

**De Relatie tussen Negatievere Attitudes tegenover Veroudering en Stressreducerend  
Gedrag en de Modererende Rol van Controle**

Andrea Huisma

S4719301

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3N-BT15: Bachelorthese

Nummer groep: 15

Supervisor: prof. dr. Arie Dijkstra

Tweede beoordelaar: dr. Namkje Koudenburg

In samenwerking met: Joyce Kijlstra, Vera Prins, Ilse van der Veen en Eva Zeegers

18 januari 2024

## **The Relationship between Negative Attitudes toward Aging and Stress Reduction and the Moderating Role of Control**

### **Abstract**

In the framework of healthy aging, stress-reducing behavior can be used to influence the aging process. This study examines whether a high level of control strengthens the relationship between attitudes about aging and stress-reducing behavior. Three aspects of control were examined: general control over aging, self-efficacy over stress-reducing behavior, and response efficacy over stress-reducing behavior. Dutch people between the ages of 16 and 85 were recruited and completed an online questionnaire about aging, perceived stress, stress-reducing behavior and control ( $N = 422$ ,  $M = 36.76$ ). Moderation analyzes were conducted using PROCESS macro (models 1 and 2) and ANOVA. It has been found that as attitudes towards aging become positive, more stress-reducing behavior is performed, provided self-efficacy is low ( $p = .038$ ). At the same time, the positive relationship between attitude towards aging and stress-reducing behavior only exists for young and middle-age groups, corrected for the effects of perceived stress ( $p = .009$ ). This research indicates that a more positive attitude about aging is associated with more stress-reducing behavior, and that a more positive attitude could effectively lead to more stress-reducing behavior in young and middle-aged groups. Furthermore, it may not be important to experience little self-efficacy when implementing stress-reducing behavior if there's a willingness to perform the behavior, as a source of motivation for stress-reducing behavior. Relevant limitations of the study are discussed.

*Keywords:* attitude, aging, stress reduction, self-efficacy, response-efficacy, control, perceived stress

### Samenvatting

In het kader van gezond ouder worden kan stressreducerend gedrag worden gebruikt om het verouderingsproces te beïnvloeden. In dit onderzoek is onderzocht of een hoge mate van controle de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag versterkt. Er zijn drie vormen van controle onderzocht: algemene controle over veroudering, zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag en responseeffectiviteit over stressreducerend gedrag. Nederlanders tussen 16 en 85 jaar zijn geworven en hebben een online vragenlijst ingevuld over veroudering, ervaren stress, stressreducerend gedrag en controle ( $N = 422$ ,  $M = 36.76$ ). Door middel van PROCESS-macro (model 1 en 2) en ANOVA, zijn moderatieanalyses uitgevoerd. Er is gevonden dat naarmate de attitude over veroudering positiever wordt, er meer stressreducerend gedrag wordt uitgevoerd, mits de zelfeffectiviteit laag is ( $p = .038$ ). Tevens geldt de positieve relatie tussen attitude en stressreducerend gedrag voor jonge en middelbare leeftijdsgroepen, mits er gecorrigeerd wordt voor ervaren stress ( $p = .009$ ). Dit onderzoek wijst uit dat een positievere attitude over veroudering in verband staat met meer stressreducerend gedrag, en dat het bevorderen van een positievere attitude bij jonge en middelbare leeftijdsgroepen voor meer stressreducerend gedrag zou kunnen zorgen. Daarnaast kan het ervaren van weinig zelfeffectiviteit niet van belang zijn bij de gemakkelijk uit te voeren vormen van stressreducerend gedrag, waarbij juist de wil om het gedrag uit te voeren als motivatie dient voor stressreducerend gedrag. Tevens worden relevante beperkingen van het onderzoek besproken.

*Kernwoorden:* attitude, veroudering, stressreducerend gedrag, zelfeffectiviteit, responseeffectiviteit, controle, ervaren stress

## **De Relatie tussen Negatievere Attitudes tegenover Veroudering en Stressreducerend Gedrag en de Modererende Rol van Controle**

In 2022 heeft 20,6% van de inwoners van Nederland vanaf 18 jaar in de Basisvragenlijst Corona Gezondheidsmonitor Volwassen en Ouderen aangegeven (heel) veel stress te ervaren (Rijksoverheid, 2022). Stress versnelt het proces van cellulaire veroudering en daarom is het reduceren van stress van belang (Kruk et al., 2019). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de mogelijke relatie tussen attitudes over veroudering en het uitvoeren van stressreducerend gedrag. Tevens geeft huidig onderzoek inzicht in de rol van verschillende aspecten van controle.

### **Stress en het Biologische Verouderingsproces**

Uit onderzoek is gebleken dat stress het cellulaire verouderingsproces versnelt (Kruk et al., 2019). Zowel stress als veroudering vertonen vergelijkbare invloeden op de cellen in het menselijk lichaam. Daarnaast vertonen te hersenen van iemand die verouderd is overeenkomsten met iemand die aan langdurige stress is blootgesteld (Prenderville, 2015). Stress veroorzaakt oxidatieve stress en ontstekingen, wat aanzienlijke gevolgen heeft voor de lengte van de telomeren, eiwitten aan het uiteinde van chromosomen. Telomeren voorkomen de afbraak van chromosomen bij celrepletatie. Bij elke celdeling neemt telomeerlengte af, wat uiteindelijk leidt tot het onvermogen van cellen om verder te delen.

Dit proces staat ook bekend als biologische veroudering (Gümüş Akay, 2022).

Stress wordt geconceptualiseerd als fysiologische en psychologische reactie op stressoren en ontstaat als het niet lukt om met de stressoren om te gaan (Kruk et al., 2019; Cipresso et al., 2012; Lazarus & Folkman, 1984). De functie van stress is om het lichaam tot actie aan te zetten. Echter, bij aanhoudende stress kan dit schadelijk zijn voor zowel fysiek als mentaal welzijn, omdat het lichaam niet de gelegenheid krijgt om te herstellen na een stressvolle periode (Kruk et al., 2019; Stanojević et al., 2018). Volgens het *General*

*Adaptation Syndrome* (GAS) volgt het lichaam drie fases als het stress ervaart. In de alarmfase komt er onder andere cortisol vrij om het sympathische zenuwstelsel te activeren, wat voordelig is voor het uitvoeren van de nodige actie. Vervolgens wordt in de weerstandsfase een balans gevonden tussen het sympathische en parasymphatische zenuwstelsel en worden de hormoonlevels (zoals cortisol) weer hersteld. Aansluitend volgt er een adaptiefase, waarin het lichaam kan herstellen. Echter, als de stressoren niet zijn opgelost, blijft het lichaam in de weerstandsfase en bereikt het lichaam een fase van uitputting (Selye, 1950). Om dit te voorkomen, is het van belang om de stressoren te identificeren en strategieën te implementeren die stress verminderen (Michie, 2002). Stressreducerend gedrag kan zich manifesteren in verschillende activiteiten, waaronder fysieke activiteit, mindfulness en cognitieve gedragstherapie (Larzelere & Jones, 2008; Zisopoulou & Varvogli, 2022). Aangezien stress een aanzienlijke rol speelt bij cellulaire veroudering, is het van belang om stressreducerend gedrag toe te passen, om effectiever met stress om te gaan en daarmee invloed uit te oefenen op het verouderingsproces (Kruk et al., 2019). Cellulaire veroudering is een biologisch verschijnsel, echter worden de gedragingen van individuen beïnvloed door de attitudes die zij hebben ten opzichte van veroudering.

### **Attitude over Veroudering**

Veroudering wordt gezien als een bedreiging van het leven, wat een negatievere attitude over veroudering saillant maakt. De lichamelijke en psychologische achteruitgang van veroudering weerspiegelt de naderende realiteit van de dood (Becker, 1973), aangezien lichamelijke functies geleidelijk en onomkeerbaar afnemen tot het moment van overlijden (Erdoğdu & Özkan, 2007; Goh & Park, 2009). Elk levend organisme ondergaat het proces van veroudering, het bewustzijn daarvan is echter een uniek kenmerk dat alleen geldt voor de mens. De universele zekerheid van de dood en het bewustzijn daarvan geven aanleiding tot een angst voor de dood, wat op zijn beurt invloed uitoefent op menselijk gedrag (Becker,

1973). De *Terror Management Theory* (TMT) identificeert twee strategieën om met de bewustwording van de dood om te gaan. De eerste strategie is het ontkennen van de dood, echter blijkt deze aanpak veelal niet duurzaam te zijn, aangezien de negatieve effecten van veroudering onvermijdelijk zijn. Daarom wordt er meer nadruk gelegd op de tweede strategie, namelijk de angst voor de dood beheersen (Pyszczynski et al., 1999). Gedrag dat de gezondheid bevordert, creëert het gevoel dat men het biologische verouderingsproces onder controle kan houden en daarmee ook het risico van de bedreigende gezondheidssituatie te verminderen. Volgens het *Terror Management Health Model* (TMHM) komt het gevoel van controle over veroudering doordat de gedachten aan de dood tijdelijk worden verdrongen (Goldenberg & Arndt, 2008). Door het gevoel van controle over het verouderingsproces voelt het alsof men de angst voor de dood kan beheersen.

