

Het Job Demands-Resources model: overzicht en kritische beschouwing

Wilmar Schaufeli & Toon Taris*

Het Job Demands-Resources model (JD-R model) is een veelgebruikt model om de relaties tussen werkkenmerken en werkuitskomsten te bestuderen. Het model veronderstelt dat hoge werkeisen (job demands) leiden tot stressreacties en ongezondheid (het uitputtingsproces), terwijl het beschikken over veel energiebronnen (job resources) leidt tot hogere motivatie en productiviteit (het motivationele proces). In deze studie bespreken we eerst de veronderstellingen van het model, alsmede de belangrijkste bevindingen van met dit model uitgevoerd onderzoek. Alhoewel dit onderzoek het model grotendeels ondersteunt, worden er ook verschillende kritische kanttekeningen gemaakt. Deze hebben betrekking op de kennistheoretische status van het model, het onderscheid tussen werkeisen, stressoren en energiebronnen, de rol van persoonlijke hulpbronnen, de verwevenheid van het uitputtings- en motivationele proces, de richting van de veronderstelde causale relaties, en de toepasbaarheid van het model op collectief/teamniveau. Op basis van deze kritische kanttekeningen worden suggesties voor toekomstig onderzoek gedaan.

1 Het Job Demands-Resources model

Het *Job Demands-Resources* (JD-R) Model is momenteel een van de meest populaire benaderingen in de psychologie van arbeid en gezondheid. Zo zijn de twee kernartikelen (Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001; Schaufeli & Bakker, 2004) volgens *Google Scholar* (februari 2013) samen inmiddels 2891 keer geciteerd. Vanwaar deze populariteit? Eén reden is dat het JD-R model in een vruchtbare bodem viel, omdat eerdere, vergelijkbare werkstressmodellen het pad reeds hadden geëffend. Zo veronderstellen ook Karasek (1979) *Job Demands-Control* (JD-C) model en Siegrists (1996) *Effort-Reward Imbalance* (ERI) model dat de verhouding tussen negatieve en positieve werkkenmerken bepalend is voor allerlei werkuitskomsten. In tegenstelling tot deze modellen gaat het JD-R model echter niet uit van *specifieke* negatieve en positieve werkkenmerken, maar kan *ieder* werkkenmerk als potentiële bron van werkstress of energie in het model worden opgenomen. Deze flexibiliteit en – daardoor – grote reikwijdte zijn twee andere redenen voor de populariteit van het model. Onderzoekers maken bijvoorbeeld graag gebruik van het feit dat het model een eenvoudig en bruikbaar conceptueel kader biedt van waaruit veel verschillende onderzoeksvragen kunnen worden bestudeerd, terwijl praktiserende psychologen met het model hun klan-

* Wilmar Schaufeli is werkzaam bij de afdeling Arbeids & Organisationspsychologie, Universiteit Utrecht. Correspondentieadres: Universiteit Utrecht, Afdeling Arbeids & Organisationspsychologie, Postbus 80140, 3508 TC Utrecht, tel. 030-2539093, e-mail w.schaufeli@uu.nl. Toon Taris is werkzaam bij de afdeling Arbeids & Organisationspsychologie, Universiteit Utrecht.

ten op maat kunnen bedienen. Zo bezien biedt het heuristische JD-R model voor elk wat wils. De andere kant van de medaille is dat er soms nogal losjes met het model wordt omgesprongen, juist omdat het zo'n open, heuristisch karakter heeft.

In dit artikel geven we een overzicht van de manier waarop het JD-R model zich in het afgelopen decennium heeft ontwikkeld en vatten we de belangrijkste en meest recente onderzoeksresultaten samen. Dit wordt gevolgd door een kritische reflectie, waarbij we ingaan op een aantal problematische kwesties, en suggesties geven voor verder onderzoek naar en met het JD-R model. We zijn niet de eersten die een overzicht bieden van de stand van zaken van het onderzoek naar het JD-R model. Eerder deden Bakker en Demerouti (2007) dat ook al. In hun overzicht werd echter geen aandacht geschonken aan de ontwikkeling van het model, niet aan een kritische bespreking ervan, en niet aan een toekomstige onderzoeksagenda. Bovendien zijn er de afgelopen jaren veel nieuwe studies naar het JD-R model verschenen. Zo heeft 65% van de referenties van het onderhavige artikel betrekking op studies die na 2007 zijn verschenen. In die zin biedt dit artikel een kritische update van de overzichtsstudie van Bakker en Demerouti.

