

ARTIKELEN

De relatie tussen zelfcontrole en diverse werkuitkomsten

Wat is de rol van leefstijl?*

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer**

Het hebben van gezonde werknemers is essentieel voor werkgevers. Echter, niet alle Nederlanders leven even gezond. In dit onderzoek werd onderzocht in hoeverre leefstijlgedragingen de relatie tussen zelfcontrole en de werkuitkomsten emotionele uitputting, ziekteverzuim, bevlogenheid, werktevredenheid en werkprestatie mediëren. Er hebben 171 werkende Nederlanders afkomstig uit verschillende sectoren deelgenomen aan een cross-sectioneel vragenlijstonderzoek. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat zelfcontrole samenhang met roken, fruit-, groente- en snackconsumptie, alcoholgebruik in het weekend, herstellervaring en slaapkwaliteit. We vonden echter geen verbanden met alcoholgebruik door de week, snoepconsumptie en beweging. Alcoholgebruik in het weekend, herstellervaringen en slaapkwaliteit bleken de relatie tussen zelfcontrole en diverse werkuitkomsten te mediëren. Daarnaast hingen roken en groenteconsumptie samen met werkuitkomsten. Met deze resultaten hopen we toekomstig onderzoek en interventies op het gebied van zelfcontrole, leefstijl en werkuitkomsten te stimuleren.

1 Inleiding

Een gezonde leefstijl is belangrijk. Echter, niet alle Nederlanders leven even gezond. De meeste Nederlanders eten te weinig groenten, fruit, vis en voedingsvezels (Nationaal Kompas Volksgezondheid [NKV], 2013a). Daarnaast voldoet slechts 58% van de Nederlandse bevolking van twaalf jaar en ouder aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen voor hun leeftijdsklasse, en rookte in 2012 nog 26% van de Nederlanders wel eens of dagelijks (NKV, 2013b; 2013c). Een gezonde leefstijl heeft niet alleen gunstige gevolgen voor het individu, maar is ook wenselijk vanuit het oogpunt van werkgevers. Onderzoek laat zien dat het investeren van de werkgever in betrokkenheid en het stimuleren van werknemers om gezond

* Wij bedanken Vitatools voor hun hulp bij de dataverzameling voor dit artikel.

** Annelot van Moerkerk was ten tijde van dit onderzoek masterstudent bij de Afdeling Sociale en Organisationspsychologie van de Universiteit Utrecht. Veerle Brenninkmeijer is werkzaam bij de Afdeling Sociale en Organisationspsychologie van de Universiteit Utrecht. Correspondentieadres: Universiteit Utrecht, Afdeling Sociale en Organisationspsychologie, Postbus 80140, 3508 TC Utrecht, tel. 030-2534981. E-mail: v.brenninkmeijer@uu.nl.

te eten en meer te bewegen, loont doordat de werkprestatie omhoog gaat en het verzuim daalt (Merrill et al., 2013).

Zelfcontrole is een belangrijke factor die beïnvloedt in hoeverre mensen gezond leven (Tangney, Baumeister & Boone, 2004). Zelfcontrole verwijst naar de capaciteit om innerlijke gedachten, emoties, neigingen en verlangens te veranderen of te onderdrukken, om uiteindelijk tot gewenst gedrag te komen of om ongewenst gedrag te verminderen (Tangney et al., 2004). Door zelfcontrole te trainen kan ongewenst gedrag, zoals ongezonde leefstijlgedragingen, verminderd worden (Baumeister & Tierney, 2011; Muraven, Baumeister & Tice, 1999). Zelfcontrole is daarnaast gerelateerd aan succes in verschillende levensdomeinen, inclusief werk (Schmidt, Neubach & Heuer, 2007; Tangney et al., 2004).

Dit onderzoek heeft tot doel meer inzicht te krijgen in de vraag of zelfcontrole via leefstijlgedragingen uiteindelijk werkuitkomsten kan beïnvloeden. We onderzoeken hierbij de leefstijlgedragingen zoals die in Nederland geschaard worden onder de noemer 'BRAVO': (meer) Bewegen, (stoppen met) Roken, (matig gebruik van) Alcohol, (gezonde) Voeding en (voldoende) Ontspanning (Proper et al., 2005). De werkuitkomsten die we onderzoeken, zijn emotionele uitputting, ziekteverzuim, bevlogenheid, werktevredenheid en werkprestatie. Deze uitkomstmaten zijn in eerder onderzoek in verband gebracht met bovengenoemde leefstijlgedragingen (zie bijv. Fritz & Sonnentag, 2005; Goldberg et al., 1996; Norstrom, 2006; Raggatt, 1991; Sonnentag, 2003). Voor zover wij weten, is nog niet eerder onderzocht of leefstijlgedrag de relatie tussen zelfcontrole en werkuitkomsten medieert. In het algemeen lijkt onderzoek naar zelfcontrole in relatie tot werkgerelateerde uitkomsten nog schaars te zijn (zie Schmidt et al., 2007). Dit onderzoek zou derhalve een belangrijke toevoeging kunnen leveren aan bestaand onderzoek. Inzicht in de relaties tussen zelfcontrole, leefstijlgedragingen en werkuitkomsten zijn niet alleen vanuit wetenschappelijk oogpunt, maar ook vanuit praktisch oogpunt van belang. Wanneer blijkt dat zelfcontrole een positieve invloed heeft op werkgerelateerde uitkomsten via leefstijlgedragingen, dan is het wellicht zinvol om zelfcontrole van werknemers te stimuleren. Positieve effecten van het trainen van zelfcontrole werden gevonden op het gebied van beweging, gezonde voeding en rookgedrag (Muraven, 2010b; Stadler, Oettingen & Gollwitzer, 2009; 2010).

1.1 *Zelfcontrole en leefstijl*

Zelfcontrole kan, net als een spier, uitgeput raken wanneer er te veel zelfcontrole uitgeoefend moet worden. Het herhaaldelijk weerstaan van verleidingen, het onderdrukken van negatieve emoties en het omgaan met stress kunnen ervoor zorgen dat pogingen tot zelfcontrole falen en er ongewenst gedrag wordt vertoond (Muraven & Baumeister, 2000). Onderzoek laat zien dat zelfcontrole bijdraagt aan positieve uitkomsten in diverse levensdomeinen, zoals interpersoonlijke relaties en gezondheidsgedrag (Tangney et al., 2004). Een meta-analyse van Bogg en Roberts (2004) toonde relaties aan tussen een lage zelfcontrole en alcoholgebruik, ongezonde voeding, roken en weinig lichaamsbeweging (zie ook Baumeister, Heatherton & Tice, 1994; LaGrange & Silverman, 1999). Het bovenstaande leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 1: Zelfcontrole hangt positief samen met gezonde leefstijlgedragingen.

1.2 Leefstijl en ongunstige werkuitskomsten

De relatie tussen leefstijl en ongunstige werkuitskomsten, zoals emotionele uitputting en ziekteverzuim, is in verschillende studies onderzocht. Emotionele uitputting is een kernsymptoom van burnout en verwijst naar mentale en fysieke vermoeidheid, waarbij men het gevoel heeft helemaal 'leeg' te zijn doordat alle reserves zijn verbruikt (Bakker, Schaufeli & Van Dierendonck, 2000). Onderzoek toonde aan dat burnout en emotionele uitputting positief samenhangen met een hoog alcoholgebruik, roken, onvoldoende lichaamsbeweging, slaapverstoringen en ongecontroleerd eten (Goldberg et al., 1996; Kandolin, 1993; Nevanperä et al., 2012). Het is aannemelijk dat mensen die gezonder leven lichamelijk fitter zijn, en daardoor beter beschermd zijn tegen ongezonde stress en burnout (zie Verkuil & Van Emmerik, 2007). Ook lijken gezonde leefstijlgedragingen bij te dragen aan een lager ziekteverzuim. Zo blijkt uit onderzoek dat ziekteverzuim positief samenhangt met onvoldoende lichaamsbeweging, overgewicht, roken, alcoholconsumptie, onvoldoende inname van fruit en groenten en onvoldoende herstel (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2007; De Croon, Sluiter & Frings-Dresen, 2003; Nakata et al., 2004; Norstrom, 2006; Robroek, Van den Berg, Plat & Burdorf, 2011; Van den Heuvel et al., 2003). Het bovenstaande leidt tot de volgende hypothese:

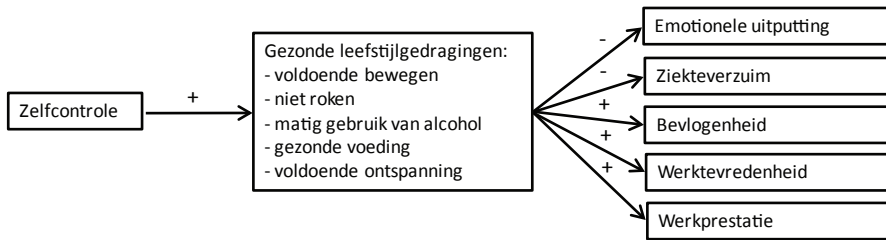
Hypothese 2: Gezonde leefstijlgedragingen hangen negatief samen met emotionele uitputting en ziekteverzuim.

