



rijksuniversiteit  
groningen

De Invloed van Negatieve Jeugdherinneringen  
Ophalen op en het Verband Tussen  
Fantasiegeneigdheid en het Metageheugen

*Feia van de Bilt*

Masterthese – Klinische Psychologie

S4453069  
Februari 2023  
Vakgroep Psychologie  
Rijksuniversiteit Groningen  
Thesebegeleider: dr. J. P. (Ineke) Wessel

Een masterthese is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de masterthese 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 masterthese is dan ook niet zonder meer geschikt om als academische bron te worden gebruikt om naar te verwijzen. Indien u meer wilt weten over het in deze masterthese besproken onderzoek en eventueel daarop gebaseerde publicaties, waarnaar u zou kunnen verwijzen, kunt u contact opnemen met de genoemde begeleider.

### Samenvatting

Kunnen herinneringen verdrongen zijn? Deze vraag staat centraal binnen een debat over de werking van het geheugen, de zogenoemde *memory wars*. In hoeverre men gelooft in het bestaan van verdringing, hangt af van de overtuigingen die men heeft over hoe het geheugen werkt; metageheugen opvattingen genoemd. Wetenschappers bestuderen al geruime tijd het verband tussen metageheugen opvattingen en ervaren moeilijkheid van het ophalen van herinneringen. In de huidige studie werd onderzocht welk effect het ophalen van negatieve jeugdherinneringen heeft op het metageheugen, met als doel eerdere onderzoeksresultaten te repliceren. Daarnaast is onderzocht of fantasiegeneigdheid verband houdt met het metageheugen. Het onderzoek betrof een online vragenlijst waarin onderzoeksdeelnemers (eerstejaars psychologiestudenten,  $N = 325$ ) willekeurig werden toegewezen aan een van de twee condities; 4- of 12-herinneringenconditie. Op basis van deze verdeling werd gevraagd om ofwel 4 of 12 negatieve jeugdherinneringen te rapporteren. Verondersteld werd dat alle deelnemers, ongeacht de conditie, hoger op onspecifieke dan specifieke verdringing scoorden. Daarnaast werd verwacht dat deelnemers uit de 12-herinneringenconditie ten opzichte van de 4-herinneringenconditie a) hun jeugdherinneringen als minder toegankelijk beoordeelden, b) uitspraken met betrekking tot verdringing als meer denkbaar beoordeelden en c) een grotere vermindering van ervaren plezier in de kinderjaren rapporteerden. Uit de resultaten blijkt geen ondersteuning voor een effect van het ophalen van negatieve jeugdherinneringen op metageheugen opvattingen. Verder werd geen ondersteuning gevonden voor samenhang tussen fantasiegeneigdheid – de neiging tot het opgaan in intense fantasie – en beoordeling van geheugenontoegankelijkheid. Daarentegen blijkt fantasiegeneigdheid positief samen te hangen met geloof in specifieke verdringing.

*Trefwoorden:* metageheugen opvattingen, herinneringen ophalen, verdringing, fantasiegeneigdheid

## **De Invloed van Negatieve Jeugdherinneringen Ophalen op en het Verband Tussen Fantasiegeneigdheid en het Metageheugen**

Men heeft bepaalde overtuigingen over hoe het geheugen werkt. Deze opvattingen over het geheugen worden het metageheugen genoemd (Dunlosky & Thiede, 2013). Een voorbeeld van een metageheugen opvatting is dat men overtuigd is gebeurtenissen gemakkelijk accuraat te kunnen herinneren (Winkielman et al., 1998). Meestal klopt dit ook (Reisberg, 2019). Desondanks ontstaan fouten in herinneringen of blijken herinneringen lastig terug te halen. Hoe komen deze overtuigingen over het geheugen tot stand? Antwoord op deze vraag kan bijdragen aan het vergroten van de kennis over de onderliggende processen.

### **Eerdere Studies over Metageheugen Opvattingen**

Wetenschappers doen al jaren onderzoek naar verschillende metageheugen opvattingen. Winkielman en collega's (1998) onderzochten hoe beoordeling over (in)completeitheid van het geheugen tot stand komt. Zij deelden deelnemers op in twee condities. De taak bestond voor de eerste conditie uit veel (12) en voor de andere conditie uit weinig (4) jeugdherinneringen ophalen. De resultaten lieten zien dat deelnemers uit de 12-herinneringenconditie hun geheugen als minder compleet beoordeelden dan deelnemers uit de 4-herinneringenconditie. Dit paradoxale effect geeft weer dat metageheugen opvattingen beïnvloed worden door de ervaren moeilijkheid van de taak (Winkielman et al., 1998).

In een later onderzoek bestudeerden Winkielman en Schwarz (2001) welke invloed metageheugen opvattingen over plezier in de kinderjaren hebben op ervaren taakmoeilijkheid. Ook hier werden de deelnemers gevraagd 4 of 12 jeugdherinneringen op te halen. Deelnemers uit de 12-herinneringenconditie schreven ervaren moeilijkheid van de taak toe aan de overtuiging over veel jeugdherinneringen te beschikken. Daarnaast vonden zij dat indien deelnemers uit de 12-herinneringenconditie overtuigd zijn dat onaangename periodes moeilijker te herinneren zijn dan aangename, zij hun kinderjaren als minder plezierig

beoordeelden. Voor beide beweringen werd het tegengestelde waargenomen bij de 4-herinneringenconditie (Winkielman & Schwarz, 2001).

Merckelbach en collega's (2001a) uitten kritiek op het gebruik van één enkel item voor het meten van de metageheugen opvatting over geheugenincompleteheid en het ontbreken van onderscheid tussen positieve en negatieve herinneringen in de hiervoor genoemde onderzoeken. Daarom verlegden zij de focus naar het ophalen van negatieve jeugdherinneringen. Deelnemers rapporteerden drie of negen herinneringen, gevolgd door vragen over de mate van overeenstemming met stellingen over geheugenontoegankelijkheid en geloof in verdringing. De resultaten laten zien dat naarmate meer herinneringen worden opgehaald, beoordeling over toegankelijkheid van het geheugen afneemt (Merckelbach et al., 2001a; Winkielman et al., 1998; Winkielman & Schwarz, 2001), maar geloof in verdringing toeneemt (Merckelbach et al., 2001a). Uit dit alles blijkt dat het verband tussen het ophalen van negatieve jeugdherinneringen en metageheugen opvattingen afhankelijk is van de samenstelling van de vraag (Merckelbach et al., 2001a).

### **Verdrongen en Herontdekte Herinneringen**

Kunnen herinneringen verdrongen zijn? Deze vraag staat al jaren centraal binnen een debat over de werking van het geheugen, de zogenoemde *memory wars* (Otgaar et al., 2022). Freud, grondlegger van de psychoanalyse, beschreef als een van de eersten het concept verdringing. Hij beschreef verdringing als een indruk, gedachte of gevoel, dat vanwege gevoelens van onaangenaamheid verbannen wordt tot het onderbewustzijn (Freud, 1916/1921). Otgaar en collega's (2022) stellen dat het controversiële idee achter verdrongen herinneringen is dat herinneringen aan een traumatische gebeurtenis onbewust geblokt zijn in het geheugen. Men denkt daarbij dat geblokte herinneringen na enkele jaren, bijvoorbeeld met behulp van therapie, hervonden kunnen worden (Otgaar et al., 2022). Therapeuten zijn veelal overtuigd dat hervonden herinneringen authentiek zijn (Loftus, 1993). Echter, hoe

geloofwaardig is een hervonden herinnering? Het blijkt immers dat suggestieve vragen vanuit therapeuten kunnen leiden tot het ontstaan van valse herinneringen (Loftus, 1993; Otgaar et al., 2022).

Binnen de literatuur worden de termen onderdrukking (*supression*) en verdringing (*repression*) vaak met elkaar verward (Otgaar et al., 2021; Wessel et al., 2017).

Onderdrukking doelt op het *bewust* onderdrukken van herinneringen, waarbij mensen niet willen denken aan een traumatische gebeurtenis (Houben et al., 2021; Otgaar, 2019; Wessel et al., 2017). Daarentegen verwijst verdringing naar het *onbewust* onderdrukken van herinneringen (Houben et al., 2021). Dit zijn de zogenaamde verdrongen herinneringen (Otgaar, 2019).

Het huidige onderzoek focust op het concept verdringing. Geloof in verdringing is een metageheugen opvatting (Lindsay & Read, 1994). In hoeverre men gelooft in het bestaan van verdringing, hangt af van de overtuiging die men heeft over het geheugen en de werking hiervan. Onderzoek toont aan dat de meerderheid van de mensen gelooft in onbewust onderdrukte herinneringen, ondanks onvoldoende bewijs voor het bestaan en de werking van verdringing (Otgaar et al., 2022). Daarnaast loopt de interpretatie van verdringing veelal uiteen (Otgaar et al., 2022).

Het meten van deze verschillen in interpretatie kan door onderscheid te maken tussen specifieke en onspecifieke verdringing (Wessel et al., 2020). Specifieke verdringing bestaat uit een beschrijving van de implicaties van het concept verdringing, zonder gebruik van de term verdringing (cf. Houben et al., 2021). Een voorbeeld van een implicatie van verdrongen herinneringen is het ervaren van symptomen (Wessel et al., 2020). Onspecifieke verdringing verwijst daarentegen naar de term verdringing, maar bevat geen beschrijving van het concept, waardoor de interpretatie van verdringing afhangt van de deelnemer (cf. Merckelbach et al., 2001a). Uit onderzoek van Houben en collega's (2021) blijkt dat bij gebruik van de term

verdringing deelnemers meer geloof in verdringing hebben, dan wanneer het concept alleen beschreven wordt.

### **Fantasiegeneigdheid**

Een andere variabele die van invloed blijkt op metageheugen opvattingen is de mate van fantasiegeneigdheid (Merckelbach et al., 2001a). Fantasiegeneigdheid is een persoonlijkheidskenmerk waarbij iemand geneigd is in een intense fantasie – een eigen gecreëerde wereld – op te gaan (Merckelbach et al., 2020). Merckelbach en collega's (2001b) ontwikkelden een vragenlijst voor het meten van fantasiegeneigdheid, de Creatieve Ervaringen-Vragenlijst (CEV; in het Engels gebruikt in dit onderzoek: *Creative Experiences Questionnaire*; CEQ).

Vervolgens bestudeerden Merckelbach en collega's (2001a) in welke mate individuele verschilvariabelen, waaronder fantasiegeneigdheid, samenhangen met metageheugen opvattingen. Hieruit bleek een positieve correlatie tussen fantasiegeneigdheid en geheugenontoegankelijkheid (Merckelbach et al., 2001a).

Een andere metageheugen opvatting die lijkt samen te hangen met fantasiegeneigdheid is geloof in verdringing. Merckelbach en collega's (2001a) vonden geen samenhang tussen metageheugen opvattingen over verdringing en fantasiegeneigdheid. Daarentegen stellen Bottoms en collega's (2014) dat fantasiegeneigdheid vaak figureert als copingmechanisme voor het omgaan met negatieve of traumatische herinneringen. Dit stemt overeen met de eerdere definitie van verdringing: het onbewust blokken van herinneringen aan traumatische gebeurtenissen (Otgaar et al., 2022). Daarnaast blijkt uit onderzoek dat personen die een onderdrukte herinnering hervonden hebben eerder geloven in de mogelijkheid tot verdringing (Raymaekers et al., 2008) en hoger scoren op fantasiegeneigdheid (Geraerts et al., 2005; McNally et al., 2000; Quas et al., 1997). Het is denkbaar dat een hogere fantasiegeneigdheid het geloof in verdringing versterkt.

Daarnaast onderzochten Quas en collega's (1997) in welke mate individuele verschilvariabelen, zoals fantasiegeneigdheid, samenhangen met het ontstaan van valse herinneringen. De resultaten lieten zien dat misinformatie makkelijker in het geheugen geïntegreerd kan worden naarmate sprake is van een hogere fantasiegeneigdheid. Mogelijk leidt deze verhoogde neiging tot fantaseren (Quas et al., 1997), en geloof in het concept van verdringing (Otgaar et al., 2022; Quas et al., 1997), tot toename van valse herinneringen.

