



BRAVO!

Lang zullen we werken

Een onderzoek naar de relatie tussen leefstijlgedragingen en individuele werkprestatie:
wat is de rol van bevoegenheid?



Universiteit Utrecht
Faculteit Sociale Wetenschappen
Departement Psychologie

Masterthesis Arbeids- en Organisationspsychologie

Auteur

Anouk Ligthart

Begeleider

Dr. Maria Peeters

Tweede beoordelaar

Dr. Marieke den Ouden

Datum: 17 juni 2013

Voorwoord

Tijdens het eerste jaar van mijn studie psychologie zag ik regelmatig studenten uren aan hun scriptie in de bibliotheek zitten ploeteren achter een stapel boeken of achter de computer met het programma SPSS aan . Het schrijven van je afstudeerscriptie leek mij toen een onmogelijke opgave. Maar bijna niets is onmogelijk en nu – een aantal jaar later – presenteer ik met trots mijn afstudeerscriptie. Ik heb gekozen voor dit onderwerp vanuit mijn eigen ervaring dat regelmatig sporten, gezonde voeding en voldoende slaap en ontspanning een positieve invloed hebben op mijn prestaties.

Met dit onderzoek hoop ik een bijdrage te leveren aan het vergroten van het inzicht in hoe leefstijlgedragingen samenhangen met individuele werkprestaties.

In het bijzonder wil ik Maria Peeters bedanken voor haar begeleiding bij het schrijven van deze scriptie. Behalve dat ze mij inhoudelijk fantastisch heeft begeleid, heeft ze mij ook bewust gemaakt van het feit dat ik meer in mijn mars heb dan ik zelfs soms denk. Verder wil ik mijn vader bedanken voor zijn inzet bij het vinden van een organisatie. Tot slot wil ik mijn familie, vrienden en Koos bedanken voor de steun en het luisterende oor op de momenten wanneer ik dat nodig had.

Utrecht, juni 2013

Anouk Ligthart

Samenvatting

De doelstelling van dit onderzoek was om meer inzicht te bieden in de samenhang tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie. Met andere woorden, hangt de mate van werkprestatie van werknemers samen met hun leefstijl en – indien dit geval is - is bevoegenheid hiervoor (deels) een verklarende factor? Verwacht werd dat gezonde leefstijlgedragingen positief, en ongezonde leefstijlgedragingen negatief samenhangen met drie verschillende dimensies van individuele werkprestatie, te weten taakprestatie, contextuele prestatie en contraproductief gedrag. De data voor dit onderzoek werden verzameld door middel van een online vragenlijst onder 133 werknemers van een organisatie die “ready-to-eat” producten produceert en distribueert. De verwachtingen werden deels door de resultaten ondersteund. Een groot aantal van de gezonde leefstijlgedragingen hadden een positieve samenhang met zowel taakprestatie en contextuele prestatie als met bevoegenheid. Daarnaast bleek bevoegenheid een mediërende rol te hebben in de relatie tussen intensief bewegen en twee dimensies van werkprestatie (taakprestatie en contextuele prestatie) en eveneens in de relatie tussen mastery (een vorm van herstel) en twee dimensies van werkprestatie (taakprestatie en contextuele prestatie). Geconcludeerd kan worden dat gezonde leefstijlgedragingen een rol lijken te spelen in de mate van werkprestatie en dat bevoegenheid hier deels een verklarende factor voor is.

1. **Introductie**

Veel Nederlanders leven op een manier die hun gezondheid niet ten goede komt. Anno 2012 heeft ruim 41% van de bevolking overgewicht, beweegt ruim 40% onvoldoende en wordt er te weinig groente, fruit en vis gegeten (Centraal Bureau Statistiek [CBS], 2012; Nationaal Kompas Volksgezondheid [NKV], 2012). De manier van leven - ofwel leefstijl - heeft invloed op de gezondheid en op het ontstaan van ziekten. Uit onderzoek blijkt dat een ongezonde leefstijl samenhangt met de ontwikkeling van aandoeningen en ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en verschillende vormen van kanker (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM], 2008; Visscher & Seidell, 2001).

Ongezonde leefstijlgedragingen hebben niet alleen consequenties voor het individu zelf, maar ook voor de arbeidsorganisaties waar deze mensen in werken. Zo hebben verschillende studies aangetoond dat een ongezonde leefstijl samenhangt met ziekteverzuim, waardoor de kosten voor organisaties aanzienlijk kunnen stijgen (Koenders & Van Deursen, 2009; Robroek, Van den Berg, Plat, & Budorf, 2010). Steeds meer organisaties zien daarom de noodzaak in van beleid gericht op duurzame inzetbaarheid. Hierbij gaat het erom dat werknemers gedurende hun hele loopbaan zowel productief als gezond aan het werk blijven (Van der Klink et al., 2011). Om dit te kunnen realiseren is inzicht in de determinanten van gezondheid en prestatie van belang. Een literatuurstudie van Peel, McClure en Bartlett (2005) wijst uit dat voldoende lichaamsbeweging, niet roken, het behouden van een gezond gewicht en matig gebruik van alcohol determinanten zijn voor gezond en vitaal oud worden. In toenemende mate wordt onderzocht of deze leefstijlgedragingen ook van invloed zijn op de prestaties van werknemers. Een aantal studies hebben heeft aangetoond dat leefstijlgedragingen – zoals roken en lichaamsbeweging – samenhangen met verzuim en productiviteitsverlies, maar verder is er – voor zover bekend - nog weinig wetenschappelijk onderzoek verricht naar de relatie tussen leefstijl en andere prestatie-maten (RIVM, 2008; Robroek et al., 2010).

Met een toekomst waarin organisaties enerzijds geconfronteerd worden met steeds ongezondere werknemers en anderzijds optimaal moeten blijven presteren is inzicht in de relatie tussen leefstijl en werkprestatie van groot belang (RIVM, 2006; Schaufeli & Bakker, 2007). Pas wanneer geïdentificeerd is welke leefstijlgedragingen samenhangen met werkprestatie en duidelijk is hoe dit verband verklaard kan worden,

kunnen interventies worden ontwikkeld die het beleid gericht op duurzame inzetbaarheid ondersteunen.

Dit onderzoek heeft daarom als doel meer inzicht te krijgen in de relatie tussen leefstijlgedragingen – bewegen, roken, alcohol, voeding, herstel en slaap - en werkprestatie. Daarnaast wordt getracht het verband tussen de leefstijlgedragingen en werkprestatie (deels) te verklaren aan de hand van het construct bevoelgenheid.

2. Theoretisch kader

§2.1 leefstijlgedragingen

Leefstijl kan worden onderscheiden in ongezond gedrag, zoals roken en alcoholgebruik, en gezond gedrag, zoals lichaamsbeweging, gezonde voeding en ontspanning. Deze gedragingen staan in Nederland ook wel bekend onder de noemer 'BRAVO'. 'BRAVO' staat voor (meer) Bewegen, (stoppen met) Roken, (matig gebruik van) Alcohol, (gezonde) Voeding en (voldoende) Ontspanning (Proper et al., 2005).

In Nederland zijn er twee normen voor de gewenste hoeveelheid beweging. Vanuit gezondheidsoogpunt is er de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB). Deze norm houdt in dat men tenminste vijf dagen per week 30 minuten matig intensief beweegt (NKV,2012b). Volgens het CBS voldeed in 2012 slechts de helft van de bevolking aan deze norm. Om een goede conditie van het hartvaatstelsel te behouden wordt het daarnaast aanbevolen om drie keer per week minimaal twintig minuten intensief te bewegen (fitnorm)(NKV, 2012b). Daarnaast is bewegen ook goed voor de mentale gezondheid, heeft het een positieve werking op het zelfbeeld alsook op het verminderen van gevoelens van angst en depressie (De Wit et al., 2010; Hassmén, Koivula, & Uutela, 2000).

Verder blijkt uit de meest recente voedselconsumptie gegevens van het RIVM blijkt dat een groot aantal van de Nederlanders te weinig fruit, groente, vis en vezels eten (NKV, 2012a). Een gezond beweeg- en eetpatroon verlagen het risico op allerlei ziekten en aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en verschillende vormen van kanker (NKV, 2012c; World Cancer Research Fund [WCRF], 2007).

Voldoende ontspanning (in dit onderzoek herstel genoemd) is eveneens belangrijk voor de gezondheid. Intensief en in een hoog tempo werken vormt tegenwoordig een belangrijke oorzaak van welzijns- en gezondheidsproblemen

(Schaufeli & Bakker, 2007). Zo gaf in 2012 ruim 31% van de beroepsbevolking aan regelmatig in een (te) hoog tempo te moeten werken (CBS, 2014). Om fysieke en psychische overbelasting te voorkomen is voldoende tijd voor herstel van belang. Herstel kan worden omschreven als “het proces om door inspanning geactiveerde psychofysiologische systemen weer terug te doen keren naar hun uitgangsniveau” (Meijman & Mulder, 1998, zoals geciteerd in De Jonge, Zijlstra, & Sluiter, J. K., 2010). Om dit te kunnen realiseren zijn herstelervaringen volgens Sonnentag en Fritz (2007) essentieel. Zij onderscheiden psychologische ervaringen die deze individuele verschillen kunnen verklaren. De eerste is ‘psychologische loskomen’, wat inhoudt dat men instaat is om volledig mentaal los te komen van het werk. De tweede ervaring is ‘ontspanning’, dit zijn activiteiten in de vrije tijd met een lage activatie, die positieve emoties opwekken. De derde ervaring is ‘mastery’. Dit zijn activiteiten buiten het werk die voorzien in leermogelijkheden of die individuen uitdagen. De laatste ervaring is controle buiten het werk, ofwel de mogelijkheid te bepalen wanneer men wat doet in zijn vrije tijd. Doorgaans zijn avonden en weekenden geschikte herstelmomenten, echter door de opkomst van de Informatie en Communicatie Technologie (ICT) werken steeds meer mensen buiten kantoortijden en verlengen zij hun werkdag. In de praktijk betekent het vaak dat er minder tijd is voor herstel en dat de kwaliteit van herstel wordt aangetast (De Jonge et al., 2010).

Een andere belangrijke determinant van herstel is slaap. Onderzoek toont aan dat de het aantal uur dat iemand besteed aan arbeid van invloed is op de kwaliteit van slaap (Akerstedt et al., 2002). Een slechte nachtrust leidt ertoe dat iemand zich niet uitgerust voelt. Dit kan op den duur functieverlies of uitval als gevolg hebben (Walkowiak et al., zoals geciteerd in De Jonge et al., 2010)

Roken is zeer schadelijk voor de gezondheid en is in Nederland nog steeds de belangrijkste oorzaak van vroegtijdige sterfte. Het verhoogt het risico op kanker, longziekten en veel andere aandoeningen (NKV, 2012d).

Het risico op gezondheidsschade door alcohol hangt af van het alcoholgebruik van de drinker (RIVM, 2008). Op lange termijn kan teveel alcoholgebruik tot fysieke en psychische klachten leiden, zoals hart- en vaatziekten, zenuw- en hersenschade, diabetes type 2, leverkanker en overgewicht (RIVM, 2008). Psychisch klachten zijn o.a. angst- en slaapproblemen, depressie en alcoholafhankelijkheid (Anderson & Baumberg, 2006).

