

Persoonlijkheidskenmerken als Moderator in de Relatie tussen Geheimen en de Mate
van Stress bij Jongvolwassenen

Universiteit Utrecht

Cursus: Bachelorthesis Pedagogische Wetenschappen (200600042)

Auteurs: Wendy T. Y. van Disseldorp (4038630)

Simone J. M. van Rooij (4252861)

J. Myra H. Vojtechovský (4256360)

Saskia E. van der Werf (4072227)

Beoordelaar: Dr. Tom Frijns

Inleverdatum: 11 06 2014

Werkgroep: 16

Abstract

This experimental study examined personality traits as a moderator of the relationship between disclosing or concealing secrets and associated stress. While previous studies showed keeping secrets causes stress and sharing secrets resolves stress, this study hypothesized these effects are influenced by personality traits. For 81 higher educated Dutch young adults, age between 18 and 25 years (16% male and 84% female), a secret was manipulated. Half of the participants were instructed to disclose the secret, the other half to conceal. Four personality traits (Neuroticism, Extraversion, Self-concealment and Self-disclosure) and the development of experienced stress were measured. Contrary to prediction, no evidence is found that personality moderates the relationship between disclosing or concealing secrets and associated stress. Only Neuroticism influences valence. Surprisingly the study finds that a high level of Self-concealment predicts disclosing the secret when they are assigned to, in contrary to previous studies. The associated stress caused by the content of the secret is significantly higher than the stress caused by concealing or disclosing. Because there is no prove a personal secret was created, the hypothesis is neither rejected nor proved. Since theory implies the likelihood of the hypothesis, we suggest further research to measure physiological stress and to ensure the manipulated secret is perceived as a personal secret by the participants.

Keywords: concealing, disclosing, personality, secrecy, stress, young adults

Samenvatting

Deze experimentele studie onderzoekt of persoonlijkheid de relatie modereert tussen geheimen en de mate van stress. Terwijl eerder onderzoek aantoonde dat het verhullen van geheimen stress oplevert en het onthullen daarvan stress opheft, stelt deze studie dat deze effecten beïnvloed worden door de persoonlijkheid van de bezitter van het geheim. In het onderzoek kregen 81 hoger opgeleide Nederlandse jongvolwassenen tussen de 18 en 25 jaar (16% man en 84% vrouw) een gemanipuleerd geheim. De helft van de participanten kreeg de opdracht het geheim te onthullen, de andere helft moest het geheim verhullen. Vier persoonlijkheidskenmerken (Neuroticisme, Extraversie, Zelfonthulling en Zelfverhulling) en de ontwikkeling van stressbeleving over drie meetmomenten werden gemeten. In tegenstelling tot de verwachting is er geen bewijs gevonden dat persoonlijkheid de relatie modereert tussen onthulling of verhulling van geheimen en de daarbij behorende stress. Neuroticisme blijkt enkel de mate van een prettig gevoel te beïnvloeden. Verassend genoeg blijkt Zelfverhulling een voorspeller voor het niet afwijken van de opdracht tot onthulling. De stressbeleving veroorzaakt door de inhoud van het geheim is significant groter dan de stress door onthullen of verhullen van het geheim. Aangezien het onzeker is of er daadwerkelijk een geheim gecreëerd is, wordt de hypothese aangehouden. Daar de hypothese theoretisch aannemelijk is, wordt aanbevolen dat toekomstig onderzoek fysiologische stressmeting meeneemt en zeker stelt dat het opgeroepen geheim als een persoonlijk geheim ervaren wordt.

Sleutelwoorden: verhullen, onthullen, persoonlijkheid, geheimhouding, stress, jongvolwassenen

Persoonlijkheidskenmerken als Moderator in de Relatie Tussen Geheimen en de Mate van Stress bij Jongvolwassenen

Het bewaren en onthullen van geheimen is een deel van het dagelijks leven (Kelly, 2002) en een algemeen sociaal fenomeen (Frijns, Finkenauer, Vermulst, & Engels, 2005). Geheimhouding is het bewuste proces van intentioneel achterhouden van informatie voor anderen (Frijns, 2005; Kelly, 2002). Dit proces vereist gedragsremming en mentale beheersing (Pennebaker, 1985). Geheimhouding blijkt dan ook voor veel mensen een grote uitdaging omdat dit meer cognitieve en emotionele inspanning vereist dan het delen van informatie met anderen (Kelly, Klusas, Von Weiss, & Kenny, 2001).

Het leren bewaren en delen van geheimen is een onderdeel van de normale ontwikkeling (Peskin, 1992). Zo vormt geheimhouding een cruciaal onderdeel voor de basis en het onderhouden van hechte relaties (Frye & Dornisch, 2010), komt het delen van geheimen de interpersoonlijke relaties ten goede (Collins & Miller, 1994) en draagt het hebben van geheimen bij aan ontwikkeling van gezonde autonomie (Frijns, Finkenauer, & Keijsers, 2013). Met name het onthullen van geheimen blijkt positieve gevolgen te hebben (Bouman, 2003; Kahn, Lamb, Champion, Eberle, & Schoen, 2002; Major & Gramzow, 1999; Vrij, Paterson, Nunkoosing, Soukara, & Oosterwegel, 2003).

Daarnaast blijkt dat het bewaren van geheimen juist problematisch en schadelijk is voor de geheimhouder (Afifi & Caughlin, 2006; Frijns et al., 2013; Keijsers, Branje, Frijns, & Meeus, 2010; Vrij, Nunkoosing, Paterson, Oosterwegel, & Soukara, 2002). De inhibitietheorie geeft een veelgehoorde verklaring; tijdens het bewaren van een geheim vindt een continue remming van gevoelens plaats en deze inspanning kan leiden tot psychosociale problemen (Pennebaker, 1985).

Geheimhouding blijkt stressvol en heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van interpersoonlijke relaties (Caughlin, Afifi, Carpenter-Theune, & Miller, 2005; Finkenauer, Kerkhof, Righetti, & Branje, 2009). Wanneer deze geheim-gerelateerde stress voor een lange periode aanhoudt, kan dit leiden tot onder andere depressie, obsessieve gedachten, angst, eenzaamheid, antisociaal gedrag, fysieke en psychische klachten (Finkenauer, Engels, & Meeus, 2002; Frijns & Finkenauer, 2009; Frijns et al., 2005; Keijsers et al., 2010; Lane & Wegner, 1995; Laird, Bridges, & Marsee, 2013; Laird & Marerro, 2010; Masuda et al., 2011; Pennebaker, 1989). Stress ontstaat als de draaglast de draagkracht overschrijdt (Lievens, 2004).

Dit onderzoek richt zich op jongvolwassenen in de leeftijd van 18-25 jaar. Juist deze leeftijdsfase kenmerkt zich door meer stressvolle ervaringen en verhoogde stressreactiviteit (Stroud et al., 2009). Persoonlijkheidsprofielen beginnen in deze fase een stabiel en georganiseerd karakter te krijgen (Klimstra, Bleidorn, Assendorpf, Van Aken, & Denissen, 2013; Klimstra, Hale III, Raaijmakers, Branje, & Meeus, 2009). Eerder onderzoek toont aan dat geheimhouding stressvol kan zijn in sociale relaties en een belangrijke rol speelt voor jongvolwassenen (Frijns et al., 2013). Echter er is tot zover bekend nog geen onderzoek gedaan naar de relatie tussen geheimhouding, stress en persoonlijkheidskenmerken bij jongvolwassenen.