### **Huidige Studie**

Meerdere onderzoekers bestudeerden het verband tussen ervaren taakmoeilijkheid en metageheugen opvattingen. Wessel en collega's (2020) trachtten resultaten uit deze eerdere onderzoeken (i.e., Merckelbach et al., 2001a; Winkielman et al., 1998; Winkielman & Schwarz, 2001) te repliceren, echter zonder succes. Het niet kunnen repliceren van eerdere resultaten vormt de kern van de replicatiecrisis binnen het veld van de psychologie (Malich & Munfanò, 2022; Maxwell et al., 2015). Hieruit volgt dat replicatie van belang blijft in wetenschappelijke onderzoek.

De huidige studie betreft een conceptuele replicatie van het onderzoek van Wessel en collega's (2020), waarbij de vraag *welk effect het ophalen van negatieve jeugdherinneringen heeft op het metageheugen* centraal staat. Een tweede doel van het onderzoek betreft het exploreren van samenhang tussen fantasiegeneigdheid en metageheugen. Daarbij staat de vraag *wat het verband is tussen fantasiegeneigdheid en metageheugen opvattingen over geheugenontoegankelijkheid en bestaan van verdringing* centraal.

Het onderzoek vond plaats onder eerstejaars psychologie studenten uit Groningen. De onderzoeksdeelnemers werden gevraagd, gelijk aan het onderzoek van Wessel en collega's (2020), opvattingen over het geheugen en ervaren taakmoeilijkheid te beoordelen. Deelnemers werden opgedeeld in twee condities, waarna hen gevraagd werd 4 of 12 negatieve jeugdherinneringen op te halen. Voor het huidige onderzoek zijn een tweetal aanpassingen



gemaakt. De eerste aanpassing betrof de toevoeging van een *baseline* (voormeting) voor de afhankelijke variabelen (i.e., geheugenontoegankelijkheid en -incompleteheid, specifieke en onspecifieke verdringing, ervaren plezier in de jeugd en ervaren taakmoeilijkheid). Ten tweede werd specifiek gevraagd om negatieve jeugdherinneringen op te halen, gelijk aan het onderzoek van Merckelbach en collega's (2001a).

### ***Hypotheses***

Voor het eerste deel van het onderzoek werden vier hypothesen opgesteld. Ten eerste dat *alle deelnemers, ongeacht de conditie, hoger op onspecifieke dan specifieke verdringing scoren*. Daarnaast werd verwacht dat *deelnemers uit de 12-herinneringenconditie ten opzichte van de 4-herinneringenconditie a) het geheugen met betrekking tot jeugdherinneringen als minder toegankelijk beoordelen, b) de uitspraak met betrekking tot verdringing als meer denkbaar beoordelen en c) een grotere vermindering van ervaren plezier in de kinderjaren rapporteren*. Voor het tweede deel van het onderzoek werd, op basis van eerdere literatuur over het verband tussen fantasiegeneigdheid en metageheugen opvattingen, verondersteld dat *fantasiegeneigdheid positief samenhangt met de beoordeling van geheugenontoegankelijkheid en geloof in verdringing*.

## **Methode**

### **Onderzoeksdeelnemers en Exclusiecriteria**

De huidige studie betreft een lopend project en maakt gebruik van een pre-registratie via het *Open Science Framework* ([osf.io/64ud9](https://osf.io/64ud9)). De huidige dataverzameling vormt onderdeel van een grotere dataset, waarbij studenten eerder 163 deelnemers werven. Aanvullend zijn nog 197 onderzoeksdeelnemers geworven. De steekproef bestaat uit eerstejaars psychologiestudenten. Deelnemers werden enkel geworven via het SONA-participantensysteem van de Rijksuniversiteit Groningen. Voor deelname aan het onderzoek ontvingen deelnemers na afloop 1.5 SONA-credits.

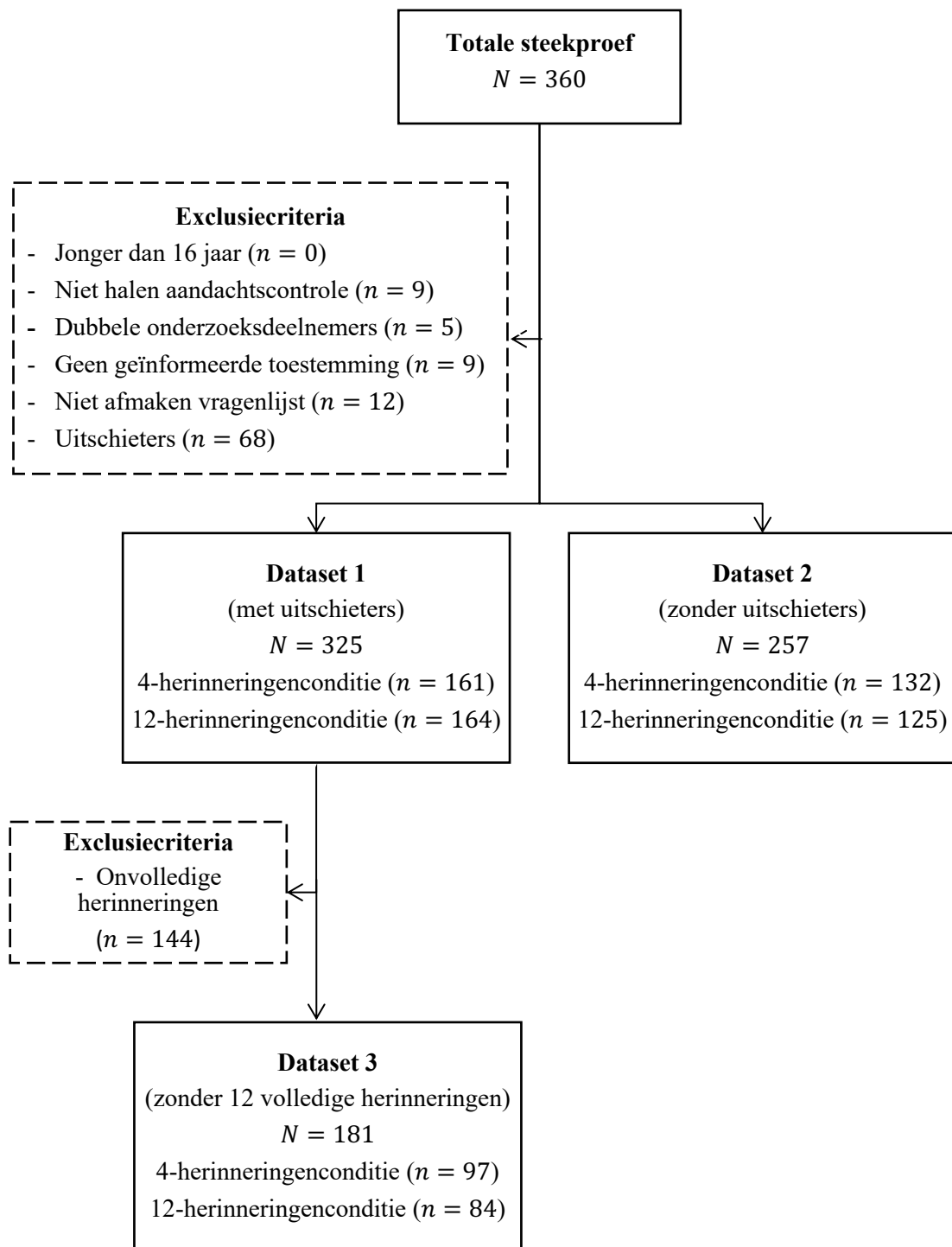
Van de totale steekproef van 360 onderzoeksdeelnemers zijn 35 deelnemers geëxcludeerd. De uiteindelijke steekproef bestond hierdoor uit 325 onderzoeksdeelnemers. Figuur 1 toont het aantal verwijderde onderzoeksdeelnemers na toepassing van de exclusiecriteria. Voor het onderzoek zijn de exclusiecriteria vanuit de pre-registratie gehanteerd, betreffende deelnemers jonger dan 16 jaar ( $n = 0$ ) en het niet halen van de aandachtscontrole ( $n = 9$ ). Daarnaast zijn, afwijkend van de pre-registratie, zowel dubbele deelnemers ( $n = 5$ ), alsook deelnemers zonder geïnformeerde toestemming ( $n = 9$ ) of met onafgemaakte vragenlijsten ( $n = 12$ ) geëxcludeerd.

Verder zijn de analyses, zoals beschreven in de pre-registratie, zowel met als zonder uitschieters uitgevoerd. De eerste dataset in Figuur 1 toont het aantal onderzoeksdeelnemers inclusief ( $N = 325$ ) en de tweede dataset het aantal onderzoeksdeelnemers exclusief uitschieters ( $N = 257$ ). Tot slot is een dataset (Dataset 3 in Figuur 1) aangemaakt waarin deelnemers die niet hebben voldaan aan de taak om twaalf herinneringen op te schrijven ( $n = 144$ ), zijn uitgesloten van de analyses ( $N = 181$ ). Uitkomsten van de analyses van de derde dataset, zijn terug te vinden in Appendix A. Appendix B toont de bijbehorende betrouwbaarheidsintervallen per dataset.

Binnen de 4-herinneringenconditie (inclusief uitschieters) varieerde de leeftijd van 17 tot 31 jaar ( $M = 19.77$ ,  $SD = 1.87$ ) en bestond de steekproef voor 73.3% uit vrouwen ( $n = 118$ ), voor 26.1% uit mannen ( $n = 42$ ) en was 0,6% ( $n = 1$ ) non-binair. Binnen de 12-herinneringenconditie varieerde de leeftijd van 17 tot 29 jaar ( $M = 19.72$ ,  $SD = 2.01$ ) en bestond de steekproef voor 80,5% uit vrouwen ( $n = 132$ ), voor 18,3% uit mannen ( $n = 30$ ) en was 1,2% ( $n = 2$ ) non-binair. Het onderzoek is goedgekeurd door de ethische commissie van de Rijksuniversiteit Groningen (PSY-2122-S-0078).

**Figuur 1**

*Diagram Aantal Onderzoeksdeelnemers per Dataset na Exclusiecriteria*



### ***G\*Poweranalyse***

Om te bepalen hoeveel onderzoeksdeelnemers geworven moesten worden voor een voldoende grote steekproef, is voorafgaand aan het onderzoek een G\*poweranalyse

uitgevoerd (Faul et al., 2009). Hierbij werd gebruikgemaakt van een eenzijdige toets met een  $\alpha = 0.008$  (0.05/6 afhankelijke variabelen), een power van 0.95 en een Cohen's  $d = 0.5$ . Deze waarden zijn gelijk aan het onderzoek van Wessel en collega's (2020). Volgens de G\*poweranalyse is een minimale steekproefomvang van 266 deelnemers vereist. De berekening van de G\*poweranalyse is terug te vinden in de pre-registratie.

### **Design**

Het onderzoeksdesign betreft een 2 (herinneringen ophalen: 4 versus 12 herinneringen) x 2 (tijd: baseline versus achteraf ophalen) gemixt factorieel design, met herinneringen ophalen als tussen-proefpersonenfactor en tijd als binnen-proefpersonenfactor.

### **Materiaal**

Deelnemers vulden via Qualtrics de vragenlijst in het Engels in. Voor het meten van de vijf metageheugen overtuigingen is de *Visual Analogue Scale* (VAS) gebruikt. Hierbij konden deelnemers antwoorden op een schaal van 0 = '*Strongly disagree*' tot 100 = '*Strongly agree*'.

### ***Geheugenontoegankelijkheid en -Incompleetheid***

Beoordeling van geheugenontoegankelijkheid werd gemeten met de stelling '*Many of my childhood memories are difficult to access*' (Merckelbach et al., 2001a). Daarnaast werd de beoordeling van geheugenincompleetheid gemeten met de stelling '*Regarding my childhood memory, there are large parts of my childhood after the age of 5 that I can't remember*' (Winkielman et al., 1998).