§2.3 Werkprestatie

Werkprestatie is een concept dat zich niet eenvoudig laat vangen in één definitie (Reijseger, Schaufeli, Peeters, & Taris, 2012) In de loop der jaren zijn er veel studies verricht naar werkprestatie en zijn er verschillende schalen en modellen ontwikkeld om dit multi-dimensionele construct te meten. Recent hebben Koopmans, Bernaards, Hildebrandt, Van der Beek, & De Vet (2011, 2012) alle bestaande modellen van werkprestatie geïdentificeerd en geïntegreerd tot een conceptueel model, waarbij werkprestatie wordt onderscheiden in drie dimensies. De eerste dimensie wordt taakprestatie genoemd en bestaat uit het behalen van de door de functie voorgeschreven werktaken. Hierbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld de kwaliteit van het werk of de hoeveelheid werk die is verzet (Koopmans et al., 2011). De tweede dimensie van werkprestatie richt zich op het gedrag van een werknemer los van de voorgeschreven werktaken, en wordt contextuele prestatie genoemd. Hierbij gaat het erom dat een werknemer net iets extra's doet, zoals bijvoorbeeld een collega helpen of het uitvoeren van extra taken (Koopmans et al., 2011). Tot slot wordt de derde dimensie van werkprestatie contra productief gedrag genoemd. Dit is gedrag dat de organisatie schaadt. Dit geldt zowel op interpersoonlijk niveau (pesten van een collega) als op organisatieniveau (structureel te laat komen) (Koopmans et al., 2011) De drie dimensies zijn belangrijk bij de beoordeling van werkprestatie en kunnen samen worden gedefinieerd als "gedragingen, acties of resultaten die relevant zijn voor de doelen van de organisatie (Viswesvaran & Ones, 2000). Verondersteld wordt dat deze gedragingen of acties leiden tot bepaalde producten of diensten die consistent zijn met de strategie van de organisatie, zoals productiviteit of klanttevredenheid (Reijseger et al., 2012).

In dit onderzoek wordt bij het meten van werkprestatie gebruik gemaakt van het model van Koopmans (2012), waarbij we ons dus richten op de gedragingen of acties van werknemers (ook wel procesprestatie genoemd), en niet op de resultaten hiervan (ook wel uitkomstprestatie genoemd) (Reijseger et al., 2012).

§2.4 Leefstijlgedragingen en prestatie

Tot op heden is er weinig systematisch en wetenschappelijk onderzoek verricht naar de relatie tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie. De relatie tussen

leefstijlgedragingen en verzuim is echter wel in verschillende studies bestudeerd. Verondersteld kan worden dat een hoog verzuimpercentage van een werknemer, leidt tot minder aanwezigheid op het werk en daardoor tot een lagere productiviteit in vergelijking met werknemers die minder verzuimen (RIVM, 2008). Deze veronderstelling wordt ondersteund door het onderzoek van Robroek en collega's (2010) waarin wordt aangetoond dat ongezonde leefstijlgedragingen - roken, overmatig alcoholgebruik, onvoldoende lichaamsbeweging en onvoldoende consumptie van groente en fruit - samenhangen met ziekteverzuim en productiviteitsverlies op het werk. Ook uit andere studies blijkt dat roken, alcoholgebruik en overgewicht samengaan met ziekteverzuim en productiviteitsverlies (CBS, 2007; Norström, 2006; RIVM, 2008). Verder leidt onvoldoende herstel vaak tot slaapklachten en vermoeidheid, meer gevoelens van emotionele uitputting, meer verzuim en een hoger verloop (De Croon, Sluiter & Frings-Dresen, 1999; Sonnentag, Kuttler, & Fritz, 2010; Sonnentag & Zijlstra, 2006; Van Veldhoven, 1996).

Gezonde leefstijlgedragingen hebben in tegenstelling tot de ongezonde gedragingen een negatieve relatie met ziekteverzuim. Zo verzuimen werknemers die minstens twee à drie keer per week intensief lichamelijke actief zijn minder lang dan werknemers die minder actief zijn (Van den Heuvel et. al, 2003). Ook een goede energiebalans - energiek zijn tijdens het werk en energie overhouden voor activiteiten na het werk - blijkt samen te gaan met een verzuimdaling (Koenders, & van Deursen, 2009). Bovendien laten werknemers die het gevoel hebben dat ze voldoende herstellen tijdens hun vrije tijd meer proactief gedrag zien, wat de werkprestatie ten goede komt (Sonnentag, 2003).

Ondanks dat er relatief weinig onderzoek is gedaan naar de relatie tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie, wordt op basis van de bovenstaande literatuur in dit onderzoek verwacht dat gezonde leefstijlgedragingen positief samenhangen met werkprestatie en ongezonde leefstijlgedragingen negatief samenhangen met werkprestatie

De eerste twee hypotheses luiden dan ook als volgt:

H1: Gezonde leefstijlgedragingen – beweging, gezonde voeding, herstelervaringen en slaap - hangen positief samen met werkprestatie.

H2: Ongezonde leefstijlgedragingen – roken, alcoholgebruik en ongezonde voeding - hangen negatief samen met werkprestatie.

§2.5 Bevlogenheid als mediator

Bevlogenheid wordt gedefinieerd als 'een positieve, affectief-cognitieve toestand van opperste voldoening die gekenmerkt wordt door vitaliteit, toewijding en absorptie' (Schaufeli & Bakker, 2004). Bevlogen werknemers zijn proactief en nemen initiatief wanneer ze vast dreigen te lopen op hun werk, ze genereren hun eigen positieve feedback en er is vaak sprake van congruentie tussen wat de bevlogen werknemer belangrijk vindt en datgene waar de organisatie voor staat (Schaufeli & Bakker, 2007). Diverse studies hebben aangetoond dat werkbevlogenheid zowel voor de organisatie als voor het individu tot positieve uitkomsten leidt. Zo presteren bevlogen werknemers beter dan minder bevlogen werknemers en hangt bevlogenheid samen met meer creativiteit, innovatie en persoonlijk initiatief (Bakker en Schaufeli, 2008; Demerouti & Bakker, 2006; Hakanen, Perhoniemi & Toppinen-Tanner, 2008). Verder zijn bevlogen werknemers fysiek en psychisch gezonder en verzuimen ze minder vergeleken met hun minder bevlogen collega's (Demerouti, Bakker, de Jonge, Janssen & Schaufeli, 2001; Schaufeli & Bakker, 2007).

Aanvankelijk heeft onderzoek op basis van het JDR model naar de voorspellers van bevlogenheid zich voornamelijk gericht op werkgerelateerde energiebronnen (Bakker, 2009). Deze verwijzen naar de fysieke, sociale of organisatorische aspecten van het werk die werknemers ondersteunen bij het halen van hun werkgerelateerde doelen (Bakker, 2009). Enkele voorbeelden zijn sociale steun, feedback en regelmogelijkheden (Schaufeli & Bakker, 2007). Uit later onderzoek bleek dat persoonlijke hulpbronnen eveneens een belangrijke voorspeller van bevlogenheid zijn. Dit zijn positieve zelfevaluaties die iets zeggen over de weerbaarheid van mensen (Bakker, 2009). Voorbeelden zijn optimisme en stressbestendigheid. Evenals werkgerelateerde energiebronnen stellen persoonlijke hulpbronnen iemand in staat om werkdoelen te realiseren en stimuleren ze persoonlijke groei en ontwikkeling.

In dit onderzoek zal worden onderzocht of een gezonde leefstijl als een persoonlijke (fysieke) hulpbron kan worden beschouwd, die de weerbaarheid van een persoon versterkt, waardoor die beter in staat is om werkdoelen te realiseren. Verwacht wordt dat leefstijl vooral samenhangt met de vitaliteitsdimensie van bevlogenheid, aangezien eerder onderzoek heeft aangetoond dat lichaamsbeweging en herstelervaringen hiermee samenhangen (Demerouti, Bakker, Geurts & Taris, 2009)

De volgende hypothesen zijn geformuleerd:

H3: Er is een positieve relatie tussen gezonde leefstijlgedragingen en bevlogenheid.

H4: Er is een negatieve relatie tussen ongezonde leefstijlgedragingen en bevlogenheid.

In verschillende studies wordt aangetoond dat bevlogenheid een essentiële, mediërende schakel is tussen enerzijds energiebronnen en anderzijds positieve werkuitkomsten in de vorm van attitudes en prestaties (Hakanen, Schaufeli & Ahola, 2008). In dit onderzoek zal daarom niet alleen worden onderzocht of leefstijlgedragingen samenhangen met bevlogenheid, maar ook of bevlogenheid de relatie tussen leefstijl en werkprestatie kan verklaren. Verwacht wordt dat een gezonde leefstijl van invloed is op de positieve, cognitief-affectieve toestand van een individu – een gezonde leefstijl geeft energie – en dat daarom bevlogenheid de relatie tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie (deels) verklaart.

De volgende hypothese wordt hierbij geformuleerd:

H5: Bevlogenheid medieert de relatie tussen enerzijds leefstijlgedragingen en anderzijds werkprestatie.

Tot slot zal er in dit onderzoek aandacht worden besteed aan de invloed van leeftijd en opleidingsniveau op de onderzochte relaties. In verschillende onderzoeken wordt namelijk aangetoond dat zowel leeftijd als opleidingsniveau samenhangen met werkprestatie (Avolio & Waldman, 1994; Beemsterboer, Stewart, Groothoff, & Nijhuis, 2009; Gaillard, 2006,). Daarnaast komt een ongezonde leefstijl vaker voor bij laagopgeleide werknemers (Kunst et al, 2005). Om te voorkomen dat de gevonden verbanden worden beïnvloed door geslacht en opleidingsniveau, zal er in de analyses voor deze variabelen worden gecontroleerd.

§2.6 Huidig onderzoek

Samengevat is de onderzoeksvraag van dit onderzoek tweeledig. Allereerst wordt gekeken naar de relatie tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie. De hypothesen met betrekking tot deze eerste onderzoeksvraag luiden als volgt:

Hypothese 1: Gezonde leefstijlgedragingen hangen positief samen met werkprestatie.

Deelhypothesen:

H1a: Lichaamsbeweging hangt positief samen met werkprestatie.

H1b: Herstelervaringen hangen positief samen met werkprestatie.

H1c: Het eten van gezonde voeding hangt positief samen met werkprestatie.

H1d: Slaap (een goede nachtrust) hangt positief samen met werkprestatie.

Hypothese 2: Ongezonde leefstijlgedragingen hangen negatief samen met werkprestatie.

H2a: Roken hangt negatief samen met werkprestatie.

H2b: Alcoholgebruik hangt negatief samen met werkprestatie.

H2c: Het eten van ongezonde voeding hangt negatief samen met werkprestatie.

Tevens zal dit onderzoek onderzoeken of er een relatie is tussen leefstijlgedragingen en bevlogenheid én of bevlogenheid de relatie tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie medieert.

Op basis van de bovenstaande verwachtingen zijn de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese 3: Er is een positieve relatie tussen gezonde leefstijlgedragingen en bevlogenheid.

H3a: Lichaamsbeweging hangt positief samen met bevlogenheid.

H3b: Herstelervaringen hangen positief samen met bevlogenheid.

H3c: Het eten van gezonde voeding hangt positief samen met bevlogenheid.