Het is lastig een gedegen uitspraak te doen over een causaal verband tussen geheimen en persoonlijke gevolgen omdat een groot deel van de kennis over geheimen correlatieel en theoretisch van aard is. Bovendien is het de vraag of de gevolgen voor iedere persoon in dezelfde mate gelden. Verschillen in persoonlijkheid zouden hier een rol in kunnen spelen (Stroebe, Schut, & Stroebe, 2006; Vrij et al., 2003). Welke rol deze verschillen kunnen spelen wordt onderstaand toegelicht.

In de huidige studie wordt persoonlijkheid gezien als de som van eigenschappen en karaktertrekken die iemand tot een individu maken (De Bil & De Bil, 2009; Stockmann & Oberink, 2009). Deze studie richt zich op vier persoonlijkheidskenmerken: extraversie, neuroticisme, zelfonthulling en zelfverhulling.

Extraversie en neuroticisme zijn persoonlijkheidskenmerken uit het algemeen aanvaarde persoonlijkheidsmodel binnen de psychologie: de *Big Five* (Klimstra et al., 2009; Penley & Tomaka, 2002; White, Hendrick, & Hendrick, 2004; Wu, Bischof, Anderson, Jakobsen, & Kingstone, 2014; Zhao & Seibert, 2006).

Het persoonlijkheidskenmerk extraversie beschrijft de mate van expressiviteit, assertiviteit, spraakzaamheid en sociale deelname (Maltby et al., 2004; Selfhout et al., 2010; Wilt & Revelle, 2008). Ook blijken extraverte personen geneigd zelfonthulling in te zetten (Hendriks, Hofstee, & Raad, 2011; Ixly, 2002) en hebben extraverte personen moeite met gedragsinhibitie (Deal, Halverson, Havill, & Martin, 2005; Eysenck, 1955; Muris et al., 2009; Muris, Meesters, Kanter, & Timmerman, 2005). Aangezien het onthullen van geheimen een beroep doet op de gedragsinhibitie (Pennebaker, 1997) en dit juist bij extraverte personen veel inspanning kost, wordt verwacht dat extraverte personen meer stress ervaren bij geheimhouding.

Neuroticisme wordt gekenmerkt door emotionele instabiliteit, gebrek in aanpassing (Zhao & Seibert, 2006), pessimisme, een laag zelfbeeld (Zhang, 2002) en blijkt aanzienlijk erfelijk te zijn (Lahey, 2009). Dit persoonlijkheidskenmerk is positief gecorreleerd met stress en negatieve emoties (Penley & Tomaka, 2002). In vergelijking met personen die laag scoren op neuroticisme, zijn personen met een hoge mate van neuroticisme kwetsbaarder voor de nadelige effecten van stress (Hutchinson & Williams, 2007; Nater, Hoppmann, & Klumb, 2010; Rosmalen,

Neeleman, Gans, & De Jonge, 2007; Shiner & Caspi, 2003; Tok, Binboğa, Guven, Çatikkas, & Dane, 2013; Zhao & Seibert, 2006). Deze nadelige effecten worden gekenmerkt door angst, depressie, kwetsbaarheid, lage zelfwaardering en irrationeel denken (Costa & McCrae, 2008). Neuroticisme verklaart een deel van de relatie tussen zelfverhulling en stress (Wisemeijer & Van Assen, 2008) wat er op duidt dat mensen die hoog scoren op neuroticisme geneigd zijn informatie te verhullen. Verwacht wordt dat een hoge mate van neuroticisme samenhangt met de neiging om een geheim te bewaren en een hoge mate van stress bij onthulling.

Daarnaast zijn de persoonlijkheidskenmerken zelfonthulling (*self-disclosure*) en zelfverhulling (*self-concealment*) in eerder onderzoek in verband gebracht met geheimhouding (Kelly & Yip, 2006; Laird et al., 2013). Hoewel sommigen beargumenteren dat het unidimensionele persoonlijkheidskenmerken zijn (Kahn & Hesslings, 2001) worden zelfonthulling en zelfverhulling op basis van eerder onderzoek toch als twee aparte constructen benaderd (Kelly & McKillop, 1996; Larson & Chastain, 1990; Pennebaker, 1997).

Met zelfonthulling wordt het delen van persoonlijke, waardevolle informatie bedoeld (Trijsburg et al., 2004; Yalom, 2001). Zelfonthulling heeft betrekking op sociale uitwisseling van persoonlijke informatie en op modeling, ofwel zelfonthulling om te stimuleren tot zelfonthulling (Myers & Hayes, 2006). Personen met een hoge mate van zelfonthulling hebben aanzienlijk minder kans op het ontwikkelen van stress en psychische klachten (Kelly & Achter, 1995). Binnen de huidige studie wordt daarom verwacht dat mensen met een hoge mate van zelfonthulling juist meer stress ervaren bij het verhullen van een geheim.

Ten slotte is een persoon met een hoge mate van zelfverhulling geneigd persoonlijke informatie achter te houden (Larson & Chastain, 1990). De

persoonlijkheidstrek zelfverhulling hangt samen met negatieve gevolgen zoals vermoeidheid, angst, fysieke klachten en depressie (Larson & Chastain, 1990; Wismeijer, Van Assen, Sijtsma, & Vingerhoets, 2009). Ook brachten Kelly en Yip (2006) naar voren dat personen met een hoge mate van zelfverhulling meer stress rapporteerden bij geheimonthulling. De huidige studie verwacht dat mensen met een hoge mate van zelfverhulling stress ervaren bij het onthullen van een geheim.

Door middel van een experimentele onderzoeksopzet waarbij een geheim gemanipuleerd wordt, worden de vier persoonlijkheidskenmerken in relatie gebracht met stressbeleving. De hypothese is dat wanneer de opdracht tot verhullen of onthullen compatibel is met het persoonlijkheidskenmerk dat in hoge mate aanwezig is, er een relatief lage stressbeleving is bij de participant. Op deze wijze wordt de fundamentele onderzoeksvraag beantwoord: *Modereren persoonlijkheidskenmerken de relatie tussen geheimen en de mate van stress bij jongvolwassenen?*

Methode

Participanten

Door middel van een gelegenheidssteekproef, gekozen vanwege een kort tijdsbestek en het exploratieve karakter van het onderzoek zijn gedurende een week 81 participanten geworven. De participanten waren hoger opgeleide jongvolwassenen van 18-25 jaar, die zich vrijwillig aangemeld hadden. In totaal namen 13 mannen (16%) en 68 vrouwen (84%) deel aan het onderzoek. De gemiddelde leeftijd van de participanten was 21.8 jaar ($SD = 1.79$). De meerderheid van de participanten ($n = 29$, 35.8%) gaf aan Pedagogische Wetenschappen te studeren. Daarnaast waren er 13 participanten (16%) van de opleiding Psychologie. De overige participanten gaven

diverse studierichtingen op HBO- en WO niveau aan. Slechts een participant (1.2%) was niet studerend.

Procedure

Om de opgestelde hypothesen te toetsen is er gebruik gemaakt van fundamenteel, theoriegestuurd onderzoek. De benodigde data zijn gedurende één week, op één meetmoment (20 minuten per participant) verzameld middels een experiment dat plaatsvond in een gecontroleerde onderzoekssituatie, namelijk afgesloten ruimtes op de Universiteit Utrecht. De participanten waren in de veronderstelling dat het onderzoek hun eetgewoonten en cognities en gevoel rondom deze eetgewoonten onderzocht.

