

Universiteit Utrecht

Master psychologie, Sociale Psychologie

De invloed van mindful attention op de aandachtbias van rokers en drankkeuze van sociale
drinkers

Geco van den Broek (3518515)

23-06-2013

Begeleidster: Esther Papies

Tweede beoordelaar: Harm Veiling

Samenvatting

In twee studies wordt er gekeken naar de invloed van mindful attention op de aandachtbias van rokers en op de drankkeuze van sociale drinkers. De participanten volgden een korte mindful attention training waarbij ze hun gedachtes moesten observeren en zien als kortstondige mentale gebeurtenissen in plaats van subjectieve echte ervaringen. In studie 1 werd door middel van mindful attention geprobeerd om de aandachtbias van rokers te verminderen. In studie 2 werd geprobeerd om sociale drinkers minder vaak voor alcohol te laten kiezen door de reacties minder impulsief te maken zodat de intenties om te minderen met drinken meer zouden worden toegepast. In beide studies had mindful attention niet het verwachte effect, maar er werden wel andere effecten gevonden. Deze effecten worden besproken en verklaard en er wordt een perspectief voor toekomstig onderzoek gegeven.

Er is de afgelopen decennia steeds meer onderzoek gedaan naar negatieve effecten van roken. Zo zijn er in 2011 bijna 19000 mensen gestorven aan de gevolgen van roken (Stichting Voor Roken [STIVORO], 2012a). Roken is een probleem omdat het ongezond is en het risico verhoogt op het krijgen van verschillende soorten kanker. Bovendien hebben rokers vaker last van de luchtwegen en aanverwante klachten. Tevens zijn rokers vaker ziek en maken meer gebruik van de zorg dan niet rokers (STIVORO, 2012a).

Naast roken, is ook alcohol een probleem in Nederland. In Nederland heeft 84% van de bevolking tussen de 15 en 64 jaar het afgelopen jaar alcohol gedronken en 76% nog in de afgelopen maand (Trimbos instituut, 2011). In 2010 stonden in totaal 36.203 personen geregistreerd bij de verslavingszorg als alcohol verslaafden. Dit is anderhalf keer zoveel dan in 2001 (Trimbos, 2011). Overmatig drankgebruik kan leiden tot verschillende soorten ziektes en staat op de achtste plaats van risicofactoren om te overlijden en op de derde plaats van risicofactoren voor ziekte en invaliditeit. Daarnaast maakt alcohol mensen agressiever, leidt het tot werkverzuim en kan het zelfs leiden tot kinderverwaarlozing (Trimbos, 2011). Hoe komt het dat zoveel mensen alcohol drinken en roken en wat houdt het in stand?

Hunkering

Roken is zo gevaarlijk omdat men door te roken de zeer verslavende stof nicotine binnen krijgt (Franken, 2009). De nicotine zorgt er voor dat mensen hunkering ondervinden naar het roken. Hunkering is de drang naar een bepaalde stof. In het geval van roken, is dit de stof nicotine (Franken, 2009). Hunkering treedt vooral op wanneer er iets wordt waargenomen dat geassocieerd is met het verkrijgen van de stof. Bij sociale drinkers is dit bijvoorbeeld het zien van een biertje en bij rokers het zien van een pakje sigaretten. Hunkering heeft tot gevolg dat men constant zin heeft in alcohol en dit blijft drinken (Tiffany & Conklin, 2000). Hunkering wordt vergroot wanneer er een stimulus wordt waargenomen die geassocieerd wordt met

herinneringen van het drinken, of met alcohol-gerelateerde stimuli. Het lichaam maakt zich dan klaar om de hunkering te stillen door een drankje te nemen (Tiffany & Conklin, 2000).

De hersenen

Behalve hunkering zorgen ook de hersenen ervoor dat mensen blijven roken wanneer zij eenmaal begonnen zijn. Simmons, Martin en Barsalou (2005) vonden met FMRI onderzoek dat bij het zien van plaatjes met eten, delen van de hersenen werden geactiveerd, waar smaak en beloning zitten. Het lijkt erop of mensen het eten dat ze zien ook daadwerkelijk kunnen proeven en de interne beloning voelen van het nuttigen van lekker eten. Uit ander onderzoek bleek dat bij rokers die rook-gerelateerde plaatjes zagen, de hersengebieden van aandacht, motorische voorbereiding en de verbeelding actief werden (Smolka et al., 2006). Dit zou erop kunnen wijzen dat de hersenen zich voorbereiden op het daadwerkelijke roken. Rokers verleggen hun aandacht dan naar rook-gerelateerde stimuli, maken hun spieren klaar om daadwerkelijk te gaan roken en beelden zich in hoe het daadwerkelijk zou voelen en proeven. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat de kans op terugval bij mensen die gestopt zijn met roken verhoogd wordt, en houdt het rookgedrag in stand (Smolka et al., 2006). Het zou kunnen dat rokers het daadwerkelijke roken dus al simuleren bij het zien van rook-gerelateerde stimuli.

Aandacht en aandachtbias

Aandacht is heel belangrijk bij het waarnemen van stimuli. Aandacht kan op een onbewuste manier naar aantrekkelijke stimuli gestuurd worden. Mensen verschillen in allerlei opzichten en zo ook in dat wat zij als aantrekkelijk ervaren. Bij rokers wordt de aandacht automatisch naar rook-gerelateerde stimuli gestuurd (Bradley, Mogg, Wright, & Field, 2003; Mogg & Bradley, 2002; Waters, Shiffman, Bradley, & Mogg, 2002). Dit wordt de aandachtbias genoemd. Wanneer rokers een rook-gerelateerde stimulus zien zoals een pakje sigaretten, een

asbak of een aansteker, wordt de aandacht hier vaker en sneller naar toe getrokken dan naar een neutrale stimulus (Waters et al., 2002). De aandachtbias van deze stimuli kan het minderen of stoppen met roken bemoeilijken (Bradley et al., 2003). Er zou ook een samenhangend effect zijn tussen de aandachtbias en het aantal pogingen om te stoppen met roken die men heeft ondernomen. Bradley et al (2003) en Mogg en Bradley (2002) vonden dat mensen die meerdere keren geprobeerd hadden te stoppen met roken, automatisch vaker en sneller naar rook-gerelateerde stimuli keken. Hierdoor kan het moeilijker worden om te stoppen met roken.

Net als rokers krijgen mensen die alcohol drinken ook een bias voor bepaalde stimuli. Rokers reageren sneller op rook-gerelateerde stimuli en mensen die alcohol drinken reageren sneller op alcohol-gerelateerde stimuli (Field & Eastwood, 2005; Field, Mogg, & Bradley, 2005; Field, Mogg, Mann, Bennett, & Bradley, 2012; Field, Mogg, Zetteler, & Bradley, 2004; Garland, Gaylord, Boettiger, & Howard, 2010; Townshend & Duka, 2001). Dit is een van de factoren die het drinken van alcohol in stand houden.

Impulsiviteit en intenties om te minderen met drinken

Een andere belangrijke factor die te maken heeft met het drinken van alcohol is impulsiviteit. Mensen die veel impulsieve beslissingen nemen drinken gemiddeld meer alcohol dan mensen die minder impulsieve beslissingen nemen (Grano, Virtanen, Vahtera, Elovainio, & Kivimaki, 2004; Grau & Ortet, 1999). In studie 2 wordt verwacht dat wanneer men impulsief moet kiezen voor een alcoholisch drankje, men geen rekening houdt met de intentie die men heeft om te minderen met drinken. Mensen kunnen de intentie om te minderen met drinken wel hebben, maar brengen die niet tot uiting wanneer zij impulsief moeten reageren. Mensen die hoog scoren op impulsiviteit denken over het algemeen minder na over de gevolgen van hun acties en zo ook over de intentie om te minderen met het drinken van alcohol (Grano,

Virtanen, Vahtera, Elovainio, & Kivimaki, 2004). Om de intentie om te minderen met alcohol te meten is er gebruik gemaakt van een Nederlandse versie van de “restrained three factor eating questionnaire” (Stunkard & Messick, 1985), aangepast voor alcohol. Met deze gegevens kan er gekeken worden of mensen de intentie om te minderen met drinken niet gebruiken wanneer er impulsief voor alcohol gekozen moet worden. Ook kan er gekeken worden of er een manier is om mensen die impulsieve keuze te laten uitstellen door de keuze minder impulsief te maken. Hierdoor zullen de intenties om te minderen met drinken wellicht wel worden gebruikt bij de overwegingen om al dan niet voor alcohol te kiezen.

Impliciete attitudes

Behalve expliciete maten van alcoholgebruik, intenties om te minderen met drinken en hunkering zijn er ook impliciete maten die bij kunnen dragen aan de voorspelling van alcoholgebruik. Wanneer mensen positieve impliciete attitudes hebben ten opzichte van alcohol, drinken zij over het algemeen meer alcohol dan mensen zonder positieve impliciete attitudes ten opzichte van alcohol (Jajodia & Earleywine, 2003). In studie 2 is daarom een ‘‘Single Category Implicit Association Test’’ (SC-IAT; Karpinski & Steinman, 2006) afgenomen om de impliciete attitudes van de participanten ten opzichte van alcoholische dranken te meten. Er kan dan gekeken worden naar hoe deze impliciete maat zich verhoudt tot de expliciete maten en hoe dit het keuzegedrag van de participanten in de computertaak beïnvloedt.

Mindfulness en mindful attention

Gegeven de negatieve gevolgen van roken en drinken en de automatische impulsieve reacties bij het zien van rook- en alcohol-gerelateerde stimuli, is het belangrijk om te kijken hoe deze automatische reacties verminderd kunnen worden. Een manier om impulsieve reacties door

middel van een training te verminderen is mindfulness. Tijdens mindfulness training moet men zich richten op de gedachtes en gevoelens die men ervaart op het moment van de training (Bishop et al., 2004). Alle gedachtes en gevoelens moeten worden geobserveerd maar er mag geen positieve of negatieve lading aan worden gegeven. Men moet alles wat ervaren wordt op een open en nieuwsgierige manier accepteren maar niet beoordelen (Bishop et al., 2004). Hierdoor kan er een niet-beoordelend bewustzijn gecreëerd worden en krijgt men de ruimte om waardenvrije ervaringen op te doen (Chambers, Gullone, & Allen, 2009).

Er is veel onderzoek gedaan naar mindfulness. Enkele positieve effecten van mindfulness zijn een beter welzijn, een groter bewustzijn, meer aandachtcapaciteiten, grotere stressreductie, betere emotieregulatie, aandachtregulatie en lichaamsbewustzijn en het tegenwerken van depressie (Baer, 2003; Brown & Ryan, 2003; Erisman & Roemer, 2010; Holzel et al., 2011; Teasdale et al., 2000).

Waar mindfulness over het algemeen een staat van bewustzijn is voor alle waarneembare ervaringen, is mindful attention echter een specifieke vorm van aandacht die zich alleen richt op mentale reacties van externe stimuli (Papies, Barsalou, & Custers, 2012). In de mindful attention training moeten de participanten hun aandacht richten op externe stimuli. De gedachtes en gevoelens die men daarbij ervaart moeten worden geobserveerd als korte ervaringen die per moment of situatie anders kunnen zijn (Papies et al., 2012).

Overzicht van de studies

In deze twee studies wordt er getracht om impulsieve reacties af te laten nemen door middel van mindful attention. De participanten worden in beide studies opgedeeld in twee condities. In de mindful attention conditie krijgen de participanten de mindful attention training en in de controle conditie krijgen ze een soort gelijke taak maar met controle instructies. In deze studies zal dezelfde mindful attention training gebruikt worden als in Papies et al. (2012), maar dan met rook- en alcohol-gerelateerde stimuli. Studie 1 richt zich op

de impulsieve reacties na rook-gerelateerde stimuli en probeert deze reacties te verminderen. Door middel van mindful attention wordt getracht de onbewuste sturing van aandacht te verminderen waardoor men minder snel zal reageren na het zien van de rook-gerelateerde stimuli. Als mensen zich ervan bewust zijn dat hun eigen gedachtes over roken steeds kunnen verschillen zou de aandachtbias ten aanzien van rook-gerelateerde stimuli moeten verdwijnen.

Dit wordt onderzocht door na de mindful attention training de participanten een visuele probe taak te laten doen. In de visuele probe taak krijgen de participanten in 160 trials verschillende plaatjes paren te zien met altijd een rook-gerelateerd plaatje samen met een neutraal plaatje. Vervolgens komt er een pijl willekeurig op de plaats van één van de plaatjes en moet de participant de richting van de pijl aangeven(↑↓). Rokers met een aandachtbias reageren doorgaans sneller op een probe die na rook-gerelateerde plaatjes verschijnt, dan op een probe die na neutrale plaatjes verschijnt. Dit komt omdat de aandacht van rokers al automatisch gericht wordt op de rook-gerelateerde stimuli in de plaatjes (Bradley, Mogg, Wright, & Field, 2003; Mogg & Bradley, 2002; Waters, Shiffman, Bradley, & Mogg, 2002).

