

# Determinanten van werkvermogen bij hoger opgeleide professionals

F.J. Bredt, T.I.J. van den Berg, L.A.M. Elders, A. Burdorf

## SAMENVATTING

De arbeidsparticipatie in Nederland moet omhoog. Ouderen, vrouwen en achtergestelde groepen moeten meer aan het werk. Dit advies kreeg het Nederlandse kabinet onlangs van de Europese Commissie. In recent onderzoek zijn drie gebieden geïdentificeerd die samenhangen met verminderde arbeidsparticipatie, te weten; verminderde gezondheid, belastende arbeidsomstandigheden (stress, fysieke belasting) en een ongezonde leefstijl. In een onderzoekspopulatie van 542 hoger opgeleide werknemers (respons 74%) uit zes verschillende bedrijven in de commerciële dienstverlening in Nederland is onderzoek gedaan naar de individuele en werkgerelateerde determinanten van werkvermogen en mentale en fysieke gezondheid.

De resultaten van dit onderzoek wijzen erop dat werkvermogen in sterke mate wordt bepaald door dezelfde factoren als mentale gezondheid. Hierbij zijn omgaan met stress en psychosociale werkfactoren, zoals ontplooiingsmogelijkheden, van groot belang. Hoewel het bevorderen van de gezondheid om een langetermijnbenadering vraagt, en er op korte termijn slechts beperkte verbeteringen in gezondheid en daarmee samenhangend het werkvermogen kunnen worden gerealiseerd, wordt aanbevolen in de deelnemende bedrijven te investeren in het bevorderen van psychosociale factoren op het werk en het beter 'omgaan met stress'.

De vergrijzing in Nederland treft ook de beroepsbevolking in de komende decennia. Hoewel in Nederland de arbeidsparticipatie van 55-64-jarigen in de afgelopen 10 jaar weer is toegenomen, blijft de arbeidsparticipatie onder de 60-64-jarigen nog laag.<sup>1</sup> Als de arbeidsparticipatie van ouderen in de komende jaren niet zal toenemen, zal grotere druk ontstaan op het draagvlak voor financiering van sociale voorzieningen. Oudere werknemers stoppen met werken voornamelijk door vervroegde pensionering, arbeidsongeschiktheid en werkloosheid. Tussen deze verschillende mogelijkheden bestaat een zekere mate van substitutie, waarbij arbeidsongeschiktheid en werkloosheid veelal het voorportaal zijn van pensionering.<sup>2</sup>

In de verklaring van de lagere arbeidsparticipatie onder oudere werknemers spelen gezondheidsproblemen en een verminderd werkvermogen een belangrijke rol. Het gecombineerde effect van slechte gezondheid, ongezonde leefstijl en belastende arbeidsomstandigheden wordt geschat op 20% van de arbeidsuitval door vroegpensioen en 38% van de arbeidsuitval door werkloosheid voor het 65e levensjaar.<sup>2</sup> Daarnaast

blijkt een slecht werkvermogen een sterke voorspeller voor vroegtijdige uittreding, voornamelijk als gevolg van arbeidsongeschiktheid.<sup>3</sup>

Het bevorderen van de gezondheid en het werkvermogen van oudere werknemers kan dus mogelijk een belangrijke bijdrage leveren aan het verbeteren van de arbeidsparticipatie.<sup>4</sup> Hiertoe dienen activiteiten te worden geïnitieerd voordat gezondheid en werkvermogen een probleem vormen, waardoor ook jongere werknemers onderdeel worden van het gewenste beleid. Om gerichte acties te kunnen nemen ter verbetering van de gezondheid en het werkvermogen van werknemers, is het belangrijk om beter inzicht te krijgen in de wisselwerking tussen arbeidsbelasting, persoonlijke kenmerken, gezondheid en werkvermogen. Tot op heden is onderzoek naar werkvermogen in Nederlandse beroepsgroepen voornamelijk gericht op fysieke belastende beroepen in de bouw.<sup>5,6</sup> Onder kantoorpersoneel is nog relatief weinig bekend over de specifieke bijdrage van werkgebonden en individuele factoren aan gezondheid en werkvermogen van werknemers. Om hierin beter inzicht te krijgen is onderzoek uitgevoerd onder hoogopgeleide kantoorwerknemers. Het onderzoek heeft de volgende vragen:

1. Wat is de invloed van persoonsgebonden factoren, leefstijlfactoren en werkgerelateerde factoren op gezondheid en werkvermogen?
2. Is de invloed van deze factoren op gezondheid en werkvermogen identiek?

