

UNIVERSITEIT TWENTE

Opsporing van de Waarheid

Een Onderzoek naar Verhoor-Technieken

Ricarda Baumhof, s1161229

16.06.2014

Faculteit der Gedragwetenschappen

Opleiding Psychologie

Risico, Conflict en Veiligheid

Begeleidingscommissie:

Dr. E. G. Ufkes

S. Ströfer, MSc

Abstract

The main goal of this study was to evaluate the influence of the number of interrogators in relation to cognitive load and other monitoring between telling the truth, lying or the intention to lie. Earlier research has shown a connection between lying and experiencing cognitive load. Furthermore it is proven that the intention to lie also has an influence on this process. The expectations of this research were that the cognitive load and the score of other monitoring will ascend if someone is interrogated by two interrogators instead of just one. Beside that it was expected that both cognitive load and other monitoring has its highest score if someone is lying, followed by the intention to lie. The expectation that was drawn from this is that the difference between cognitive load and other monitoring increases if people are lying or have the intention to lie, with the presence of a second interrogator. This insight could be used as a basis to optimize the techniques of interrogation. To test the hypothesis, measurements of electrodermal activity (EDA) were taken. The results are showing a tendency towards a difference in cognitive load during the intention to lie, if people are interrogated by one or two interrogator.

Keywords: Cognitive load, other monitoring, intention to lie, lying, skin-conductance, police interrogation

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek was testen in hoeverre het aantal verhoorders invloed heeft op de cognitieve belasting en other monitoring tijdens het vertellen van de waarheid, het liegen en de intentie om te liegen. Eerder onderzoek laat zien dat er een samenhang bestaat tussen liegen en de ervaren cognitieve belasting van mensen. Verder is aangetoond dat de intentie tot liegen ook invloed heeft op dit proces. De verwachting van dit onderzoek was dat cognitieve belasting en other monitoring omhoog zullen gaan als mensen door twee in plaats van één verhoorder worden verhoord. Bovendien werd verwacht dat zowel de cognitieve belasting als other monitoring het hoogst is bij mensen die liegen, gevolgd door mensen die de intentie hebben om te liegen. Daaruit volgt de verwachting dat het verschil van de cognitieve belasting en other monitoring bij mensen die liegen en mensen die de intentie hebben om te liegen groter wordt als er een tweede verhoorder bij zit als basis voor verdere aanpassingen van mogelijke verhoor-technieken. Om de hypothesen te toetsen werd er gebruik gemaakt van metingen van de electrodermale activiteit (EDA). De resultaten tonen een tendens aan dat bij de intentie om te liegen een verschil in cognitieve belasting bestaat tussen een verhoor door één verhoorder en twee verhoorders.

Opsporing van de Waarheid – een Onderzoek naar Verhoor-Technieken

Opsporing en waarheidsvinding is een belangrijke taak van de politie (van Stokkom, Tepstra & Moor, 2010). Voor een succesvolle opsporing van criminaliteit spelen verschillende zaken een rol. Hierbij valt te denken aan verklaringen van getuigen en slachtoffers maar ook aan technieken en methoden van de politie (Baardewijk & Hoogenboom, 2011). In een politieel rechercheproces speelt het verhoor van een verdachte nog steeds een prominente rol. Het verhoor wordt gezien als een van de centrale zuilen met betrekking tot de bewijsvoering (Mohr, Schimpel & Schröer, 2006). Uit een Brits onderzoek blijkt dat 8% van alle misdaden die konden worden opgelost herleid kan worden tot het verhoor met zijn technieken en methoden (Baardewijk & Hoogenboom, 2011). Hierbij is het voor de agent van groot belang om in te kunnen schatten in hoeverre de verdachte de waarheid zegt of liegt om bijvoorbeeld ongestraft te blijven (Mohr et al., 2006). In het algemeen is echter te zeggen dat de vaardigheden van mensen om een leugenaar te ontmaskeren beperkt zijn. Onderzoek toonde aan dat maar in 54% van de gevallen een juiste keuze wordt gemaakt met betrekking tot de beslissing of iemand liegt of de waarheid vertelt (Bond & DePaulo, 2006). Het blijkt dus belangrijk middels verschillende technieken er achter te komen of iemand liegt of de waarheid vertelt. Een techniek hierbij zou het aantal verhoorders kunnen zijn waar de politie gebruikt van maakt. Als er naar de voorschriften voor een verhoor wordt gekeken wordt duidelijk dat er zowel in Nederland – Artikel 671 van de AWR § 13 (Wessels, 2007) – als ook in Duitsland – StPO § 133-136a (dejure.org, 2014) – geen richtlijnen zijn die een uitspraak over het aantal agenten in een verhoor geven. Het aantal verhoorders is dus te beschouwen als mogelijke techniek van een verhoor om tot de waarheid te komen. De verwachting is dat leugenaars middels twee agenten makkelijker kunnen worden ontmaskerd dan middels één agent om op die manier misdaden beter kunnen op te helderen.

Waarheid en Liegen: Waar zit het Verschil

Liegen is gedefinieerd als het met opzet doen van een onjuiste uitspraak (Oxford online dictionary of English, 2013). Het fenomeen van liegen wordt in het alledaagse leven van mensen gebruikt om verschillende doelen te bereiken. In het algemeen is er rekening mee te houden dat liegen niet één simpele activiteit beschrijft maar veel meer een samenspel van verschillende cognitieve functies is (Abe, Suzuki, Mori, Itoh & Fujii, 2007). Door dit samenspel wordt de cognitieve belasting verhoogd. Er zijn tal van onderzoeken gedaan om na te gaan waar hierbij het verschil tussen waarheid en liegen zit om leugenaars te kunnen ontmaskeren. Hieruit blijkt onder meer dat de nervositeit (Vrij, Fischer, Mann, & Leal, 2008) en ook de cognitieve belasting van mensen (Caso, Gnisci, Vrij, & Mann, 2005; Dionisio, Granholm, Hillix, & Perrine, 2001; Lancaster, Vrij, Hope, & Waller, 2013) hoger is tijdens het proces van liegen dan bij het vertellen van de waarheid. Er zijn kenmerken voor de cognitieve belasting bij mensen die liegen die echter bij mensen die de waarheid vertellen niet te vinden zijn. Voorbeelden hiervan zijn langere pauzes tijdens praten, het knipperen van de ogen en het intensiever na moeten denken (Mann, Vrij, & Bull, 2002). Vanwege deze redenen is het te verwachten dat ook in dit onderzoek liegen meer concentratie en cognitieve belasting van mensen vraagt dan het vertellen van de waarheid (Vrij et al., 2008)

Intentie om te Liegen

Naast de mogelijkheid dat mensen of liegen of de waarheid vertellen is er nog aan de mogelijk te denken dat mensen de intentie hebben om te liegen. Dat wil zeggen dat het proces van liegen nog niet heeft plaats gevonden maar de mensen wel van plan zijn om te gaan liegen. Uit onderzoek blijkt dat veel cognitieve functies die tijdens het proces van het liegen actief zijn ook al bij de intentie om te liegen geactiveerd zijn. Voorbeelden hiervan zijn dat mensen die de intentie hebben om te liegen tijdens dit proces redeneringstrategieën en planningen moeten uitvoeren (Malle, Moses & Baldwin, 2001). Ströfer, Noordzij, Ufkes, & Giebels (in progress) laten zien dat de cognitieve belasting het hoogst is bij mensen die liegen

gevolgd door mensen die de intentie hebben om te liegen en is het laagst mensen die de waarheid vertellen.