2 De ontwikkeling van het JD-R model

Het oorspronkelijke JD-R model

Het JD-R model¹ is voor het eerst onder deze naam gepubliceerd door Demerouti en collega's (2001), met als doel inzicht te geven in de oorzaken van burnout. Aan het oorspronkelijke model lag de meta-analyse van Lee en Ashforth (1996) ten grondslag, die acht werkeisen (*job demands*) en dertien energiebronnen (*job resources*) in verband bracht met burnout, alsmede het *structural model of burnout* uit de testhandleiding van de Maslach Burnout Inventory (Maslach, Jackson & Leiter, 1996, p. 36). Demerouti et al. (2001) omschreven *job demands* (oftewel *werkeisen*²) als '... those physical, social, or organizational aspects of the job that require sustained physical or mental effort³ and are therefore associated with certain physiological and psychological costs' (p. 501). Voorbeelden zijn werkdruk, zwaar tillen, interpersoonlijke conflicten en baanonzekerheid. Let wel, werkeisen zijn niet per definitie stressvol: dat is alleen het geval wanneer de inspanningen om aan de eisen van het werk te voldoen te hoog zijn, dan wel er onvoldoende herstel plaatsvindt. *Job resources* (oftewel *energiebronnen*) werden gedefinieerd als '... those physical, social, or organizational aspects of the job that may do any of the following: (a) be functional in achieving work goals; (b) reduce job demands and the associated physiological and psychological costs; (c) stimulate personal growth and development' (p. 501). Voorbeelden hiervan zijn feedback, regelruimte en sociale steun. Overigens gaat het in de regel om *gepercipiëerde* werkeisen en energiebronnen.

Het oorspronkelijke JD-R model stelt dat er twee processen een rol spelen bij het ontstaan van burnout. Ten eerste veronderstelt het JD-R model, in navolging van Hockey's (1997) opvattingen over compensatoire controle, dat er additionele inspanningen geleverd moeten worden om de arbeidsprestatie op peil te houden

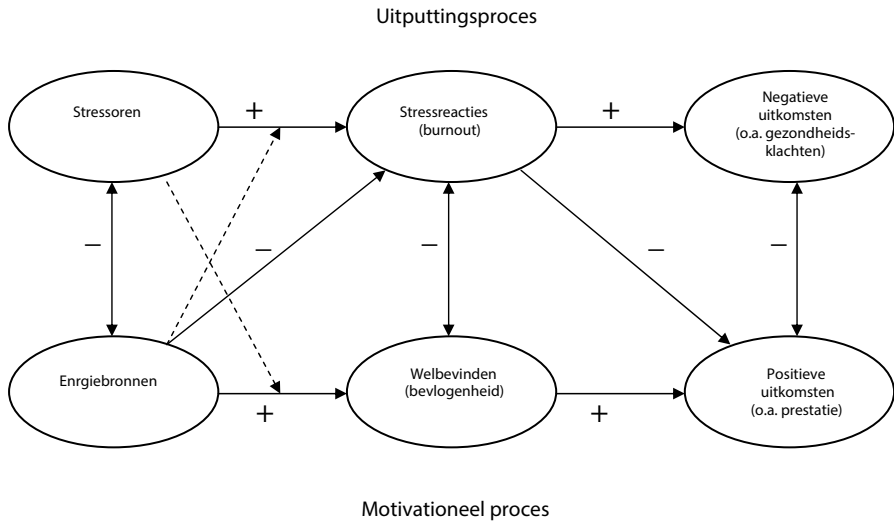
als er sprake is van te hoge werkeisen. Het moeten werken onder hoge druk vereist extra energie. Dit heeft echter zijn prijs in de vorm van lichamelijke en psychologische kosten die daarmee zijn gemoeid, zoals vermoeidheid en irritatie. Werknemers kunnen herstellen van de extra inspanningen door bijvoorbeeld een pauze te nemen, van taak te wisselen, of door langzamer te werken. Maar wanneer de werknemer onverhoopt onvoldoende herstelt, ontstaat een toestand van continue activatie (*sustained activation*; Knardahl & Ursin, 1985), die uiteindelijk kan leiden tot lichamelijke en geestelijke uitputting – de energetische component van burnout (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). Ten tweede leidt een gebrek aan energiebronnen er volgens het JD-R model toe dat de werknemer niet goed kan inspelen op de werkeisen, waardoor de werkdoelen niet worden gehaald. Dit leidt op zijn beurt tot mentale distantie in de vorm van cynisme – de motivationele component van burnout.

