

# Onderzoeksnotitie: De voorspelling van werkstress in Nederland en Vlaanderen

Joris Van Ruysseveldt, John Taverniers en Peter Smulders\*

We passen een onderzoeksmodel ter verklaring van werkstress, gebaseerd op het *Job Demands-Resources* (JD-R) model, toe op vier omvangrijke steekproeven uit de Nederlandse (2002 en 2004) en Vlaamse (2004 en 2007) beroepsbevolking. Het doel is om – aan de hand van de vergelijking van de analyseresultaten op de vier datasets – te bepalen in welke mate de gevonden hoofd- en interactie-effecten contextonafhankelijk zijn en dus generaliseerbaar over meetjaar en gebied. De resultaten laten zien dat steeds dezelfde significante hoofdeffecten in de datasets gevonden worden. Werkeisen hebben dus een positief, en hulpbronnen een negatief hoofdeffect op werkstress, zowel in de twee meetjaren als in de twee gebieden Nederland en Vlaanderen. Maar er is geen empirische steun gevonden voor het optreden van contextonafhankelijke interactie-effecten. De interacties zijn dus wel afhankelijk van meetjaar en gebied. De implicatie voor de interventiepraktijk is dat men niet als vanzelfsprekend mag aannemen dat de hulpbronnen het effect van hoge werkeisen op werkstress dempen. In het terugdringen van stressproblemen is dus de meeste winst te verwachten van een neerwaartse bijstelling van de werkdruk en werk-thuis-interferenties.

**Trefwoorden:** JD-R model, werkstress, bufferhypothese, TNO Arbeidssituatie Survey, Vlaamse Werkbaarheidsmonitor

## Inleiding

In dit onderzoek passen we eenzelfde onderzoeksmodel, gebaseerd op het JD-R-model (Demerouti et al., 2001), toe op vier onafhankelijk van elkaar verzamelde, omvangrijke en heterogene datasets: de TNO Arbeidssituatie Survey (TAS) uit 2002 en 2004 en de Vlaamse Werkbaarheidsmonitor (WBM) uit 2004 en 2007. Van het onderzoeksmodel zijn twee varianten ontwikkeld: een louter *additief* model dat alleen de hoofdeffecten van de onafhankelijke variabelen omvat, en een *multiplicatief* model dat daarnaast ook de interactietermen tussen alle onafhankelijke variabelen insluit.

Deze onderzoeksaanpak moet toelaten meer inzicht te verkrijgen in de stabiliteit van de toetsingsresultaten, en dus in de robuustheid van het onderzoeksmodel en de generaliseerbaarheid van de veronderstelde effecten in tijd en ruimte. In welke mate laat de vergelijkende analyse van deze resultaten op de vier datasets overeenkomsten dan wel verschillen zien?

De aanleiding voor dit vergelijkende onderzoek is te vinden in twee eerder gepubliceerde onderzoeksartikelen. Het onderzoeksmodel is daarin toegepast, enerzijds op de WBM 2004 (Van Ruysseveldt, 2006) en anderzijds op de TAS 2002 (Van Ruysseveldt et al., 2008). In een eerste, verkennende vergelijking van de ‘Vlaamse’ en ‘Nederlandse’ ana-

\* Joris Van Ruysseveldt is werkzaam bij de Open Universiteit Nederland, Faculteit Psychologie, Postbus 2960, 6401 DL Heerlen. E-mail: joris.vanruysseveldt@ou.nl.  
John Taverniers is werkzaam bij de Open Universiteit Nederland, Faculteit Psychologie.  
Peter Smulders is verbonden aan TNO Kwaliteit van Leven/Arbeid te Hoofddorp.

lyseresultaten stelden we opvallende verschillen vast (Van Ruysseveldt et al., 2008: 241). In de Vlaamse onderzoekspopulatie bleek autonomie een buffer te vormen tegen de uitputtingseffecten van hoge werkdruk en leermogelijkheden versterkte het uitputtingsreducerende effect van hoge autonomie. Geen van beide interactie-effecten zijn in het onderzoek op de Nederlandse onderzoekspopulatie teruggevonden. Op grond daarvan concludeerden we dat 'het niet valt uit te sluiten dat we de significante interactie-effecten op goed geluk of bij toeval hebben gevonden. Alvorens overheidsbeleid of interventies op organisatie- en werkplekniveau op deze resultaten te enten, is het noodzakelijk een beter zicht te krijgen op de stabiliteit van de bevindingen door her-toetsing van het multiplicatieve model op andere, vergelijkbare steekproeven' (Van Ruysseveldt et al., 2008, p. 241). Dat vervolgonderzoek wordt in deze bijdrage gerapporteerd.

Omdat de kenmerken en theoretische fundamenten van het onderzoeksmodel al uitgebreid aan de orde zijn geweest in de vermelde artikelen, worden ze in deze bijdrage slechts kort aangehaald. Voor een uitgebreidere toelichting en argumentatie verwijzen we naar Demerouti et al. (2001), Van Ruysseveldt (2006), Bakker en Demerouti (2007) en Van Ruysseveldt et al. (2008).

## Onderzoeksvraagstelling, theoretische en praktische relevantie

De centrale onderzoeksvraag luidt: in welke mate kent het gehanteerde model een voldoende robuust karakter? In welke mate zijn de veronderstelde hoofd- en interactie-effecten generaliseerbaar in de tijd en tussen landen? Meer concreet willen we met dit onderzoek achterhalen in welke mate werkkenmerken (en hun interacties) stabiele en contextonafhankelijke voorspellers zijn van werkstress<sup>1</sup> bij Nederlandse en Vlaamse werknemers. Tevens willen we een bijdrage leveren aan de discussie over het belang van interactie-effecten in bestaande stressmodellen.