1.3 Leefstijl en gunstige werkuitskomsten

Leefstijl wordt ook beschouwd als een relevante predictor voor gunstige werkuitskomsten, zoals bevlogenheid, werktevredenheid en werkprestatie. Bevlogenheid wordt door Schaufeli en Bakker (2001, p. 245) beschreven als 'een positieve, affectief-cognitieve toestand van opperste voldoening die gekenmerkt wordt door vitaliteit, toewijding en absorptie'. Onderzoek laat zien dat werknemers die zich na het werk voldoende kunnen ontspannen en die zich dus kunnen herstellen na een dag werken, de volgende werkdag meer bevlogen zijn (Sonnentag, 2003). Ook fysieke activiteit in de vrije tijd is een voorspeller van vitaliteit (Sonnentag & Natter, 2004). Burnout kan worden beschouwd als het tegenovergestelde van bevlogenheid (González-Romá, Schaufeli, Bakker & Lloret, 2006). De hierboven beschreven positieve relaties tussen ongezonde leefstijlgedragingen en emotionele uitputting, als kernsymptoom van burnout, dragen derhalve bij aan de onderbouwing van het negatieve verband tussen ongezonde leefstijlgedragingen en bevlogenheid.

Werktevredenheid is in enkele studies geassocieerd met leefstijlgedragingen. Onderzoek laat zien dat werknemers die fysiek actief zijn of een hogere slaapkwaliteit hebben, meer tevreden zijn over hun werk (Grønningsæter, Christensen, Larsen & Ursin, 1991; Raggatt, 1991). Daarentegen zijn werknemers die roken, alcohol consumeren en een lage slaapkwaliteit hebben, juist minder tevreden over het werk (Alexander & Beck, 1990; Raggatt, 1991; Scott & Judge, 2006).

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer



Figuur 1 Onderzoeksmodel

Ook werkprestatie lijkt gerelateerd te zijn aan leefstijlgedragingen. Onderzoek van Fritz en Sonnentag (2005) laat zien dat werknemers die zich weinig ontspannen in het weekend, een lagere taakprestatie hebben. Volgens Trockel, Barnes en Egget (2000) hangen goede slaapgewoonten samen met studieresultaten. Ook het uitvoeren van gematigde en hoge fysieke activiteit heeft een positieve relatie met werkprestaties (Pronk et al., 2004). Het bovenstaande leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 3: Gezonde leefstijlgedragingen hangen positief samen met bevlogenheid, werktevredenheid en werkprestatie.

1.4 Mediërende rol van leefstijl

In dit onderzoek zal worden onderzocht of een hoge zelfcontrole, via de samenhang met leefstijlgedragingen, gerelateerd is aan minder ongunstige en meer gunstige werkuitskomsten. Aangezien er een positief verband wordt verondersteld tussen zelfcontrole en gezonde leefstijlgedragingen (Hypothese 1) en tussen leefstijlgedragingen en werkuitskomsten (Hypothese 2 en 3), veronderstellen we een indirect effect van zelfcontrole, via leefstijlgedragingen, op werkuitskomsten.

Verwacht wordt dat een hoge mate van zelfcontrole van invloed is op de impulscontrole van een individu, hetgeen leidt tot gezonde leefstijlgedragingen, die op hun beurt weer leiden tot betere werkgerelateerde uitkomsten. De veronderstelde relatie tussen zelfcontrole en werkuitskomsten is in overeenstemming met de theorievorming, en eerdere onderzoeken, over de relatie tussen zelfcontrole en succeservaringen in verschillende levensdomeinen, waaronder werk (zie Tangney et al., 2004; Schmidt et al., 2007). Het bovenstaande leidt tot de volgende hypothese:

Hypothese 4: Leefstijlgedragingen zijn mediërend in de relatie tussen zelfcontrole en werkuitskomsten.

Het onderzoeksmodel is schematisch weergegeven in Figuur 1.

2 Methode

2.1 Procedure

Participanten zijn in eerste instantie geworven door een dienstverlenende organisatie die events voor bedrijven organiseert op het gebied van vitaliteit. Deze organisatie heeft een mailing verstuurd naar 850 bedrijven. Acht bedrijven hadden zich aangemeld voor het onderzoek, waarvan uiteindelijk vier bedrijven daadwerkelijk hebben deelgenomen. Daarnaast is de vragenlijst verstuurd via social media en persoonlijke contacten. De vragenlijst werd afgenomen via de online enquête-tool Survalyzer en stond open van 31 maart tot en met 6 mei 2014. Eén en twee weken na de start van het onderzoek is een herinnering verstuurd aan de aangeelde bedrijven om nogmaals aandacht te vragen voor het onderzoek. Benadrukt werd dat de antwoorden anoniem zouden worden verwerkt en dat deelname geheel vrijblijvend was. De werving via sociale media en persoonlijke contacten leverde het merendeel van de respons op (88%).

2.2 Participanten

De doelgroep van dit onderzoek betrof werknemers in loondienst. Deelnemers waren afkomstig uit een grote diversiteit van organisaties en sectoren, hetgeen bleek uit de antwoorden op de open vraag hierover. Van de 225 personen die de link naar de online vragenlijst hadden geopend, zijn 53 participanten niet begonnen aan de vragenlijst of hebben zij onvoldoende items ingevuld. Eén participant viel af, omdat deze niet in de doelgroep viel. Uiteindelijk kwam het aantal deelnemers uit op 171, waarvan 87 mannen en 84 vrouwen (49.1%). De leeftijd van de participanten varieerde tussen 17 en 62 jaar ($M = 38$, $SD = 13.3$). Twee participanten hadden lagere school als hoogst afgeronde opleiding, 22 lbo/mavo/vmbo/mbo1, 65 havo/vwo/mbo2-4, 80 hbo/wo, en 2 een overige opleiding. Het gemiddelde aantal werkuren per week bedroeg 34 uur ($SD = 11.3$).

2.3 Meetinstrumenten

In het onderzoek werden onder meer de volgende variabelen gemeten:

- *Zelfcontrole.*

Zelfcontrole is gemeten met de verkorte Zelfcontrole Schaal van Helmerhorst, De Vries Robbé en De Vogel (2011). Dit betreft de Nederlandse vertaling van de Brief Self-Control Scale (Tangney et al., 2004). Deze vragenlijst telt 13 items ($\alpha = .79$). Een voorbeelditem is: 'Ik kan verleidingen goed weerstaan.' De items werden gescoord op een 5-punts Likertschaal van 1 ('helemaal niet') tot 5 ('heel erg').

- *Leefstijlgedragingen.*

Leefstijlgedragingen zijn gemeten met 45 items, opgedeeld in beweging, roken, alcohol, voeding en ontspanning.

- *Beweging.*

Beweging is gemeten met twee items afkomstig uit de TNO monitor Bewegen en Gezondheid, onderdeel van Ongevallen en Bewegen in Nederland (Van der Klauw, Verheijden & Slinger, 2013). Het eerste item betreft matig bewegen

en luidt: ‘Gemiddeld hoeveel dagen per week heeft u tenminste 30 minuten per dag lichaamsbeweging die tenminste even inspannend is als stevig doorlopen of fietsen?’ De Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) vereist een half uur ten minste matig intensieve lichamelijke activiteit op minimaal vijf dagen per week. Het tweede item betreft intensieve beweging. De fitnorm vereist ten minste drie keer per week gedurende minimaal 20 minuten zwaar intensieve lichamelijke activiteit (NKV, 2012). De Pearson correlatiecoëfficiënt tussen deze twee items is $r = .46, p < .01$.