Onderzoek heeft inderdaad een hoofdeffect van werkeisen en energiebronnen op burnout aangetoond, waarbij werkeisen gerelateerd waren aan uitputting, en een gebrek aan energiebronnen aan mentale distantie (Bakker, Demerouti & Verbeke, 2004; Bakker, Demerouti & Euwema, 2005; Bakker, Demerouti, Taris, Schaufeli & Schreurs, 2003; Demerouti et al., 2001; Hansen, Sverke & Näswall, 2009; Xanthopoulou, Bakker, Dollard et al., 2007). Daarnaast voorspelt het JD-R model dat energiebronnen het negatieve effect van werkeisen op uitputting verminderen. Dit interactie-effect volgt rechtstreeks uit de definitie van energiebronnen die impliceert dat deze de werkeisen helpen verminderen, en daarmee ook hun effect op uitputting. Bakker, Demerouti, Taris et al. (2003) toonden aan dat het effect van werkeisen op uitputting vooral sterk is wanneer werknemers over weinig energiebronnen op het werk kunnen beschikken. Ook liet dit onderzoek zien dat het effect van gebrek aan energiebronnen op cynisme vooral sterk is wanneer werknemers met hoge werkeisen worden geconfronteerd. Vervolgonderzoek (Bakker et al., 2005; Xanthopoulou et al., 2007) wees uit dat ongeveer 60% van alle mogelijke interacties tussen werkeisen en energiebronnen significant en in de voorspelde richting was. Later is het oorspronkelijke JD-R model uitgebreid met prestatie-maten, die opgevat worden als mogelijke gevolgen van burnout. Zo toonden Bakker, Van Emmerik en Van Riet (2008) aan dat cynisme de verkoopresultaten van teams verslechtert, en vonden Bakker et al. (2004) dat cynisme en uitputting negatief samenhangen met objectief gemeten in- en extra-rolprestatie. Al met al kan geconcludeerd worden dat de aannames van het oorspronkelijke JD-R model grotendeels bevestigd zijn door empirisch onderzoek, zij het dat dit onderzoek cross-sectioneel van aard is en dat het bewijs voor interacties tussen werkeisen en energiebronnen niet altijd wordt geleverd.

Het uitgebreide JD-R model

Drie jaar na het verschijnen van het oorspronkelijke JD-R model ontwikkelden Schaufeli en Bakker (2004) een uitgebreide versie van het model, waarin naast burnout ook bevlogenheid is opgenomen (zie figuur 1). Het uitgebreide JD-R model pretendeert niet alleen inzicht te geven in de oorzaken en gevolgen van een negatieve psychologische toestand (burnout), maar ook van een analoge, positieve toestand (bevlogenheid). Bevlogenheid heeft betrekking op een gevoel van

Figuur 1 Het uitgebreide Job Demands-Resources model



opperste voldoening bij werknemers, dat gekenmerkt wordt door vitaliteit, toewijding en absorptie (Schaufeli & Bakker, 2004). Vitaliteit heeft te maken met het bruisen van energie, het zich sterk en fit voelen en het beschikken over grote mentale veerkracht en doorzettingsvermogen. Toewijding heeft betrekking op een sterke betrokkenheid bij het werk, dat als nuttig en zinvol wordt ervaren en inspirerend en uitdagend is. Absorptie heeft ten slotte te maken met het helemaal opgaan in het werk, waardoor de tijd lijkt te vliegen.

Evenals het oorspronkelijke JD-R model veronderstelt het uitgebreide model dat burnout ontstaat ten gevolge van de aanwezigheid van werkeisen (die als stressoren fungeren) en de afwezigheid van energiebronnen. Echter, anders dan in het oorspronkelijke model wordt burnout als een enkelvoudig construct opgevat in plaats van als twee aparte dimensies (uitputting en cynisme), die ieder een eigen plaats in het model hebben. Bovendien wordt aangenomen dat burnout leidt tot gezondheidsproblemen zoals depressie, cardiovasculaire aandoeningen en psychosomatische klachten (Melamed, Shirom, Toker, Berliner & Shapira, 2006). Met andere woorden, door de aanwezigheid van werkeisen en de afwezigheid van energiebronnen vindt er een gestage afname plaats van de mentale energie, hetgeen tot burnout en uiteindelijk tot gezondheidsklachten kan leiden. Dit gezondheidsbedreigende proces wordt het *uitputtingsproces* genoemd.

Mutatis mutandis is er sprake van een *motivatieel proces* dat zijn oorsprong vindt in de aanwezigheid van energiebronnen op het werk. Volgens de inspannings-hersteltheorie (Meijman & Mulder, 1998) bevordert een werkomgeving met veel energiebronnen de bereidheid van werknemers om zich in te spannen om het werk goed te doen. Energiebronnen spelen dus een *extrinsieke* motivationele rol omdat ze de bereidheid vergroten om compensatoire inspanning te ver-