In de modellen die in de Lage Landen veelvuldig worden toegepast, nemen dergelijke interactie-effecten een belangrijke plaats in. De kernassumptie daarbij luidt dat de aanwezigheid van bepaalde werkkenmerken werkt als een buffer tegen het stressinducerende effect van andere werkkenmerken. Zo gaat het JD-C-model van Karasek (1979; Karasek & Theorell, 1990) voor wat betreft de spanningsas uit van de veronderstelling dat tussen werkdruk en autonomie een interactie-effect bestaat: de beschikbaarheid over veel autonomie vermindert de stressgevolgen van een hoge werkdruk (= de bufferhypothese). Het JD-C-model is een goed voorbeeld van een model met een als *generiek gepostuleerd* interactie-effect. De veronderstelling is dat dit interactie-effect optreedt in zo niet alle, dan toch de meeste werkcontexten (bedrijfstakken, organisaties, beroepsgroepen). Het bufferende effect is met andere woorden contextonafhankelijk. In het verlengde hiervan luidt onze onderzoeksvraag: kennen de theoretisch veronderstelde (hoofd- en interactie-) effecten een veralgemeend karakter en zijn ze contextonafhankelijk? Komen ze met andere woorden algemeen voor, onafhankelijk van de land-, bedrijfstak-, organisatie- of beroepsspecifieke werkcontext van de werknemer?

Sommige onderzoekers (bijv. Demerouti et al., 2001, p. 502) twijfelen aan de plausibiliteit van de bufferhypothese. Eerder onderzoek naar de bufferhypothese laat overigens nogal uiteenlopende resultaten zien (zie voor een overzicht: Van der Doef & Maes, 1999; Bakker & Demerouti, 2007). Die verscheidenheid aan resultaten kan als een in-

dicatie geïnterpreteerd worden voor de contextafhankelijkheid van de veronderstelde bufferende effecten: zij treden in bepaalde werkcontexten wél op, en in andere dan weer niet, en ze zijn bijgevolg niet generaliseerbaar naar alle werkcontexten/werkenden. Een andere mogelijkheid is dat de uiteenlopende resultaten te wijten zijn aan steekproefkenmerken zoals een relatief kleine steekproefomvang of een hoge mate van homogeniteit met *restriction of range* tot gevolg. Door McClelland en Judd (1993) is overtuigend aangetoond dat interactie-effecten moeilijker op te sporen zijn in veldstudies/surveys in vergelijking met experimentele studies. Dat is het gevolg van een te lage residuele variantie in de producttermen. Als een van de oplossingen hiervoor schuiven zij het verhogen van de statistische *power* door het trekken van omvangrijkere steekproeven naar voren (McClelland & Judd, 1993, p. 387). Om deze redenen laten de steekproeven die in dit onderzoek gebruikt worden, beter toe de empirische relevantie van de theoretisch veronderstelde interacties vast te stellen. De vier gebruikte datasets vertegenwoordigen een representatieve steekproef van de beroepsbevolking uit een geografisch afgebakend gebied (Nederland of Vlaanderen). Ze zijn omvangrijk en heterogeen samengesteld, want ze representeren respondenten uit alle sectoren en beroepsgroepen. Ze lenen zich om deze reden erg goed voor onderzoek naar de contextonafhankelijkheid van de veronderstelde effecten.

In het multiplicatieve onderzoeksmodel laten we bovendien interacties tussen alle werkkenmerken toe, dus niet alleen de bufferende interacties tussen werkeisen en hulpbronnen. De veronderstelling daarbij luidt dat wanneer bepaalde werkeisen tezelfdertijd in hoge mate voorkomen, het effect ervan hoger ligt dan de optelsom van de afzonderlijke hoofdeffecten, en dus een multiplicatieve in plaats van een additieve functie volgt. Dezelfde veronderstelling geldt voor de hulpbronnen. Naast de bufferhypothese toetsen we met andere woorden ook de versterkingshypothese (de interacties tussen werkeisen onderling en tussen hulpbronnen onderling). Deze versterkingshypothese steunt in theoretisch perspectief op inzichten uit de *Conservation of Resources* (COR) theorie van Hobfoll (2002) (voor nadere toelichting, zie: Van Ruysseveldt et al., 2008, pp. 231-232).

Modelmatig onderzoek, zoals hier is toegepast, is ook beleidsmatig relevant. Het biedt meer inzicht in de factoren die stressgerelateerde problemen op het werk tot stand brengen, en laat zo toe effectievere interventies en preventiemaatregelen te implementeren, bijvoorbeeld met het oog op het terugdringen van ziekteverzuim of het verhinderen van vroegtijdig vertrek uit de arbeidsorganisatie. Ook voor de interventiepraktijk van organisatieadviseurs is het van belang te weten of de bufferende interactie-effecten een generaliseerbaar, contextonafhankelijk karakter kennen. Als hulpbronnen inderdaad op een veralgemeenbare wijze een bufferende werking blijken te hebben op de relatie tussen werkeisen en werkstress, dan kan beleidsverantwoordelijken in organisaties geadviseerd worden om in de strijd tegen werkstress meer hulpbronnen (bijvoorbeeld autonomie of leermogelijkheden) ter beschikking te stellen zonder noodzakelijkerwijs iets aan de werkeisen te veranderen. Als de bufferfunctie van de hulpbronnen over het algemeen niet opgaat, dan kan een dergelijk advies erg schadelijk zijn voor medewerkers, en is alleen heil te verwachten van een neerwaartse bijstelling van de werkeisen.