Het experiment was opgedeeld in drie delen met aparte meetmomenten; T1, T2 en T3 en vond individueel plaats. Het eerste deel betrof een introductie van de opzet van het onderzoek, waarmee de veronderstelling dat het onderzoek over eetgewoonten en daarbij horende cognities ging bevestigd werd. Voor de geloofwaardigheid van het onderzoek werd tevens een zelf samengestelde vragenlijst afgenomen over eetgewoonten, deze zijn niet meegenomen in de analyses. De voormeting van stressbeleving werd tevens afgenomen. Op basis van random toewijzing werd bij 50% van de participanten tijdens T1 persoonlijkheidsvragenlijsten afgenomen en bij 50% tijdens T3. Deze verschillen in toewijzing werden ingezet ter controle van mogelijke wederzijdse beïnvloeding van de antwoorden op de persoonlijkheidsvragen, de stressbeleving en het handelen tijdens het experiment.

Aan het eind van T1 vond de manipulatie plaats. De onderzoeker maakte kenbaar dat het problematisch voor het onderzoek was dat de participant niet nuchter was en dat de participant zich dus niet goed had voorbereid. Op basis van random toewijzing werd bij de helft van de participanten geopperd dat zij deze informatie in

het interactiegedeelte geheim moesten houden voor de medeparticipant. Bij de andere helft werd geopperd deze informatie te onthullen. Hierna verliet de onderzoeker de ruimte voor vijf minuten om hierover zogenaamd met de supervisor te overleggen. In werkelijkheid diende deze vijf minuten als incubatietijd voor de opbouw van stress bij de participant.

Het tweede onderdeel van het experiment begon na vijf minuten met de definitieve opdracht tot geheimhouding of onthulling. Daaropvolgend werd een tussenmeting van stress afgenomen bij zowel de participant als de medeparticipant, in werkelijkheid een medeonderzoeker die deze rol acteerde (T2). Het interactiegedeelte vond plaats zonder de aanwezigheid van de onderzoeker en werd opgenomen met dictafoon om de geloofwaardigheid van dit onderdeel te vergroten. De interactie betrof een gesprek over eetgewoontes na het avondeten, waarin de participant vijf minuten had al dan niet te onthullen dat hij niet nuchter was.

Bij terugkomst van de onderzoeker werd gestart met het derde meetmoment, T3. Deze bestond uit een stressnameting en bij de helft van de participanten uit de nog in te vullen persoonlijkheidsvragenlijsten. Tot slot vond de debriefing plaats waarin de participanten werd verteld wat de ware toedracht van het experiment was. Hierop volgend werden zes vragen gesteld om vast te stellen of de stress veroorzaakt werd door onthulling of geheimhouding of door andere factoren. Tot slot werd alle participanten nogmaals toestemming gevraagd de verstrekte data te mogen gebruiken.

Vragenlijsten

De participanten werd gevraagd vragenlijsten in te vullen. Waar mogelijk werd een verkorte versie van vragenlijsten gebruikt om de participanten zo min mogelijk te belasten. Over alle items van de vragenlijsten is een gemiddelde berekend waardoor de scores van de participanten per persoonlijkheidskenmerk en de mate van

stress van laag naar hoog ingeschaald zijn.

Big Five persoonlijkheid. Om de persoonlijkheidskenmerken *Extraversie* en *Neuroticisme* te meten werd Quick Big Five Persoonlijkheidstest (QBF; Vermulst & Gerris, 2005) gebruikt. Deze vragenlijst bestaat uit 30 items en meet de vijf Big Five persoonlijkheidskenmerken op basis van zelfrapportage. De schalen Extraversie (v.b.: spraakzaam) en Neuroticisme (v.b.: prikkelbaar) zijn meegenomen in de analyse.

Participanten gaven op een 7-punts Likertschaal aan in hoeverre zij elke eigenschap bezaten: 1 (klopt helemaal niet) tot 7 (klopt helemaal wel). De QBF werd volledig afgenomen bij de participanten. De betrouwbaarheid van de schalen was Cronbach's $\alpha = .89$ voor Extraversie en Cronbach's $\alpha = .85$ voor Neuroticisme.

Zelfverhulling. Om Zelfverhulling vast te stellen werd de Self-Concealment Scale (SCS; Larson & Chastain, 1990) afgenomen. Deze zelfrapportagevragenlijst bestaat uit 10 items die gescoord worden op een 5-punts Likertschaal: 1 (helemaal niet mee eens) tot 5 (helemaal mee eens) (v.b.: 'Er zijn veel dingen die mensen niet van mij weten'). De betrouwbaarheid van de SCS was Cronbach's $\alpha = .78$.

Zelfonthulling. Om Zelfonthulling te meten werd de Self-Disclosure Index (SDI; Miller, Berg, & Archer, 1983) ingezet. Deze zelfrapportagevragenlijst bestaat uit 10 items die gescoord worden op een 5-punts Likertschaal: 1 (klopt helemaal niet) tot 5 (klopt helemaal) (v.b.: 'In het algemeen vertel ik mensen die ik goed ken over mijn intiemste gevoelens'). De betrouwbaarheid van de SDI was Cronbach's $\alpha = .81$.

Stress. Om de mate van Stressbeleving voor, tijdens en na de interactie te meten werd de Self Assessment Manikin (SAM; Lang, 1980) gebruikt. Deze zelfrapportagevragenlijst bestaat uit twee schalen. Participanten beoordeelden hun huidige emotionele toestand op een 9-punts Likertschaal bestaande uit een serie

pictogrammen in termen van valentie (onprettig – prettig) en arousal (rustig/ontspannen – onrustig/gespannen).

Om na te gaan of de stress daadwerkelijk betrekking had op de opdracht die de participanten gegeven werd, is er na afloop nog een vragenlijst afgenomen.

Deelnemers gaven antwoord op een 5-punts Likertschaal: 1 (helemaal niet mee eens) tot 5 (helemaal mee eens). Vijf vragen gingen hierbij over niet opdracht-gerelateerde stress (v.b.: 'Ik vond het stressvol dat ik niet nuchter was terwijl dit oorspronkelijk wel van me verwacht werd') en twee vragen over opdracht-gerelateerde stress (v.b.: 'Het feit dat ik mijn geheim moest onthullen vond ik stressvol').

Statistische analyses

De opgestelde hypothesen werden getoetst met behulp van verschillende analyses. Allereerst werd er aan de hand van een herhaalde metingen ANOVA onderzocht of er een verschil bestond tussen de mate van stress bij het houden en het onthullen van geheimen. Ook is er met een herhaalde metingen ANOVA getoetst of er een verband bestond tussen de mate van stress en de vier persoonlijkheidskenmerken.

Om te onderzoeken of persoonlijkheid modereert in de relatie tussen het al dan niet onthullen van een geheim en de mate van stress, werd gebruik gemaakt van een herhaalde metingen ANCOVA. Er werd zowel gekeken naar invloed van de afzonderlijke persoonlijkheidskenmerken, als naar de invloed van de persoonlijkheidskenmerken samen.

Met behulp van een logistische regressie analyse werd gekeken of het afwijken van de opdracht tot geheimhouding of onthulling significant samenhang met de persoonlijkheid van de participant. Tot slot is er middels een *t*-test getoetst of vijf niet opdracht-gerelateerde factoren meer stress opleverde dan de opdracht tot het al dan

niet onthullen. Deze vijf invloeden zijn zowel gemiddeld als apart vergeleken met de stress van het al dan niet onthullen van een geheim.