### ***Verdringing***

**Onspecifieke Verdringing.** Onspecifieke verdringing is gemeten met '*I have repressed many of my childhood memories*' (Winkielman et al., 2001).

**Specifieke Verdringing.** Specifieke verdringing is gemeten middels drie stellingen. Een voorbeeld hiervan is de stelling '*It is quite possible that certain childhood memories in*

*my unconscious mind cause symptoms*' De andere stellingen zijn terug te lezen in de pre-registratie. De Cronbach's alfa van deze schaal varieerde van  $\alpha = .79$  op de voormeting tot  $\alpha = .83$  op de nameting. De interne consistentie van de schaal varieerde daarmee van acceptabel tot goed.

### ***Ervaren Plezier in de Kindertijd***

Ervaren plezier in de kindertijd is gemeten met vijf stellingen. Een voorbeeld hiervan is de stelling '*How pleasant was your childhood?*' De andere stellingen zijn terug te lezen in de pre-registratie. Deelnemers konden antwoorden op een schaal van 0 = '*Not at all pleasant*' tot 100 = '*Extremely pleasant*' of 0 = '*Almost never*' tot 100 = '*Very often*' (Winkielman & Schwarz, 2001). De Cronbach's alfa van deze schaal varieerde van  $\alpha = .88$  op de voormeting tot  $\alpha = .89$  op de nameting. Daarmee was de interne consistentie van de schaal goed.

### ***Manipulatiecheck***

De manipulatiecheck met betrekking tot de ervaren moeilijkheid van de taak, werd gemeten op de VAS. Hierbij kregen deelnemers de volgende instructie: '*You have just been asked to write down several different negative childhood events. How difficult was the task for you?*' Hierbij konden deelnemers antwoorden op een schaal van 0 = '*Extremely easy*' tot 100 = '*Extremely difficult*'.

### ***Aandachtscheck***

Deelnemers beantwoordden de aandachtscontrole vraag halverwege de voormeting. De instructie hierbij was: '*Please select the very end (at the right) of the scale*'. De grens voor het criterium lag op een score van boven  $>95$ . De aandachtscontrole vond nogmaals plaats halverwege de nameting.

### ***Open Vragen naar Herinneringen***

Deelnemers werden gevraagd ofwel 4 of 12 negatieve jeugdherinneringen voor de leeftijd van 10 jaar te rapporteren. Hierbij kregen zij de volgende instructie: '*In the next part*

*of this study, we will ask you to remember a number of negative childhood memories. You will be asked to report (two/six) memories from the ages of 5 - 7, and (two/six) memories from the ages of 8 - 10. You are not expected to provide too much detail.'* Dit werd vervolgd met open vragen met de instructie: *'In the space below please write down one negative childhood memory from when you were (5 – 7/8 – 10) years old. Please specify the place (e.g., 'at school,' or 'at home'), the content and the actors (by noting their initials or relationship status) in the memory.'*

### ***Creatieve Ervaringen Vragenlijst***

De Creatieve Ervaringen Vragenlijst (CEQ) meet de mate van fantasiegeneigdheid (Merckelbach et al., 2001a). Een voorbeeld vraag is: *'When I recall my childhood, I have very vivid and lively memories'*. De vragen worden beantwoord met ja (score 1) of nee (score 2), waarbij een totaalscore berekend wordt. De vragenlijst had een Cronbach's alfa van  $\alpha = .70$  en daarmee een acceptabele interne consistentie.

### **Procedure**

Het onderzoek vond plaats door een online vragenlijst met een afnameduur van ongeveer 60 minuten. Deelnemers meldden zich aan via het SONA-participantensysteem, van waaruit zij een externe vragenlijst via Qualtrics invulden. De vragenlijst bestond uit meerdere onderdelen. Bij de start met het onderzoeken gaven deelnemers geïnformeerde toestemming tot deelname aan het onderzoek. Voorafgaand en na de voormeting zijn enkele vragenlijsten afgenomen, waaronder de CEQ. Daarnaast vulden deelnemers enkele andere vragenlijsten in ten behoeve van medeonderzoekers. Deze staan beschreven in de pre-registratie en worden binnen het huidige onderzoek niet verder besproken. In de voormeting beantwoordden deelnemers stellingen over opvattingen over het geheugen en vond halverwege de aandachtscontrole plaats. Vervolgens werden de onderzoeksdeelnemers willekeurig, via de

*Qualtrics randomizer* toegewezen aan een van de twee condities om ofwel 4 of 12 negatieve jeugdherinneringen te rapporteren.

Dit werd gevolgd door de manipulatiecheck, waarbij gevraagd werd de ervaren moeilijkheid van de taak te beoordelen. Aansluitend beantwoorden deelnemers dezelfde vragen uit de voormeting. De 4-herinneringenconditie rapporteerde hierna 8 aanvullende herinneringen, ter controle of alle participanten in staat zijn een totaal van 12 jeugdherinneringen op te halen (Winkielman & Schwarz, 2001).

Tot slot is gevraagd naar de leeftijd en geslacht. Na afloop van de vragenlijst lazen deelnemers de debriefing, waarin het werkelijke doel van het onderzoek beschreven stond.

### **Analyses**

De data zijn geanalyseerd middels het statistische programma IBM SPSS Statistics (Version 27). Voor het analyseren van de data is gebruikgemaakt van een gemixt factorieel design. Voorafgaand aan het uitvoeren van de analyses zijn de vragen ‘*How often did you feel sad in childhood?*’ en ‘*How often did you feel worried in your childhood?*’ gehercodeerd, omdat een hogere score gelijk staat aan meer ervaren plezier. Daarnaast zijn alle vragen van de CEQ gehercodeerd van ja = 1 en nee = 2, naar ja = 1 en nee = 0, zodat een hogere score (aantal ja-antwoorden) gelijk staat aan een hogere mate van fantasiegeneigdheid (Merckelbach et al., 2001a). Items van specifieke verdringing zijn samengevoegd tot één schaal. Hetzelfde is gedaan voor de items van ervaren plezier in de jeugd.

Voor het testen van de hypothesen werden verschilcores van de afhankelijke variabelen met elkaar vergeleken, betreffende beoordeling van geheugenontogankelijkheid en -incompleteid, specifieke en onspecifieke verdringing, ervaren plezier in de kindertijd en ervaren taakmoeilijkheid. De verschilcores werden berekend aan de hand van de gemiddelde scores uit de nameting minus de voormeting, zoals beschreven in de pre-registratie. De hypothesen dat deelnemers uit de 12-herinneringenconditie het geheugen als minder

toegankelijk beoordelen, de uitspraak met betrekking tot verdringing als meer denkbaar en een grotere vermindering van ervaren plezier in de kinderjaren rapporteren, werden getoetst met een eenzijdige Welch t-Test.

Voor de hypothese of fantasiegeneigdheid positief samenhangt met de beoordeling van geheugenontoegeankelijkheid, is de Pearson correlatiecoëfficiënt berekend tussen de baseline fantasiegeneigdheid en de nameting van geheugenontoegeankelijkheid (Merckelbach et al., 2001a). De veronderstelling dat fantasiegeneigdheid positief samenhangt met geloof in verdringing is berekend door de Pearson correlatiecoëfficiënt tussen de baseline van fantasiegeneigdheid en de baseline van specifieke verdringing.

### ***Uitschieters***

Een uitschieter is binnen het huidige onderzoek geformuleerd als een score buiten 1.5 maal de interkwartielafstand (IQR) vanaf het eerste of derde kwartiel. Uitschieters werden gevonden bij geheugenontoegeankelijkheid ( $n = 8$ ), geheugenincompleteid ( $n = 16$ ), onspecifieke verdringing ( $n = 27$ ), specifieke verdringing ( $n = 16$ ) en ervaren plezier in de kindertijd ( $n = 17$ ). Enkele deelnemers vormden een dubbele uitschieter. In totaal zijn 68 onderzoeksdeelnemers geëxcludeerd op basis van de IQR-regel.

### ***Assumptiecheck***

Voorafgaand aan het uitvoeren van de Welch t-Test is de assumptie voor normaliteit onderzocht middels een kwantielgrafiek en histogram (Appendix C). Deze assumptie is tevens onderzocht voor gebruik van de Pearson correlatiecoëfficiënt (Appendix D). De resultaten laten enige schending van de normaliteitsassumptie zien. De analyses konden echter wel worden uitgevoerd, omdat de steekproef volgens de centrale limietstellingstheorie (Agresti, 2018) van voldoende omvang is.

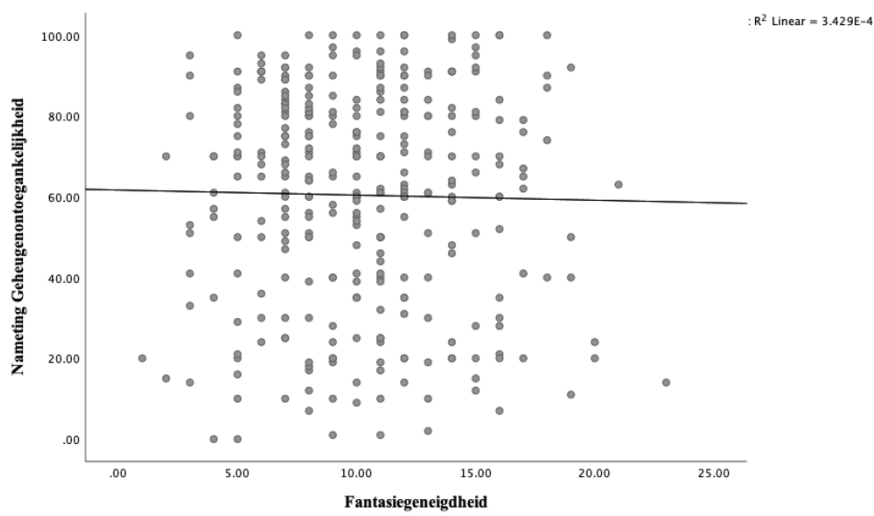
Een andere assumptie behorend bij de Pearson correlatiecoëfficiënt is de assumptie van een lineaire relatie. Het verband tussen fantasiegeneigdheid en



geheugenontoeankelijkheid is weergegeven in Figuur 2. Figuur 3 toont het verband tussen fantasiegeneigdheid en specifieke verdringing. Uit de resultaten bleken geen schendingen van bovenstaande assumptie.

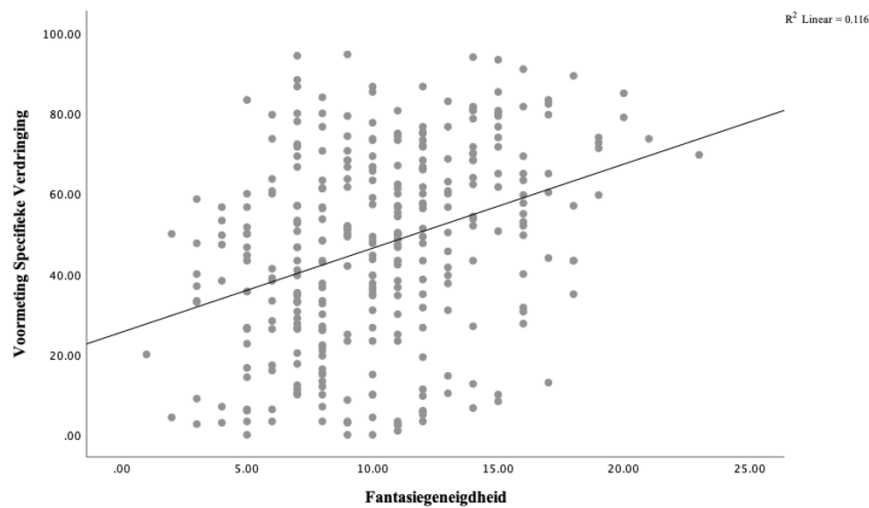
**Figuur 2**

*Spreadingsdiagram van de Correlatie Tussen Geheugenontoeankelijkheid en Fantasiegeneigdheid (N = 325)*



**Figuur 3**

*Spreadingsdiagram van de Correlatie Tussen Specifieke Verdringing en Fantasiegeneigdheid (N = 325)*



## Resultaten

### Hoofdanalyses

#### *Manipulatiecheck*

Met de manipulatiecheck werd de ervaren taakmoeilijkheid gemeten. Deelnemers uit de 12-herinneringenconditie scoorden hoger dan deelnemers uit de 4-herinneringenconditie. De resultaten zijn statistisch significant ( $t(292.15) = -6.77; p < .001; Cohens'd = -0.753$ ), en daarmee was de manipulatie succesvol. Tabel 1 (inclusief uitschieters) en 2 (exclusief uitschieters) geven de resultaten van de verschillcores weer. Daarnaast scoorden deelnemers uit de 12-herinneringenconditie gemiddeld, inclusief uitschieters, hoger ( $M = 72.87, SD = 19.59$ ) op ervaren taakmoeilijkheid, dan deelnemers uit de 4-herinneringenconditie ( $M = 55.17, SD = 26.92$ ). Ook zonder uitschieters, scoorden deelnemers uit de 12-herinneringenconditie hoger ( $M = 72.32, SD = 19.19$ ) dan deelnemers uit de 4-herinneringenconditie ( $M = 53.18, SD = 26.04$ ).