In studie 1 wordt er verwacht dat in de mindful attention conditie rokers significant minder snel reageren op de pijltjes na de rook-gerelateerde plaatjes, dan in de controle conditie. Er wordt ook verwacht dat er geen significant verschil meer is tussen de reacties op de pijltjes na de rook-gerelateerde- of neutrale plaatjes na de mindful attention training. De aandachtbias verdwijnt dus na door mindful attention training. Tevens wordt er verwacht dat de aandachtbias geassocieerd is met 1: de drang om te roken (hunkering), 2: het aantal sigaretten per dag, 3: een groter aantal pogingen om te stoppen met roken en 4: een hogere afhankelijkheid. En dat deze associaties niet of minder voorkomen na de mindful attention training.

Studie 2 richt zich op het verminderen van de keuzes voor alcoholische dranken. Er wordt onderzocht of mindful attention de keuze voor alcoholische dranken kan beïnvloeden.

Dit wil zeggen dat door de mindful attention training de participanten minder impulsief reageren waardoor zij hun eventuele intenties om te minderen met drinken toepassen met als resultaat dat zij minder vaak voor de alcohol kiezen. Wanneer mindful attention toegepast wordt op het zien van alcoholische dranken, en men bedenkt dat de gedachtes en gevoelens niet vast staan maar elk moment anders kunnen zijn, kunnen zij zich realiseren dat ze willen minderen met drinken. De impulsieve reacties om te kiezen voor alcoholische dranken kunnen dan worden uitgesteld waardoor de intenties om te minderen met drinken kunnen worden toegepast. Door deze methode wordt er geprobeerd mensen minder snel voor alcoholische dranken te laten kiezen in de mindful attention conditie, dan in de controle conditie.

In het kader van dit onderzoek is er ook een SC-IAT afgenomen om de impliciete attitudes van de participanten tegenover alcoholische dranken te meten. Met deze methode kan er onderzocht worden of impliciete attitudes invloed hebben op de keuze voor alcoholische dranken. Dit wordt verwacht omdat uit eerder onderzoek is gebleken dat impliciete attitudes effect hebben op het drankgebruik (Jajodia & Earleywine, 2003). In studie 2 wordt de mindful attention procedure gevolgd door een keuze taak waarbij de participanten moeten aangeven of ze op dat moment zin hebben in het drankje. De participanten drukken dan op een scherm op het drankje als zij daar op dat moment zin in hebben, of op 'nee' als zij er op dat moment geen zin in hebben. Om te zorgen dat er voor elke participant dranken bij zitten die hij of zij lekker vinden is er keuze uit 12 verschillende dranken.

In studie 2 wordt er ten eerste verwacht dat in de mindful attention conditie hoge intenties om te minderen met drinken de keuzes voor alcoholische dranken verminderen, in vergelijking met lage intenties om te minderen met drinken. Ten tweede wordt er verwacht dat positieve impliciete attitudes ten opzichte van alcohol zorgen dat mensen vaker voor alcoholische dranken kiezen in de controle conditie. Ten derde wordt er verwacht dat in de controle conditie alleen mensen met een hoge drang om te drinken (hunkering) vaker voor de

alcoholische dranken kiezen dan voor frisdranken. Tenslotte wordt er verwacht dat mensen met een hoog alcoholgebruik eerder voor de alcoholische dranken kiezen dan voor de frisdranken, in de controle conditie.

Studie 1

In studie 1 is onderzocht of de mindful attention training de aandachtbias van rokers kan verminderen.

Methode

Participanten en design

Dit onderzoek is gedaan onder 51 huidige rokers, verdeeld over twee condities. 1 participant werd uitgesloten van de studie omdat deze persoon de taak niet serieus uitvoerde. Van de overgebleven participanten waren 20 vrouw en 29 man, van 1 participant ontbraken de demografische gegevens. De gemiddelde leeftijd van deze participanten was 21.69 jaar (range 18-37, SD=3.69). De participanten zijn benaderd door middel van flyers, waarin participanten, mits ze rookten, werden uitgenodigd om naar het testlokaal te komen. Hiervoor kregen zij achteraf een beloning van €5,- De participanten moesten minimaal elke dag roken. Het experiment had een 2 (congruent vs incongruent) x 2 (mindful attention conditie vs controle conditie voor rokers) design.

Materiaal

Plaatjes. De plaatjes die werden gebruikt in de visuele probe taak en in de mindful attention taak zijn, met enkele aanpassingen (Nederlandse pakjes sigaretten en modernere achtergronden), bijna gelijk aan de plaatjes die onder andere Field, Munafo & Franken (2009) gebruikt hebben. De plaatjes bestonden uit 20 kleuren foto's van rook-gerelateerde scenes

(bijvoorbeeld een man met een sigaret in zijn mond). Elk van de plaatjes was gecombineerd met een foto van een andere scene die zo goed mogelijk was gekopieerd, maar zonder rook-gerelateerde signalen (bijvoorbeeld een man met een pen in zijn mond). Alle foto's werden even groot gemaakt tot 9 cm breed en 7.5 cm hoog en werden 6.6 cm uit elkaar gepresenteerd in de visuele probe taak.

Vragenlijsten. De vragenlijsten die zijn gebruikt in dit onderzoek zijn: De Nederlandse versie van de Fagerstrom Test van Nicotine Afhankelijkheid (FTNA) (Fagerstrom Test of Nicotine Dependence, Stivoro, 2012b) om in 6 vragen de afhankelijkheid te meten. Dit waren vragen als 'Hoelang na het ontwaken steekt u uw eerste sigaret op?', met verschillende antwoordmogelijkheden (bijvoorbeeld: binnen 5 minuten, 6-30 minuten, 31-60 minuten, na 60 minuten). De 10 stellingen van de korte Nederlandse versie van de Drang om te Roken Vragenlijst (DRV) (Questionnaire of Smoking Urges-brief version, Littel et al., 2011) om de drang om te roken te meten. Deze vragenlijst had stellingen als 'Ik verlang op dit moment naar een sigaret' op een 7-punts Likertschaal. Een paar vragen over het stoppen met roken van Wilkes en Evans (1999) met vragen als 'Heb je ooit geprobeerd om te stoppen met roken?' 'ja of nee'. En een paar vragen over het rookgedrag met vragen als 'Sinds welke leeftijd rook je regelmatig?' met open antwoorden. In tabel 1 staan de betrouwbaarheidscoëfficiënten van de belangrijkste vragenlijsten gebruikt in studie 1.

Tabel 1

Betrouwbaarheidscoëfficiënten (α) van de belangrijkste vragenlijsten in studie 1.

Vragenlijsten	Betrouwbaarheidscoëfficiënt (α)
FTNA	.70
DRV	.83

Note. FTNA = Fagerstrom Test van Nicotine Afhankelijkheid. DRV = Drang om te Roken Vragenlijst.

Procedure

De taken werden uitgevoerd in individuele cabines. De participanten waren er zich van bewust dat de studie ging over roken.

Mindful attention training. De mindful attention instructies waren dezelfde als in Papiés et al. (2012). De participanten werd verteld dat ze plaatjes te zien kregen waarbij ze waarschijnlijk alle soorten reacties zouden krijgen, zoals of ze iets leuk of niet leuk vinden of dat ze hetgene zouden willen hebben wat ze in het plaatje zagen. Er werd gevraagd of ze het karakter van die gedachtes en reacties op de plaatjes wilden overwegen en om te proberen zich voor te stellen dat deze gedachtes constructen zijn van de geest welke opkomen en weer weggaan. Omdat reacties op externe stimuli verschillen tussen mensen en situaties, horen deze reacties niet echt bij de plaatjes, maar is het meer wat de geest ervan maakt op dat moment. Dus werd participanten gevraagd om hun gedachtes te observeren als voorbijgaande mentale ervaringen (Papiés et al., 2012).

Hierna werd de participanten gevraagd om dit principe toe te passen terwijl zij plaatjes te zien kregen en om daarbij simpelweg hun reacties te observeren zonder deze te onderdrukken of te vermijden. De participanten kregen 20 plaatjes achter elkaar met een korte samenvatting van de instructies erboven. De plaatjes bestonden uit 10 rook-gerelateerde- en

10 neutrale plaatjes gebaseerd op Field, Munafo en Franken (2009) met enkele aanpassingen. Na 5 seconden konden de participanten op de spatiebalk drukken voor het volgende plaatje. Na de 20 plaatjes kregen de participanten nogmaals 20 plaatjes terwijl zij kort aan de instructies herinnerd werden. De plaatjes bestonden wederom uit 10 rook-gerelateerde- en 10 neutrale plaatjes die willekeurig werden getoond.

Controle instructies. De controle instructies waren wederom dezelfde als in Papies et al. (2012). De participanten in de controle conditie werd verteld dat zij een visuele perceptie taak gingen uitvoeren en ze werden gevraagd om simpelweg naar de plaatjes te kijken en goed te ontspannen. Deze instructies waren van dezelfde lengte als de mindful attention instructies en participanten konden hier ook na 5 seconden op de spatiebalk drukken om door te gaan naar het volgende plaatje.

Visuele probe taak. Na de mindful attention- of de controle instructies moesten de participanten een visuele probe taak doen (gebaseerd op de visuele probe taak van Mogg et al., 2002). Deze visuele probe taak is ontworpen om de aandachtbias voor rook-gerelateerde of neutrale stimuli te meten. De participanten zaten achter een bureau op armlengte afstand tot het scherm. In de instructies werd aan de participanten uitgelegd dat de plaatjesparen kort op het scherm zouden verschijnen gevolgd door een zwart pijltje op de plek van één van die plaatjes. De pijl wees willekeurig omhoog of naar beneden ($\uparrow\downarrow$). De participanten werden geïnstrueerd om zo snel en accuraat mogelijk op de '8'-toets (voor de pijl omhoog) of de '2'-toets (voor de pijl naar beneden) te drukken om de richting van de zwarte pijl aan te geven.

Na de instructies kregen de participanten 20 oefen trials, welke 20 fotoparen bevatten. De foto's in de oefentrials bevatten geen rook-gerelateerde inhoud en werden niet in de testfase gebruikt. Hierna kregen participanten 160 test trials zonder pauze. Elke trial begon met een fixatiekruis in het midden van het scherm van 1000 milliseconden. Direct hierna verscheen een foto paar van 500 ms. In elk paar verscheen één van de foto's links van het

fixatiepunt en de andere rechts. Direct nadat de foto's verdwenen waren verscheen op één van de plaatsen een zwarte pijl die omhoog of omlaag wees en die bleef staan tot dat de participant op één van de response knoppen hadden gedrukt. Elk foto paar werd 4 keer gepresenteerd in de studie: 2 keer met de rook-gerelateerde foto links en 2 keer met de rook-gerelateerde foto rechts. De ene keer werd de rook-gerelateerde foto vervangen door de zwarte pijl en de andere keer door de neutrale foto. Ook wees de ene keer de pijl omlaag en de andere keer omhoog. Er zijn dus acht type trials (pijl omhoog of naar beneden, pijl links of rechts en pijl vervangt rook-gerelateerde foto of neutrale foto) gecreëerd voor dit onderzoek, die even vaak en willekeurig voorkwamen.

Vragenlijsten. Na de visuele probe taak werden de eerder genoemde vragenlijsten afgenomen.

Resultaten

Vragenlijsten

De samenvatting van de data van de vragenlijsten voor de mindful attention conditie ($n=24$) en de controle conditie ($n=26$) is te zien in tabel 2. De participanten in de mindful attention conditie hadden gemiddeld marginaal significant een hogere drang om te roken dan de participanten in de controle conditie $F(1, 49) = 3.311, p=.075$. Ook waren de participanten in de mindful attention conditie gemiddeld marginaal significant iets ouder dan in de controle conditie $F(1, 48) = 2.569, p= .116$. Tenslotte rookten de participanten in de mindful attention conditie gemiddeld marginaal significant langer dan in de controle conditie $F(1, 48) = 3.685, p=.061$.

Tabel 2

Karakteristieken van de participanten in de mindful attention- en de controle conditie in studie 1.

	Mindful attention		Controle		<i>F</i>	<i>p</i>	Range
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Leeftijd	22.54	4.56	20.88	2.42	2.57	.12	18-37
FTNA-score	2.63	1.97	2.31	2.13	.30	.59	0 – 10
DRV-score	3.33	1.46	2.71	.87	3.31	.08	1 - 7
Sigaretten per dag	11.65	6.28	9.31	4.59	2.14	.15	0 – 24
Laatst gerookt (min)	91.33	157.88	164.09	269.20	1.17	.29	6 – 992
Jaren dat men rookt	6.08	4.95	4.00	2.18	3.69	.06	0 - 22

Note. *M* = gemiddelde. *SD* = Standaard Deviatie. FTNA = Fagerstrom Test van Nicotine Afhankelijkheid. DRV = Drang om te Roken Vragenlijst.