Ethische verantwoording

In de opzet en tijdens de uitvoering was *De Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening* leidend voor het handelen aangezien er bij de participanten stress opgeroepen werd (Vereniging van Universiteiten VSNU, 2012). Alle participanten hebben ‘informed consent’ verleend en er is gekozen voor een stress-oproepende situatie met zo min mogelijk gevolgen. Doordat de participanten direct na de manipulatie zijn geïnformeerd over de ware toedracht zijn de risico’s van de manipulatie geminimaliseerd (Neuman, 2012).

De onderzoekers waren door het onderzoeksdoel genoodzaakt manipulatie in te zetten. Bedrog is slechts onder beperkte condities acceptabel, wanneer het onderzoeksdoel anders onmogelijk te bereiken is (Neuman, 2012). De hoeveelheid en het soort manipulatie is in dit onderzoek geminimaliseerd tot wat nodig was om het onderzoeksdoel te bereiken.

Resultaten

Beschrijvende statistieken

De participanten ($n = 81$) scoorden op Extraversie het hoogst en het laagst op Zelfverhulling. In totaal kregen 41 participanten (50.6%) de opdracht het geheim te onthullen en 40 participanten (49.4%) de opdracht om het geheim te verhullen. Tabel 1 geeft weer hoe de opdrachten tot onthullen of verhullen verdeeld zijn over de persoonlijkheidskenmerken.

Tabel 1

Gemiddelden en Standaarddeviaties van de Variabelen Extraversie, Neuroticisme, Zelfverhulling en Zelfonthulling

	Onthullen (<i>n</i> = 41)		Verhullen (<i>n</i> = 40)		Totaal (<i>n</i> = 81)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Extraversie	5.38	.96	5.10	1.09	5.24	1.03
Neuroticisme	3.56	1.11	3.92	1.11	3.74	1.12
Zelfonthulling	3.88	.50	3.75	.40	3.82	.46
Zelfverhulling	2.10	.61	2.39	.53	2.24	.59

Toetsende statistieken

Stress bij geheimhouding en geheimonthulling. De mate van stress is drie keer gemeten (T1, T2 en T3) bij dezelfde participant gedurende het experiment, er is daarom gebruik gemaakt van herhaalde metingen ANOVA.

De afhankelijke variabele binnen deze analyse was de mate van stress, onderverdeeld in de schalen Prettig en Rustig en de onafhankelijke variabele was Geheimen, bestaande uit ‘geheimonthulling’ versus ‘geheimhouding’. In totaal kregen 41 participanten (50.6%) de opdracht het geheim te onthullen en 40 participanten (49.4%) de opdracht om het geheim te verhullen (zie Tabel 2).

Uit deze resultaten komt naar voren dat er een verschil bestaat in de mate van stress gedurende de drie meetmomenten. Er is te zien dat bij zowel de variabele Prettig als Rustig de participanten de meeste stress ervoeren tijdens T2: de stressmeting nadat de opdracht om het geheim al dan niet te onthullen gegeven werd. Hoewel er een verschil is te zien op beide schalen gedurende de drie meetmomenten heeft zowel de opdracht tot het onthullen als verhullen van het geheim geen significante invloed op de mate van stress bij de participanten.

Tabel 2

Gemiddelden en Standaarddeviaties van de Variabelen 'Mate van Stress' en 'Geheimen' Gedurende Drie Meetmomenten

	Geheimonthulling (n = 41)		Geheimhouding (n = 40)		Totaal (n = 81)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
T1 Prettig	7.59	.95	7.23	.97	7.41	.97
T2 Prettig	7.12	1.35	6.95	1.13	7.04	1.24
T3 Prettig	7.37	1.39	7.05	1.36	7.21	1.38
T1 Rustig	2.63	1.26	3.15	1.46	2.89	1.38
T2 Rustig	2.83	1.40	3.33	1.37	3.07	1.39
T3 Rustig	2.37	1.50	2.88	1.32	2.62	1.43

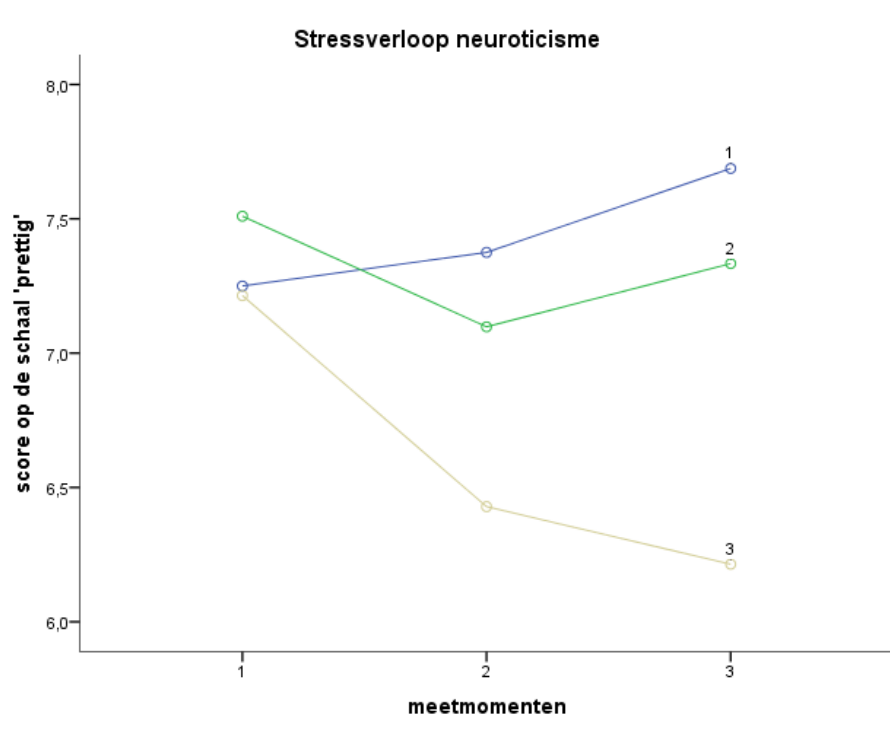
Stress bij persoonlijkheidskenmerken. Om te toetsen of verschillen in persoonlijkheidskenmerken een significant effect hebben op de mate van stress gedurende de drie meetmomenten is er een herhaalde metingen ANOVA uitgevoerd. Eerst met de vier persoonlijkheidskenmerken afzonderlijk als onafhankelijke variabelen. Uit deze analyse blijkt enkel Neuroticisme significant te zijn ($F(2,156) = 8.60, p < .001, \eta^2 = .10$).

Wanneer de persoonlijkheidskenmerken samen als onafhankelijke variabele worden meegenomen blijken zowel Neuroticisme ($F(2, 150) = 7.83, p < .01, \eta^2 = .10$) als Zelfonthulling ($F(2, 150) = 4.51, p < .05, \eta^2 = .06$) een significant effect te hebben op de mate van stress op de schaal Prettig (zie Figuur 1 en 2).