## METHODEN

### Studiepopulatie

In 2006 hebben zes verschillende organisaties in de commerciële dienstverlening (banken en ICT-bedrijven) bij een gezondheidsmanagementadviesbureau een gezondheidsonderzoek voor hun medewerkers ingekocht. Via een e-mail zijn alle 542 medewerkers van deze bedrijven uitgenodigd om vrijwillig deel te nemen aan het gezondheidsonderzoek. De medewerkers hadden, na het ontvangen van een uitnodiging, gedurende een maand de mogelijkheid om vragenlijsten in te vullen via het internet. Alle medewerkers die 2 weken na het versturen van de uitnodiging nog geen vragenlijst hadden ingevuld, kregen per e-mail een tweede verzoek. Binnen 2 weken na

WERKVERMOGEN/  
WORKABILITY/WAI,  
MENTALE  
GEZONDHEID,  
STRESSHANTERING/  
OMGAAN MET STRESS,  
ONTPLOOIINGS-  
MOGELIJKHEDEN,  
LEEFSTIJL,  
WERKOMSTANDIG-  
HEDEN/  
WERKFACTOREN

het invullen van de vragenlijst werd een biomedisch onderzoek (een fittest) afgenomen op locatie door medewerkers van een gezondheidsmanagementadviesbureau.

### Vragenlijsten

In het vragenlijstonderzoek is informatie verzameld over persoonskenmerken, psychologische factoren, leefstijl, psychosociale werkfactoren, fysieke en mentale gezondheid en het werkvermogen.

De persoonskenmerken betroffen leeftijd, geslacht en opleidingsniveau. De psychologische factoren richtten zich op de wijze waarop medewerkers omgaan met stress, gemeten met de StressMonitor.<sup>7</sup> Deze lijst bestaat uit tien items met 5-punts antwoordcategorieën (Cronbach's  $\alpha = 0,69$ ). Op basis van de cumulatieve score op alle items beoordeelt het instrument of medewerkers goed, matig of slecht omgaan met stress op het werk.<sup>7</sup>

De leefstijl van de deelnemers is gemeten met behulp van een aangepaste versie van de Stanford Wellness Inventory.<sup>8</sup> Afhankelijk van de antwoorden die deelnemers geven op kernvragen van de vragenlijst, bestaat deze uit minimaal 21 en maximaal 29 vragen over een viertal aspecten van leefstijl: bewegen, voeding, alcohol en tabaksgebruik. De antwoorden op de vragen over lichamelijke activiteit in de vrije tijd zijn gebruikt om personen te classificeren die voldeden aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (ten minste 5 dagen per week minimaal 30 minuten gematigd actief bewegen) en die voldeden aan de Fitnorm (ten minste drie keer per week gedurende 20 minuten een intensieve (fysieke) inspanning).<sup>9</sup> De uitkomsten van de voedingsschaal geven inzicht in het (bewuste) eetgedrag van mensen. Afhankelijk of iemand al dan niet ontbijt, bepaalde voedingsstoffen te veel binnenkrijgt (bijv. verzadigde vetten), of juist te weinig (bijv. vezels of calcium), worden personen geïdentificeerd met een ongezond voedingspatroon. De antwoorden op de alcoholschaal geven inzicht in hoe vaak en hoeveel alcohol mensen gebruiken. Overmatig drinken wordt voor mannen gedefinieerd als gemiddeld meer dan 21 glazen per week, en voor vrouwen als gemiddeld meer dan 15 glazen per week.<sup>10</sup> Deelnemers die aangeven meer dan één sigaret per dag te roken, zijn aangemerkt als 'rokers'.

Er zijn vier psychosociale werkfactoren onderzocht: werkdruk (werktempo en werkhoeveelheid), regelmogelijkheden, ontplooiingsmogelijkheden en samenwerking. De eerste drie factoren zijn gebaseerd op het bekende Karasek-

model. De gebruikte vragenlijst is een ingekorte versie van de oorspronkelijke Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA).<sup>11,12</sup> De antwoorden op de diverse items zijn gesommeerd en vervolgens omgerekend tot score tussen de 0 en 100, waarbij een hogere score als de meer gewenste situatie wordt beschouwd. Ingeval van werkdruk betekent een hogere score een lagere werkdruk. De factor samenwerken is gebaseerd op een onderdeel uit de StressMonitor.<sup>7</sup> Deze schaal bestaat uit tien items met 5-punts antwoordcategorieën (Cronbach's  $\alpha 0,65$ ).