## Onderzoeksmodel en hypothesen

Het onderzoeksmodel steunt in theoretisch opzicht op het JD-R-model en de COR-theorie (voor een grafische weergave van het model; zie Van Ruysseveldt et al., 2008, p. 230). Het JD-R-model gaat ervan uit dat, hoewel elke beroepsgroep geconfronteerd wordt met specifieke, beroeps- of functie-eigen taakkenmerken en risicofactoren, deze taakkenmerken en risicofactoren toch steeds onder te brengen zijn in twee brede categorieën: werkeisen<sup>2</sup> en hulpbronnen.<sup>3</sup> In het onderzoek zijn volgende werkeisen opgenomen: werkdruk, emotionele belasting, fysieke belasting, werk-thuis-interferentie (WTI) en complexiteit van het werk (voor deze laatste werkeis ontbreken echter gegevens in de WBM-dataset). Tevens zijn de volgende hulpbronnen opgenomen: autonomie, ontwikkelings-/leermogelijkheden, werkzekerheid, steun van de chef en steun van collega's (voor deze laatste hulpbron ontbreken gegevens in de WBM-dataset).

Het JD-R-model voorspelt dat een toename in elk van de werkeisen een toename van de werkdruk tot gevolg heeft, terwijl een toename in elk van de hulpbronnen samenhangt met een afname van de werkdruk. Hypothese 1 luidt dan:

*Hypothese 1:* De werkeisen hebben elk een significant positief en de hulpbronnen elk een significant negatief hoofdeffect op werkdruk.

In het JD-R-model is verondersteld dat elke hulpbron *in principe* het verband tussen elke werkeis en de werkdruk kan modereren. De aanwezigheid van een specifieke hulpbron heeft dan tot gevolg dat de negatieve stressgevolgen van een specifieke werkeis sterk verminderen of verdwijnen.

*Hypothese 2:* Elke hulpbron heeft een significant modererend effect op de relatie tussen elk van de werkeisen en werkdruk.

In ons multiplicatieve onderzoeksmodel zijn daarnaast ook de interacties tussen de werkeisen onderling en tussen de hulpbronnen onderling opgenomen. De veronderstelling daarbij is dat wanneer in het werk meerdere werkeisen tegelijkertijd in hoge mate voorkomen, hun gezamenlijk effect op uitputting groter is dan de optelsom van elk van hun afzonderlijke effecten. Hun gezamenlijke effect is het resultaat van een multiplicatieve (in tegenstelling tot een additieve) functie. Hetzelfde effect veronderstellen we bij de hulpbronnen. We noemen dit de versterkingshypothese (zie Van Ruysseveldt et al., 2008, p. 231) en steunen daarbij in theoretisch perspectief op inzichten uit de COR-theorie van Hobfoll (2002). Wanneer meerdere werkeisen tegelijk een problematisch niveau bereiken, dan geeft dat aanleiding tot een versnelde uitputting van de hulpbronnen en als gevolg hiervan tot een versnelde aantasting van de energie-reserves. In het verlengde daarvan neemt de kans toe dat voor geen enkele van de problematische werkeisen bevredigende oplossingen gevonden worden. Ook tot dan toe niet-problematische werkeisen geraken 'geïnfecteerd' ('*spill-over*' effect). Uiteindelijk belandt de werknemer in een neerwaartse spiraal, waarbij op den duur de beschikbare hulpbronnen uitgeput geraken ('*resource depletion*') en de gevolgen op het welzijn omvangrijker zijn, dan de afzonderlijke gevolgen van elk van de problematische werkeisen apart. Ook bij de hulpbronnen kan een *spill-over*-mechanisme in werking treden. Werknemers die over meer autonomie beschikken, kunnen deze benutten om meer leermogelijkheden te verwerven, en omgekeerd. Er ontstaat een positieve spiraal van

accumulatie van hulpbronnen waardoor de werknemer beter in staat is het niveau van de werkeisen en de energieverslindende gevolgen van te hoge werkeisen te beheersen.

*Hypothese 3:* Elke werkeis heeft een significant modererend effect op de relatie tussen elk van de andere werkeisen en werkstress.

*Hypothese 4:* Elke hulpbron heeft een significant modererend effect op de relatie tussen elk van de andere hulpbronnen en werkstress.

Tot slot onderzoeken we nog de volgende hypothese.

*Hypothese 5:* De in hypothesen 1 tot 5 veronderstelde hoofd- en interactie-effecten zijn contextonafhankelijk en generaliseerbaar in tijd en ruimte.

## Methodie

Met behulp van hiërarchische regressie-analyse passen we het onderzoeksmodel eerst toe op de vier datasets. Vervolgens vergelijken we de regressieresultaten tussen de vier datasets op significantie en predictieve waarde van de veronderstelde effecten. We kunnen beschikken over twee representatieve steekproeven uit de Nederlandse beroepsbevolking (2002 en 2004) en twee uit de Vlaamse beroepsbevolking (2004 en 2007). Daardoor is vergelijking tussen regio's én in de tijd mogelijk. Op beide tijdstippen is per regio dezelfde steekproefmethode en hetzelfde meetinstrumentarium gebruikt.