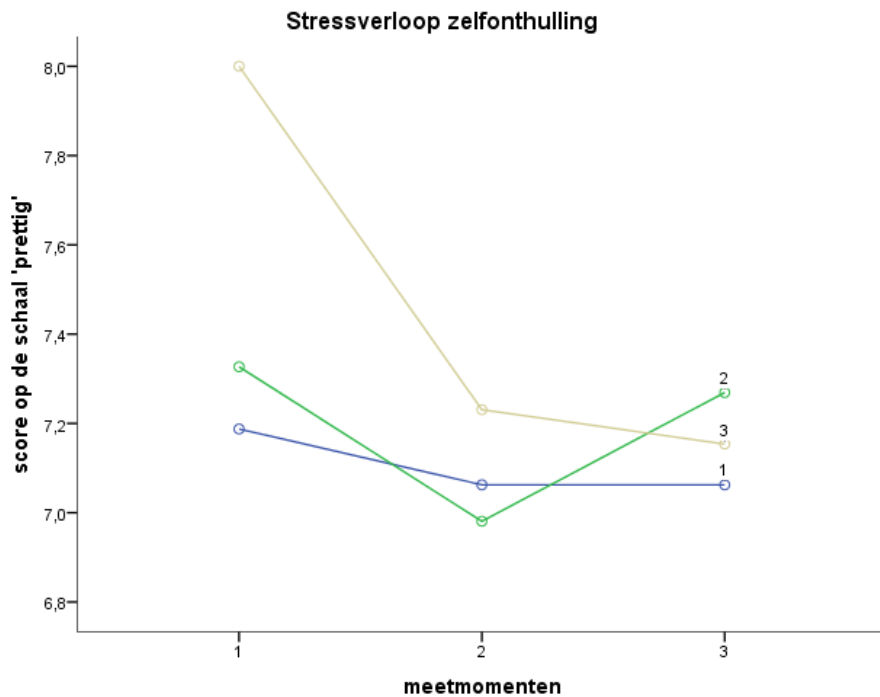
De drie groepen (laag, midden, hoog)¹ laten verschillende ontwikkelingen zien op de drie meetmomenten van stress (T1, T2, T3). Participanten met een hoge score op Neuroticisme of Zelfonthulling laten een sterke daling zien op de schaal

¹ In Figuur 1 en Figuur 2 zijn de scores op de schalen Neuroticisme en Zelfonthulling gestandaardiseerd. Schaalscores $z > 1$ worden weergegeven als 'hoge' score, scores tussen $z = -1$ en $z = 1$ worden weergegeven als 'midden' en $z < -1$ als 'lage' score.

Prettig na het eerste meetmoment. De persoonlijkheidskenmerken Extraversie ($F(2, 150) = .60, p = .55$) en Zelfverhulling ($F(2, 150) = 2.04, p = .13$) laten op deze schaal geen significant resultaat zien. Op de schaal Rustig is voor geen van de persoonlijkheidskenmerken een significant effect gevonden.



Figuur 1. Grafiek stressverloop participanten met een lage (1), gemiddelde (2) en hoge score (3) op Neuroticisme gedurende drie meetmomenten.



Figuur 2. Grafiek stressverloop participanten met een lage (1), gemiddelde (2) en hoge score (3) op Zelfonthulling gedurende drie meetmomenten.

Persoonlijkheidskenmerken als moderator. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is gekeken of de verschillende persoonlijkheidskenmerken de relatie tussen geheimen en de mate van stress modereren. Voor ieder persoonlijkheidskenmerk is daarom een herhaalde metingen ANCOVA uitgevoerd. Binnen deze analyse waren de drie meetmomenten op de schalen Prettig en Rustig de afhankelijke variabele, het Geheim de onafhankelijke variabelen en de persoonlijkheidskenmerken werden als covariaten toegevoegd. Echter is er voor geen van de persoonlijkheidskenmerken een significant moderatie effect aangetoond.

Persoonlijkheidskenmerken als voorspeller voor het afwijken van de opdracht. Hoewel de meerderheid van de participanten ($n = 66$, 81.5%) zich hield aan de gegeven opdracht van geheimhouding, hield een aantal participanten ($n = 15$, 18.5%) zich niet aan deze opdracht. Deze laatstgenoemde groep had de opdracht het

geheim te onthullen. Dit betekent dat alle participanten die het geheim moesten verhullen ($n = 40$, 100%) zich aan de opdracht hielden. Met behulp van een logistische regressieanalyse is getoetst of persoonlijkheidskenmerken voorspellend zijn voor het afwijken van de opdracht.

Een hoge mate van Zelfverhulling blijkt een significante negatieve voorspeller voor het afwijken van de opdracht tot onthullen ($OR = 0.27$, $p < .05$). Het blijkt dat: hoe hoger de mate van zelfverhulling hoe groter de kans dat de persoon zich aan de opdracht houdt het geheim te onthullen. De persoonlijkheidskenmerken Neuroticisme, Extraversie en Zelfonthulling toonden echter geen significante voorspellende resultaten (zie Tabel 3).

Tabel 3

Persoonlijkheidskenmerken als Voorspellers voor het Afwijken van de Opdracht

		<i>B</i>	<i>S.E.</i>	<i>OR</i>	<i>p</i>
Model 1	Extraversie	.57	.42	1.77	.17
	Neuroticisme	.35	.29	1.42	.22
	Zelfonthulling	.48	.78	1.61	.54
	Zelfverhulling	-1.32	.62	.27	.03

Opdracht-gerelateerde stress. Om uit te sluiten dat de gemeten stress veroorzaakt werd door andere factoren dan de opdracht tot onthullen of verhullen van het geheim zijn er bij het derde meetmoment zes vragen over oorzaken van stress gesteld. Bij de vijf niet opdracht-gerelateerde stressvragen werd door de participanten een gemiddelde gerapporteerd van $M = 2.14$ en bij opdracht-gerelateerde stressvraag een gemiddelde van $M = 4.20$. De gemiddelde niet opdracht-gerelateerde stress was hierbij significant lager ($t(80) = -32.42$, $p < .01$) dan de gemiddelde opdracht-gerelateerde stress.

De verschillende oorzaken van de niet opdracht-gerelateerde stress zijn ook apart vergeleken met de opdracht-gerelateerde stress. Hieruit bleek dat de participanten het niet nuchter deelnemen aan het experiment significant meer stressvol ($t(80) = 5.75, p < .001$) ervoeren dan de stress gerelateerd aan de opdracht tot onthullen of verhullen.

Discussie

De resultaten uit dit onderzoek kunnen als volgt worden samengevat. Er is geen significant verschil in stress gemeten bij het bewaren of onthullen van een geheim. Na alle persoonlijkheidskenmerken hierin mee te nemen blijkt dat participanten met een hoge mate van neuroticisme en participanten met een hoge mate van zelfonthulling zich significant minder prettig voelden gedurende het experiment. Wanneer de persoonlijkheidskenmerken apart worden geanalyseerd blijkt er alleen een significant verschil bij participanten met een hoge mate van neuroticisme. Opvallend is dat enkel het onderdeel prettig van de stressmeting significant bleek, het onderdeel rustig gaf geen significant resultaat. Daarbij bleek deze significantie niet van invloed op de opdracht zelf: de significant hoger gemeten stress kon niet in verband worden gebracht met het moeten onthullen of bewaren van het geheim.