De algemene gezondheid van de deelnemers is gemeten met de SF-12, gebaseerd op de eigen inschatting van de gezondheid over de afgelopen 4 weken. De algehele gezondheid wordt gemeten door acht items met in totaal twaalf vragen die worden gewogen tot maten voor de fysieke en mentale gezondheid.<sup>13</sup> Op fysieke gezondheid kan een score gehaald worden van 9 tot 72 punten en op mentale gezondheid van 3 tot 74 punten. Voor beide schalen geldt dat hoe hoger de score is, hoe beter de gezondheid. De SF-12 heeft een goede betrouwbaarheid (Cronbach's  $\alpha = 0,76$ ) in diverse westerse landen.<sup>14</sup>

Het werkvermogen is bepaald met de werkvermogenindex, bestaande uit een vragenlijst met vragen op zeven primaire onderdelen: huidig werkvermogen; lichamelijke en geestelijke eisen van het huidige werk; huidige aandoeningen, ziekten, verwondingen; beperkingen door aandoeningen, ziekten, verwondingen; ziekteverzuim in de laatste 12 maanden; toekomstprognose van werkvermogen; en mentale capaciteiten.<sup>15</sup> Op basis van de antwoorden op deze afzonderlijke vragen kan voor ieder onderdeel een aantal punten worden verkregen. Door deze punten van de zeven onderdelen op te tellen wordt een zogenoemde indexscore verkregen voor individuele werknemers die kan variëren tussen de 7 en 49 punten. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat deze index een sterk voorspellend vermogen heeft voor langdurig verzuim en

- I Het werkvermogen onder hoog opgeleiden wordt sterk beïnvloed door de psychosociale arbeidsbelasting en het kunnen omgaan met stress op het werk.
- I Het werkvermogen en de mentale gezondheid onder hoog opgeleiden hebben dezelfde determinanten en hangen dan ook onderling sterk samen.
- I Het investeren in een goede gezondheid kan een bijdrage leveren aan het bevorderen van het werkvermogen.

**Tabel 1**

Kenmerken van hoger opgeleide professionals in zes bedrijven in de commerciële dienstverlening ( $n = 403$ )

	Gem./n	SD/%
<i>Persoonlijke kenmerken</i>		
leeftijd (jaar)	36,5	± 8,6
geslacht (man)	281	(70%)
hogere opleiding	403	(100%)
overgewicht (tussen 25 en 30 kg/m <sup>2</sup> )	134	(33%)
zwaarlijvigheid (meer dan 30 kg/m <sup>2</sup> )	19	(5%)
<i>Psychologische kenmerken</i>		
matig omgaan met stress	83	(20%)
slecht omgaan met stress	45	(11%)
<i>Gezondheid</i>		
mentale gezondheid (4-72)	51,7	± 8,0
fysieke gezondheid (4-72)	52,9	± 6,0
<i>Werkvermogen</i>		
41,1	±	4,8
<i>Leefstijl</i>		
overmatig alcoholgebruik	16	(4%)
gebrek aan bewegen	318	(79%)
gebrek aan inspanning	325	(81%)
rokers	94	(23%)
ongezond eetgedrag	41	(10%)
<i>Fysieke fitheid</i>		
bicepskracht (kg)	36,9	± 11,0
ruglenigheid (cm)	37,3	± 11,6
uithoudingsvermogen (ml/kg/min)	39,3	± 9,0
<i>Werkgerelateerde factoren</i>		
ervaren werkdruk (0-100)	59,9	± 14,5
regelmogelijkheden (0-100)	62,2	± 15,2
ontplooiingsmogelijkheden (0-100)	76,0	± 16,0
samenwerking (0-100)	81,1	± 11,3

Gem. = gemiddelde,  $n$  = aantal personen, SD = standaarddeviatie.

arbeidsongeschiktheid<sup>3,16</sup> en dat het instrument een goede betrouwbaarheid heeft.<sup>17</sup>

### Biomedisch onderzoek (fittest)

Tijdens het biomedisch onderzoek is een aantal fysieke factoren in kaart gebracht: lengte, gewicht, ruglenigheid, bicepskracht en uithoudingsvermogen. Op basis van gemeten lengte en gewicht is de body mass index (BMI) berekend, waarbij bij volwassenen sprake is van obesitas (zwaarlijvigheid) bij een BMI van 30 kg/m<sup>2</sup> of meer en van overgewicht bij een BMI-waarde tussen 25 en 30 kg/m<sup>2</sup>.