– *Rookgedrag.*

Rookgedrag is gemeten met één item, namelijk: ‘Rookt u?’ Dit item kon worden beantwoord met ja (1) of nee (0).

– *Alcoholconsumptie.*

Alcoholconsumptie is gemeten met vier items, afkomstig uit de Lokale en Nationale Monitor Volksgezondheid (GGD Noord- en Oost-Gelderland, 2008). Twee items hebben betrekking op het aantal dagen dat er alcohol wordt geconsumeerd. Een voorbeelditem is: ‘Op hoeveel van de 3 weekenddagen (vrijdag t.e.m. zondag) drinkt u gemiddeld genomen alcoholhoudende drank?’ Deze vraag kon worden beantwoord op een 4-puntsschaal van 0 (‘0/minder dan 1 dag’) tot 3 (‘3 dagen’). De andere twee items hebben betrekking op de hoeveelheid alcoholhoudende glazen die de participant gemiddeld drinkt. Aan de hand hiervan zijn twee variabelen geconstrueerd: het totaal aantal glazen alcohol op doordeweekse dagen en het totaal aantal glazen alcohol op weekenddagen.

– *Voeding.*

Voeding is onderverdeeld in gezonde en ongezonde voeding. Gezonde voeding is gemeten met vier items afkomstig van de Lokale en Nationale Monitor Volksgezondheid (Van den Brink, Ocké, Houben, Van Nierop & Droomers, 2005). Twee items betreffen de inname van groenten en twee items de inname van fruit. Een voorbeelditem is: ‘Hoeveel dagen in de week eet u gewoonlijk gekookte of gebakken groenten, sla of rauwkost?’ Aan de hand hiervan zijn twee variabelen geconstrueerd: het totaal aantal opscheplepels groenten per week en het totaal stuks fruit per week. Voor wat betreft gezonde voeding geeft de Gezondheidsraad (2006) als richtlijn dagelijks 150-200 gram groenten en 200 gram fruit te consumeren. Ongezonde voeding is gemeten door gebruik te maken van vier items die zijn afgeleid uit de Lokale en Nationale Monitor Volksgezondheid (Rijpstra & Bernaards, 2011). Twee items betreffen de consumptie van snacks en twee items betreffen de consumptie van snoep. Een voorbeelditem is: ‘Hoeveel dagen in de week eet u snacks?’ Er zijn twee variabelen geconstrueerd: het totaal aantal snacks per week en het totaal aantal snoep per week.

– *Ontspanning.*

Ontspanning is onderverdeeld in herstel-ervaring en slaapkwaliteit. Herstel-ervaring betreft ervaringen van activiteiten in de vrije tijd die bijdragen aan herstel (Sonnentag & Fritz, 2007). Deze variabele is gemeten met de Nederlandse vertaling van de Recovery Experience Questionnaire (Geurts, De Bloom, Kompier & Sonnentag, 2011). Deze vragenlijst bestaat uit 4 dimen-

sies (mentaal afstand nemen, ontspanning, mastery en controle) en telt in totaal 16 items ($\alpha = .82$). Een voorbeelditem van de schaal is: 'Nadat het werk is afgelopen bepaal ik voor mijzelf hoe ik mijn tijd wil besteden.' De items werden beantwoord op een 5-punts Likertschaal van 1 ('helemaal mee oneens') tot 5 ('helemaal mee eens'). Slaapkwaliteit is gemeten met de Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA) (Van Veldhoven, Meijman, Broersen & Fortuin, 2002). De vragenlijst telt 14 items ($\alpha = .84$). Een voorbeelditem is: 'Ik kom naar mijn gevoel meestal slaap tekort.' De items werden beantwoord met ja (0) of nee (1).

- *Emotionele uitputting.*

Voor het meten van emotionele uitputting is gebruikgemaakt van een subschaal uit de Utrechtse Burnout Schaal (Schaufeli & Van Dierendonck, 2000). Deze vragenlijst bestaat uit 5 items ($\alpha = .89$). Een voorbeelditem is: 'Ik voel me mentaal uitgeput door mijn werk.' De items werden beantwoord op een 7-punts Likertschaal van 0 ('nooit') tot 6 ('altijd/elke dag').

- *Ziekteverzuim.*

Ziekteverzuim is gemeten aan de hand van 5 items gebaseerd op de vragenlijst 'Samen Werken' van TNO (Nauta, Van Schie & Langezaal, 2003). Een voorbeelditem is: 'Hoe vaak heeft u zich de afgelopen 12 maanden ziek gemeld?'

- *Bevlogenheid.*

Bevlogenheid is gemeten met de Utrechtse Bevlogenheidsschaal (UBES) (Schaufeli & Bakker, 2003). Deze vragenlijst bestaat uit 3 dimensies en telt 17 items ($\alpha = .95$). De dimensie 'vitaliteit' bevat 6 items ($\alpha = .87$). Een voorbeelditem is: 'Op mijn werk bruis ik van energie.' De dimensie 'toewijding' bevat 5 items ($\alpha = .93$). Een voorbeelditem is: 'Mijn werk inspireert mij.' De dimensie 'absorptie' telt 6 items ($\alpha = .80$). Een voorbeelditem is: 'Als ik aan het werk ben, dan vliegt de tijd voorbij.' De items werden beantwoord op een 7-punts Likertschaal van 0 ('nooit') tot 6 ('altijd/dagelijks').

- *Werktevredeheid.*

Werktevredeheid is gemeten met een zelfgeconstrueerde schaal van Schaufeli, Van Wijhe, Peeters en Taris (2011), gebaseerd op de VBBA (Van Veldhoven et al., 2002). De vragenlijst telt 3 items ($\alpha = .92$). Een voorbeelditem is: 'Ik ben tevreden met mijn huidige werk.' De items werden beantwoord op een 5-punts Likertschaal van 1 ('helemaal mee oneens') tot 5 ('helemaal mee eens').

- *Werkprestatie.*

Door middel van de 16 items van de prestatievragenlijst van Goodman en Svyantek (1999) is werkprestatie gemeten ($\alpha = .87$). Deze vragenlijst bestaat uit 2 dimensies. De dimensie 'altruïsme' bevat 7 items. Een voorbeelditem is: 'U helpt collega's met hun werk als zij terugkeren van een periode van afwezigheid' ($\alpha = .78$). De dimensie 'taakprestatie' bevat 9 items. Een voorbeelditem is: 'U behaalt de doelen van uw functie' ($\alpha = .85$). De items werden beantwoord op

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer

een 4-punts Likertschaal van 1 ('helemaal mee oneens') tot 4 ('helemaal mee eens').

2.4 Analyses

De resultaten zijn geanalyseerd met SPSS v.22. Voor het toetsen van de hypothesen is gebruikgemaakt van correlatieanalyses, logistische en multiële regressieanalyse, en multiële mediatieanalyses. De mediatieanalyses werden uitgevoerd met behulp van de SPSS-macro van Preacher en Hayes (2008), waarbij tevens een bootstrap toets werd uitgevoerd. Deze macro berekent onder meer het directe effect (d.w.z. het effect van zelfcontrole op werkuitkomsten waarbij gecontroleerd wordt voor invloed via leefstijlgedragingen), indirecte effecten (d.w.z. de effecten van zelfcontrole op werkuitkomsten via leefstijlgedragingen), en het totale effect (d.w.z. het totaal aan directe en indirecte effecten van zelfcontrole op werkuitkomsten). Mediatie voor roken werd als dichotome variabele getoetst met behulp van de procedure van Baron en Kenny (1986).

Wegens outliers en (lichte) schendingen van normaliteit zijn in eerste instantie logtransformaties uitgevoerd op een aantal leefstijl- en uitkomstvariabelen. Dit leverde in sommige gevallen meer outliers op of bleek voor de conclusies weinig tot geen verschil te maken. Om deze redenen werden de uiteindelijke analyses uitgevoerd met de ongetransformeerde data.

3 Resultaten

3.1 Beschrijvende statistieken en correlaties

In Tabel 1 is per onderzoeksvariabele het gemiddelde, de standaarddeviatie, de eenheid en de minimaal en maximaal te behalen score weergegeven. Tabel 2 laat de samenhang tussen de variabelen zien. De meeste significante verbanden liggen in lijn met de verwachtingen.