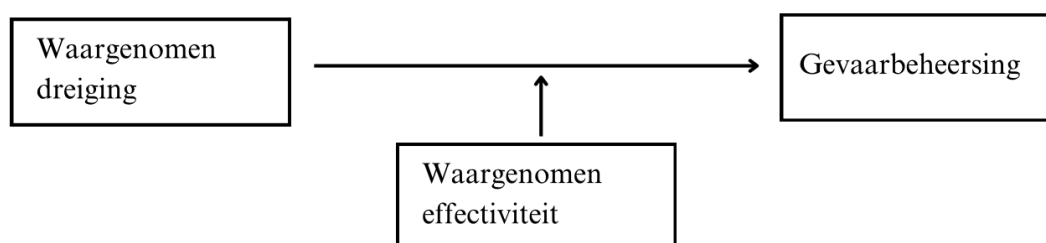
### **Extended Parallel Proces Model**

De dreiging van veroudering (waargenomen dreiging) en het ervaren van controle (waargenomen effectiviteit) zorgen volgens het *Extended Parallel Process Model* (EPPM) voor gevaarbeheersing (Witte, 1992). Gevaarbeheersing, in de vorm van stressreducerend gedrag, zal helpen om de dreiging te verminderen of te beheersen. De mate waarin men de verouderingsdreiging ervaart komt overeen met de mate waarin men veroudering als negatief ziet. Oftewel, hoe sterker de dreiging ervaren wordt, hoe negatiever de attitude over veroudering. De attitude tegenover veroudering kan dus gezien worden als een indicatie van de ouderdomsdreiging. Als de dreiging hoog is, maar de effectiviteit laag is, geloven individuen dat ze de dreiging niet kunnen oplossen en zullen ze proberen met hun angsten om te gaan door emotiegerichte *coping* toe te passen, zoals ontkennen (Witte, 1992). Om probleemgerichte *coping* toe te passen, is het volgens het EPPM nodig om zowel een hoge dreiging als een hoge effectiviteit te ervaren om het gewenste gedrag tot stand te brengen. De effectiviteit van het EPPM omvat zowel zelfeffectiviteit als responseeffectiviteit, waarbij in dit

onderzoek algemene effectiviteit (algemene controle) wordt toegevoegd. Een negatieve attitude over veroudering fungeert volgens het EPPM als motivator voor het vertonen van gezondheidsgedrag, aangezien men op die manier het verouderingsproces kan beïnvloeden. Figuur 1 illustreert dat het uitvoeren gedrag om de dreiging te verminderen kan worden versterkt door effectiviteit te ervaren.

### Figuur 1

*Vereenvoudigde Weergave van het EPPM*



*Noot.* Gebaseerd op het *Extended Parallel Proces Model (EPPM)* (Witte, 1992).

### *Algemene Controle over Veroudering als Moderator*

De relatie tussen de attitude over veroudering en stressreducerend gedrag hangt dus mogelijk af van de hoeveelheid controle die iemand ervaart over het verouderingsproces (Witte, 1992). Lachman (1991) heeft onderzoek gedaan naar geheugen als aspect van veroudering. Individuen die van mening zijn dat geheugenproblemen veroorzaakt worden door veroudering en geloven dat er niets aan gedaan kan worden, ervaren een lage mate van controle over veroudering. Dit suggereert dat zij waarschijnlijk geen gedrag zullen toepassen om geheugenproblemen op latere leeftijd te voorkomen. Daarentegen motiveert een hoge mate van controle om geheugentraining te volgen en daardoor de achteruitgang van het geheugen te vertragen (Lachman, 1991; Lachman et al., 2011). Zoals Lachman (1991)

illustreert, kan de mate van controle over veroudering een modererende rol spelen tussen attitude over veroudering en gedrag.

#### *Zelfeffectiviteit over Stressreducerend Gedrag als Moderator*

Niet alleen de algemene controle over veroudering kan invloed hebben op de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. De relatie kan ook gemodereerd worden door de hoeveelheid zelfeffectiviteit die iemand ervaart over stressreducerend gedrag. Zelfeffectiviteit wordt gedefinieerd als de overtuigingen van een individu over de waarschijnlijkheid dat hij of zij specifiek gedrag kan vertonen Bandura (1986). Met andere woorden, vertrouwen in het vermogen om stress te verminderen vergroot de kans op betrokkenheid bij stressreducerende activiteiten (Bandura, 1986; Witte, 1992).

Onderzoek naar het *Optimal Health Program* (OHP) wijst uit dat door middel van een zelfeffectiviteitsprogramma individuen actief met hun eigen gezondheid en welzijn bezig zijn. Het programma motiveerde individuen om hun zelfeffectiviteit te verhogen. Binnen de experimentele groep, de groep die het zelfeffectiviteitsprogramma volgde, waren er significant meer individuen die probleemgerichte coping toepasten dan binnen de controlegroep. De effecten van het programma bleken succesvol op korte termijn, maar verzwakten na twaalf maanden. Het herhaaldelijk blijven verhogen van zelfeffectiviteit is van belang voor het uitvoeren van gezondheidsgedrag (Sheth et al., 2023). Volgens het EPPM is dit een aanwijzing dat aan het verhogen van de zelfeffectiviteit wordt gewerkt, zodat de waargenomen dreiging tot gevaarbeheersing leidt.

#### *Responseeffectiviteit over Stressreducerend Gedrag als Moderator*

Tot slot kan de relatie tussen attitude en stressreducerend gedrag beïnvloed worden door de modererende rol van responseeffectiviteit die iemand ervaart over stressreducerend gedrag. Volgens het EPPM betreft responseeffectiviteit de kijk van het individu op de effectiviteit van de gedragsverandering. Als het individu gelooft dat het gedrag tot de



gewenste effecten zal leiden, dan zal het individu eerder het gedrag toepassen (Bandura, 1986; Witte, 1992).

Cooper et al. (2010) vonden een modererende rol van responseeffectiviteit in hun onderzoek naar de relatie tussen de gedachte aan de dood bij het hebben van huidkanker (de dreiging) en de intentie tot het voorkomen van huidkanker (gevaarbeheersing). Als de dreiging van de dood (TMT) en responseeffectiviteit aanwezig was, was de intentie tot gezondheidsgedrag significant hoger, dan wanneer de responseeffectiviteit niet aanwezig was. Dit suggereert een modererende rol van responseeffectiviteit op de intentie van gedrag. Volgens de Theorie van Gepland Gedrag (Ajzen, 1991), volgt gedrag na een intentie tot gedrag. Een sterke responseeffectiviteit kan dus fungeren als een moderator in de relatie tussen de attitude over veroudering en stressreducerend gedrag.

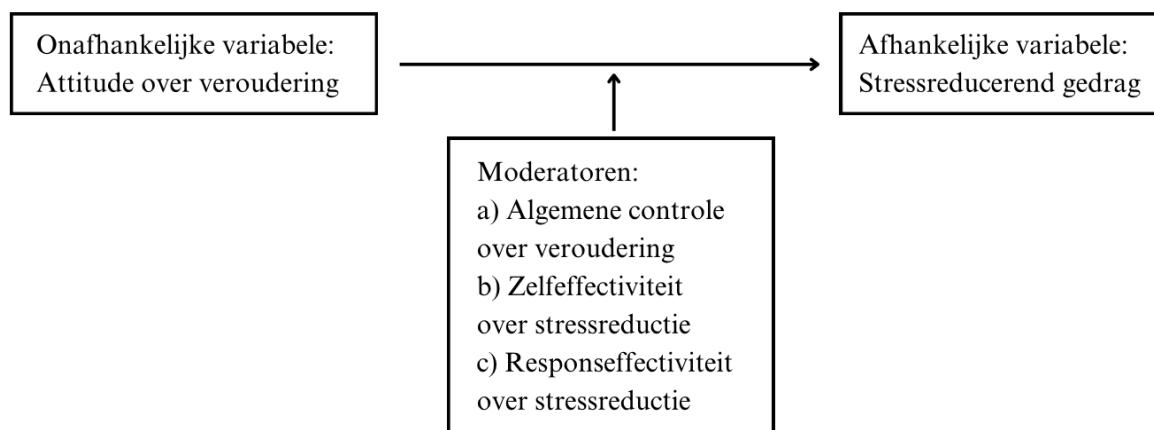
### **Huidig Onderzoek**

Het doel van deze studie is om de modererende rol van controle te onderzoeken in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. Deze studie is onderdeel van een groter onderzoek in samenwerking met vier bachelorstudenten, waarbij wordt onderzocht hoe mensen met veroudering omgaan. In huidig deelonderzoek is de volgende onderzoeksvraag onderzocht: “Wat is de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag en wat is de rol van controle hierbij?” Zoals Figuur 2 laat zien, zijn de volgende hypothesen opgesteld: (a) Een negatievere attitude over veroudering zorgt voor meer stressreducerend gedrag, maar alleen als de algemene controle over veroudering hoog is; (b) Een negatievere attitude over veroudering zorgt voor meer stressreducerend gedrag, maar alleen als de zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag hoog is; (c) Een negatievere attitude over veroudering zorgt voor meer stressreducerend gedrag, maar alleen als de responseeffectiviteit over stressreducerend gedrag hoog is. Daarnaast zal er exploratief gekeken worden naar de rol van ervaren stress. In termen van het EPPM kan ervaren stress

gezien worden als een reactie op de dreiging van veroudering, waarbij individuen zich bewust zijn van de mogelijke negatieve gevolgen van veroudering. Door het ervaren van stress kan de dreiging van veroudering sterker ervaren worden. Daarmee wordt de motivatie om gedrag te vertonen groter. Daarom is ervaren stress exploratief als potentiële moderator getest in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag.