Verwacht werd dat mensen met een hoger niveau van extraversie significant meer stress zouden ondervinden bij het verhullen van het geheim, ondersteund door de theorie dat zij verminderde inhibitie hebben (Pennebaker, 1990) en expressiever en spraakzamer zijn (Shiner & Caspi, 2003; Selfhout et al., 2010). In dit onderzoek zijn hiervoor geen ondersteunende resultaten gevonden. Ook zelfverhulling bleek geen modererende factor op de relatie tussen de mate van stress en geheimen. Dit spreekt de resultaten van Kelly en Yip (2006) tegen: zij rapporteerden dat zelfverhullers

significant meer stress ervoeren dan zelfonthullers bij het onthullen van geheimen. Het huidige onderzoek toonde niet aan dat zelfverhullers significant meer stress ervoeren bij het moeten onthullen van een geheim. Sterker nog; zelfverhulling blijkt significant voorspellend te zijn voor het niet afwijken van de opdracht tot geheimonthulling. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen wat de verklaring is dat juist zelfverhulling voorspellend is voor onthullen in plaats van verhullen.

Uit deze resultaten zou geconcludeerd kunnen worden dat de hypothese verworpen kan worden: persoonlijkheid modereert niet de relatie tussen geheimen en de mate van stress bij jongvolwassenen. Echter bleek dat de significant hoger gemeten stress bij de participanten niet werd veroorzaakt door de opdracht tot geheimhouding maar doordat zij niet nuchter waren en dit wel hadden moeten zijn. Dit suggereert dat het experiment weliswaar stress opriep maar niet aan te tonen valt in hoeverre deze samenhangt met geheimhouding. De discrepantie tussen de ervaren stress door het niet nuchter zijn enerzijds en geen significante stress in relatie tot het al dan niet delen van het geheim anderzijds maakt dat geen van de onderzoekshypothesen aangenomen of verworpen worden. Het is de vraag of er daadwerkelijk een geheim gecreëerd is en zo niet in hoeverre dit de resultaten heeft beïnvloed.

Daarom wordt de hypothese dat persoonlijkheid een modererende factor is op de relatie tussen stress en geheimen aangehouden. De deelhypothesen dat neuroticisme en zelfverhulling voor meer stress zorgen bij het onthullen van een geheim en dat extravertie en zelfverhulling voor meer stress zorgen bij geheimhouding worden eveneens aangehouden.

De participanten rapporteerden de meeste stress bij het tweede meetmoment, na de incubatietijd. De indruk van de onderzoekers was dat participanten meer stress ervoeren vóór de incubatietijd, op dat moment werd echter geen meting afgenomen.

Het is mogelijk dat de ervaren stress op dat moment hoger was dan na de incubatietijd. Daarbij vonden in de huidige opzet twee activiteiten direct na elkaar plaats: de mededeling dat men nuchter had moeten zijn en een eerste suggestie het geheim al dan niet te onthullen. In een vervolgonderzoek zou een fysiologische stressmeting het stressverloop specifiek en objectiever in kaart kunnen brengen. Daarbij is een specifiek onderscheid in het oproepen van een geheim en het geven van de opdracht aanbevolen zodat helder wordt wat de meeste stress oproept.

De interne consistentie van de gebruikte schalen met betrekking tot persoonlijkheid en stress toont aan dat de gebruikte methoden betrouwbaar waren. Er kan aangenomen worden dat de mate van stress en verschillende persoonlijkheidskenmerken daadwerkelijk gemeten zijn. De uitdaging in het experiment lag in het manipuleren van de derde variabele: het geheim. Uitgaande van de definitie dat geheimhouding 'het bewust achterhouden van persoonlijke informatie voor anderen is' (Frijns, 2005; Frijns et al., 2005; Kelly 2002), roept dat twee vragen op. Ten eerste is het de vraag in hoeverre de participanten het niet nuchter zijn ervoeren als een persoonlijk geheim. Bovendien is discutabel of het bewust achterhouden van persoonlijke informatie voor anderen gemanipuleerd is.

Enkele participanten wekten de indruk zich niet persoonlijk verantwoordelijk te voelen voor het niet nuchter zijn, maar legden de verantwoordelijkheid hiervoor bij de aflatende communicatie van de onderzoekers. Wanneer het geheim niet opgevat wordt als iets persoonlijks is het niet mogelijk dit nog een geheim te noemen. Het kan zijn dat alleen de participanten die de opdracht tot geheimhouding kregen het gevoel hadden een geheim te hebben. Dit pleit ervoor om voorafgaand aan een volgend experiment eerst te onderzoeken welke manipulatie men als een persoonlijk geheim zou ervaren.

De interactie tussen participant en de acteur-participant is opgenomen met een dictafoon om de geloofwaardigheid van het experiment te waarborgen. Door deze sociaal controlerende factor zouden participanten zich vaker aan de opdracht gehouden kunnen hebben.

Hoewel de meeste factoren zorgvuldig gecontroleerd zijn, kan (non-verbaal) gedrag van de testleider en acteur-participant van invloed zijn geweest op de geloofwaardigheid van de manipulatie. Dit heeft mogelijk gevolgen voor de interne validiteit (Neuman, 2012). Bovendien waren de onderzoekers en acteur-participanten begaan met de onderzoekshypothesen en zouden zij de participanten indirect naar de beoogde uitkomsten van het onderzoek gestuurd kunnen hebben (Neuman, 2012). Voor vervolgonderzoek is aan te bevelen deze rol consistent in te vullen door dezelfde persoon om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten (Neuman, 2012).

Het geheim werd gemanipuleerd binnen een gecontroleerde onderzoekssetting, dit heeft mogelijk invloed op de externe validiteit van het onderzoek: het geheim is naar verwachting niet representatief voor een geheim waar mensen in het dagelijks leven mee worden geconfronteerd. Daarnaast is er gebruik gemaakt van een gelegenhedssteekproef waardoor conclusies beperkt zijn te generaliseren. Omdat de meerderheid van de participanten hoog opgeleid in een sociale studie en vrouw was, kan er sprake zijn geweest van een bias wat betreft persoonlijkheid. Ook was er sprake van deelname op vrijwillige basis en een korte aanmeldperiode waardoor het kan het zijn dat meer extraverte personen dan representatief voor de populatie deelnamen aan het onderzoek (Cowles & Caroline, 1987). Bovendien blijken mensen met een hoge mate van impulsiviteit en positivisme zich vaker op het laatste moment aan te melden voor onderzoek (Aviv, Zelenski, Rallo, & Larsen, 2002). Voor generalisatie van de onderzoeksgegevens naar andere doelgroepen dan de onderzochte

doelgroep is herhaling van het experiment nodig met een random samengestelde steekproef.

Deze studie toont niet aan dat persoonlijkheid de relatie tussen geheimen en stress modereert mede doordat is gebleken dat een geheim moeilijk te manipuleren is. Ondanks dat de opzet en het onderwerp van deze studie vernieuwend zijn en als informatieve aanzet dienen voor toekomstig onderzoek, blijft het antwoord op de vraag of persoonlijkheid een moderator is vooralsnog geheim.