#### *Hypothese 1: Specifieke en Onspecifieke Verdringing*

De voorspelling dat alle deelnemers, ongeacht de conditie en meting, hoger scoren op onspecifieke dan specifieke verdringing is getoetst door de eenzijdige gepaarde Welch t-Test. De resultaten laten zien dat deelnemers hoger scoren op specifieke ( $M = 47.55, SD = 23.52$ ) dan onspecifieke verdringing ( $M = 35.98, SD = 25.66$ ). Dit effect is statistisch significant ( $t(324) = 9.29; p < .001; Cohens'd = 0.515$ ).

#### *Hypothese 2: Geheugenontoeankelijkheid*

Bij de tweede hypothese werd verondersteld dat deelnemers uit de 12-herinneringenconditie het geheugen als minder toegankelijk beoordelen. Hierbij is gekeken naar de verschillcores tussen de voor- en nameting. De resultaten van de Welch t-Tests, zoals weergegeven in Tabel 1 (inclusief uitschieters), laten geen statistisch significant verschil zien tussen de 4- of 12-herinneringenconditie. In Tabel 2 (zonder uitschieters) is dit verschil wel

statistisch significant. De beschrijvende statistieken van de afhankelijke variabelen per conditie en meting inclusief uitschieters zijn weergegeven in Tabel 3 en zonder uitschieters in Tabel 4.

### ***Hypothese 3: Geloof in Verdringing***

Verondersteld werd dat deelnemers uit de 12-herinneringenconditie de uitspraak met betrekking tot specifieke en onspecifieke verdringing als meer denkbaar beoordelen. De resultaten van de verschilcores van 12-herinneringenconditie zijn hoger dan de scores uit de 4-herinneringenconditie. Dit effect is statistisch significant voor onspecifieke verdringing, maar niet voor specifieke verdringing, zoals weergegeven in Tabel 1 en 2.

**Tabel 1**

*Uitkomsten Eenzijdige Welch t-Tests voor Vergelijking van Verschilcores per Conditie*

*Inclusief Uitschieters*

	4-herinneringen -conditie <i>n</i> = 161		12-herinneringen- conditie <i>n</i> = 164		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Geheugenontoe- gankelijkheid	1.99	20.57	6.94	22.28	-2.08	321.78	.019	-0.231
Geheugen- incompleteid	3.30	18.86	8.51	22.40	-2.27	315.68	.012	-0.251
Specifieke verdringing	1.02	11.80	1.57	14.09	-0.38	315.26	.353	-0.042
Onspecifieke verdringing	3.86	19.10	10.20	19.04	-3.00	322.85	<.001*	-0.332
Ervaren plezier in de jeugd	-0.08	5.45	-0.61	7.44	0.72	298.85	.235	0.080
Ervaren taakmoeilijkheid	55.17	26.92	72.87	19.59	-6.77	292.15	<.001*	-0.753

\*  $p < .008$

**Tabel 2**

*Uitkomsten Eenzijdige Welch t-Tests voor Vergelijking van Verschilcores per Conditie*

*Exclusief Uitschieters*

	4-herinneringen- conditie <i>n</i> = 132		12-herinneringen- conditie <i>n</i> = 125		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
	Geheugenon- toegankelijkheid	1.16	18.46	6.61				
Geheugen- incompleteheid	3.64	17.03	6.51	15.88	-1.40	254.94	.081	-0.175
Specifieke verdringing	0.75	8.80	0.34	9.75	0.35	248.90	.376	0.044
Onspecifieke verdringing	3.90	12.25	8.24	13.73	-2.67	248.00	.004*	-0.334
Ervaren plezier in de jeugd	0.42	4.29	-0.31	5.15	1.23	241.69	.110	0.154
Ervaren taak- moeilijkheid	53.18	26.04	72.32	19.19	-6.73	240.73	<.001*	-0.833

\* *p* <.008

**Tabel 3**

*Beschrijvende Statistieken per Conditie en Meting Inclusief Uitschieters*

	4-herinneringen-conditie <i>n</i> = 161				12-herinneringen-conditie <i>n</i> = 164			
	Voormeting		Nameting		Voormeting		Nameting	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Geheugenontoe- gankelijkheid	53.31	25.28	55.30	27.15	58.42	24.05	65.36	25.28
Geheugen- incompleteheid	50.85	27.98	54.15	27.56	55.72	27.56	64.23	26.74
Specifieke verdringing	45.94	24.97	46.96	24.91	47.85	23.45	49.41	24.32
Onspecifieke verdringing	32.81	27.25	36.66	27.61	32.10	26.07	42.30	28.53
Ervaren plezier in de jeugd	64.29	18.86	64.21	19.42	64.31	18.72	63.71	19.57

**Tabel 4**
*Beschrijvende Statistieken per Conditie en Meting Exclusief Uitschieters*

	4-herinneringen-conditie <i>n</i> = 132				12-herinneringen-conditie <i>n</i> = 125			
	Voormeting		Nameting		Voormeting		Nameting	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Geheugenontoe- gankelijkheid	52.93	25.59	54.09	27.82	60.18	23.20	66.78	23.28
Geheugen- incompleteid	50.08	28.90	53.72	27.77	58.25	26.03	64.76	25.75
Specifieke verdringing	44.73	25.68	45.49	25.08	49.78	23.23	50.12	23.43
Onspecifieke verdringing	32.58	27.40	36.48	27.64	34.63	27.48	42.87	28.20
Ervaren plezier in de jeugd	65.14	18.82	65.56	19.02	63.53	19.14	63.22	19.83

#### ***Hypothese 4: Ervaren Plezier in de Jeugd***

Er is geen statistisch significant effect gevonden voor de vierde hypothese, waarbij verondersteld werd dat deelnemers uit de 12-herinneringenconditie een grotere vermindering van ervaren plezier in de kinderjaren rapporteren. De uitkomsten zijn weergegeven in Tabel 1 en 2.

#### **Explorerende Analyses**

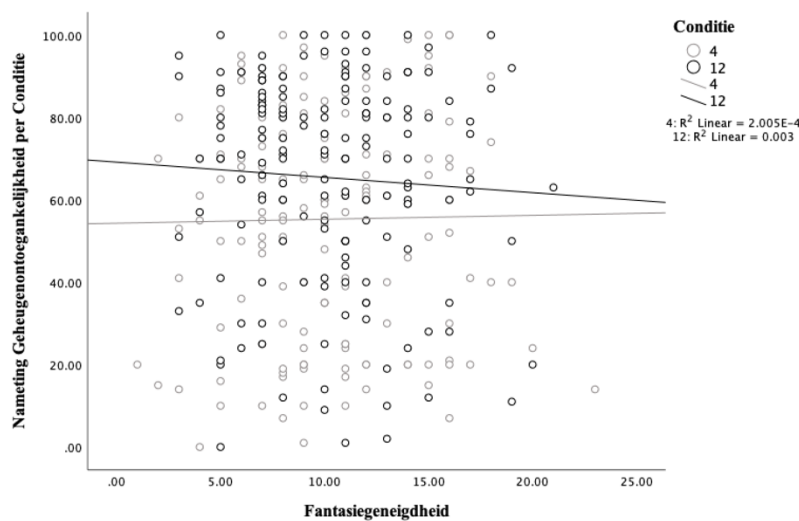
##### ***Hypothese 5: Fantasiegeneidheid en Geheugenontogankelijkheid***

De eerste hypothese met betrekking tot fantasiegeneidheid betrof dat fantasiegeneidheid positief samenhangt met de beoordeling van geheugenontogankelijkheid. De resultaten bieden onvoldoende ondersteuning om de nulhypothese van geen verband tussen fantasiegeneidheid en geheugenontogankelijkheid te verwerpen. Er is sprake van een niet-significante negatieve correlatie tussen mate van fantasiegeneidheid en ervaren geheugenontogankelijkheid ( $r = -.02, p = 0.397$ ). Dit is terug te zien in het spreidingsdiagram (Figuur 2). Figuur 4 toont de correlatie tussen

geheugenontoegankelijkheid en fantasiegeneigdheid per conditie. Er is geen duidelijk verschil tussen de condities. De hellingen van de lijnen zijn nagenoeg gelijk aan elkaar.

**Figuur 4**

*Spreidingsdiagram Exploratie van de Correlatie Tussen Geheugenontoegankelijkheid en Fantasiegeneigdheid per Conditie op de Nameting (N = 325)*



**Hypothese 6: Fantasiegeneigdheid en Geloof in Verdringing**

Verondersteld werd dat fantasiegeneigdheid positief samenhangt met geloof in verdringing. De resultaten geven, in overeenstemming met de hypothese, een gemiddelde positieve correlatie weer tussen fantasiegeneigdheid en geloof in specifieke verdringing ( $r = .34, p = < .001$ ). Dit is terug te zien in het spreidingsdiagram van Figuur 3.

**Discussie**

In dit onderzoek is gekeken naar het effect van het ophalen van negatieve jeugdherinneringen op metageheugen. Daarnaast is gekeken naar een mogelijke samenhang tussen fantasiegeneigdheid en metageheugen.

**Bevindingen**

De statistische analyses zijn zowel met ( $N = 325$ ) als zonder uitschieters ( $N = 257$ ) uitgevoerd. De uitkomsten en verschillen van deze analyses worden hieronder besproken.

In tegenstelling tot de hypothese dat *alle deelnemers, ongeacht de conditie, hoger op onspecifieke dan specifieke verdringing scores* gaven de resultaten weer dat geloof in specifieke verdringing hoger is dan geloof in onspecifieke verdringing. Dit gemiddelde effect bleek statistisch significant.

Bij de manipulatiecheck werd verondersteld dat *de 12-herinneringenconditie het ophalen van negatieve jeugdherinneringen als moeilijker zou ervaren*. De manipulatie was statistisch significant en daarmee succesvol, waarbij een matige (inclusief uitschieters) tot grote (exclusief uitschieters) effectgrootte werd gevonden.

Voor de hypothese dat *deelnemers uit de 12-herinneringenconditie het geheugen met betrekking tot jeugdherinneringen als minder toegankelijk beoordelen* werd geen statistisch significant verschil gevonden (inclusief uitschieters) voor geheugenontoegankelijkheid. In de analyse zonder uitschieters werd wel een klein significant effect gevonden. Deelnemers uit de 12-herinneringenconditie scoorden hoger op geheugenontoegankelijkheid en ervaarde het geheugen, zoals verwacht, als minder toegankelijk dan deelnemers uit de 4-herinneringenconditie.