## Figuur 2

*Schematische Weergave van de Hypothes*



## Methode

### Design

In dit kwantitatieve onderzoek is gebruikgemaakt van een cross-sectioneel design en een 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 bachelorstudenten.

Het programma G\*Power 3 is gebruikt om de benodigde steekproefomvang te berekenen. Het benodigde aantal respondenten voor het onderzoek is gebaseerd op een multipale regressieanalyse met vier predictoren. De input parameters waren: een gemiddelde

effectgrootte ( $f^2 = .15$ ),  $\alpha = .05$  en power ( $1 - \beta$  foutkans) = .95, er is een steekproef met  $N = 129$  nodig (Faul et al., 2007; Faul et al., 2009).

### **Werving**

De data is verzameld in de periode van 30 oktober tot 14 november 2023. De werving bestond uit het verspreiden van de link naar de vragenlijst via verschillende onlinekanalen zoals Facebook, Reddit, LinkedIn, Instagram, Twitter, Senioren Forum en Whatsapp. In Bijlage B zijn de wervingsberichten opgenomen. Op Facebook zijn er berichten geplaatst in vier groepen waar middel oude tot oude deelnemers (40+) lid van zijn zoals “Ik wandel graag”-groep en “Gevraagd/gezocht op Terschelling”-groep om zo meer volwassenen en ouderen in de 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 jongeren en jongere volwassenen te bereiken. Op Reddit is er gepubliceerd in zes groepen bestaande uit verschillende woonplaatsen zoals Nijmegen, Groningen, Maastricht en Amsterdam. Ook is de vragenlijst gestuurd in vijf willekeurige Reddittgroepen zoals “Poldersocialisme”, “Motorfietsen” en “Klimaatactie”. Tevens is de vragenlijst gedeeld op een Senioren Forum. Het bericht is twee keer gedeeld op LinkedIn en vervolgens acht keer herplaatst. Een tijdelijk bericht is op Instagram gedeeld. Ook is de vragenlijst via Whatsapp gedeeld in groepsapps en zijn individuen aangemoedigd op het verder verspreiden van de vragenlijst.

### **Procedure**

Respondenten die de uitnodigingslink volgden, kwamen in het onlinesysteem (Qualtrics) terecht. 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 *informed consent* te geven. *Informed consent* 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. Daarna is gevraagd naar een aantal demografische gegevens, namelijk geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, en werksituatie van de respondent. Vervolgens heeft de respondent vragen beantwoord aangaande ervaren leeftijd, de houding tegenover veroudering en het merken en verbergen van veroudering. Daarna hebben de respondenten een tiental vragen beantwoord ter afleiding, die niet relevant zijn voor het onderzoek, zoals “Draagt u op dit moment schoenen?” Dit is gedaan om mogelijke invloeden van eerdere items (gerelateerd aan attitude over veroudering) op de volgende reeks items (gerelateerd aan stressreducerend gedrag) te verminderen. Hierna is het onderzoek vervolgd met de schalen over stress en stressreducerend gedrag. 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 relevantie voor de huidige studie. In dit onderzoek zijn niet alle gemeten variabelen gepresenteerd. Dit houdt in dat de items over ervaren leeftijd, merken, verdoezelen, vleesconsumptie, alcoholgebruik en fysieke activiteit niet zijn meegenomen in de analyses, met een totaal van 58 items, omdat ze niet relevant zijn voor deze studie. Deze items kunnen mogelijk invloed hebben gehad op de uitkomsten 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 en werksituatie. 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*”. Werksituatie is 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), met een Chronbachs alfa van .79 Deze schaal bestaat uit 24 stellingen te beantwoorden met 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). Hoe hoger de score, hoe positiever de attitude tegenover veroudering, met uitzondering van subschaal ‘Psychologisch Verlies’. Om die reden is PV omgecodeerd, zodat de items over attitude over veroudering op gelijke wijze te interpreteren zijn. De gemiddelde score over attitude over veroudering is gebruikt voor analyses.

#### ***Stressreducerend Gedrag en Ervaren Stress***

De respondenten hebben vervolgens aangegeven hoeveel stress ze ervaren hebben en hoeveel ze aan stressreducerende activiteiten hebben gedaan in de afgelopen maand.

Stressreducerend gedrag is gemeten door middel van de vraag “Ik zorg dat ik genoeg...”, met daarbij zes voorbeelden van stressreducerende activiteiten (slaap/rustmomenten, aan positieve dingen denken, mediteren/letten op ademhaling, bewust lachen, stress vermijden, over stress praten), afgeleid uit literatuur (Larzelere & Jones, 2008; Zander-Schellenberg et al., 2020). De items waren te beantwoorden op een 6-puntsschaal: “*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) en “*Vaker dan 3 keer per dag*” (6). De items van stressreducerend gedrag hebben een Chronbachs alfa van .69. De opgetelde score van stressreducerend gedrag is gebruikt voor analyses.

Ervaren stress is gemeten met vier items uit de *Perceived Stress Scale* (PSS) (Cohen, 1983), die het meest relevant waren voor huidig onderzoek zoals: “Hoe vaak bent u de afgelopen maand van streek geweest vanwege iets dat onverwachts gebeurde?” Respondenten konden antwoorden door middel van een 6-punts Likertschaal: “*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) en “*Vaker dan 3 keer per dag*” (6). Ervaren stress heeft een Chronbachs alfa van .89. De opgetelde score van ervaren stress is gebruikt voor analyses.

### ***Algemene Controle over Veroudering***

De algemene controle over het verouderingsproces is gemeten aan de hand van zes vragen die concepten bevatten over biologische veroudering en sociaal-maatschappelijke veroudering. Biologische veroudering omvat de achteruitgang van het functioneren van het lichaam en de hersenen. De sociaal-maatschappelijke veroudering omvat veranderingen in sociale relaties en hoe men behandeld wordt op basis van leeftijd en plaats in de maatschappij. Items die hiervoor opgenomen zijn, zijn onder andere: “Ik kan mijn biologische veroudering beïnvloeden” en “Hoe oud ik me voel bepaal ik zelf”. Respondenten hebben met 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) aangegeven in hoeverre zij deze verouderingsprocessen kunnen beïnvloeden en in de hand hebben. De items zijn gebaseerd op de *Aging Perceptions Questionnaire* (Barker et al., 2007) en hebben een Chronbachs alfa van 0.7. De gemiddelde score van algemene controle over veroudering is gebruikt voor analyses.

### ***Zelfeffectiviteit over Stressreducerend Gedrag***

Voor het meten van de controle over stressreducerend gedrag is de zelfeffectiviteit van de respondenten gemeten. Een voorbeeldvraag voor het meten van zelfeffectiviteit is “Ik ben in staat om stress te verminderen.” Zelfeffectiviteit is gemeten aan de hand van drie items met 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). De items zijn gebaseerd op het *Extended Parallel Process Model* (EPPM) (Witte, 1992). De items van zelfeffectiviteit hebben een Chronbachs alfa van .77. De gemiddelde score van zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag is gebruikt voor analyses.

### ***Responseeffectiviteit over Stressreducerend Gedrag***

Voor het meten van de controle over stressreducerend gedrag is de responseeffectiviteit van de respondenten gemeten. Voor de meting van de responseeffectiviteit is bijvoorbeeld gevraagd: “Als ik stress verminder, beïnvloed ik de biologische veroudering.”

Responseeffectiviteit is gemeten aan de hand van twee items op 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 items van responseeffectiviteit hebben een Chronbachs alfa van .89. De gemiddelde score van responseeffectiviteit over stressreducerend gedrag is gebruikt voor analyses.

### **Statistische Analyse**

Om de moderatiehypothesen te onderzoeken is PROCESS-macro (model 1 en 2) in SPSS gebruikt (Hayes, 2022). De PROCESS-methode schat de belangrijkste effecten en interacties voor het model door middel van  $-1SD$ ,  $M$ ,  $+1SD$  van de desbetreffende moderator aan te geven. Door de moderator op diverse niveaus te modelleren, wordt er meer inzicht verkregen in het patroon van interactie. De analyse is uitgevoerd met 5000 bootstrap steekproeven.