3.2 Zelfcontrole en leefstijlgedragingen

Met behulp van een correlatieanalyse is getoetst in hoeverre zelfcontrole positief samenhangt met gezonde leefstijlgedragingen (Hypothese 1). Zoals weergegeven in Tabel 2, werd een significante negatieve correlatie gevonden tussen zelfcontrole en alcoholconsumptie in het weekend ($r = -.20, p < .01$) en snacks ($r = -.27, p < .01$). Tevens was er een significante positieve correlatie tussen zelfcontrole en fruitconsumptie ($r = .20, p < .05$), groenteconsumptie ($r = .16, p < .05$), herstellervaring ($r = .20, p < .01$) en slaapkwaliteit ($r = .25, p < .01$). Er bleek geen significante correlatie te bestaan tussen zelfcontrole en matig bewegen ($r = -.07, ns$), intensief bewegen ($r = -.02, ns$), alcoholconsumptie op doordeweekse dagen ($r = -.06, ns$) en snoepconsumptie ($r = -.11, ns$). Logistische regressieanalyse liet een significante negatieve relatie tussen zelfcontrole en roken zien ($B = -.13, Wald = 13.55, Odds\ ratio = 0.88, 95\% CI [0.83, 0.92], p < .01$).

Tabel 1 *Gemiddelde (M), standaarddeviatie (SD), eenheid, minimum en maximum te behalen score per variabele*

Variabele	M	SD	Eenheid	Bereik
Zelfcontrole	46.36	5.73	-	13-65
Matig bewegen	3.77	1.81	dagen p/w	0-7
Intensief bewegen	2.31	1.56	aantal keer p/w	0-7
Roken	0.21	0.41	wel/niet	0-1
Alcohol week	2.07	4.24	aantal glazen	-
Alcohol weekend	6.31	8.53	aantal glazen	-
Fruit	8.73	6.56	stuks p/w	-
Groenten	19.24	9.59	opscheplepels p/w	0-49
Snacks	2.94	3.54	stuks p/w	-
Snoep	3.91	4.71	stuks p/w	-
Herstel-ervaring	56.98	6.85	-	12-80
Slaapkwaliteit	10.81	3.22	-	0-14
Emotionele uitputting	7.73	5.53	-	0-30
Bevlogenheid	69.74	17.68	-	0-102
Werktevredenheid	11.73	2.62	-	3-15
Werkprestatie	49.46	5.34	-	16-64
Verzuimfrequentie	0.88	1.74	aantal keer p/j	-
Verzuimduur	4.46	16.46	aantal dagen p/j	-

NB p/w = per week, p/j = per jaar.

Het bovenstaande bevestigt Hypothese 1 voor wat betreft roken, alcoholgebruik in het weekend, fruit-, groente- en snackconsumptie en ontspanning (namelijk herstel-ervaring en slaapkwaliteit), maar niet voor bewegen.

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer

Tabel 2 *Correlatiematrix (Pearson's r)*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
1. Zelfcontrole																	
2. Matig bewegen	-.07																
3. Intensief bewegen	-.02	.46**															
4. Roken	-.30**	-.01	.12														
5. Alcohol week	-.06	-.07	.03	.20*													
6. Alcohol weekend	-.20**	-.03	.20**	.20*	.31**												
7. Fruit	.20*	.22**	.26**	-.11	-.09	-.05											
8. Groente	.16*	.22**	.20**	.01	.07	.01	.35**										
9. Snacks	-.27**	-.01	-.06	-.04	-.07	-.01	-.19*	-.22**									
10. Snoep	-.11	-.04	-.08	-.05	-.12	-.11	-.05	-.08	.32**								
11. Herstel-ervaring	.20**	.05	.10	-.03	-.02	-.03	.07	.24**	.10	-.01							
12. Slaap	.25**	.09	.13	-.03	-.10	-.04	.12	.14	.03	-.01	.24**						
13. Emotionele uitputting	-.29**	-.02	-.02	.15	.18*	.22**	-.06	-.21**	.00	-.06	-.30**	-.39**					
14. Bevlengheid	.25**	.05	-.05	-.02	-.11	-.24**	.07	-.01	-.08	-.03	.02	.18*	-.35**				
15. Werktevredenheid	.11	-.04	-.18*	-.09	-.15	-.30**	-.07	-.03	.11	.12	.09	.21**	-.46**	.54**			

Tabel 2
(Vervolg)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
16. Werk- prestatie	.22**	.06	.00	-.02	-.08	-.12	-.05	.19*	-.07	-.06	.21**	.11	-.27**	.34**	.27**		
17. Verzuim- frequentie	-.24**	-.07	-.04	.07	.13	.04	-.05	-.02	.07	.09	.10	-.22**	.32**	-.32**	-.26**	-.12	
18. Verzuim- duur	-.03	-.08	-.01	.16*	.02	-.08	-.01	.07	.00	.11	.22**	-.06	.04	-.02	.03	.16*	.28**

NB * $p < .05$, ** $p < .01$

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer

Tabel 3 Resultaten multipel regressieanalyses met leefstijlvariabelen als voorspellers en werkuitskomsten als afhankelijke variabelen

	Emotionele uitputting		Verzuimfrequentie		Verzuimduur		Bevlogenheid		Werktevredenheid		Werkprestatie	
	β	β	β	β	β	β	β	β	β	β	β	β
Matig bewegen	.06	-.04	-.10	.05	.01	.04						
Intensief bewegen	-.02	-.01	.02	-.06	-.13	-.02						
Roken	.10	.05	.18*	.05	-.01	.01						
Alcohol week	.09	.11	.01	-.03	-.04	-.08						
Alcohol weekend	.16*	.01	-.11	-.22*	-.24**	-.11						
Fruit	.07	.01	.00	.05	-.07	-.16						
Groenten	-.15*	-.01	.05	-.07	.01	.19*						
Snacks	.03	.05	-.05	-.09	.06	-.07						
Snoep	-.05	.08	.12	-.03	.06	-.05						
Herstel-ervaring	-.19*	.17*	.25**	.00	.04	.16*						
Slaapkwaliteit	-.32**	-.25**	-.12	.18*	.21**	.05						
R ²	.27**	.10	.12*	.10	.17**	.11						

NB * $p < .05$; ** $p < .01$

3.3 Leefstijl en ongunstige werkuitskomsten

Met behulp van multiële regressieanalyse is getoetst in hoeverre gezonde leefstijlgedragingen negatief samenhangen met de ongunstige werkuitskomsten emotionele uitputting en ziekteverzuim (Hypothese 2). De uitkomsten, zoals weergegeven in Tabel 3, laten zien dat leefstijlgedragingen 27% van de variantie in emotionele uitputting verklaarden ($F(11, 159) = 5.43, p < .001$). Emotionele uitputting was positief gerelateerd aan alcoholconsumptie in het weekend ($\beta = .16, p < .05$) en negatief aan de variabelen groenten ($\beta = -.15, p < .05$), herstel-ervaring ($\beta = -.19, p < .05$) en slaapkwaliteit ($\beta = -.32, p < .01$).

De totale variantie van verzuimfrequentie kan niet significant worden verklaard uit het totaal aan leefstijlgedragingen ($R^2 = .10, F(11, 159) = 1.65, ns$). Verzuimfrequentie had echter wel een significante negatieve relatie met slaapkwaliteit ($\beta = -.25, p < .01$) en, tegen de verwachting in, een significante positieve relatie met herstel-ervaringen ($\beta = .17, p < .05$).

Leefstijlgedragingen verklaarden 12% van de variantie in verzuimduur ($F(11, 159) = 2.03, p < .05$). Verzuimduur bleek positief samen te hangen met roken ($\beta = .18, p < .05$) en, tegen de verwachting in, ook met herstel-ervaring ($\beta = .25, p < .01$).

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat Hypothese 2 wordt bevestigd voor de relaties tussen emotionele uitputting en alcoholconsumptie in het weekend, groenten, herstel-ervaring en slaapkwaliteit, en voor de relaties tussen verzuimfrequentie en slaapkwaliteit, verzuimduur en roken. Tegen de verwachting in bleek herstel-ervaring positief gerelateerd te zijn aan verzuimduur en -frequentie.