In tegenstelling tot de hypothese dat *deelnemers uit de 12-herinneringenconditie verdringing als meer denkbaar beoordelen*, lieten de resultaten voor specifieke verdringing – zowel met als zonder uitschieters – geen statistisch significant verschil zien. Hierbij was de gevonden effectgrootte klein. Voor onspecifieke verdringing werd daarentegen wel een klein statistisch significant effect gevonden. Geloof in onspecifieke verdringing nam toe, naarmate meer negatieve jeugdherinneringen werden opgehaald. In de derde dataset, waarbij onderzoeksdeelnemers die niet voldaan hadden aan de taak tot het rapporteren van twaalf

herinneringen niet werden meegenomen, veranderde de statistische significantie van de variabele specifieke verdringing naar een niet statistisch significant verschil.

Tot slot werd voor ervaren plezier in de jeugd een klein effect gevonden. Tegenstrijdig met de hypothese dat *deelnemers uit de 12-herinneringenconditie een grotere vermindering van ervaren plezier in de kinderjaren rapporteren*, werd geen statistisch significant verschil gevonden. Ook voor geheugenincompleteid werd een klein effect gevonden, maar dit verschil bleek niet statistisch significant.

Het tweede deel van het onderzoek was gericht op de hypothesen dat *fantasiegeneigdheid positief samenhangt met de beoordeling van geheugenontoegankelijkheid en geloof in verdringing*. De resultaten laten een klein niet statistisch significant effect zien tussen fantasiegeneigdheid en beoordeling van geheugenontoegankelijkheid. Daarentegen hangt fantasiegeneigdheid positief samen met geloof in verdringing. Men gelooft eerder in specifieke verdringing, naarmate de neiging tot fantaseren toeneemt. De resultaten geven weer dat dit verband statistisch significant is met een gemiddelde effectgrootte volgens de richtlijnen van Cohen (1992).

### **Implicaties Onderzoek**

Gelijk aan eerdere onderzoeken, werd gevonden dat deelnemers uit de 12-herinneringenconditie het ophalen van negatieve jeugdherinneringen moeilijker vonden dan deelnemers uit de 4-herinneringenconditie (i.e., Merckelbach et al., 2001a; Winkielman et al., 1998; Winkielman en Schwarz, 2001). Bovenstaande resultaten geven echter geen verdere aanwijzingen dat de andere resultaten uit eerdere onderzoeken (i.e., Merckelbach et al., 2001a; Winkielman et al., 1998; Winkielman & Schwarz, 2001), ook gerepliceerd kunnen worden.

Het is mogelijk dat eerdere theorieën het verband tussen negatieve jeugdherinneringen ophalen en metageheugen opvattingen onvoldoende verklaren. Men kan deze theorieën in



twijfel trekken. Zo vonden Winkielman en Schwarz (2001) een statistisch significant effect tussen ervaren taakmoeilijkheid en ervaren jeugdplezier, maar verzochten terughoudendheid met de resultaten omdat onduidelijk is of metageheugen opvattingen daadwerkelijk samenhangen met de mate waarin iemand in staat is (negatieve) jeugdherinneringen op te halen. Dit vormt een mogelijke verklaring voor het niet kunnen repliceren van eerdere resultaten.

Voor de verwachting dat deelnemers hoger scoren op onspecifieke dan specifieke verdringing, werd het tegengestelde gevonden. Doordat interpretatie bij onspecifieke verdringing afhangt van de deelnemer (cf. Merckelbach et al., 2001a), is onduidelijk of men met geloof in verdringing doelde op bewust of onbewust geblokte herinneringen (Brewin et al., 2020). Het is mogelijk dat deelnemers bij de vraag over onspecifieke verdringing, het concept verdringing hebben geïnterpreteerd als een bewust geblokte herinnering. Dit vormt een mogelijke verklaring voor het gevonden paradoxale effect waarbij geloof in specifieke verdringing sterker is dan geloof in onspecifieke verdringing.

Tot slot bieden de resultaten geen ondersteuning voor de hypothese van samenhang tussen fantasiegeneigdheid en geheugenontoeankelijkheid. Dit is tegenstrijdig met de bevindingen uit het onderzoek van Merckelbach en collega's (2001a). Een mogelijke verklaring hiervoor is het ontbreken van definiëring van geheugenontoeankelijkheid in zowel het huidige onderzoek, als het onderzoek van Merckelbach en collega's (2001a). Zonder eenduidige definitie, kan niet met zekerheid worden gesteld of deelnemers het begrip goed begrepen hebben en mogelijk anders geïnterpreteerd hebben dan in het onderzoek van Merckelbach en collega's (2001).

### **Beperkingen Onderzoek**

Het huidige onderzoek heeft enkele beperkingen. Ten eerste dat de resultaten niet generaliseerbaar zijn buiten de populatie van eerstejaars psychologiestudenten. De externe

validiteit is hierdoor enige mate verminderd, dan wanneer de steekproef representatief zou zijn voor een grotere populatie (Stangor, 2015).

De aanwijzingen dat deelnemers moeite ervoeren met het opschrijven van twaalf verschillende herinneringen vormen een tweede beperking van het onderzoek. Een enkele deelnemer gaf in de open opmerkingen aan de instructie (e.g., ‘You will be asked to report six memories from the ages of 5 - 7, and six memories from the ages of 8 – 10’) onvoldoende te begrijpen. De deelnemer vroeg zich af of de opdracht twaalf nieuwe herinneringen betrof, of dat een enkele herinnering zou volstaan. Mogelijk volgden meerdere deelnemers deze redenering, aangezien herinneringen meermaals dubbel werden gerapporteerd of verwezen werd naar eerder gerapporteerde herinneringen (e.g., “see above”). De meest waarschijnlijke verklaring hiervoor is een onvoldoende specifieke instructie. Een voorbeeld voor een specifiekere instructie voor vervolgonderzoek, bevat toelichting op bovenstaande instructie waarbij nadruk wordt gelegd op het rapporteren van twaalf afzonderlijke herinneringen.

Een laatste methodologische beperking van het onderzoek betreft het gebruik van extra vragenlijsten tussen de voor- en nameting. Deze vragenlijsten vormden opvulling tussen de voor- en nameting en werden eerder afgenomen ten behoeve van medeonderzoekers. Echter, zijn deze vragenlijsten in het huidige onderzoeken niet verder gebruikt. Mogelijk werd de vragenlijst, door toename in afnameduur, als langdradiger ervaren, met als gevolg dat vragenlijsten niet volledig afgemaakt werden.

## **Aanbevelingen Vervolgonderzoek**

### ***Lab Studie***

Een lab studie wordt aanbevolen als vervolgonderzoek. Eerdergenoemde beperkingen zouden hierdoor ondervangen kunnen worden. Zo kan de aanwezigheid van een lab-onderzoeker de beperking van onvoldoende specifieke instructie afweren, door bij het constateren van onvolledige of onvoldoende serieus ingevulde herinneringen (bijvoorbeeld

via computercontrole) de deelnemer hier tijdens het onderzoek op aangespreken. Daarnaast dient, zoals eerder beschreven, een vooraf aangescherpte instructie de aanbeveling.

Daarnaast heeft deze manier van controle als voordeel dat met zekerheid kan worden gesteld dat deelnemers de taak individueel voltooien, in tegen stelling tot een onlinestudie waarbij hulp van een derde partij niet kan worden uitgesloten. Verder kan een duidelijk tijdslimiet gekoppeld worden aan een lab studie. Dit voorkomt lange deelnameduur. Bovendien belet een lab studie het voorkomen van dubbele deelnemers.

Tot slot wordt een voormeting in vervolgonderzoek afgeraden. Een voormeting heeft een verhoogde power en waarneembaarheid van de manipulatie als meerwaarde. Echter, door randomisatie worden individuele verschillen naar verwachting voldoende uitgebalanceerd, waardoor een eenmalige meting ook volstaat. Het nalaten van de voormeting heeft tot voordeel dat de vragenlijsten ter opvulling van de tijd tussen de voor- en nameting weggelaten kunnen worden, mits er geen aanvullende onderzoeksvragen zijn. Dit vergroot mogelijk het aantal voltooide herinneringstaken, doordat deelnemers meer aandacht en concentratie hebben door verkorte afnameduur. Gebrek aan concentratie kan invloed uitoefenen op de betrouwbaarheid van de meting (Stangor, 2015). Daarnaast is niet met zekerheid te stellen dat de tijd tussen de voor- en nameting voldoende was om deelnemers af te leiden van het daadwerkelijke doel van het onderzoek. Verval van de voormeting verminderd de kans dat deelnemers het doel van het onderzoek doorhebben. Daarmee verhoogd de indrukvaliditeit (Stangor, 2015).

### ***Fantasiegeneigdheid en Gedetailleerde Herinneringen***

Uit verschillende onderzoeken van Merckelbach (2004; 2022) blijkt dat mensen met een hoge mate van fantasiegeneigdheid beter in staat zijn gedetailleerde verhalen te vertellen en fabriceren dan mensen met een lage fantasieneiging. Rapporteren van levendige jeugdherinneringen is een van de kenmerken van fantasiegeneigdheid (Merckelbach et al.,

2001b). Geraerts en collega's (2005) veronderstellen een mogelijk verband tussen mate van fantasiegeneigdheid en valse herinneringen. Een hoge mate van fantasiegeneigdheid zet mogelijk aan tot het verzinnen van herinneringen (Merckelbach, 2004; Merckelbach & Muris, 2001). Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het verband tussen gerapporteerde details in herinneringen en mensen met een hoge fantasiegeneigdheid.

Gezien de mogelijke link tussen hoge fantasiegeneigdheid en geloof in verdringing, en de link tussen hoge fantasiegeneigdheid en het ontstaan van valse herinneringen, is er reden om aan te nemen dat dit verdere implicaties heeft voor bijvoorbeeld het strafrechtstelsel. Otgaar en collega's (2019; 2022) beschrijven dat de invloed van verdringing doorwerkt in onder andere het rechtssysteem en het praktische en academische werkveld. Zo kunnen herontdekte herinneringen leiden tot valse beschuldigingen, wanneer deze gebaseerd zijn op valse herinneringen (Otgaar et al., 2022). Om meer zekerheid te verkrijgen wordt aanbevolen vervolgonderzoek te richten op de invloed van gedetailleerdheid van herinneringen – en daarmee hoge fantasiegeneigdheid – op het ontstaan van valse herinneringen. Hierbij kan bijvoorbeeld gekeken worden naar het aantal gerapporteerde details in herinneringen.

Een manier voor het onderzoeken van de gedetailleerdheid van herinneringen, wordt beschreven in het onderzoek van Barry en collega's (2022). Zij maakten onderscheid in details op semantisch- en episodische niveau (Barry et al., 2022). Daarnaast kan gekeken worden naar het aantal *Criteria Based Content Analysis* (CBCA) elementen. De CBCA onderzoekt negentien geloofwaardigheidscriteria (Steller & Koehnken, 1989). Deze criteria worden onder andere gebruikt bij de ontwikkeling van leugendetectorapparatuur (Schelleman-Offermans & Merckelbach, 2010). Uit onderzoek van Merckelbach (2004) blijkt dat mensen met een hoge fantasiegeneigdheid hoger scoren op CBCA-criteria en wanneer iemand hoog scoort op CBCA, is de kans groter dat het een valse herinnering betreft.

Om het aantal details te meten is het van belang dat bij vervolgonderzoek de huidige instructie voor het rapporteren van herinneringen wordt aangepast. In plaats van instructie om niet te veel details te geven, dient de deelnemer aangemoedigd te worden een zo gedetailleerd mogelijke beschrijving van een herinnering te geven, zonder hierbij diens eigen of andermans anonimiteit te schenden. Dit kan voorkomen worden door vooraf een lijst op te stellen met voorbeelden van wel en geen sensitieve informatie (e.g., namen van personen, etniciteit, etc.).