Visuele Probe taak

Reactietijden van de fouten werden uitgesloten (3.9%, 311 trials) en ook de reactietijden die kleiner waren dan 200 ms (2 trials) of groter dan 3 SD boven het gemiddelde (0.1%, 3 trials).

Een 2 x 2 herhaalde metingen ANOVA van de reactietijden (zie figuur 1) werd uitgevoerd met de conditie (mindful attention conditie vs controle conditie) en de probe congruentie

(congruent vs incongruent) om te kijken of de participanten ook daadwerkelijk een

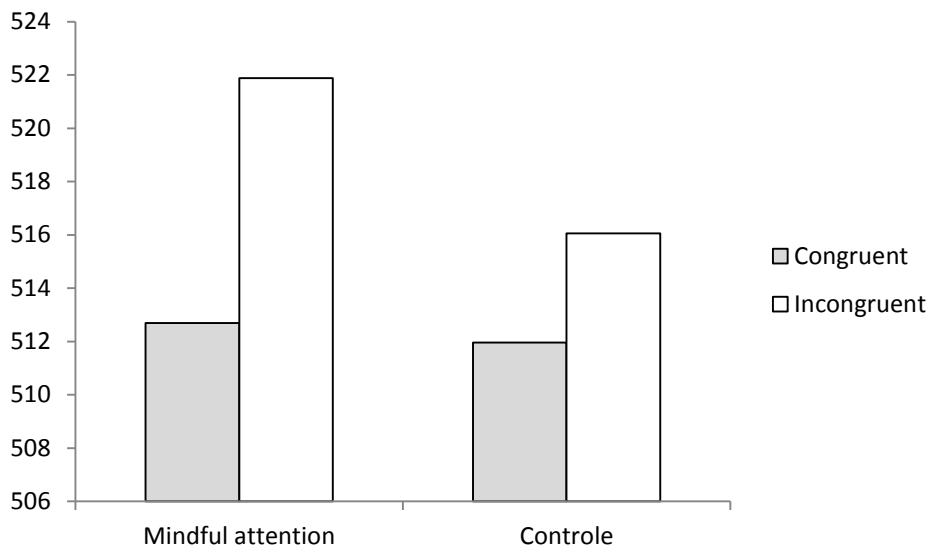
aandachtbias hadden voor rook-gerelateerde stimuli. Er was een marginaal significant

hoofdeffect van congruentie $F(1, 48) = 3.946, p=.053, \eta^2 = .076$. De reactietijden waren over het algemeen langzamer in de incongruente trials dan in de congruente (519 vs 512 ms). Dit is

consistent met de aandachtbias van rokers. Dit werd echter niet beïnvloed door de conditie

waarin men zat $F(1, 48) = .579, p=.45, \eta^2 = .012$. Dit betekent dat de hypothese dat mindful

attention de aandachtbias van rokers zou opheffen werd verworpen.

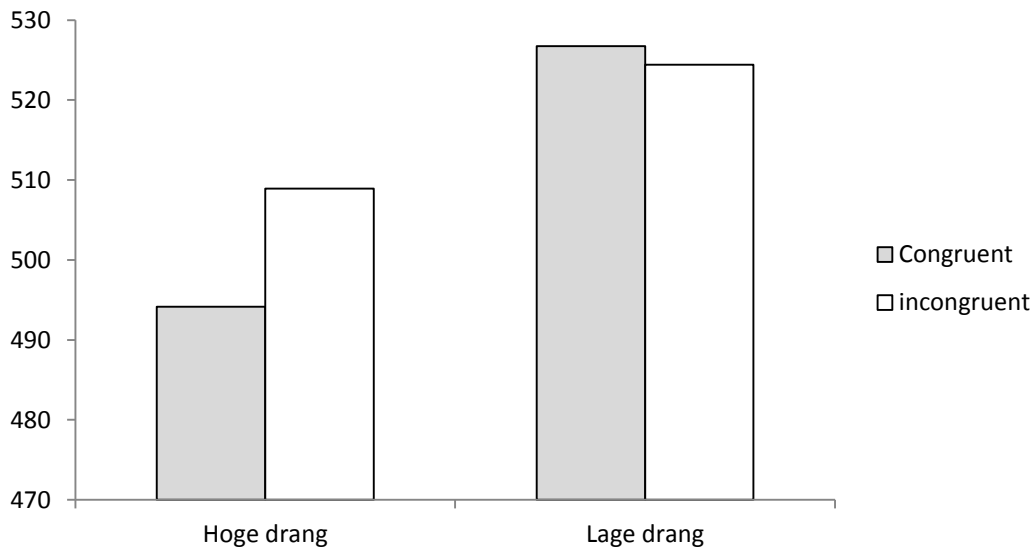


Figuur 1. Gemiddelde reactietijden (ms) van congruentie in de verschillende condities (mindful attention conditie en de controle conditie).

Drang om te roken

Om het effect van de drang om te roken (hunkering) te bepalen werd er een gemiddelde score berekend van de antwoorden op de DRV. Deze werd vervolgens opgenomen als covariaat in de herhaalde metingen ANOVA. Er werd een significant 2-wegsinteractie effect gevonden van congruentie en de drang om te roken $F(1, 46) = 4.993$, $p = .030$, $\eta^2 = .098$ (zie figuur 2). De reacties van de participanten die hoog scoorden op de drang om te roken, waren gemiddeld sneller in alle condities dan de participanten die laag scoorden op de drang om te roken (502 vs 526 ms). In contrast met de participanten die laag scoorden op de drang om te roken, verschilden alleen de participanten die hoog scoorden op de drang om te roken significant in congruentie, $F(1, 46) = 7.383$, $p = .009$, $\eta^2 = .138$. Zij reageerden sneller op de pijltjes na de rook-gerelateerde stimuli en hadden een aandachtbias voor deze stimuli in vergelijking met de

mensen die laag scoorden op de drang om te roken, $F(1, 46) = .253, p=.618, \eta^2=.005$. De 3-weginteractie met conditie was niet significant $F(1, 46) = .618, p=.436, \eta^2=.013$.

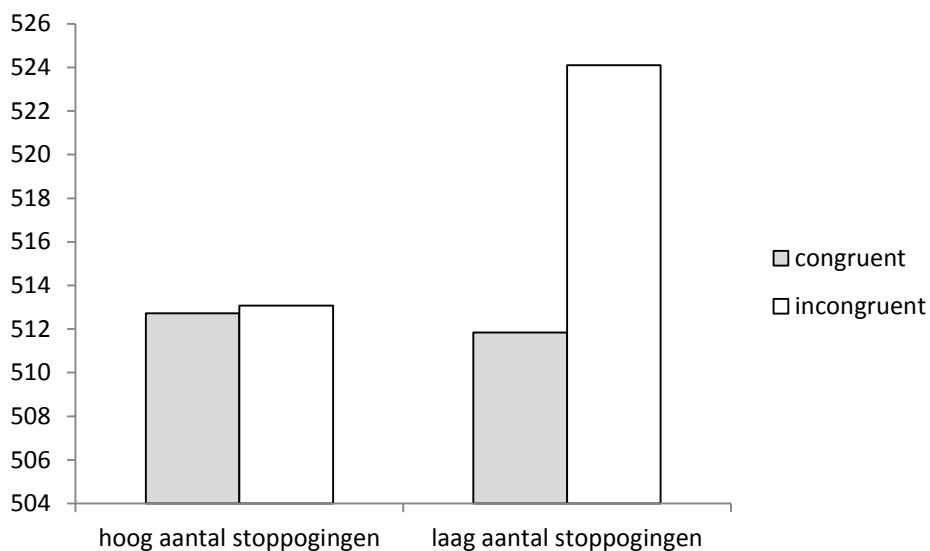


Figuur 2. Gemiddelde reactietijden (ms) van congruentie bij een hoge en lage score van drang om te roken.

Stoppogingen

Om te kijken of de bevinding van Bradley et al. (2003) dat alleen mensen met meerdere stoppogingen een aandachtbias hadden gerepliceerd kon worden, werd ook het aantal stoppogingen van de participanten meegenomen in de analyse. Een marginaal significant 2-weginteractie effect werd gevonden van congruentie en het aantal stoppogingen $F(1, 46) = 2.814, p=.100, \eta^2 = .058$ (zie figuur 3). In tegenstelling tot de bevindingen van Bradley et al. (2002) waren de reactietijden van de participanten met een laag aantal stoppogingen significant lager op de congruente trials, dan op de incongruente trials, $F(1, 46) = 6.728, p = .013, \eta^2=.128$. (524 vs 512 ms). Dit betekent dat alleen mensen die weinig of geen stoppogingen hebben gedaan een aandachtbias hebben voor rook-gerelateerde stimuli. Bij

participanten met een hoog aantal stoppogingen werd er geen significant verschil in reactietijden gevonden tussen incongruente en congruente trials en hebben dus geen aandachtbias voor rook-gerelateerde stimuli, $F(1, 46) = .005$, $p = .942$, $\eta^2 = .000$ (513.08 vs 512.72 ms). Ook hier was de 3-wegsinteractie met conditie niet significant $F(1, 46) = 1.090$, $p = .302$, $\eta^2 = .023$.



Figuur 3. Gemiddelde reactietijden (ms) van congruentie bij een hoog en laag aantal pogingen om te stoppen met roken.

Overige variabelen

Tot slot werden er bij de overige variabelen geen significante effecten gevonden op congruentie: Aantal jaren dat werd gerookt $p = .503$, aantal sigaretten dat gemiddeld per dag werd gerookt $p = .529$, intentie om te minderen $p = .608$, nicotine afhankelijkheid $p = .763$. De hypothesen dat de aandachtbias geassocieerd is met het aantal sigaretten dat men per dag rookt en de nicotine afhankelijkheid zijn in deze studie dus verworpen.

Studie 2

Studie 1 bewees dat mindful attention geen enkel verwacht effect had op de aandachtbias van rokers. Omdat mindful attention op andere onderzoeksterreinen zoals eten, te zien in Papies et al. (2012), wel effect had op het veranderen van gedrag zal er in studie 2 op een andere specifieke groep gericht worden. Roken is een diepe en sterke verslaving op meerdere terreinen. Zo zorgt roken ervoor dat de hersenen anders reageren wanneer er rook-gerelateerde stimuli worden waargenomen. Rokers zien rook-gerelateerde stimuli als zeer opvallende en aantrekkelijke stimuli waarbij het moeilijk is om hun aandacht er niet op te richten (Robinson & Berridge, 1993). Daarom richten rokers automatisch hun aandacht op die stimuli en worden deze gezien als aantrekkelijker. Wanneer rokers rook-gerelateerde stimuli zien maar op dat moment niet kunnen roken, krijgen zij een grotere aandachtbias en meer drang om te gaan roken (Mogg et al., 2003). Omdat deze processen buiten het bewustzijn om werken heeft een bewuste en doelgerichte interventie als de mindful attention procedure weinig effect. In studie 2 wordt er daarom gericht op sociale drinkers en niet op verslaafde of problematische drinkers. Er wordt verwacht dat mensen die af en toe een drankje drinken geen diepe alcoholverslaving hebben, en daarom een geschikte groep is om mindful attention op te richten. Omdat er geen effecten gevonden werden op de aandachtbias van rook-gerelateerde stimuli zal er daar verder niet meer op gericht worden. In studie 2 wordt getracht de keuze voor alcoholische- of frisdranken te veranderen door middel van mindful attention.

Methode

Dit onderzoek is gedaan onder 71 participanten, verdeeld over twee condities. Geen van de participanten scoorde boven de 20 op de stoornissen door alcoholgebruik identificatie test en kwam dus in aanmerking voor de diagnose alcohol afhankelijk (Babor, Higgins-Biddle,

Saunders, & Monteiro, 2001). Zodoende werd ervan uitgegaan dat we alleen met sociale drinkers te maken hadden en niet met verslaafden. Van de participanten waren 43 vrouw en 28 man. De gemiddelde leeftijd van deze participanten was 22.23 jaar (range 18-44, SD=4.40). De participanten zijn benaderd door middel van flyers, waarin participanten die wel eens een drankje dronken werden uitgenodigd om naar het testlokaal te komen. Hiervoor kregen zij achteraf een beloning van €4,-. Bij binnenkomst in het lab werd de participanten verteld dat zij minimaal 2 keer per maand een alcoholisch drankje moesten drinken omdat ze anders niet geschikt waren voor het experiment. Het maakte voor dit experiment niet uit hoelang van te voren de participanten hadden gedronken als zij op dat moment maar niet onder invloed van alcohol waren. Het onderzoek werd uitgevoerd tussen 15.00 en 17.00 uur omdat sociale drinkers over het algemeen 's ochtends geen behoefte hebben aan alcohol. Het experiment had een 2 (frisdrank vs alcoholische drank) x 2 (mindful attention conditie vs controle conditie) design.