## **Resultaten**

### **Participanten Selectie**

De vragenlijst is door 641 mensen geopend, daarvan zijn 46 participanten verwijderd op basis van dubbele IP-adressen ( $N = 595$ ). Na het uitsluiten van 31 deelnemers vanwege het niet invullen van hun leeftijd bleven er 564 deelnemers over. Er waren 475 deelnemers die alle items over de houding ten opzichte van veroudering (AAQ-items) hebben ingevuld. Voor dit onderzoek zijn de deelnemers van belang die de vragenlijst hebben ingevuld tot en met de items met betrekking tot het ervaren van controle over stress, dit waren uiteindelijk 422 deelnemers.

### **Attritie Analyse**

De participanten die zijn geselecteerd voor de statistische analyses ( $N = 422$ ) zijn vergeleken de participanten die niet zijn geselecteerd ( $N = 142$ ) om de bovenstaande redenen, op gender, leeftijd, werksituatie, opleidingsniveau en houding ten opzichte van veroudering. Omdat controle gebruikt is als selectiecriteria, is er geen data van uitgevallen participanten. Participanten die geselecteerd zijn, waren alleen significant ouder dan de participanten die niet geselecteerd zijn ( $M = 36.8$  vs.  $M = 29.3$ ,  $F(1,563) = 21.5$ ,  $p < .001$ ).

### **Kenmerken van de Participanten**

De steekproef die in dit onderzoek is gebruikt, bedraagt 422 participanten waarvan 126 mannen (29.9%), 293 vrouwen (69.4%) en 3 personen (0.7%) die zich anders identificeren.



De gemiddelde leeftijd was 36.76 jaar ( $SD = 17.26$ ). Het overgrote deel van de respondenten heeft als hoogst behaalde diploma mbo 3-4 ( $N = 76, 18.0\%$ ), vwo/atheneum/gymnasium/HBS ( $N = 85, 20.1\%$ ), hbo ( $N = 100, 23.7\%$ ) of universiteit ( $N = 85, 20.1\%$ ). Daarnaast werkt het overgrote deel parttime ( $N = 203, 48.1\%$ ) of fulltime ( $N = 123, 29.1\%$ ). De participanten hebben op een 5-puntschaal een middel tot hoge attitude over veroudering ( $M = 3.69, SD = .42$ ) en een gemiddelde van 2.77 bij stressreducerend gedrag. Dit betekent dat de participanten gemiddeld tussen de “1-3 keer per week” en de “3-6 keer per week” aan stressreducerend gedrag doen.

### **Voorbereidende Analyses**

Door het uitvoeren van een lineaire regressieanalyse met attitude over veroudering als onafhankelijke variabele en stressreducerend gedrag als afhankelijke variabele is gebleken dat de assumpties voor regressie niet geschonden zijn. Het verband tussen attitude over veroudering is lineair, de residuen zijn voldoende normaal verdeeld, de variantie van de residuen is voldoende gelijk verdeeld en daarmee is aan homoscedasticiteit voldaan en er is geen multicollineariteit ( $r = .041, VIF = 1.000$ ).

Voor het uitvoeren van de moderatie-analyses, is er gekeken naar de correlaties tussen de potentiële moderatoren (algemene controle over veroudering, zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag en responseffectiviteit over stressreducerend gedrag) en leeftijd (Tabel 1). Leeftijd is meegenomen in deze analyse, omdat er verwacht werd dat leeftijd een *confounder* kan zijn in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag.

**Tabel 1***Correlaties tussen Potentiële Moderatoren en Mogelijke Covariaat Leeftijd*

	Zelf- effectiviteit	Respons- effectiviteit	Algemene controle	Leeftijd	Stress- reducerend gedrag	Attitude over veroudering
Zelf- effectiviteit	-	-	-	-		
Respons- effectiviteit	.331***	-	-	-		
Algemene controle	.375***	.295***	-	-		
Leeftijd	.272***	-.017	.260***	-		
Stress- reducerend gedrag	.051	.162***	.061	-.015	-	
Attitude over veroudering	.400***	.104*	.464***	.331***	.042	-

*Noot.*  $N = 422$ , \* =  $p < .050$ , \*\* =  $p < .010$ , \*\*\* =  $p < .001$

Tabel 1 laat zien dat de potentiële moderatoren samenhangen, waarvan twee ook met leeftijd. Omdat er een onderlinge samenhang bestaat tussen de variabelen, kan er sprake zijn van *confounding*. Om *confounding* te voorkomen bij het toetsen van interacties, is het volgens Yzerbyt et al. (2004) van belang om de variabelen die samenhangen en de interacties in hetzelfde model te toetsen. Aangezien het niet haalbaar is om vier interacties te testen via Hayes (2022) en er wel rekening gehouden moest worden met *confounding*, is een ANOVA uitgevoerd via ‘*univariate general linear model*’ met vier interacties (attitude over veroudering met: 1) algemene algemene controle over veroudering; 2) responseffectiviteit over stressreducerend gedrag; 3) zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag; en 4) leeftijd) en met stressreducerend gedrag als afhankelijke variabele.

Allereerst is gekeken naar de interactie van attitude met algemene controle. Deze interactie was niet significant en door het systematisch toevoegen en verwijderen van de andere drie interacties (2,3,4), was te zien dat deze interactie ook niet significant werd. Hetzelfde geldt voor de interactie met attitude en responseffectiviteit. De interactie met attitude en leeftijd was niet significant, maar werd significant door het toevoegen van interactie 1 (algemene controle) en 2 (responseffectiviteit). Echter, bij het toevoegen van interactie 3 (zelfeffectiviteit) was het niet meer significant. De interactie met attitude en zelfeffectiviteit was significant en na het systematisch toevoegen en verwijderen van de andere interacties, is te zien dat de interactie robuust is en significant blijft. Om die reden is zelfeffectiviteit uitgewerkt met Hayes, model 1 (2022) en om de richting de relatie te onderzoeken.

## **Moderatieanalyses**

### ***Zelfeffectiviteit over Stressreducerend Gedrag als Moderator***

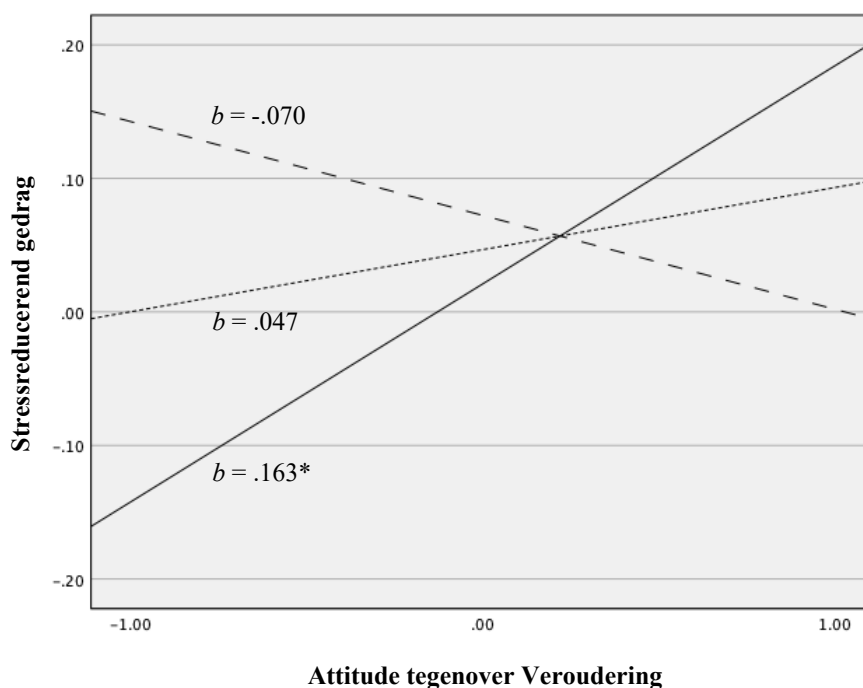
Voordat de interactie tussen attitude over veroudering en zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag is getoetst met Hayes, is er gekeken naar de totale verklaarde variantie. Het gehele model, met attitude over veroudering en zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag en de interactie, verklaart 1,63% van stressreducerend gedrag ( $R^2 = .0163$ ).