### **Conclusie**

Dit onderzoek wijst er samengenomen op dat meer negatieve jeugdherinneringen ophalen als een moeilijkere taak beschouwd wordt. Echter, er is onvoldoende ondersteuning gevonden voor het verwerpen van de nulhypothese dat ervaren taakmoeilijkheid geen effect heeft op de ervaren geheugenontoeankelijkheid, -incompleteid en ervaren plezier in de jeugd. Daarnaast is geen statistisch significant verschil gevonden tussen de verschillende condities voor geloof in specifieke verdringing, maar wel een klein effect voor geloof in onspecifieke verdringing. Uitspraken met betrekking tot onspecifieke verdringing werden als meer denkbaar beoordeeld door deelnemers uit de 12-herinneringenconditie ten opzichte van de 4-herinneringenconditie. Concluderend blijkt geen ondersteuning voor een effect van het ophalen van negatieve jeugdherinneringen op metageheugen opvattingen. Daarnaast is geen ondersteuning gevonden voor samenhang tussen fantasiegeneigdheid en beoordeling van geheugenontoeankelijkheid. Daarentegen blijkt fantasiegeneigdheid positief samen te hangen met geloof in specifieke verdringing. Men gelooft eerder in specifieke verdringing, naarmate de neiging tot fantaseren toeneemt.

### Referenties

- Agresti, A. (2018). *Statistical Methods for the Social Sciences, Global Edition* (5de editie). Pearson.
- Barry, T. J., Takano, K., Hallford, D. J., Roberts, J. E., Salmon, K. & Raes, F. (2022). Autobiographical memory and psychopathology: Is memory specificity as important as we make it seem? *WIREs Cognitive Science*. <https://doi.org/10.1002/wcs.1624>
- Bottoms, B. L., Peter-Hagene, L. C., Epstein, M. A., Wiley, T. R. A., Reynolds, C. E. & Rudnicki, A. G. (2014). Abuse Characteristics and Individual Differences Related to Disclosing Childhood Sexual, Physical, and Emotional Abuse and Witnessed Domestic Violence. *Journal of Interpersonal Violence, 31*(7), 1308–1339. <https://doi.org/10.1177/0886260514564155>
- Brewin, C. R., Li, H., McNeilis, J., Ntarantana, V. & Unsworth, C. (2020). On repression, and avoiding red herrings. *Journal of Experimental Psychology: General, 149*(10), 2001–2004. <https://doi.org/10.1037/xge0000973>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Dunlosky, J. & Thiede, K. W. (2013). Metamemory. In D. Reisberg (Red.), *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology* (pp. 283–298). The Oxford Handbook of Cognitive Psychology. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195376746.013.0019>
- 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>
- Freud, S. (1921). *De invloed van ons onbewuste in ons dagelijksch leven* (J. Stärcke, Vert.). Maatschappij voor Goede en Goedkoope Lectuur. (Original work published 2016)

- Geraerts, E., Smeets, E., Jelicic, M., van Heerden, J. & Merckelbach, H. (2005). Fantasy proneness, but not self-reported trauma is related to DRM performance of women reporting recovered memories of childhood sexual abuse. *Consciousness and Cognition, 14*(3), 602–612. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.01.006>
- Houben, S. T. L., Otgaar, H., Roelofs, J., Wessel, I., Patihis, L. & Merckelbach, H. (2021). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) practitioners' beliefs about memory. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice, 8*(3), 258–273. <https://doi.org/10.1037/cns0000211>
- Lindsay, D. S. & Read, J. D. (1994). Psychotherapy and memories of childhood sexual abuse: A cognitive perspective. *Applied Cognitive Psychology, 8*(4), 281–338. <https://doi.org/10.1002/acp.2350080403>
- Loftus, E. F. (1993). The reality of repressed memories. *American Psychologist, 48*(5), 518–537. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.48.5.518>
- Malich, L. & Munafò, M. R. (2022). Introduction: Replication of Crises - Interdisciplinary Reflections on the Phenomenon of the Replication Crisis in Psychology. *Review of General Psychology, 26*(2), 127–130. <https://doi.org/10.1177/10892680221077997>
- Maxwell, S. E., Lau, M. Y. & Howard, G. S. (2015). Is psychology suffering from a replication crisis? What does “failure to replicate” really mean? *American Psychologist, 70*(6), 487–498. <https://doi.org/10.1037/a0039400>
- McNally, R. J., Clancy, S. A., Schacter, D. L. & Pitman, R. K. (2000). Personality profiles, dissociations, and absorption in women reporting repressed, recovered, or continuous memories of childhood sexual abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*(6), 1033–1037. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.68.6.1033>

- Merckelbach, H. (2004). Telling a good story: Fantasy proneness and the quality of fabricated memories. *Personality and Individual Differences*, *37*(7), 1371–1382. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.01.007>
- Merckelbach, H. & Muris, P. (2001a). The causal link between self-reported trauma and dissociation: a critical review. *Behaviour Research and Therapy*, *39*(3), 245–254. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(99\)00181-3](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(99)00181-3)
- Merckelbach, H., Horselenberg, R. & Muris, P. (2001b). The Creative Experiences Questionnaire (CEQ): a brief self-report measure of fantasy proneness. *Personality and Individual Differences*, *31*(6), 987–995. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(00\)00201-4](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(00)00201-4)
- Merckelbach, H., Otgaar, H. & Jelicic, M. (2020). [Psychopathological significance of fantasy proneness as measured by the Creative Experiences Questionnaire: a meta-analysis]. *Tijdschrift voor psychiatrie*, *62*(6), 457–464.
- Merckelbach, H., Otgaar, H. & Lynn, S. J. (2022). Empirical research on fantasy proneness and its correlates 2000–2018: A meta-analysis. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, *9*(1), 2–26. <https://doi.org/10.1037/cns0000272>
- Merckelbach, H., Wiers, R., Horselenberg, R. & Wessel, I. (2001b). Effects of retrieving childhood events on metamemory judgments depend on the questions you ask. *British Journal of Clinical Psychology*, *40*(2), 215–220. <https://doi.org/10.1348/014466501163553>
- Otgaar, H., Howe, M. L., Dodier, O., Lilienfeld, S. O., Loftus, E. F., Lynn, S. J., Merckelbach, H. & Patihis, L. (2021). Belief in Unconscious Repressed Memory Persists. *Perspectives on Psychological Science*, *16*(2), 454–460. <https://doi.org/10.1177/1745691621990628>



- Otgaar, H., Howe, M. L. & Patihis, L. (2022). What science tells us about false and repressed memories. *Memory*, 30(1), 16–21. <https://doi.org/10.1080/09658211.2020.1870699>
- Otgaar, H., Howe, M. L., Patihis, L., Merckelbach, H., Lynn, S. J., Lilienfeld, S. O. & Loftus, E. F. (2019). The Return of the Repressed: The Persistent and Problematic Claims of Long-Forgotten Trauma. *Perspectives on Psychological Science*, 14(6), 1072–1095. <https://doi.org/10.1177/1745691619862306>
- Quas, J. A., Qin, J., Schaaf, J. M. & Goodman, G. S. (1997). Individual differences in children's and adults' suggestibility and false event memory. *Learning and Individual Differences*, 9(4), 359–390. [https://doi.org/10.1016/s1041-6080\(97\)90014-5](https://doi.org/10.1016/s1041-6080(97)90014-5)
- Raymaekers, L., Geraerts, E. & Merckelbach, H. (2008). Hervonden herinneringen: de stand van zaken. *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 34(4), 242–259. <https://doi.org/10.1007/bf03078430>
- Reisberg, D. (2019). *Cognition: Exploring the science of the mind* (7de editie). W. W. Norton, Incorporated.
- Schelleman-Offermans, K. & Merckelbach, H. (2010). Fantasy proneness as a confounder of verbal lie detection tools. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 7(3), 247–260. <https://doi.org/10.1002/jip.121>
- Stangor, C. (2015). *Research Methods for the Behavioral Sciences: 5th Edition* (5th edition). Cengage Learning, Inc.
- Steller, M. & Koehnken, G. (1989). Criteria-based statement analysis. In D. C. Raskin (Red.), *Psychological methods in criminal investigation and evidence* (pp. 217–245). Springer Publishing Company.
- Wessel, I., Cesmeli, S. M., Rieken, S. & Niesten, I. (2020, 16 november). *Effect of Retrieval on Meta Memory*. OSF. <https://osf.io/wnfvj/>

- Wessel, I. & Wolters, G. (2017). Het geheugen van getuigen: Herinneren, vergeten en vergissen. In P. J. van Koppen, J. W. de Keijser, R. Horselenberg & M. Jelicic (Reds.), *Routes van het Recht: Over de rechtspsychologie* (pp. 493–511). Den Haag: Boom Juridisch.
- Winkielman, P. & Schwarz, N. (2001). How Pleasant Was Your Childhood? Beliefs About Memory Shape Inferences From Experienced Difficulty of Recall. *Psychological Science*, *12*(2), 176–179. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00330>
- Winkielman, P., Schwarz, N. & Belli, R. F. (1998). The Role of Ease of Retrieval and Attribution in Memory Judgments: Judging Your Memory as Worse Despite Recalling More Events. *Psychological Science*, *9*(2), 124–126. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00022>

**Appendix A**

In Tabel 5 zijn de uitkomsten weergegeven van de analyses waarbij deelnemers die niet hadden voldaan aan de taak om 12 herinneringen op te schrijven, waren uitgesloten van de analyses ( $N = 181$ ). Tabel 6 en 7 tonen de beschrijvende statistieken voor deze dataset.

**Tabel 5**

*Uitkomsten Eenzijdige Welch t-Tests voor Vergelijking van Verschilscores per Conditie*

*Exclusief Deelnemers Zonder 12 Herinneringen*

	4-herinneringen- -conditie <i>n</i> = 97		12-herinneringen- conditie <i>n</i> = 84		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Geheugenon- toegankelijkheid	0.23	21.03	6.25	23.43	-1.81	168.38	.036	-0.272
Geheugen- incompleteid	1.06	19.46	6.85	24.54	-1.74	157.61	.042	-0.263
Specifieke verdringing	1.03	11.21	2.48	15.05	-0.73	151.70	.234	-0.110
Onspecifieke verdringing	4.34	20.90	9.92	19.76	-1.84	177.60	.033	-0.274
Ervaren plezier in de jeugd	-0.30	4.79	-1.33	7.85	1.04	133.16	.150	0.160
Ervaren taakmoeilijkheid	56.98	26.19	70.57	19.71	-3.97	175.71	<.001*	-0.581

\*  $p < .008$

**Tabel 6**

*Beschrijvende Statistieken Ervaren Taakmoeilijkheid per Conditie Zonder 12 Herinneringen*

	4-herinneringen-conditie <i>n</i> = 97		12-herinneringen-conditie <i>n</i> = 84	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Ervaren taak- moeilijkheid	56.98	26.19	70.57	19.71

**Tabel 7***Beschrijvende Statistieken per Conditie en Meting Zonder 12 Herinneringen*

	4-herinneringen-conditie <i>n</i> = 97				12-herinneringen-conditie <i>n</i> = 84			
	Voormeting		Nameting		Voormeting		Nameting	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Geheugenon-toegankelijkheid	57.02	24.96	57.25	25.49	57.07	24.92	63.32	25.93
Geheugen-incompleteheid	53.53	27.05	54.59	27.83	51.91	28.87	58.75	28.83
Specifieke verdringing	48.11	24.51	49.14	24.59	47.65	25.06	50.13	25.99
Onspecifieke verdringing	35.20	26.53	39.54	27.22	34.63	28.76	44.55	30.81
Ervaren plezier in de jeugd	61.47	19.20	61.16	19.57	61.92	20.03	60.59	21.08

## Appendix B

Tabel 8, 9 en 10 geven de betrouwbaarheidsintervallen weer voor de drie verschillende datasets.