3.4 Leefstijl en gunstige werkuitskomsten

Met behulp van multiële regressieanalyse werd onderzocht in hoeverre gezonde leefstijlgedragingen positief samenhangen met bevlogenheid, werktevredenheid en werkprestatie (Hypothese 3). De uitkomsten, zoals weergegeven in Tabel 3, laten zien dat de variantie van bevlogenheid niet significant verklaard kan worden uit het totaal aan leefstijlgedragingen ($R^2 = .10, F(11, 159) = 1.68, ns$). Wel bleek bevlogenheid negatief samen te hangen met alcoholconsumptie in het weekend ($\beta = -.22, p < .05$) en positief met slaapkwaliteit ($\beta = .18, p < .05$).

Leefstijlgedragingen bleken 17% van de variantie in werktevredenheid te verklaren ($F(11, 159) = 2.90, p < .01$). Alcoholconsumptie in het weekend ($\beta = -.24, p < .01$) en slaapkwaliteit ($\beta = .21, p < .01$) bleken significant samen te hangen met werktevredenheid.

De variantie van werkprestatie bleek niet significant verklaard te kunnen worden uit het totaal aan leefstijlgedragingen ($R^2 = .11, F(11, 159) = 1.81, ns$). Werkprestatie had echter een positieve samenhang met groenten ($\beta = .19, p < .05$) en herstel-ervaring ($\beta = .16, p < .05$).

Het bovenstaande laat zien dat Hypothese 3 wordt bevestigd voor de relaties tussen bevlogenheid en werktevredenheid enerzijds en alcoholconsumptie in het weekend en slaapkwaliteit anderzijds, en voor de relaties tussen werkprestatie en de variabelen groenten en herstel-ervaring.

3.5 *Leefstijl als mediator*

Met behulp van analyses voor multi-pele mediatie van Preacher en Hayes (2008) is onderzocht in hoeverre leefstijlgedragingen mediërend zijn in de relatie tussen zelfcontrole en werkuitkomsten (Hypothese 4). De leefstijlgedragingen die in de multi-pele regressies significant bleken (zie Tabel 3), zijn hierbij gezamenlijk ingevoerd voor de betreffende werkuitkomsten. De significante mediatie-effecten zijn weergegeven in Tabel 4. Zelfcontrole had, tegen de verwachting in, via herstel-ervaring een positieve indirecte samenhang met verzuimfrequentie (.01) en zoals verwacht via slaapkwaliteit een negatieve indirecte samenhang met verzuimfrequentie (-.02). Aangezien het twee indirecte effecten in tegengestelde richting betrof, en van vergelijkbare grootte, is het directe effect van zelfcontrole op verzuimfrequentie uiteindelijk gelijk aan het totale effect (samenhang tussen zelfcontrole en verzuimfrequentie). Zelfcontrole was daarnaast, via herstel-ervaring en slaapkwaliteit, negatief gerelateerd aan emotionele uitputting. Daarnaast was zelfcontrole via alcoholconsumptie in het weekend positief gerelateerd aan bevlogenheid. Het directe effect van zelfcontrole op de uitkomstvariabelen (waarbij gecontroleerd werd voor effecten via leefstijlgedragingen) bleef telkens significant, hetgeen duidt op partiële mediatie.

De mediatieanalyse voor de variabele roken werd uitgevoerd met behulp van de methode van Baron en Kenny (1986). Hoewel zelfcontrole samenhangt met roken en roken met verzuimduur (zie hierboven), bleek er uit een enkelvoudige regressieanalyse geen relatie te bestaan tussen zelfcontrole en verzuimduur ($\beta = -.03$, ns). Er is dus geen sprake van mediatie.

Het bovenstaande laat zien dat Hypothese 4 deels wordt bevestigd. Er is sprake van mediatie door herstel-ervaring en slaapkwaliteit op de relatie tussen zelfcontrole en verzuimfrequentie en emotionele uitputting. Daarnaast is er sprake van mediatie door alcoholconsumptie in het weekend op de relatie tussen zelfcontrole en emotionele uitputting en bevlogenheid.

Tabel 4 Significante mediatie-effecten met zelfcontrole als onafhankelijke variabele (OV)

Mediator (M)	Afh. variabele (AV)	Totaal effect	Direct effect	Indirect effect	OV -> M	M -> AV
Herstel-ervaring	Verzuimfrequentie	-.07**	-.07**	.01* [.0028, .0320]	.24**	.05*
Slaapkwaliteit				-.02* [-.0456, .0040]	.14**	-.12*
Alcohol weekend	Emotionele uitputting	-.28**	-.14*	-.03* [-.0847, .0012]	-.30**	.11**
Herstel-ervaring				-.04* [-.0983, .0079]	.24**	.05*
Slaapkwaliteit				-.07* [-.1563, .0224]	.14**	-.11*
Alcohol weekend	Bevlogenheid	.76**	.53*	.13* [.0195, .2865]	-.30**	-.41*

NB Ongestandaardiseerde resultaten op basis van 1000 bootstraps. Bias gecorrigeerd. 95% betrouwbaarheidsinterval tussen haakjes gerapporteerd.

* $p < .05$; ** $p < .01$; $N = 171$

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer

4 Discussie

De doelstelling van dit onderzoek was meer inzicht te krijgen in de relatie tussen zelfcontrole en werkuitkomsten, waarbij onderzocht werd of deze relatie gemedieerd werd door leefstijlgedragingen (bewegen, roken, alcoholgebruik, voeding, ontspanning). Data zijn verkregen via een online vragenlijst onder 171 werknemers in loondienst. De deelnemers waren afkomstig uit een brede diversiteit aan organisaties en sectoren.

4.1 *Zelfcontrole en leefstijl*

Zelfcontrole bleek met verschillende soorten leefstijlgedragingen samen te hangen. Het bleek dat mensen met een hoge zelfcontrole minder vaak rookten, meer fruit en groenten en minder snacks aten, en minder alcohol consumeerden in het weekend. Tevens hadden mensen met een hoge zelfcontrole een hogere herstelervaring en een betere slaapkwaliteit. Deze resultaten komen overeen met eerder onderzoek en ondersteunen de theorie dat zelfcontrole bijdraagt aan impulscontrole (Baumeister et al., 1994; Bogg & Roberts, 2004; Tangney et al., 2004). Mensen met een sterke zelfcontrole hebben de capaciteit om zichzelf ertoe te zetten gezond gedrag te vertonen en zich ervan te weerhouden ongezond gedrag te vertonen.

Er werden geen significante verbanden gevonden tussen zelfcontrole en alcoholconsumptie door de week. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat alcohol vaak geconsumeerd wordt om sociale motieven (Kuntsche, Knibbe, Gmel & Engels, 2005). Mogelijk speelt zelfcontrole door de week minder een rol, omdat zich dan minder sociale activiteiten voordoen. De relatie met snoepconsumptie was wel in de verwachte richting ($r = -.11$), maar niet significant. Verder bleek zelfcontrole niet samen te hangen met beweging (matig en intensief). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat iemand met een lage zelfcontrole soms toch veel beweegt, omdat er bijvoorbeeld geen auto ter beschikking is. Daarnaast kan intensieve beweging ook voortkomen uit het beoefenen van een teamsport, een vorm van sport waarbij de sociale context belangrijk is voor de motivatie (McCullagh, Matzkanin, Shaw & Maldonado, 1993).

Geconcludeerd kan worden dat zelfcontrole met verschillende soorten, maar niet met alle, leefstijlgedragingen samenhangt. Hypothese 1, waarin een positieve samenhang werd verwacht tussen zelfcontrole en gezonde leefstijlgedragingen, werd daarmee grotendeels bevestigd. Hoewel de resultaten gerepliceerd en nader ontrafeld dienen te worden, suggereert het huidige onderzoek dat de relevantie van zelfcontrole voor verschillende leefstijlgedragingen varieert.

4.2 *Leefstijl en werkuitkomsten*

Uit deze studie komt tevens naar voren dat leefstijl samenhangt met diverse gunstige en ongunstige werkgerelateerde uitkomsten. Zo bleek de emotionele uitputting hoger te zijn onder mensen met een lagere herstelervaring, lagere slaapkwaliteit, lagere groenteconsumptie en een hogere alcoholconsumptie in het weekend. Mogelijk verminderen deze leefstijlen de lichamelijke fitheid, waardoor mensen minder buffer hebben tegen burnout (zie Verkuil & Van Emmerik, 2007).

De bevindingen zijn in lijn met eerder onderzoek waarin herstel-ervaring, slaapkwaliteit (Sonntag, Kuttler & Fritz, 2010) en alcoholconsumptie predictoren waren voor emotionele uitputting (Goldberg et al., 1996; Kandolin, 1993).

