

**De Relatie tussen Attitude ten opzichte van Veroudering en Fysieke Activiteit en  
de Invloed van Ervaren Effectiviteit op deze Relatie**

Ilse van der Veen

Studentnummer: s4640926

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: prof. dr. Arie Dijkstra

Tweede beoordelaar: dr. Namkje Koudenburg

In samenwerking met: Andrea Huisma, Joyce Kijlstra, Vera Prins en Eva Zeegers

28 januari 2024

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

**The Relationship between Attitude toward Aging and Physical Activity and the  
Influence of Perceived Effectiveness on this Relationship**

## **Abstract**

Preventive health behaviors contributes to healthy aging, despite the inevitable aging process. Attitude towards aging (ATV) signifies a perceived threat of aging that people would like to avoid, such as by participating in physical activities. Additionally, self-efficacy and response efficacy (perceived effectiveness) play a crucial role in the level of physical activity to mitigate aging effects (Witte, 1992; Bandura, 1971). This study investigated the impact of ATV on physical activity, with self-efficacy and response-efficacy as potential moderators. Additionally, the relationship between self-efficacy and physical activity was examined for a moderating effect of response efficacy. Results from the cross-sectional survey study conducted ( $N = 413$ ) contrasted with expectations, showing a positive correlation between ATV and physical activity, not moderated by self-efficacy or response efficacy. No significant effect was found for the moderators response efficacy on the positive association between self-efficacy of physical activity and physical activity. Recommendations include improving internal consistency and reconsidering the conceptualization of EPPM in the context of aging. Additionally, other factors may influence the relationship between ATV an physical activity, given the low explained variance. Further research should also consider more confounders, such as level of health.

*Keywords:* attitude towards aging, aging, physical activity, self-efficacy, response efficacy

## Samenvatting

Preventieve gezondheidsgedragingen bevorderen gezond ouder worden, ondanks het onvermijdelijke verouderingsproces. De attitude tegenover veroudering (ATV) duidt de verouderingsdreiging aan die mensen graag willen vermijden, zoals door deel te nemen aan fysieke activiteiten. Bovendien spelen zelfeffectiviteit en response-effectiviteit met betrekking tot fysieke activiteit (ervaren effectiviteit van fysieke activiteit) een belangrijke rol in de mate van fysieke activiteit om de veroudering te verminderen (Witte, 1992; Bandura 1971). Deze studie onderzocht de invloed van ATV op fysieke activiteit, met zelfeffectiviteit en response-effectiviteit als mogelijke moderatoren. Tevens werd het modererende effect van response-effectiviteit op de relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit onderzocht. Resultaten van het cross-sectioneel surveyonderzoek uitgevoerd in een steekproef uit de algemene populatie ( $N = 413$ ) zijn in contrast met de verwachtingen, waarbij er een positieve samenhang was tussen ATV en fysieke activiteit, niet gemodereerd door zelfeffectiviteit of response-effectiviteit. Er werd geen significant effect gevonden van de moderator response-effectiviteit op de positieve samenhang van zelfeffectiviteit van fysieke activiteit en fysieke activiteit. Aanbevelingen omvatten het verbeteren van interne consistentie en het heroverwegen van het de EPPM-conceptualisatie in de context van veroudering. Bovendien kunnen andere factoren een rol spelen in de relatie tussen ATV en fysieke activiteit, gezien de lage verklaarde variantie. Vervolgonderzoek zou bovendien meer *confounders* mee moeten nemen, zoals de meting van het gezondheidsniveau.

*Trefwoorden:* attitude ten opzichte van veroudering, verouderen, fysieke activiteit, zelfeffectiviteit, response-effectiviteit

## **De Relatie van Attitude ten opzichte van Veroudering en Fysieke Activiteit en de Invloed van Ervaren Effectiviteit op deze Relatie**

Een algemene aanname over veroudering is dat het verklaard kan worden als een fysiologisch proces van onvermijdelijke achteruitgang. Door zowel leken als gerontologen wordt bij dit proces meestal verwezen naar de geleidelijke achteruitgang die optreedt tijdens de volwassen levensperiode (Masoro, 2005). Fysieke activiteit is een factor die de veroudering kan beïnvloeden. Preventief gezondheidsgedrag gedurende het hele leven draagt bij aan gezond ouder worden en kan helpen bij het verminderen van morbiditeit bij oudere volwassenen (Kahana et al., 2002). Gezond ouder worden is gedefinieerd door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) als het proces van het ontwikkelen en behouden van het functionele vermogen dat welzijn op oudere leeftijd mogelijk maakt (Dupoux, 2015). In lijn hiermee heeft Kabinet Rutte 4 een Nationaal Preventieakkoord ontwikkeld, in samenwerking met gezondheidsfondsen. Het doel is dat in 2040 75% van de Nederlandse bevolking aan de Beweegrichtlijn voldoet: voor volwassenen elke week tenminste 2,5 uur matig of zwaar intensieve activiteit, verdeeld over meerdere dagen (Preventieakkoord, 2018). Ondanks deze Nederlandse Beweegrichtlijn voldeed in 2022 slechts 44% van de Nederlandse bevolking vanaf 4 jaar hieraan (*Jaarverslag SGF, 2022*).

### **Attitude ten opzichte van Veroudering**

In het streven naar een gezondere toekomst, is het essentieel om niet alleen de fysieke activiteit te bevorderen, maar ook aandacht te besteden aan psychologische factoren die dit gedrag beïnvloeden, zoals de attitude ten opzichte van veroudering (Damoiseaux et al., 1993). De attitude ten opzichte van veroudering (ATV), zoals beschreven door Levy (2009), zijn overtuigingen van een individu over ouder worden en ouderen in het algemeen, gevormd door een voortdurend assimilatieproces in interactie met de omgeving, cultuur en zelfrelevante overtuigingen.

Kotter-Grühn en collega's (2009) suggereren dat psychologische aspecten van veroudering van invloed kan zijn op het fysieke welzijn en sterven op latere leeftijd. Eerder waren er al onderzoekers die suggereerden dat positieve zelfpercepties over verouderen soms worden gezien als een ontkenning van het ouder worden, wat kan dienen als een psychologisch mechanisme om het gevoel van eigenwaarde te behouden (Bultena & Powers, 1978; Aapola, 2002). Echter blijkt dat mensen bij het nadenken over hun eigen veroudering met betrekking tot zowel fysieke als psychologische veranderingen, eerder negatieve gedachten ervaren, zoals achteruitgang en verlies, dan positieve gedachten, zoals winst en groei (Wurm et al., 2017). Bovendien benadrukt Braithwaite (2002) dat angst voor veroudering resulteert in een negatievere houding ten opzichte van de veroudering, omdat het wordt geassocieerd met verlies en welzijnsbedreigingen. Net als Weiss en collega's (2016) die suggereren dat essentialistische overtuigingen, waarbij chronologische leeftijd wordt gekoppeld aan inherente en onveranderlijke eigenschappen die ten grondslag liggen aan veroudering gerelateerde veranderingen, resulteren in een verminderd toekomstperspectief. De opvattingen over veroudering kunnen een bedreiging vormen voor het individu, mogelijk veroorzaakt door de negatieve effecten van het verouderingsproces op het eigen lichaam zoals fysieke degeneratie, leeftijd gerelateerde gezondheidsproblemen, cognitieve achteruitgang en psychologische impact die de gezondheid kwaliteit van leven kunnen verminderen (Bize et al., 2007; Sallis, 2015).

### **Dreiging**

Veroudering kan dus beschouwd worden als een dreiging waaraan elk individu wordt blootgesteld. Volgens de *Terror Management Theory* (TMT) wordt deze dreiging voor veroudering verklaard door de koppeling van "veroudering" aan de "dood", waardoor het bewustzijn van de eigen sterfelijkheid invloed heeft op gedrag, emoties en attitudes (Greenberg et al., 1986). Een dreiging is een gevaar voor schade, gekenmerkt door de mate

van ernst en de vatbaarheid voor deze dreiging. De mate waarin mensen de veroudering als negatief zien, is te vergelijken met de mate waarin mensen die dreiging ervaren. Als men verwacht dat de veroudering ernstige gevolgen heeft, dan kan er verwacht worden dat de attitude fungeert als indicator van die dreiging. Tevens toont de studie van Ayalon (2017) aan dat de perceptie van oudere en van jongere volwassenen als een bedreiging voor de samenleving vaak samen voorkomt. De attitude ten opzichte van veroudering (ATV) speelt hier dus een belangrijke rol in het omgaan met de (potentiële) dreiging en kan leiden tot gezondheidsgedrag om deze dreiging te verminderen (Witte, 1992).

### **EPPM**

Om te begrijpen welke psychologische factoren leiden tot gezond gedrag gericht op het verminderen van de veroudering (fysieke activiteit) wordt het *Extended Parallel Process Model* (EPPM) gebruikt (Witte, 1992). Dit psychologische model is relevant gezien het de reactie van mensen op de dreiging integreert. Het biedt een raamwerk om de relatie tussen attitudes ten opzichte van veroudering en fysieke activiteit te begrijpen door inzicht te geven in hoe individuen reageren op de verouderingsdreiging.

Het EPPM voorspelt geen gedragsverandering wanneer de verouderingsdreiging niet ernstig is, het individu er niet vatbaar voor is, er geen effectieve reactie bestaat, of onvermogen om een doeltreffende reactie te bewerkstelligen. Echter, wanneer ze verouderingsdreiging waarnemen, zullen individuen hun ervaren effectiviteitsniveau beoordelen over een specifieke gedraging, bestaande uit response-effectiviteit (het vertrouwen dat het aanbevolen gedrag de dreiging kan voorkomen) en zelfeffectiviteit (het vertrouwen in hun vermogen om het aanbevolen gedrag uit te voeren). Als ze een hoog niveau ervaren effectiviteit hebben, zal men zich bezighouden met risicobeheersingsreacties met betrekking tot veroudering. Zelfeffectiviteit is oorspronkelijk geconceptualiseerd in de Sociale Cognitieve Theorie (SCT) van Bandura. Tevens wordt in deze theorie response-effectiviteit



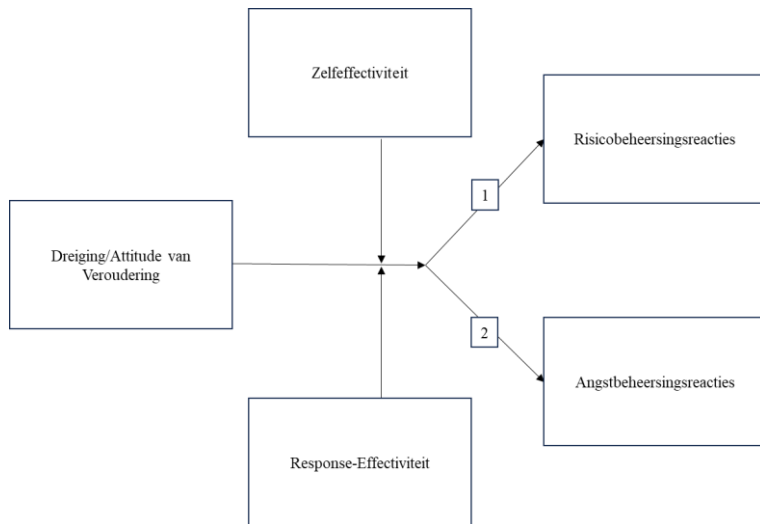
beschouwd als een verwachte uitkomst, wat samen impliceert dat individuen alleen gedrag initiëren als ze in staat zijn om de beloning voor zichzelf te verzorgen en als ze geloven dat het gedrag tot gewenste uitkomsten leidt. Dit komt overeen met het effectiviteitsniveau als voorwaarde voor gedrag vanuit de EPPM (Bandura, 1971; Witte, 1992).