De ruglenigheid is gemeten door een zogenoemde 'sit and reach test', waarbij de deelnemer op de grond zit met gestrekte benen en vervolgens met de vingertoppen zo ver mogelijk naar voren reikt. De meting is uitgevoerd bij de derde poging, waarbij de deelnemer de armen gedurende 3 seconden moest blijven uitstreken. De kracht is gemeten met de 'maximale bicepskracht test'. Bij deze test moest de deelnemer in actieve stand met gebogen onderarmen (90° flexie van de ellebogen) een ijzeren stang gedurende minimaal 3 seconden omhoogtrekken. Het uithoudingsvermogen is bepaald op basis van een 9 minuten

durende submaximale fietstest. Het niveau van de fietstest (hoe zwaar de deelnemers moesten trappen) werd tijdens een warming-up bepaald op basis van de ervaringsinspanning (10-punts visueel-analogue schaal), zodat deze gemiddeld (in de laatste 3 minuten) niet boven de 5 zou uitkomen. De metingen vonden plaats in de 3e, 6e en 9e minuut van de fietstest. Alle fysieke metingen zijn uitgevoerd met behulp van MicroFit-testapparatuur volgens het protocol van de American College of Sports Medicine (ACSM).<sup>18</sup>

### Statistische analyse

Met behulp van lineaire regressieanalyse is onderzocht hoeveel verandering er optreedt in werkvermogen, mentale gezondheid en fysieke gezondheid (drie afhankelijke variabelen) onder invloed van de persoonsgebonden factoren, psychologische factoren, leefstijl, fysieke fitheid en psychosociale werkfactoren (onafhankelijke variabelen). Allereerst zijn univariate verbanden onderzocht, waarbij variabelen met een significantieniveau van  $p < 0,10$  zijn geselecteerd voor verdere analyse. Vervolgens is een multivariate analyse uitgevoerd om inzicht te krijgen welke factoren de grootste invloed hebben op werkvermogen, gecorrigeerd voor de andere factoren, waarbij het uiteindelijke model alleen de factoren bevatte met een statistisch significante invloed ( $p < 0,05$ ). In deze analyse is het model gestart met de variabele met het sterkste verband in de univariate analyse, en zijn vervolgens in volgorde van afnemende invloed de andere geselecteerde variabelen onderzocht. De regressiecoëfficiënt geeft aan wat het effect is van 1 punt verbetering op de onderzochte schalen van de score op de werkvermogenindex. Voor fysieke en mentale gezondheid als uitkomstmaten is een vergelijkbare strategie gevolgd om te komen tot multivariate lineaire regressiemodellen.

### RESULTATEN

De respons op het vragenlijstonderzoek en de fittest was 74% met geringe verschillen tussen de zes organisaties. Kenmerken van non-respondenten zijn niet beschikbaar. In tabel 1 staan de kenmerken van de onderzoekspopulatie ( $n = 403$ ). De populatie bestaat geheel uit hoogopgeleide medewerkers, van wie het grootste deel (70%) man is. De gemiddelde leeftijd van de groep is 37 jaar. Een derde van de medewerkers (33%) heeft overgewicht en 5% is zwaarlijvig. Bijna een derde van de medewerkers (31%) scoort matig of slecht in het omgaan met stress. Het overgrote deel van de medewerkers (79%) beweegt te weinig (voldoet niet aan de Neder-

landse norm gezond bewegen), en 81% levert te weinig fysieke inspanning (voldoet niet aan de fitnorm). Het gemiddelde werkvermogen was 41 punten, verdeeld over de standaardcategorien uitstekend (34%), goed (52%), matig (12%) en slecht (2%).

Het werkvermogen vertoonde statistisch significante associaties met de mentale gezondheid ( $r = 0,45$ ) en de fysieke gezondheid ( $r = 0,38$ ), terwijl mentale gezondheid en fysieke gezondheid een negatieve samenhang hadden ( $r = -0,22$ ).

In tabel 2 staan de univariate verbanden tussen persoonlijke kenmerken, psychologische factoren, leefstijl, fysieke fitheid en psychosociale werkfactoren met werkvermogen, mentale gezondheid en fysieke gezondheid. Leeftijd en geslacht hangen statistisch significant samen met de drie eindpunten. Psychosociale werkfactoren en slecht en matig omgaan met stress zijn geassocieerd met zowel werkvermogen als mentale gezondheid, terwijl fysieke fitheid en intensieve fysieke inspanning belangrijk zijn voor de fysieke gezondheid.

In tabel 3 staan de statistisch significante resulta-

ten van de multivariate lineaire regressiemodellen vermeld. De fysieke gezondheid hangt vooral samen met factoren van fysieke fitheid, gebrek aan fysieke inspanning in de vrije tijd en mannelijk geslacht. Werkvermogen en mentale gezondheid hebben vergelijkbare samenhang met psychosociale werkfactoren en omgaan met stress, maar waar werkvermogen wordt beïnvloed door leeftijd en geslacht is mentale gezondheid hiervan onafhankelijk. De verklaarde variantie van werkvermogen (33%) is beduidend hoger dan de verklaarde variantie van fysieke (11%) of mentale (18%) gezondheid. Deze tabel laat zien dat de invloed van onafhankelijke factoren niet identiek is voor werkvermogen, fysieke gezondheid en mentale gezondheid.