**Tabel 8**

*Uitkomsten Betrouwbaarheidsinterval Welch t Inclusief Uitschieters*

	95% CI	
	<i>LL</i>	<i>UL</i>
Geheugenontogankelijkheid	-9.63	-0.27
Geheugenincompleteetheid	-9.72	-0.69
Specifieke verdringing	-3.38	2.29
Onspecifieke verdringing	-10.50	-2.18
Ervaren plezier in de jeugd	-0.90	1.94
Ervaren taakmoeilijkheid	-22.85	-12.56

**Tabel 9**

*Uitkomsten Betrouwbaarheidsinterval Welch t Exclusief Uitschieters*

	95% CI	
	<i>LL</i>	<i>UL</i>
Geheugenontogankelijkheid	-9.70	-1.20
Geheugenincompleteetheid	-6.92	1.17
Specifieke verdringing	-1.88	2.69
Onspecifieke verdringing	-7.54	-1.13
Ervaren plezier in de jeugd	-0.44	1.90
Ervaren taakmoeilijkheid	-24.74	-13.54

**Tabel 10***Uitkomsten Betrouwbaarheidsinterval Welch t Exclusief Deelnemers Zonder 12**Herinneringen*

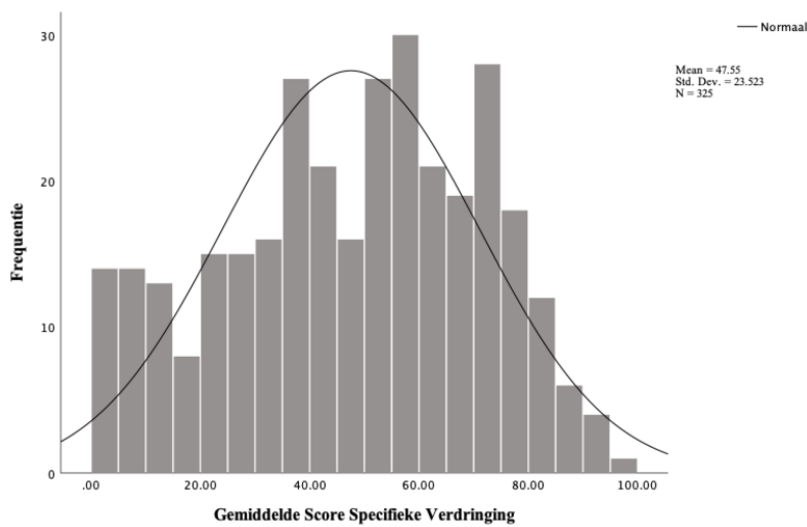
	95% CI	
	<i>LL</i>	<i>UL</i>
Geheugentoeankelijkheid	-12.60	0.55
Geheugenincompleteheid	-12.35	0.79
Specifieke verdringing	-5.40	2.50
Onspecifieke verdringing	-11.55	0.39
Ervaren plezier in de jeugd	-0.92	2.97
Ervaren taakmoeilijkheid	-20.34	-6.84

**Appendix C**

Voorafgaand aan het uitvoeren van de Welch's t-Tests is de assumptie voor normaliteit onderzocht met behulp van een kwantielgrafiek en histogram. De uitkomsten hiervan staan per variabele hieronder weergegeven.

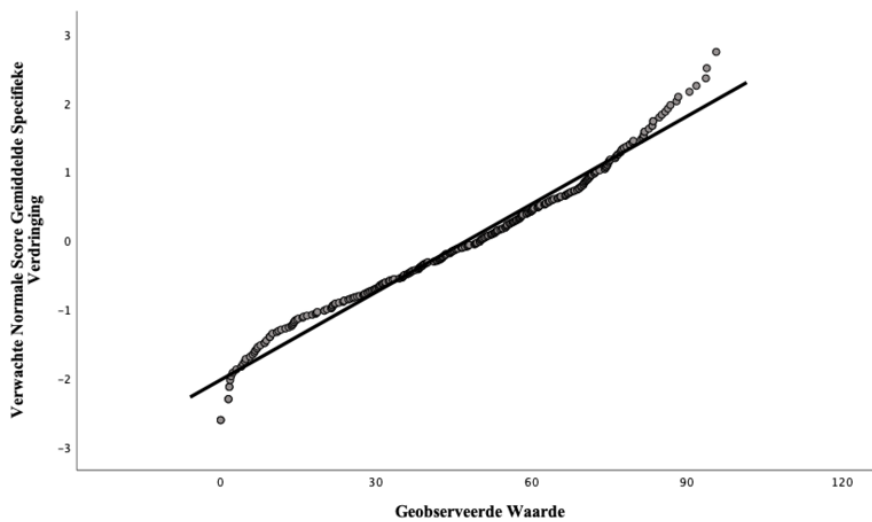
**Figuur 5**

*Histogram Gemiddelde Specifieke Verdringing*



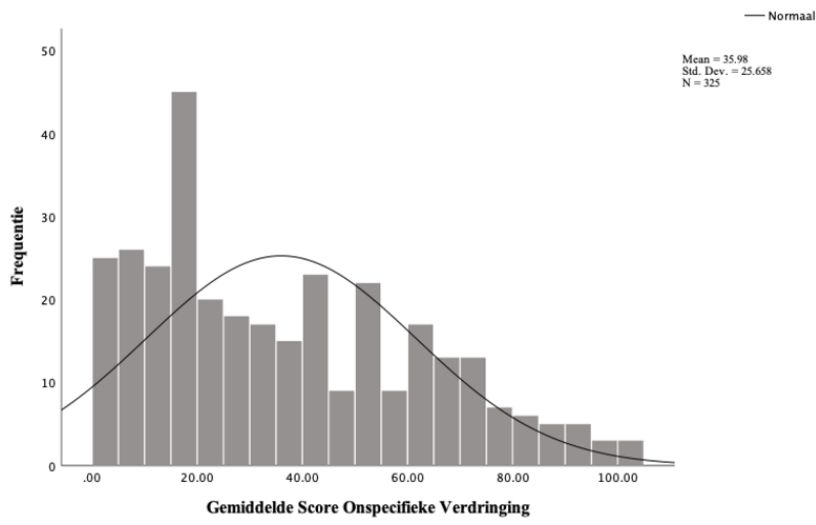
**Figuur 6**

*Kwantielgrafiek Gemiddelde Specifieke Verdringing (N = 325)*



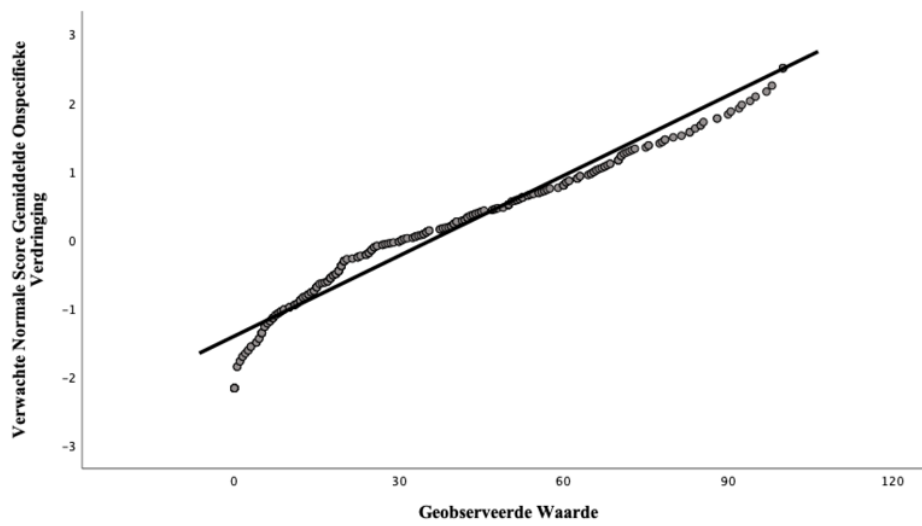
**Figuur 7**

*Histogram Gemiddelde Onspecifieke Verdringing*



**Figuur 8**

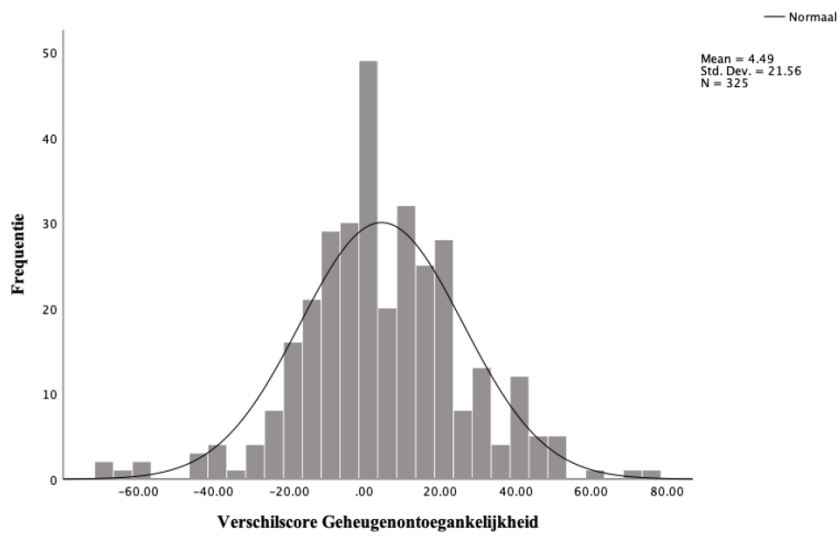
*Kwantielgrafiek Gemiddelde Onspecifieke Verdringing (N = 325)*