In de meta-analyse door Peters en collega's (2013) toonde dreiging enkel effect op gedrag bij een hoog niveau van effectiviteit, terwijl effectiviteit alleen effect had bij hoge dreiging. Bovendien bleek bij laag niveau van effectiviteit het effect op gedrag van dreiging juist negatief, wat suggereert dat individuen niet neigen naar gezond gedrag.

Figuur 1 is gebaseerd op het EPPM, dat beschrijft hoe mensen omgaan met informatie over een dreiging (Witte, 1992). De waargenomen dreiging van de negatieve uitkomsten van veroudering is de kern van psychologische motivatie achter gedrag dat gericht is op het verminderen van deze dreiging. De negatievere ATV is hierin geplaatst, gezien de overtuiging dat als veroudering als negatief gezien wordt, deze als potentiële dreiging kan worden ervaren. Bovendien zijn de twee motivatiepaden van het EPPM onderscheiden. Het eerste pad is de *Protection Motivation*, die leidt tot het accepteren van de dreiging en actie in gedrag die de gezondheid bevordert. Wanneer individuen verouderingsdreiging ervaren en een hoge mate van ervaren effectiviteit over fysieke activiteit (zelfeffectiviteit en response-effectiviteit) hebben, zal men zich bezighouden met risicobeheersingsreacties waarbij mensen eerder geneigd zijn over te gaan tot gezond gedrag (fysieke activiteit). Het tweede pad is de *Defensive Motivation*, die leidt tot het ontkennen van de verouderingsdreiging. Men volgt het pad van de ontkenning van verouderingsdreiging, waarbij er angstbeheersingsreacties optreden zoals defensieve vermijding, ontkenning en reactantie wanneer een bepaalde mate van angst voor veroudering wordt ervaren. Deze ontstaan wanneer men te weinig effectiviteit ervaart en dus niet gelooft in staat te zijn om fysieke activiteit te ondernemen om het verouderingsproces te verminderen. (Witte, 1996).

## Figuur 1

*Schematische Vereenvoudigde Weergave van het EPPM met Integratie Attitude van Veroudering*



*Noot.* Gebaseerd op het EPPM (Witte, 1992).

### Ervaren-Effectiviteit als Moderators

Een studie uitgevoerd door McAuley en collega's (2003), die bewegingsgedrag voorspelden op lange termijn bij oudere volwassenen, toonde aan dat zelfeffectiviteit een belangrijke voorspeller was voor fysieke activiteit tijdens de *follow-up* na 6 en 18 maanden. Zelfeffectiviteit bleek verantwoordelijk voor 40% van de variantie in activiteitsniveaus over 18 maanden. De verouderingsdreiging zal mensen motiveren om gezondheidsbeschermend gedrag te vertonen, maar alleen als het vertrouwen van mensen vergroot wordt dat zij in staat zijn om dit gedrag uit te voeren (Maloney et al., 2011). Dit is consistent met het *Protection Motivation* pad uit het EPPM (Figuur 1). Bovendien toont de studie van Hong and Chung (2020) aan dat zelfeffectiviteit een significant sterkere invloed had op gedragsintentie en gedrag dan op de attitude. In hun onderzoek naar hoe gezondheidsbewustzijn en zelfeffectiviteit de relatie tussen attitude, intentie en gedrag beïnvloeden, bleek gezondheidsbewustzijn een significante invloed te hebben op de attitude. Dit suggereert dat

het ervaren van controle over de fysieke activiteit, de zelfeffectiviteit, een modererende rol speelt in de relatie tussen ATV en fysieke activiteit.

Hoewel de zelfeffectiviteit een cruciale rol lijkt te spelen bij het omgaan met de dreiging van veroudering is response-effectiviteit eveneens van belang. In het kader van het EPPM leidt een ervaren hoge response-effectiviteit bij verouderingsdreiging tot actie (fysieke activiteit). Freimuth and Hovick (2012) onderzochten de invloed van risicopercepties op gezondheidsgedrag bij Afrikaanse mensen in armoede, wat vergelijkbaar is met het verouderingsproces dat hoge risico's met zich meebrengt, namelijk de dood. Zorgrisico's zowel hoog als laag, leidden tot respectievelijk veel en weinig actie. Response-effectiviteit speelde een rol bij zorgrisico's waar mensen veel en weinig actie ondernemen en modereerde de relatie tussen de dreiging (de cognitieve risicoperceptie) en gezondheidsbeschermend gedrag. Bij lage actierisico's werden beslissingen om te handelen beïnvloed door cognitieve en emotionele reacties. In het geval van veroudering, een situatie met veel actie, kan de overtuiging in effectief gedrag de relatie tussen ATV en fysieke activiteit modereren.

Naast bovenstaande relatie met response-effectiviteit, kan er ook een modererend effect van response-effectiviteit verwacht worden op de relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit. Hoewel Wou en collega's (2018) in hun onderzoek naar response-effectiviteit, fysieke activiteit en voeding adviseerden dat response-effectiviteit geen fundamenteel determinant is voor fysieke activiteit, stelt de SCT dat zelfeffectiviteit de voornaamste voorspeller van gedrag is. Oordelen over zelfeffectiviteit beïnvloeden het gedrag zowel rechtstreeks als via het effect ervan op andere gedragsvoorspellers, zoals uitkomstverwachtingen, doelen en waargenomen barrières (Bandura, 1997). Dit suggereert dat response-effectiviteit (uitkomstverwachtingen) mogelijk een modererende rol spelen in de relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit. Alleen als mensen denken dat fysieke

activiteit de verouderingsdreiging verminderd (response-effectiviteit), zullen mensen het gedrag ook gaan uitvoeren als ze hiertoe in staat zijn (Witte, 1992).

### **Huidige studie**

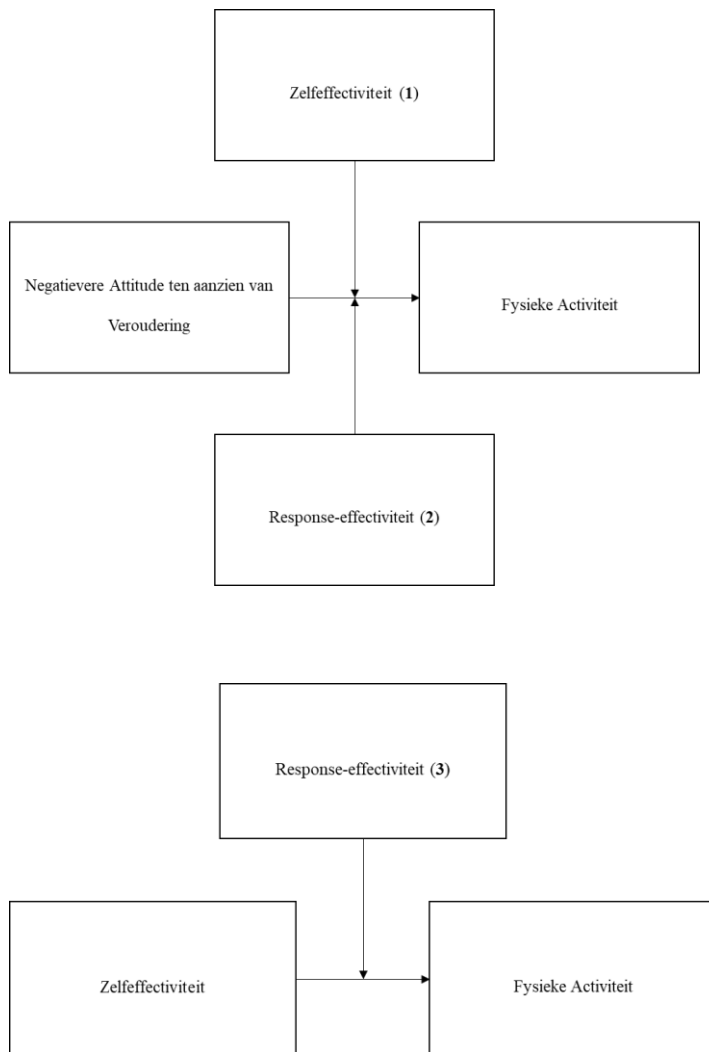
Met dit onderhavige onderzoek wordt er gekeken naar de totstandkoming van fysieke activiteit uit ATV en de invloed van ervaren effectiviteit (zelfeffectiviteit en response-effectiviteit) op deze relatie binnen de uniek gemeten leeftijd tussen 16 en 85 jaar. Daarnaast wordt er gekeken naar de invloed van response-effectiviteit op de relatie van zelfeffectiviteit en fysieke activiteit. Hierdoor krijgen we inzicht in hoe het perspectief op ouder worden de preventieve gezondheidsbevorderende gedragingen kunnen beïnvloeden. Concreet zijn de volgende hypothesen onderzocht:

**H1.** en **H2.** Een negatievere attitude ten aanzien van veroudering hangt samen met meer fysieke activiteit, (1) maar alleen als de zelfeffectiviteit hoog is of (2) alleen als response-effectiviteit over fysieke activiteit hoog is.

**H3.** Een hoge zelfeffectiviteit over fysieke activiteit hangt samen met meer fysieke activiteit, maar alleen als de response-effectiviteit hoog is.

## Figuur 2

### *Schematische Weergave Hypothesen 1 t/m 3*



## Methode

### Onderzoeksdesign

In dit kwantitatieve onderzoek is gebruikgemaakt van een cross-sectioneel design in een steekproef uit de algemene populatie. Het onderzoek is uitgevoerd na een goedkeuring van de Ethische Commissie van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (PSY-2324-S-0054). Het huidige onderzoek is onderdeel van een groter onderzoek in samenwerking met vier bachelor studenten.

Het programma G\*Power 3 is gebruikt om de benodigde steekproefomvang voor het huidige onderzoek te berekenen. Het benodigde aantal respondenten voor het onderzoek is gebaseerd op een multiële regressieanalyse met vier voorspellers. De input parameters waren: een gemiddelde effectgrootte ( $f^2 = .15$ ),  $\alpha = .05$  en power ( $1 - \beta$  foutkans) = .95, is een steekproef met  $n = 129$  nodig (Faul et al., 2007; Faul et al., 2009).

### **Werving**

De data zijn verzameld in de periode van 30 oktober tot 14 november. De werving bestond uit het verspreiden van de link naar de vragenlijst via verschillende kanalen zoals Facebook, Reddit, LinkedIn, Instagram, Twitter, Senioren Forum en Whatsapp. In Bijlage B is het wervingsbericht opgenomen. Op Facebook zijn er berichten geplaatst in vier groepen, waar veel oudere deelnemers lid van zijn zoals “Ik wandel graag”-groep en “Gevraagd/gezocht op Terschelling”-groep om zo meer ouderen in onze steekproef te krijgen. Ook is er gepubliceerd in drie groepen zoals “Respondenten gezocht (onderzoek, enquête, vragenlijst, scriptie, afstudeer)”-groep en “Ik zoek iemand”-groep, om de jongere generatie onze vragenlijst in te laten vullen. Op Reddit is er gepubliceerd in zes groepen bestaande uit verschillende plaatsen zoals Nijmegen, Groningen, Maastricht en Amsterdam. Tevens is de vragenlijst gedeeld op een Senioren Forum. Ook is de vragenlijst gestuurd in vijf willekeurige Reddittgroepen zoals “Poldersocialisme”, “Motorfietsen” en “Klimaatactie”. Het bericht is twee keer gedeeld op LinkedIn en vervolgens acht keer herplaatst. Een tijdelijk bericht is op Instagram gedeeld. Ook is de vragenlijst gedeeld via Whatsapp door het te delen in groepsapps en zijn individuen aangemoedigd op het verder verspreiden van de vragenlijst.