## DISCUSSIE

Dit onderzoek onder hoogopgeleide werknemers in de commerciële dienstverlening geeft aan dat het werkvermogen in sterke mate wordt bepaald door dezelfde factoren als de mentale gezondheid, waarbij omgaan met stress en psychosociale werkfactoren van groot belang is. De fysieke gezondheid wordt sterk beïnvloed door geslacht, intensieve lichamelijke inspanning en beter uithoudingsvermogen. In deze onderzoekspopula-

**Tabel 2**

Univariate verbanden van persoonsgebonden factoren, psychologische factoren, leefstijl, fysieke fitheid en psychosociale werkfactoren met de drie eindpunten werkvermogen, mentale gezondheid en fysieke gezondheid onder 403 hoogopgeleide werknemers

	Werkvermogen		Fysieke gezondheid		Mentale gezondheid	
	$\beta$	$R_2$	$\beta$	$R_2$	$\beta$	$R_2$
<i>Persoonlijke kenmerken</i>						
leeftijd (jaar)	-0,13*	5%	-0,08*	1,4%	-0,01*	0,0%
geslacht (man)	2,44*	5%	2,05*	2,5%	2,06*	1,4%
overgewicht (tussen 25 en 30 kg/m <sup>2</sup> )	-0,62	0,4%	-0,91	0,5%	1,14	0,5%
zwaarlijvigheid (meer dan 30 kg/m <sup>2</sup> )	0,38	0,1%	1,20	0,1%	2,08	0,2%
<i>Psychologische kenmerken</i>						
matig omgaan met stress t.o.v. goed omgaan met stress	-3,60*	12,1%	-0,18	0,0%	-2,66*	1,8%
slecht omgaan met stress t.o.v. goed omgaan met stress	-5,24*	13,5%	-1,18	0,4%	-7,65*	8,9%
<i>Leefstijl</i>						
overmatig alcoholgebruik	1,62	0,4%	-0,08	0,0%	-2,88	0,5%
gebrek aan bewegen	0,44	0,1%	-0,28	0,0%	-0,31	0,0%
gebrek aan inspanning	-0,81	0,4%	-2,41*	2,5%	-1,36	0,5%
rokers	-1,81*	2,5%	-0,81	0,3%	-2,70*	2,0%
ongezond eetgedrag	0,96	0,4%	-0,58	0,1%	-0,70	0,1%
<i>Fysieke fitheid</i>						
bicepskracht (kg)	0,02	0,2%	-0,05*	1,0%	-0,05	0,6%
ruglenigheid (cm)	-0,02	0,2%	0,04	0,5%	-0,04	0,3%
VO <sub>2</sub> -max < 28 (ml/kg/min)	1,31	0,1%	-2,47*	1,3%	1,49	0,3%
<i>Psychosociale werkfactoren</i>						
werkdruk (0-100)	-0,05*	1,9%	0,06*	1,8%	0,03	0,3%
regelmogelijkheden (0-100)	0,06*	3,9%	0,04	0,9%	0,07*	1,6%
ontplooiingsmogelijkheden (0-100)	0,12*	16,2%	0,02	0,3%	0,15*	9,0%
samenwerking (0-100)	0,17*	15,2%	0,04	0,7%	0,20*	8,2%

\* Statistisch significant  $p < 0,05$ .

**Tabel 3**

Multivariate statistisch significante verbanden van persoonsgebonden factoren, psychologische factoren, leefstijl, fysieke fitheid en psychosociale werkfactoren met de drie eindpunten werkvermogen, mentale gezondheid en fysieke gezondheid onder 403 hoogopgeleide werknemers

	Werkvermogen $\beta$	Fysieke gezondheid $\beta$	Mentale gezondheid $\beta$
<i>Persoonlijke kenmerken</i>			
leeftijd (jaar)	-0,12	-0,09	
geslacht (man)	2,10	2,55	
overgewicht (tussen 25 en 30 kg/m <sup>2</sup> ) zwaarlijvigheid (meer dan 30 kg/m <sup>2</sup> )			
<i>Psychologische kenmerken</i>			
matig omgaan met stress t.o.v. goed omgaan met stress	-1,56		-3,08
slecht omgaan met stress t.o.v. goed omgaan met stress	-2,39		-6,68
<i>Leefstijl</i>			
overmatig alcoholgebruik gebrek aan bewegen gebrek aan inspanning rokers	-1,25	-2,12	-2,44
ongezond eetgedrag			
<i>Fysieke fitheid</i>			
bicepskracht (kg) ruglenigheid (cm) VO <sub>2</sub> -max < 28 (ml/kg/min)		-0,07 -2,43	
<i>Psychosociale werkfactoren</i>			
werkdruk (0-100) regelmogelijkheden (0-100) ontplooiingsmogelijkheden (0-100) samenwerking (0-100)	0,04 0,06 0,05	0,04	0,10
Verklaarde variantie (R <sub>2</sub> )	33%	11%	18%

tie hangt werkvermogen sterker samen met de mentale gezondheid dan met de fysieke gezondheid. De determinanten van werkvermogen, fysieke gezondheid en mentale gezondheid zijn niet identiek.