Om de richting van het verband tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag met zelfeffectiviteit als moderator te onderzoeken, is er een moderatieanalyse uitgevoerd door middel van Hayes, model 1. De interactie tussen attitude over veroudering en zelfeffectiviteit is ook significant als de interactie als enige in het model aanwezig is ( $b = -.117$ ,  $F(1,418) = 5.59$ ,  $p = .019$ ). Om de betekenis van deze interactie te begrijpen, zijn de effecten van hoge en lage niveaus van zelfeffectiviteit gemodelleerd, door de gestandaardiseerde scores (z-scores) 1 SD te verlagen en 1 SD te verhogen vanaf het

gemiddelde ( $M$ ) (Hayes, 2022). Figuur 3 toont dat bij een laag niveau van zelfeffectiviteit (-1SD) er een positief verband is tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag ( $b = .163, p = .038, 95\% \text{ BHI } [.01; .32]$ ). Dus naarmate de attitude positiever is, is de score op stressreducerend gedrag hoger, maar alleen als zelfeffectiviteit laag is.

### Figuur 3

#### Zelfeffectiviteit als Moderator



*Noot.* Niveaus Zelfeffectiviteit: \_\_\_ = -1 SD; ---- =  $M$ ; - - - = + 1SD; \* = significant met  $p = .038$

Om uit te sluiten dat de richting van het effect in dit model met 1 interactie (attitude met zelfeffectiviteit) verandert als andere interacties worden toegevoegd aan het model (zie eerdere uitleg over *confounding* bij voorbereidende analyses), is er met de hand een hoog en laag niveau van zelfeffectiviteit aangemaakt door het gemiddelde te verhogen en te verlagen met 1 SD (Hayes, 2022). Daarmee is vervolgens opnieuw een ANOVA uitgevoerd, met

toevoeging van parameter schattingen om duidelijkheid te scheppen over de richting van de interactie met zelfeffectiviteit als andere interacties worden toegevoegd (zie eerdere uitleg bij voorbereidende analyses). De volgende interacties zijn onderdeel van het model: attitude over veroudering met: 1) algemene controle over veroudering; 2) responseeffectiviteit over stressreducerend gedrag; 3) laag niveau van zelfeffectiviteit 4) hoog niveau van zelfeffectiviteit 5) leeftijd. Ook hieruit blijkt dat bij een laag niveau van zelfeffectiviteit, er een significant positief verband is met attitude ( $b = .205, p = .015, 95\% \text{ BHI } [.04; .37]$ ). Bij een hoog niveau van zelfeffectiviteit is er geen significant verband met attitude ( $b = -.098, p = .257, 95\% \text{ BHI } [-.27; .07]$ ). Dit betekent dat het patroon van relaties in de moderatietoets met model 1 van Hayes, met alleen de interactie tussen attitude over veroudering en zelfeffectiviteit, overeenkomt met het patroon van relaties uit het model waarin gecontroleerd wordt voor de andere interacties.

### **Exploratie Ervaren Stress**

Met de data is exploratief gekeken naar de rol van ervaren stress in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. Omdat het gevoel van dreiging van veroudering kan worden versterkt door het ervaren van stress, en daarmee de motivatie om gedrag te vertonen, is ervaren stress exploratief als potentiële moderator getest in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. Dus een negatievere attitude over veroudering zal voor meer stressreducerend gedrag zorgen, vooral als de ervaren stress hoog is.

Net zoals de bovenstaande analyse over zelfeffectiviteit, is allereerst gekeken naar de correlaties tussen ervaren stress, de modererende variabelen (zelfeffectiviteit, responseeffectiviteit, algemene controle over veroudering) en leeftijd (Tabel 2).

**Tabel 2***Correlaties*

	Zelf- effectiviteit	Respons- effectiviteit	Algemene controle	Leeftijd	Stress- reducerend gedrag	Attitude over veroudering
Ervaren stress	-.444***	.061	-.181***	-.231***	.294***	-.351***

*Noot.*  $N = 422$ , \* =  $p < .050$ , \*\* =  $p < .010$ , \*\*\* =  $p < .001$

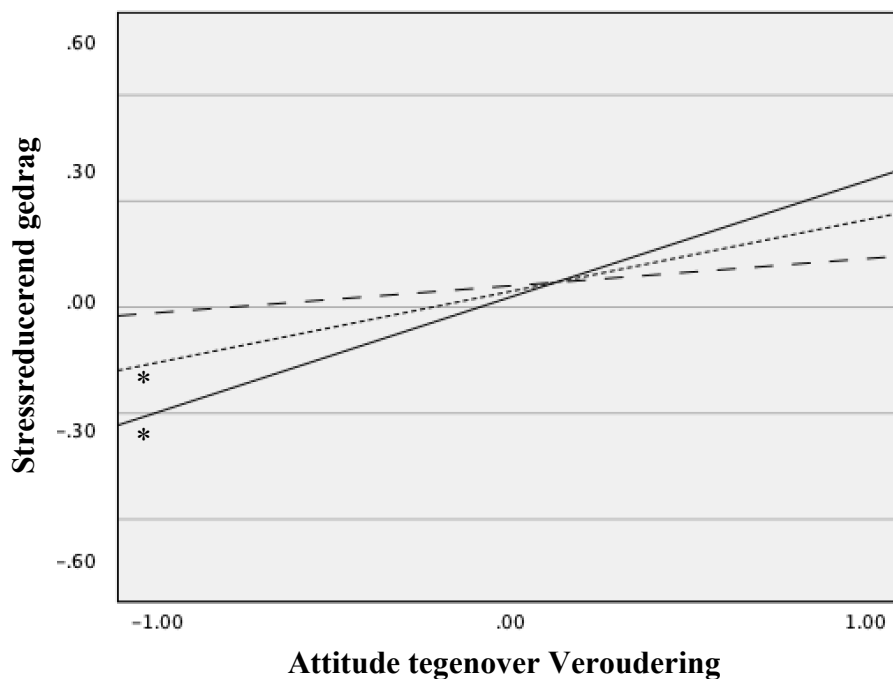
Aangezien ervaren stress significant correleert met zelfeffectiviteit, algemene controle en leeftijd, kan er sprake zijn van *confounding*. De correlerende variabelen en de interacties zijn opgenomen in hetzelfde model (attitude over veroudering met: 1) ervaren stress; 2) zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag; 3) algemene effectiviteit over veroudering en 4) leeftijd) om *confounding* te voorkomen (Yzerbyt, 2004), zie boven bij voorbereidende analyses. Dit is via ANOVA getoetst. Zoals eerder benoemd waren de interacties met leeftijd eerder niet significant. De interactie tussen attitude over veroudering en ervaren stress alleen in het model, was ook niet significant. Echter, de interactie tussen attitude over veroudering en leeftijd blijkt wel significant te zijn als ervaren stress ook aan het model wordt toegevoegd. Om die reden is met model 2 van Hayes (2022) gekeken naar de interactie tussen attitude over veroudering en leeftijd, met ervaren stress als covariaat.

Het model met attitude over veroudering, leeftijd, ervaren stress en de interacties verklaart 12,67% van de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag ( $R^2 = .13$ ). Zoals ANOVA uitwees, is de interactie tussen attitude over veroudering en leeftijd significant als ervaren stress ook in het model zit ( $b = -.125$ ,  $F(1,416) = 6.95$ ,  $p = .009$ ). Om ook hier de betekenis van deze interactie te begrijpen, zijn de effecten van hoge en lage niveaus van leeftijd gemodelleerd (Hayes, 2022). Figuur 4 toont aan dat bij een laag (-1SD) of gemiddeld ( $M$ ) niveau van leeftijd, er een positief verband is tussen attitude over veroudering

en stressreducerend gedrag, als ervaren stress ook in het model zit. Het effect van het lage niveau van leeftijd reikt van .32 tot .34 Het effect van het gemiddelde niveau van leeftijd reikt van .19 tot .21 (zie volledige tabel in Bijlage C). Dus er is een positieve relatie tussen attitude tegenover veroudering en stressreducerend gedrag, maar alleen bij jonge en middelbare leeftijdsgroepen. Dit geldt terwijl er gecorrigeerd is voor de effecten van ervaren stress op stressreducerend gedrag.

#### Figuur 4

*Model met Leeftijd als Moderator en Ervaren stress als Covariaat*



*Noot.* Niveaus Leeftijd: \_\_\_ = -1 SD; ---- = M; - - - = + 1SD; \* = significant (Bijlage C)

### Discussie

Het doel van deze studie was om de modererende rol van controle te onderzoeken in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. Er zijn drie potentiële moderatoren onderzocht waarmee is gekeken of controle een rol speelt in de relatie tussen

attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. Uit de analyses is gebleken dat een positievere attitude over veroudering in verband staat met meer stressreducerend gedrag, maar alleen als de zelfeffectiviteit over stressreducerend gedrag laag is. Dit geeft een omgekeerd verband aan dan verwacht werd in hypothese (b), waarin verwacht werd dat een hoge zelfeffectiviteit de relatie tussen een negatievere attitude over veroudering en stressreducerend gedrag zou versterken. Voor algemene controle (hypothese a) en responseeffectiviteit (hypothese c) als moderatoren in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag zijn geen significante resultaten gevonden. Tevens is er exploratief onderzoek gedaan naar de modererende rol van ervaren stress. Echter, er is gebleken dat de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag gemodereerd wordt door leeftijd, als er gecorrigeerd wordt voor de effecten van ervaren stress. In zowel de jonge als de middelbare leeftijdsgroepen blijkt dat naarmate de attitude over veroudering positiever wordt, stressreducerend gedrag toeneemt, maar dit geldt niet voor ouderen.