H3d: Slaap (een goede nachtrust) hangt positief samen met bevlogenheid.

Hypothese 4: Er is een negatieve relatie tussen ongezonde leefstijlgedragingen en bevlogenheid.

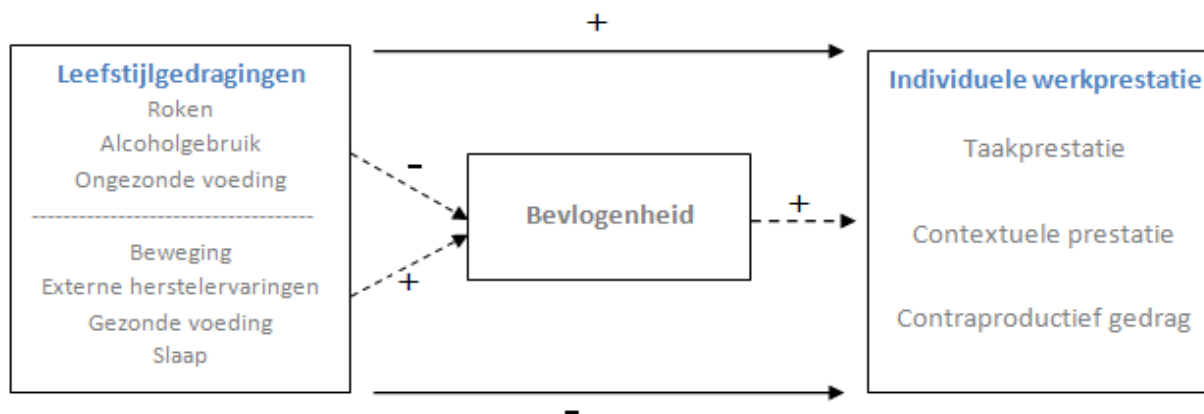
H4a: Roken hangt negatief samen met bevlogenheid.

H4b: Alcoholgebruik hangt negatief samen met bevlogenheid.

H4c: Het eten van ongezonde voeding hangt negatief samen met bevlogenheid.

Hypothese 5: Bevlogenheid medieert de relatie tussen enerzijds leefstijlgedragingen (gezond en ongezond) en anderzijds werkprestatie.

Alle te toetsen hypothesen staan in het figuur 1 schematisch weergegeven.



Figuur 1 Visuele weergave van het onderzoek

2. Methode

§2.1 Procedure en Respondenten

De data van dit onderzoek zijn verkregen door middel van een online vragenlijst die is uitgezet onder de werknemers van een grote organisatie die panklare en ready-to-eat producten produceert en distribueert. De digitale vragenlijst is ontworpen via het programma thesistools (www.thesistools.nl).

De medewerkers ontvingen een week voorafgaand aan de start van het onderzoek een e-mail van de directeur waarin een korte toelichting over het onderzoek werd gegeven en het belang van het onderzoek voor de organisatie werd toegelicht. Een week later ontvingen de medewerkers een e-mail met de uitnodiging om deel te nemen aan het onderzoek. Daarin werd expliciet vermeld dat de informatie van het onderzoek strikt vertrouwelijk en anoniem behandeld zou worden. Om de respons te verhogen is na een week een reminder naar alle medewerkers gestuurd en was de onderzoeker per locatie een dagdeel aanwezig om vragen van medewerkers te beantwoorden. Tevens is er onder iedereen die was aangeschreven een dinerbon verlost.

In totaal hebben 133 werknemers, waaronder 98 mannen en 33 vrouwen, de vragenlijst ingevuld (respons percentage van 88%). De gemiddelde leeftijd van de totale steekproef bedraagt 41 jaar (SD = 10,2), welke varieerde van 18 tot 65 jaar. Het

opleidingsniveau varieerde van lagere school tot WO: Lagere school (0.8%), MAVO, LBO (13.9%), Havo, MBO (37.7%), VWO (5,4%), HBO (36.2%) en WO (6.2%). Ten tijde van het onderzoek waren de participanten gemiddeld 8 jaar (SD =7.5) werkzaam bij de organisatie.

§3.2 Meetinstrumenten

Aangezien er geen standaard vragenlijst van leefstijlgedragingen beschikbaar was is er als voorbeeld gebruik gemaakt van een instrument 'Test je leefstijl' voor MBO studenten, dat ontwikkeld is door TNO in Leiden.

Beweegpatroon is gemeten middels twee items afkomstig uit de TNO monitor Bewegen en Gezondheid, onderdeel van Ongevallen en Bewegen in Nederland (Van Keulen, Chorus, & Verheijden, 2011). Het eerste item luidt als volgt: 'gemiddeld hoeveel dagen per week heeft u tenminste 30 minuten per dag lichaamsbeweging die tenminste even inspannend is als stevig doorlopen of fietsen?' De antwoorden worden gescoord op een 8-puntsschaal, lopend van 1 ("0 keer per week") tot en met 8 ("7 dagen per week"). Het tweede item is als volgt geformuleerd: 'hoeveel keer per week beoefent u in uw vrije tijd inspannend sporten of zware lichamelijke activiteiten, die lang genoeg duren om bezweet te raken en tenminste 20 minuten per keer duren?' De antwoorden worden gescoord op een 4-puntsschaal, lopend van 1 ("0 keer per week") tot en met 4 ("3 keer per week of vaker"). De pearson correlatiecoëfficiënt tussen de twee items is $r = .50$, $p < .01$. Omdat deze correlatie aangeeft dat beide items niet hetzelfde meten zijn 2 variabelen geconstrueerd: (1) matig bewegen en (2) intensief bewegen. Hoge scores betekenen dat mensen dit gedrag dus vaker vertonen.

Rookgedrag is gemeten door middel van één item dat te beantwoorden is met een ja/nee categorie ("0= nee; 1 = ja").

Alcoholconsumptie is gemeten door middel van vier items, die grotendeels gebaseerd zijn op vragen uit de monitor van volksgezondheid en richtlijnen van het Trimbos instituut (RIVM, 2010). Twee items hebben betrekking op het aantal dagen dat de participant alcohol consumeert. Een voorbeeld item is: 'Op hoeveel van de vier doordeweekse dagen drinkt u meestal alcohol?' De andere twee items hebben

betrekking op het aantal alcoholische consumpties die de participant consumeert. Een voorbeeld item is: 'Als u alcohol drinkt op een doordeweekse dag, hoeveel glazen alcohol drinkt u dan meestal?' Op basis hiervan zijn 2 variabelen geconstrueerd: (1) het totaal aantal glazen alcohol op doordeweekse dagen en (2) het totaal aantal glazen alcohol op weekenddagen. De pearson correlatiecoëfficiënt tussen de twee variabelen is $r = .47$, $p < .01$. Hoge scores betekenen dat mensen veel alcohol consumeren.

Gezonde voeding is gemeten aan de hand van twee items die grotendeel ontleend zijn aan de Lokale en Nationale Monitor Volksgezondheid (Van Keulen, Chorus, & Verheijden, 2011). De twee items zijn als volgt geformuleerd: (1) 'Hoeveel dagen per week eet u tenminste 2 stuks fruit?', en (2) 'Hoeveel dagen per week eet u minimaal 200 gram groente?' De pearson correlatiecoëfficiënt tussen de twee items is $r = .36$, $p < .01$. Omdat deze correlatie aangeeft dat beide items niet hetzelfde meten zijn 2 variabelen geconstrueerd: (1) groente en (2) fruit. Hoge scores betekenen dat mensen per week meer fruit en/of groente consumeren.

Ongezonde voeding is gemeten met behulp van zes items die grotendeel ontleend zijn aan de Lokale en Nationale Monitor volksgezondheid (Van Keulen, Chorus, & Verheijden, 2011). De zes items meten de consumptie van tussendoortjes en zijn opgedeeld drie groepen: snacks, snoep en lichte tussendoortjes. Voor elke groep is er gevraagd naar het aantal dagen per week dat de participant het tussendoortje consumeert, zoals 'Hoeveel dagen per week eet u snacks?' Daarnaast is er per groep gevraagd naar het aantal porties of stuks dat de participant per dag consumeert, bijvoorbeeld 'Hoeveel stuks lichte tussendoortjes eet u per dag?' Op basis hiervan zijn 3 variabelen geconstrueerd: (1) het totaal aantal porties/stuks snacks dat de participant per week consumeert, (2) het totaal aantal porties/stuks snoep dat de participant per week consumeert en (3) het totaal aantal porties/stuks lichte tussendoortjes dat de participant per week consumeert. De pearson correlatiecoëfficiënt tussen de drie items zijn: 'snacks - snoep', $r = .36$, $p < .01$; 'snacks - lichte tussendoortjes', $r = .31$, $p < .01$; 'snoep - lichte tussendoortjes', $r = .35$, $p < .01$. Hoge scores betekenen dat mensen per week veel tussendoortjes consumeren.

Herstelervaring zijn gemeten door middel van de Nederlandse vertaling van de Recovery Experience Questionnaire (Geurts, de Bloom, Kompier & Sonnentag, 2009). De vragenlijst bestaat uit vier typen – aan elkaar gerelateerde – herstelervaringen die mensen na afloop van het werk kunnen hebben: (1) ‘mentaal afstand nemen van werk’ ($\alpha = .78$), (2) ‘ervaringen van ontspanning’ ($\alpha = .78$), (3) ‘mastery’ ($\alpha = .78$) en (4) ‘controle tijdens de vrije tijd’ ($\alpha = .78$). Elke dimensie werd gemeten aan de hand van vier items. De antwoordalternatieven variëren van 1 (“helemaal mee oneens”) tot 5 (“helemaal mee eens”), waarbij hogere scores indicatief zijn voor meer herstel.

Slaapkwaliteit is gemeten door middel van veertien items afkomstig uit de Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA)(Veldhoven & Meijman, 1994). De schaal meet de kwaliteit van slaap: slaapt men goed of niet? Een voorbeeld item is “Ik voel me nadat ik ben opgestaan meestal goed uitgerust”. De vragen worden beantwoord met een ja/nee categorie (ja = 1; nee = 2). Hoge scores in dit onderzoek betekenen een goede slaapkwaliteit. De cronbach alfa van deze schaal is .85.

Gewicht is gemeten aan de hand van de Body Mass Index (BMI). Dit is de specifieke verhouding tussen lengte en gewicht (kg/m^2). In dit onderzoek is het BMI berekend op basis van zelfrapportage van lengte en gewicht.

Bevlogenheid is gemeten aan de hand van de verkorte versie van de Utrechtse Bevlogenheidschaal (Schaufeli & Bakker, 2003). Deze schaal bestaat uit negen items. Een voorbeelditem is “Als ik werk voel ik me fit en sterk”. De items zijn gescoord op een 7-punts Likertschaal, variërend van ‘nooit’ (0) tot ‘altijd’ (6), waarbij hogere scores indicatief zijn voor meer bevlogenheid. De Cronbach’s alfa van deze schaal is .93

Individuele werkprestatie is gemeten met de recent door Koopmans (2012) ontwikkelde individuele werkprestatie vragenlijst (IWPV). De vragenlijst bestaat uit drie typen – aan elkaar gerelateerde – dimensies van werkprestatie: (1) ‘taakprestatie’ ($\alpha = .71$), (2) ‘contextuele prestatie’ ($\alpha = .82$), en (3) ‘contraproductief werkgedrag’ ($\alpha = .73$). In totaal bestaat de vragenlijst uit 18 items. De antwoordalternatieven variëren van ‘nooit’(1) tot ‘vaak’ (5), waarbij een hoge score op ‘taakprestatie’ en ‘contextuele

prestatie' een hoge prestatie weergeeft en een hoge score op de dimensie contraproductief werkgedrag een lage prestatie weergeeft.