Materiaal

Plaatjes. De plaatjes die werden gebruikt in de IAT, de mindful attention taak en de keuzetaak bestonden uit 5 plaatjes van frisdranken (cola, Fanta, water, tonic en ice tea et cetera), 5 plaatjes van alcoholische dranken die men zelf kon kiezen uit een groep van 12 in de selectietaak (diverse bieren, wijnen of cocktails) en verschillende neutrale plaatjes (zoals een picknicktafel of een paar schoenen). De plaatjes van de dranken waren zo uitgezocht dat het product dat erop stond klaar was om meteen te kunnen drinken (open blikje of glas met ijs).

Vragenlijsten. Er zijn verschillende vragenlijsten gebruikt in dit onderzoek. In tabel 3 staan de betrouwbaarheidscoëfficiënten van de belangrijkste vragenlijsten gebruikt in studie 2.

De eerste vragenlijst is een vragenlijst die ontworpen is om drink gewoontes te meten (Sheeran et al., 2005). Dit waren vragen als ‘Hoe vaak ben je in de afgelopen 2 weken dronken geweest?’ en ‘Hoeveel dagen is het geleden dat je voor het laatst dronken bent geweest?’.

De tweede vragenlijst was een Nederlandse versie van de “restrained Three Factor Eating Questionnaire” (Stunkard & Messick, 1985), aangepast voor alcohol en in dit onderzoek de Alcohol Intentie Vragenlijst genoemd (AIV). Deze vragenlijst bevatte vragen als ‘Als ik denk dat ik genoeg heb gedronken, lukt het me meestal goed om te stoppen’ en ‘Ik drink met opzet uit kleine glazen of flessen om niet te veel te drinken’, met verschillende antwoordmogelijkheden. Deze vragenlijst werd gebruikt om de intentie om te minderen met alcohol te meten.

De derde vragenlijst was een korte Nederlandse versie van de Verlangen naar Alcohol Vragenlijst (VAV) (Desire for Alcohol Questionnaire, Love, James, & Willner, 1998) waarbij op een 7-punts Likertschaal (1= helemaal mee oneens, 7 = helemaal mee eens) antwoord gegeven moest worden op vragen als ‘Ik zou nu het drinken van alcohol overwegen’ en ‘Ik zou er bijna alles voor over hebben om nu alcohol te drinken’. Deze vragenlijst werd gebruikt om de drang om te drinken te meten.

De vierde vragenlijst was de Nederlandse vertaling van de Stoornissen door Alcoholgebruik Identificatie Test (SAIT) (Alcohol Use Disorders Identification Test, Schippers & Broekman, 2010). Deze vragenlijst had vragen als ‘Op een dag waarop je alcohol drinkt, hoeveel glazen drink je dan gewoonlijk? 1 of 2, 3 of 4, 5 of 6, 7 tot 9, 10 of meer’. De vragenlijst werd gebruikt om het alcoholgebruik te meten. Een score boven de 8 indiceert dat men in de richting van schadelijk alcoholgebruik gaat. Bij Scores boven de 20 is het risico op toekomstige diagnostisering van alcohol afhankelijkheid groot (Babor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2001).

De vijfde vragenlijst bestond uit enkele vragen over de intentie om te stoppen of minderen met drinken met vragen als ‘Heb je ooit geprobeerd om te stoppen met drinken?’ ‘Ja of nee’ (vragen van Wilkes & Evans, 1999 aangepast voor alcohol).

Tenslotte waren er enkele open vragen over het drinkgedrag met vragen als ‘Sinds welke leeftijd drink je regelmatig alcohol?’.

Tabel 3

Betrouwbaarheidscoëfficiënten (α) van de belangrijkste vragenlijsten in studie 2.

Vragenlijsten	Betrouwbaarheidscoëfficiënt (α)
drinkgewoontes van Sheeran et al. (2005)	.83
AIV	.63
VAV	.95 - .97
SAIT	.93

Note. AIV = Alcohol Intentie Vragenlijst. VAV = Verlangen naar Alcohol Vragenlijst. SAIT = Stoornissen door Alcoholgebruik Identificatie Test.

Procedure

De taken werden uitgevoerd in individuele cabines. De participanten waren zich ervan bewust dat het onderzoek ging over alcohol.

Selectietaak. De participanten kregen eerst een korte selectietaak. Hierin moesten zij uit een poule van 12 de 5 dranken kiezen die zij het liefst dronken. De uitgekozen dranken werden in de rest van de taken gebruikt. Doordat men kon kiezen uit 12 dranken werd ervan uitgegaan dat er voor iedereen een drankje bij zat dat hij/zij lekker vond.

SC-IAT. Vervolgens moesten de participanten een Single Category Implicit Association Test (SC-IAT; Karpinski, & Steinman, 2006) uitvoeren om zo de impliciete attitudes van alcoholische dranken te meten. Ook hier werden de 5 plaatjes van alcoholische dranken uit de keuzetaak gebruikt. Participanten kregen de instructie dat er plaatjes en woorden verschenen in het midden van het scherm. In het oefenblok van 20 trials moesten de participanten reageren op plezierige stimuli met de ‘/’ toets en op onplezierig met de ‘z’-toets. Wanneer er een fout werd gemaakt verscheen er een melding op het scherm. Er werden 10 woorden gebruikt, waarvan 5 als hoog plezierig beoordeeld waren (geluk, blij) en 5 als laag plezierig (ongeluk, angst) (zie Hermans & De Houwer, 1994). Tevens werden er 10 plaatjes gebruikt, waarvan 5 als hoog plezierig werden beoordeeld (een baby, zonsondergang) en 5 als laag plezierig (een ziekenhuis, auto-ongeluk) door de International Affective Picture System (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008).

In het eerste test blok moesten de participanten op dezelfde manier reageren op de plaatjes als in het oefenblok, maar dan op 74 trials. Wanneer de alcoholische dranken verschenen, moesten ze op de ‘/’-toets drukken, dus dezelfde toets als plezierig. In het tweede test blok moesten de participanten bij het zien van de alcoholische dranken drukken op de ‘z’-toets, dus dezelfde toets als onplezierig. Er werd verwacht dat mensen met een grotere impliciete voorkeur voor alcohol, sneller zouden reageren wanneer zij bij het zien van alcoholische stimuli moesten drukken op dezelfde toets als de toets voor plezierige woorden of plaatjes, in vergelijking met de toets voor onplezierige woorden of plaatjes. De scores op de SC-IAT werden als volgt berekend: 1. Alleen de correcte reacties werden meegenomen. 2. Reactietijden kleiner dan 300ms en groter dan 2000 ms werden verwijderd. 3. Door middel van log transformaties werd de symmetrie van de verdeling van de reactietijden verbeterd. 4. De verschilscore werd berekend door de scores op het tweede blok (onplezierig) van het eerste blok (plezierig) af te trekken.

Mindful attention en controle instructies. Na de SC-IAT kregen de participanten de mindful attention instructies of de controle instructies (zie studie 1).

Keuzetaak. Aansluitend aan de instructies kregen de participanten een keuzetaak. Dit was een simpele computertaak waarbij de participanten in willekeurige volgorde de 5 alcoholische plaatjes en de 5 frisdrankplaatjes te zien kregen met de vraag of ze op dat moment zin in het product hadden. Deze taak is gebaseerd op de keuze taak van Ouwehand en Papiés (2010). Voor deze taak werden de drukschermen in het lab gebruikt. Wanneer men zin had in het product moest er zo snel mogelijk op gedrukt worden. Als men geen zin had in het product moest men op ‘nee’ drukken. Omdat de plaatjes van de dranken zo uitgezocht waren dat de producten klaar waren om te drinken, en omdat voor deze taak drukschermen werden gebruikt, werd er een beweging gesimuleerd waardoor de participant het drankje als het ware echt kon pakken.

Vragenlijsten en debriefing. Na de keuzetaak werden de eerder genoemde vragenlijsten afgenomen en kregen de participanten een debriefing.

Resultaten

Vragenlijsten

De samenvatting van de data van de vragenlijsten voor de mindful attention conditie ($n=36$) en de controle conditie ($n=35$) is te zien in tabel 4. Geen van de variabelen verschilde significant tussen de mindful attention conditie en de controle conditie ($p>.16$). Participanten gaven in de debriefing aan dat ze door de SC-IAT meer zin kregen in de alcoholische dranken. De scores op de SC-IAT waren niet gecorreleerd met de Verlangens naar Alcohol Vragenlijstscores ($p>.85$). Dit houdt in dat mensen die hoog scoorden op de positieve

attitudes tegenover alcohol niet meer zijn kregen in alcohol dan ze al hadden. Omdat de Alcohol Intentie Vragenlijst nog nooit eerder is gebruikt, werd er een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd op de 18 vragen. Hieruit bleek dat de AIV een Cronbach's alfa had van .63. De maximaal haalbare alfa was .64 wanneer er één item werd verwijderd.

Tabel 4

Karakteristieken van de participanten in de mindful attention en de controle groep in studie 2.

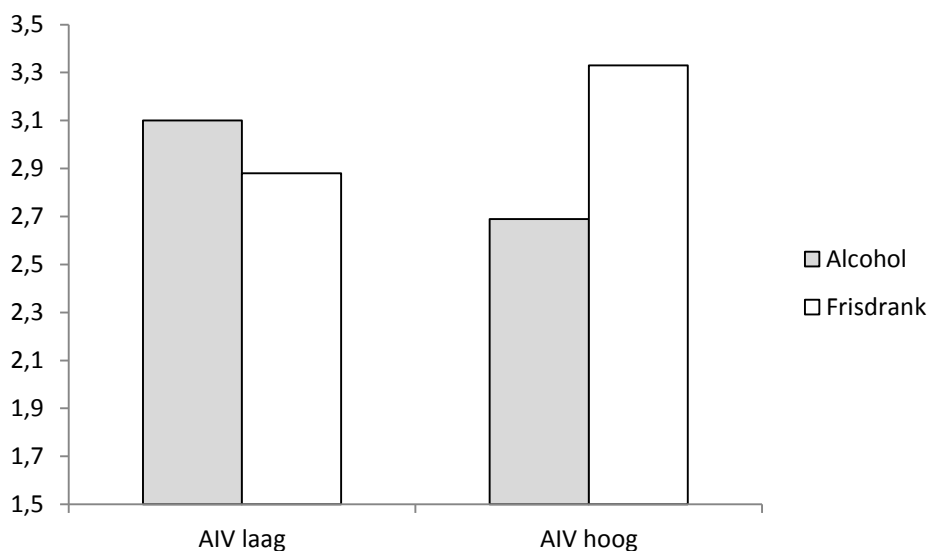
	Mindful attention		Controle		<i>F</i>	<i>p</i>	Range
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Leeftijd	22.64	5.34	22.80	3.20	.64	.43	18-44
VAV-score	3.16	.91	3.19	.86	.01	.91	1-7
SAIT-score	9.39	4.49	7.89	4.45	.01	.16	0-40
AIV-score	7.50	2.77	8.29	2.92	1.35	.25	0-18
Glazen per week	11.06	11.06	10.11	8.32	.16	.49	0-49
Jaren dat men drinkt	5.71	5.10	5.03	3.30	.45	.51	0-24

Note. *M* = gemiddelde. *SD* = Standaard Deviatie. AIV = Alcohol Intentie Vragenlijst. VAV = Verlangen naar Alcohol Vragenlijst. SAIT = Stoornissen door Alcoholgebruik Identificatie Test.

Keuzetaak

Aantallen. Om te kijken of de hypothese kon worden bevestigd dat hoge intenties om te minderen met alcohol zorgen dat mensen minder vaak voor alcoholische dranken kiezen, in de mindful attention conditie, werd een herhaalde metingen ANOVA uitgevoerd. De intentie

om te minderen met alcohol werd meegenomen door gemiddelde Z-scores te berekenen van de Alcohol Intentie Vragenlijst. Verder werden de variabelen, conditie (mindful attention of controle) en type dranken (alcohol of frisdrank) meegenomen. Er werden geen significante hoofdeffecten gevonden ($p > .31$). Er werd wel een marginaal significant 2-weginteractie effect gevonden van type dranken en de intenties om te minderen $F(1, 67) = 3.945, p = .051, \eta^2 = .056$. De participanten met hoge intenties om te minderen kozen vaker frisdranken dan de participanten met lage intenties om te minderen. De participanten met hoge intenties om te minderen met drinken kozen gemiddeld ook vaker voor de frisdranken dan voor de alcoholische dranken $F(1, 67) = 4.466, p = .038, \eta^2 = 0.62$ (zie figuur 4). Deze effecten werden echter niet beïnvloed door de conditie waarin men zat $F(1, 67) = .194, p = .661, \eta^2 = .003$. Hiermee is de hypothese verworpen dat hoge intenties om te minderen met alcohol ertoe leiden dat mensen minder vaak voor alcoholische dranken kiezen, dan voor frisdranken, in de mindful attention conditie.



Figuur 4. Gemiddelde aantallen van de gekozen type dranken (frisdrank en alcohol) bij een hoge en lage score op de intentie om te minderen met alcohol.