Referenties

- Afifi, W. A., & Caughlin, J. P. (2006). A close look at revealing secrets and some consequences that follow. *Communication Research*, 33, 467-488.
doi:10.1177/0093650206293250
- Aviv, A. L., Zelenski, J. M., Rallo, L., & Larsen, R. J. (2002). Who comes when: personality differences in early and later participation in a university subject pool. *Personality and Individual Differences*, 33, 487-496.
doi:10.1016/S0191-8869(01)00199-4
- Bouman, T. K. (2003) Intra- and interpersonal consequences of experimentally induced concealment. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 959-968.
doi:10.1016/S0005-7967(02)00175-4
- Caughlin, J. P., Afifi, W. A., Carpenter-Theune, K. E., & Miller, L. E. (2005). Reasons for, and consequences of, revealing personal secrets in close relationships: A longitudinal study. *Personal Relationships*, 12, 43-59.
doi:10.1111/j.1350-4126.2005.00101.x
- Collins, N. L., & Miller, L. C. (1994). Self-disclosure and liking: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 116, 457-75. doi:10.1037/0033-909.116.3.457
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2008). Revised NEO Personality Inventory (NEOPIR) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual. In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment* (pp. 179-198). Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Cowles, M., & Caroline, D. (1987). The subject matter of psychology: Volunteers. *British Journal of Social Psychology*, 26, 97-102.
doi:10.1111/j.2044-8309.1987.tb00769.x

- De Bil, M., & De Bil, P. (2009). *Praktijkgerichte ontwikkelingspsychologie: Van wieg tot hangplek: De ontwikkeling van 0- tot 18-jarigen*. Soest: Uitgeverij Nelissen.
- Deal, J. E., Halverson, C. F., Havill, V., & Martin, R. (2005). Temperament factors as longitudinal predictors of young adult personality. *Merrill-Palmer Quarterly*, *51*, 315-334. doi:10.1353/mpq.2005.0015
- Eysenck, H. J. (1955). Cortical inhibition, figural aftereffect, and theory of personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *51*, 94–106. doi:10.1037/h0043564
- Finkenauer, C., Engels, R. C. M. E., & Meeus, W. (2002). Keeping secrets from parents: Advantages and disadvantages of secrecy in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, *31*, 123–136. doi:10.1023/A:1014069926507
- Finkenauer, C., Kerkhof, P., Righetti, F., & Branje, S. (2009). Living together apart: Perceived concealment as a signal of exclusion in marital relationships. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *35*, 1410-1422. doi:10.1177/0146167209339629
- Frijns, T. (2005). *Keeping secrets. Quantity, Quality and Consequences*. (Doctoral dissertation, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands). Verkregen van <http://dare.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/9001/KeepingSecrets.pdf?sequence=1>
- Frijns, T., Finkenauer, C., Keijsers, L. (2013). Shared secrets versus secrets kept private are linked to better adolescent adjustment. *Journal of Adolescence*, *36*, 55-64. doi:10.1016/j.adolescence.2012.09.005
- Frijns, T., Finkenauer, C., Vermulst, A. A., & Engels, R. C. M. E. (2005). Keeping

secrets from parents: Longitudinal associations of secrecy in adolescence.

Journal of Youth and Adolescence, 34, 137-148. doi:10.1007/s10964-005-3212-z

Frijns, T., & Finkenauer, C. (2009). Longitudinal associations between keeping a secret and psychosocial adjustment in adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 33, 145-154. doi:10.1177/0165025408098020

Frye, N. E., & Dornisch, M. M. (2010). When is trust not enough? The role of perceived privacy of communication tools in comfort with self-disclosure.

Computers in Human Behavior, 26, 1120–1127.

doi:10.1016/j.chb.2010.03.016

Hendriks, A. A. J., Hofstee, W. K. B., & Raad, B. (2011). *Five-Factor Personality Inventory II (FFPI-II)*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Hutchinson, J. G., & Williams, P. G. (2007). Neuroticism, daily hassles, and depressive symptoms: An examination of moderating and mediating effects.

Personality and Individual Differences, 42, 1367-1378.

doi:10.1016/j.paid.2006.10.014

Keijsers, L., Branje, S. J. T., Frijns, T., Finkenauer, C., & Meeus, W. (2010). Gender differences in keeping secrets from parents in adolescence. *Developmental Psychology*, 46, 293–298. doi:10.1037/a0018115

Kahn, J. H., & Hessling, R. M. (2001). Measuring the tendency to conceal versus disclose psychological distress. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 20, 41-65. doi:10.1521/jscp.20.1.41.22254

Kahn, J. H., Lamb, D. H., Champion, C. D., Eberle, J. A., & Schoen, K. A. (2002). Disclosing versus concealing distressing information: Linking self-reported tendencies to situational behaviour. *Journal of Research in Personality*, 36,

531-538. doi:10.1016/S0092-6566(02)00008-9

- Kelly, A. E., & Achter, J. A. (1995). Self-concealment and attitudes toward counseling in university students. *Journal of Counseling Psychology, 42*, 40–46. doi:10.1037/0022-0167.42.1.40
- Kelly, A. E., & McKillop, K. J. (1996). Consequences of revealing personal secrets. *Psychological Bulletin, 120*, 450-465. doi:10.1037/00332909.120.3.450
- Kelly, A. E., Klusas, J. A., Von Weiss, R. T., & Kenny, C. (2001). What is about revealing secrets that is beneficial? *Personality and Social Psychology, 27*, 651-665. doi:10.1177/0146167201276002
- Kelly, A. E. (2002). *The psychology of secrets*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Kelly, A. E., & Yip, J. J. (2006). Is keeping a secret or being a secretive person linked to psychological symptoms? *Journal of Personality, 74*, 1349-1370. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00413.x
- Klimstra, T. A., Hale III, W. W., Raaijmakers, Q. A. W., Branje, S. J. T., & Meeus, W. H. J. (2009). Maturation of personality in adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology, 96*, 898-912. doi:10.1037/a0014746
- Klimstra, T. A., Bleidorn, W., Assendorpf, J. B., Van Aken, M. A. G., & Denissen, J. J. A. (2013). Correlated change of Big Five personality traits across the lifespan: A search for determinants. *Journal of Research in Personality, 47*, 768–777. doi:10.1016/j.jrp.2013.08.004
- Lahey, B. B. (2009). Public health significance of neuroticism. *American Psychologist, 64*, 241-256. doi:10.1037/a0015309
- Laird, R. D., Bridges, B. J., & Marsee, M. A. (2013). Secrets from friends and

- parents: Longitudinal links with depression and antisocial behavior. *Journal of adolescence*, *36*, 685-693. doi:10.1016/j.adolescence.2013.05.001
- Laird, R. D., & Marrero, M. D. (2010). Information management and behavior problems: Is concealing misbehavior necessarily a sign of trouble? *Journal of Adolescence*, *33*, 297–308. doi:10.1016/j.adolescence.2009.05.018
- Lane, D. J., & Wegner, D. M. (1995). The cognitive consequences of secrecy. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*, 237–253.
doi:10.1037/00223514.69.2.237
- Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: computer applications. In J. B. Sidowski, J. H. Johnson, & T. H. Williams (Eds.), *Technology in Mental Health Care Delivery Systems* (pp. 119-137). Norwood, NJ: Ablex.
- Larson, D. G., & Chastain, R. L. (1990). Self-concealment: Conceptualization, measurement, and health implications. *Journal of Social and Clinical psychology*, *9*, 439-455. doi:10.1521/jscp.1990.9.4.439
- Lievens, S. (2004). *Veldverkenningen in de psychologie* (5^e druk).
Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Major, B., & Gramzow, R. H. (1999). Abortion as stigma: Cognitive and emotional implications of concealment. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*, 735-745. doi:10.1037//0022-3514.77.4.735
- Maltby, J., Day, L., McCutcheon, L. E., Gillet, R., Houran, J., & Ashe, D. D. (2004). Personality and coping: A context for examining celebrity worship and mental health. *Britisch Journal of Psychology*, *95*, 411-428.
doi:10.1348/0007126042369794