§3.3 Analyses

Allereerst zijn de gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties tussen de onderzoeksvariabelen berekend. Daarna zijn er meervoudige regressieanalyses uitgevoerd om de hypothesen te toetsen. Hierbij werd gebruik gemaakt van de enter methode. Alleen de herstelervaringen zijn stapsgewijs als blok ingevoerd vanwege de hoge samenhang tussen de onderlinge dimensies. Voorafgaand zijn analyses uitgevoerd om uit te sluiten dat assumpties van normaliteit, lineariteit, multicollinearity en homoscedasticity werden geschonden. Om de laatste hypothese te toetsen is het mediatie-stappenplan van Baron en Kenny (1986) toegepast. Wanneer bij de mediatieanalyse sprake is van een afname in de bèta, wordt de Sobel-test uitgevoerd om te bepalen of de afname van de Beta significant is. De toets die hiervoor is gebruikt is ontwikkeld door Preacher & Hayes, 2004.

3. Resultaten

In Tabel 1 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de onderzoeksvariabelen weergegeven samen met de minimaal en maximaal te behalen scores op de variabelen. Opvallend is dat er gemiddeld laag wordt gescoord op de ongezonde leefstijlgedragingen. Tevens wordt er gemiddeld laag gescoord op de dimensie ‘contraproductief werkgedrag’.

Tabel 1

Gemiddelden (M), Standaarddeviaties (SD) en Minimum en Maximum te Behalen Scores

	Variabele	M	SD	Eenheid	Min	Max
1.	Leeftijd	41.12	10.2	jaren	18	65
2.	Matig bewegen	3.29	1.97	dagen p/w	0	7
4.	Intensief bewegen	1.34	1.14	dagen p/w	0	3
5.	Fruit	3.48	2.45	dagen p/w	0	7
6.	Groente	4.61	1.60	dagen p/w	0	7
7.	Snacks	3.23	4.10	± stuks p/w	0	42
8.	Snoep	3.40	4.99	± stuks p/w	0	42
9.	Licht Tussendoortjes	2.60	3.85	± porties p/w	0	42
10.	Roken	.25	.44	% rokers	n.v.t.	n.v.t.
11.	Alcohol week	1.70	2.91	± aantal glazen	0	32
12.	Alcohol weekend	5.83	5.56	± aantal glazen	0	30
13.	Mentaal loskomen	2.88	.81	-	1	5
14.	Ontspanning	3.81	.71	-	1	5
15.	Controle	3.83	.67	-	1	5
16.	Mastery	3.39	.70	-	1	5
17.	Slaapkwaliteit	24.81	4.73	-	0	28
18.	BMI	25.80	4.77	-	n.v.t.	n.v.t.
19.	Bevlogenheid	5.35	1.00	-	1	6
20.	Taak prestatie	3.62	.63	-	1	5
21.	Contextuele prestatie	3.44	.69	-	1	8
22.	Contraprod. gedrag	1.76	.62	-	1	5

Voorafgaand aan het toetsen van de hypothesen is er een correlatiematrix opgesteld om te kijken hoe de onderzoeksvariabelen met elkaar samenhangen (zie Tabel 2). De meeste verbanden liggen in lijn van de verwachtingen. Zo blijkt uit Tabel 2 dat een groot aantal van de gezonde leefstijlgedragingen positief en significant samenhangen met de dimensies ‘taakprestatie’ en ‘contextuele prestatie’. Tevens blijkt uit Tabel 2 dat een aantal gezonde en ongezonde leefstijlgedragingen significant in de verwachte richting samenhangen met bevlogenheid.

Tabel 2
Correlatie coëfficiënten (Pearson's r) (n= 133)

Variabele	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22
01. Leeftijd	-																					
02. Opleiding	-.27**	-																				
03. Matig beweg	.10	-.08	-																			
04. Intens beweg	-.12	.11	.50**	-																		
05. Fruit	.20*	-.03	.34**	.31**	-																	
06. Groente	.19*	-.03	.14	.09	.36**	-																
07. Snacks	-.14	-.01	-.07	-.17	-.01	-.13	-															
08. Snoep	-.21*	.06	.02	-.08	-.15	-.11	.35**	-														
09. Tussendoort	.03	-.01	.07	.03	.19*	.01	.31*	.35**	-													
10. Roken	-.07	-.15	-.17	-.21*	-.16	-.02	.03	-.10	-.08	-												
11. Alcohol week	.22*	-.07	.04	-.20*	-.06	-.10	.12	.02	.11	-.07	-											
12. Alcohol wknd	-.12	-.11	.04	.07	.04	-.03	.04	-.03	-.05	.01	.47**	-										
13. Ment. loskom	.04	-.22*	-.03	-.13	.19*	.28**	.06	-.02	.06	.09	-.03	.09	-									
14. Onspanning	-.07	-.14	.17	.22**	.29**	.21*	.06	.01	.09	-.10	-.14	.12	.44**	-								
15. Controle	-.03	-.06	-.01	.12	.21*	.02	-.02	-.07	-.05	-.01	-.05	.14	.28**	.64**	-							
16. Uitdaging	.03	-.03	.23*	.25**	.22*	.15	-.23*	-.13	.00	.01	-.10	-.06	.04	.26**	.34**	-						
17. Slaap	.11	.10	.19*	.06	.22*	.09	-.00	-.10	.01	-.08	.01	.01	.09	.17	.13	.14	-					
18. BMI	.22*	-.27**	-.04	.02	-.01	.00	-.13	-.10	.03	.11	.03	-.00	-.06	.09	.06	.04	.05	-				
19. Bevoegenheid	.15	-.12	.18	.26**	.20*	.16	-.19*	-.23*	-.19*	-.01	-.10	-.19*	-.07	.22*	.19*	.25**	.12	.19*	-			
20. Taak presta	.28**	-.19*	.19*	.21*	.21*	.26**	-.04	-.20	-.10	.11	-.07	-.04	.11	.12	.10	.27**	.06	.15	.45*	-		
21. Contx presta	.09	.04	.03	.19*	.23*	.12	-.04	-.13	-.15	.02	-.05	-.09	-.15	.17	.19*	.34**	.19*	.21*	.62*	.47*	-	
22. Contr gedrag	-.19*	.04	-.10	-.14	-.22*	-.12	-.05	-.22*	-.06	-.03	.03	.12	-.13	-.08	-.03	-.12	-.13	-.04	-.36**	-.26**	-.01	-

*p < .05, ** p < .01

Leefstijlgedragingen en individuele werkprestatie

Voor het toetsen van de eerste 2 hypothesen zijn er hiërarchische multiple regressieanalyses uitgevoerd die verschillen op de afhankelijke variabele; deze is telkens een andere dimensie van individuele werkprestatie. Verder zijn er voor elke onafhankelijke variabele aparte analyses uitgevoerd. Dit vanwege de geringe N en om multicolineariteit te voorkomen.

Hieronder worden eerst 3 tabellen gepresenteerd; voor iedere prestatie indicator één tabel. Vervolgens wordt er per leefstijlgedrag de relatie met de drie prestatie indicatoren (dimensies) besproken en de deelhypothesen beantwoord.

In alle regressieanalyses zijn in de eerste stap telkens de controlevariabelen 'leeftijd' en 'opleidingsniveau' opgenomen. Dit model bleek significant voor alle analyses met taakprestatie als afhankelijke variabele: ongeveer 9% van de variantie in taakprestatie kan worden voorspeld op grond van de leeftijd en opleidingsniveau ($R^2 \approx .09$). Leeftijd bleek significant samen te hangen met taakprestatie ($\beta = .25, p < .01$). Hoewel de model met de controlevariabelen voor alle analyses met contextuele prestatie en contraproductief gedrag als afhankelijke variabelen niet significant bleken te zijn, heeft leeftijd als voorspeller wel een significante samenhang met contraproductief gedrag ($\beta = -.20, p < .50$), hetgeen betekent dat hoe hoger de leeftijd, hoe hoger de score op contraproductief gedrag. Opleidingsniveau heeft in geen van de analyses een significante samenhang met de afhankelijke variabelen. In de tweede stap zijn vervolgens – in aparte regressieanalyses – de leefstijlvariabelen toegevoegd, die in Tabel 3, 4 en 5 staan weergegeven.

In Tabel 3 staan de uitkomsten van de 8 hiërarchische multiple regressieanalyses met taakprestatie als afhankelijke variabele (n= 115). Het blijkt dat de gezonde leefstijlgedragingen 'mastery' ($\beta = .26$, $p < .01$), 'intensief bewegen' ($\beta = .23$, $p < .05$) en 'groente' ($\beta = .19$, $p < .05$) conform verwachting een significante samenhang hebben met taakprestatie.

Tabel 3

Resultaten Acht Regressieanalyses van de Leefstijlfactoren op de Afhankelijke Variabele Taakprestatie (n=115)

		B	β	F	R ²	R ² change
IV = Slaap						
Stap 2	Slaap			3.82*	.10	.00
		.01	.05			
IV = Herstelervaring ¹				7.12**	.14	.07
Stap 2	Mentaal loskomen	-	.08			
	Ontspanning	-	.13			
	Controle	-	.11			
	Mastery	.24	.27**			
IV = Beweging				4.98**	.15	.06
Stap 2	Matig bewegen	.01	.04			
	Intensief bewegen	.13	.23*			
IV = Voeding ongezond				2.84*	.12	.02
Stap 2	Snacks	.01	.06			
	Snoep	-.02	-.14			
	Tussendoortjes	-.01	-.07			
IV= Voeding gezond				4.63**	.14	.05
Stap 2	Fruit	.03	.10			
	Groente	.07	.19*			
IV = Alcohol				3.36*	.11	.02
Stap 2	Alcohol week	-.03	-.16			
	Alcohol weekend	.01	.05			
IV = Roken				4.39**	.11	.02
Stap 2	Roken	.18	.12			
IV = Gewicht				3.69*	.09	.01
Stap 2	BMI	.01	.08			

* $p < .05$, ** $p < .01$, ¹ Stapsgewijs

In Tabel 4 staan de uitkomsten van de 8 hiërarchische multiple regressieanalyses met contextuele prestatie als afhankelijke variabele (n = 115). Het blijkt dat 'slaap' ($\beta = .18$, $p < .05$), 'mastery' ($\beta = .29$, $p < .01$), 'intensief bewegen' ($\beta = .25^*$, $p < .05$) en 'fruit' ($\beta = .23$, $p < .05$) conform verwachting een significante samenhang hebben met contextuele prestatie. Tegen de verwachting in heeft 'psychologisch loskomen' een negatieve samenhang met contextuele prestatie ($\beta = -.26$, $p < .01$) en 'BMI' een positieve samenhang met contextuele prestatie ($\beta = .20$, $p < .05$).