Reactietijden. Om te kijken hoe de reactietijden zich verhouden tot de verschillende antwoordmogelijkheden werden er T-testen uitgevoerd op de reactietijden. De participanten reageerden marginaal significant sneller op de alcoholische- dan op frisdranken wanneer er voor de drank gekozen werd $t(1, 61) = -1.863, p = .067$ (zie tabel 5). Wanneer er op ‘nee’ gedrukt werd, reageerden de participanten niet significant anders op de dranken ($p > .66$). Participanten kozen de alcoholische dranken sneller dan dat ze op ‘nee’ drukten $t(1, 50) = -1.576, p = .121$. In het wel of niet kiezen van frisdrank werd geen significant verschil in de reactietijden gevonden ($p > .184$). De participanten kozen dus sneller voor alcoholische dranken dan voor frisdranken, maar reageerde langzamer wanneer zij op dat moment geen zin in alcohol hadden.

Tabel 5

Gemiddelde reactietijden en standaard deviaties van de keuzetaak op de alcoholische- en frisdranken in ms bij zowel de keuze van de drank als de ‘nee’ keuze.

	Ja	Nee
Alcohol in ms	1193.31(455.13)	1468.56(674.06)
Frisdrank in ms	1346.44(616.85)	1534.88(519.44)

Impliciete attitudes

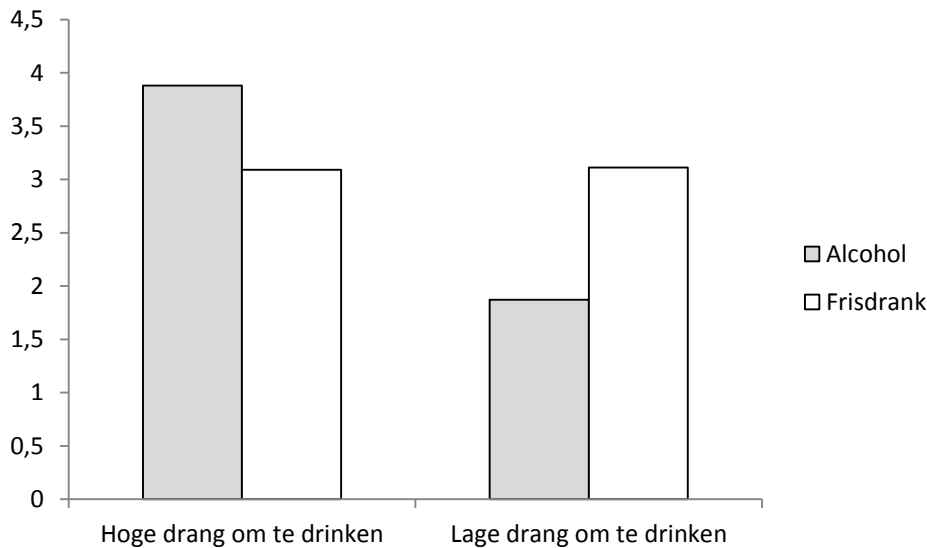
In totaal werden 551 trials (5.2%) van de SC-IAT uit het databestand verwijderd waarbij incorrect, te langzaam of te snel was gereageerd. Om te kijken of de participanten positieve impliciete attitudes hadden voor alcoholische dranken werden er verschillende T-testen uitgevoerd op de reactietijden van de SC-IAT. De participanten reageerden gemiddeld significant 55.66 ms sneller wanneer er bij de alcoholische plaatjes op aangenaam gedrukt moest worden dan op onaangenaam $t(1, 70) = 7.646, p < .001$. Dit betekent dat de participanten

over het algemeen positieve impliciete attitudes hadden ten aanzien van alcoholische dranken.

Om te kijken of mensen met positieve impliciete attitudes voor alcohol vaker voor alcoholische dranken kozen dan voor frisdranken, werd er nog een herhaalde metingen ANOVA uitgevoerd. Hierbij werden de Z-scores van de SC-IAT meegenomen als covariaat. Ook werden conditie en type dranken weer meegenomen. Er werden geen significante hoofdeffecten, 2-wegsinteracties of 3-wegsinteractie gevonden ($p > .25$). De positieve impliciete attitudes hadden dus geen effect op het kiezen van alcoholische dranken. Hiermee is de hypothese dat positieve impliciete attitudes van participanten voor alcohol er voor zorgen dat er meer alcoholische dranken gekozen worden in de controle conditie verworpen.

Drang om te drinken

Om de hypothese te testen dat mensen met een hoge drang om te drinken (hunkering) vaker voor de alcoholische dranken kiezen in de controle conditie, dan mensen met een lage drang om te drinken, werd er een herhaalde metingen ANOVA uitgevoerd. Hierbij werden de gemiddelde Z-scores van de Verlangens naar Alcohol Vragenlijst (VAV), de condities en typen dranken meegenomen. Allereerst werd er een hoofdeffect gevonden van de drang om te drinken $F(1, 67) = 32.220, p < .001, \eta^2 = .325$, samen met een 2-wegsinteractie met type dranken $F(1, 67) = 15.423, p < .001, \eta^2 = .187$. Dit betekent dat de participanten met een hoge drang om te drinken over het algemeen meer alcoholische dranken kozen dan bij een lage drang om te drinken (zie figuur 5). Ook kozen de participanten met een hoge drang om te drinken vaker alcoholische dranken dan frisdranken $F(1, 67) = 9.843, p = .003, \eta^2 = .128$. Mensen met een lage drang om alcohol te drinken kozen significant vaker frisdrank boven alcoholische drank $F(1, 67) = 24.323, p < .001, \eta^2 = .266$. Dit laat zien dat de drang om te drinken invloed heeft op het kiezen van alcoholische- en frisdranken.

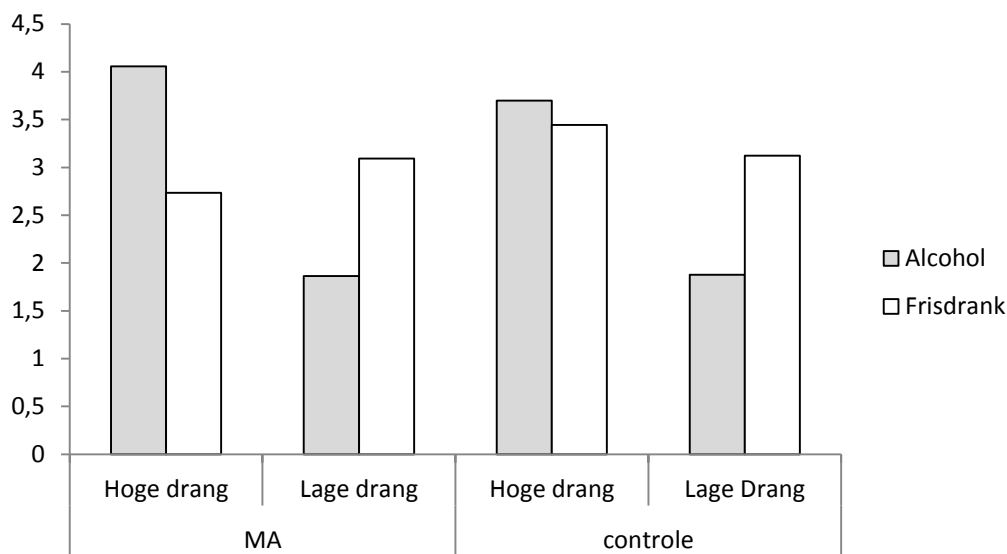


Figuur 5. Gemiddelde aantallen van de gekozen type dranken (frisdrank en alcohol) bij een hoge en lage score op drang om te drinken.

Verder werd er een lichte trend gevonden in de 2-wegsinteractie van type dranken en conditie $F(1, 67) = 2.342, p=.131, \eta^2 = .034$. De participanten in de controle conditie kozen gemiddeld vaker voor frisdrank dan in de mindful attention conditie. Er werd ook een trend gevonden in de 3-wegsinteractie van conditie, type dranken en de drang om te drinken $F(1, 67) = 2.406, p=.145, \eta^2 = .032$ (zie figuur 6).

Om deze 3-wegsinteractie verder te analyseren, zullen de effecten van type drank en hoge of lage scores op de drang om te drinken apart onderzocht worden in de verschillende condities. In de mindful attention conditie kozen participanten met een hoge drang om te drinken gemiddeld vaker voor alcoholische dranken dan frisdranken $F(1, 67) = 14.396, p<.001, \eta^2 = .177$. De participanten met een lage drang om te drinken kozen gemiddeld vaker frisdranken dan alcoholische dranken $F(1, 67) = 12.849, p=.001, \eta^2 = .161$. In de controle conditie was er geen significant verschil van mensen met een hoge drang om te drinken tussen alcoholische dranken en frisdranken ($p>.48$). De participanten met een lage drang om te

drinken kozen vaker frisdranken dan alcoholische dranken $F(1, 67) = 11.557, p=.001, \eta^2=.147$. De hypothese dat mensen met een hoge drang om te drinken vaker voor de alcoholische dranken kiezen dan voor frisdranken in de controle conditie is dus verworpen. Alleen participanten in de mindful attention conditie met een hoge drang om te drinken kozen vaker voor alcoholische- dan frisdranken.



Figuur 6. Gemiddelde aantallen van de gekozen type dranken (frisdrank en alcohol) bij een hoge en lage score op drang om te drinken in de verschillende condities (mindful attention conditie en de controle conditie).

Overige variabelen

De overige variabelen die meegenomen werden in deze studie hadden geen effect op het kiezen van alcoholische- of frisdranken: Het drankgebruik ($p>.39$), het aantal pogingen om te stoppen met drinken ($p>.55$), het aantal glazen alcohol per week ($p>.17$), het aantal jaren dat men al alcohol dronk ($p>.38$), directe vragen als ‘hoe graag wil je stoppen’ ($p>.63$) of ‘hoe graag wil je minderen met drinken’ ($p>.47$) en verschil tussen man en vrouw ($p>.93$). De

hypothese dat mensen met een hoog alcoholgebruik vaker alcoholische dranken kiezen dan mensen met een laag alcoholgebruik in de controle conditie is dus verworpen.

Generale discussie

In twee studies werd getracht gedragsverandering te creëren door middel van mindful attention op de aandachtbias van rokers en de drankkeuze van sociale drinkers.

Aandachtbias

In studie 1 werd verwacht dat de mindful attention training de aandachtbias van rokers kon verminderen. Dit effect werd niet gevonden in deze studie. De mindful attention procedure had geen duidelijk effect op de reactietijden in vergelijking met de controle conditie. Net als onder andere Bradley, Mogg, Wright en Field (2003), Mogg en Bradley (2002); Waters, Shiffman, Bradley en Mogg (2002) werd wel de aandachtbias van rokers gevonden. Rokers reageerden sneller op de pijltjes na de plaatjes met rook-gerelateerde stimuli dan na neutrale plaatjes, maar dit verschilde niet per conditie. Dit betekent dat deze bias er wel is, maar dat deze niet in deze studie is opgeheven door de mindful attention training.

Een mogelijke verklaring hiervoor is dat roken een te sterke verslaving is met allerlei fysiologische reacties waar een korte training als de mindful attention training geen invloed op heeft. Mogg, Bradley, Field en De Houwer (2003) vergelijken in hun artikel rokers met drugsverslaafden en zeggen dat er gedeelde factoren zijn tussen een rook- en een drugsverslaving op het gebied van hunkering en aandachtbias. Zij stellen dat wanneer rokers, rook-gerelateerde stimuli zien zij die als positiever gaan beoordelen en dat zij een sterkere hunkering ervaren (Mogg et al., 2003). Doordat de participanten tijdens de mindful attention training lange tijd rook-gerelateerde stimuli zagen en hun gedachten en gevoelens hierbij

moesten observeren, kan het zijn dat zij juist meer drang kregen om te roken. Daardoor werd het lastig de aandachtbias te verminderen omdat deze gerelateerd is aan de drang om te roken. Deze processen werken buiten het bewustzijn om en zijn dus lastig te beïnvloeden door een bewuste en doelgerichte interventie als de mindful attention procedure.

Drang om te roken

Er werd ook een effect gevonden van de drang om te roken (hunkering) op congruentie. De participanten hadden alleen een aandachtbias wanneer zij een grote drang hadden om te roken, en niet als zij een kleine drang hadden om te roken op het moment van de taak. De theorieën van Mogg et al. (2003) kunnen ook verklaren waarom alleen mensen met een hoge drang om te roken wel een aandachtbias hadden voor rook-gerelateerde stimuli en mensen met een lage drang om te roken niet. Omdat rokers een sterkere drang krijgen bij het zien van rook-gerelateerde stimuli en de drang om te roken gekoppeld is aan de aandachtbias, hebben alleen mensen met een hoge drang om te roken een aandachtbias. De hoge drang om te roken versterkt dan de aandachtbias. Mensen met een lage drang om te roken krijgen waarschijnlijk niet een sterkere hunkering, hebben geen aandachtbias en gaan de rook-gerelateerde stimuli ook niet als positiever beoordelen wanneer ze die zien.