### **Procedure**

Respondenten die de uitnodigingslink volgden, kwamen in het onlinesysteem (Qualtrics). Als de respondent in de vragenlijst aangaf niet ouder dan 16 jaar te zijn, werd de vragenlijst beëindigd. Dit is gedaan om te voldoen aan de leeftijdsvoorwaarden van de

Ethische Commissie. Allereerst is gevraagd om een geïnformeerde toestemming te geven. Dit is gegeven op grond van informatie over de doelen van het onderzoek en op grond van wat er gemeten is in het onderzoek. Het invullen van de vragenlijst is op vrijwillige basis gebeurd en de respondenten konden op elk moment stoppen met het onderzoek. De resultaten van dit onderzoek zijn vertrouwelijk en anoniem behandeld. De respondenten hebben de vragenlijst online ingevuld en in hun eigen omgeving. Onder alle respondenten die wilden meedoen, zijn er drie prijzen van 50 euro verloot. Na de geïnformeerde toestemming is gevraagd naar een aantal demografische gegevens, namelijk geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, en werksituatie van de respondent. Daarna heeft de respondent vragen beantwoord aangaande ervaren leeftijd, de houding tegenover veroudering en het merken en verbergen van veroudering. Vervolgens hebben de respondenten een tiental vragen beantwoord ter afleiding, die niet relevant zijn voor ons onderzoek, zoals “Draagt u op dit moment schoenen?” Dit is gedaan om mogelijke invloeden van items gerelateerd aan de attitude ten opzichte van veroudering te verminderen. Hierna is het onderzoek vervolgd met de schalen over fysieke activiteiten, stress en vlees- en alcoholconsumptie. Ten slotte is gevraagd naar biometrische variabelen, namelijk lengte en gewicht.

## **Metingen**

Er is een vragenlijst opgesteld via het onlinesysteem Qualtrics. De vragenlijst bevat bestaande complete schalen en een selectie van items uit reeds bestaande schalen, waarbij enkele items zijn aangepast naar de huidige studie. In dit onderzoek zijn niet alle gemeten variabelen opgenomen. Dit houdt in dat ervaren leeftijd, merken en verbergen van veroudering, het soort sportbeoefening, ervaren stress, stressreductie, algemene controle van de veroudering, vleesconsumptie, alcoholgebruik, niet worden gepresenteerd, omdat ze niet relevant zijn voor deze studie. Dit is een totaal van 60 items. Deze items kunnen mogelijk

invloed hebben gehad op de uitkomsten die van belang zijn in dit onderzoek. Alle items van de vragenlijst kunnen gevonden worden in Bijlage A.

### ***Demografische Gegevens***

Er is gevraagd naar geslacht (m/v/anders), leeftijd (in jaren), opleidingsniveau is ordinaal gemeten met tien antwoordmogelijkheden: “*Lagere school*”, “*Lbo, vbo, huishoudschool, ihno*”, “*Vmbo 1-3*”, “*Ulo, mulo, mavo, vmbo-4*”, “*Mbo 1-2*”, “*Mbo 3-4*”, “*Havo*”, “*Vwo, atheneum, gymnasium, hbs*”, “*Hbo*” en “*Universiteit*”. Daarnaast is de werksituatie gemeten aan de hand van zeven antwoordmogelijkheden: “*Werkloos, niet op zoek naar werk*”, “*Werkloos, op zoek naar werk*”, “*Vrijwilliger, niet in loondienst*”, “*Parttime werkzaam*”, “*Full-time werkzaam*”, “*Arbeidsongeschikt of niet mogelijk om te werken*” en “*Gepensioneerd*”. Ook is de lengte (in centimeters) en gewicht (in kilogram) van de respondent gemeten.

### ***AAQ-24***

Om de attitude van de respondenten tegenover veroudering te meten is de *Attitudes to Ageing Questionnaire* (AAQ-24) gebruikt (Laidlaw et al., 2007). Deze schaal bestaat uit 24 stellingen die te beantwoorden zijn door middel van een 5-punt Likertschaal met de volgende antwoordopties: “*Sterk mee oneens*” (1), “*Een beetje mee oneens*” (2), “*Niet mee oneens/niet mee eens*” (3), “*Een beetje mee eens*” (4) en “*Sterk mee eens*” (5). Alle items zijn naar het Nederlands vertaald. Een voorbeeld van een stelling is: “Als mensen ouder worden, kunnen ze beter omgaan met het leven.” De 24 stellingen zijn onder te verdelen in Psychologisch Verlies (PV), Psychologische Groei (PG) en Fysieke Verandering (FV). De uiteindelijke variabele zijn de gemiddelde scores op de 3 domeinen van attitude bij elkaar opgeteld. De gemiddelde score geeft aan dat een hogere score overeenkomt met een positievere attitude tegenover veroudering. Hierbij is de PV-schaal omgecodeerd, zodat de attitude ten opzichte van



veroudering gelijkmatig te interpreteren zijn. De gemiddelde attitudescore werd gebruikt als schaalscore. De AAQ-schaal heeft een hoge interne consistentie (24 items;  $\alpha = .79$ ).

### ***Fysieke Activiteit***

Voor het meten van de fysieke activiteit is er allereerst gevraagd naar het aantal uren per week dat een respondent aan zwaar inspannend werk doet. De reikwijdte van deze meting is gebaseerd op een tijdsbestedingsonderzoek van het SCP (2016). Hierin is beschreven dat individuen gemiddeld 27 uur per week werken, waardoor er gekozen is voor een schaal die varieert van nul tot en met zestig uren per week. Vervolgens is gevraagd naar de invulling van de vrije tijd. Volgens Wenekers en collega's (2019) hebben individuen gemiddeld 44 uur per week vrije tijd. Omdat ontspannen, zelfontwikkeling en anderen ontmoeten belangrijk is voor velen, wordt deze vrije tijd niet volledig besteed aan fysieke activiteit. Daarom is er gekozen voor een schaal, die reikt van nul tot en met dertig uren per week, waarbij de activiteiten wandelen, fietsen, tuinieren, klussen, huishoudelijk werk en sporten zijn opgenomen. Deze variabelen zijn afgeleid uit de SQUASH-vragenlijst (Wendel-Vos et al., 2003). Een voorbeeldvraag is: "Vult u alstublieft het aantal uren per week in dat u onderstaande activiteiten uitvoert." De uiteindelijke variabele is gebaseerd op het optellen van het aantal uren in de verschillende beweegdomeinen. De gemiddelde score van het totaal aantal uren van fysieke activiteit werd gebruikt als schaalscore. De fysieke activiteitschaal bestond uit 7 beweegdomeinen, die met elkaar een Cronbach's alfa hebben van .42.

### ***Ervaren Effectiviteit***

Voor het meten van de ervaren effectiviteit over fysieke activiteit is de zelf-effectiviteit en respons-effectiviteit van de respondenten gemeten. Een voorbeeldvraag voor het meten van zelf-effectiviteit van fysieke activiteit is "Ik ben in staat om te bewegen." Met bewegen wordt de fysieke activiteit bedoeld, waarbij de hartslag verhoogd wordt (matige tot zware inspanning). Voor de meting van de respons-effectiviteit van fysieke activiteit is

bijvoorbeeld gevraagd: “Als ik fysieke activiteit uitvoer verminder, beïnvloed ik de biologische veroudering.” Biologische veroudering verwijst naar de achteruitgang van het functioneren van het lichaam en de hersenen. Daarnaast werd ook geïnformeerd naar de invloed van fysieke activiteit op de sociaal-maatschappelijke veroudering, wat verwijst naar veranderingen in sociale relaties en de behandeling die mensen krijgen op basis van de leeftijd en plaats in de maatschappij. De beide schalen zijn gemeten aan de hand van een 5-punt Likertschaal: “*Helemaal mee oneens*” (1), “*Een beetje mee oneens*” (2), “*Niet mee oneens/niet mee eens*” (3), “*Een beetje mee eens*” (4) en “*Helemaal mee eens*” (5). Deze items zijn gebaseerd op het *Extended Parallel Process Model* (EPPM) (Witte, 1992). De gemiddelde score van beide concepten werden gebruikt als schaalscores. De response-effectiviteitschaal heeft een lage tot gemiddelde interne consistentie (2 items;  $\alpha = .59$ ). Daarentegen heeft de zelfeffectiviteit-schaal een lage interne consistentie (3 items;  $\alpha = .54$ ).

### **Statistische Analyse**

Alle variabelen zijn getransformeerd naar z-scores vanwege schaalverschillen. Correlaties zijn onderzocht tussen de voorspellers zelfeffectiviteit en response-effectiviteit en de covariaat leeftijd om mogelijke *confounding* te identificeren. Met als gevolg de inzet van PROCES Model 2 (*bootstrap* 5000) om de gemodereerde interactie-effecten met zelfeffectiviteit en response-effectiviteit te meten, waarbij rekening is gehouden met leeftijd. De explorerende analyse voor mogelijk mediaties van zelfeffectiviteit en response-effectiviteit zijn getoetst met Hayes Model 4 van de SPSS 28 PROCESS-module (*bootstrap* 5000).

## **Resultaten**

### **Participant Selectie**

In dit onderzoek hebben 641 mensen ingelogd in de vragenlijst. Na verwijdering van 46 deelnemers met identieke IP-adressen, werden nog eens 31 deelnemers uitgesloten vanwege onvolledige leeftijdsinformatie. Van de overgebleven groep vulden 475 deelnemers

de volledige AAQ-items in, terwijl maar 433 deelnemers de totale gezondheidsvragen beantwoordden. Vervolgens zijn er nog 21 mensen gestopt vóór het voltooien van de vragen met betrekking tot controle over fysieke activiteit. Uiteindelijk werden er nog eens negen deelnemers uitgesloten vanwege scores die drie standaarddeviaties boven het gemiddelde lagen voor het aantal uren fysieke activiteit. Als gevolg van deze selectiecriteria bestaat de uiteindelijke steekproef in het huidige onderzoek uit 413 deelnemers.

### **Attritie Analyse**

De deelnemers die geselecteerd zijn voor de statistische analyses ( $N=413$ ) zijn vergeleken met degenen die niet geselecteerd zijn, om de hierboven genoemde verschillende redenen. De vergelijking is gemaakt voor leeftijd, attitude ten opzichte van veroudering, fysieke activiteit, response-effectiviteit over fysieke activiteit en zelfeffectiviteit over fysieke activiteit. Een t-test voor onafhankelijke groepen liet zien dat de deelnemers die geselecteerd zijn een significant hogere gemiddelde leeftijd ( $N = 413$ ,  $M = 36.46$ ,  $SD = 17.24$ ) hadden dan de uitvallers ( $N = 151$ ,  $M = 30.55$ ,  $SD = 15.10$ ). Ook bleek de attitude ten aanzien van de veroudering van de uitvallers ( $N=100$ ,  $M = 23.32$ ,  $SD = 8.48$ ) significant negatiever dan bij de geselecteerden ( $N=413$ ,  $M = 29.49$ ,  $SD = 3.41$ ),  $t(511) = -11.49$ ,  $p < .001$ . Ook is er een significant verschil gevonden tussen de groepen op fysieke activiteit, waarbij de fysieke activiteit hoger was in de uitgevallen groep ( $M = 58.69$  vs.  $M = 31.63$ ,  $p < .001$ ). Er zijn geen significante verschillen in uitkomsten van zelfeffectiviteit en response-effectiviteit getoetst, omdat er minder uitvallers ( $N = 9$ ) waren gezien deze concepten aan het einde van de vragenlijst stonden.