### *Dataverzameling en steekproef*

De TNO Arbeidssituatie Survey (TAS) is een schriftelijke cross-sectionele survey die iedere twee jaar de arbeidssituatie in een *random* steekproef van de Nederlandse beroepsbevolking meet (Smulders et al., 2001). In 2002 omvatte de nettosteekproef 4.009 personen (respons van 45%). In 2004 omvatte de nettosteekproef 4.589 personen (respons van 46%).

Voor de Vlaamse beroepsbevolking is gebruik gemaakt van de data van de Vlaamse Werkbaarheidsmonitor, een driejaarlijkse schriftelijke cross-sectionele survey binnen een representatieve steekproef uit de Vlaamse beroepsbevolking. In 2004 bedraagt de netto-respons 60,6% (N = 11.099), in 2007 53,3% (N = 9.738) (Bourdeaud'hui et al., 2004, pp. 63-80).

### *Meetschalen tussen TAS en WBM: verschillen*

Informatie over de meetschalen in TAS- en WBM-surveys is te vinden in Smulders et al. (2001), Van Ruyseveldt et al. (2008), Bourdeaud'hui et al. (2004) en Van Ruyseveldt (2006). Tussen de meetinstrumenten gebruikt in de TAS en in de WBM bestaan enkele verschillen.

In de TAS is werkstress gemeten aan de hand van de UBOS-schaal 'emotionele uitputting', in de WBM aan de hand van de VBBA-schaal 'herstelbehoeften/psychische ver-

moeidheid'. Beide constructen situeren zich op de spanningsas en indiceren de mate waarin het werk bij de taakuitvoerder psychosociale spanningsklachten zoals werkstress veroorzaakt. In een studie van Schaufeli en Van Dierendonck (2000) is de samenhang van de VBBA-schaal 'herstelbehoefte' en de UBOS-schaal 'emotionele uitputting' onderzocht. Zij vinden correlaties van ,75 tot ,84 tussen beide schalen. Dat betekent dat de onderzoeksresultaten tussen TAS en WBM wat betreft de spanningsas goed vergelijkbaar zijn.

Met betrekking tot de onafhankelijke variabelen verdienen de volgende verschillen nadere toelichting. In de WBM ontbreken schalen voor de complexiteit van het werk en steun van collega's. In de analyses zijn voor de WBM daarom acht onafhankelijke variabelen opgenomen, tegenover tien voor de beide TAS-datasets. Als gevolg daarvan is ook het aantal interactietermen in de WBM-analyses beperkter.

In de WBM is voor het meten van de onafhankelijke variabelen gebruikgemaakt van VBBA-schalen. Voor de TAS zijn andere bestaande schalen gehanteerd. Voor twee onafhankelijke variabelen kunnen deze verschillen in meetschaal mogelijke gevolgen hebben voor de analyseresultaten. In de WBM is WTI gemeten met de 'Survey Werk-Tuis-Interactie Nijmegen' (SWING) (Geurts, 2001), meer bepaald van een ingekorte versie van de schaal 'negatieve WTI' (Bourdeaud'hui et al., 2004, p. 23). In de TAS-surveys is voor WTI slechts één item gehanteerd. Dit kan een effect hebben op de meet- en analyseresultaten. Voor werkzekerheid geldt het omgekeerde: in de TAS-surveys is een schaal gehanteerd, terwijl in de WBM werkonzekerheid gemeten is met één item.

Bij de regressie-analyses (SPSS, versie 15) is steeds gecontroleerd voor geslacht, leeftijd, onderwijsniveau en wekelijkse arbeidsduur. Om problemen met multicollineariteit te vermijden zijn de interactietermen berekend als de vermenigvuldiging van de gestandaardiseerde schaalcores. De Cronbachs alfa van de gebruikte schalen bedraagt meer dan ,78. De interne consistentie is daarmee goed tot zeer goed te noemen.

## Resultaten

Tabel 1 bevat de analyseresultaten voor het additieve model. Voor elk van de vier datasets vinden we dezelfde resultaten, en dat telkens op de beide tijdstippen. Elke werkeis heeft een significant positief en elke hulpbron een significant negatief hoofdeffect op werkstress. Voor beide datasets en voor alle jaren kan hypothese 1 bevestigd worden.

In vergelijkend perspectief betreft een opmerkelijk verschil tussen TAS en WBM de omvang van de totale verklaarde variantie. Het additieve model verklaart voor Vlaamse werknemers liefst de helft van de individuele verschillen in werkstress, tegenover 'slechts' een vierde voor Nederlandse werknemers. Dat verschil kan enerzijds toegeschreven worden aan verschillen in het gebruikte meetinstrumentarium. In het bijzonder valt op dat WTI een erg hoge predictieve waarde heeft bij het voorspellen van spanningsverschijnselen bij Vlaamse werknemers ( $\beta = ,46$ ) in vergelijking met Nederlandse werknemers ( $\beta = ,12$ ). Mogelijk is dit te verklaren vanuit het feit dat in WBM een 4-itemschaal voor WTI is gehanteerd, terwijl in TAS WTI met één item is gemeten. Anderzijds is niet uit te sluiten dat het verschil in predictieve waarde van WTI een reëel verschil tussen de Vlaamse en Nederlandse arbeidsmarkt weergeeft (zie

Van den Bossche & Smulders, 2006). Zo is deeltijdwerk in Nederland veel ruimer verspreid dan in Vlaanderen. Dat kan tot gevolg hebben dat Nederlandse werknemers beter in staat zijn werk en privé-situatie op elkaar af te stemmen, waardoor de relatieve bijdrage van WTI in het verklaren van spanningsverschijnselen in vergelijking met andere werkeisen, lager ligt dan in Vlaanderen.