Stoppogingen

Tenslotte werd in studie 1 een effect gevonden van het aantal stoppogingen en de congruentie. De participanten met een laag aantal stoppogingen hadden een aandachtbias in tegenstelling tot de participanten met een hoog aantal stoppogingen. Dit is precies tegenovergesteld aan de bevindingen van onder andere Mogg et al. (2002) en Bradley et al. (2003) waarbij alleen mensen met meerdere stoppogingen een aandachtbias hadden. Bradley et al. (2003) suggereerden dat het mogelijk was dat mensen met meerdere stoppogingen

ambivalent aankijken tegen het roken. Dit zou een mogelijke verklaring voor de resultaten in dit onderzoek kunnen zijn. Mensen die tevergeefs al meerdere stoppogingen hebben ondernomen, kijken wellicht ambivalent aan tegen het roken zelf. Het zou kunnen dat deze mensen niet meer willen roken en een soort afkeer krijgen van rook-gerelateerde stimuli. Hierdoor reageren ze niet meer sneller op rook-gerelateerde stimuli en hebben dus geen aandachtbias meer. Participanten met weinig of geen stoppogingen hebben minder of geen last van die ambivalentie en worden wel meer aangetrokken door de rook-gerelateerde stimuli en hebben dus wel een aandachtbias. Dit zou in de toekomst verder onderzocht kunnen worden.

Drankkeuze en intenties om te minderen met drinken

In studie 2 werd verwacht dat mindful attention er voor kon zorgen dat participanten minder impulsief zouden reageren op alcoholische dranken. Hierdoor zouden de intenties om te minderen met drinken kunnen worden toegepast. Dit effect werd niet gevonden. De mindful attention training had geen duidelijk effect op het kiezen van dranken. Er werd verwacht dat de participanten impulsief zouden reageren op de keuzetaak. Er werd in dit onderzoek van uitgegaan dat wanneer mensen juist impulsief zouden antwoorden, er minder nagedacht zou worden over de consequenties en dus ook over de intenties om te minderen met drinken (Grano, Virtanen, Vahtera, Elovaino, & Kicimaki, 2004). De participanten reageerden niet impulsief. Zij deden er gemiddeld bijna 1400 ms over om te bepalen of zij wel of geen zin in een bepaald drankje hadden. Hierdoor is het mogelijk dat de participanten de intenties om te minderen met drinken al toepasten, waardoor de mindful attention conditie geen effect meer had. Ook deden de participanten er gemiddeld langer over wanneer zij op 'nee' drukten bij de keuze of ze op dat moment zin hadden in een alcoholisch drankje, dan dat ze er wel voor kozen. Dit kan er op duiden dat participanten bij twijfel vaker op 'nee' drukten dan dat ze

voor de dranken kozen.

De intenties om te minderen met alcohol zorgden wel voor een ander effect. Wanneer participanten hoge intenties hadden om te minderen met drinken kozen de participanten vaker voor frisdranken dan voor alcoholische dranken. Wanneer participanten graag wilden minderen met drinken kozen zij ook minder alcoholische dranken, dan participanten die niet wilden minderen met drinken. Dit zou kunnen betekenen dat de intenties van participanten om te minderen met drinken al meteen zorgden dat het gedrag aangepast werd, zonder dat de mindful attention hierbij nodig was. Dit zou wederom kunnen komen omdat participanten niet impulsief reageerden waardoor ze de tijd kregen om de intenties om te minderen toe te passen. In toekomstige studies zou hier rekening mee gehouden kunnen worden door nog duidelijker aan te geven dat de keuzetaak zo snel mogelijk gedaan moet worden zodat de participanten echt impulsief reageren. Ook zou er een tijdslimiet aan de trials kunnen worden gegeven waardoor de participanten gedwongen worden om snel een beslissing te nemen.

Impliciete attitudes

De hypothese dat positieve impliciete attitudes van alcohol zorgen dat mensen vaker voor alcoholische dranken kiezen in de controle conditie is verworpen. Ondanks dat de participanten positieve impliciete attitudes hadden voor alcoholische dranken, had dit geen effect op het kiezen van dranken. Die verwachting was er juist wel omdat uit eerder onderzoek bleek dat mensen met positieve impliciete attitudes ten opzichte van alcohol over het algemeen een hoger drankgebruik hebben dan mensen zonder positieve impliciete attitudes ten opzichte van alcohol (Jajodia & Earleywine, 2003). Omdat de participanten niet impulsief reageerden op de dranken, maar vooral bewust na konden denken over hun keuzes, hadden de impliciete attitudes geen effect meer. Hierdoor konden vooral de expliciete beredeneerde gedachten zoals de intentie om te minderen met drinken worden toegepast.

Wederom is het bij toekomstig onderzoek aanbevolen om de participanten echt impulsief te laten reageren op dit soort taken.

Drang om te drinken

Vervolgens is gekeken naar het effect van de drang om te drinken op het kiezen van de verschillende dranken. De hypothese dat mensen met een hoge drang om te drinken vaker voor alcoholische dranken zouden kiezen dan mensen met een lage drang om te drinken in de controle conditie is verworpen. De participanten met een hoge drang om te drinken kozen in de mindful attention conditie juist meer alcoholische dranken dan frisdranken, en niet in de controle conditie. Dit kan verklaard worden door het feit dat mensen met een hoge drang om te drinken al zin hebben om alcohol te drinken en daar dus eerder voor kiezen. Dit zou ook in de toekomst onderzocht kunnen worden. Het is onduidelijk waarom mensen met een hoge drang om te drinken in de controle conditie niet meer alcoholische dranken aanwezen dan frisdranken. Het enige verschil is dat deze mensen niet hun gedachten moesten observeren zoals in de mindful attention conditie. Ook dit zou in de toekomst onderzocht kunnen worden.

De participanten met een lage drang om te drinken kozen significant vaker voor frisdrank dan voor alcoholische drank in zowel de mindful attention conditie als in de controle conditie. Mensen met een lage drang naar alcohol zullen geen fysiologische reacties voelen bij het zien van alcohol en daarom ook geen voorkeur hebben voor de alcoholische dranken.

Alcoholgebruik

De hypothese dat mensen met een hoog alcoholgebruik vaker alcoholische dranken kiezen dan mensen met een laag alcoholgebruik is verworpen. Of participanten over het algemeen veel of weinig alcohol dronken had geen effect op het kiezen van alcoholische- of frisdranken. Dit zou verklaard kunnen worden uit het feit dat mensen niet impulsief reageerden. Hierdoor

kan het zijn dat de intentie om te minderen met drinken al werd toegepast en het effect van het drankgebruik niet sterk genoeg meer was. Mensen met de intentie om te minderen met drinken kozen dan al minder vaak voor alcoholische dranken. Dit zou ook in de toekomst nog verder onderzocht kunnen worden.

Conclusie en implicaties

In deze twee onderzoeken is getracht gedragsverandering te creëren door middel van mindful attention. In het eerste onderzoek ging het om het verminderen of verdwijnen van de aandachtbias van rokers ten aanzien van rook-gerelateerde stimuli. Bij het tweede onderzoek ging het om het verminderen van het aantal alcoholische dranken dat men koos. De hoofdhypotheses van de twee onderzoeken bleken beide verworpen om verschillende redenen. In studie 1 bleek dat roken en drugsgebruik veel overeenkomsten hebben qua onderliggende mechanismes (Mogg et al., 2003). Hierop is moeilijk te interveniëren en een korte bewuste interventie als de mindful attention training bleek hier niet geschikt voor.

Omdat mindful attention geen effect had op een sterke verslaving als roken werd er in studie 2 gebruik gemaakt van sociale drinkers en niet van alcoholisten. De participanten hadden immers geen echte hulp nodig volgens de Stoornissen door Alcoholgebruik Identificatie Test. Deze verandering leverde helaas niet het gewenste effect op. In studie 2 moesten de participanten aangeven of zij op dat moment zin hadden in bepaalde alcoholische en frisdranken. Het was de bedoeling dat participanten dit zo snel mogelijk, en in de controle conditie, impulsief zouden doen. Na de analyse bleek dat dit niet impulsief gebeurd was (gemiddeld +- 1400 ms). Hierdoor hadden de participanten de tijd om de intenties om te minderen met drinken al toe te passen en had de mindful attention training geen effect meer. Er is nog maar weinig onderzoek gedaan naar mindful attention en middelengebruik. In de toekomst zouden de effecten van mindful attention op middelengebruik vaker kunnen worden

onderzocht. Het onderzoeksgebied kan worden uitgebreid naar andere factoren die van invloed zijn op het blijven roken en drinken.

Mindfulness en mindful attention hebben op vele andere terreinen wel positieve effecten laten zien. Zo draagt mindfulness bij aan een beter welzijn, groter bewustzijn, meer aandacht capaciteiten, grotere stressreductie, betere emotieregulatie, aandachtregulatie en lichaamsbewustzijn en werkt het tegen depressie (Baer, 2003; Brown & Ryan, 2003; Erisman & Roemer, 2010; Holzel et al., 2011; Teasdale et al., 2000). Mindful attention bleek onder andere te werken in onderzoek van Papies et al(2012). In toekomstig onderzoek naar de vermindering van impulsieve automatische reacties door middel van mindfulness of mindful attention is het gewenst om te zorgen dat participanten striktere instructies krijgen om de taak zo accuraat en snel mogelijk uit te voeren. Of mindful attention dan wel invloed heeft op de keuze van alcoholische dranken zal in de toekomst onderzocht kunnen worden. Er is nog veel ruimte voor onderzoek naar middelengebruik en mindful attention. Deze 2 studies met de uitkomsten en de vragen kunnen een basis vormen en een perspectief zijn voor toekomstig onderzoek. Zoals M. Michalko ("The reality is", 2012) zei: "The reality is that there is no such thing as failure. Whenever we attempt to do something and fail, we end up doing something else. You cannot fail, you can only produce results".

Referenties

- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J.C., Saunders, J.B., & Monteiro, M.G. (2001). AUDIT – The alcohol use disorders identification test. *Department of Mental Health and Substance Dependence*. 1-41.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *11*, 230-241.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*, 125-143.
- Bradley, B. P., Mogg, K., Wright, T., & Field, M. (2003). Attentional bias in drug dependence: Vigilance for cigarette-related cues in smokers. *Psychology of Addictive Behaviors*, *17*, 66–72.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*, 822-848.
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N.B. (2009). Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychological Review*, *29*, 560-572.
- Erisman, S. M., & Roemer, L. (2010). A preliminary investigation of the effects of experimentally-induced mindfulness on emotional responding to film clips. *Emotion*, *10*, 72-82,
- Field, M., & Eastwood, B. (2005) Experimental manipulation of attentional bias increases the motivation to drink alcohol. *Psychopharmacology*, *183*, 350-357.
- Field, M., Mogg, K., & Bradley, B. P. (2005). Craving and cognitive biases for alcohol cues in social drinkers. *Alcohol & Alcoholism*, *40(6)*, 504-510.
- Field, M., Mogg, K., Mann, B., Bennett, G. A., & Bradley, B. P. (2012). Attentional bias in abstinent alcoholics and their association with craving. *Psychology of Addictive Behaviors*, *27*, 71-80.

- Field, M., Mogg, K., Zetteler, J., & Bradley, B.P. (2004). Attentional bias for alcohol cues in heavy and light social drinkers: The roles of initial orienting and maintained attention. *Psychopharmacology*, *176*, 88-93.
- Field, M., Munafo, M. R., & Franken, I. H. A. (2009). A meta-analytic investigation of the relationship between attentional bias and subjective craving in substance abuse. *Psychol Bull*, *135*(4). 589-607
- Franken, I. (2009). Craving. In I. Franken & W. Van den Brink (red.), *Handboek Verslaving* (pp.197-208). Enschede: De Tijdstroom uitgeverij.
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., Boettiger, C.A., & Howard, M.O. (2010). Mindfulness training modifies cognitive, affective, and physiological mechanisms implicated in alcohol dependence: Results of a randomized controlled pilot trial. *Journal of Psychoactive Drugs*, *42*(2), 177-193.
- Grano, N., Virtanen, M., Vahtera, J., Elociano, M., & Kivimaki, M. (2004). Impulsivity as a predictor of smoking and alcohol consumption. *Personality and Individual Differences*, *37*, 1693-1700.
- Grau, E., & Ortet, G. (1999). Personality traits and alcohol consumption in a sample of non-alcoholic women. *Personality and Individual differences*, *27*, 1057-1066.
- Hermans, D., & De Houwer, J. (1994) Affective and familiarity ratings of 740 Dutch words. *Psychologica Belgica*, *24*(2-3), 115-139.
- Holzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., David, R. V., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work?: Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science*, *6*, 537-559.
- Jajodia, A., & Earleywine, M. (2003). Measuring alcohol expectancies with the implicit association test. *Psychology of Addictive Behaviors*, *17*(2), 126-133.