Tabel 4

Resultaten Acht Regressieanalyses van de Leefstijlfactoren op de Afhankelijke Variabele Contextuele Prestatie (n= 115)

		B	β	F	R ²	R ² change
IV = Slaap				1.76*	.05	.03
Stap 2	Slaap	.04	.18*			
IV = Herstelervaring ¹				5.65**	.13	.12
Stap 2	Mentaal loskomen	-	-.15			
	Ontspanning	-	.20			
	Controle	-	.19			
	Mastery	.34	.35**			
IV = Beweging				1.75	.06	.05
Stap 2	Matig bewegen	-.03	-.10			
	Intensief bewegen	.15	.25*			
IV = Voeding ongezond				.93	.04	.03
Stap 2	Snacks	.01	.04			
	Snoep	-.01	-.08			
	Tussendoortjes	-.02	-.13			
IV= Voeding gezond				2.03	.07	.06
Stap 2	Fruit	.07	.23*			
	Groente	.01	.03			
IV = Alcohol				.55	.02	.01
Stap 2	Alcohol week	-.01	-.05			
	Alcohol weekend	-.01	-.04			
IV = Roken				.57	.02	.00
Stap 2	Roken	.06	.04			
IV = Gewicht				2.17	.06	.05
Stap 2	BMI	.03	.20*			

* $p < .05$, ** $p < .01$, ¹ Stapsgevijs

In Tabel 5 staan de uitkomsten van de 8 hiërarchische multiple regressieanalyses met contraproductief gedrag als afhankelijke variabele (n = 115). Alleen de voorspeller 'snoep' blijkt conform verwachting een significante samenhang te hebben met contraproductief gedrag ($\beta = .27^{**}$, $p < .01$).

Tabel 5

Resultaten Acht Regressieanalyses van de Leefstijlfactoren op de Afhankelijke Variabele Contraproductief Gedrag (n =115)

		B	β	F	R ²	R ² change
IV = Slaap				2.00	.05	.02
Stap 2	Slaap	-.02	-.13			
IV = Herstelervaring ¹				1.39	.07	.04
Stap 2	Mentaal loskomen	-	-.13			
	Ontspanning	-	-.11			
	Controle	-	-.04			
	Mastery	-	-.12			
IV = Beweging				1.77	.06	.03
Stap 2	Matig bewegen	.00	.00			
	Intensief bewegen	-.09	-.16			
IV = Voeding ongezond				2.32	.10	.06
Stap 2	Snacks	-.02	-.13			
	Snoep	.03	.27**			
	Tussendoortjes	-.02	-.10			
IV= Voeding gezond				2.09	.07	.04
Stap 2	Fruit	-.05	-.18			
	Groente	-.01	-.03			
IV = Alcohol				1.30	.05	.01
Stap 2	Alcohol week	.01	.03			
	Alcohol weekend	.01	.08			
IV = Roken				1.44	.04	.00
Stap 2	Roken	-.07	-.05			
IV = Gewicht				1.37	.04	.00
Stap 2	BMI	.00	.00			

* $p < .05$, ** $p < .01$, ¹ Stapsgewijs

Conclusie H1 en H2

Hypothese 1 heeft betrekking op de veronderstelde positieve samenhang tussen de gezonde leefstijlgedragingen en werkprestatie. Hieronder worden de bijbehorende deelhypotheses beantwoord.

Conform verwachting is er een significante positieve relatie gevonden tussen beweging en werkprestatie; echter niet voor beide voorspellers (intensief bewegen en matig bewegen) en alle prestatie indicatoren (taakprestatie, contextuele prestatie en contraproductief gedrag). Intensief bewegen is significant gerelateerd aan taakprestatie ($\beta = .25, p < .01$) en contextuele prestatie, maar niet aan contraproductief gedrag ($\beta = .15; p = .118$). Matig bewegen heeft geen significante samenhang met de drie prestatie indicatoren. Hypothese 1a wordt dus gedeeltelijk aangenomen: hoe meer intensieve beweging per week, hoe hoger de score op taak- en contextuele prestatie.

Conform verwachting is er significante positieve relatie gevonden tussen herstel en werkprestatie; echter niet voor alle herstelervaringen en prestatie indicatoren. De ervaring 'mastery' is significant gerelateerd aan taakprestatie en contextuele prestatie, maar niet aan contraproductief gedrag. De andere drie ervaringen (ontspanning, mentaal loskomen en controle) hebben geen significante samenhang met de drie prestatie indicatoren. Hypothese 2a wordt dus gedeeltelijk aangenomen: hoe meer uitdagende ervaringen en leermogelijkheden in andere domeinen dan werk, hoe hoger de score op taak- en contextuele prestatie.

Conform verwachting is er een significante positieve relatie gevonden tussen gezonde voeding en werkprestatie; echter niet voor alle prestatie indicatoren. Het eten van groente is significant gerelateerd aan taakprestatie, maar niet aan contextuele prestatie en contraproductief gedrag. Het eten van fruit is significant gerelateerd aan contextuele prestatie, maar niet aan taakprestatie en contraproductief gedrag. Hypothese 1c wordt dus gedeeltelijk aangenomen: hoe meer gezonde voeding (groente en fruit) hoe hoger de score op taak- en contextuele prestatie.

Conform verwachting is er een significante positieve relatie gevonden tussen slaapkwaliteit en werkprestatie; echter niet voor alle prestatie indicatoren. Slaap is significant gerelateerd aan contextuele prestatie, maar niet aan taakprestatie en contraproductief gedrag. Hypothese 1d wordt dus gedeeltelijk aangenomen: hoe beter de slaapkwaliteit, hoe hoger de score op contextuele prestatie.

Hypothese 2 heeft betrekking op de veronderstelde negatieve samenhang tussen de ongezonde leefstijlgedragingen en werkprestatie. Hieronder worden de bijbehorende deelhypotheses beantwoord.

De analyses tonen geen significante verbanden aan tussen roken en de drie prestatie indicatoren. Op basis hiervan wordt hypothese 2a verworpen.

De analyses tonen eveneens geen significante samenhang aan tussen alcoholgebruik (week en weekend) en de drie prestatie indicatoren. Hypothese 2b wordt dus verworpen.

Conform verwachting is er een significante negatieve relatie gevonden tussen ongezonde voeding en werkprestatie; echter niet voor alle voorspellers (snacks, snoep en lichte tussendoortjes) en prestatie indicatoren. Het eten van snoep is positief en significant gerelateerd aan contraproductief gedrag, maar niet aan taakprestatie en contextuele prestatie. Het eten van snacks en lichte tussendoortjes hangt niet samen met de drie prestatie indicatoren. Hypothese 2c wordt dus gedeeltelijk aangenomen: hoe meer consumptie van snoep, hoe hoger de score op contraproductief gedrag.

Leefstijlgedragingen en bevlogenheid

Voor het toetsen van de derde en vierde hypothesen zijn er 8 regressieanalyses uitgevoerd met bevlogenheid als afhankelijke variabele. (zie Tabel 6)

In de eerste stap zijn telkens de controlevariabelen 'leeftijd' en 'opleidingsniveau' opgenomen. Uit de analyses bleek dat beide controlevariabelen niet significant bijdragen aan de voorspelling van bevlogenheid. In de tweede stap (zie Tabel 6) zijn – in aparte regressieanalyses - de leefstijlgedragingen toegevoegd. Uit Tabel 6 blijkt dat de gezonde leefstijlgedragingen 'mastery' ($\beta = .25, p < .01$) en 'intensief bewegen' ($\beta = .28, p < .01$) conform verwachting een significant samenhang hebben met bevlogenheid.

Tabel 6

Resultaten Acht Regressieanalyses van de Leefstijlfactoren op de Afhankelijke Variabele Bevlogenheid

		B	β	F	R ²	R ² change
IV = Slaap				1.66	.04	.01
Stap 2	Slaap	.03	.11			
IV = Herstelervaring ¹				3.71*	.09	.06
Stap 2	Detachment	-	-.09			
	Ontspanning	-	.23			
	Controle	-	.20			
	Mastery	.36	.25**			
IV = Beweging				3.43**	.11	.08
Stap 2	Matig bewegen	.01	.02			
	Intensief bewegen	.24	.28**			
IV = Voeding ongezond				2.31	.09	.07
Stap 2	Snacks	-.02	-.10			
	Snoep	-.03	-.14			
	Tussendoortjes	-.03	-.11			
IV = Voeding gezond				1.94	.06	.04
Stap 2	Fruit	.04	.10			
	Groente	.06	.08			
IV = Alcohol				1.96	.07	.04
Stap 2	Alcohol week	-.02	-.06			
	Alcohol weekend	-.01	-.06			
IV = Roken				1.14	.03	.00
Stap 2	Roken	-.04	-.02			
IV = Gewicht				2.02	.05	.02
Stap 2	BMI	.03	.15			

*p < .05, **p < .01, ¹ Stapsgewijs

Conclusie H3 en H4

Hypothese 3 heeft betrekking op de veronderstelde positieve samenhang tussen de gezonde leefstijlgedragingen en bevlogenheid. Hieronder wordt de bijbehorende deelhypotheses beantwoord.

Conform verwachting is er een significante positieve relatie gevonden tussen beweging en bevlogenheid; echter niet voor beide voorspellers (intensief bewegen en matig bewegen). Intensief bewegen is significant gerelateerd aan bevlogenheid. Matig bewegen heeft geen significante samenhang met de bevlogenheid. Hypothese 3a wordt dus gedeeltelijk aangenomen: hoe meer intensieve beweging per week, hoe hoger de score op bevlogenheid.

Conform verwachting is er significante positieve relatie gevonden tussen herstel en bevlogenheid; echter niet alle herstelervaringen. De ervaring 'mastery' is significant gerelateerd aan bevlogenheid. De andere drie ervaringen (ontspanning, mentaal loskomen en controle) hebben geen significante samenhang met bevlogenheid. Hypothese 3b wordt dus gedeeltelijk aangenomen: hoe meer uitdagende ervaringen en leermogelijkheden in andere domeinen dan werk, hoe hoger de score op bevlogenheid.

De regressieanalyse toont geen significante samenhang aan tussen gezonde voeding (groente en fruit) en bevlogenheid. Dit betekent dat hypothese 3c wordt verworpen.

De regressieanalyse toont geen significante samenhang aan tussen slaap en bevlogenheid. Dit betekent dat hypothese 3d wordt verworpen.

Hypothese 4 heeft betrekking op de veronderstelde negatieve samenhang tussen de ongezonde leefstijlgedragingen en bevlogenheid. Hieronder wordt de bijbehorende deelhypotheses beantwoord.

De regressieanalyse toont geen significante samenhang aan tussen roken en bevlogenheid. Dit betekent dat hypothese 4c wordt verworpen:.

De analyses tonen eveneens geen significante samenhang aan tussen alcoholgebruik (week en weekend) en bevlogenheid. Hypothese 4b wordt dus verworpen.

De analyses tonen geen significante samenhang aan tussen ongezonde voeding (snoep, snacks en lichte tussendoortjes) en bevlogenheid. Hypothese 4c wordt dus verworpen.

Bevlogenheid als verklarende factor?