**Tabel 1 Resultaten voor het additieve stressmodel voor Nederland (TAS 2002 en 2004) en Vlaanderen (WBM 2004 en 2007), met resp. emotionele uitputting en psychische vermoeidheid als afhankelijke variabelen**

	TAS		WBM	
	2002	2004	2004	2007
Werkdruk	.24**	.23**	.23**	.19**
WTI	.14**	.12**	.46**	.47**
Fysieke belasting	.10**	.06**	.05**	.06**
Emotionele belasting	.09**	.18**	.07**	.06**
Complexiteit	.05*	.08*	nvt	nvt
Autonomie	-.05**	-.03*	-.05**	-.05**
Ontwikkelingsmogelijkheden	-.09**	-.14**	-.08**	-.10**
Werkzekerheid	-.13**	-.10**	-.02**	-.02**
Steun chef	-.12**	-.08**	-.05**	-.04**
Steun collega's	-.07**	-.07**	nvt	nvt
Totale verklaarde variantie	.23	.23	.49	.47
N	3.151	3.900	9.403	8.229

\*\* p = .01 of kleiner; \* p = .05 of kleiner; nvt = voor de betreffende schalen zijn geen gegevens beschikbaar in de WBM-datasets

In de tabellen 2 en 3 zijn de analyseresultaten voor het multiplicatieve model voor de beide TAS- en WBM-datasets weergegeven. Om de omvang van de tabellen te beperken zijn alleen de significante interactietermen opgenomen.

In de eerste plaats valt op dat het aantal significante interactie-effecten eerder beperkt blijft. In de TAS 2004 bijvoorbeeld zijn vijf van de 25 theoretisch mogelijke interacties tussen werkeisen en hulpbronnen significant, in de WBM 2004 zijn dat er vier van de zestien. In de TAS 2004 zijn zeven van de twintig theoretisch mogelijke interacties tussen werkeisen onderling en hulpbronnen onderling significant, in de WBM 2004 zijn dat er twee van de twaalf.

Uit een vergelijking van de resultaten tussen TAS 2002 en TAS 2004 (tabel 2) blijkt dat slechts een van de interactietermen significant is in beide jaren. Alle andere significante interactietermen komen ofwel alleen in TAS 2002 ofwel alleen in TAS 2004 voor. Voor de Nederlandse steekproeven is het multiplicatieve model dus verre van stabiel in de tijd te beschouwen.

Een vergelijking van de resultaten tussen WBM 2004 en WBM 2007 (tabel 3) geeft op dat vlak 'betere' resultaten te zien. Drie interactietermen zijn zowel in 2004 als in 2007 significant; drie andere zijn alleen in 2004 significant. In het licht van het JD-C-model van Karasek is belangwekkend dat voor de Vlaamse beroepsbevolking in beide jaren autonomie het stressverhogend effect van werkdruk buffert.

Ten slotte leert een vergelijking van de analyseresultaten tussen Nederland en Vlaanderen dat er nauwelijks een overlap bestaat in de significante interactie-effecten. Slechts een van de deze interactietermen is zowel in de TAS 2004 als in de WBM 2004 significant: de steun van de chef modereert significant de relatie tussen fysieke belasting en werkstress.

Voor de contextonafhankelijkheid of generaliseerbaarheid van het multiplicatieve model in tijd en ruimte (H6) is dus geen empirische evidentie gevonden.

**Tabel 2 Resultaten voor het multiplicatieve stressmodel in Nederland, met emotionele uitputting als afhankelijke variabele (TAS 2002 en 2004)\*\*\***

	TAS 2002	TAS 2004
Werkdruk	.23**	.22**
Werk-thuis interferentie (WTI)	.13**	.11**
Fysieke belasting	.10**	.07**
Emotionele belasting	.09**	.20**
Complexiteit	.06*	.09**
Autonomie	-.06**	-.03**
Ontwikkelingsmogelijkheden	-.10**	-.15**
Werkzekerheid	-.13**	-.08**
Steun chef	-.12**	-.08**
Steun collega's	-.06**	-.06**
<i>Interacties werkeisen × hulpmiddelen***</i>		
WTI × ontwikkelingsmogelijkheden	ns	-.06**
WTI × werkzekerheid	.06**	.04*
WTI × steun collega's	.04*	ns
Fysieke belasting × steun chef	ns	-.05**
Emotionele belasting × steun chef	.06**	ns
Complexiteit × steun chef	ns	-.06**
Complexiteit × werkzekerheid	ns	-.06**
<i>Interacties werkeisen en hulpmiddelen onderling***</i>		
Werkdruk × WTI	ns	.05**
Werkdruk × complexiteit	.09**	ns
Werkdruk × emotionele belasting	ns	.04*
WTI × fysieke belasting	.04*	ns
WTI × emotionele belasting	ns	.04*
WTI × complexiteit	ns	.05*
Emotionele belasting × complexiteit	ns	-.06**
Autonomie × steun chef	.04*	ns
Ontwikkelingsmogelijkheden × werkzekerheid	ns	.08**
Ontwikkelingsmogelijkheden × steun chef	.06**	ns
Ontwikkelingsmogelijkheden × steun collega's	.04**	ns
Werkzekerheid × steun collega's	ns	.03*
Constante	2.61	2.57
Model	25.96**	23.37**
Totale verklaarde variantie	.26	.25
N	3.088	3.900