Opvallend is dat de factoren waarvan men zou mogen verwachten dat ze bepalend zijn voor het werkvermogen, zoals fysieke fitheid en ook leefstijlfactoren, in deze context nauwelijks van invloed bleken te zijn. Het werkvermogen wordt slechts in beperkte mate bepaald door leeftijd, waarbij volgens tabel 3 een veroudering van ruwweg 40 jaar resulteerde in een daling in het werkvermogen van 4,8 punten (10%). Een vergelijkbaar resultaat is gevonden in eerder onderzoek gebaseerd op PAGO-resultaten in de bouw.<sup>5</sup> De sterke invloed van zowel psychologische kenmerken als psychosociale werkfactoren op het werkvermogen en op de mentale gezondheid van de werknemers kan grotendeels worden verklaard door de inhoud van het werk en hoe mensen hiermee omgaan. Geen van de medewerkers hoeft zware fysieke inspanningen te leveren op het werk en de werkzaamheden betreffen vooral mentaalbelastende activiteiten die veelal onder hoge druk met scherpe deadlines moeten worden uitgevoerd.

De invloed van de psychosociale factoren op werkvermogen en op mentale gezondheid is in lijn met de theorie van Karasek, dat een hoge werkdruk gecombineerd met voldoende regelruimte en sociale ondersteuning een positieve invloed heeft op het benutten van de kwaliteiten van de medewerker, en daarmee mogelijk ook op het werkvermogen.<sup>19</sup> Het gevonden univariate verband tussen werkdruk en werkvermogen (tabel 2) is opvallend omdat de negatieve regressiecoëfficiënt impliceert dat een lagere ervaren werkdruk samenhangt met een lager werkvermogen. In eerder onderzoek in verschillende branches is aangetoond dat een lagere werkdruk juist samenhangt met een hoger werkvermogen.<sup>20</sup> Omdat in de multivariate analyse na correctie voor andere relevante factoren dit verband niet significant werd, dient wellicht niet te veel waarde te worden gehecht aan deze bevinding. Leeftijd, geslacht, psychologische kenmerken en psychosociale aspecten op het werk bleken alle van invloed op het werkvermogen. In een recent artikel over het werkvermogen bij kantoormedewerkers in Brazilië wordt deze bevinding bevestigd.<sup>21</sup> Het verband tussen ontplooiingsmogelijkheden en werkvermogen is al in verschillende onderzoeken aangetoond.<sup>22</sup> De mogelijkheid om

nieuwe dingen te leren blijkt in eerder onderzoek zelfs de sterkste werkgebonden voorspeller voor het onderhouden van werkvermogen bij oudere medewerkers.<sup>23</sup> Dat zou betekenen dat bedrijven meer aandacht moeten schenken aan ontwikkeling van competenties en vaardigheden bij werknemers.

De fysieke gezondheid bleek samen te hangen met intensieve fysieke inspanning in de vrije tijd (het voldoen aan de Nederlandse Fitnorm) en een beter uithoudingsvermogen, zoals vastgesteld door de VO<sub>2</sub>-max. Uit onderzoek onder medewerkers met fysiek zwaar werk in Polen en bij brandweerlieden in Brazilië is bekend dat er bij mensen met een fysiek belastend beroep wel degelijk een positieve samenhang is tussen uithoudingsvermogen en werkvermogen.<sup>21,24</sup> Het is interessant te constateren dat deze associatie dus ook aanwezig is in een onderzoekspopulatie met sterk mentaal belastende activiteiten.