### **Assumptietoetsing**

De assumpties van een variantieanalyse (Hayes Model 2) zijn onderzocht met SPSS. De normaliteitsaanname van de afhankelijke variabele, fysieke activiteit, wordt ondersteund door een P-P plot, waarbij de dataverdeling bij benadering overeenkomt met een normale

verdeling. Homoscedasticiteit is bevestigd door middel van een scatterplot, wat aantoont dat de variantie van de afhankelijke variabele bij benadering consistent is over verschillende waarden van de onafhankelijke variabele. De Variantie Inflatie Factor-waarden (VIF) 1.2, 1.1 en 1.1 bevestigen dat is voldaan aan de voorwaarde van multicollineariteit. Bovendien wordt de onafhankelijkheidsvoorwaarde voldaan, aangezien er geen herhaalde metingen zijn in het huidige onderzoeksdesign. Ten slotte wordt de assumptie van lineariteit in deze studie getoetst.

### **Participantenkarakteristieken**

In de steekproef waren 125 mannen (30.3%), 285 vrouwen (69.0%) en 3 personen die zich anders identificeren (.7%) opgenomen. Het merendeel van de respondenten is hoger opgeleid, waarbij 23.7% respectievelijk een Hbo en 20.1% een universitair diploma als hoogst behaalde diploma rapporteerde. De meeste deelnemers werken *part-time* (48.1%).

In Tabel 1 zijn beschrijvende statistieken van ATV, fysieke activiteit, response-effectiviteit, zelfeffectiviteit en leeftijd te zien. Hieruit blijkt dat de steekproef een gemiddeld positieve houding heeft ten opzichte van veroudering. Het gemiddelde antwoord op de response-effectiviteit items is “*Een beetje mee eens*”, wat aangeeft dat de deelnemers geloven dat fysieke activiteit de veroudering beïnvloedt. Daarbij lag het gemiddelde antwoord op de zelfeffectiviteit items tussen “*Een beetje mee eens*” en “*Helemaal mee eens*” in, wat aangeeft dat de respondenten in zekere mate tot volledig overtuigd zijn van hun eigen vermogen om fysieke activiteit uit te voeren.

**Tabel 1***Beschrijvende Statistieken en Correlatiecoëfficiënten*

Variabele	1	2	3	4	5
1. ATV	-	.17***	.29***	.39***	.33***
2. Fysieke Activiteit (in uren)		-	.06	.13**	.15**
3. Response-Effectiviteit			-	.32***	.26***
4. Zelfeffectiviteit				-	.13**
5. Leeftijd (in jaren)					-
<i>Gemiddelde</i>	29.49	31.63	3.92	4.5	36.46
<i>Standaarddeviatie</i>	3.42	20.04	.79	.54	17.24
<i>Minimum</i>	20.67	1	1	1	16
<i>Maximum</i>	40	112	5	5	85

*Noot.*  $N = 413$ ; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .

**Correlaties tussen de Verschillende Variabelen**

Tevens worden in Tabel 1 de Pearson-correlaties tussen de verschillende variabelen weergegeven. Er werd verwacht dat een negatievere attitude samenhangt met meer fysieke activiteit (bij een hoge zelfeffectiviteit respectievelijk response-effectiviteit). Echter toont de correlatiematrix een positieve significante correlatie tussen ATV en fysieke activiteit ( $r = .17$ ). Bovendien vertonen de volgende variabelen ook een positief significante correlatie: ATV en response-effectiviteit ( $r = .29$ ), ATV en zelfeffectiviteit ( $r = .39$ ), evenals ATV en leeftijd ( $r = .33$ ). Deze waargenomen correlaties wijzen op het tegenovergestelde: een positievere attitude vertoont een samenhang met meer response-effectiviteit en zelfeffectiviteit.

Bovendien heeft de correlatie tussen ATV en leeftijd een onverwachte richting. Hoewel de aard van de relatie niet expliciet is gespecificeerd in de hypotheses, is leeftijd wel

meegenomen als covariaat in de moderatie analyses. Deze beslissing is genomen vanwege de verwachting dat leeftijd een versturende factor kan zijn in de relatie tussen ATV en fysieke activiteit, net als tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit.

De correlaties bevestigen dat een hogere zelfeffectiviteit samengaat met hogere fysieke activiteit ( $r = .13$ ), evenals een hogere response-effectiviteit ( $r = .32$ ). Dit suggereert dat de relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit beïnvloed wordt door de mate van response-effectiviteit.

### **Interactie-effect Zelfeffectiviteit met ATV**

De eerste hypothese stelt: “Een negatievere attitude ten aanzien van veroudering hangt samen met meer fysieke activiteit, maar alleen als de zelfeffectiviteit hoog.” Voordat er specifiek gekeken is naar het moderatie-effect van zelfeffectiviteit is eerst het gehele model bekeken in Model 2 van Hayes. Hierin was de afhankelijke variabele gedefinieerd als fysieke activiteit. De voorspellers waren zelfeffectiviteit, ATV en leeftijd, waarbij ook twee interacties zijn opgenomen van ATV met leeftijd en met zelfeffectiviteit. Deze twee zijn meegenomen in het model, gezien de covariaat leeftijd en zelfeffectiviteit significant samenhangen. Er wordt gecorrigeerd voor leeftijd om mogelijke *confounding* van het moderatie-effect tegen te gaan, waarbij de z-scores van zelfeffectiviteit en leeftijd zijn meegenomen in het model (Yzerbyt et al., 2004). Hierdoor wordt voor de moderatie analyses Model 2 van Hayes-PROCESS in SPSS (versie 28) gebruikt (Hayes, 2022). In Tabel 2 zijn de uitkomstwaarden weergegeven van deze moderatie analyse. Dit model verklaart 5.3% van de variantie in de totale fysieke activiteit ( $p < .001$ ). Vervolgens is gebleken dat de interactie met zelfeffectiviteit en ATV niet significant was (evenals de interactie met leeftijd en ATV). Ook als de interactie met zelfeffectiviteit op fysieke activiteit in een separaat model onderzocht wordt, waarbij Model 1 van Hayes is gebruikt met afhankelijke variabele fysieke activiteit en voorspellers zelfeffectiviteit en ATV, is deze niet significant,  $B=.03$ ,  $F(1,409) = .94$ ,  $p = .33$ .

Er is dus geen sprake van een moderator-effect van zelfeffectiviteit op de relatie van ATV en fysieke activiteit.

**Tabel 2**

*Uitkomsten Moderatie Analyse in Model 2 Hayes voor de Effecten op Fysieke Activiteit*

Variabele	B	t	p
Constant	-.10	-2.5	.01
ATV	.02	.46	.65
Zelfeffectiviteit	.12	2.5	.01
Leeftijd	.11	2.7	.007
ATVxLeeftijd	.01	.33	.74
ATVxZelfeffectiviteit	.02	.46	.64

*Noot.*  $N = 413$ .

### **Interactie-effect Response-Effectiviteit met ATV**

De tweede hypothese stelt: “Een negatievere attitude ten aanzien van veroudering hangt samen met meer fysieke activiteit, maar alleen als de response-effectiviteit hoog is.” Voordat er specifiek gekeken is naar het moderatie-effect van response-effectiviteit is eerst gekeken naar het gehele model in Model 2 van Hayes. Waarin de afhankelijke variabele de totale fysieke activiteit was en response-effectiviteit, ATV en leeftijd de voorspellers waren. Hiernaast zijn twee interacties opgenomen, namelijk ATV met leeftijd en met response-effectiviteit, gezien de covariaat leeftijd en response-effectiviteit significant samenhangen. Er wordt weer gecorrigeerd voor leeftijd om mogelijke *confounding* van het moderatie-effect tegen te gaan, waarbij de z-scores van response-effectiviteit en leeftijd zijn meegenomen in het model (Yzerbyt et al., 2004). In Tabel 3 zijn de uitkomstwaarden weergegeven van deze

moderatie analyse. De analyse liet zien dat het gehele model 3.8% van de variantie van fysieke activiteit verklaard ( $p < .001$ ).

Om de moderatie door response-effectiviteit te onderzoeken, is gekeken naar het mogelijke interactie-effect in Model 2. Hieruit is gebleken dat het interactie-effect met response-effectiviteit niet significant is (evenals het interactie-effect met leeftijd). Ook als de interactie met response-effectiviteit op fysieke activiteit in een separaat model onderzocht wordt in Hayes Model 1 (zonder hoofdeffect en interactie met leeftijd) blijkt deze niet significant,  $B = .02$ ,  $F(1,409) = .22$ ,  $p = .64$ . Dit geeft aan dat de response-effectiviteit geen interactie-effect toont, dus de relatie tussen ATV en fysieke activiteit niet modereert.

### Tabel 3

*Uitkomsten Moderatie Analyse in Model 2 Hayes voor de Effecten op Fysieke Activiteit*

Variabele	B	t	p
Constant	-.10	-2.6	.01
ATV	.07	1.8	.08
Response-Effectiviteit	-.03	-.68	.50
Leeftijd	.10	2.6	.01
ATVxLeeftijd	.03	.77	.44
ATVxResponse-Effectiviteit	.01	.26	.79

*Noot.*  $N = 413$ .

### **Interactie-effect Response-Effectiviteit met Zelfeffectiviteit**

De laatste hypothese stelt: “Een hoge zelfeffectiviteit hangt samen met meer fysieke activiteit, maar alleen als de response-effectiviteit hoog is.” Om de moderatie door response-effectiviteit te onderzoeken, is het Model 2 van Hayes gebruikt. Eerst is het gehele model



bekeken, waarin de afhankelijke variabele de totale fysieke activiteit was en response-effectiviteit, zelfeffectiviteit en leeftijd de voorspellers waren. Hiernaast zijn ook twee interacties opgenomen, namelijk zelfeffectiviteit met response-effectiviteit en met leeftijd, gezien de covariaat leeftijd en response-effectiviteit significant samenhangen. Er wordt weer gecorrigeerd voor leeftijd om mogelijke *confounding* van het moderatie-effect tegen te gaan, waarbij de z-scores van response-effectiviteit en leeftijd zijn meegenomen in het model (Yzerbyt et al., 2004). In Tabel 4 zijn de uitkomstwaarden weergegeven deze moderatie analyse. De analyse laat zien dat het gehele model 6.1% van de variantie in fysieke activiteit verklaard ( $p < .001$ ). Vervolgens is gekeken naar het interactie-effect met response-effectiviteit en met leeftijd, waaruit blijkt dat deze interacties beide niet significant zijn. Ook als de interactie met response-effectiviteit op fysieke activiteit in een separaat model onderzocht wordt in Hayes Model 1 (zonder hoofdeffect en interactie met leeftijd) blijkt deze niet significant,  $B = .02$ ,  $F(1,409) = .33$ ,  $p = .56$ . Dit laat zien dat de response-effectiviteit geen interactie-effect toont, dus de relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit niet modereert.

**Tabel 4**

*Uitkomsten Moderatie Analyse in Model 2 Hayes voor de Effecten op Fysieke Activiteit*

Variabele	B	t	p
Constant	-.10	-2.6	.009
Zelfeffectiviteit	.13	3.0	.003
Response-Effectiviteit	-.05	-1.3	.21
Leeftijd	.13	3.4	< .001
ZelfeffectiviteitxLeeftijd	.06	1.6	.11
ZelfeffectiviteitxResponse-Effectiviteit	.02	.77	.44

*Noot.*  $N = 413$ .