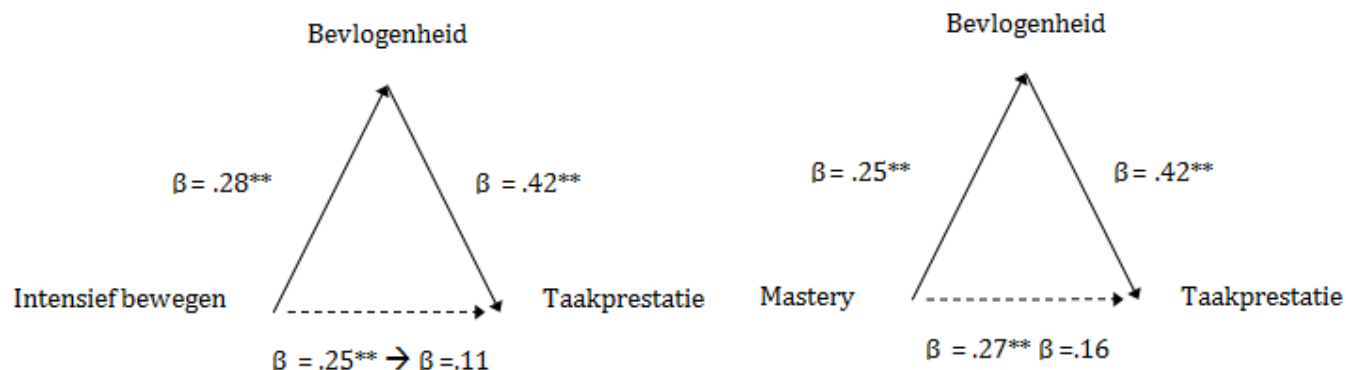
Hypothese 5, tenslotte, heeft betrekking op de veronderstelde mediërende rol van bevlogenheid in de relatie tussen leefstijlgedragingen en individuele werkprestatie. Bij het toetsen van deze hypothese zijn de vier stappen van Baron en Kenny (1986) doorlopen. Zij stellen dat om van mediatie te kunnen spreken er aan vier eisen moet worden voldaan: (1) er is er een significant verband tussen de voorspeller en de afhankelijke variabele; (2) er is een significant verband tussen de voorspeller en de mediator; (3) er is een significant verband tussen de mediator en de afhankelijke variabele; en (4) wanneer er wordt gecontroleerd voor het effect van de mediator op de afhankelijke variabele, wordt de significante relatie tussen de voorspeller en de afhankelijke variabele minder sterk (partiële mediatie) of verdwijnt (volledige mediatie).

De stappen van Baron en Kenny (1986) worden hieronder per prestatie indicator doorlopen.

Taakprestatie

Op basis van de analyse van hypothese 1 en 2 kan worden gesteld dat de leefstijlgedragingen 'mastery', 'intensief bewegen' en 'groente' significant samenhangen met de afhankelijke variabele taakprestatie. De vervolg stappen van Baron en Kenny (1986) kunnen daarom voor deze relaties verder worden doorlopen. Wanneer er wordt gekeken naar het verband tussen de voorspellers en de mediator, dan blijken 'intensief bewegen' en 'mastery' een significante samenhang te hebben met bevlogenheid. Voor deze relaties wordt dus aan de tweede eis voldaan. Tevens wordt aan de derde eis voldaan want bevlogenheid heeft een significante samenhang met taakprestatie ($\beta = .42$, $p < .01$). Wanneer er wordt gecontroleerd voor het effect van bevlogenheid op taakprestatie, verdwijnt de significante relatie tussen intensief bewegen en taakprestatie en kan er dus worden gesproken van een volledige mediatie ($\beta = .23$, $p < .05 \rightarrow \beta = .11$, $p = ns$). Dit bewijs wordt verder ondersteund door een significante Sobel test (Sobel $Z = 2.25$, $p < .05$). Wanneer er wordt gecontroleerd voor het effect van bevlogenheid op taakprestatie, dan verdwijnt de significante relatie tussen mastery en taakprestatie en kan er dus worden gesproken van een volledige mediatie ($\beta = .27$, $p < .01 \rightarrow \beta = .16$, $p = ns$). Dit bewijs wordt verder ondersteund door een significante Sobel test (Sobel $Z = 2.28$, $p < .05$).

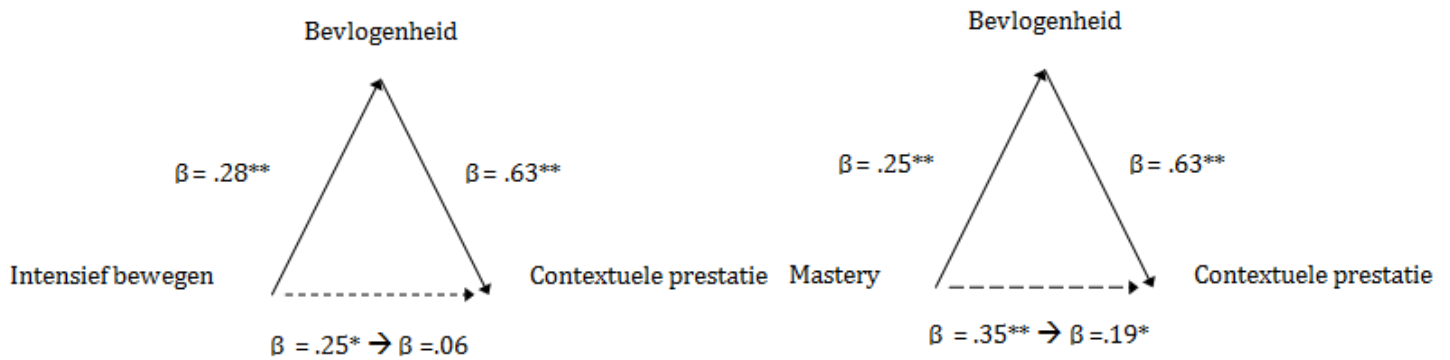
Zie figuur 2 voor de resultaten van de regressieanalyses om de mediërende rol van bevoegenheid te toetsen.



Figuur 2 Mediatie analyses met taakprestatie als afhankelijke variabele.

Contextuele prestatie

Op basis van de analyse van hypothese 1 en 2 kan worden gesteld dat de leefstijlgedragingen 'slaap', 'mastery', 'intensief bewegen', 'fruit' en 'BMI' significant samenhangen met de afhankelijke variabele contextuele prestatie. Wanneer er wordt gekeken naar het verband tussen de voorspellers en de mediator, dan blijken alleen 'intensief bewegen' en 'mastery' een significante samenhang te hebben met bevoegenheid. Voor deze relaties wordt dus aan de tweede eis voldaan. Tevens wordt aan de derde eis voldaan want bevoegenheid heeft een significante samenhang met contextuele prestatie ($\beta = .63, p < .01$). Wanneer er wordt gecontroleerd voor het effect van bevoegenheid op contextuele prestatie, verdwijnt de significante relatie tussen intensief bewegen en contextuele prestatie en kan er dus worden gesproken van een volledige mediatie ($\beta = .25, p < .05 \rightarrow \beta = .06, p = ns$). Dit bewijs wordt verder ondersteund door een significante Sobel test (Sobel $Z = 2.51, p < .01$). Wanneer er echter wordt gecontroleerd voor het effect van bevoegenheid op contextuele prestatie, dan verdwijnt de significante relatie tussen mastery en contextuele prestatie niet ($\beta = .35, p < .01 \rightarrow \beta = .19, p < .05$). Wel blijkt uit de Sobel test dat er sprake is van een significante afname van de beta waardoor er sprake is van partiële mediatie (Sobel $Z = 2.62, p < .01$). Zie figuur 3 voor de resultaten van de regressieanalyses om de mediërende rol van bevoegenheid te toetsen.



Figuur 3 Mediatie analyses met contextuele prestatie als afhankelijke variabele.

Contraproductief gedrag

Tot slot kan op basis van de analyse van hypothese 1 en 2 worden gesteld dat 'snoep' een significante samenhang heeft met contraproductief gedrag. Wanneer er echter wordt gekeken naar het verband tussen de voorspeller en de mediator, dan blijkt 'snoep' niet significant samen te hangen met bevoegenheid. De vervolgstappen van Baron en Kenny (1986) zijn daarom ook niet verder doorlopen.

Exploratieve toetsing

De resultaten die hierboven beschreven staan geven antwoord op de vraag welke leefstijlgedragingen samenhangen met individuele werkprestatie. Het blijft echter onbekend wat de gezamenlijke invloed van leefstijl op de individuele werkprestatie is. Door middel van een exploratieve analyse is getracht om ook hierop een antwoord te geven. Er is per participant bepaald of zij aan de normen van roken, alcohol, beweging, gezonde voeding en BMI voldoen. Wanneer ze aan de norm voldeden ontvingen ze een '1' en wanneer ze niet aan de norm voldeden ontvingen ze een '0' (zie voor de normen bijlage 1). Vervolgens is er een nieuwe leefstijlvariabele geconstrueerd, waarbij alle afzonderlijke variabelen bij elkaar zijn opgeteld. Een hoge score op deze leefstijlvariabele is indicatief voor een gezonde leefstijl.

Uit Tabel 7 blijkt dat de leefstijlvariabele geen significante samenhang heeft met de dimensies van individuele werkprestatie. Wel zijn de correlaties in de verwachte richting. De leefstijlvariabele heeft daarentegen wel een significante samenhang heeft met bevoegenheid. Met andere woorden, hoe gezonder de leefstijl, hoe hoger de

gerapporteerde score op bevoegenheid. Zie Tabel 6 voor een overzicht met de correlatiecoëfficiënten.

Tabel 7

Correlatie Coëfficiënten (Pearson's r) Leefstijlvariabele en de Dimensies van Werkprestatie

	Taakprestatie	Context. Prestatie	Contraprod. gedrag	Bevoegenheid
Leefstijl	.21	.19	-.19	.25*

*p < .05

4. Conclusie en Discussie

De doelstelling van dit onderzoek was om meer inzicht te bieden in de samenhang tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie. Met andere woorden, hangt de mate van werkprestatie van werknemers samen met hun leefstijl en – indien dit geval is - is bevlogenheid hiervoor (deels) een verklarende factor?

De verwachting dat gezonde leefstijlgedragingen positief samenhangen met werkprestatie en ongezonde leefstijlgedragingen negatief samenhangen met werkprestatie werd gedeeltelijk door de resultaten ondersteund. Ten eerste bleek het eten van gezonde voeding (in dit geval voldoende groente) significant samen te hangen met taakprestatie, ook wel beschreven als “het voldoen aan de voorgeschreven taken” (Koopmans et al., 2011). Het eten van veel fruit bleek significant samen te hangen met contextuele prestatie, hetgeen wordt omschreven als “het doen van extra taken”(Koopmans et al, 2011). Dit is in lijn met onderzoek van Robroek en collega’s (2010) waarin werd aangetoond dat het eten van onvoldoende groente en fruit samenhangt met productiviteitsverlies. Ook herstelervaringen, activiteiten buiten het werk die bijdragen aan het herstel, blijken een positieve relatie te hebben met taakprestatie en contextuele prestatie, waarbij vooral de herstelervaring ‘mastery’ een belangrijke voorspeller is. Kennelijk is het dus zo dat uitdagende ervaringen en leermogelijkheden in andere domeinen dan werk samengaan met goede prestaties.