Het uitgevoerde onderzoek heeft een aantal belangrijke beperkingen. Ten eerste, het dwarsdoorsnedeonderzoek maakt het niet mogelijk iets te zeggen over de causaliteit van de gevonden verbanden. Dit is een belangrijke beperking omdat is vastgesteld dat psychosociale werkfactoren en omgang met stress een invloed hebben op zowel werkvermogen als mentale gezondheid, maar in dit onderzoek is niet te achterhalen hoe de causale keten eruitziet: gaat werkvermogen en gezondheid vooraf aan de zelfgerapporteerde werkbelasting of is de werkbelasting de oorzaak van een mindere gezondheid en werkvermogen? Een tweede beperking is dat de gegevens zijn verzameld in het kader van preventief gezondheidsonderzoek binnen zes verschillende bedrijven met een respons van minimaal 70% per bedrijf. Over de non-respondenten is niets bekend. Het zou kunnen zijn dat de medewerkers die niet hebben meegedaan, een betere of slechtere gezondheid en/of werkvermogen hebben dan de deelnemers aan het onderzoek. Een dergelijke vorm van selectieve deelname hoeft echter niet noodzakelijkerwijs de gevonden verbanden te vertekenen. Een derde beperking is de validiteit van de gehanteerde vragenlijsten. Over het algemeen was deze goed, maar er bestaat enige twijfel over de geschiktheid van de voedingslijst voor de dichotome indeling van werknemers met gezond en ongezond eetgedrag. Eetgedrag bestaat uit verschillende elementen waarvan de onderlinge weging moeilijk te beoordelen is. Dit kan ertoe hebben geleid dat het eetgedrag geen enkele associatie had met gezondheid en werkvermogen.

De resultaten van dit onderzoek wijzen erop dat bij deze hoogopgeleide werknemers het gezond-

heidsmanagement in de ondernemingen het meest gebaat is bij aanpak van de psychosociale arbeidsomstandigheden en adequate omgang met stress op het werk. Het verdient aanbeveling in de onderzochte bedrijven interventies te richten op het aanpakken van 'stressoren' en het beter 'omgaan met stress'. Daarnaast dient er bewuste aandacht te zijn voor het 'onderhouden' van energiebronnen zoals ontplooiingsmogelijkheden. Doordat mentale gezondheid en werkvermogen samenhangen ( $r = 0,45$ ), is het de verwachting dat verbetering van de mentale gezondheid het werkvermogen ook zal verbeteren. Omdat de fysieke gezondheid met name sterk werd beïnvloed door gebrek aan lichamelijke activiteiten en een matig uithoudingsvermogen, verdient het daarnaast ook aanbeveling om programma's gericht op gezondheidsbevordering toe te spitsen op het stimuleren van bewegen en stoppen met roken. Het is hierbij belangrijk te constateren dat het bevorderen van de fysieke en mentale gezondheid een langetermijnbenadering vraagt, omdat door gerichte activiteiten op de korte termijn slechts beperkte verbeteringen in gezondheid en daarmee samenhangend het werkvermogen kunnen worden gerealiseerd. Het investeren in een goede gezondheid zal op de lange termijn zijn vruchten dienen af te werpen voor het werkvermogen van de werknemers en daarmee een bijdrage leveren aan de verbetering van de arbeidsparticipatie van ouder wordende werknemers.

#### LITERATUUR

1. Lautenbach H, Cuijpers M. Meer ouderen een het werk. Sociaal-economische Trends, 2e kwartaal 2005, pp. 12-17.
2. Burdorf A, Mackenbach JP. De invloed van gezondheid op vervroegde uittreding uit het arbeidsproces. In: Raad voor de Volksgezondheid & Zorg (ed.), Publieke gezondheid, Achtergrondstudies. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid & Zorg, 2006, pp. 35-74.
3. Liira J, Matikainen E, Leino-Arjas P, et al. Work ability of middle-aged Finnish construction workers: a follow-up study in 1991-1995. *Int J Ind Ergon* 2000; 25: 477-481.
4. Hidding R, Jong A de, Krestin M, et al. Studierapport 'De oudere werknemer': Omgaan met vergrijzing in de organisatie. Hoofddorp: STECR, 2004.
5. Alavinia SM, Duivenbooden JC van, Burdorf A. The influence of work-related factors and individual characteristics on work ability among Dutch construction workers. *Scand J Work Environ Health* 2007; 33: 351-357.
6. Boer AGEM de, Burdorf A, Duivenbooden C van, Frings-Dresen MHW. The effect of individual counselling and education on work ability and disability pension: a prospective intervention study in the construction industry. *Occup Environ Med* 2007; 64: 792-797.
7. Petri C, Velden PG van der, Kleber RJ. Hoe gaat het met U? Een praktische stressmonitor. Zaltbommel: Thema uitgeverij, 2001.
8. Sallis JF, Haskell WL, Wood PD, et al. Physical activity