## Discussie

De doelen van dit onderzoek waren (1) het onderzoeken of zelfeffectiviteit de relatie tussen ATV en fysieke activiteit modereert, (2) het onderzoeken of de response-effectiviteit de relatie tussen ATV en fysieke activiteit modereert en (3) het onderzoeken of de response-effectiviteit de relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit modereert. Beide voorgestelde moderatoren, zelfeffectiviteit en response-effectiviteit, vertoonden geen significant effect op deze relaties. Dit is de eerste studie die aanwijzingen toont voor de complexiteit van de relatie tussen ATV en fysieke activiteit in een brede steekproefrange in leeftijd.

De eerste hypothese veronderstelde dat een negatievere ATV samenhangt met fysieke activiteit, maar alleen bij een hoge zelfeffectiviteit. Bovendien stelde de tweede hypothese juist dat deze relatie afhankelijk was van een hoge ervaren response-effectiviteit over fysieke activiteit. Echter is er een positieve samenhang tussen ATV en fysieke activiteit gevonden en worden de relaties niet gemodereerd door zelfeffectiviteit of response-effectiviteit. Hiernaast is gevonden dat zelfeffectiviteit en leeftijd beide een positief significant effect hebben op fysieke activiteit in de getoetste modellen. Het ontbreken van de interactie-effecten met zelfeffectiviteit en response-effectiviteit staat in contrast met het EPPM, dat stelt dat actie volgt wanneer dreiging aanwezig is, als men hoge response-effectiviteit en zelf-effectiviteit ervaart. Dit kan te wijten zijn aan de complexe onderliggende mechanismen of andere factoren die de relatie tussen ATV en fysieke activiteit beïnvloeden.

Bovendien is een positieve samenhang tussen ATV en fysieke activiteit gevonden, in plaats van de verwachte negatieve samenhang. Dit houdt in dat wanneer men een positievere houding heeft tegenover de veroudering, dit samengaat met meer fysieke activiteit. Belangrijk om op te merken is dat al een aantal empirische studies die deze relatie tussen ATV en fysieke activiteit ondersteunen zich hebben gericht op oudere volwassenen. Deze positieve

samenhang sluit aan bij eerdere onderzoeken die gericht zijn op oudere volwassenen. Positievare zelfpercepties wordt geassocieerd met aanpassingsvermogen aan leeftijd gerelateerde verliezen (Levy et al., 2002; Sneed & Whitbourne, 2005). Bovendien leven ouderen met een positievare zelfperceptie langer, zelfs nadat er rekening is gehouden met geslacht, leeftijd, sociaaleconomische status (SES), eenzaamheid en functionele gezondheid. Verder vertoonden ouderen met een positievare ATV hogere niveaus van fysieke (Wurm et al., 2010).

In het EPPM komen zelfeffectiviteit en response-effectiviteit gezamenlijk voor als ervaren effectiviteit. Bovendien hangen zelfeffectiviteit en response-effectiviteit ook significant samen in huidig onderzoek. Hierdoor kan het zijn dat ze elkaar *confounden*, waardoor er geen zuivere metingen van zelfeffectiviteit en response-effectiviteit als moderatoren waren. Daarom is er een post-hoc analyse uitgevoerd. In dit model was als afhankelijke variabele fysieke activiteit en de voorspellers waren zowel ATV, zelfeffectiviteit, response-effectiviteit, leeftijd als de drie interacties (leeftijd met ATV, zelfeffectiviteit met ATV en response-effectiviteit met ATV). Echter bleken deze interacties ook niet significant, waardoor het meenemen van zelfeffectiviteit en response-effectiviteit als gezamenlijke voorspellers, zoals het EPPM suggereert, geen verschil maakt.

Een alternatieve verklaring suggereert dat het EPPM mogelijk niet adequaat toepasbaar is op het concept ATV, gezien het onvoldoende geconceptualiseerd lijkt te zijn in het EPPM. Hierin wordt een *fear appeal*-boodschap gedefinieerd als een dreiging. Deze benadering hangt af van de zelfeffectiviteit, de response-effectiviteit, de gevoeligheid en ernst van een individu (Witte, 1996). Mogelijk is attitude echter geen valide maat van dreiging, maar eerder een coping mechanisme tegen dreiging. Weiss en collega's (2017) suggereren namelijk dat overtuigingen van leeftijd veroorzaakt worden door de percepties van bedreiging. Dit impliceert dat attitude mogelijk voortkomt uit de perceptie van de dreiging.

De onvermijdelijke veroudering kan leiden tot mogelijke angst. Individuen reguleren hun emoties als reactie op de verouderingsdreiging en vertonen doelgericht gedrag als manier om met deze angst om te gaan, zoals benadrukt in de *Terror Management Theory* (TMT). Hierin ligt de focus op emotie-regulatie, waarbij het gaat over de omgang met dreiging. Dit kan op verschillende manieren plaatsvinden, zoals het leefbaar maken de eigen realiteit door een constructie rond sterfelijkheid te creëren die voor men leefbaar is. Ook maakt men sociale vergelijkingen, om zo om te gaan met dreiging, waardoor de verouderingsdreiging juist minder ernstig kan lijken (positievere ATV). Deze aanpassingen vinden niet alleen plaats op het niveau van denken, maar ook op het niveau van gedrag. In de studie van Bozo en collega's (2009) werd het effect van doodsangst gezondheidsbevorderend gedrag onderzocht met behulp van de TMT. De bevindingen gaven aan dat mensen in de doodsangstconditie (blootstelling aan dood gerelateerde gedachten) significant meer gezondheidsbevorderend gedrag rapporteerden dan mensen in de controleconditie (geen blootstelling aan doodsangst). Kortom blijkt de ATV onvoldoende geconceptualiseerd te zijn in het EPPM en sluit de TMT beter aan bij de gevonden relatie tussen ATV en fysieke activiteit. Dus volgens de TMT kan de verouderingsdreiging worden gereguleerd door een positievere attitude ten opzichte van veroudering, wat zich kan uiten in gezond gedrag (fysieke activiteit).

Bovendien kan veroudering op verschillende momenten in het leven worden ervaren, wat de mogelijkheid biedt dat de attitude ten opzichte van veroudering conceptueel verschilt van de dreiging van veroudering. Angst voor mogelijke negatieve gevolgen van veroudering (dreiging) is slechts één aspect dat de attitude beïnvloedt. Andere factoren en ervaringen kunnen mogelijk ook een rol spelen en bijdragen aan een meer complex begrip van de attitude ten opzichte van veroudering (Cooney et al., 2020; Hess, 2006).

De derde hypothese stelde dat een hoge zelfeffectiviteit over fysieke activiteit samenhangt met meer fysieke activiteit, maar alleen als de response-effectiviteit over fysieke

activiteit hoog was. In tegenstelling tot de verwachtingen, blijkt het EPPM model geen passend raamwerk te bieden voor deze studie over veroudering. Hoewel de resultaten aantoonde dat mensen met een hogere zelfeffectiviteit ook een hogere response-effectiviteit ervaarden, werd deze relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit niet gemodereerd door response-effectiviteit. Bovendien hangt response-effectiviteit ook niet significant samen met fysieke activiteit. Deze bevindingen zijn in lijn met een studie van Wou en collega's (2018) die adviseerden dat response-effectiviteit geen determinant is voor fysieke activiteit. Bovendien beschouwt de SCT zelfeffectiviteit als primaire voorspeller van fysieke activiteit en voorspelde het bewegingsgedrag bij oudere volwassenen (McAuley et al., 2003). Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van het interactie-effect met response-effectiviteit op deze relatie zou kunnen liggen in de complexiteit van de interactie tussen zelfeffectiviteit, response-effectiviteit en fysieke activiteit. Mogelijk spelen andere onbekende variabelen of contextuele factoren een rol, wat vraagt om verdere verkenning in toekomstig onderzoek.

### **Limitaties**

Een beperking van dit onderzoek betreft de lage interne consistentie van de gebruikte schalen, wat de interpretatie van de interactie-effecten met zelfeffectiviteit en response-effectiviteit kan beïnvloeden. Hierdoor zijn de resultaten mogelijk niet representatief voor de gehele populatie. Verder vertoonde de fysieke activiteit schaal, deels gebaseerd op de SQUASH-index, een lage interne consistentie. Dit is te wijten aan de index, waarbij niet één psychologisch construct gemeten is, maar een meting van de brede werkelijkheid. Toch zijn bepaalde vragen minder relevant voor de gepensioneerden in de steekproef, met name de vragen over werk- en schooluren in de schaal. Deze groep is waarschijnlijk niet meer fysiek actief op werk en school. Tevens kan het zijn dat de oudere volwassenen een lagere gehele gezondheid hebben dan de jongere populatie (Harman, 1994; Lakatta & Levy, 2003). Dit kan ook van invloed zijn op het beweegpatroon van oudere volwassenen. Bovendien wordt

dreiging door veroudering mogelijk meer ervaren bij ouderen (Martens et al., 2005). Hierdoor kan de gehele vragenlijst beter aansluiten bij de onderzoekspopulatie, waarbij er gedacht kan worden aan het toevoegen van vragen met betrekking tot fysieke activiteiten als boodschappen doen en post uit de brievenbus halen.

Bovendien is fysieke activiteit, net als de andere schalen, gemeten door middel van zelfrapportage. Hierdoor zou de schaal minder valide kunnen zijn. Echter is dit mogelijk wel de meest realistische meting, gezien het alternatief zoals de smartphone niet elke activiteit nauwkeurig meet. Hierdoor is de zelfrapportage juist flexibel, maar kent het wel beperkingen zoals sociaal wenselijkheid. In vervolg zou een pilotstudie uitvoeren kunnen worden voor het verbeteren van de aansluiting tot de onderzoekspopulatie en zou technologie, zoals smartphones, als toevoeging meegenomen kunnen worden om de fysieke activiteit van de populatie beter in kaart te brengen.

Het ontbreken van metingen van gezondheidsniveau, samen met het niet meenemen van meer potentiële *confounders* zoals symptomen van veroudering, SES, geslacht en de algemene gezondheid, kan de interpretatie belemmeren. Door het ontbreken van een meting van het gezondheidsniveau bij de deelnemers kan er alleen gespeculeerd worden over hoe mensen met een lage zelfeffectiviteit gestimuleerd kunnen worden tot de fysieke activiteit, gezien er meer verklaringen mogelijk zijn voor de lage zelfeffectiviteit. Namelijk door mogelijke functionele beperkingen, lichamelijke klachten of een negatief zelfbeeld over het uitvoeren van de fysieke activiteit. De potentiële *confounders* hadden verschil kunnen maken in huidig onderzoek, waarbij in het onderzoek van Levy en collega's (2002) de functionele gezondheid, evenals SES, geslacht en eenzaamheid waren meegenomen als covariaat. Het meenemen van de eerdergenoemde factoren had mogelijk ook meer verklaarde variantie in de fysieke activiteit gegeven.

Het voorspellen van specifiek gedrag is optimaal als ook de attitude van het gedrag attitude gemeten wordt, waarbij bedoelt wordt dat attitude ten opzichte van specifiek gedrag (fysieke activiteit) een betere voorspeller van fysieke activiteit is dan attitudes ten opzichte van veroudering. Hoe specifiek de attitude gemaakt wordt, hoe beter ze specifiek gedrag kan voorspellen (Ajzen, 1985). Er zijn ook andere determinanten voor het voorspellen van fysieke activiteit. Hierbij kan de *Theory of Planned Behavior (TPB)* een determinant toevoegen, namelijk subjectieve normen. Deze theorie geeft aan dat intentie zorgt voor gedrag, waarbij er 3 factoren zijn die invloed hebben op de mate van intentie, namelijk Attitude, Subjectieve Normen en Waargenomen gedragscontrole. Een voldoende mate van intentie zorgt uiteindelijk voor de uitvoering van gedrag (Ajzen, 1985).