Verder toont dit onderzoek eveneens aan dat intensieve beweging positief samenhangt met taakprestatie en contextuele prestatie. Hoewel de resultaten in overeenstemming zijn met diverse onderzoeken, zijn er ook verschillende studies die geen significante samenhang hebben aangetoond tussen beweging en werkprestatie (Alvavina, Van den Berg, Van Duivenbooden, Elders, & Burorf, 2009; Bernaards, Proper, & Hildebrandt, 2007; Van den Heuvel et al., 2003;). In deze studies werd beweging veelal geoperationaliseerd aan de hand van de beweegnorm (5 of meer keer per week tenminste 30 minuten matig intensieve lichaamsbeweging). In de onderzoeken waarin wel een positief en significant verband werd aangetoond, werd beweging geoperationaliseerd aan de hand van de fitnorm (3 of meer keren per week tenminste 20 minuten intensieve lichamelijke activiteiten). Dit komt overeen met de resultaten uit dit onderzoek waarin alleen intensief bewegen (fitnorm) een significante samenhang had met taak- en contextuele prestatie. Matig bewegen (NNGB) bleek daarentegen niet samen te hangen met werkprestatie. Een mogelijke verklaring hiervoor kan wellicht

worden gevonden in de rol van intensieve beweging (sporten) bij het reduceren van ervaren stress. Sporten kan een methode zijn ter stressvermindering in mentaal-veeleisende banen wat een positieve uitwerking heeft op de werkprestaties (Hansen, Blangsted, Hansen, & Sogaard, 2010).

De verwachting dat ongezonde leefstijlgedragingen negatief samenhangen met werkprestatie kan met de resultaten uit dit onderzoek - met uitzondering van de significante samenhang tussen snoepconsumptie en contraproductief gedrag - niet worden bevestigd. Interessant is de vraag hoe het komt dat in dit onderzoek geen significante verbanden zijn gevonden, terwijl er in het onderzoek van Robroek en collega's (2010) wel significante relaties werden aangetoond tussen ongezonde leefstijlgedragingen en werkprestatie. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat werkprestatie per studie anders is geoperationaliseerd. Zo werd in de studie van Robroek en collega's (2010) werkprestatie gedefinieerd als productiviteitsverlies en verzuim, terwijl in dit onderzoek werkprestatie meer gedefinieerd werd in termen van gedrag. Voor zover bekend, is dit onderzoek een van de eerste studies waarin het verband tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie is onderzocht. Vervolgonderzoek is dus belangrijk om met meer zekerheid uitspraken te kunnen doen over de samenhang tussen (on)gezonde leefstijl en werkprestatie en de mogelijke verklaringen hiervoor.

Verder is het opvallend dat er helemaal geen significante verbanden zijn gevonden tussen de beide leefstijlgedragingen (gezonde en ongezonde) en de negatieve dimensie van werkprestatie, te weten contraproductief werkgedrag. Het kan zijn dat deze negatieve gedragingen daadwerkelijk weinig voorkomen bij de werknemers, want uit de analyses bleek namelijk dat er gemiddeld laag op de contraproductieve schaal is gescoord (zie Tabel 5). Een andere mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat de leefstijl geen invloed heeft op contraproductief gedrag maar dat andere determinanten hieraan ten grondslag liggen. Zo wordt in onderzoek van Fox, Spector en Miles (2001) aangetoond dat bepaalde werkstressoren, bijvoorbeeld waargenomen onrechtvaardigheid binnen de organisatie, samenhangen met contraproductief gedrag en dat deze relaties vaak worden gemedieerd door negatieve emoties, zoals boosheid en angst. Voor toekomstig onderzoek zou het interessant zijn om leefstijlfactoren in samenhang met omgevingsfactoren en persoonsgebonden factoren te bestuderen, om zo meer inzicht te krijgen in de invloed van leefstijlfactoren op werkprestatie. Interessant is

hierbij de vraag hoe de leefstijlgedragingen zich tot elkaar verhouden, en wat hun gezamenlijke invloed op werkprestatie is?

Samengevat komt het er dus op neer dat met name gezonde voeding en intensief bewegen bijdragen aan goede werkprestaties, terwijl ongezonde leefstijlgedragingen niet samenhangen met werkprestatie. Interessant is vervolgens de vraag in welke mate bevlogenheid deze relaties kan verklaren?

Bevlogenheid als verklarende factor?

Een tweede doel van dit onderzoek was om te bestuderen of de mate van bevlogenheid een verklarende rol speelde in de relatie tussen leefstijlgedragingen en werkprestatie. Immers, in eerder onderzoek is de relatie tussen bevlogenheid en werkprestatie veelvuldig aangetoond (Bakker, 2009; Demerouti & Bakker, 2006). Volgens het motivatieproces van het JD-R model leidt de aanwezigheid van energiebronnen en persoonlijke hulpbronnen, via bevlogenheid tot positieve werkuitkomsten in de vorm van prestaties en attitudes (Bakker, 2009). In lijn met het JD-R model werd verondersteld dat een gezonde leefstijl mogelijk een persoonlijke hulpbron zou kunnen zijn, die via bevlogenheid tot positieve werkuitkomsten leidt. Ook in huidig onderzoek bleek bevlogenheid inderdaad significant samen te hangen met alle dimensies van werkprestatie. De mediërende rol van bevlogenheid bleek te gelden voor de relatie tussen intensief bewegen en taakprestatie en voor de relatie tussen intensief bewegen en contextuele prestatie. Daarnaast bleek bevlogenheid de relatie tussen de herstellervaring 'mastery' en taakprestatie volledig te mediëren en de relatie tussen 'mastery' en contextuele prestatie gedeeltelijk te mediëren. Voor zover bekend is dit nog niet eerder in onderzoek aangetoond, maar is het op basis van voorgaand onderzoek mogelijk te verklaren. Zo omschrijven Sonnentag en Fritz (2007) 'mastery' ervaringen als activiteiten die voorzien in leermogelijkheden of die individuen uitdagen. Voorbeelden van zulke activiteiten zijn het uitoefenen van nieuwe moeilijk sporten, zoals skiën of trainen voor een marathon. Intensieve beweging kan dus worden gezien als een herstellervaring. In onderzoek van Demerouti et al. (2009) heeft beweging, als een vorm van 'mastery', een significante samenhang met toenemende vitaliteit. Vitaliteit is een van de dimensies van bevlogenheid en heeft in veel studies een positieve relatie met werkprestatie (Bakker, 2009).

Bevlogenheid bleek geen mediërende rol te spelen in de significante relatie tussen gezonde voeding (i.e. voldoende groente) en taakprestatie. Bevlogenheid bleek eveneens geen mediërende rol te spelen in de significante relaties tussen slaap, gezonde voeding (i.e. voldoende fruit), gewicht en contextuele prestatie. Bevlogenheid bleek, ten slotte, ook geen mediërende rol te spelen in de significante relatie tussen ongezonde voeding (snoep) en contraproductief gedrag. Interessant is om in toekomstig onderzoek te onderzoeken welke verklarende mechanismen hier nog meer aan ten grondslag liggen.

§4.1 Beperkingen huidig onderzoek

Bij het interpreteren van de resultaten kent dit onderzoek een aantal beperkingen die in ogenschouw dienen te worden genomen. De eerste beperking van het huidige onderzoek is dat zowel de onafhankelijke als de afhankelijk variabelen gemeten zijn door middel van vragenlijsten. De vastgestelde correlaties kunnen daardoor geflatteerd zijn ten gevolge van gemeenschappelijke methodevariantie (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003).

Een tweede beperking is dat de huidige studie cross-sectioneel van aard is, wat inhoudt dat alle variabelen op hetzelfde moment zijn gemeten. Hierdoor is het niet mogelijk om op basis van de resultaten uitspraken te doen over oorzaak-gevolg relaties.

Een laatste beperking heeft betrekking op de statistische analyses die zijn uitgevoerd. Met de wijze waarop de analyses in huidig onderzoek zijn uitgevoerd blijft het onduidelijk wat de gezamenlijke invloed van de leefstijlgedragingen op werkprestatie is. Onderzoek toont echter aan dat bepaalde leefstijlgedragingen vaak samen voorkomen bij dezelfde personen (RIVM, 2008). Met een exploratieve analyse is gepoogd om hier meer inzicht in te krijgen. Uit de analyses bleek dat de leefstijlvariabele geen significante samenhang had met de dimensies van werkprestatie. De leefstijlvariabele bleek echter wel significant samen te hangen met bevlogenheid hetgeen betekent dat hoe gezonder de leefstijl hoe meer bevlogenen men is. De totstandkoming van de variabele 'totale leefstijl' was nogal 'zwart-wit'. Men voldeed wel of niet aan de norm voor een leefstijlgedraging. Op deze manier gaat echter veel relevante informatie verloren, want er wordt dan geen rekening meer gehouden met mensen die net niet aan de norm voldeden en mensen, die helemaal niet aan de norm voldeden. Werknemers die bijvoorbeeld 2 keer in de week aan intensieve beweging

doen, voldeden evenals de mensen die nooit aan intensieve beweging doen niet aan de norm.

§4.2 Praktische implicaties

Tot op heden richten veel organisaties zich met name op werkgerelateerde- of persoonlijke hulpbronnen om de werkprestaties van hun werknemers te verbeteren (Schaufeli & bakker, 2007). Dit onderzoek laat zien dat ook gezonde leefstijlgedragingen samenhangen met werkprestatie, en dat deze mogelijk - wanneer er meer duidelijkheid is over oorzaak-gevolg relaties - een rol spelen bij werkprestaties. Op basis van de resultaten zouden organisaties geadviseerd kunnen worden om te investeren in gezondheidsbevorderingsprogramma's gericht op lichaamsbeweging (sport), voldoende herstel buiten het werk (mastery) en gezonde voeding (fruit en groente).

Belangrijke factoren voor het slagen van deze gezondheidsprogramma's zijn: (1) interventies die zijn aangepast aan de bereidheid van een individu om deel te nemen, (2) programma's die componenten integreren in een gecombineerde aanpak (zoals voeding, beweging en roken), en (3) zowel een werkgerichte als persoongerichte aanpak voorstaan (Marshall, 2004; Robroek, Van Lente, Van Empelen, & Burdorf, 2009).

§4.3 Conclusie

Al met al levert dit onderzoek een belangrijke bijdrage aan de literatuur over de relatie tussen leefstijl en werkprestatie en de rol die bevoegenheid daarin speelt. Vooral gezonde leefstijlgedragingen, zoals sporten, gezonde voeding en voldoende herstel, blijken samen te hangen met betere prestaties op het werk. Onderzoek naar de samenhang tussen leefstijl en werkprestatie staat echter nog in de kinderschoenen en toekomstig onderzoek zou moeten uitwijzen of de resultaten uit dit onderzoek stand houden. Indien dit het geval is kunnen op basis van de huidige resultaten interventies worden ontwikkeld, die zowel de gezondheid als de werkprestaties kunnen verbeteren.