- Masuda, A., Anderson, P. L., Wendell, J. W., Chou, Y., Price, M., & Feinstein, A. B. (2011). Psychological flexibility mediates the relations between self concealment and negative psychological outcomes. *Personality and Individual Differences, 50*, 243-247. doi:10.1016/j.paid.2010.09.037
- Miller, L. C., Berg, J. H., & Archer, R. L. (1983). Openers: Individuals who elicit intimate self-disclosure. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*, 1234-1244. doi:10.1037/0022-3514.44.6.1234
- Muris, P., Bos, A. E., Mayer, B., Verkade, R., Thewissen, V., & Dell'Avvento, V. (2009). Relations among behavioral inhibition, Big Five personality factors, and anxiety disorder symptoms in non-clinical children. *Personality and Individual Differences, 46*, 525-529. doi:10.1016/j.paid.2008.12.003
- Muris, P., Meesters, C., De Kanter, E., & Timmerman, P. E. (2005). Behavioural inhibition and behavioural activation system scales for children: relationships with Eysenck's personality traits and psychopathological symptoms. *Personality and Individual Differences, 38*, 831-841. doi:10.1016/j.paid.2004.06.007
- Myers, D., & Hayes, J. A. (2006). Effects of therapist general self-disclosure and countertransference disclosure on ratings of the therapist and session. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training, 43*, 173-185. doi:10.1037/0033-3204.43.2.173
- Nater, U. M., Hoppmann, C., & Klumb, P. L. (2010). Neuroticism and conscientiousness are associated with cortisol diurnal profiles in adults – Role of positive and negative affect. *Psychoneuroendocrinology, 35*, 1573-1577. doi:10.1016/j.psyneuen.2010.02.017
- Neuman, W. L. (2012). *Understanding research*. Boston, MA: Pearson Education,

Inc.

- Penley, J. A., & Tomaka, J. (2002). Associations among the Big Five, emotional responses, and coping with acute stress. *Personality and Individual Differences, 32*, 1215–1228. doi:10.1016/S0191-8869(01)00087-3
- Pennebaker, J. W. (1985). Traumatic experience and psychosomatic disease: Exploring the roles of behavioral inhibition, obsession, and confiding. *Canadian Psychology, 26*, 82–95. doi:10.1037/h0080025
- Pennebaker, J. W. (1989). Confession, inhibition, and disease. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 211-244). New York: Academic Press.
- Pennebaker, J. W. (1997). *Opening up: The healing power of expressing emotions*. New York: Guilford Press.
- Peskin, J. (1992). Ruse and representations: On children's ability to conceal information. *Developmental Psychology, 28*, 84–89.
doi:10.1037/00121649.28.1.84
- Rosmalen, J. G. M., Neeleman, J., Gans, R. O. B., & de Jonge, P. (2007). The association between neuroticism and self-reported common somatic symptoms in a population cohort. *Journal of Psychosomatic Research, 62*, 305-311.
doi:10.1016/j.jpsychores.2006.10.014
- Selfhout, M. H. W., Burk, W., Branje, S., Denissen, J. J. A., Van Aken, M. A. G., & Meeus, W. (2010). Emerging late adolescent friendship networks and Big Five personality traits: A social network perspective. *Journal of Personality, 78*, 509-538. doi:10.1111/j.1467-6494.2010.00625.x
- Shiner, R., & Caspi, A. (2003). Personality differences in childhood and adolescence: Measurement, development, and consequences. *Journal of Child Psychology*

and Psychiatry, 44, 2–32. doi:10.1111/1469-7610.00101

Stockmann, A. P. A. M., & Oberink, H. H. (2009). Persoonlijkheidsonderzoek bij kinderen. In Th. Kievit, J. A. Tak, & J. D. Bosch (Red.), *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen* (7^e druk, pp. 658-670). Utrecht, Nederland: De Tijdstroom.

Stroebe, M., Schut, H., & Stroebe, W. (2006). Who benefits from disclosure? Exploration of attachment style differences in the effects of expressing emotions. *Clinical Psychology Review*, 26, 66-85.
doi:10.1016/j.cpr.2005.06.009

Stroud, L. R., Foster, E., Papandonatos, G. D., Handwerker, K., Granger, D. A., Kivlighan, K. T., & Niaura, R. (2009). Stress response and the adolescent transition: Performance versus peer rejection stressors. *Development and Psychopathology*, 21, 47–68. doi:10.1017/S0954579409000042

Tok, S., Binboğa, E., Guven, S., Çatikkas, F., & Dane, S. (2013). Trait emotional intelligence, the Big Five personality traits and isometric maximal voluntary contraction level under stress in athletes. *Neurology, Psychiatry and Brain Research*, 19, 133-138. doi:10.1016/j.npbr.2013.04.005

Trijsburg, T. W., Lietaer, G., Colijn, S., Abrahamse, R. M., Joosten, S., & Duivendoorn, H. J. (2004). Construct validity of the Comprehensive Psychotherapeutic Interventions Rating Scale. *Psychotherapy Research*, 14, 346-366. doi:10.1093/ptr/kph029

Vereniging van Universiteiten VSNU (2012). *De Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening. Principes van goed wetenschappelijk onderwijs en onderzoek*. Verkregen van http://www.vsnu.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Code_wetenschapsbeoefening_2004_%282012%29.pdf

- Vermulst, A. A., & Gerris, J. R. M. (2005). *QBF: Quick Big Five persoonlijkheidstest handleiding (Quick Big Five personality test manual)*. Leeuwarden, The Netherlands: LDC Publications.
- Vrij, A., Nunkoosing, K., Paterson, B., Oosterwegel, A., & Soukara, S. (2002). Characteristics of secrets and the frequency, reasons and effects of secrets keeping and disclosure. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, *12*, 56-70. doi:10.1002/casp.652
- Vrij, A., Paterson, B., Nunkoosing, K., Soukara, S., & Oosterwegel, A. (2003). Perceived advantages and disadvantages of secrets disclosure. *Personality and Individual Differences*, *35*, 593–602. doi:10.1016/S0191-8869(02)00221-0
- White, J. K., Hendrick, S. S., & Hendrick, C. (2004). Big five personality variables and relationship constructs. *Personality and Individual Differences*, *37*, 1519-1530. doi:10.1016/j.paid.2004.02.019
- Wilt, J., & Revelle, W. (2008). Extraversion and emotional reactivity. In M. Leary & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 27-45). New York, NY: Guilford Press.
- Wismeijer, A. A., & Van Assen, M. A. (2008). Do neuroticism and extraversion explain the negative association between self-concealment and subjective well-being? *Personality and Individual Differences*, *45*, 345–349. doi:10.1016/j.paid.2008.05.002
- Wismeijer, A. A., Van Assen, M. A., Sijtsma, K., & Vingerhoets, A. J. (2009). Is the negative association between self-concealment and subjective well-being mediated by mood awareness? *Journal of Social and Clinical Psychology*, *28*, 728-748. doi:10.1521/jscp.2009.28.6.728
- Wu, D. W. L., Bischof, W. F., Anderson, N. C., Jakobsen, T., & Kingstone, A.

(2014). The influence of personality on social attention. *Personality and Individual Differences*, 60, 25–29. doi:10.1016/j.paid.2013.11.017

Yalom, I. D. (2001). *Groepspsychotherapie in theorie en praktijk*. Deventer: Bohn Stafleu van Loghum.

Zhang, L. (2002). Thinking styles and the Big Five Personality Traits. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 22, 17-31. doi:10.1080/01443410120101224

Zhao, H., & Seibert, S. E. (2006). The Big Five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. *Journal of Applied Psychology*, 91, 259–271. doi:10.1037/0021-9010.91.2.259