Het meeste onderzoek richt zich op het verschil tussen waarheid en liegen. In dit onderzoek zal de intentie om te liegen als toestand in aanmerking worden genomen omdat hier de bijkomende vraag tevoorschijn komt of mensen die de intentie hebben om te liegen ook ontmaskerd kunnen worden.

Cognitieve Belasting

Tegenwoordig werkt de politie meestal met het “concern-based lie detection approach” (Vrij, Fischer, Mann, & Leal, 2008). Dit houdt in dat mensen zenuwachtiger zijn als ze liegen in vergelijking met mensen die de waarheid vertellen, wat tot een gedrag leidt waarbij de nervositeit te zien is. Een beperking van deze benadering is onder meer dat mensen al zenuwachtig kunnen worden door het feit dat ze door een politieagent verhoord worden (Vrij et al., 2008). Een alternatieve benadering hiervoor zou het “cognitive load approach” kunnen zijn (Vrij et al., 2008) waaruit blijkt dat bij mensen die liegen meer cognitieve belasting kan worden gemeten dan bij mensen die de waarheid vertellen (Caso et al., 2005; Dionisio et al., 2001; Lancaster et al., 2013). Dit kan beter als bewijs worden gezien dat iemand liegt dan de nervositeit van mensen (Vrij et al., 2008).

Cognitieve belasting staat in verband met veranderingen van het sympathische zenuwstelsel (Dawson, Schell & Fillion, 2007; Iani, Gopher & Lavie, 2004) die kunnen worden vastgesteld door het meten van electrodermale activiteit. Het meten van cognitieve belasting kan dus worden gerealiseerd door metingen via huidgeleiding (Boucsein, Fowles, Grimnes, Ben-Shakhar, Roth, Dawson, & Fillion, 2012) – een indicator voor cognitieve belasting.

Een verhoogde cognitieve belasting tijdens het proces van liegen valt onder meer te verklaren door het feit dat tijdens het liegen gebieden van het brein actief moeten zijn die tot verhoogde functies in bijvoorbeeld werkgeheugen, aandacht en conflictbeheersing leiden

(Walczyk, Schwartz, Clifton, Adams, Wei, & Zha, 2005). Dat komt onder meer doordat tegelijkertijd de impuls de waarheid te vertellen onderdrukt moet worden en het tegendeel van de informatie weergegeven moet worden (Spence, Farrow, Herford, Wilkinson, Zheng, & Woodruff, 2001; Walczyk et al., 2005). Verder heeft dit te maken met het feit dat mensen die de waarheid vertellen alleen opgeslagen informatie moeten oproepen, terwijl mensen die liegen hun cognitieve schemata moeten gebruiken om hiervan een verhaal te kunnen maken (Fiedler, 2003).

Terwijl deze gegevens zijn gemeten bij mensen die liegen, zijn er zoals eerder genoemd ook resultaten bekend over de cognitieve belasting tijdens de intentie om te liegen (Ströfer et al., (in progress); Carrion, Keenan, & Sebanz, 2010). Het blijkt dat de intentie om te liegen in verband kan worden gebracht met processen zoals plannen of oordelen. Dit zou ertoe leiden dat ook tijdens de intentie om te liegen de cognitieve belasting hoger is dan bij mensen die de waarheid vertellen (Malle et al., 2001). Onderzoek toonde bijvoorbeeld aan dat de cognitieve belasting hoger is als mensen anderen in een kaartspel willen misleiden (Carrion et al., 2010). Door het meten van cognitieve belasting zullen dus niet alleen leugenaars ontmaskerd kunnen worden maar wellicht ook mensen die de intentie hebben om te liegen.

Other Monitoring

Mensen die liegen houden er rekening mee dat de mensen die ze voorliegen denken dat ze de waarheid vertellen. Een leugenaar zal daarom geneigd zijn om leemten in de herinnering, factoren voor de eigen veroordeling en correcties van zijn eigen verhaal te voorkomen om zo geloofwaardig als mogelijk te lijken (Volbert, 2008). Verder moeten leugenaars er rekening mee houden dat ze desondanks niet persé geloofwaardig overkomen en daarom gaan zij diegene die zij voorliegen precies observeren. Hierdoor kunnen zij inschatten in hoeverre hun leugen als de waarheid wordt beschouwd (Schweitzer, Brodt, & Croson, 2002). Het proces van de observatie wordt in het volgende als “other monitoring” beschreven.

Naast de boven genoemde factoren is other monitoring volgens Vrij et al. (2008) ook een reden waarom cognitieve belasting tijdens het proces van het liegen omhoog gaat en kan dus als invloedrijke factor voor de cognitieve belasting tijdens het leugenproces worden gezien. Uit onderzoek blijkt dat other monitoring hoger is tijdens het leugen-proces dan tijdens het vertellen van de waarheid (Kassin, 2005).

Bijkomend aan het observeren van de mensen moeten leugenaars zich ook aan hun reactie aanpassen om voortaan betrouwbaar te lijken (Vrij, Fischer, Mann, & Leal, 2006; Vrij et al., 2008). Samenvattend kan dus worden gezegd dat de interactie met mensen – het observeren van mensen en het reageren op hun gedrag – medeverantwoordelijk blijkt te zijn voor een verhoogde cognitieve belasting tijdens het liegen. Dat zou betekenen dat other monitoring omhoog gaat als er twee verhoorders in plaats van één verhoorder aanwezig zouden zijn. Hier komt de vraag te voorschijn of other monitoring als invloedrijke factor van cognitieve belasting zou kunnen helpen om leugenaars te ontmaskeren.

Huidig Onderzoek

Zoals eerder genoemd is cognitieve belasting tijdens het proces van liegen als meetbaar kenmerk van liegen te beschouwen (Caso et al., 2005; Dionisio et al., 2001; Lancaster et al., 2013). Verder wordt other monitoring beschreven als een invloedrijke factor hiervan (Vrij et al., 2006; Vrij et al., 2008) wat zoals beschreven in verband kan worden gebracht met de interactie met mensen. Als de cognitieve belasting, als kenmerk van liegen, en de score van other monitoring, als invloedrijke factor hiervan, door meer interactie – bijvoorbeeld door met twee mensen tegelijk geconfronteerd te zijn – tijdens het proces van liegen omhoog zullen gaan, zullen leugenaars hierdoor eerder ontmaskerd kunnen worden. Als nu het verband gelegd wordt met de hierboven beschreven verhoor-technieken bij de politie en de vraag in hoeverre het aantal verhoorders in een verhoor van belang zou kunnen zijn, komt de onderzoeksvraag van dit onderzoek te voorschijn: *“Neemt de cognitieve belasting toe, als kenmerk van liegen, en other monitoring, als factor hiervan, als door twee*

in plaats van door één agent verhoord wordt?”.

Doel van dit onderzoek is met een 2x3 design experiment de cognitieve belasting en other monitoring te testen door mensen die geconfronteerd worden met één of twee verhoorders of te laten liegen of de waarheid te laten vertellen of de intentie te laten hebben om te liegen. Uit de eerder beschreven feiten dat er verschillen blijken te zijn tussen mensen die de waarheid zeggen, mensen die liegen en mensen die de intentie hebben om te liegen werd in dit onderzoek voor precies deze drie testgroepen gekozen.

Ten eerste wordt nagegaan of er een verschil in de cognitieve belasting en other monitoring bestaat tussen mensen die door één of door twee verhoorders verhoord worden. Er wordt verwacht dat de cognitieve belasting hoger is bij mensen die door twee verhoorders verhoord worden dan bij mensen die door één verhoorder verhoord worden (hypothese 1a) en dat de score van other monitoring hoger is bij mensen die door twee verhoorders verhoord worden dan bij mensen die door één verhoorder verhoord worden (hypothese 1b).