\*\*\* alleen de significante interactietermen zijn in de tabel opgenomen; \*\* p = .01 of kleiner; \* p = .05 of kleiner



**Tabel 3 Resultaten voor het multiplicatieve stressmodel in Vlaanderen, met psychische vermoeidheid als afhankelijke variabele (WBM 2004 en 2007)\*\*\***

	WBM 2004	WBM 2007
Werkdruk	.23**	.19**
Werk-thuis interferentie (WTI)	.47**	.47**
Fysieke belasting	.04**	.06**
Emotionele belasting	.07**	.06**
Autonomie	-.06**	-.05**
Ontwikkelingsmogelijkheden	-.08**	-.10**
Werkzekerheid	-.02**	-.02**
Steun chef	-.05**	-.04**
<i>Interacties werkeisen × hulpmiddelen***</i>		
Werkdruk × autonomie	.03**	.04**
WTI × steun chef	.03**	ns
Fysieke belasting × ontwikkelingsmogelijkheden	.02*	ns
Fysieke belasting × steun chef	-.03*	ns
<i>Interacties werkeisen en hulpmiddelen onderling***</i>		
Fysieke belasting × emotionele belasting	-.02*	-.02*
Autonomie × ontwikkelingsmogelijkheden	-.02*	-.03*
Constante	44.63	38.395
Model	236.31**	189.500**
Totale verklaarde variantie	.49	.47
N	9.222	8.229

\*\*\* alleen de significante interactietermen zijn in de tabel opgenomen; \*\* p = .01 of kleiner, \* p = .05 of kleiner

## Conclusies en implicaties

In dit onderzoek is een additieve en een multiplicatieve variant van een onderzoeksmodel ter verklaring van werkstress toegepast op vier omvangrijke en heterogeen samengestelde steekproeven. De resultaten zijn onderling vergeleken. Het *additieve* model geeft in alle vier datasets stabiele resultaten te zien. Voor de hoofdeffecten verondersteld in het JD-R model (Bakker & Demerouti, 2007) is dus empirische steun gevonden (H1). Een toename in de werkeisen – werkdruk, emotionele en fysieke belasting, Werk-thuis-interferentie en taakcomplexiteit – hangt samen met een toename van de werkstress. Een toename in de beschikbare hulpbronnen – autonomie, ontwikkelingsmogelijkheden, werkzekerheid, steun van leiding en collega's – hangt samen met een afname van de werkstress. Het additieve model verklaart een behoorlijke tot grote mate van de totale variantie. Tussen een vierde (TAS) en de helft (WBM) van de individuele verschillen in werkstress zijn namelijk te verklaren vanuit de genoemde werkkenmerken. Dezelfde hoofdeffecten worden gevonden, zowel bij vergelijking tussen verschillende tijdstippen als tussen gebieden. Daarmee is empirische steun gevonden voor de generaliseerbaarheid van het additieve model over tijd en gebied. Een kanttekening hierbij is dat het hoofdeffect van WTI op werkstress aanzienlijk sterker is in de Vlaamse beroepsbevolking dan in de Nederlandse. Dit verschil is mogelijk toe te schrijven aan verschillen in gebruikte meetschalen voor WTI. Maar het valt niet uit te sluiten dat hierachter ook een verschillende sociaaleconomische werkelijkheid in beide gebieden schuilgaat, in het bijzonder het aanzienlijk hogere aandeel van deeltijdwerk op de Nederlandse arbeidsmarkt. In dat laatste geval valt ook het additieve model

niet helemaal als contextonafhankelijk te kwalificeren, gezien de mogelijke gevoeligheid voor landspecifieke kenmerken.

De vergelijking van de resultaten voor het multiplicatieve model leert dat er (bijna) geen overlap bestaat tussen de significante interactietermen in de TAS 2002 en de TAS 2004, en tussen de TAS en WBM datasets. Voor hypothese 6 is dus ruim *onvoldoende* empirische evidentie gevonden: de veronderstelde interactie-effecten – zowel de bufferende als de versterkende – zijn niet als generaliseerbaar in tijd en ruimte (of als contextonafhankelijk) te beschouwen. Het vinden van significante interactietermen in grootschalige, heterogene steekproeven lijkt eerder een kwestie van ‘goed geluk’ of is te wijten aan statistisch toeval.

Hierbij hoort de kanttekening dat een vergelijking tussen de resultaten voor WBM 2004 en WBM 2007 wel een redelijke overlap toont tussen de gevonden significante interactietermen. Voor de Vlaamse beroepsbevolking lijkt het multiplicatieve model – bij vergelijking in de tijd – iets stabielere resultaten op te leveren. In het bijzonder valt op dat het door Karasek gepostuleerde bufferende effect van autonomie op de relatie tussen werkdruk en werkstress zowel in 2004 als in 2007 significant is. Deze ‘betere’ resultaten van de WBM voor wat betreft de stabiliteit van de resultaten in de tijd, kunnen het gevolg zijn van de toegepaste meet- en steekproefmethode. De steekproeven in het kader van de WBM zijn dubbel zo omvangrijk als die bij de TAS, en bovendien ligt de *response rate* in Vlaanderen met 60% ruim boven die in Nederland. En in de WBM is gebruik gemaakt van VBBA-schalen, die meer items omvatten dan de in de TAS gebruikte schalen, wat mogelijk stabielere meetresultaten oplevert.