- Karpinski, A., & Steinman, R.B. (2006). The single category implicit association test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, *91*, 16-32.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2008). *International Affective Picture System (IAPS): Affective Ratings of Pictures and Instruction Manual*. Gainesville, FL: University of Florida.
- Littel, M., Franken, I. H. A., & Muris, P. (2011). Psychometric properties of the brief questionnaire on smoking urges (QSU-brief) in a Dutch smoker population. *Netherlands Journal of Psychology*, 1-20.
- Love, A., James, D., & Willner, P. (1998). A comparison of two alcohol craving questionnaires. *Addiction*, *93*(7), 1091-1102.
- Michalko, M. (2012). There is no such thing as failure. Retrieved June 6, 2012, from http://www.creativitypost.com/create/there_is_no_such_thing_as_failure
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2002). Selective processing of smoking-related cues in smokers: Manipulation of deprivation level and comparison of three measures of processing bias. *Journal of Psychopharmacology*, *16*(4), 385-392.
- Mogg, L., Bradley, B. P., Field, M., & De Houwer, K. (2003) Eye movements to smoking-related pictures in smokers: Relationship between attentional biases and implicit and explicit measures of stimulus valence. *Addiction*, *98*, 825-836.
- Ouwehand, C., & Papies, E.K. (2010). Eat it or beat it. The differential effects of food temptations on overweight and normal-weight restrained eaters. *Appetite*, *55*, 56-60.
- Papies, E. K., Barsalou, L. W., & Custers, R. (2012). Mindful attention prevents mindless impulses. *Social Psychological and Personality Science*, *3*, 291-299.
- Robinson, K. C. & Berridge, T. C. (1993) The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Reviews*, *18*, 247-291.

- Schippers, G.M. & Broekman, T.G. (2010). De AUDIT. Nederlandse vertaling van de alcohol use disorders identification test. Retrieved from: <http://www.mateinfo.nl/audit/audit-nl.pdf>.
- Sheeran, P., Aarts, H., Custers, R., Ravis, A., Webb, T. L., & Cooke, R. (2005). The goal-dependent automaticity of drinking habits. *British Journal of Social Psychology*, *44*(1), 47-63
- Simmons, W. K., Martin, A., & Barsalou, L. W. (2005). Pictures of appetizing foods activate gustatory cortices for taste and reward. *Cerebral Cortex*, *15*, 1602-1608.
- Smolka, M. N., Buhler, M. Klein, S., Zimmerman, U., Mann, K., Heinz, A., & Braus, D. F. (2006). Severity of nicotine dependence modulates cue-induced brain activity in regions involved in motor preparation and imagery. *Psychopharmacology*, *184*, 577-588.
- Stichting Voor Roken. (2012a). Gezondheidsschade. Retrieved May 16, 2012, from <http://stivoro.nl/tabaksontmoediging/waarschuwen/gezondheidsschade/>.
- Stichting Voor Roken. (2012b). Meetinstrumenten voor het stoppen met roken, Retrieved December 1, 2012, from http://www.stivoro.nl/upload/_publdocs/meetinstrumenten_3.pdf
- Stunkard, A.J., & Messick S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, *29*, 71-83.
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., Williams, J. M. G., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M., & Lau, M. A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *68*, 615-623.
- Tiffany, S.T., & Conklin, C.A. (2000). A cognitive processing model of alcohol craving and compulsive alcohol use. *Addiction*, *95*(2), 145-153.
- Townshend, J.M., & Duka, T. (2001). Attentional bias associated with alcohol cues: differences between heavy and occasional social drinkers. *Psychopharmacology*, *157*, 67-74.
- Trimbos instituut. (2011). Nationale drug monitor – Jaarbericht 2011. Retrieved, June 6, 2013, from http://www.trimbos.nl/~media/Themas/7_Feiten_Cijfers_Beleid/Nationale%20Drug%20Monitor%20Jaarbericht%202011.ashx#page=187

Waters, A. J., Shiffman, S., Bradley, B. P., & Mogg, K. (2002). Attentional shifts to smoking cues in smokers. *Addiction*, *98*, 1409-1417.

Wilkes, S., & Evans, A. (1999). A cross-sectional study comparing the motivation for smoking cessation in apparently healthy patients who smoke to those who smoke and have ischaemic heart disease, hypertension or diabetes. *Family Practice*, *16*(6), 608-610.

Bijlage 1 – De Nederlandse versie van de Fagerstrom Test van Nicotine Afhankelijkheid
(FTNA) (Fagerstrom Test of Nicotine Dependence, Stivoro, 2012b)

1. Hoe lang na het ontwaken steekt u uw eerste sigaret of shagje op?

binnen 5 minuten (3)

6-30 minuten (2)

31-60 minuten (1)

na 60 minuten (0)

2. Vindt u het moeilijk om niet te roken op plaatsen waar het verboden is? (bv. bioscoop, bibliotheek, kerk, school, ziekenhuis)

ja (1)

nee (0)

3. Welke sigaret of welk shagje zou u het moeilijkst kunnen opgeven?

de eerste 's morgens (1)

en andere (0)

4. Hoeveel sigaretten rookt u per dag?

10 of minder sigaretten: 0 punten

11-20: 1 punten

21-30: 2 punten

31 of meer: 3 punten

5. Rookt u in de eerste uren na het opstaan meer per uur, dan gedurende de rest van de dag?

ja (1)

nee (0)

6. Rookt u als u ziek bent en het grootste deel van de dag in bed ligt?

ja (1)

nee (0)

De mate van nicotineafhankelijkheid:

0-2 heel laag afhankelijk

3-4 laag afhankelijk

5 medium afhankelijk

6-7 hoog afhankelijk

8-10 heel hoog afhankelijk

Bijlage 2 – De Drang om te Roken Vragenlijst (DRV) (Questionnaire of Smoking Urges-brief version, Littel et al., 2011) (1= sterk mee oneens naar 7= sterk mee eens).

1. Ik verlang op dit moment naar een sigaret.
2. Niets zou beter zijn dan nu een sigaret te roken.
3. Als het mogelijk was, zou ik waarschijnlijk nu een sigaret opsteken.
4. Ik zou alles beter onder controle hebben als ik nu mocht roken.
5. Het enige wat ik nu wil is een sigaret.
6. Ik ervaar een sterke drang om een sigaret te roken.
7. Een sigaret zou me nu wel smaken.
8. Ik zou er bijna alles voor over hebben om nu te mogen roken.
9. Als ik nu mocht roken zou ik me minder depressief voelen.
10. Zodra dit mogelijk is, ga ik roken.

Van de scores werd een gemiddelde berekend dat aangaf hoe groot de drang om te roken was.

Hoe hoger de score hoe groter de drang om te roken.

Bijlage 3 – Vragen over stoppen met roken en open vragen over rookgedrag (Wilkes en Evans, 1999).

Vragen over stoppen met roken:

Heb je ooit geprobeerd om te stoppen met roken? (1= nooit, 7= heel vaak)

Heb je ooit hulp gekregen bij het stoppen met roken? (1= nooit, 7= heel vaak)

Hoe vaak overweeg je om te stoppen met roken? (1= nooit, 7= heel vaak)

Hoe graag wil je stoppen met roken? (1= helemaal niet, 7= heel graag)

Hoe graag wil je minder roken? (1= helemaal niet, 7= heel graag)

Wil je stoppen met roken?

Ja(1) Nee(0)

Wil je minderen met roken?

Ja(1) Nee(0)

Gebruik je op dit moment hulpmiddelen om minder te roken?

Ja, namelijk? Nee

Open vragen:

Hoeveel rookt u gemiddeld op een dag?

Sinds welke leeftijd rookt u regelmatig?

Hoe laat heeft u vandaag voor het laatst gerookt?

De antwoorden van deze 2 vragenlijsten werden los gebruikt in de analyse en er werd geen totaal score berekend.

Bijlage 4 – Open vragen over drankgebruik (Sheeran et al., 2005).

1 = "Hoeveel dranken drink je gemiddeld op een dag?"

2 = "Sinds welke leeftijd drink je regelmatig?"

3 = "Hoe vaak ben je de afgelopen 2 weken dronken geweest? Geef het aantal keer aan."

4 = "Hoeveel dagen is het geleden dat je voor het laatst bent gaan drinken? Geef het aantal dagen aan. Als je nooit alcohol drinkt, typ 999 in."

5 = "Hoeveel glazen alcohol heb je toen gedronken? Geef het aantal shots of glazen aan."

6 = "Hoe veel glazen alcohol drink je gemiddeld op een gewone doordeweekse dag, dus maandag tot en met donderdag?"

7 = "Hoe veel glazen alcohol drink je gemiddeld op een gewone weekenddag, dus vrijdag, zaterdag en zondag?"

8 = "Haal even de afgelopen week voor de geest. Hoeveel glazen alcohol heb je toen (ongeveer) op maandag gedronken? Geef het aantal shots of glazen aan."

9 = "Haal even de afgelopen week voor de geest. Hoeveel glazen alcohol heb je toen (ongeveer) op dinsdag gedronken?"

10 = "Haal even de afgelopen week voor de geest. Hoeveel glazen alcohol heb je toen (ongeveer) op woensdag gedronken?"

11 = "Haal even de afgelopen week voor de geest. Hoeveel glazen alcohol heb je toen (ongeveer) op donderdag gedronken?"

12 = "Haal even de afgelopen week voor de geest. Hoeveel glazen alcohol heb je toen (ongeveer) op vrijdag gedronken?"

13 = "Haal even de afgelopen week voor de geest. Hoeveel glazen alcohol heb je toen (ongeveer) op zaterdag gedronken?"

14 = "Haal even de afgelopen week voor de geest. Hoeveel glazen alcohol heb je toen (ongeveer) op zondag gedronken?"

15 = "In hoeverre denk je dat je te veel alcohol drinkt? Geef dit aan op een schaal van 1-7.

De antwoorden van de meeste vragen van deze vragenlijst (vraag 1 t/m 8 + 15) werden los gebruikt in de analyse en er werd geen totaal score berekend. Van vraag 8 t/m 14 werd een somscore berekend om een accuraat cijfer te krijgen van het aantal dranken per week.

Bijlage 5 – De Nederlandse versie van de restrained Three Factor Eating Questionnaire (Stunkard & Messick, 1985) aangepast voor alcohol. De Alcohol Intentie Vragenlijst.

Restraint Three Factor Eating Questionnaire - Alcohol Intentie Vragenlijst

1. Wanneer ik de toegestane dagelijkse hoeveelheid calorieën heb bereikt, lukt het me meestal goed om daarna niets meer te eten.	Als ik denk dat ik genoeg heb gedronken, lukt het me meestal goed om te stoppen.
2. Ik neem met opzet kleine porties als middel om mijn gewicht onder controle te houden.	Ik drink met opzet uit kleine glazen of flessen om niet te veel te drinken.
3. Het leven is te kort om me druk te maken over lijnen.	Het leven is te kort om me druk te maken over mijn alcoholconsumptie.
4. Ik weet tamelijk goed hoeveel calorieën er in de meeste voedingsmiddelen zitten.	Ik weet tamelijk goed hoeveel alcohol er in de meeste dranken zit.
5. Wanneer ik aan het lijnen ben en iets eet dat niet is toegestaan, eet ik gedurende een periode bewust minder om dit weer goed te maken.	Als ik een keer te veel heb gedronken, lukt het me de periode daarna bewust minder te drinken.
6. Ik hou te veel van eten om het te laten verpesten door calorieën te tellen of op mijn lichaamsgewicht te letten.	Ik hou te veel van een drankje om het me te laten verpesten door zorgen over alcohol.
7. Ik houd dikwijls op met eten wanneer ik nog niet echt verzadigd ben, om de hoeveelheid die ik eet bewust te beperken.	Ik houd dikwijls op met drinken hoewel ik zin heb in nog een drankje, om de hoeveelheid die ik drink bewust te beperken.
8. Tijdens maaltijden houd ik me bewust in om niet aan te komen.	Op feestjes of bij het uitgaan houd ik me bewust in om niet te veel te drinken.

9.Ik eet wat ik wil, wanneer ik maar wil.	Ik drink wat ik maar wil, wanneer ik maar wil.
10.Ik tel calorieën om zo bewust mijn gewicht onder controle te houden.	Ik tel het aantal dranken dat ik drink, om mijn alcoholconsumptie onder controle te houden.
11.Sommige voedingsproducten eet ik niet, omdat ik er dik van word.	Sommige drank drink ik niet, omdat ik het te sterk vind.
12.Ik besteed heel veel aandacht aan veranderingen in mijn figuur.	Ik ben veel bezig met mijn gezondheid.
13.Hoe vaak ben je aan het lijnen in een bewuste poging om controle over je gewicht te houden?	Hoe vaak drink je minder om op je gezondheid te letten?
14.Helpen schuldgevoelens over teveel eten jou om je voedselinname onder controle te houden?	Helpen schuldgevoelens over alcohol jou om je drankgebruik onder controle te houden?
15.Hoe vaak vermijd je het om verleidelijk eten te "hamsteren"?	Hoe vaak vermijd je het om alcohol in de aanbieding te kopen?
16.Hoe waarschijnlijk is het dat je, als je inkopen doet, bewust zoekt naar caloriearme voedingsmiddelen?	Hoe waarschijnlijk is het dat je, als je inkopen doet, bewust geen alcohol koopt?
17.Hoe vaak eet je met opzet langzaam om de hoeveelheid die je eet te beperken?	Hoe vaak drink je met opzet langzaam om de hoeveelheid die je drinkt te beperken?
18.Hoe waarschijnlijk is het dat je bewust minder eet dan je eigenlijk wilt?	Hoe waarschijnlijk is het dat je bewust minder drinkt dan je eigenlijk wilt?