Ten tweede wordt gekeken in hoeverre de cognitieve belasting verschilt tussen mensen uit de drie condities. Er wordt verwacht dat de cognitieve belasting bij mensen die liegen hoger is dan bij mensen die de waarheid vertellen (hypothese 2a) en dat de cognitieve belasting bij mensen die de intentie hebben om te liegen hoger is dan bij mensen die de waarheid vertellen (hypothese 2b). Verder wordt nagegaan in hoeverre de cognitieve belasting per condities verschilt als er een tweede verhoorder bij zit. Dit zou een teken kunnen zijn dat de cognitieve belasting als een afhankelijke maat van het leugen-proces kan worden beschouwd. Er wordt een interactie verwacht van het vertellen van de waarheid, liegen, de intentie om te liegen en het aantal verhoorders op de cognitieve belasting. Dat betekent dat twee verhoorders een hogere cognitieve belasting veroorzaken als degene die tegenover hun zit moet liegen. Dit effect wordt ook bij de intentie om te liegen verwacht, maar in een mindere mate (hypothese 2c).

Ten derde wordt nagegaan in hoeverre de score van other monitoring verschilt tussen

mensen uit de drie condities. Er wordt verwacht dat de score van other monitoring bij mensen die liegen hoger is dan bij mensen die de waarheid vertellen (hypothese 3a) en dat de score van other monitoring bij mensen die de intentie hebben om te liegen hoger is dan bij mensen die de waarheid vertellen (hypothese 3b). Verder wordt nagegaan in hoeverre de score van other monitoring per condities verschilt als er een tweede verhoorder bij zit. Dit zou een teken kunnen zijn dat de score van other monitoring als een afhankelijke maat van het leugenproces kan worden beschouwd. Er wordt een interactie verwacht van het vertellen van de waarheid, liegen, de intentie om te liegen en het aantal verhoorders op de score van other monitoring. Dat betekent dat twee verhoorders een hogere score van other monitoring veroorzaken als degene die tegenover hun zit moet liegen. Dit effect wordt ook bij de intentie om te liegen verwacht, maar in een mindere mate (hypothese 3c).

Als het verschil van de cognitieve belasting en other monitoring bij mensen die liegen, de waarheid zeggen of de intentie hebben om te liegen groter wordt als er een tweede verhoorder bij zit zou dit de basis voor verdere aanpassingen van mogelijke verhoortechnieken kunnen bieden.

Methode

Deelnemers

Aan dit onderzoek hebben 87 deelnemers deelgenomen, waarbij 19 personen vanwege meetfouten verwijderd moesten worden, zodat in totaal de resultaten van 68 deelnemers werden verwerkt. De deelnemers waren studenten van de Saxion Hogeschool Enschede, studenten van de Universiteit Twente en mensen uit de kennissenkring van het onderzoeksteam. Het gaat hierbij om personen van de Nederlandse ($n=54$) of de Duitse ($n=14$) nationaliteit die een goede kennis van de Nederlandse taal hebben. In totaal waren 29,9 % mannelijke en 70,1 % vrouwelijke deelnemers. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 21 jaar.

Tabel 1

Beschrijvende Demografische Gegevens van de Deelnemers

	Gemiddeld	Aantal	% per rij
Leeftijd	21		
Geslacht			
Man		21	30,88
Vrouw		47	69,12
Geboorteland			
Nederland		54	79,41
Anders		14	20,59
Opleiding			
HBO		15	22,06
Wetenschappelijk onderwijs/Universiteit		38	55,88
Anders		15	22,06

Procedure

Om de deelnemers te bereiken werden flyers verspreid, de deelnemers persoonlijk aangesproken en er werden oproepen gedaan door de docenten. Verder werd gebruik gemaakt van Sona System. Om voldoende mensen te overtuigen mee te doen aan een assessment center test, dat een coverstory was voor het eigenlijk onderzoek, werd er voor de beste drie deelnemers 50 euro uitgelooft en konden studenten 1,5 sonapunten verdienen. Het onderzoek werd uitgevoerd in de periode van 17 februari tot 10 april 2014.

Dit onderzoek maakte deel uit van een groter onderzoeksproject. Hierbij werd maar een deel van de data gebruikt. Dit onderdeel was een 2x3 design waarbij de onafhankelijke variabele de condities “waarheid”, “intentie om te liegen” en “liegen” waren, die beïnvloed

werden door één of twee verhoorders. De afhankelijke variabele was de cognitieve belasting die in de desbetreffende conditie werd gemeten en de score van other monitoring van de proefpersonen. Met behulp van dit design wordt er vervolgens een uitspraak over een mogelijk interactie-effect van de drie beschreven condities en de desbetreffende moderator gegeven. Het onderzoek was een tussenpersonendesign met random toewijzing.

Iedere deelnemer deed mee aan een assessment center test. Tijdens deze test kwamen de deelnemers een formulier tegen waar zij hun handtekening op moesten zetten waardoor zij een vorm van fraude pleegden. Vervolgens werd bij elke proefpersoon een interview afgenomen van de “Opsporingseenheid Fraude van de Veiligheidsregio Twente”. De deelnemers werden van tevoren geïnstrueerd om tijdens dit interview op verschillende manier te reageren. De eerste groep moest bij elke vraag de waarheid vertellen en vormde de conditie “Waarheid”. Een tweede groep werd opgedragen om bij elke vraag de waarheid te vertellen maar op de vraag “Is dat jouw handtekening?” te liegen. Deze groep vormde de conditie “Intentie om te liegen”. Een derde groep moest op elke vraag liegen en vormde daarmee de conditie “Liegen”. Bij het interview werd aan de deelnemers door één verhoorder tien vragen gesteld. Dit interview werd met opnameapparatuur opgenomen wat in begin van het interview aan de deelnemer werd uitgelegd. Bij 32 van de 68 deelnemers zat tijdens dit interview een tweede verhoorder naast de interviewer. De tweede verhoorder observeerde de respondent en maakte notities tijdens het gesprek maar zei verder niets. Tijdens dit gesprek werd er via electrodermale activiteit (EDA) de cognitieve belasting gemeten en via een vragenlijst naast het interview werd de score other monitoring van de deelnemers bepaald. In totaal duurde het onderzoek circa 70 minuten.

Instrumenten

Tonic electrodermal activity (EDA). Voor het meten van de cognitieve belasting tijdens het interview werd in dit onderzoek gebruik gemaakt van apparatuur die electrodermale activiteit (EDA) meet. Hierbij kan door het meten van huidgeleiding de

activiteit van het sympathische zenuwstelsel worden vastgesteld (Boucsein et al., 2012).

Huidgeleiding ontstaat als mensen cognitieve belasting ervaren, dat wil zeggen dat de huidgeleiding omhoog gaat als de cognitieve belasting stijgt. Hierdoor kan EDA als indicator van cognitieve belasting worden gebruikt (Dawson et al., 2007). In dit onderzoek werd gebruikt gemaakt van tonic EDA. Hiermee kan over een langere periode een algemeen niveau van de cognitieve belasting worden aangegeven. Met behulp van tonic EDA kan een vergelijking tussen de cognitieve belasting in de drie verschillende condities worden gedaan (Dawson et al., 2007).