Ten slotte is opgemerkt dat bepaalde leeftijdsgroepen in beperkte mate vertegenwoordigd zijn, met name de deelnemers in de leeftijdsgroep veertigers en vanaf 70 jaar, en daardoor de representativiteit van het onderzoek verlagen. Desondanks is er voldoende variantie in de leeftijd. Bovendien is al veel empirisch onderzoek beschikbaar met betrekking tot de oudere doelgroep, waardoor dit onderzoek niet een unieke bijdrage mist op dit gebied.

## **Toekomst**

Ondanks enkele tekortkomingen toont dit onderzoek zien aan dat een positievere attitude ten opzichte van veroudering samenhangt met meer fysieke activiteit. Dit inzicht is relevant voor het ontwikkelen van interventies en programma's om fysieke activiteit te bevorderen, met nadruk op de aandacht voor positievere ATV. Het is belangrijk de determinanten van fysieke activiteit en gezondheidsgedrag beter te onderzoeken om de relatie tussen ATV en gedrag te begrijpen. Ook de relatie tussen zelfeffectiviteit en fysieke activiteit vereist nader onderzoek. Bovendien suggereren de resultaten dat er andere mechanismen of factoren betrokken zijn op de onderzochte relaties.

Er wordt geadviseerd een longitudinale studie uit te voeren, om de de stabiliteit van de attitude van veroudering, zelfeffectiviteit en fysieke activiteit over de gehele leeftijdsspanne te onderzoeken. Zo kunnen toekomstige bevindingen bijdragen aan het motiveren en begeleiden van mensen in alle leeftijdscategorieën om fysieke activiteit uit te voeren, waarbij het doel in 2040 is dat 75% van de Nederlanders aan de Beweegrichtlijn voldoet (Preventieakkoord, 2018).



## Referenties

- Aapola, S. (2002). Exploring Dimensions of Age in Young People's Lives. *Time & Society*, *11*(2-3), 295–314. <https://doi.org/10.1177/0961463x02011002007>
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: a Theory of Planned Behavior. *Action Control*, *1*(1), 11–39. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2)
- Ayalon, L. (2017). Are Older Adults Perceived as A Threat to Society? Exploring Perceived Age-Based Threats in 29 Nations. *The Journals of Gerontology: Series B*. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbx107>
- Bandura, A. (1971). *Psychological Modeling*. Aldine-Atherton Inc.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *13*(2), 158–166. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.13.2.158>
- Barak, B., & Schiffman, L. G. (1981). Cognitive Age: a Nonchronological Age Variable. *K. B. Monroe (Ed.), Advances in Consumer Research*, *8*. Ann Arbor: Association for Consumer Research.
- Barker, M., O'Hanlon, A., McGee, H. M., Hickey, A., & Conroy, R. M. (2007). Cross-sectional validation of the Aging Perceptions Questionnaire: a multidimensional instrument for assessing self-perceptions of aging. *BMC Geriatrics*, *7*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2318-7-9>
- Bize, R., Johnson, J. A., & Plotnikoff, R. C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, *45*(6), 401–415. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.07.017>

- Bozo, Ö., Tunca, A., & Šimšek, Y. (2009). The Effect of Death Anxiety and Age on Health-Promoting Behaviors: A Terror-Management Theory Perspective. *The Journal of Psychology, 143*(4), 377–389. <https://doi.org/10.3200/jrlp.143.4.377-389>
- Braithwaite, V. (2002). *Ageism: Stereotyping and Prejudice against Older Persons* (T. D. Nelson, Ed.; pp. 311–337). The MIT Press.  
<https://doi.org/10.7551/mitpress/10679.001.0001>
- Bultena, G. L., & Powers, E. A. (1978). Denial of Aging: Age Identification and Reference Group Orientations. *Journal of Gerontology, 33*(5), 748–754.  
<https://doi.org/10.1093/geronj/33.5.748>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385–396.  
<https://doi.org/10.2307/2136404>
- Cooney, C., Minahan, J., & Siedlecki, K. L. (2020). Do Feelings and Knowledge About Aging Predict Ageism? *Journal of Applied Gerontology, 40*(1), 28–37.  
<https://doi.org/10.1177/0733464819897526>
- Damoiseaux, V., van der Molen, H. T., & Kok, G. J. (1993). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*. Van Gorcum.  
[https://www.vangorcum.nl/media/1/9789023254102\\_fragm.pdf](https://www.vangorcum.nl/media/1/9789023254102_fragm.pdf)
- Dijkstra, A., Sweeney, L., & Gebhardt, W. (2001). Social cognitive determinants of drinking in young adults. *Addictive Behaviors, 26*(5), 689–706. [https://doi.org/10.1016/s0306-4603\(00\)00153-2](https://doi.org/10.1016/s0306-4603(00)00153-2)
- Dupoux, F. (2015). World Report on Ageing and Health. In *World Health Organisation (WHO)*. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf)

- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/brm.41.4.1149>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Freimuth, V. S., & Hovick, S. R. (2012). Cognitive and Emotional Health Risk Perceptions Among People Living in Poverty. *Journal of Health Communication*, *17*(3), 303–318. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.626505>
- Greenberg, J., Pyszczynski, T., & Solomon, S. (1986). *The causes and consequences of a need for self-esteem: a terror management theory* (pp. 189–192). Public and Private Self.
- Harman, D. (1994). Free-Radical Theory of Aging. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *717*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1994.tb12069.x>
- Hess, T. M. (2006). Attitudes toward Aging and Their Effects on Behavior. *Handbook of the Psychology of Aging*, 379–406. <https://doi.org/10.1016/b978-012101264-9/50020-3>
- Hong, H., & Chung, W. (2020). Integrating health consciousness, self-efficacy, and habituation into the attitude-intention-behavior relationship for physical activity in college students. *Psychology, Health & Medicine*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1822533>
- Jaarverslag SGF*. (2022). Samenwerkende GezondheidsFondsen (SGF). [https://www.gezondheidsfondsen.nl/wordpress/wp-content/uploads/2023/07/SGF\\_JV22\\_140723.pdf](https://www.gezondheidsfondsen.nl/wordpress/wp-content/uploads/2023/07/SGF_JV22_140723.pdf)
- Kahana, E., Lawrence, R. H., Kahana, B., Kercher, K., Wisniewski, A., Stoller, E., Tobin, J., & Stange, K. (2002). Long-Term Impact of Preventive Proactivity on Quality of Life

of the Old-Old. *Psychosomatic Medicine*, 64(3), 382.

<https://doi.org/10.1097/00006842-200205000-00003>

Kotter-Grühn, D., Kleinspehn-Ammerlahn, A., Gerstorf, D., & Smith, J. (2009). Self-perceptions of aging predict mortality and change with approaching death: 16-year longitudinal results from the Berlin Aging Study. *Psychology and Aging*, 24(3), 654–667. <https://doi.org/10.1037/a0016510>

Kotter-Grühn, D., Kornadt, A. E., & Stephan, Y. (2015). Looking Beyond Chronological Age: Current Knowledge and Future Directions in the Study of Subjective Age. *Gerontology*, 62(1), 86–93. <https://doi.org/10.1159/000438671>

Laidlaw, K., Power, M. J., & Schmidt, S. (2007). The attitudes to ageing questionnaire (AAQ): development and psychometric properties. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(4), 367–379. <https://doi.org/10.1002/gps.1683>

Lakatta, E. G., & Levy, D. (2003). Arterial and Cardiac Aging: Major Shareholders in Cardiovascular Disease Enterprises. *Circulation*, 107(1), 139–146. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000048892.83521.58>

Larzelere, M. M., & Jones, G. N. (2008). Stress and Health. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 35(4), 839–856. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2008.07.011>

Levy, B. (2003). Mind Matters: Cognitive and Physical Effects of Aging Self-Stereotypes. *The Journals of Gerontology: Series B*, 58(4), P203–P211. <https://doi.org/10.1093/geronb/58.4.p203>

Levy, B. (2009). Stereotype Embodiment: A Psychosocial Approach to Aging. *Current Directions in Psychological Science*, 18(6), 332–336. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01662.x>

- Levy, B. R., Slade, M. D., Kunkel, S. R., & Kasl, S. V. (2002). Longevity increased by positive self-perceptions of aging. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(2), 261–270. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.2.261>
- Maloney, E. K., Lapinski, M. K., & Witte, K. (2011). Fear Appeals and Persuasion: A Review and Update of the Extended Parallel Process Model. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(4), 206–219. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2011.00341.x>
- Martens, A., Goldenberg, J. L., & Greenberg, J. (2005). A Terror Management Perspective on Ageism. *Journal of Social Issues*, 61(2), 223–239. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2005.00403.x>
- Masoro, E. J. (2005). Are Age-Associated Diseases an Integral Part of Aging? *Handbook of the Biology of Aging*, 43–62. <https://doi.org/10.1016/b978-012088387-5/50005-4>
- McAuley, E., Jerome, G. J., Elavsky, S., Marquez, D. X., & Ramsey, S. N. (2003). Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Preventive Medicine*, 37(2), 110–118. [https://doi.org/10.1016/s0091-7435\(03\)00089-6](https://doi.org/10.1016/s0091-7435(03)00089-6)
- Peters, G.-J. Y., Ruiter, R. A. C., & Kok, G. (2013). Threatening communication: a critical re-analysis and a revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health Psychology Review*, 7(sup1), S8–S31. <https://doi.org/10.1080/17437199.2012.703527>
- Preventieakkoord, N. (2018). *Naar een gezonder Nederland*. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-1f7b7558-4628-477d-8542-9508d913ab2c/pdf>
- Ruiter, R. A. C., Kessels, L. T. E., Peters, G.-J. Y., & Kok, G. (2014). Sixty years of fear appeal research: Current state of the evidence. *International Journal of Psychology*, 49(2), 63–70. <https://doi.org/10.1002/ijop.12042>
- Sallis, R. (2015). Exercise is medicine: a call to action for physicians to assess and prescribe

- exercise. *The Physician and Sportsmedicine*, 43(1), 22–26.  
<https://doi.org/10.1080/00913847.2015.1001938>
- Sneed, J. R., & Whitbourne, S. K. (2005). Models of the Aging Self. *Journal of Social Issues*, 61(2), 375–388. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2005.00411.x>
- Stewart, C., Frie, K., Piernas, C., & Jebb, S. A. (2021). Development and Reliability of the Oxford Meat Frequency Questionnaire. *Nutrients*, 13(3), 922.  
<https://doi.org/10.3390/nu13030922>
- Wareham, N., & MRC Epidemiology Unit. (2020). FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE. In *EPIC-Norfolk Study*. [https://www.epic-norfolk.org.uk/wp-content/uploads/2020/11/CAMB-PQ-6-1205a\\_front.pdf](https://www.epic-norfolk.org.uk/wp-content/uploads/2020/11/CAMB-PQ-6-1205a_front.pdf)
- Weiss, D., Job, V., Mathias, M., Grah, S., & Freund, A. M. (2016). The end is (not) near: Aging, essentialism, and future time perspective. *Developmental Psychology*, 52(6), 996–1009. <https://doi.org/10.1037/dev0000115>
- Wendel-Vos, G. (2003). Reproducibility and relative validity of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity. *Journal of Clinical Epidemiology*, 56(12), 1163–1169. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(03\)00220-8](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(03)00220-8)
- Wennekers, A., Boelhouwer, J., Campen, C., & Kullberg, J. (2019). De sociale staat van Nederland. In *Sociaal en Cultureel Planbureau* (pp. 150 & 189).  
<https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2019/09/10/de-sociale-staat-van-nederland-2019>
- Witte, K. (1992). Putting the Fear Back into Fear appeals: The Extended Parallel Process Model. *Communication Monographs*, 59(4), 329–349.  
<https://doi.org/10.1080/03637759209376276>
- Witte, K. (1996). Predicting Risk Behaviors: Development and Validation of a Diagnostic Scale. *Journal of Health Communication*, 1(4), 317–342.