## Wetenschappelijke implicaties

De kernvraag in dit onderzoek luidt: zijn de bufferende en versterkende interactie-effecten in het onderzoeksmodel generaliseerbaar en contextonafhankelijk? Op grond van de vergelijkingsresultaten dient deze vraag veeleer ontkennend beantwoord te worden. In theoretisch opzicht impliceert dit enerzijds dat omzichtig moet omgesprongen worden met onderdelen van verklaringsmodellen voor werkstress waarin de genoemde interactie-effecten als algemeen geldend worden gepostuleerd. Anderzijds ondersteunen onze vaststellingen *de facto* de derde veronderstelling van het JD-R-model (Bakker & Demerouti, 2007): elke hulpbron kan *potentieel* het effect van elke werkeis op burnout bufferen, maar er bestaan geen ‘generieke’ buffereffecten die werkzaam zijn in alle werkcontexten. Welke hulpbron een bufferende werking heeft op welke werkeis is afhankelijk van de specifieke werkcontext, bijvoorbeeld van de bedrijfstak, de beroepsgroep, de organisatie en dergelijke (Bakker & Demerouti, 2007). Een interactie-effect dat in de ene werkcontext significant is, is dat niet noodzakelijkerwijs in een andere werkcontext. Het blijft dus zinvol om bij onderzoek in specifieke werkcontexten interactie-effecten in het model te betrekken.

Dit onderzoek hoeft geen eindpunt te vormen in de zoektocht naar generieke interactie-effecten. Bij het toetsen van het multiplicatieve onderzoeksmodel is ervan uitgegaan dat de interacties een multiplicatieve functie volgen. Het is echter mogelijk dat deze een proportionele functie volgen: daarbij neemt de werkstress toe naarmate de proportie van de werkeis in verhouding tot de hulpbron daalt (Bakker & Demerouti, 2007: 23). Nader onderzoek op dit vlak lijkt gewenst.

Wel lijkt het wenselijk in de toekomst vooral meer onderzoek te doen naar de *contextafhankelijkheid* van bufferende en versterkende interactie-effecten. Als de bufferende werking van de hulpbronnen alleen optreedt in specifieke werkcontexten, dan is het van bijzonder belang meer inzicht te verwerven in de kenmerken van die specifieke werkcontexten. De onderzoeksvraag wordt dan onder welke *condities* werkkenmerken een bufferende dan wel versterkende functie vervullen. Aan te raden is voor dergelijke onderzoeken *multilevel* designs te hanteren. Mogelijk leiden dergelijke onderzoeken tot de ontwikkeling van contingente stressverklaringsmodellen en tot een aanscherping van de theoretische argumentatie die aan de huidige modellen ten grondslag ligt.

Ten slotte brengt ons onderzoek indicaties voor het voetlicht dat de analyseresultaten mede beïnvloed worden door het gebruikte meetinstrumentarium. Een volgehouden kritische houding ten aanzien van de voor stressonderzoek ontwikkelde meetinstrumenten, evenals gericht onderzoek op dit terrein, is aan te bevelen. Overigens zijn de vragenlijsten die in het kader van de TAS en WBM zijn gehanteerd, in hoge mate vergelijkbaar met de vragenlijsten die in ander onderzoek naar het JD-R-model zijn gebruikt: daarvoor zijn – afhankelijk van de vraagstelling – gevalideerde schalen uit onder meer de *Job Diagnostic Survey* van Karasek (die ook voor de TAS een belangrijke inspiratiebron was) en uit de VBBA-vragenlijst geselecteerd (zie bijv. Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004).

## Praktische relevantie

Onze onderzoeksresultaten zijn ook relevant voor de adviespraktijk met betrekking tot welzijn in het werk. Voor het terugdringen van werkstressproblemen valt het meeste heil te verwachten van het beter beheersbaar maken of verlagen van de werk-eisen (zie ook Van Ruysseveldt et al., 2008, p. 242).

In het bijzonder roepen onze resultaten de vraag op of adviseurs niet op het verkeerde been worden gezet door modellen en benaderingswijzen die een (te) sterke klemtoon leggen op de bufferende werking van hulpbronnen. Men mag er niet van uitgaan dat die hulpbronnen *als vanzelfsprekend* of *altijd en overal* bufferen tegen te hoge werk-eisen. Wat dat betreft lijkt het onverantwoord algemene recepten of interventiemaatregelen te bedenken en toe te passen zonder eerst nauwgezet informatie te hebben verzameld over de specifieke interventiecontext (bedrijfstak, beroepsgroep, organisatie) en dat bij voorkeur door middel van kwantitatief en/of kwalitatief wetenschappelijk onderzoek. Reeds eerder wees Frank Janssens (2001, p. 13) op de mogelijke risico's die verbonden zijn met een te onkritische toepassing in de adviespraktijk van wat hij de *Karasek-Gestalt* noemt: de haast axiomatische gedachte dat niet zozeer een hoge werkdruk, maar vooral (de combinatie met) gebrekkige regelmogelijkheden en ondermaatse sociale ondersteuning problematisch is voor de kwaliteit van de arbeid. Vaak is met die gedachte de praktische implicatie verbonden dat mits men streeft 'naar volledige functies met voldoende speelruimte en contactmogelijkheden, werken met minder personeel, tegen strakkere deadlines en aan hogere kwaliteitseisen geen nadelige gevolgen hoeft te hebben voor de (psychische) gezondheid van de betrokken werknemers' (Janssens, 2001, p. 13).