Voor het interview wordt een baseline van de tonic EDA metingen van de deelnemers bepaald om een uitspraak te kunnen maken over het verschil in hun scores. Bij deze baseline meeting wordt de huidgeleiding van deze deelnemers vijf minuten lang gemeten. Vanuit deze baseline kan worden bepaald in hoeverre de huidgeleiding tijdens het proces van liegen of de intentie tot liegen van de baseline afwijkt. Om een vergelijking van de scores van de tonic EDA tussen de deelnemers te kunnen doen, wordt de gemeten tonic EDA van de baseline afgetrokken van de gemeten tonic EDA tijdens het interview. Hierdoor werd gecorrigeerd voor inter-individuele verschillen in EDA.

Other monitoring. Zoals al in de procedure aangetoond werd naast de cognitieve belasting nog “other monitoring” van de deelnemers gemeten. Hiervoor moesten de deelnemers na het interview een vragenlijst invullen die onder meer de score van other monitoring meet (Lennox & Wolfe, 1984). Deze subschaal bestaat uit vier items met vijf antwoordmogelijkheden tussen *helemaal mee oneens* (1) en *helemaal mee eens* (5). De vragenlijst werd zodanig aangepast dat de vragen bij het eerder gevoerde interview pasten. Er werd een betrouwbaarheidsanalyse van de vier items van de subschaal doorgevoerd waaruit blijkt dat de interitemcorrelatie ($\alpha = .516$) niet voldoende was. Daardoor werd ervoor gekozen om alleen twee items te gebruiken, welk samen een voldoende correlatie hebben, $r(66) = .501$, $p < .001$. Deze twee items zijn “...was ik in staat om de ware emoties van de interviewer door

zijn ogen te lezen” en “...was ik gevoelig voor de kleinste verandering in de *gezichtsuitdrukking van de interviewer.*” Het gemiddelde van deze twee items werd samengevoegd tot de nieuwe variabele “othermonitoring”.

Resultaten

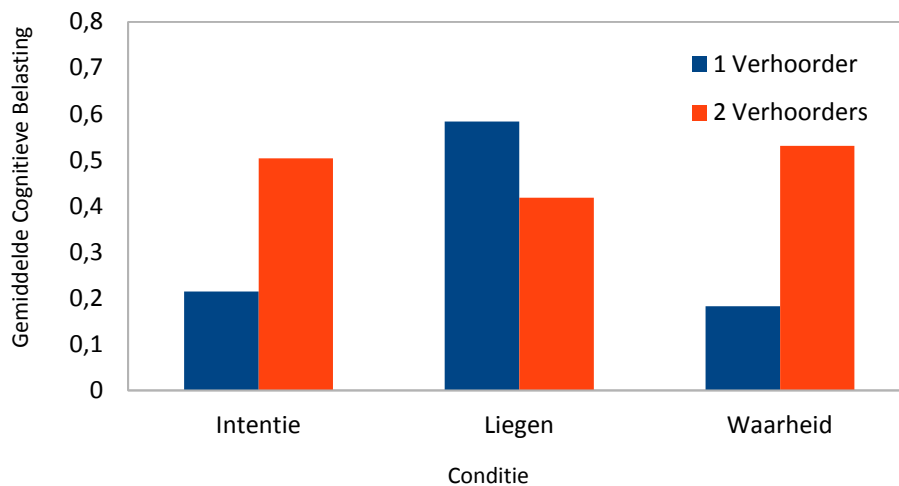
Tijdens de analyse werden verschillende hoofdeffecten en interactie-effecten getoetst. Het doel hiervan was het om na te gaan in hoeverre het aantal verhoorders invloed heeft op de cognitieve belasting en other monitoring in de drie condities, het vertellen van de waarheid, het liegen en de intentie om te liegen. Hiervoor werden twee meervoudige ANOVA analyses gebruikt, waarbij de cognitieve belasting en other monitoring telkens de afhankelijke variabele vormden en de conditie en het aantal verhoorders de onafhankelijke variabelen waren.

Bij de eerste stap werd er naar het effect van het aantal verhoorders gekeken. Hieruit bleek geen significant hoofdeffect van verhoorders bij cognitieve belasting, $F(2, 56) = .649$, $p = .424$, en geen significant hoofdeffect hiervan bij other monitoring, $F(1, 60) = .293$, $p = .590$. Dat betekent dat het aantal verhoorders geen effect heeft op noch cognitieve belasting noch other monitoring, waardoor hypothesen 1a en 1b worden verworpen.

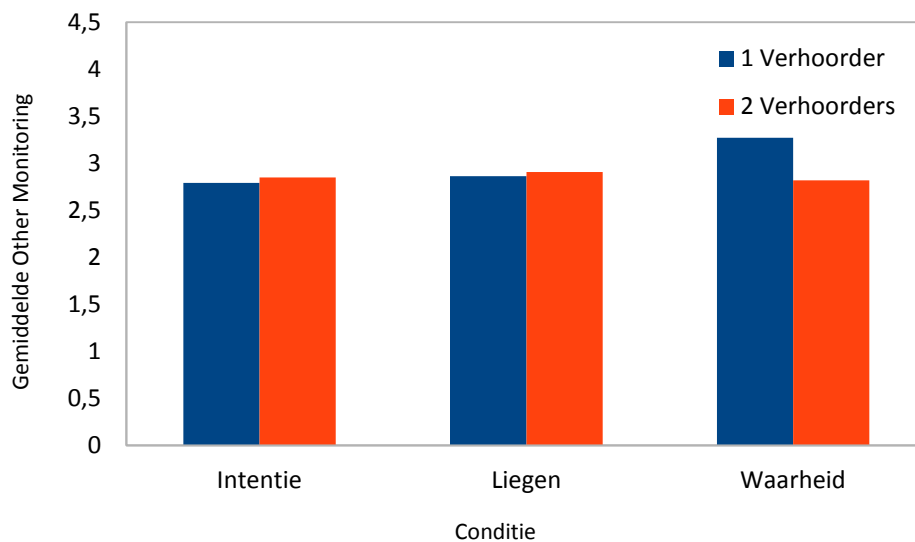
Verder werd er geen significant hoofdeffect gevonden van conditie bij cognitieve belasting, $F(2, 56) = .241$, $p = .786$. Bovendien werd er geen significant interactie-effect van condities en verhoorder bij cognitieve belasting gevonden, $F(2, 60) = .234$, $p = .792$ (zie Figuur 1). Dat wil zeggen dat de cognitieve belasting binnen de drie condities niet significant verschilt en dat het verschil van de cognitieve belasting per conditie niet significant verandert als het aantal verhoorders verandert. De hypothese 2a, 2b en 2c worden hierdoor verworpen.

Bovendien werd geen significant hoofdeffect gevonden van condities bij other monitoring, $F(2, 60) = .382$, $p = .684$. Verder werd er geen significant interactie-effect van conditie en verhoorder bij othermonitoring gevonden, $F(2, 60) = .612$, $p = .545$ (zie Figuur 2). Dat betekent dat de score van other monitoring binnen de drie condities niet verschilt en dat

het verschil van de score van other monitoring per conditie niet verandert als het aantal verhoorders verandert. Daardoor worden hypothese 3a, 3b en 3c verworpen.



Figuur 1. Het verschil van de cognitieve belasting tussen mensen die door één verhoorder en mensen die door twee verhoorders geïnterviewd werden per conditie.



Figuur 2. Het verschil van de score van other monitoring tussen mensen die door één verhoorder en mensen die door twee verhoorders geïnterviewd werden per conditie.