- assessment methodology in the Stanford five-city project. *Am J Epidemiol* 1985; 121: 91-106.
9. Nationaal kompas Volksgezondheid RIVM. Website [www.nationaalkompasvolksgezondheid.nl](http://www.nationaalkompasvolksgezondheid.nl) (geraadpleegd 5 juli 2007).
  10. Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2006 – achtergrond document. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; publ. nr. A06/08.
  11. Veldhoven M van, Meijman TF. Het meten van psychosociale arbeidsbelasting met een vragenlijst: de vragenlijst beleving en beoordeling van de arbeid (VBBA). Amsterdam: Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, 1994.
  12. IJzelenberg H, Molenaar D, Burdorf A. Different risk factors for musculoskeletal complaints and subsequent sickness absence. *Scand J Work Environ Health* 2004; 30: 56-63.
  13. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-item Short-Form Health Survey: constructions of scales and preliminary test of reliability and validity. *Med Care* 1996; 34: 220-233.
  14. Gandek BMS, Ware JE, Aaronson NK, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. *J Clin Epidemiol* 1998; 51: 1171-1178.
  15. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, et al. Work Ability Index. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, 1997.
  16. Zwart BCH, Frings-Dresen MHW, Groothausen J, et al. Longitudinaal onderzoek naar werk, werkvermogen en gezondheid van senior werknemers in de bouw. Amsterdam: Coronel Instituut voor Arbeid Milieu en Gezondheid, Universiteit van Amsterdam, 2001.
  17. Zwart BCH, Frings-Dresen MHW, Duivenbooden JC van. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. *Occup Med* 2002; 52(4): 177-181.
  18. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. cop. 2000, 6th edition. Senior ed. B.A. Franklin; ass. ed. M.H. Whaley, et al. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 1975.
  19. Karasek R. Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979; 24: 285-306.
  20. Sjögren-Ronka T, Ojanen MT, Leskinen EK, et al. Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to work ability and general subjective well-being among office workers. *Scand J Work Environ Health* 2002; 28(3): 184-190.
  21. SilVeira JLG Da. Physical fitness related work ability index of fire fighters of different age groups in Brasil. Proceedings of the SELF-ACS 2001 Conference – Ergonomics for changing work.
  22. Cremer R. De dynamiek van cognitieve vermogens tijdens de actieve levensloop. *Tijdschr Gerontol Geriatrie* 1983; 24: 12-17.
  23. Solem PE. Age changes in subjective work ability. Paper presented at the Conference on promoting Active Ageing, Oslo 2nd-3rd June 2005.
  24. Bugajska J, Makowiec-Dabrowska T, Jegier A, Marszałek A. Physical work capacity (VO<sub>2</sub>max) and workability (WAI) of active employees (men and women) in Poland. *International Congress Series* 2005; 1280: 156-160.

#### PERSONALIA

F.J. (Folef) Bredt is stressmanagement- en preventiedeskundige, en is werkzaam als directeur Reseach & Development bij LifeGuard BV, Utrecht.

T.I.J. van den Berg, L.A.M. Elders en A. Burdorf zijn verbonden aan de afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC, Rotterdam.

#### CORRESPONDENTIEADRES

F.J. Bredt, Postbus 1366, 3500 BJ Utrecht.

E-mail: [folefbredt@lifeguard.nl](mailto:folefbredt@lifeguard.nl).

## NIEUWS

### Reorganisaties geven stress

Bij 41% van de werknemers die de afgelopen 2 jaar een reorganisatie meemaakten, leidde het veranderingsproces tot gezondheidsklachten. Dat blijkt uit onderzoek van FNV Bondgenoten. Klachten zijn te voorkomen door werknemers meer inspraak en informatie te geven bij veranderingen.

'Reorganisaties hebben een groot effect op werknemers,' aldus Jan Warning, directeur Bureau Beroepsziekten van de FNV en schrijver van het onderzoeksrapport. 'Het is belangrijk dat werkgevers daar rekening mee houden, niet alleen in de veranderingen zelf, maar vooral in de communicatie hierover.' De vakbond presenteerde het onderzoek dinsdag in Amsterdam op het congres Ziek door onzekerheid.

Met name stress, spanningen en slapeelousheid

scoeren hoog bij de gezondheidsklachten. Aan een kwart van de werknemers is niet meegedeeld waarom veranderingen moesten plaatsvinden op het werk. Een aantal tast na afloop nog steeds in het duister over het waarom.

Werknemers kunnen meestal geen invloed uitoefenen op de veranderingen, niet als groep, noch individueel. Als werknemers meer invloed hebben, ontstaan er minder gezondheidsklachten.

Het oordeel van werknemers over de richting van de veranderingen is desondanks genuanceerd. De meerderheid huldigt een standpunt als 'veranderingen leiden tot nieuwe uitdagingen'. Ook vindt driekwart van de werknemers dat in het eigen bedrijf best efficiënter kan worden gewerkt.

Bron: *FNV e-Magazine*; 12 februari 2009