Een opvallende bevinding is verder dat de verzuimduur en verzuimfrequentie hoger waren onder mensen met een hoge herstel-ervaring. Deze mensen ervaren over het algemeen minder emotionele uitputting, zoals hierboven beschreven, maar zijn wellicht minder geneigd om door te werken, of alweer aan het werk te gaan, wanneer zij gezondheidsklachten of spanningsklachten ervaren (zogenoemd presenteïsme, Janssens, Clays, De Clercq, De Bacquer & Braeckman, 2013). Een andere mogelijke verklaring is dat herstel-ervaringen relevanter zijn voor mensen die vaker en langer verzuimen en daardoor ook vaker door hen gerapporteerd worden.

Verder bleek dat mensen met een hogere slaapkwaliteit een lagere verzuimfrequentie hadden en dat rokers een langere verzuimduur rapporteerden. Dit komt overeen met eerder onderzoek van Robroek en collega's (2011). De overige leefstijlgedragingen hadden geen verband met verzuim.

Bevlogenheid en werktevredenheid gingen gepaard met een lagere alcoholconsumptie in het weekend en een hogere slaapkwaliteit, maar hingen niet significant samen met de overige leefstijlgedragingen. In het huidige onderzoek bleek verder dat werkprestatie positief samenhangt met meer groenteconsumptie en herstel-ervaringen.

In lijn met Hypothese 2 en 3 lijken leefstijlgedragingen belangrijk te zijn voor zowel ongunstige als gunstige werkuitkomsten. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat de effecten op werkuitkomsten multivariaat niet altijd significant waren en dat niet elke leefstijlgedraging significant samenhangt met elke werkuitkomst. Dit laatste is in overeenstemming met eerder onderzoek waarin de samenhang tussen leefstijl en werkuitkomsten bleek af te hangen van de specifieke combinatie van variabelen (bijv. Airila, Hakanen, Punakallio, Lusa & Luukkonen, 2012; Virtanen, Kivimäki, Elovainio & Vahtera, 2002; Voss, Floderus & Diderichsen, 2004).

4.3 Mediatie leefstijl

Leefstijl bleek verschillende relaties tussen zelfcontrole en werkgerelateerde uitkomsten partieel te mediëren. Er was sprake van mediatie door herstel-ervaring en slaapkwaliteit op de relatie tussen zelfcontrole en verzuimfrequentie en emotionele uitputting. Daarbij bleek zelfcontrole weliswaar een directe negatieve samenhang te hebben met verzuimfrequentie, maar de indirecte samenhang via herstel-ervaring bleek licht positief te zijn. De indirecte samenhang via slaapkwaliteit was wel negatief. Daarnaast was er sprake van mediatie door alcoholconsumptie in het weekend op de relatie tussen zelfcontrole en emotionele uitputting en bevlogenheid. De bevinding dat zelfcontrole is gerelateerd aan betere werkuitkomsten, is in lijn met eerdere studies die een verband rapporteren met het succesvol functioneren in verschillende levensdomeinen (Tangney et al., 2004; Schmidt et al., 2007).

Een hogere zelfcontrole lijkt over het algemeen dus samen te gaan met gunstige werkuitkomsten, en leefstijlgedragingen als alcoholgebruik in het weekend, her-

stelervaringen en slaapkwaliteit lijken hierin een mediërende rol te spelen. Hoewel de mediatie-effecten doorgaans bescheiden van omvang waren, is Hypothese 4, waarin mediatie door leefstijl in de relatie tussen zelfcontrole en werkuitkomsten werd verwacht, dus deels bevestigd. Deze inzichten vormen een waardevolle aanvulling op de schaarse literatuur op het gebied van zelfcontrole, leefstijl en werkuitkomsten (zie Schmidt et al., 2007).

4.4 *Beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek*

Een beperking van dit onderzoek is dat er gebruik is gemaakt van zelfrapportage en van een cross-sectionele opzet, waardoor er sprake kan zijn van 'common method bias' (Conway, 2002) en er geen causale verbanden aangetoond kunnen worden (Taris & Kompier, 2003). Een alternatieve verklaring voor onze resultaten zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat verminderd functioneren in het werk leidt tot een minder gezonde levensstijl en dat daardoor het gevoel van zelfcontrole vermindert. Ook zou het kunnen zijn dat gezonde leefstijlgedragingen ertoe bijdragen dat mensen zich fitter en sterker voelen en daardoor beter in staat zijn tot zelfcontrole, hetgeen vervolgens effect zou kunnen hebben op werkuitkomsten. Voor vervolgonderzoek zou het derhalve interessant zijn om een longitudinale studie op te zetten, met gebruikmaking van meer objectieve meetinstrumenten, om de verbanden nader te onderzoeken. In dit kader zou bijvoorbeeld een interventiestudie kunnen worden uitgevoerd, waarbij de effecten van een zelfcontrole-interventie worden vergeleken met een leefstijlinterventie. Eerdere studies tonen aan dat zelfcontrole verhoogd kan worden door middel van training (Muraven, 2010a; Muraven et al., 1999). Het huidige onderzoek suggereert dat het verhogen van zelfcontrole op sommige leefstijlgedragingen een sterker effect zal hebben dan op andere leefstijlgedragingen. Dit wijst erop dat voor het stimuleren van sommige leefstijlgedragingen aanvullende interventies, zoals het ingrijpen op de leef- of werkomgeving van individuen, zinvol kan zijn (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM], 2008).

Een andere beperking van dit onderzoek betreft de relatief kleine steekproef. Een aantal hoofd- en mediatie-effecten waren weliswaar in de verwachte richting, maar bleken net niet significant of waren multivariaat niet significant. Hier dient in de interpretatie van onze effecten rekening mee te worden gehouden. In een grotere steekproef zouden deze effecten mogelijk wel significant zijn geweest (Saunders, Lewis, Thornhill, Booij & Verckens, 2011). Daarnaast is het belangrijk te realiseren dat onze steekproef geen zuivere afspiegeling vormt van de Nederlandse beroepsbevolking. Zo is onze steekproef bijvoorbeeld jonger en hoger opgeleid dan de Nederlandse beroepsbevolking. Ook is het mogelijk dat vooral mensen die een gezonde leefstijl hebben en/of plezier hebben in hun werk, de vragenlijst hebben ingevuld. Dit wordt ook wel 'self-selection bias' genoemd en kan de resultaten vertekenen (Hudson, Seah, Hite & Haab, 2004). Verder is er geen onderscheid gemaakt tussen de sectoren waarin de participanten werkzaam zijn. Onderzoek van Kenkel (1991) laat zien dat er een positief verband is tussen scholing en een goede gezondheid, wat zou kunnen duiden op een verschil tussen sectoren met een groter aantal hoger of lager opgeleiden. In vervolgonderzoek zou daarom per sector onderzocht kunnen worden in hoeverre leefstijl de relatie tus-

sen zelfcontrole en werkuitkomsten medieert (zie Jans, Burggraaff, Verheijden & Hildebrandt, 2006).

4.5 *Praktische implicaties*

Deze studie laat zien dat een hoge mate van zelfcontrole samenhangt met een gezondere leefstijl en met betere werkuitkomsten. Ook blijkt een gezondere leefstijl – namelijk (niet) roken, (weinig) alcoholgebruik in het weekend, groentecconsumptie en ontspanning – samen te hangen met verschillende werkuitkomsten. Voor werkgevers kan het derhalve interessant zijn na te gaan hoe zij de zelfcontrole en een gezonde leefstijl van hun werknemers kunnen bevorderen. Hoewel zelfcontrole-interventies nog redelijk in de kinderschoenen staan, zou zelfcontrole getraind kunnen worden door mensen aan hun lichaamshouding (recht op zitten, lopen etc.) te laten werken (Muraven et al., 1999). Mensen wordt daarbij gevraagd voortdurend op hun lichaamshouding te letten en deze te verbeteren. Onderzoek van Muraven en collega's (1999) liet zien dat dit daadwerkelijk effect had. Voor leefstijlgedragingen die met zelfcontrole samenhangen, kan een dergelijke interventie tot een gezondere leefstijl leiden.