Ondanks dat er geen significante hoofdeffecten of interactie-effecten gevonden werden, maar wel een stijgende tendens van het gemiddelde van de cognitieve belasting bij één verhoorder kon worden geconstateerd (zie tabel 2), werd een enkelvoudige effect analyse doorgevoerd om er achter te komen of een significant hoofdeffect van condities bij cognitieve belasting in de groep “één verhoorder” bestaat. Echter waren er geen effecten te vinden tussen waarheid en liegen, $p = .225$, tussen waarheid en de intentie om te liegen, $p = .923$, en tussen liegen en de intentie om te liegen, $p = .263$. Nadere analyses van de gemiddelden werden niet uitgevoerd omdat er geen opvallende tendensen te zien waren (zie Tabel 2 en Tabel 3).

Tabel 2

Gemiddelde en Standaardafwijkingen van de Cognitieve Belasting

Conditie	Één Verhoorder			Twee Verhoorders		
	<i>n</i>	Gemiddeld	<i>SD</i>	<i>n</i>	Gemiddeld	<i>SD</i>
Waarheid	11	.183	.789	10	.531	.699
Intentie	11	.215	.690	9	.503	.750
Liegen	11	.583	.306	10	.418	1.153

Tabel 3

Gemiddelde en Standaardafwijkingen van Other Monitoring

Conditie	Één Verhoorder			Twee Verhoorders		
	<i>n</i>	Gemiddeld	<i>SD</i>	<i>n</i>	Gemiddeld	<i>SD</i>
Waarheid	11	3.273	.984	11	2.818	.956
Intentie	12	2.792	.988	10	2.850	.784
Liegen	11	2.863	.745	11	2.909	.735

Naast het testen van de hypothesen werd de correlatie tussen cognitieve belasting en other monitoring berekend, omdat verwacht werd dat other monitoring een reden is waarom cognitieve belasting tijdens het proces van het liegen omhoog kan gaan en dus als invloedrijke factor voor de cognitieve belasting gezien kan worden tijdens het leugenproces. Echter blijkt dat er in dit onderzoek geen significante correlatie bestaat, $r(61) = -.182$, $p = .161$. Bovendien geven de resultaten een negatieve richting van de correlatie aan, wat niet met de verwachtingen overeenkomt.

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om na te gaan of het verschil van de cognitieve belasting en other monitoring bij mensen die liegen, de waarheid zeggen of de intentie hebben om te liegen groter wordt als er een tweede verhoorder bij zit als basis voor verdere aanpassingen van mogelijke verhoor-technieken. Uit de analyse van dit onderzoek blijkt er geen desbetreffende samenhang te bestaan. Tegen de verwachting in komt naar voren dat noch cognitieve belasting noch other monitoring hoger is bij mensen die door twee verhoorders in plaats van door één verhoorder worden verhoord. De eerste hypothesen van dit onderzoek (1a en 1b) worden daarom verworpen. Verder werd in dit onderzoek verwacht dat er verschillen in zowel de cognitieve belasting als other monitoring zouden zijn tussen mensen die de waarheid vertellen, liegen of de intentie hebben om te liegen. Volgens de gevonden resultaten werden er noch in cognitieve belasting noch in other monitoring verschillen tussen de drie groepen uit dit onderzoek gevonden, waardoor hypothesen 2a, 2b, 3a en 3b worden verworpen. Bovendien waren de verwachtingen van dit onderzoek dat er bij mensen die de waarheid vertellen geen verschil is in de cognitieve belasting en other monitoring, gelijk of ze door één of twee agenten verhoord worden; dat mensen die liegen een hogere cognitieve belasting en other monitoring hebben als ze tegenover twee verhoorders zitten in vergelijking met één verhoorder en dat mensen die de intentie hebben om te liegen ook een hogere cognitieve belasting en other monitoring hebben als ze door twee in plaats van

door één agent verhoord worden. Echter blijkt uit dit onderzoek dat het verschil van de cognitieve belasting en other monitoring binnen alle drie groepen niet duidelijk verandert als er in een verhoor een tweede verhoorder bij zit. Daaruit volgt dat hypothesen 2c en 3c moeten worden verworpen.

Uit eerder onderzoek blijkt dat het monitoren van anderen en het aanpassen aan hun reactie tijdens het proces van liegen onderdeel uitmaakt van de cognitieve belasting (Vrij et al., 2006; Vrij et al., 2008). Dit zou betekenen dat tijdens de interactie met mensen – het observeren van mensen en het reageren op hun gedrag – de cognitieve belasting stijgt door het feit dat onder meer other monitoring wordt gebruikt. Uit deze redenering ontstond de verwachting dat bij de interactie met meerdere mensen de cognitieve belasting, door meer other monitoring, zelfs nog meer stijgt. Hierdoor werd in dit onderzoek gekozen voor de vergelijking van één en twee verhoorders. Om een vergelijking te kunnen maken werden echter geen eerdere experimenten of resultaten gevonden, noch voor cognitieve belasting noch voor other monitoring in verband met één en twee verhoorders. In dit onderzoek werd er geen desbetreffende effecten gevonden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat hier zelfs geen samenhang tussen other monitoring en cognitieve belasting werd gevonden. Dit is tegenstrijdig met de uitspraken hierover van Vrij et al. (2006) en Vrij et al. (2008). Als deze missende samenhang het probleem is zou een mogelijke oplossing kunnen zijn om een ander meetinstrument voor other monitoring te gebruiken. Dat wil zeggen een meetinstrument met een hogere betrouwbaarheid dan de hier gebruikte subschaal. Een voorbeeld hiervan is om meer items te gebruiken die een betere onderliggende samenhang hebben en daardoor betrouwbaarder de mate van other monitoring bepalen. Als dit het geval is zou het verband van cognitieve belasting en other monitoring misschien duidelijker te voorschijn komen. Een verdere mogelijkheid zou kunnen zijn om de vragenlijst over kenmerken van de verhoorders, die in het grote onderzoeksproject achteraf werd afgenomen, in de analyse te benaderen.

Voor de verdere discussie van dit onderzoek is het belangrijk om in te gaan op eerder

onderzoek waaruit blijkt dat bij mensen die liegen meer cognitieve belasting kan worden gemeten dan bij mensen die de waarheid vertellen (Caso et al., 2005). Verder laten Ströfer et al. (in progress) zien dat de cognitieve belasting het hoogst is bij mensen die liegen gevolgd door mensen die de intentie hebben om te liegen en mensen die de waarheid vertellen.

Ondanks dat er in dit onderzoek geen duidelijk verschil in de cognitieve belasting werd gevonden tussen mensen die de waarheid zeggen, liegen of de intentie hebben om te liegen, kan het resultaat van zowel Caso et al. (2005) als ook Ströfer et al. (in progress) wel worden gezien als de mensen door één verhoorder worden verhoord (zie tabel 2). Een opvallend verschil in het experiment van het huidige onderzoek en het experiment van Caso et al. (2005) is dat Caso et al. (2005) voor een binnen proefpersonen manipulatie heeft gekozen waarbij elke deelnemer zowel het interview van liegen als ook het interview van het vertellen van de waarheid moest doorlopen waarbij de cognitieve belasting telkens met een vragenlijst werd gemeten. In dit onderzoek werd voor een tussen proefpersonen manipulatie gekozen waarbij elke deelnemer aan één van de drie groepen werd toegewezen, waarin de cognitieve belasting met behulp van huidgeleiding wordt meten. De keuze van de groepsindeling werd gedaan omdat het voor dit onderzoek belangrijk was om de deelnemer onwetend te kunnen interviewen

Verder blijkt uit onderzoek dat de huidgeleiding een goede indicator is voor de cognitieve belasting (Dawson et al., 2007), waardoor hiervoor werd gekozen. Bovendien wordt steeds meer onderzoek gedaan naar de bruikbaarheid van leugendetectors die voor verhoor-technieken belangrijk zouden kunnen zijn (Meijer, Merkelbach & Verschuere, 2009). Tegelijkertijd zou dit beginstadium van onderzoek het probleem kunnen zijn voor de missende effecten van dit onderzoek. Om er achter te komen of het meten van de huidgeleiding het achterliggende probleem vormt zou een mogelijke oplossing kunnen zijn om na te gaan of de cognitieve belasting per deelnemer verschilt tussen het meten door huidgeleiding of door een vragenlijst.