<https://doi.org/10.1080/108107396127988>

Wou, C., Silarova, B., Griffin, S., & Usher-Smith, J. A. (2018). The associations between the response efficacy and objective and subjective change in physical activity and diet in the Information and Risk Modification trial. *Public Health, 165*, 26–33.

<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.09.006>

Wurm, S., Diehl, M., Kornadt, A. E., Westerhof, G. J., & Wahl, H.-W. (2017). How do views on aging affect health outcomes in adulthood and late life? Explanations for an established connection. *Developmental Review, 46*, 27–43.

<https://doi.org/10.1016/j.dr.2017.08.002>

Zander-Schellenberg, T., Collins, I. M., Miché, M., Guttman, C., Lieb, R., & Wahl, K. (2020). Does laughing have a stress-buffering effect in daily life? An intensive longitudinal study. *PLOS ONE, 15*(7), e0235851.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235851>

## Bijlage A

### Qualtrics

Hallo! Fijn dat u belangstelling hebt om mee te doen aan dit onderzoek. Wat is uw mening over veroudering? Denkt u weleens over veroudering na? Bent u op de hoogte van de gevolgen van gezondheidsgedrag?

Eerst stellen wij u een aantal algemene vragen en daarna een aantal vragen over uw gezondheidsgedrag en uw kijk op ouder worden.

Als u klaar bent met het beantwoorden zal u gevraagd worden om uw e-mailadres in te vullen om kans te maken op één van de 3 prijzen van €50 euro (ongeveer 400 deelnemers). Alles bij elkaar zal het meedoen aan dit onderzoek maximaal 15 minuten duren. U bent natuurlijk vrij om te stoppen met dit onderzoek wanneer u wilt, u bent ons niets verschuldigd. Al uw gegevens zullen verwerkt worden volgens de richtlijnen van de Rijksuniversiteit Groningen.

#### Meer informatie over gegevensverwerking en uw rechten

Het onderzoeksplan van dit onderzoek is goedgekeurd door de Ethische Commissie Psychologie. Het onderzoek start 24 oktober 2023 en wordt afgesloten in januari 2024. Uw geanonimiseerde gegevens kunnen worden gebruikt voor een wetenschappelijke publicatie en voor onderwijsdoeleinden, maar ze zullen nooit terug te leiden zijn tot u als persoon. Alleen uw ip- en emailadres worden tijdelijk opgeslagen om de data te koppelen en u mee te laten doen voor een prijs. Binnen 1 maand na het afronden van dit onderzoek zullen deze gegevens van de hoog beveiligde RUG server verwijderd worden. Tot die tijd kunt u ons vragen uw gegevens terug te trekken. Binnen 1 maand na het afronden van het onderzoek zullen ook al uw gegevens van de Qualtrics server verwijderd worden. U kunt altijd vragen stellen over het onderzoek: nu, tijdens het onderzoek, of na afloop. Dit kan door contact op te nemen met de hoofdonderzoeker, prof. dr. Arie Dijkstra (arie.dijkstra@rug.nl; 050- 3638729). Heeft u vragen of zorgen over uw rechten als onderzoekdeelnemer? Hiervoor kunt u ook contact opnemen met de Ethische Commissie Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen: ecp@rug.nl. Heeft u vragen of zorgen over uw privacy, of over hoe er met uw persoonsgegevens wordt omgegaan? Hiervoor kunt u ook contact opnemen met de Functionaris Gegevensbescherming van de Rijksuniversiteit Groningen: privacy@rug.nl.

Q0 Ik wil mee doen, ik ben 16 of ouder, en ik ga akkoord met bovenstaande voorwaarden.

- Ja
- Nee

*Skip To: End of Survey If Ik wil mee doen, ik ben 16 of ouder, en ik ga akkoord met bovenstaande voorwaarden. = Nee*



Q1 Bent u...

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Anders, ik ben: (3) \_\_\_\_\_

Q2 Wat is uw leeftijd?

---

Q3 Wat is uw hoogst behaalde diploma?

- Lagere school
- Lbo, vbo, huishoudschool, ihno
- Vmbo 1-3
- Ulo, mulo, mavo, vmbo-4
- Mbo 1 -2
- Mbo 3 - 4
- Havo
- VWO, atheneum, gymnasium, HBS
- Hbo
- Universiteit

Q4 Welke van het volgende beschrijft uw (werk)situatie het beste?

- Werkloos, niet op zoek naar werk
- Werkloos, op zoek naar werk
- Vrijwilliger, niet in loondienst
- Part-time werkzaam
- Full-time werkzaam
- Arbeidsongeschikt of niet mogelijk om te werken
- Gepensioneerd



Er komen nu 25 vragen over uw houding ten opzichte van veroudering.

Q6 Selecteer de optie die het meest voor u van toepassing is.

	Sterk mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens / niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Sterk mee eens (5)
1. Als mensen ouder worden, kunnen ze beter omgaan met het leven.	•	•	•	•	•
2. Het is een privilege om ouder te worden.	•	•	•	•	•
3. Ouderdom is een eenzame tijd.	•	•	•	•	•
4. Wijsheid komt met de jaren.	•	•	•	•	•
5. Ouder worden brengt aangename dingen met zich mee.	•	•	•	•	•
6. Ouderdom is een deprimerende tijd.	•	•	•	•	•
7. Het is belangrijk om op elke leeftijd te sporten/bewegen.	•	•	•	•	•
8. Mijn veroudering gaat snel.	•	•	•	•	•

Q7 Selecteer de optie die het meest voor u van toepassing is.

	Sterk mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens / niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Sterk mee eens (5)
9. Ouder worden is makkelijker dan ik dacht.	•	•	•	•	•
10. Naarmate ik ouder word, vind ik het moeilijker om over mijn gevoelens te praten.	•	•	•	•	•
11. Naarmate ik ouder word, accepteer ik mezelf meer.	•	•	•	•	•
12. Ik voel me niet oud.	•	•	•	•	•
13. Ik zie ouderdom vooral als een tijd van achteruitgang.	•	•	•	•	•
14. Mijn identiteit hangt niet af van mijn leeftijd.	•	•	•	•	•
15. Ik heb meer energie dan dat ik zou verwachten voor mijn leeftijd.	•	•	•	•	•
16. Naarmate ik ouder word, raak ik mijn fysieke onafhankelijkheid kwijt.	•	•	•	•	•

Q8 Selecteer de optie die het meest voor u van toepassing is.

	Sterk mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens / niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Sterk mee eens (5)
17. Problemen met mijn fysieke gezondheid weerhouden mij er niet van om te doen wat ik wil.	•	•	•	•	•
18. Naarmate ik ouder word, vind ik het moeilijker om nieuwe vrienden te maken.	•	•	•	•	•
19. Het is belangrijk om de voordelen van mijn ervaringen door te geven aan jongere mensen.	•	•	•	•	•
20. Ik geloof dat mijn leven een verschil maakt.	•	•	•	•	•
21. Nu ik ouder ben, voel ik me niet betrokken bij de samenleving.	•	•	•	•	•
22. Ik wil een goed voorbeeld geven aan jongere mensen.	•	•	•	•	•
23. Ik voel me uitgesloten van dingen door mijn leeftijd.	•	•	•	•	•
24. Mijn gezondheid is beter dan ik had verwacht voor mijn leeftijd.	•	•	•	•	•
25. Door sporten houd ik mezelf zo fit en actief mogelijk.	•	•	•	•	•

De volgende vragen gaan over het merken dat u ouder wordt en het verbergen hiervan.

Q9 Hoe vaak merkt u dat u ouder wordt, door:

	Nooit (1)	Soms (2)	Regelmatig (3)	Vaak (4)	Heel vaak (5)
1. Grijsz haren op mijn hoofd.	•	•	•	•	•
2. Rimpeltjes in mijn gezicht.	•	•	•	•	•
3. Haren op nieuwe plaatsen.	•	•	•	•	•
4. Minder spierkracht.	•	•	•	•	•
5. Hoe mijn lichaam eruitziet.	•	•	•	•	•
6. Stijve spieren/gewrichten.	•	•	•	•	•
7. Lijnen/groeven in mijn gezicht.	•	•	•	•	•
8. Vergeetachtigheid.	•	•	•	•	•
9. Opmerkingen van anderen.	•	•	•	•	•
10. Slechter zien.	•	•	•	•	•
11. Hoe mensen tegen me praten.	•	•	•	•	•
12. Fletse ogen.	•	•	•	•	•
13. Slechter horen.	•	•	•	•	•
14. Minder of dunner haar.	•	•	•	•	•
15. Veranderingen van mijn huid.	•	•	•	•	•

Q10 Hoe vaak probeert u voor uzelf of voor anderen te verbergen dat u veroudert, door middel van:

	Nooit (1)	Soms (2)	Regelmatig (3)	Vaak (4)	Heel vaak (5)
1. Gebruik van make-up.	•	•	•	•	•
2. Beter verzorgen van mijn lichaam (bv. epilieren, haarzorg, pedicure, gebitszorg).	•	•	•	•	•
3. Gewicht verliezen (afvallen).	•	•	•	•	•
4. Gebruik van antirimpelcrème.	•	•	•	•	•
5. Keuze voor bepaalde kleding.	•	•	•	•	•

Er komen nu een aantal vragen om even op adem te komen! Vervolgens gaat u weer verder met de vragenlijst.

Q11 Bent u links- of rechtshandig?

- Linkshandig
- Rechtshandig

Q12 Drinkt u liever koffie of thee?

- Koffie
- Thee

Q13 Geeft u de voorkeur aan zonnige strandvakanties of avontuurlijke bergvakanties?

- Zonnige strandvakanties
- Avontuurlijke bergvakanties

Q14 Heeft u liever dat een ster of een maan naar u vernoemd wordt?

- Ster
- Maan

Q15 Houdt u meer van zoet of hartig voedsel?

- Zoet
- Hartig

Q16 Draagt u op dit moment schoenen?

- Ja
- Nee

Q17 Heeft u een rijbewijs?

- Ja
- Nee

Q18 Houdt u meer van zomer of winter?

- Zomer
- Winter

Q19 Bent u een ochtendmens of avondmens?

- Ochtendmens
- Avondmens

Q20 Heeft u liever een hond of een kat?

- Hond
- Kat

In de volgende vragen wordt gevraagd naar de duur van uw fysieke activiteit(en) (van werk/school, vrije tijd en sport).

Q21 Allereerst zijn we benieuwd naar de duur van uw **fysieke activiteit(en)** op **werk en school**.

Vult u alstublieft het aantal uren per week in dat u onderstaande activiteiten uitvoert. Bij geen activiteit vult u '0' in.

Zwaar inspannend werk bestaat uit lopend werk of werk waarbij regelmatig uw hartslag wordt verhoogd.









0 6 12 18 24 30 36 42 48 54 60



Q22 De volgende vragen gaan over fysieke activiteit(en) in uw vrije tijd.

Vult u alstublieft het aantal uren per week in dat u onderstaande activiteiten uitvoert. Bij geen activiteit vult u '0' in.

0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30

Wandelen	
Fietsen	
Tuinieren	
Klussen	
Huishoudelijk werk (vloer schrobben, tapijt uitkloppen, met zware boodschappen lopen, stofzuigen etc.)	
Sporten	

Q23 Welke sport(en) beoefent u?