In het licht van de verkregen resultaten is het van belang om de betekenis van deze bevindingen te verkennen. Allereerst is er gevonden dat een positievere attitude over veroudering een relatie vertoont met meer stressreducerend gedrag, maar alleen als zelfeffectiviteit laag is. Gekeken naar de correlatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag (Tabel 1) is er geen significante correlatie. De resultaten laten zien dat deze relatie alleen bestaat als een individu een lage zelfeffectiviteit heeft, in tegenstelling tot eerdere bevindingen waarbij een hoge zelfeffectiviteit in relatie staat met meer gezondheidsgedrag (Sheth et al., 2023). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat stressreducerend gedrag veelal gemakkelijk uit te voeren is. Voor het uitvoeren van gemakkelijk gedrag speelt controle (waaronder zelfeffectiviteit) een minder grote rol, en is het geloven of men dat gedrag kan uitvoeren ook minder van belang. Daarentegen speelt de wil om gedrag uit te voeren wel een rol voor motivatie om gedrag te vertonen (Kaushal et al.,



2019). Bij een hoge controle bepaalt de attitude over veroudering of het individu het gedrag wil toepassen. Omdat de zelfeffectiviteit hoog is en het gaat om gemakkelijk gedrag, denkt het individu niet bewust na over of hij/zij het gedrag kan uitvoeren, het gaat automatisch. Bij een lage controle bepalen attitude over veroudering en de zelfeffectiviteit of een individu het gedrag wil uitvoeren. Hierbij is de wil dus minder van belang omdat de zelfeffectiviteit ook een aandeel heeft in de beslissing om het gedrag uit te voeren. Omdat de zelfeffectiviteit laag is, is het aandeel van attitude om gedrag te vertonen sterker. En bij een positieve attitude kan dit alsnog leiden tot gedrag, ook al is zelfeffectiviteit laag. Een positievere attitude over veroudering betekent dat veroudering als minder erg wordt ervaren (Laidlaw et al., 2007). Het blijft een dreiging, maar die wordt als minder sterk ervaren. Een uiterste negatieve attitude over veroudering betekent dat men het heeft opgegeven om gedrag uit te voeren om gezond oud te kunnen worden. Een minder negatieve attitude betekent dat een individu nog niet heeft opgegeven en dus nog hoop en motivatie ervaart om zo gezond mogelijk oud te worden. Dus omdat iemand veroudering als minder erg ziet en omdat de controle over hoe veroudering opgelost moet worden mist, is men juist gemotiveerd om stressreductie te vertonen.

Daarnaast in figuur 3 te zien dat individuen met een lage zelfeffectiviteit, bij een negatieve attitude ook weinig stressreducerend gedrag vertonen. Naarmate de attitude positiever wordt, wordt het stressreducerende gedrag ook steeds meer, tot een boven gemiddeld niveau. Deze variatie in stressreducerend gedrag wijst erop dat, ondank de aanvankelijk lagere neiging tot stressreducerend gedrag, de individuen met een lage zelfeffectiviteit staat zijn om hun gedrag te veranderen en meer stressreducerende activiteiten uit te voeren. Dus een lichte aanpassing in attitude leidt snel tot een waarneembaar effect op het stressreducerende gedrag bij individuen met een lage zelfeffectiviteit.

Hoewel de positieve relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag met moderatie van lage zelfeffectiviteit significant is gebleken, kan men zich afvragen

of dit wel het geval is. Omdat de verklaarde variantie in het model met attitude over veroudering, zelfeffectiviteit en de interactie laag is ( $R^2 = .0163$ ), kunnen de resultaten minder betrouwbaar zijn. Een lage verklaarde variantie geeft aan dat er mogelijk andere factoren zijn die de resultaten beïnvloeden, en dat dit model niet een volledig beeld geeft van wat stressreducerend gedrag verklaart.

Ten tweede is er explorierend gevonden dat een positievere attitude over veroudering in relatie staat met meer stressreducerend gedrag, maar alleen bij jonge en middelbare leeftijdsgroepen en dat dit niet het gevolg is van het ervaren van stress. De resultaten wijzen erop dat een positievere attitude bij ouderen niet leidt tot meer stressreducerend gedrag. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat er voor ouderen andere normen en verwachtingen gelden dan voor jonge en middelbare leeftijdsgroepen. Op sociaal en maatschappelijk vlak wordt er minder van ouderen verwacht en daarom worden gezondheidsbevorderende boodschappen vaak niet tot ouderen gericht (Golinowska et al., 2016). Zowel de aangepaste sociale normen als de maatschappelijke positie van ouderen, zorgen ervoor dat er minder van ouderen verwacht wordt, wat kan leiden tot het ervaren van minder stressoren (Desrosiers et al., 2009). Door het ervaren van minder stressoren is het voor ouderen ook minder relevant om stressreducerend gedrag te vertonen. Hoewel ouderen kunnen verschillen in hun attitude over veroudering, is het voor hen niet relevant om stressreducerend gedrag te vertonen en daarom is leeftijd bij ouderen geen moderator in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. Gekeken naar tabel 2, correleert ervaren stress ook significant negatief met leeftijd, wat betekent dat hoe ouder iemand wordt, hoe lager de ervaren stress is.

Het is van belang om te realiseren dat leeftijd alleen een moderator is in de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag als de effecten van ervaren stress constant worden gehouden. Als ervaren stress constant wordt gehouden, bestaat de relatie dus onafhankelijk van ervaren stress. Hierdoor wordt de relatie tussen attitude over veroudering

en stressreducerend gedrag met een moderatie van leeftijd nauwkeuriger en betrouwbaarder. Echter, in het werkelijke leven is het vaak niet haalbaar om de effecten van ervaren stress constant te houden en is het mogelijk dat de relatie tussen attitude over veroudering en stressreducerend gedrag met een moderatie van leeftijd niet bestaat.

### **Beperkingen**

Dit onderzoek heeft een aantal relevante beperkingen waar rekening mee gehouden moet worden bij het interpreteren van de resultaten en bij het doen van toekomstig onderzoek. In de eerste plaats bleek de verklaarde variantie in alle analyses opmerkelijk laag te zijn. Dit suggereert mogelijk dat er een belangrijke variabele ontbreekt die stressreducerend gedrag voorspelt, zoals bijvoorbeeld objectieve gezondheid. De huidige gezondheid van de respondenten is niet gemeten, waardoor er belangrijke informatie mist die invloed kan hebben op de resultaten van huidig onderzoek. Gezondheid is gerelateerd aan de attitude over veroudering, waardoor de attitudes over veroudering kunnen wijzigen wanneer ook de gezondheid wordt gemeten (Bryant et al., 2012). Bovendien kan een reden voor de lage variantie zijn dat mensen vaak niet bewust bezig zijn met stressmanagement als gezondheidsgedrag (Korkmaz Aslan et al., 2017) of dat attitude mogelijk een te breed en algemeen concept is om specifiek gedrag nauwkeurig te voorspellen. In de tweede plaats zijn er schalen gevormd met een te lage Chronbachs alfa, namelijk de schalen met betrekking tot stressreducerend gedrag en algemene controle over veroudering. Het zou zinvol zijn geweest om afzonderlijke analyses te voeren met de individuele items. De Chronbachs alfa van stressreducerend gedrag had verhoogd kunnen worden door meer vormen van stressreducerend gedrag op te nemen, waaronder ook fysieke activiteit (Mücke et al., 2018). Aangezien stressreducerend gedrag een complex concept is om te meten vanwege de brede definitie ervan, kan een verbeterde conceptualisering en toevoeging van meer stressreducerende gedragingen aan de vragenlijst een positieve invloed hebben op de

Cronbachs alfa. In de derde plaats is er een minder goede vertegenwoordiging van de leeftijdsgroepen van dertigers en zeventigplussers in de steekproef, wat de representativiteit van de resultaten beïnvloedt. Aangezien de groep 70-plussers al uitgebreid empirisch is onderzocht op het gebied van gezondheidsgedragingen, hoeft dit niet per se een beperking te zijn.

### **Toekomst**

Ondanks enkele beperkingen biedt dit onderzoek een basis voor vervolgonderzoek op gebied van attitude over veroudering en stressreducerend gedrag. De studie wijst erop dat een positievere attitude ten opzichte van veroudering gerelateerd is aan meer stressreducerend gedrag, op voorwaarde dat er sprake is van een lage zelfeffectiviteit, of in het geval van een jonge of middelbare leeftijdsgroep. Deze bevindingen leveren waardevolle inzichten op voor individuen die de dreiging van veroudering ervaren. Het bevorderen van een positievere kijk op het verouderingsproces zou kunnen bijdragen aan stressvermindering. Bovendien kan deze informatie zorgmedewerkers ondersteunen bij het verlagen van stress en daarmee het verhogen van het welzijn van patiënten en bewoners. Voor toekomstig onderzoek zou het interessant kunnen zijn om de huidige gezondheidstoestand mee te nemen in onderzoek naar de relatie tussen de attitude ten opzichte van veroudering en gezondheidsgedrag, aangezien dit een mogelijke *confounder* was in huidig onderzoek. Daarnaast kan het interessant zijn om sociaal-maatschappelijke verwachtingen te onderzoeken in deze relatie.