Als er een vergelijking werd gedaan van het huidige experiment met het experiment van Ströfer et al. (in progress) komt het meetinstrument overeen maar werden de mensen in plaats van via een interview bij Ströfer et al. (in progress) door een computersimulatie en een camera geïnstrueerd. Het voordeel van instructies via een interview in dit onderzoek is om een betere uitspraak over mogelijke verhoor-technieken te kunnen doen. Door het kiezen van dit geschikt real life paradigma zijn in de loop van het onderzoek verschillende ruimtes gebruikt en niet altijd dezelfde verhoorders ingezet. Om er achter te komen of dat de reden is dat er geen effecten zijn gevonden, zou een mogelijke oplossing kunnen zijn om de testsituatie tijdens het experiment helemaal constant te houden.

Omdat de mate van de cognitieve belasting afhankelijk blijkt te zijn van de mate waarin mensen tijdens het liegen de mensen tegenover hun observeren (Vrij et al., 2008) werd er in dit onderzoek nagegaan in hoeverre de score van other monitoring in de drie groepen verschilt. Echter kon over dit verschil geen vergelijkbaar experiment worden gevonden. Weliswaar heeft Kassin (2005) via een experiment met een totaal andere invalshoek resultaten gevonden die overeenkomen met de verwachtingen uit dit onderzoek, maar door de verschillende invalshoeken van de experimenten is het niet mogelijk om een adequate vergelijking hiermee te kunnen maken. Echter zijn er verschillende redenen die erop zouden kunnen wijzen wat het probleem van de missende effecten in dit onderzoek waren. Ten eerste blijkt uit onderzoek dat er een hogere cognitieve belasting is, waarvan other monitoring deel uitmaakt, als mensen tijdens het liegen een specifiek antwoord moeten verzinnen in plaats van dat zij de vrije keuze hebben over hun leugens (Leins, Fisher, & Ross, 2012). In dit onderzoek werd er expres voor gekozen om de deelnemers zo veel mogelijk vrijheid te geven in hun antwoorden, omdat het onderzoek een geschikt real life paradigma was om zo nauwkeurig mogelijk op een verhoor-situatie te lijken. Een mogelijke oplossing hiervoor zou zijn om niet voor een real life paradigma te kiezen om zo de cognitieve belasting en daardoor ook other monitoring zo hoog mogelijk te laten uitkomen. Door deze keuze zouden er zichtbare effecten

kunnen ontstaan om vervolgens een betere uitspraak over het verschil binnen de drie groepen te kunnen maken.

Zoals in de eerdere discussie beschreven zijn er verschillende problemen gesignaleerd die verantwoordelijk zouden kunnen zijn voor de missende effecten. Echter waren deze relaties belangrijk voor de gezochte interactie-effecten zodat een oplossing van deze problemen ook de resultaten van de interacties zouden kunnen veranderen. Verder werden geen experimenten gevonden om een vergelijking te kunnen maken met de resultaten van dit onderzoek met betrekking tot de interactie-effecten. Als naar Figuur 1 wordt gekeken kan een verschil van de cognitieve belasting tussen één en twee verhoorders bij de waarheid en bij de intentie om te liegen worden geconstateerd, ook als dit niet duidelijk wordt uit de analyse. Echter zijn dit niet de verwachte resultaten omdat hier het grootste verschil bij waarheid te zien is, gevolgd door de intentie om te liegen. Bij het proces van liegen daarentegen is geen verschil van de cognitieve belasting tussen mensen die door één in plaats van door twee verhoorders verhoord werden zichtbaar. Een mogelijke verklaring hiervan zou de testsituatie uit dit onderzoek kunnen zijn. Aan de deelnemers werden, zoals in de procedure beschreven, voor de afname van het interview instructies gegeven over hun liegen-gedrag. Het zou dus kunnen zijn dat door de spannende situatie en door de instructie dat de deelnemers bij elk antwoord de waarheid moeten vertellen de deelnemers uit de waarheids-groep meer belasting hebben ervaren. In de liegen-groep werd de belasting misschien door instructies minder omdat hierdoor de verantwoordelijkheid aan de instructeur kon worden gegeven. Hierdoor zou het voor de deelnemers uit de liegen-groep geen verschil kunnen hebben uitgemaakt tegenover hoeveel mensen zij tijdens het interview zaten, terwijl de mensen uit de waarheids-groep door meer observatie onrustiger werden. Een aangepaste testsituatie zou dit probleem misschien kunnen oplossen. Terwijl het verschil van de cognitieve belasting in het figuur uit de analyse zichtbaar werd, is bij de score van other monitoring ook visueel geen duidelijke verschil te vinden (zie Figuur 2). Een mogelijke oplossing hiervoor zou ook een uitbreiding

van de vragenlijst van other monitoring zijn.

Een aanbeveling naast de boven genoemde mogelijke oplossingen van de problemen zou kunnen zijn dat de tweede verhoorder in plaats van rustig aantekeningen te maken actief aan het interview deelneemt. Door meer interactie zou zowel de cognitieve belasting als ook de score van other monitoring omhoog kunnen gaan. Hierdoor zou een mogelijk verschil tussen één en twee verhoorders kunnen ontstaan.

In het algemeen gesproken is dit onderzoek volgens de planning verlopen. Het aantal deelnemers was voldoende om een goede basis te vormen voor de analyses. Bovendien was het werken met het meten van de tonic EDA een succesvol onderdeel van het onderzoek. Mogelijke aanbevelingen voor vervolgonderzoek zouden kunnen zijn om naar de verdeling van mannen en vrouwen te kijken en de mogelijke verschillen die er tussen zouden kunnen zitten te evalueren. Hetzelfde geldt voor de verdeling van de leeftijd en het opleidingsniveau omdat ook deze twee factoren in dit onderzoek eenzijdig en daardoor moeilijk te generaliseren zijn (zie Tabel 1). Interessant zou het kunnen zijn om na te gaan of er verschillen tussen culturele achtergronden zitten. Hierbij is het belangrijk om op te noemen dat in een zelfde cultuur verschillende talen kunnen voorkomen. Uit onderzoek blijkt dat het liegen in je moedertaal minder cognitief belastend is dan in een vreemde taal (Da Silva, 2011). In dit onderzoek werd ervoor gekozen om ook Duitse studenten met een goede kennis van de Nederlandse taal te laten deelnemen. Echter werd niet nagegaan of hun deelname de resultaten heeft beïnvloedt. Verder is het aanbevolen om de geluidsopnames van het interview uit te breiden tot video-opnames. Hierdoor zou naast de uitgevoerde analyses ook nog vervolganalyses worden gedaan met betrekking tot het non-verbale gedrag van de deelnemers. Uit onderzoek blijkt namelijk dat het non-verbale gedrag een grote rol speelt tijdens het proces van liegen (Vrij et al., 2006). Bovendien lijkt het interessant om de drie groepen uit dit onderzoek verder uit te werken omdat met name over intentie om te liegen nog niet voldoende onderzoek is gedaan. Uit onderzoek blijkt dat tijdens de intentie om te liegen vooral

zelfmonitoring belangrijk is (Aikins, Martin & Morgan, 2010; DePaulo, Lindsay, Malone, Muhlenbruck, Charlton, & Cooper, 2003). Een aanbeveling is daarom om naast de score van other monitoring ook met de score van self-monitoring rekening te houden. Zoals boven genoemd zijn er wel verschillen in de cognitieve belasting tussen de drie groepen van dit onderzoek te zijn, als zij door één verhoorder verhoord worden. Hierbij is eraan te denken om in vervolgonderzoek na te gaan in hoeverre het geslacht van de verhoorder hierbij een rol speelt met betrekking tot de cognitieve belasting van de deelnemers.