Om een gezonde leefstijl te bevorderen zouden er ook aanpassingen in de werkomgeving kunnen worden gedaan (RIVM, 2008), zoals bijvoorbeeld het inrichten van fitnessruimtes (Van Scheppingen et al., 2008), en het organiseren van activiteiten op het werk, zoals cursussen 'stoppen met roken' (Jeffery et al., 1993). Het organiseren van zelfcontroletrainingen en gezondheidsinterventies en het motiveren van werknemers om deel te nemen aan de trainingen en interventies zullen enige inzet vereisen van werkgevers, maar het is een investering waarvan zij op den duur de vruchten kunnen plukken.

4.6 *Conclusie*

Deze studie laat zien dat een hoge mate van zelfcontrole samenhangt met een gezondere leefstijl en betere werkuitkomsten. Alcoholgebruik in het weekend, herstelervaringen en slaapkwaliteit bleken de relatie tussen zelfcontrole en diverse werkuitkomsten te mediëren. Met deze resultaten hopen we toekomstig onderzoek en interventies op het gebied van zelfcontrole, leefstijl en werkuitkomsten te stimuleren. Een fitte werknemer is uiteindelijk een gemotiveerde, productieve werknemer!

Praktijkbox

Wat betekenen de resultaten voor de praktijk?

- Een gezonde leefstijl hangt samen met betere werkuitkomsten.
- Zelfcontrole hangt ook samen met betere werkuitkomsten.
- Het kan interessant zijn voor werkgevers om na te gaan hoe zij de zelfcontrole en een gezonde leefstijl van hun medewerkers kunnen bevorderen.

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer

Literatuur

- Airila, A., Hakanen, J., Punakallio, A., Lusa, S., & Luukkonen, R. (2012). Is work engagement related to work ability beyond working conditions and lifestyle factors? *International Archives of Occupational and Environmental Health*, *85*, 915-925.
- Alexander, L.L., & Beck, K. (1990). The smoking behaviour of military nurses: the relationship to job stress, job satisfaction and social support. *Journal of Advanced Nursing*, *15*, 843-849.
- Bakker, A.B., Schaufeli, W.B., & Van Dierendonck, D. (2000). Burnout: Prevalentie, risicogroepen en risicofactoren. In I.L.D. Houtman, W.B. Schaufeli, & T. Taris (Red.), *Psychische vermoeidheid en werk: Cijfers, trends en analyses* (pp. 65-82). Alphen aan den Rijn: NWO/Samsom.
- Baron, R.M., & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Baumeister, R.F., Heatherton, T.F., & Tice, D.M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Baumeister, R.F., & Tierney, J. (2011). *Willpower: Rediscovering the greatest human strength*. New York: Penguin Press.
- Bogg, T., & Roberts, B.W. (2004). Conscientiousness and health behaviors: A meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality, *Psychological Bulletin*, *130*, 887-919.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2007). *Gezondheid en zorg in cijfers 2007*. Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Conway, J.M. (2002). Method variance and method bias in industrial and organizational psychology. In S.G. Rogelberg (Ed.), *Handbook of research methods in industrial and organizational psychology* (pp. 344-365). Malden, MA: Blackwell.
- De Croon, E.M., Sluiter, J.K., & Frings-Dresen, M.H.W. (2003). Need for recovery after work predicts sickness absence: A 2-years prospective cohort study in truck drivers. *Journal of Psychosomatic Research*, *55*, 331-339.
- Fritz, C., & Sonnentag, S. (2005). Recovery, health, and job performance: effects of weekend experiences. *Journal of Occupational Health Psychology*, *10*, 187-199.
- Geurts, S., De Bloom, J., Kompier, M., & Sonnentag, S. (2011). *De Herstel-ervaringen Vragenlijst: Nederlandse vertaling van de Recovery Experience Questionnaire*. Intern rapport. Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen.
- Gezondheidsraad. (2006). *Richtlijnen gezonde voeding 2006*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- GGD Noord- en Oost-Gelderland. (2008). *Vragenlijst Volwassenen 2008*. Gedownload op 16 februari 2014 van www.ggdnog.nl/GetDocument.ashx?DocumentID=12178&name=Vragenlijst-Volwassenen-2008&rnd=635293619001111123.
- Goldberg, R., Boss, R.W., Chan, L., Goldberg, J., Mallon, W.K., Moradzadeh, D., et al. (1996). Burnout and its correlates in emergency physicians: four years' experience with a wellness booth. *Academic Emergency Medicine*, *3*, 1156-1164.
- González-Romá, V., Schaufeli, W.B., Bakker, A.B., & Lloret, S. (2006). Burnout and work engagement: Independent factors or opposite poles? *Journal of Vocational Behavior*, *68*, 165-174.
- Goodman, S.A., & Svyantek, D.J. (1999). Person-organization fit and contextual performance: Do shared values matter. *Journal of Vocational Behavior*, *55*, 254-275.
- Grønningsæter, H., Christensen, C.C., Larsen, S., & Ursin, H. (1991). Health, job stress and psychological defense in physically active and inactive subjects. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *1*, 104-111.

- Helmerhorst, M., De Vries Robbé, M., & De Vogel, V. (2011). *Zelf-Controle Schaal en Zelf-Controle Schaal Observatie. Geautoriseerde Nederlandse vertaling van de Self-Control Scale (Tangney, Baumeister, & Boone, 2004)*. Utrecht: Van der Hoeven Stichting.
- Hudson, D., Seah, L.H., Hite, D., & Haab, T. (2004). Telephone presurveys, self-selection, and non-response bias to mail and internet surveys in economic research. *Applied Economics Letters*, 11, 237-240.
- Jans, M., Burggraaff, R., Verheijden, M., & Hildebrandt, V. (2006). Verschillen in leefstijl binnen de werkende populatie. In W.T.M. Ooijendijk, V.H. Hildebrandt, & M. Hopman-Rock (Red.), *Bewegen Gemeten 2002-2004* (pp. 65-76). Leiden: TNO Kwaliteit van Leven.
- Janssens, H., Clays, E., De Clercq, B., De Bacquer, D., & Braeckman, L. (2013). The relation between presenteeism and different types of future sickness absence. *Journal of Occupational Health*, 55, 132-141.
- Jeffery, R.W., Forster, J.L., French, S.A., Kelder, S.H., Lando, H.A., McGovern, P.G., et al. (1993). The Healthy Worker Project: a work-site intervention for weight control and smoking cessation. *American Journal of Public Health*, 83, 395-401.
- Kandolin, I. (1993). Burnout of female and male nurses in shiftwork. *Ergonomics*, 36, 141-147.
- Kenkel, D.S. (1991). Health behavior, health knowledge, and schooling. *Journal of Political Economy*, 99, 287-305.
- Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G., & Engels, R. (2005). Why do young people drink? A review of drinking motives. *Clinical Psychology Review*, 25, 841-861.
- LaGrange, T.C., & Silverman, R.A. (1999). Low self-control and opportunity: testing the general theory of crime as an explanation for gender differences in delinquency. *Criminology*, 37, 41-72.
- McCullagh, P., Matzkanin, K., Shaw, S., & Maldonado, M. (1993). Motivation for participation in physical activity. *Pediatric Exercise Science*, 5, 224-233.
- Merrill, R.M., Aldana, S.G., Pope, J.E., Anderson, D.R., Coberley, C.R., Grossmeier, J.J., et al. (2013). Self-rated job performance and absenteeism according to employee engagement, health behaviors, and physical health. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 55, 10-18.
- Muraven, M. (2010a). Building self-control strength: Practicing self-control leads to improved self-control performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, 465-468.
- Muraven, M. (2010b). Practicing self-control lowers the risk of smoking lapse. *Psychology of Addictive Behaviors*, 24, 446-452.
- Muraven, M., & Baumeister, R.F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126, 247-259.
- Muraven, M., Baumeister, R.F., & Tice, D.M. (1999). Longitudinal improvement of self-regulation through practice: Building self-control strength through repeated exercise. *The Journal of Social Psychology*, 139, 446-457.
- Nakata, A., Haratani, T., Takahashi, M., Kawakami, N., Arito, H., Kobayashi, F., et al. (2004). Association of sickness absence with poor sleep and depressive symptoms in shift workers. *Chronobiology International*, 21, 899-912.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. (2012). *Normen van lichamelijke (in)activiteit*. Gedownload op 4 april 2014 van www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/normen-van-lichamelijke-in-activiteit.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. (2013a). *Hoeveel mensen voldoen aan de richtlijnen gezonde voeding?* Gedownload op 4 april 2014 van www.nationaalkompas.nl/