## References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bandura, A. (2012). Social Cognitive Theory. *Handbook of Theories of Social Psychology: Volume 1*, 349–374. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n18>
- 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>
- Becker, E. (1973). *Denial Of Death*. Profile Books Ltd.
- Bryant, C., Bei, B., Gilson, K., Komiti, A., Jackson, H., & Judd, F. (2012). The relationship between attitudes to aging and physical and mental health in older adults. *International Psychogeriatrics*, 24(10), 1674–1683. <https://doi.org/10.1017/s1041610212000774>
- Cipresso, P., Gaggioli, A., Serino, S., Raspelli, S., Vigna, C., Pallavicini, F., & Riva, G. (2012). Inter-reality in the evaluation and treatment of psychological stress disorders: the INTERSTRESS project. *Studies in Health Technology and Informatics*, 181, 8–11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22954818/>
- 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>
- Cooper, D. P., Goldenberg, J. L., & Arndt, J. (2010). Examining the Terror Management Health Model: The Interactive Effect of Conscious Death Thought and Health-Coping Variables on Decisions in Potentially Fatal Health Domains. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(7), 937–946. <https://doi.org/10.1177/0146167210370694>

- Desrosiers, J., Robichaud, L., Demers, L., G elinas, I., Noreau, L., & Durand, D. (2009). Comparison and correlates of participation in older adults without disabilities. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49(3), 397–403.  
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2008.12.006>
- Erdođdu, M. Y., &  zkan, M. (2007). Farklı Dini İnanıřlardaki Bireylerin  l m Kaygıları ile Ruhsal Belirtiler ve Sosyo-Demografik Deđiřkenler Arasındaki İliřkiler. *Journal of Turgut Ozal Medical Center*, 14(3), 171–179.  
<https://dergipark.org.tr/en/pub/totm/issue/13108/157921>
- 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>
- Goh, J. O., & Park, D. C. (2009). Neuroplasticity and cognitive aging: the scaffolding theory of aging and cognition. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 27(5), 391–403.  
<https://doi.org/10.3233/RNN-2009-0493>
- Goldenberg, J. L., & Arndt, J. (2008). The implications of death for health: A terror management health model for behavioral health promotion. *Psychological Review*, 115(4), 1032–1053. <https://doi.org/10.1037/a0013326>
- Golinowska, S., Groot, W., Baji, P., & Pavlova, M. (2016). Health promotion targeting older people. *BMC Health Services Research*, 16(S5). <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1514-3>
- G m ř Akay, G. (2022). Telomeres and Psychological Stress: Perspective on Psychopathologies. *Archives of Neuropsychiatry*. <https://doi.org/10.29399/npa.28125>

- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. (3rd ed.). Guilford Publications.
- Kaushal, N., Bérubé, B., Hagger, M. S., & Bherer, L. (2019). Investigating the Role of Perceived Willpower in Predicting Exercise Behavior- A Longitudinal Analysis on Gym Members. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(Supplement), 730. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000562679.53216.bd>
- Korkmaz Aslan, G., Kartal, A., Özen Çınar, İ., & Koştü, N. (2017). The relationship between attitudes toward aging and health-promoting behaviours in older adults. *International Journal of Nursing Practice*, 23(6), e12594. <https://doi.org/10.1111/ijn.12594>
- Kruk, J., Aboul-Enein, B. H., Bernstein, J., & Gronostaj, M. (2019). Psychological Stress and Cellular Aging in Cancer: A Meta-Analysis. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2019, 1–23. <https://doi.org/10.1155/2019/1270397>
- Lachman, M. E. (1991). Perceived Control Over Memory Aging: Developmental and Intervention Perspectives. *Journal of Social Issues*, 47(4), 159–175. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1991.tb01840.x>
- Lachman, M. E., Neupert, S. D., & Agrigoroaei, S. (2011). The Relevance of Control Beliefs for Health and Aging. In *Handbook of the Psychology of Aging* (pp. 175–190). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-380882-0.00011-5>
- 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>
- 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>
- Michie, S. (2002). Causes and Management of Stress at Work . *Occupational and Environmental Medicine*, 59(1), 67–72. <https://doi.org/10.1136/oem.59.1.67>

- Mücke, M., Ludyga, S., Colledge, F., & Gerber, M. (2018). Influence of Regular Physical Activity and Fitness on Stress Reactivity as Measured with the Trier Social Stress Test Protocol: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 48(11), 2607–2622.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-018-0979-0>
- Prenderville, J. A., Kennedy, P. J., Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2015). Adding fuel to the fire: the impact of stress on the ageing brain. *Trends in Neurosciences*, 38(1), 13–25.  
<https://doi.org/10.1016/j.tins.2014.11.001>
- Pyszczynski, T., Greenberg, J., & Solomon, S. (1999). A dual-process model of defense against conscious and unconscious death-related thoughts: An extension of terror management theory. *Psychological Review*, 106(4), 835–845.  
<https://doi.org/10.1037/0033-295x.106.4.835>
- Rijksoverheid. (2022). *Overspannenheid en burn-out | Regionaal | Jongvolwassenen | Volksgezondheid en Zorg*. [www.vzinfo.nl](http://www.vzinfo.nl). <https://www.vzinfo.nl/overspannenheid-en-burn-out/regionaal/jongvolwassenen>
- Selye, H. (1950). Stress and the General Adaptation Syndrome. *British Medical Journal*, 1(4667), 1383–1392. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.4667.1383>
- Sheth, M. S., Castle, D. J., Wang, W., Lee, A., Jenkins, Z. M., & Hawke, L. D. (2023). Changes to coping and its relationship to improved wellbeing in the optimal health program for chronic disease. *SSM - Mental Health*, 3, 100190.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2023.100190>
- Stanojević, A., Vladimir Marković, Željko Čupić, Ljiljana Kolar-Anić, & Vladana Vukojević. (2018). Advances in mathematical modelling of the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis dynamics and the neuroendocrine response to stress. *Current Opinion in Chemical Engineering*, 21, 84–95. <https://doi.org/10.1016/j.coche.2018.04.003>



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>

Yzerbyt, V. Y., Muller, D., & Judd, C. M. (2004). Adjusting researchers' approach to adjustment: On the use of covariates when testing interactions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(3), 424–431.

<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2003.10.001>

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>

Zisopoulou, T., & Varvogli, L. (2022). Stress Management Methods in Children and Adolescents – Past, Present, and Future. *Hormone Research in Paediatrics*.

<https://doi.org/10.1159/000526946>

## Bijlage A: Gehele Vragenlijst 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](mailto: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
-

Q5 De volgende vragen gaan over uw **ervaren** leeftijd. We hebben vaak een bepaald idee over hoe andere mensen zijn in bijvoorbeeld hun 30'er of 60'er jaren. Ervaren leeftijd is de leeftijd hoe u zich voelt (mogelijk niet uw daadwerkelijke leeftijd).

	jonger dan 20'er jaren (1)	20'er jaren (2)	30'er jaren (3)	40'er jaren (4)	50'er jaren (5)	60'er jaren (6)	70'er jaren (7)	80'er jaren (8)	90'er jaren en ouder (9)
1. Hoe ik me <i>voel</i> komt overeen met iemand in zijn/haar ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Hoe ik <i>eruit zie</i> komt overeen met iemand zijn/haar ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Hoe ik de meeste dingen <i>doe</i> komt overeen met iemand in zijn/haar ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mijn <i>interesses</i> komen het meeste overeen met iemand in zijn/haar ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Het is een privilege om ouder te worden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ouderdom is een eenzame tijd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Wijsheid komt met de jaren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ouder worden brengt aangename dingen met zich mee.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Ouderdom is een deprimerende tijd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Het is belangrijk om op elke leeftijd te sporten/bewegen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Mijn veroudering gaat snel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Naarmate ik ouder word, vind ik het moeilijker om over mijn gevoelens te praten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Naarmate ik ouder word, accepteer ik mezelf meer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Ik voel me niet oud.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Ik zie ouderdom vooral als een tijd van achteruitgang.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Mijn identiteit hangt niet af van mijn leeftijd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Ik heb meer energie dan dat ik zou verwachten voor mijn leeftijd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Naarmate ik ouder word, raak ik mijn fysieke onafhankelijkheid kwijt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Naarmate ik ouder word, vind ik het moeilijker om nieuwe vrienden te maken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Het is belangrijk om de voordelen van mijn ervaringen door te geven aan jongere mensen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Ik geloof dat mijn leven een verschil maakt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Nu ik ouder ben, voel ik me niet betrokken bij de samenleving.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Ik wil een goed voorbeeld geven aan jongere mensen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Rimpeltjes in mijn gezicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Haren op nieuwe plaatsen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Minder spierkracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Hoe mijn lichaam eruitziet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Stijve spieren/gewrichten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Lijnen/groeven in mijn gezicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Vergeetachtigheid.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Opmerkingen van anderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Slechter zien.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Hoe mensen tegen me praten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Fletse ogen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Slechter horen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Minder of dunner haar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Veranderingen van mijn huid.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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