Concluderend kan gezegd worden dat dit onderzoek nog niet voldoende resultaten oplevert om een verbeteringsstrategie voor technieken voor een politieverhoor uit te werken. Als in een vervolgonderzoek de mogelijke oplossingen van de problemen worden uitgewerkt zou een stap kunnen worden gezet in de richting van de verbetering van de techniek in het politieverhoor.

Referentielijst

- Abe, N., Suzuki, M., Moris, E., Itoh, M., & Fuji, T. (2007). Deceiving Others: Distinct Neural Responses of the Prefrontal Cortex and Amygdala in Simple Fabrication and Deception with Social Interactions. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(2), 287–295.
- Aikins, D. E., Martin, D. J., & Morgan, C. (2010). Decreased respiratory sinus arrhythmia in individuals with deceptive intent. *Psychophysiology*, 47(4), 633-636. doi: 10.1111/j.1469-8986.2010.00976.x
- Baardewijk van, J., & Hoogenboom, H. (2011). Opsporing en het belang van de burger. In L. G. Moor, F. Hutsebaut, P. van Os, & D. van Ryckeghem (Eds.), *Burgerparticipatie* (pp.107-122). Antwerpen-Apeldoorn-Portland: Maklu-Uitgevers
- Bond, C.F., & DePaulo, B.M. (2006). Accuracy of deception judgements. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 214–234.
- Boucsein, W., Fowles, D. C., Grimnes, S., Ben-Shakhar, G., Roth, W. T., Dawson, M.E., & Filion, D.L. (2012). Publication recommendations for electrodermal measurements. *Psychophysiology*, 49(8), 1017-1034. doi:10.1111/j.1469-8986.2012.01384.x
- Carrion, R. E., Keenan, J. P., & Sebanz, N. (2010). A truth that's told with bad intent: An ERP study of deception. *Cognition*, 114(1), 105-110. doi:10.1016/j.cognition.2009.05.014
- Caso, L., Gnisci, A., Vrij, A., & Mann, S. (2005). Processes Underlying Deception: An Empirical Analysis of Truth and Lies when Manipulating the Stakes. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 2(3), 195-202. doi:10.1002/jip.32
- Da Silva, C. S. (2011). *Detecting deception in second-language speakers* (Unpublished master's thesis). University of Ontario Institute of Technology, Ontario.
- Davies, G. M., & Beech, A. R. (2012). *Forensic Psychology: Crime, Justice, Law*,

Interventions. Chichester: BPS Blackwell.

Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2007). *The electrical System*. New York: Cambridge university press

DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to Deception. *Psychological bulletin* 129(1), 74. doi:10.1037/0033-2909.129.1.74

Dionisio, D. P., Granholm, E., Hillix, W. A., & Perrine, W. F. (2001). Differentiation of deception using pupillary responses as an index of cognitive processing. *Psychophysiology* 38(2), 205-211. doi:10.1111/1469-8986.3820205

Fiedler, M. (2003). Die Überprüfung der Glaubhaftigkeit von Aussagen. In F. Stein, (Hrsg.), *Grundlagen der Polizeipsychologie* (pp. 180-194). Göttingen: Hofgrete Verlag.

Huberts (2012). Integriteit van de politie: waar gaat het om?. In A. De Schrijver, E. Kolthoff, K. Lasthuizen, P. van Parys & E. Devroe (Eds.), *Integriteit en deontologie* (pp. 13-28). Antwerpen-Apeldoorn-Portland: Maklu-Uitgevers bv.

Iani, C., Gopher, D., & Lavie, P. (2004). Effects of task difficulty and invested mental effort on peripheral vasoconstriction. *Psychophysiology*, 41(5), 789-798. doi: 10.1111/j1469-8986.2004.00200.x

Kassin, S. M. (2005). On the psychology of confessions: does innocence put innocents at risk *American Psychologists*, 60(3), 215. doi:10.1037/0003-066X.60.3.215

Lancaster, G. L., Vrij, A., Hope, L., & Waller, B. (2013) Sorting the liars from the truth tellers: The benefits of asking unanticipated questions on lie detection. *Applied Cognitive Psychology*, 27(1), 107-114. doi:10.1002/acp.2879

Leins, D. A., Fisher, R. P., & Ross, S. J. (2012). Exploring liars`strategies for creating deceptive reports. *Legal and Criminological Psychology*, 18(1), 141-151. doi: 10.1111/j.2044-8333.2011.02041.x

- Lennox, R. D., & Wolfe, R. N. (1984). Revision of the self-monitoring scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(6), 1349-1364. doi:10.1037/0022-3514.46.6.1349
- Lie [Def.2] (n.d.). In The Oxford English Dictionary. Retrieved February 24, 2014, from <http://oxforddictionaries.com/words/the-oxford-english-dictionary>
- Malle, B. F., Moses, L. J., & Baldwin, D. A. (2001). *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition*. Cambridge: The MIT press.
- Mann, S., Vrij, A., & Bull, R. (2002) Suspects, lies and videotape: an analysis of authentic high-stakes liars. *Law and Human Behavior*. 26(3). 365–376.
- Meijer, E., Merkelbach, H., & Verschuere, B. (2009). De leugendetector van Jos Buschman. *Neuropsychiatry*, 13(6), 168-170. doi:10.1007/BF03080173
- Mohr, M., Schimpel, F., & Schröder, N. (2006). *Die Beschuldigtenvernehmung*. Hilden: VDP
- Monson, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Science*, 7(3), 134-140. doi: 10.1016/S1364-6613(03)00028-7
- Niehaus, S. (2005). Täuschungsstrategien von Kindern und Erwachsenen. In K. P. Dahle, & R. Volbert (Hrsg.), *Entwicklungspsychologische Aspekte der Rechtspsychologie* (pp. 279-294). Göttingen: Hogrefe Verlag
- Schweitzer, M. E., Brodt, S. E., & Croson, R. T. A. (2002). Seeing and believing: Visual access and the strategic use of deception. *The international Journal of Conflict Management*, 13, 258-275.
- Sip, K. E., Roepstorff, A., McGregor, W., & Frith, C. D. (2008). Detecting deception: the scope and limits. *Trends in Cognitive Science*, 12(2), 48-53. doi:10.1016/j.tics.2007.11.008
- Spence, S. A., Farrow, T. F. D., Herford, A. E., Wilkinson, I. D., Zheng, Y., & Woodruff, P. W. R. (2001). Behavioural and functional anatomical correlations of deception in humans. *Neuroreport*, 12(13), 2849-2853. doi:10.1097/00001756-200109170-00019

Stiegnitz, P. (1997). *Die Lüge – das Salz des Lebens: ein Essay*. Wien: Edition Va Bene

Stokkum van, B., Terpstra, J., & Moor, L.G. (2010). *De politie en haar opdracht: De kerntakendiscussie voorbij*. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu-Uitgevers nv.