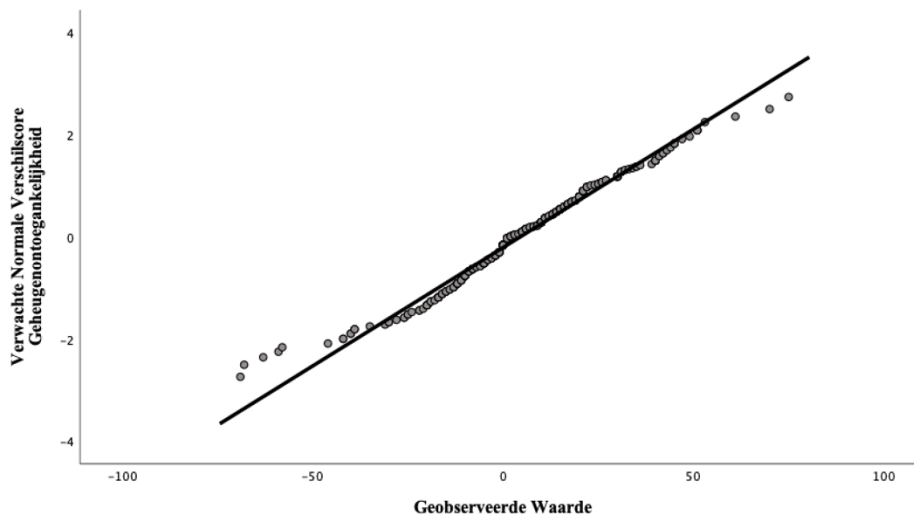
**Figuur 9**

*Histogram Verschilscore Geheugenontoegankelijkheid*



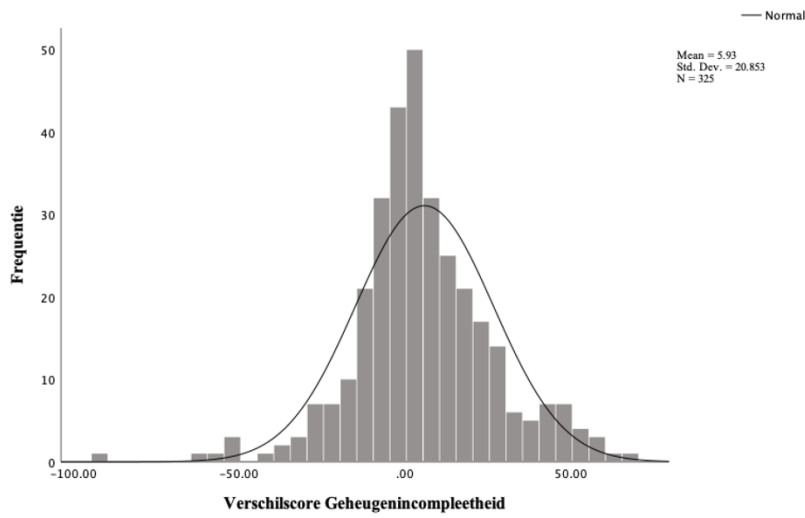
**Figuur 10**

*Kwantielgrafiek Verschilscore Geheugenontoegankelijkheid (N = 325)*



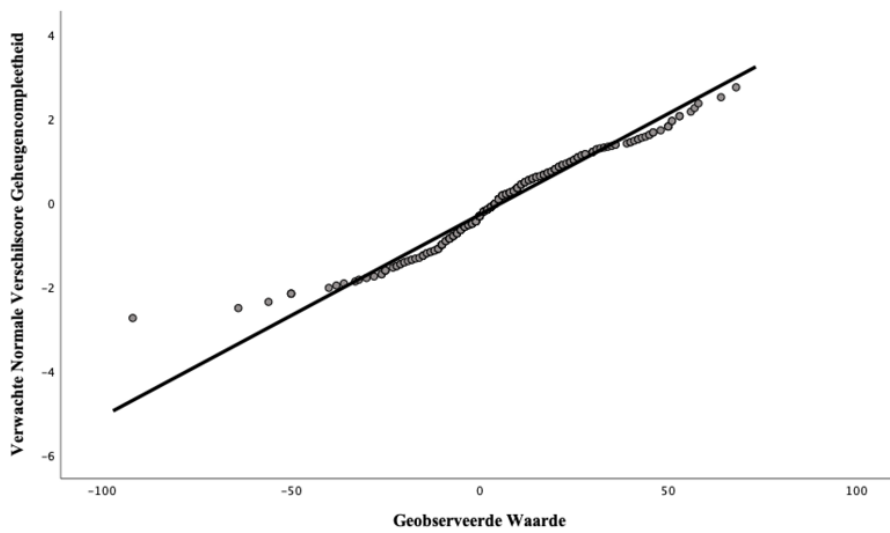
**Figuur 11**

*Histogram Verschilscore Geheugenincompleteid*



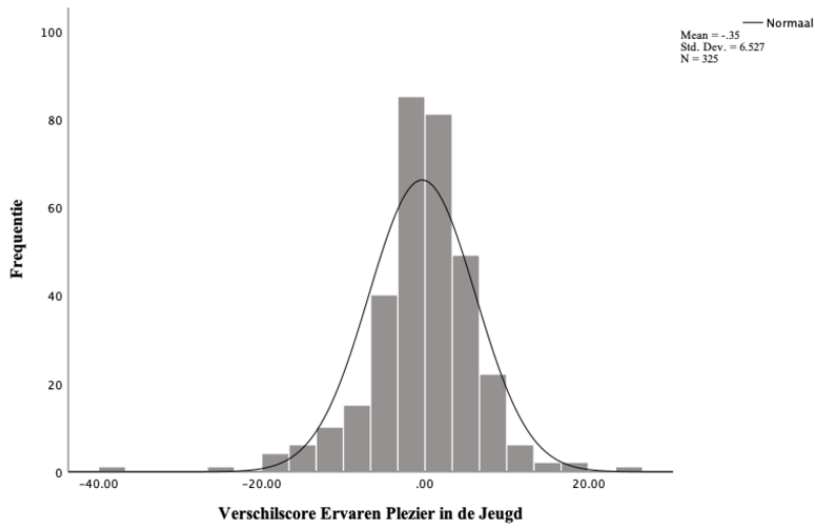
**Figuur 12**

*Kwantielgrafiek Verschilscore Geheugenincompleteid (N = 325)*



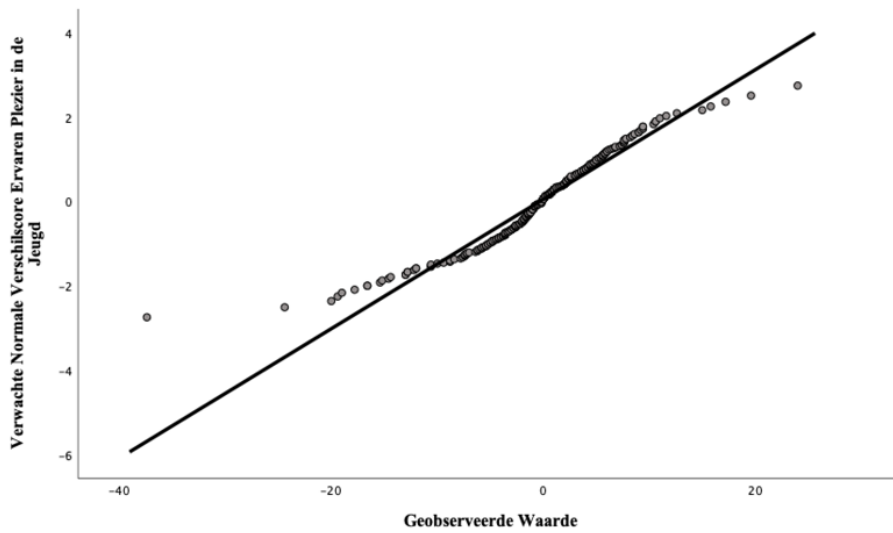
**Figuur 13**

*Histogram Verschilscore Ervaren Plezier in de Jeugd*



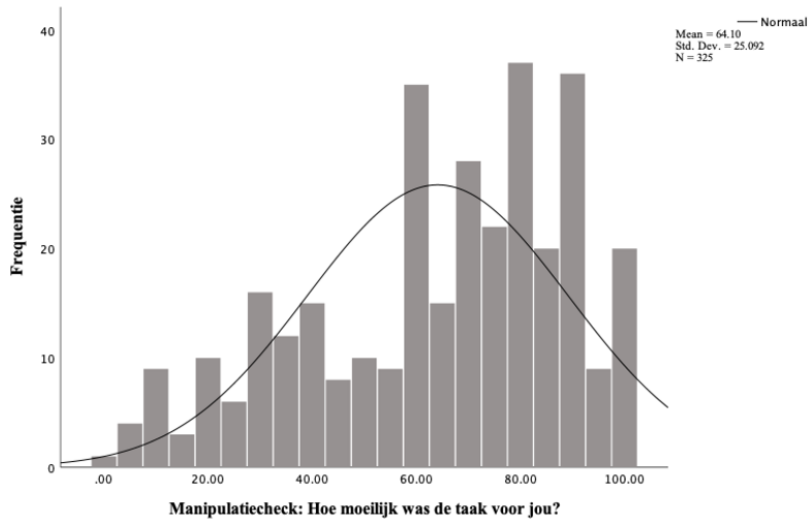
**Figuur 14**

*Kwantielgrafiek Verschilscore Ervaren Plezier in de Jeugd (N = 325)*



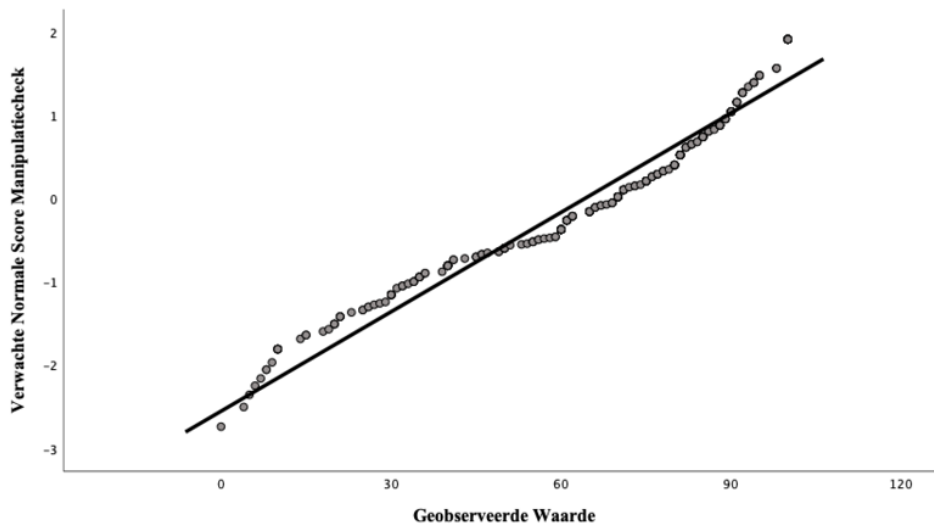
**Figuur 15**

*Histogram Ervaren Taakmoeilijkheid*



**Figuur 16**

*Kwantielgrafiek Ervaren Taakmoeilijkheid (N = 325)*

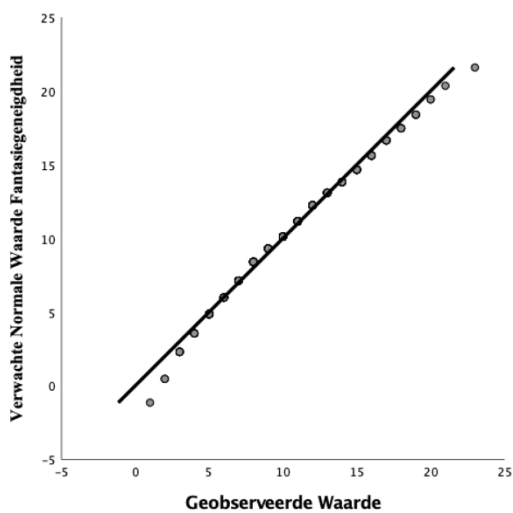


## Appendix D

Voorafgaand aan het uitvoeren van de Pearson correlatiecoëfficiënt is de assumptie voor normaliteit onderzocht aan de hand van een kwantielgrafiek en histogram. De uitkomsten van de CEQ staan hieronder weergegeven.

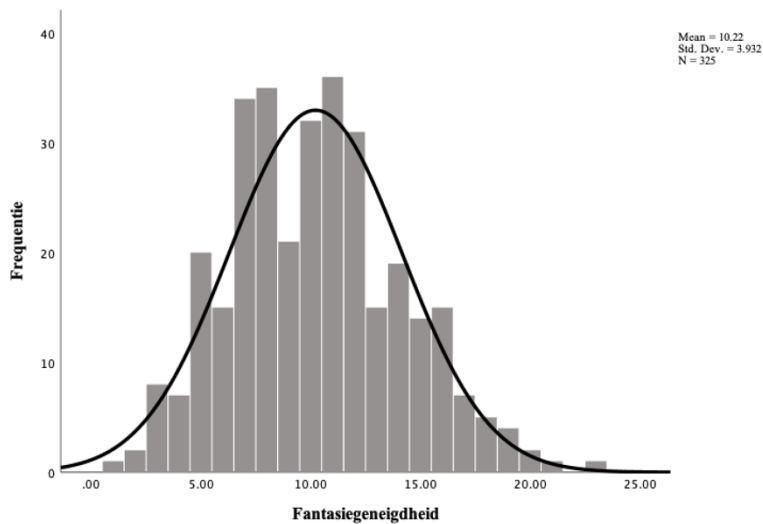
**Figuur 17**

*Kwantielgrafiek van de CEQ*



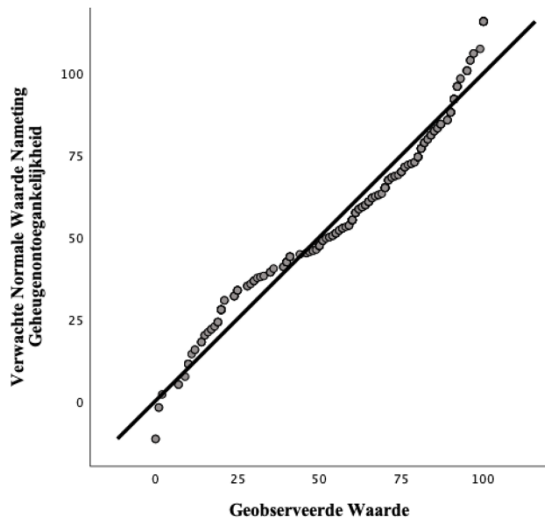
**Figuur 18**

*Histogram van de CEQ*



**Figuur 19**

*Kwantielgrafiek van Geheugenontoegankelijkheid Nameting*



**Figuur 20**

*Kwantielgrafiek van Specifieke Verdringing Voormeting*