	Nooit (1)	Soms (2)	Regelmatig (3)	Vaak (4)	Heel vaak (5)
1. Gebruik van make-up.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Beter verzorgen van mijn lichaam (bv. epilieren, haartzorg, pedicure, gebitszorg).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Gewicht verliezen (afvallen).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Gebruik van antirimpelcrème.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Keuze voor bepaalde kleding.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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

---

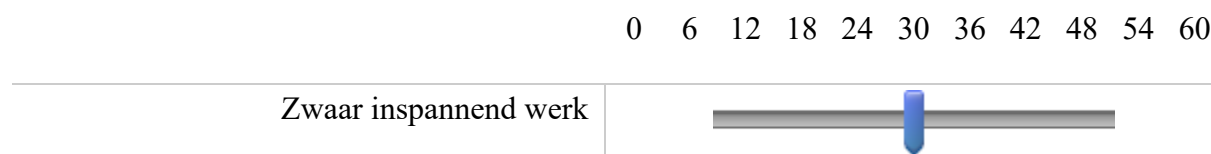
In de volgende vragen wordt gevraagd naar de duur van uw **fysieke activiteit(en)** (van werk/school, vrije tijd en sport).

---

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

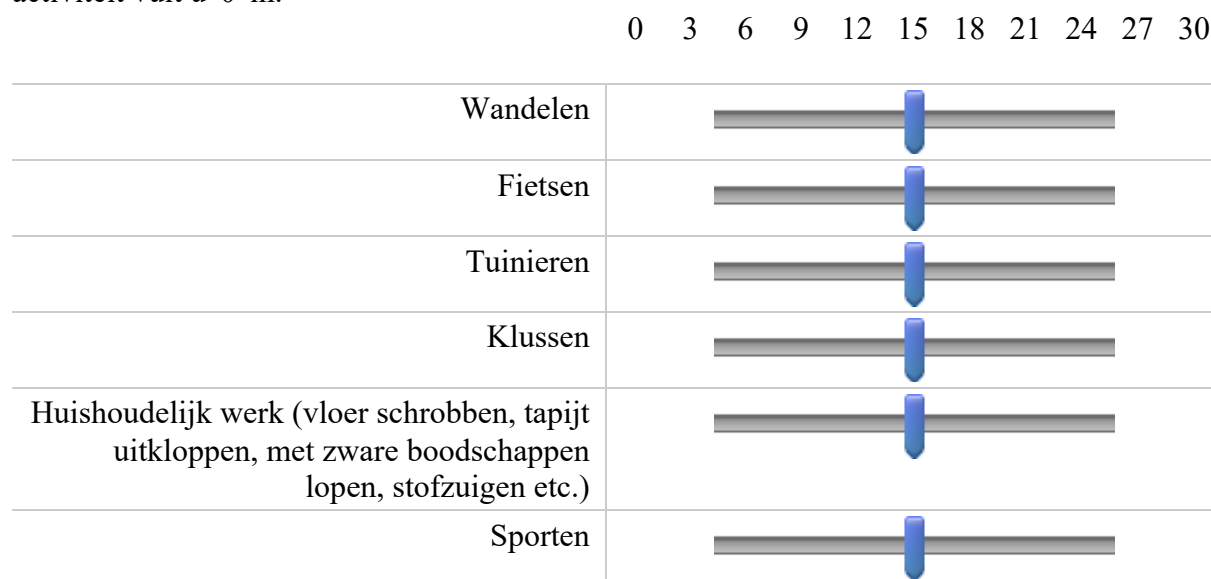
Vult u alstublieft het aantal uren per week in dat u onderstaande activiteiten uitvoert. Bij geen activiteit vult u '0' in.

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



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.



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).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Het eten van rood, <b>on</b> bewerkt vlees (bv. biefstuk, runderlap, varkenshaas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Het eten van rood, <b>bewerkt</b> vlees (bv. brood vleeswaren, ham, worst).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*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).

0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500

1. Kip (en/of kalkoen) ()	
2. Rood vlees, <b>onbewerkt</b> (bv. biefstuk, runderlap, varkenshaas) ()	
3. Rood vlees, <b>bewerkt</b> (bv. brood vleeswaren, ham, worst) ()	

De volgende vragen gaan over de *hoeveelheid stress* die u de **afgelopen maand gemiddeld** heeft ervaren en hoe vaak u stress verminderde.

### Q26 Ervaren stress

Geef u alstublieft aan hoe vaak u de **afgelopen maand** stress hebt ervaren.

Hoe vaak:

	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. Bent u de afgelopen maand <u>van streek geweest</u> vanwege iets dat onverwachts gebeurde?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Heeft u zich de afgelopen maand <u>nerveus en gestrest</u> gevoeld?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Heeft u de afgelopen maand <u>gemerkt dat u niet alle dingen aankon die u moest doen?</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Heeft u de afgelopen maand <u>het gevoel gehad dat de moeilijkheden zich zo hoog opstapelden dat u ze niet kon overwinnen?</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q27 Stressvermindering**

Geeft 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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Aan positieve dingen denk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mediteer of let op mijn ademhaling.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Bewust lach.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Stress vermijd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Over mijn stress praat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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
Zaterdags (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 <b>oneens</b> (1)	Een beetje mee <b>oneens</b> (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).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik kan mijn <u>functionele</u> veroudering beïnvloeden (bv. blijven fietsen, dagelijkse handelingen, zelfzorg, huishouden).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik kan mijn <u>cognitieve</u> veroudering beïnvloeden (bv. geheugenverlies, denksnelheid, concentratie, aandacht).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Hoe oud ik me voel bepaal ik zelf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. De mate waarin mensen mij behandelen naar mijn leeftijd heb ik in de hand.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Hoe ik me voel over hoe anderen mij zien, heb ik zelf in de hand.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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 <b>oneens</b> (1)	Een beetje mee <b>oneens</b> (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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Als ik ga bewegen, beïnvloed ik mijn sociaal maatschappelijke veroudering.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Q31 Controle over uw fysieke activiteit

	Helemaal mee <b>oneens</b> (1)	Een beetje mee <b>oneens</b> (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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik vertrouw op mijn kunnen om te bewegen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik weet hoe ik door bewegen het verouderingsproces kan beïnvloeden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Q32 Werkt alcohol verminderen?

	Helemaal mee <b>oneens</b> (1)	Een beetje mee <b>oneens</b> (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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Als ik minder alcohol drink, beïnvloed ik mijn sociaal maatschappelijke veroudering.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Q33 Controle over uw alcoholgebruik

	Helemaal mee <b>oneens</b> (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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik vertrouw op mijn kunnen om mijn alcoholgebruik te minderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik weet dat mijn alcoholgebruik het verouderingsproces kan beïnvloeden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Q34 Werkt stress verminderen?

	Helemaal mee <b>oneens</b> (1)	Een beetje mee <b>oneens</b> (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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Als ik stress verminder, beïnvloed ik mijn sociaal-maatschappelijke veroudering.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Q35 Controle over uw stress vermindering

	Helemaal mee <b>oneens</b> (1)	Een beetje mee <b>oneens</b> (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.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik vertrouw op mijn kunnen om stress te verminderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik weet hoe ik door stressvermindering het verouderingsproces kan beïnvloeden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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

Poster Wervingsstrategie

# Deel jouw mening over ouder worden

*Vul de vragenlijst in!*

- 16 jaar of ouder?
- Maak kans op €50
- Volledig anoniem
- Duur: max 15 minuten



<https://edu.nl/jmphd>



university of  
 groningen

Alvast enorm bedankt!



Tekst 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 stress verminderen. 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 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 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!

## Bijlage C

Tabel 3

*Effecten Interacties via Hayes model 2*

Z-score Leeftijd	Z-score Ervaren Stress	Effect	P-waarde	Ondergrens BHI	Bovengrens BHI
-1	-1	.3161	.0018*	.1186	.5135
-1	0	.3269	.0001*	.1690	.4848
-1	1	.3378	.0001*	.1673	.5082
0	-1	.1908	.0096*	.0467	.3348
0	0	.2016	.0002*	.0976	.3057
0	1	.2125	.0027*	.0743	.3507
1	-1	.0655	.3626	-.0758	.2068
1	0	.0764	.2084	-.0428	.1955
1	1	.0872	.2938	-.0759	.2503