- Atletiek
- Badminton
- Basketbal
- Biljart
- Dansen
- Duiken
- Fitness
- Golf
- Gymnastiek

- Handbal
- Hardlopen
- Hockey
- Jeu de Boules
- Kegelen
- Koersbal
- Korfbal
- Paardrijden
- Schaatsen
- Schietsport
- Tennis
- Vechtsport (karate, judo, boksen)
- Voetbal
- Volleybal
- Waterpolo
- Wielrennen
- Yoga, pilates
- Zwemmen
- Anders, namelijk...
- Geen sport

Lees alsjeblieft de onderstaande tekst goed door.

Rood vlees bestaat uit: rund, lam en schaap, varken, kalf, hert of geit. Het is niet vis en gevogelte, zoals kip en kalkoen.

Bewerkt vlees is elk vlees dat aangepast is om of de smaak te verbeteren of om de houdbaarheidsdatum te verlengen. Methodes die hiervoor gebruikt worden zijn zouten, pekelen, fermenteren en roken. Bewerkt vlees is onder andere bacon, ham, worst, salami, gedroogd vlees, ingeblikt vlees en paté.

## Q24 Vleesconsumptie

Geeft u alstublieft aan hoe vaak u de afgelopen maand gemiddeld de volgende soorten vlees hebt gegeten.

Voorbeeld: Als u normaliter alleen rood onbewerkt vlees at bij uw avondeten op zaterdag, kruist u de optie '1 keer per week aan'.

	Nooit of minder dan 1 keer per maand (1)	1-3 keer per maand (2)	1 keer per week (3)	2-4 keer per week (4)	5-6 keer per week (5)	1 keer per dag (6)	Meerdere keren per dag (7)
1. Het eten van kip (en/of kalkoen).	•	•	•	•	•	•	•
2. Het eten van rood, onbewerkt vlees (bv. biefstuk, runderlap, varkenshaas).	•	•	•	•	•	•	•
3. Het eten van rood, bewerkt vlees (bv. brood vleeswaren, ham, worst).	•	•	•	•	•	•	•

*Skip To: Q88 If Vleesconsumptie Geeft u alstublieft aan hoe vaak u de afgelopen maand gemiddeld de volgende soort... [Nooit of minder dan 1 keer per maand] (Count) = 3*

De volgende vraag gaat over hoeveel gram vlees u ongeveer at, op een dag dat u vlees heeft gegeten.

Q25 Op een dag dat u vlees heeft gegeten, at u hoeveel gram vlees gemiddeld?

Hierbij gaat het om alle eetmomenten op een dag samen (ontbijt, lunch, avondeten en tussendoortjes).



hoog opstapelden dat u ze niet kon overwinnen?

### Q27 Stressvermindering

Geef u alstublieft aan hoe vaak u de afgelopen maand aan de volgende zaken hebt gedaan om stress te verminderen.

Ik zorg dat ik genoeg:

	Nooit of minder dan 1 keer per maand (1)	1-3 keer per maand (2)	1-3 keer per week (3)	3-6 keer per week (4)	1-3 keer per dag (5)	Vaker dan 3 keer per dag (6)
1. Slaap of genoeg rustmomenten inplan.	•	•	•	•	•	•
2. Aan positieve dingen denk.	•	•	•	•	•	•
3. Mediteer of let op mijn ademhaling.	•	•	•	•	•	•
4. Bewust lach.	•	•	•	•	•	•
5. Stress vermijd.	•	•	•	•	•	•
6. Over mijn stress praat.	•	•	•	•	•	•

De volgende vraag gaat over alcoholconsumptie.

Alcoholconsumptie wordt gemeten in eenheden alcohol.

Een klein glas wijn = 1.

Een gewoon glas bier = 1.

Een enkele sterke drank = 1.

Een groot glas wijn is al snel 2 of 3 eenheden.

Een halve liter bier is 2 eenheden.

Q28 Over de afgelopen maand, hoeveel alcoholische consumpties (in eenheden) dronk u ongeveer per dag? Stel u drinkt bijvoorbeeld elke zaterdag 2 kleine glazen wijn, dan vult u bij zaterdag 2 in.

Maandags (1)	▼ 0 (1) ... 25
Dinsdags (2)	▼ 0 (1) ... 25
Woensdags (3)	▼ 0 (1) ... 25
Donderdags (4)	▼ 0 (1) ... 25
Vrijdags (5)	▼ 0 (1) ... 25
Zaterdag (6)	▼ 0 (1) ... 25
Zondags (7)	▼ 0 (1) ... 25

Q29 De volgende vraag gaat over de controle die u ervaart over de veroudering.

	Helemaal mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens/ niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
1. Ik kan mijn <u>biologische</u> veroudering beïnvloeden (bv. spierverlies, afname botdichtheid, hartproblemen).	•	•	•	•	•
2. Ik kan mijn <u>functionele</u> veroudering beïnvloeden (bv. blijven fietsen, dagelijkse handelingen, zelfzorg, huishouden).	•	•	•	•	•
3. Ik kan mijn <u>cognitieve</u> veroudering beïnvloeden (bv. geheugenverlies, denksnelheid, concentratie, aandacht).	•	•	•	•	•

4. Hoe oud ik me voel  
bepaal ik zelf.

• • • • •

5. De mate waarin mensen  
mij behandelen naar mijn  
leeftijd heb ik in de hand.

• • • • •

6. Hoe ik me voel over hoe  
anderen mij zien, heb ik zelf  
in de hand.

• • • • •

Houd vol! Haal even diep adem, dan gaan we door naar de laatste paar vragen.

In de volgende vragen zijn we benieuwd naar de controle die u ervaart over fysieke activiteit, alcoholconsumptie en stressvermindering, als u kijkt naar biologische en sociaal-maatschappelijke veroudering.

*Biologische veroudering:* Achteruitgang van het functioneren van het lichaam en de hersenen.

*Sociaal-maatschappelijke veroudering:* Veranderingen in sociale relaties en hoe u behandeld wordt op basis van uw leeftijd en uw plaats in de maatschappij.

Q30 Werkt het uitvoeren van fysieke activiteiten?

Met *bewegen* wordt de fysieke activiteit bedoeld, waarbij de hartslag verhoogd wordt (matige tot zware inspanning)

	Helemaal mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens/ niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
1. Als ik ga bewegen, beïnvloed ik mijn biologische veroudering.	•	•	•	•	•
2. Als ik ga bewegen, beïnvloed ik mijn sociaal maatschappelijke veroudering.	•	•	•	•	•

Q31 Controle over uw fysieke activiteit

	Helemaal mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens/ niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
1. Ik ben in staat om te bewegen.	•	•	•	•	•
2. Ik vertrouw op mijn kunnen om te bewegen.	•	•	•	•	•
3. Ik weet hoe ik door bewegen het verouderingsproces kan beïnvloeden.	•	•	•	•	•

Q32 Werkt alcohol verminderen?

	Helemaal mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens/ niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
1. Als ik minder alcohol drink, beïnvloed ik mijn biologische veroudering.	•	•	•	•	•
2. Als ik minder alcohol drink, beïnvloed ik mijn sociaal maatschappelijke veroudering.	•	•	•	•	•



Q33 Controle over uw alcoholgebruik

	Helemaal mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens/ niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
1. Ik ben in staat om mijn alcoholgebruik te minderen.	•	•	•	•	•
2. Ik vertrouw op mijn kunnen om mijn alcoholgebruik te minderen.	•	•	•	•	•
3. Ik weet dat mijn alcoholgebruik het verouderingsproces kan beïnvloeden.	•	•	•	•	•

Q34 Werkt stress verminderen?

	Helemaal mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens/ niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
1. Als ik stress verminder, beïnvloed ik mijn biologische veroudering.	•	•	•	•	•
2. Als ik stress verminder, beïnvloed ik mijn sociaal-maatschappelijke veroudering.	•	•	•	•	•

Q35 Controle over uw stress vermindering

	Helemaal mee oneens (1)	Een beetje mee oneens (2)	Niet mee oneens/ niet mee eens (3)	Een beetje mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
1. Ik ben in staat om stress te verminderen.	•	•	•	•	•
2. Ik vertrouw op mijn kunnen om stress te verminderen.	•	•	•	•	•
3. Ik weet hoe ik door stressvermindering het verouderingsproces kan beïnvloeden.	•	•	•	•	•

Q36 Wat is uw lengte? (In centimeters)

---

Q37 Wat is uw gewicht? (In kilogram)

---

Q38

Einde van de vragenlijst

Vul hier uw emailadres in, dan kunt u meeloten voor 1 van de bedragen van 50 euro.

---

Hartelijk bedankt voor uw deelname aan het onderzoek. Zoals beschreven zullen uw antwoorden zorgvuldig worden behandeld.

Het doel van dit onderzoek is de relatie te onderzoeken tussen de houding tegenover veroudering en uw gezondheidsgedragingen.

Nogmaals bedankt voor uw deelname.

U kunt verder klikken om de vragenlijst af te sluiten.

*\*Code voor respondenten via Survey Circle: NCRW-LZ7Z-8Q26-KS3B*

## **Bijlage B**

### **Wervingsberichten**

#### **Tekst voor Bericht Facebook Wandelgroep**

Beste wandelaars,

Wat ik me afvraag is of wandelen (of andere activiteiten) invloed heeft op het idee of men zich oud voelt of niet. Denkt u dat bewegen, stress verminderen of misschien bepaalde voeding invloed heeft op ouder worden?

Als u uw mening met mij wilt delen, vul dan via onderstaande link de vragenlijst in!

[https://rug.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV\\_4OpS4uwKKGmufAi](https://rug.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_4OpS4uwKKGmufAi)

Ik studeer Psychologie aan de Rijksuniversiteit in Groningen en ik ben bezig met mijn afstudeeronderzoek en het zou me enorm helpen om uw mening mee te kunnen nemen:).

In mijn onderzoek kijk ik naar hoe verschillende leeftijden kijken naar ouder worden en of mensen ook het gevoel hebben invloed uit te kunnen oefenen op het ouder worden door bijvoorbeeld in beweging te blijven of juist actief bezig te gaan met stressvermindering. Door de antwoorden op deze vragenlijst goed te bekijken met statistische methodes kan ik zien hoe elke leeftijd erover denkt. Dus misschien denkt iemand van 20 wel heel anders over ouder worden dan iemand van 80, daar ga ik achter komen!

Alvast hartelijk dank en veel plezier met wandelen in deze mooie herfst!

#### **Tekst voor Bericht op LinkedIn**

🔗 Vragenlijst Bachelorthese Percepties van Veroudering 🔗

Beste netwerk,

Voor het schrijven van mijn bachelorthese ben ik op zoek naar respondenten voor mijn onderzoek naar de perceptie van veroudering en de invloed van gezondheidsgedragingen. De vragenlijst duurt maximaal 20 minuten en u maakt kans op het winnen van 50 euro!

Doelgroep: iedereen

U zou mij enorm helpen door deze vragenlijst in te vullen!

<https://lnkd.in/eagARmmC>

Alvast hartelijk dank voor uw deelname!

\*delen wordt gewaardeerd

### **Tekst voor Bericht Reddit Fora**

*Reddit Forum Nijmegen*

Titel: Geef je mening!

Beste Nijmegenaren,

Ik heb jullie hulp nodig! Ben je ouder dan 16 jaar en wil je kans maken op €50? Neem dan deel aan de vragenlijst voor mijn scriptieonderzoek & help de wetenschap! Er wordt onderzoek gedaan naar veroudering en gezondheidsgedrag, deelname duurt ongeveer 20 minuten.

Bij voorbaat dank!

### **Figuur A1**

*Poster Wervingsstrategie*