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer

- gezondheidsdeterminanten/leefstijl/voeding/hoeveel-mensen-voldoen-aan-de-richtlijnen-goede-voeding.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. (2013b). *Hoeveel mensen zijn voldoende lichamelijke actief?* Gedownload op 4 april 2014 van www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/hoeveel-mensen-zijn-voldoende-lichamelijk-actief.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. (2013c). *Hoeveel mensen roken?* Gedownload op 4 april 2014 van www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/roken/hoeveel-mensen-roken.
- Nauta, A., Van Schie, J., & Langezaal, G. (2003). *Vragenlijst Samen Werken*. Hoofddorp: TNO-vragenlijst.
- Nevanperä, N.J., Hopsu, L., Kuosma, E., Ukkola, O., Uitti, J., & Laitinen, J.H. (2012). Occupational burnout, eating behavior, and weight among working women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *95*, 934-943.
- Norstrom, T. (2006). Per capita alcohol consumption and sickness absence. *Addiction*, *101*, 1421-1427.
- Preacher, K.J., & Hayes, A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, *40*, 879-891.
- Pronk, N.P., Martinson, B., Kessler, R.C., Beck, A.L., Simon, G.E., & Wang, P. (2004). The association between work performance and physical activity, cardiorespiratory fitness, and obesity. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, *46*, 19-25.
- Proper, K.I., Bakker, I., Overbeek, K.V., Bergstra, B., Verheijden, M.W., Hopman-Rock, M., et al. (2005). *Naar een gericht BRAVO-beleid door bedrijfsartsen*. Body@ Work TNO-VUmc.
- Raggatt, P.T. (1991). Work stress among long-distance coach drivers: A survey and correlational study. *Journal of Organizational Behavior*, *12*, 565-579.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2008). *Leefstijl en arbeid in balans. Een literatuurstudie naar de invloed van leefstijlfactoren en (sub)cultuur op gezondheid, ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en productiviteit*. Gedownload op 31 maart 2014 van www.loketgezondleven.nl/object_binary/o16245_Leefstijl-en-balans.pdf.
- Rijpstra, A., & Bernaards, C. (2011). *De leefstijl van MBO studenten in Nederland 2009/2010*. Leiden: TNO.
- Robroek, S.J., Van den Berg, T.I., Plat, J.F., & Burdorf, A. (2011). The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce. *Occupational and Environmental Medicine*, *68*, 134-139.
- Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., Booi, M., & Verckens, J.P. (2011). *Methoden en technieken van onderzoek*. Amsterdam: Pearson Education.
- Schaufeli, W.B., & Bakker, A.B. (2001). Werk en welbevinden: Naar een positieve benadering in de Arbeids- en Gezondheidspsychologie. *Gedrag & Organisatie*, *14*, 229-253.
- Schaufeli, W.B., & Bakker, A.B. (2003). *Voorlopige handleiding Utrechtse Bevlogenheidschaal (UBES)*. Universiteit Utrecht: Sectie Psychologie van Arbeid, Gezondheid en Organisatie.
- Schaufeli, W.B., & Van Dierendonck, D. (2000). *UBOS: Utrechtse Burnout Schaal-Handleiding* [UBOS: Utrecht Burnout Scale-Manual]. Utrecht: Swets Test Services.
- Schaufeli, W., Van Wijhe, C., Peeters, M., & Taris, T. (2011). Werkverslaving, een begrip gemeten. *Gedrag & Organisatie*, *24*, 43-63.
- Schmidt, K., Neubach, B., & Heuer, H. (2007). Self-control demands, cognitive control deficits, and burnout. *Work & Stress*, *21*, 142-154.

- Scott, B.A., & Judge, T.A. (2006). Insomnia, emotions, and job satisfaction: A multilevel study. *Journal of Management*, 32, 622-645.
- Sonnentag, S. (2003). Recovery, work engagement, and proactive behavior: a new look at the interface between nonwork and work. *Journal of Applied Psychology*, 88, 518-528.
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12, 204-221.
- Sonnentag, S., Kuttler, I., & Fritz, C. (2010). Job stressors, emotional exhaustion, and need for recovery: A multi-source study on the benefits of psychological detachment. *Journal of Vocational Behavior*, 76, 355-365.
- Sonnentag, S., & Natter, E. (2004). Flight attendants' daily recovery from work: Is there no place like home? *International Journal of Stress Management*, 11, 366-391.
- Stadler, G., Oettingen, G., & Gollwitzer, P.M. (2009). Physical activity in women: Effects of a self-regulation intervention. *American Journal of Preventive Medicine*, 36, 29-34.
- Stadler, G., Oettingen, G., & Gollwitzer, P.M. (2010). Intervention effects of information and self-regulation on eating fruits and vegetables over two years. *Health Psychology*, 29, 274-283.
- Tangney, J., Baumeister, R., & Boone, A. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72, 271-324.
- Taris, T.W., & Kompier, M. (2003). Challenges in longitudinal designs in occupational health psychology. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 29, 1-4.
- Trockel, M.T., Barnes, M.D., & Egget, D.L. (2000). Health-related variables and academic performance among first-year college students: implications for sleep and other behaviors. *Journal of American College Health*, 49, 125-131.
- Van den Brink, C.L., Ocké, M.C., Houben, A.W., Van Nierop, P., & Droomers, M. (2005). *Validering van standaardvraagstelling voeding voor Lokale en Nationale Monitor Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM.
- Van den Heuvel, S.G., Boshuizen, H.C., Hildebrandt, V.H., Blatter, B.M., Ariëns, G.A.M., & Bongers, P.M. (2003). Sporten, type werk, arbeidsverzuim en welbevinden: resultaten van een 3-jarige follow-up studie. *Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen*, 81, 256-264.
- Van der Klauw, M., Verheijden, M.W., & Slinger, J.D. (2013). *Monitor Convenant Gezond Gewicht 2013. (Determinanten van) beweeg- en eetgedrag van kinderen (4-11 jaar), jongeren (12-17 jaar) en volwassenen (18+ jaar)*. Leiden: TNO.
- Van Scheppingen, A., Den Besten, H., Zwetsloot, G., Heinrich, J., Dijkman, A., & Bos, E. (2008). Opbrengsten van investeringen in bewegen binnen het gezondheidsbeleid in arbeidsorganisaties: een case studie. In V.H. Hildebrandt, W.T.M. Ooijendijk, & M. Hopman-Rock (Red.), *Bewegen en Gezondheid 2006/2007* (pp. 113-127). Leiden: TNO Kwaliteit van Leven.
- Van Veldhoven, M., Meijman, T.F., Broersen, J.P.J., & Fortuin, R.J. (2002). *Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid*. Amsterdam: SKB Vragenlijst Services.
- Verkuil, B., & Van Emmerik, A. (2007). Omgaan met stress en burnout. *Psychopraxis*, 9, 243-247.
- Virtanen, M., Kivimäki, M., Elovainio, M., & Vahtera, J. (2002). Selection from fixed term to permanent employment: prospective study on health, job satisfaction, and behavioural risks. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56, 693-699.
- Voss, M., Floderus, B., & Diderichsen, F. (2004). How do job characteristics, family situation, domestic work, and lifestyle factors relate to sickness absence? A study based on Sweden Post. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46, 1134-1143.

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer

The relationship between self-control and work-related outcomes: What is the role of lifestyle?

Annelot van Moerkerk & Veerle Brenninkmeijer, Gedrag & Organisatie, Volume 28, December 2015, nr. 4, pp. 291-314.

Having healthy employees is essential for employers. However, the lifestyles of Dutch employees are not all as healthy as they should. This study investigated the extent to which lifestyle mediates the relationship between self-control and work-related outcomes, including emotional exhaustion, sickness absence, work engagement, job satisfaction, and job performance. A total of 171 Dutch employees working in a variety of sectors participated in this cross-sectional survey. Self-control appeared to be positively associated with smoking, fruit, vegetable and snack consumption, alcohol consumption during the weekend, recovery experiences and sleep quality. We did not find associations with alcohol use during the week, candy consumption and physical exercise. Alcohol consumption during the weekend, recovery experiences and sleep quality mediated the relationships between self-control and a variety of work outcomes. Furthermore, smoking and vegetable consumption were associated with work-related outcomes. With these results, we hope to encourage future research and interventions regarding self-control, lifestyle and work-related outcomes.

Key words: self-control, lifestyle, work-related outcomes