Ströfer, S., Noordzij, M. L., Ufkes, E. G., & Giebels, E. (in progress). *Deceptive intentions: Mere intention to deceive increases cognitive load*. Unpublished manuscript, University of Twente, Enschede.

StPO § 133-136a. In Strafprozeßordnung. Retrieved June 4, 2014, from <http://dejure.org/gesetze/StPO/133.html>

Volbert, R. (2008). Suggestion. In R. Volber, & M. Steller (Hrsg.), *Handbuch der Rechtspsychologie* (pp. 331-341). Göttingen: Hogrefe

Vrij, A., Fisher, R., Mann, S., & Leal, S. (2006). Detecting deception by manipulating cognitive load. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(4), 141-142.

Vrij, A., Fisher, R., Mann, S., & Leal, S. (2008). A cognitive load approach to lie detection. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 5(1-2), 39-43. doi: 10.1002/jip.82

Vrij, A., Mann, S., Fisher, R., Leal, S., Milne, R., & Bull, R. (2008). Increasing Cognitive Load to Facilitate Lie Detection: The Benefit of Recalling an Event in Reverse Order. *Law and Human Behavior*, 32(3), 253-265. doi: 10.1007/s10979-007-9103-y

Walczyk, J. J., Schwartz, J. P., Clifton, R., Adams, B., Wei, M., & Zha, P. (2005). Lying person to person about life events: A cognitive framework for lie detection. *Personell Psychology*, 58(1), 141-170. doi: 10.1111/j.1744-6570.2005.00484.x

Wessels, B. (2007). *Verzameling Nederlandse Wetgeving Burgerlijk Recht Studiejaar 2007-2008*. Sdu Uitgevers

Bijlage**Vragenlijst**

Proefpersoon nummer?

Demographics

Wij zouden graag wat demografische gegevens van je weten:

Wat is je geslacht?

- ☐ Man
- ☐ Vrouw

Wat is je leeftijd?**Wat is je opleidingsniveau?**

- ☐ HBO
- ☐ WO
- ☐ Anders, namelijk

Wat is je nationaliteit?

Met behulp van de volgende vragen willen wij een idee krijgen van hoe je je zelf opgesteld tegenover anderen. Geef aan in hoeverre de volgende uitspraken van toepassing zijn. Alle uitspraken hebben betrekking tot je gedrag in het dagelijkse leven. 1 staat voor 'Helemaal mee oneens' en 5 staat voor 'Helemaal mee eens'.

	Helemaal mee oneens 1	2	3	4	Helemaal mee eens 5
In sociale situaties ben ik in staat om mijn gedrag te veranderen als ik denk dat dit nodig is.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben in staat te controleren hoe ik overkom op mensen, afhankelijk van wat voor een indruk ik hen wil geven.	☐	☐	☐	☐	☐
Wanneer ik het gevoel heb dat het beeld van mijzelf dat ik wil benadrukken niet werkt, dan ben ik in staat dit zodanig aan te passen dat het wel lukt.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het lastig om mijn gedrag aan te passen aan verschillende mensen en verschillende situaties.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik weet dat ik mijn gedrag kan aanpassen aan de vereisten van vrijwel elke situatie waarin ik terecht kom.	☐	☐	☐	☐	☐
Ook al zou het in mijn voordeel werken, dan nog zou ik moeite hebben om mijn gezichtsuitdrukkingen te controleren.	☐	☐	☐	☐	☐
Als ik eenmaal door heb wat de situatie van mij vergt, is het gemakkelijk voor mij om mijn acties aan te passen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben vaak in de staat om de ware emoties van mensen in hun ogen te "lezen".	☐	☐	☐	☐	☐
In gesprekken ben ik gevoelig voor kleine veranderingen in de gezichtsuitdrukking van de persoon met wie ik de conversatie voer.	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn intuïtieve inschatting van de emoties en motieven van anderen is behoorlijk goed.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik voel goed aan wanneers mensen een grap ongepast vinden, ook al lachen ze overtuigend.	☐	☐	☐	☐	☐
Meestal merk ik het wel als ik iets ongepast vertel, door op de uitdrukking van de ander te letten.	☐	☐	☐	☐	☐
Als iemand tegen mij liegt, dan heb ik dat meestal direct door.	☐	☐	☐	☐	☐



	Helemaal mee oneens			Helemaal mee eens	
	1	2	3	4	5
In conversaties ben ik gevoelig voor de kleinste verandering in de gezichtsuitdrukking van de persoon met wie ik de conversatie voer.	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn inschatting van de emoties en motieven van anderen is best goed.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik weet als meestal als mensen een grap ongepast vinden ook al lachen ze overtuigend.	☐	☐	☐	☐	☐
Meestal merk ik als ik iets ongepast vertelde door op de uitdrukking van de interviewer te letten.	☐	☐	☐	☐	☐
Als iemand tegen mij liegt, dan weet ik het meestal meteen door zijn/haar uitdrukking.	☐	☐	☐	☐	☐

 0%  100%


Flyer

Assessment Center Test: 1.5 credits en kans op €50!

Je oefent sollicitatietrainingen en de drie beste deelnemers winnen €50! **Nederlandse** en **Duitse** studenten mogen deelnemen

Feedback op prestatie wordt via mail
verstuurd in april/mei



Schrijf je in via **Sona System** of neem
contact op met:
s.strofer@utwente.nl

Van 24.02 t/m 11.04. Maximaal 1,5 uur. Minder als je goed bent! Deelname eis: Goede beheersing van Nederlandse taal.

UNIVERSITEIT TWENTE.

Interviewvragen

Goedemorgen/middag, ik zal ons eerst even voorstellen: Ik ben DIRK Jansen van de opsporingseenheid fraude en dit is mijn collega Anna Osnabrueck. Wie bent u? Ik ga je zo een aantal vragen gaan stellen en zij zal daarbij enkele aantekeningen maken.

Dit interview zal met een recorder worden opgenomen. Deze zet ik nu even aan. Naam, datum, tijd, interview door Dirk Jansen opsporingseenheid fraude van de veiligheidsregio Twente.

Zoals je weet ben je hier omdat we je verdenken van valsheid in geschrifte, een ernstige vorm van fraude. Ik wil je daarover zo graag een aantal vragen stellen.

Ik kan me goed voorstellen dat dit best een beetje spannend voor je is, maar het is heel belangrijk dat je zo gedetailleerd mogelijk bent in het antwoorden op de vragen. Wees zo uitgebreid mogelijk. Dit helpt ons de zaak zo goed mogelijk op te lossen. Tot slot is het belangrijk om te weten dat je niet tot antwoorden verplicht bent.

Is dit duidelijk?

1. Kun je iets vertellen over jouw link met de UT? Hoe vaak kom je hier, waarvoor en wat doe je dan precies?
2. Waarom kwam je vandaag naar de UT?
3. Kun je stap voor stap beschrijven wat je hebt gedaan na binnenkomst?
4. Ben je daarbij nog andere mensen tegengekomen? Wie?
5. Kun je andere bijzonderheden beschrijven? Heb je nog iets gedaan? Of gezien?
6. Heb je meegedaan aan een assessment center oefening?
7. Heb je dit formulier wel eens eerder gezien?
8. Is dat jouw handtekening daaronder?

Dit waren mijn vragen.

9. Heb je verder zelf nog iets toe te voegen?

10. Was alles duidelijk?

Bedankt voor je medewerking. Je hoort nog van ons.