Antwoordmogelijkheden:

Vraag 1 t/m 12: Juist(1), onjuist(0) met uitzondering van vraag 3, 6, 9: Juist(0), onjuist(1).

Vraag 13: Zelden(0), soms(0), gewoonlijk(1), altijd(1).

Vraag 14: Nooit(0), zelden(0), vaak(1), altijd(1).

Vraag 15: Nooit(0), zelden(0), gewoonlijk(1), altijd(1).

Vraag 16 en 18: onwaarschijnlijk(0), enigszins onwaarschijnlijk(0), tamelijk
waarschijnlijk(1), zeer waarschijnlijk(1).

Vraag 17: Nooit(0), zelden(0), soms(0), vaak(1), altijd(1).

Van de antwoordmogelijkheden werd er een som-score berekend die aangaf in hoeverre de
participanten wilden minderen met drinken.

Bijlage 6 – De Verlangen naar Alcohol Vragenlijst (VAV) (Desire for Alcohol Questionnaire, Love, James, & Willner, 1998) (1= helemaal mee oneens naar 7= helemaal mee eens).

1. Het zou mij een tevreden gevoel geven als ik nu alcohol zou drinken.
2. Ik zou nu het drinken van alcohol overwegen
3. Als ik nu alcohol zou drinken zou ik daarna wel in staat zijn om te stoppen.
4. Ik zou er bijna alles voor over hebben om nu alcohol te drinken.
5. Als ik nu alcohol zou drinken, zou ik mij minder zorgen maken over mijn dagelijkse problemen.
6. Mijn verlangen om alcohol te drinken lijkt wel overweldigend.
7. Als het mij werd aangeboden, zou ik nu alcohol drinken.
8. Als ik nu alcohol zou drinken, zou ik dit gebruik weer kunnen beperken.
9. Als ik nu alcohol zou drinken, zou het voelen alsof alle vervelende dingen in het leven verdwijnen.
10. Ik verlang zo erg naar alcohol dat ik het bijna kan proeven .
11. Als ik nu alcohol zou drinken zou ik me minder gespannen voelen.

12. Als ik nu alcohol zou drinken, zouden zelfs mijn grootste problemen me niets doen.

13. Het drinken van alcohol zou nu wel aangenaam zijn.

14. Zodra dit mogelijk is, ga ik alcohol drinken

Van de scores werd een gemiddelde berekend dat aangaf hoe groot de drang om te drinken was. Hoe hoger de score hoe groter de drang om te drinken.

Bijlage 7 – De Nederlandse vertaling van de Stoornissen door Alcoholgebruik Identificatie Test (SAIT) (Alcohol Use Disorders Identification Test, Schippers & Broekman, 2010).

1. Hoe vaak drink je alcohol?

nooit(0), 1 keer per maand of minder(1), 2 tot 4 keer per maand(2), 2 tot 3 keer per week(3), 4 of meer keer per week(4)

2. Op een dag waarop je alcohol drinkt, hoeveel glazen drink je dan gewoonlijk?

1 of 2(0), 3 of 4(1), 5 of 6(2), 7 tot 9(3), 10 of meer(4)

3. Hoe vaak zijn er gelegenheden waarop je 6 of meer glazen alcohol drinkt?

nooit(0), minder dan 1 keer per maand(1), maandelijks(2), wekelijks(3), dagelijks of bijna dagelijks(4)

4. Hoe vaak heb je het afgelopen jaar gemerkt dat je niet kon stoppen met drinken als je eenmaal begonnen was?

nooit(0), minder dan 1 keer per maand(1), maandelijks(2), wekelijks(3), dagelijks of bijna dagelijks(4)

5. Hoe vaak was je in het afgelopen jaar vanwege drankgebruik niet in staat om dingen te doen die normaal van je verwacht worden?

nooit(0), minder dan 1 keer per maand(1), maandelijks(2), wekelijks(3), dagelijks of bijna dagelijks(4)

6. Hoe vaak heb je het afgelopen jaar 's ochtends alcohol nodig gehad om weer op gang te komen nadat je veel had gedronken?

nooit(0), minder dan 1 keer per maand(1), maandelijks(2), wekelijks(3), dagelijks of bijna dagelijks(4)

7. Hoe vaak heb je het afgelopen jaar je schuldig gevoeld of spijt gehad nadat je gedronken had?

nooit(0), minder dan 1 keer per maand(1), maandelijks(2), wekelijks(3), dagelijks of bijna dagelijks(4)

8. Hoe vaak kon je het afgelopen jaar je niet herinneren wat de vorige avond gebeurd was doordat je gedronken had?

nooit(0), minder dan 1 keer per maand(1), maandelijks(2), wekelijks(3), dagelijks of bijna dagelijks(4)

9. Ben jezelf, of is iemand anders ooit gewond geraakt doordat je gedronken had?

nee(0), ja, maar niet in het afgelopen jaar(2), ja, in het afgelopen jaar(4)

10. Heeft een familielid, een vriend, een dokter of een andere hulpverlener zich ooit zorgen gemaakt over je drankgebruik of je aangeraden om minder te drinken?

nee(0), ja, maar niet in het afgelopen jaar(2), ja, in het afgelopen jaar(4)

Van de scores werd een somscore berekend dat aangaf hoe hoog het alcoholgebruik was.

Bijlage 8 – Vragen over stoppen met drinken.

Heb je ooit geprobeerd om te stoppen met drinken?

1 nooit 7 heel vaak

Heb je ooit hulp gekregen bij het stoppen met drinken?

1 nooit 7 heel vaak

Wil je stoppen met drinken?

ja - nee

Hoe graag wil je stoppen met drinken?

1 helemaal niet ... 7 heel graag

Wil je minder drinken?

ja - nee

Hoe graag wil je minder drinken?

1 helemaal niet ... 7 heel graag

Hoe vaak overweeg je om te stoppen met drinken?

1 nooit ... 7 heel vaak

De antwoorden van deze vragenlijst werden los gebruikt in de analyse en er werd geen totaal score berekend.

Bijlage 9 – Stageverslag.

Verrichte onderzoeksactiviteiten buiten mijn eigen studies

Tijdens mijn stage heb ik verscheidene onderzoeksactiviteiten uitgevoerd. Zo heb ik voor verschillende onderzoekers in het lab gezeten als receptionist, assistent of flyeraar. Zo kreeg ik een beter beeld van hoe het er in het lab aan toe ging voordat ik mijn eigen onderzoek ging uitvoeren. Ook kreeg ik meer inzicht in andere onderzoeken die door verschillende onderzoekers werden uitgevoerd. Toen ik meer ervaren was in het programmeerprogramma Inquisit heb ik het programma ook uitgelegd aan een mede masterstudente en haar geholpen met het programmeren van haar onderzoek. Ook heb ik meerdere dagen een standalone onderzoek overgenomen om participanten te ontvangen die terug moesten komen voor een langdurig onderzoek.

Verrichte onderzoeksactiviteiten binnen mijn eigen studies

Omdat ik de stage en thesis ineen deed heb ik tijdens mijn twee studies twee keer de gehele onderzoek cyclus doorlopen. Voor mijn eerste studie heb ik eerst veel literatuuronderzoek gedaan om kennis te krijgen van het brede onderwerp mindfulness. Hier begon ik twee weken eerder mee dan de feitelijke start van mijn stage/thesis. Door deze kennis kon ik alvast beginnen met het schrijven van de inleiding om zo de keuze van mijn onderzoek te onderbouwen met literatuur. Hierna heb ik via internet het programmeerprogramma Inquisit geleerd, en heb ik als proef een experiment uit een bestaand artikel geprogrammeerd.

Ondertussen had ik toen alvast mijn methodesectie geschreven voor studie 1, zodat de opzet van het onderzoek op papier stond. Met de kennis van Inquisit heb ik toen de taken en de vragenlijsten geprogrammeerd die ik daarna zou gaan uitvoeren. Wanneer ik vragen had, of hulp nodig had, werd ik bijgestaan door medestudenten of mijn begeleidster Esther Papies.

Vervolgens ben ik het onderzoek gaan uitvoeren, en heb hier uiteindelijk 4 weken voor in het

lab gezeten. Dit kwam omdat ik bij studie 1 alleen rokers nodig had en het lastiger bleek dan gedacht om er in 2 weken voldoende te werven. Na de dataverzameling heb ik de data voorbereid en samengevoegd voor de analyse. Tijdens de analyse werd ik wederom, waar nodig, bijgestaan door mijn begeleidster en medestudenten. Na de analyse kon ik beginnen met het schrijven van de resultaten en de discussie voor mijn scriptie.

Omdat het werven van genoeg participanten die rookten zo lang heeft geduurd, begon ik tamelijk laat met mijn tweede studie. Omdat het werven van rokers zo lastig was gebleken en omdat de hypothese van studie 1 verworpen werd, koos ik in studie 2 voor sociale drinkers. Omdat in de studentenpopulatie over het algemeen veel sociale drinkers zitten, was ik binnen 2 weken klaar met het verzamelen van de data. Omdat ik al de benodigde informatie over mindful attention en mindfulness had uit de eerste studie kon ik snel aan de slag met studie 2. In deze studie heb ik precies dezelfde stappen genomen als in studie 1, zodat ik de 2 studies samen kon voegen tot 1 scriptie.

Motivering van de keuze van deze onderzoeksstage, verwachtingen en doelstellingen

Ik heb om verschillende redenen gekozen voor deze onderzoeksstage. Ten eerste vind ik onderzoek doen heel belangrijk en interessant. Ik ben mijn hele leven al geïnteresseerd in de vraag waarom mensen bepaalde dingen doen, waardoor ze het doen en hoe dat veranderd zou kunnen worden. Ten tweede wilde ik zelf kennis nemen van de onderzoekswereld en ervaren hoe het er daar aan toe gaat in dagelijkse onderzoek. Ten derde vond ik het onderzoek van Esther Papies interessant en vroeg ik mij af of mindful attention ook op andere terreinen zou werken zoals middelen gebruik. Dit ben ik vervolgens gaan testen in de onderzoeken. Een externe stage had mij ook interessant geleken omdat je dan kennis kunt krijgen van de werkwijze in particuliere bedrijven, maar ik moest er één kiezen.

Mijn verwachtingen en doelstellingen zijn naar verwachting goed uitgekomen, namelijk het zelfstandig doen van kwalitatief goed onderzoek met begeleiding. Het

zelfstandig doorlopen van de gehele onderzoek cyclus en daarvan de bevindingen opschrijven en verklaren. Ik had wel verwacht dat ik minder tijd kwijt zou zijn aan het inlezen van de literatuur en het schrijven van de inleiding. Dit heb ik ervaren als een negatief aspect van het doen van onderzoek omdat deze stappen soms wat saai zijn en heel veel tijd in beslag nemen. Ook het zoeken van geschikte passende literatuur viel soms tegen. Maar als geheel ben ik van mening dat mijn verwachtingen zijn voldaan en dat de doelstellingen bereikt zijn.

Ik heb veel geleerd in mijn onderzoeksstage en ben veel te weten gekomen over het doen van kwalitatief onderzoek en hoe dat in z'n werk gaat. Het viel mij op dat ik in de tweede studie al veel minder begeleiding en hulp nodig had dan in de eerste studie. Dit bewijst dat ik ervaring heb opgedaan, leermomenten heb gehad en een stuk verder ben in mijn ontwikkeling als onderzoeker. Ik ben geen onoplosbare problemen tegen gekomen in mijn stage/thesis. Sommige delen waren lastig, zoals het uitvoeren van de juiste analyses in SPSS en het op de goede manier interpreteren van de data. Ook ondervond ik enkele problemen bij het programmeren van de taken omdat Inquisit voor mij een nieuw programma was waar ik nog nooit mee had gewerkt. Deze problemen zijn uiteindelijk opgelost en ook daar heb ik ervaring in opgedaan. Al met al heb ik dit jaar veel geleerd en ben ik blij dat ik voor de onderzoeksstage heb gekozen.

Toekomstig werk en verdere ontwikkeling

Ik weet nog niet precies wat ik na deze master wil gaan doen. Het is mij nog niet duidelijk wat ik buiten het doen van onderzoek zou kunnen doen. De komende weken zal ik mij daarop gaan oriënteren, zodat ik weet waar mijn interesses liggen en ik een bewuste keuze kan maken op welke werkvelden ik kan gaan solliciteren.