Het voorafgaande impliceert overigens *niet* dat de hulpbronnen – en hun potentiële bufferende werking – geen nadere aandacht verdienen in de interventiepraktijk. Ten

eerste hangt de beschikbaarheid over hulpbronnen zoals regel- en leermogelijkheden, samen met minder werkstress. Ten tweede hebben de hulpbronnen ook een direct positief effect op de bevoegenheid (Van Ruysseveldt, 2006; Van Ruysseveldt et al., 2008), motivatie en werkprestaties van werknemers. Ten derde kunnen – zoals geponeerd door Bakker en Demerouti (2007) – bepaalde hulpbronnen in *specifieke* werkcontexten wél een bufferende functie vervullen. Voor de interventiepraktijk betekent dat een kritischer houding tegenover veralgemeende receptuur en interventiemaatregelen, en een grotere gevoeligheid voor de specifieke omstandigheden die de interventiecontext kenmerken.

## Noten

- 1 Verder in dit artikel gebruiken we het begrip 'werkstress' als een koepelbegrip voor allerlei spanningsverschijnselen met een hoofdzakelijk psychosociale achtergrond. In de gebruikte datasets is werkstress op een verschillende wijze geoperationaliseerd: in de TAS aan de hand van de UBOS-schaal 'emotionele uitputting' (Schaufeli & van Dierendonck, 2000), en in de WBM aan de hand van de VBBA-schaal 'herstelbehoefte/psychische vermoeidheid' (Van Veldhoven & Meijman, 1994). Hoewel voor de afhankelijke variabele 'werkstress' in Nederland en Vlaanderen dus verschillende operationaliseringën zijn gekozen, bieden beide operationaliseringën een goede meting van het onderliggende concept 'werkstress'. In een studie van Schaufeli en Van Dierendonck (2000) is overigens de samenhang tussen de UBOS-schaal 'emotionele uitputting' en de VBBA-schaal 'herstelbehoefte/psychische vermoeidheid' nader onderzocht. Zij vinden correlaties van ,75 tot ,84 tussen beide schalen. Dat betekent dat de onderzoeksresultaten op de TAS en de WBM wat betreft de spanningsas goed vergelijkbaar zijn.
- 2 Werkeisen omvatten alle fysieke, sociale of organisationele aspecten van het werk die een volgehouden fysieke of mentale inspanning vereisen en die om die reden verbonden zijn met specifieke fysiologische en psychologische kosten voor de werknemer (bijvoorbeeld werkstress) (Demerouti et al., 2001).
- 3 Hulpbronnen omvatten alle fysieke, psychologische, sociale of organisationele aspecten van het werk die (a) bijdragen aan het realiseren van de taakdoelstellingen, (b) de fysiologische en psychologische kosten verbonden met de aanwezige werkeisen reduceren, en (c) persoonlijke groei en ontwikkeling stimuleren (Demerouti et al., 2001).

## Literatuur

- Bakker, A., Demerouti, E. & Euwema, M. (2005). Job Resources Buffer the Impact of Job Demands on Burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10, 170-180.
- Bakker, A. & Demerouti, E. (2007). The Job Demands – Resources Model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22, 309-328.
- Bossche, S. van den & Smulders, P. (2006). Werkdruk in Nederland en Vlaanderen vergeleken en verklaard. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 22, 344-361.
- Bourdeaud'hui, R., Janssens, F. & Vanderhaeghe, S. (2004). *Nulmeting Vlaamse Werkbaarheidsmonitor. Indicatoren voor de kwaliteit van de arbeid op de Vlaamse arbeidsmarkt 2004*. Brussel: STV/SERV.
- Demerouti, E., Nachreiner, F., Bakker, A. & Schaufeli, W. (2001). The Job Demands-Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86, 499-512.
- Doef, M. van der & Maes, S. (1999). The Job Demand-Control(-Support) Model and psychological well-being: a review of 20 years of empirical research. *Work & Stress*, 13, 87-114.
- Geurts, S. (2001). *SWING: 'Survey Werk-Thuis Interactie Nijmegen'*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Hobfoll, S. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6, 307-324.
- Janssens, F. (2001). Kwaliteit van de arbeid: software of hardware? *Over.werk*, 4, 13-17.
- Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-307.

- Karasek, R. & Theorell, T. (1990). *Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- McClelland, G. & Judd, C. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin*, 114, 376-390.
- Ruyseveldt, J. van (2006). Psychische vermoeidheid en plezier in het werk bij Vlaamse werknemers. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 22, 328-343.
- Ruyseveldt, J. van, Smulders, P. & Taverniers, J. (2008). De invloed van werkeisen en hulpbronnen op uitputting en bevlogenheid. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 24, 226-243.
- Schaufeli, W. & Dierendock, D. van (2000). *UBOS – De Utrechtse Burnout Schaal. Handleiding*. Lisse: Zwets & Zeitlinger.
- Schaufeli, W. & Bakker, A. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: a multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 293-315.
- Smulders, P., Andries, F. & Otten, F. (2001). *Hoe denken Nederlanders over hun werk? Opzet, kwaliteit en eerste resultaten van de TNO Arbeidssituatie Survey*. Hoofddorp: TNO Arbeid.