the-pri>
- van Rooij, M. C., Lusardi, A., & Alessie, R. J. (2011). Financial literacy and retirement planning in the Netherlands. *Journal of Economic Psychology*, 32(4), 593-608.
- van Rooij, M. C., Lusardi, A., & Alessie, R. J. (2012). Financial literacy, retirement planning and household wealth. *The Economic Journal (London)*, 122(560), 449-478.
- Wins, A., & Zwergel, B. (2016). Comparing those who do, might and will not invest in sustainable funds: A survey among german retail fund investors. *Business Research*, 9(1), 51-99.
- World Health Organisation. (2012). *How to Conduct a Discrete Choice Experiment for Health Workforce Recruitment and Retention in Remote and Rural Areas: A user guide with case studies*. Switzerland: WHO Press.