Referentielijst

- Akerstedt, T., Knuttson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. & Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours: A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 741-748.
- Alvina, S. M., Van den Berg, T. I. Van Duivenbooden, C., Elders, L. A., & Burdorf, A. (2009). Impact of work-related factors, lifestyle, and work ability on sickness absence among Dutch Construction workers. *Scan J Work Environ Health*, 35, 325-333.
- Anderson, P, Baumberg, B. (2006). *Alcohol in Europe*. London: Institute of Alcohol Studies.
- Avolio, B. J., & Waldman, D. A. (1994). Variations in cognitive, perceptual and psychomotor abilities across the working life span: Examining the effects of race, sex, experience, education, and occupational type. *Psychology of Aging*, 9(1), 430-442.
- Bakker, A. B. (2009). Een overzicht van tien jaar onderzoek naar bevlogenheid. *Gedrag & Organisatie*, 22(4), 336-353.
- Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2008). Positive organizational behavior: Engaged employees in flourishing organizations *J. Organiz. Behav.* 29, 147-154.
- Beemsterboer, W., Stewart, R., Groothoff, J., & Bijhuis, F. A. (2009). A literatur review on sick leave determinants. *Int J Occup Med Environ Health*, 22(2), 169-179.
- Bernaards, C. M., Proper, K. L., Hildebrandt, V. H. (2007). Physical activity, cardioresporatory fitness, and body mass index in relationship to work productivity and sickness absence in computer workers with preexisting neck and upper limb symptoms. *Journal of Occupational Environment Medicine*, 49, 663-640.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2012). *Lengte en gewicht van personen, ondergewicht en overgewicht; vanaf 1981*. Verkregen op 26 januari, 2013 van <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81565NED>
- Centraal Bureau voor de statistiek (2012). *Leefstijl, preventief onderzoek; persoonskenmerken*. Verkregen op 17 februari , 2013 van <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81177ned&D1=62&D2=0-13,26-27,30,33-37&D3=0&D4=l&VW=T>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2013). *Arbeidsomstandigheden werknemers*,

- geslacht en leeftijd. Verkregen op 10 mei, 2013 van
<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71204ned&D1=0-4,23&D2=a&D3=a&D4=3-7&VW=T>
- Demerouti, E. & Bakker, A. B. (2006), "Employee well-being and job performance: where we stand and where we should go", in Houdmont, J. and McIntyre, S. (Eds), Occupational Health Psychology: European.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., De Jonge, J., Janssen, P. P. M., & Schaufeli, W. B. (2001). Burn-out and engagement at work as a function of demands and control. *Scand J Work Environ Health*, 27(4), 279-286.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Geurts, S. A. E., & Taris, T. W. (2009). Daily recovery from work-related effort during non-work time. *Occupational Stress and Wellbeing*, 7, 85-123.
- 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.
- De Jonge, J., Zijlstra, F. R. H., & Sluiter, J. K. (2010). *Gedrag & Organisatie*, 23(4), 259-274.
- De Wit, L. M., Fokkema, M., van Straten, A., Lamers, F., Cuijpers, P., & Penninx, B.W. (2010). Depressive and anxiety disorders and the association with obesity, physical, and social activities. *Depress.Anxiety*, 27, 1057—1065.
- Fox, S., Spector, P. E., & Miles, D. (2001). Counterproductive work behavior in response to job stressors and organizational justice; some mediator and moderator tests for autonomy and emotions. *Journal of Vocational Behaviour*, 59, 291-309.
- Gaillard, A. (2006). *Stress, productiviteit en gezondheid*. Amsterdam: Academic Service.
- Geurts, S., De Bloom, J., Kompier, M., & Sonnentag S. (2009). *De herstelervaringen vragenlijst: Nederlandse vertaling van de recovery experience questionnaire*. Ongepubliceerd manuscript. Radboud Universiteit Nijmegen, Behavioural Science Instituut Arbeids- en Organisationspsychologie. Nijmegen.
- Hansen, A. M., Blangsted, A. K., Hansen, E. A., Sogaard, G. (2010). Physical activity, job demand-control, perceived stress-energy, and salivary cortisol in white-collar workers. *Int Arch Occup Environ Health*, 83, 143-53.
- Hakanen, J. J., Perhoniemi, R., & Toppinen-Tanner, S. (2008). Positive gain spirals at work: From job resources to work engagement personal initiative and work-unit innovativeness. *Journal Of Vocational Behaviour*, 73(1), 78-91.

- Hakanen, J.J., Schaufeli, W.B., & Ahola, K. (2008). The Job Demands-Resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work & Stress*, 22(3), 224-241.
- Hassmén, P., Koivula, N., & Uutela, A. (2000). Physical Exercise and Psychological Well-Being: A population Study in Finland. *Preventive Medicine*, 30(1), 17-25.
- Koenders, P. G., & Van Deursen. (2009). Minder verzuim bij verbetering leefstijl. *Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskde*, 17(1), 3-9.
- Koopmans, L. (2012). Individuele werkprestatie lijst: voorlopige handleiding. TNO: VU-medisch centrum.
- Koopmans, L. Bernaards, C. M., Hildebrandt, V. H., de Vet, H. C. W., & van der Beek, A. J. (2011). Werkprestatie: wat is het en hoe meet je het? *Tijdschrift voor ergonomie*, 36(3), 23-26.
- Koopmans, L. Bernaards, C. M., Hildebrandt, V. H., de Vet, H. C. W., & van der Beek, A. J. (2012). Development of an Individual Work Performance Questionnaire. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 62(1).
- Kunst, A. E., Bos, V., Lahelma, E., Bartley, M., Lissau, L. Regidor, E., ... Mackenbach, J. P. (2005) Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 10 European countries (2005). *Int J Epidemiol*, 34, 295-305.
- Marshal, A. L. (2004). Challenges and opportunities for promoting physical activity in the workplace. *J Sci Med Sport*, 7, 60-66.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid (2012c). Wat zijn de mogelijke gezondheidsgevolgen van lichamelijke (in)activiteit (2012). Verkregen op 12 december, 2012, van <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/wat-zijn-de-mogelijke-gezondheidsgevolgen-van-lichamelijke-activiteit/>
- Nationaal Kompas Volksgezondheid (2012a). *Voeding: Hoeveel mensen voldoen aan de Richtlijnen goede voeding?* Verkregen op 12 december, 2012, van <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/voeding/hoeveel-mensen-voldoen-aan-de-richtlijnen-goede-voeding/>
- Nationaal Kompas Volksgezondheid (2012b). *Normen van lichamelijke (in)activiteit.*

- Verkregen op 2 februari, 2013 van <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/normen-van-lichamelijke-in-activiteit/>.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid (2012d). *Hoeveel mensen gebruiken alcohol?* Verkregen op 2 februari, 2013, van <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/alcoholgebruik/hoeveel-mensen-gebruiken-alcohol/>
- Norstrom, T. (2005). Per capita alcohol consumption and sickness absence. *Addiction*, 101, 1421-1427
- Peel, N. M., McClure, R. J., & Bartlett, H. P. (2005). Behavioural Determinants of healthy Aging. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 298-304.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J. & Podsakoff, N.P. (2003). Common method bias in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Proper, K. I., Bakker, I., van Overbeek, K., Bergstra, B., Verheijden, M. W., Hopman-Rock, M., & Van Mechelen, W. (2005). *Naar een gericht BRAVO-beleid door bedrijfsartsen*. Amsterdam: Body@Work TNO-VUmc.
- Reijseger, G., Schaufeli, W. B., Peeters, M. C. W., & Taris, T. W. (2012). *Ready, Set, Go!: from work engagement to job performance*. Verkregen op 10 december 2012, van <http://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/392.pdf>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2006). *Volksgezondheid Toekomst Verkenning: Zorg voor gezondheid*. Verkregen op 16 mei 2013, van <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/270061003.html>
- 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*. Verkregen op 10 december 2012, van http://www.loketgezondleven.nl/object_binary/o16245_Leefstijl-en-balans.pdf
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2010). *Vormen van schadelijk alcoholgebruik en hoeveel het voorkomt*. Verkregen op 3 januari 2013, van <http://www.regionaalkompas.nl/zuid-limburg/thema-s/alcoholgebruik/vormen-van-schadelijk-alcoholgebruik-en-hoeveel-het-voorkomt/>

- Robroek, S. W. J., Van Lenthe, F. J. Van Empelen, P. & Budorf, A. (2009). Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 6, 29.
- Robroek, S. W. J., Van den Berg, T. I. J., Plat, J. F. & Budorf, A. (2010). The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce. *Occup Environ Med*, 68, 134 – 139.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). *Test manual for the Utrecht Work Engagement Scale*. Ongepubliceerd manuscript. Universiteit Utrecht, Nederland.
- Schaufeli, W.B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 293-315.
- Schaufeli, W B., & Bakker, A. B. (2007). *De psychologie van arbeid en gezondheid*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Sonnentag, S. (2003). Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between non-work 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. & Zijlstra, F.R.H. (2006). Work and off-job activities as predictors of need for recovery and well-being. *Journal of Applied Psychology*. 91, 330-350.
- Van den Heuvel, S. G., Boshuizen, H. C., Hildebrandt, V. H., Blatter, B. M., Ariens, G. A. M., Bongers, P. M. (2003). Sporten, type werk, arbeidsverzuim en welbevinden: resultaten van een 3-jarige follow-up studie. *Tijdschr Gezondheidswet*, 81, 256-264.
- Van Keulen, H. M., Chorus, A. M. J. & Verheijden, M. W. (2011). Monitor Convenant Gezond Gewicht. Nulmeting (determinanten) van beweeg- en eetgedrag van kinderen (4-11 jaar), jongeren (12-17 jaar) en volwassenen (18+ jaar). Leiden: TNO.
- Van der Klink, J. J. L., Bultmann, U., Brouwer, S., Burdorf, A., Schaufeli, W. B., Zijlstra,

- F.R.H., & Van der Wilt, G-J., (2011). Duurzame inzetbaarheid bij oudere werknemers: Werk als waarde. *Gedrag & Organisatie*, 24, 342-356.
- Van Veldhoven, M. (1996). *Psychosociale arbeidsbelasting en werkstress*. Academisch proefschrift. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Van Veldhoven M. van & Meijman T.F. (1994). Het meten van psychosociale arbeidsbelasting met een vragenlijst: de vragenlijst beleving en beoordeling van de arbeid (VBBA). Amsterdam: NIA.
- Visesvaran, C., & Ones, D. S. (2000). Perspectives on models of job performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 8, 216-226.
- Visscher, T., & Seidell, J. (2001). The public health impact of obesity. *Ann Rev Public Health*, 22, 355-75.
- World Cancer Research Fund (WCRF)/American Institute for Cancer Research (AICR) (2007) Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. AICR: Washington, DC.

Bijlage 1

Tabel 7
Normen Gezonde Leefstijl

Variabele	Gehanteerde norm
1. Roken	Niet roken
2. Groente en fruit	200 gram groente (4 opscheplepels) en 200 gram fruit per dag (2 stuks). (Richtlijnen voedselkeuze, Voedingscentrum, 2011).
3. Alcohol	maximaal 7 glazen alcohol per week voor vrouwen en maximaal 14 glazen alcohol per week voor mannen. (Trimbos instituut, 2013)
4. Beweging	Matig bewegen: Op ten minste 5 dagen in de week minimaal 30 minuten matig intensief bewegen. (<i>Nederlandse norm gezond bewegen</i> (NNGB). Intensief bewegen: Minstens drie keer in de week gedurende ten minste 20 minuten inspannend bewegen. (<i>Fitnorm</i>). (Kemper, Oijndendijk, & Stiggelbout, 2000)
5. BMI	normaal gewicht (18,9 – 24,9), overgewicht (25 – 29,9), obesitas (>30). (CBO-richtlijn Diagnostiek en behandeling van obesitas bij volwassenen en kinderen, 2008)