richten, waardoor de kans dat de werkdoelen worden bereikt toeneemt. Energiebronnen zijn daarmee instrumenteel voor het bereiken van werkdoelen. Zij spelen echter ook een *intrinsieke* motivationele rol, omdat ze de menselijke basisbehoeften autonomie, verbondenheid en competentie bevredigen (Deci & Ryan, 2000; Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte & Lens, 2008). Zo bevordert feedback het leergedrag, wat de behoefte aan competentie bevredigt, terwijl regelruimte en sociale steun tegemoetkomen aan respectievelijk de behoeften aan autonomie en verbondenheid. Energiebronnen hebben dus op twee manieren invloed op de affectief-motivationele toestand (bevlogenheid), namelijk (1) via het bereiken van werkdoelen (extrinsiek), en (2) via het bevredigen van basisbehoeften (intrinsiek). Bevlogenheid leidt op haar beurt tot positieve uitkomsten, zoals organisatiebetrokkenheid, loyaliteit en prestatie. Op deze wijze medieert bevlogenheid de relatie tussen enerzijds energiebronnen en anderzijds attitudes en gedrag die positief voor de organisatie zijn.

Behalve afzonderlijk (als hoofdeffect) zijn werkeisen en energiebronnen ook in combinatie met elkaar (interactie-effect) van invloed op burnout en bevlogenheid (de stippellijnen in figuur 1). Hierboven is er reeds op gewezen dat energiebronnen de negatieve effecten van werkeisen op stressreacties (uitputting) kunnen verminderen. Dit staat ook wel bekend als stress-buffering; een energiebron zoals autonomie stelt werknemers beter in staat om het hoofd te bieden aan een stresserende werkeis zoals werkdruk, bijvoorbeeld omdat men ervoor kan kiezen bepaalde werkzaamheden op een andere manier of op een ander tijdstip te verrichten (Karasek, 1979). Op hun beurt spelen energiebronnen een extra belangrijke rol bij het bevorderen van welbevinden (bevlogenheid) wanneer er sprake is van aanzienlijke stress op het werk. Dat is ook logisch want naarmate werknemers meer onder druk staan, neemt het belang van energiebronnen toe. Bijvoorbeeld, autonomie komt vooral tot gelding wanneer deze kan worden ingezet als energiebron om werkstress te neutraliseren.

3 Evidentie voor het model

Het afgelopen decennium is er veel onderzoek met het JD-R model gedaan. Dat onderzoek had deels de functie om de veronderstellingen van het model te onderzoeken; anderzijds werd het model ook ingezet als raamwerk om andere concepten en verschijnselen te kunnen bestuderen. Beide typen onderzoek zijn bruikbaar om na te gaan in hoeverre het model empirisch ondersteund wordt.

3.1 Cross-sectionele en longitudinale evidentie voor het JD-R model

Cross-sectionele evidentie. De eerste studies met het uitgebreide JD-R model zijn uitgevoerd in Nederland bij medewerkers van callcenters (Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2003), productiemedewerkers (Bakker, Demerouti, De Boer & Schaufeli, 2003) en administratieve medewerkers en werknemers in de zorg (Schaufeli & Bakker, 2004), en ondersteunen alle het model. Deze positieve bevindingen zijn inmiddels internationaal en bij andere beroepsgroepen gerepliceerd, zoals bij Finse tandartsen (Hakanen, Bakker & Schaufeli, 2006), Australische vrijwilligers

(Lewig, Xanthopoulou, Bakker, Dollard & Metzger, 2007), Oostenrijkse blauwe en witte boorden (Korunka, Kubicek, Schaufeli & Hoonakker, 2009), Belgische blauwe en witte boorden (Hansez & Chmiel, 2010), Chinese blauwe boorden en werkers in de gezondheidszorg (Hu, Schaufeli & Taris, 2011), en bij werknemers van Chinese familiebedrijven (Hu & Schaufeli, 2011). Bovendien bleken de belangrijkste parameters van het uitgebreide JD-R model grotendeels invariant te zijn bij Nederlandse en Spaanse werknemers (Llorens, Bakker, Schaufeli & Salanova, 2006). In totaal gaat het bij de hierboven genoemde cross-sectionele studies om zestien steekproeven, waarbij in slechts vier gevallen partiële in plaats van volledige mediatie van burnout of bevlogenheid is gevonden. Voorts werden in dertien steekproeven significante kruisverbanden gevonden tussen energiebronnen en burnout, of tussen burnout en uitkomsten.

Gecombineerde (interactie-)effecten van werkeisen en energiebronnen (de stipellijnen in figuur 1) zijn veel minder vaak onderzocht. Zo werd in een studie bij Finse leerkrachten gevonden dat energiebronnen zoals een positief schoolklimaat, sociale steun en waardering door de leidinggevende, vooral dan een positief effect op bevlogenheid hadden wanneer er sprake was van stressvolle interacties met leerlingen (Bakker, Hakanen, Demerouti & Xanthopoulou, 2007). Ook Hu et al. (2011) analyseerden interacties tussen werkeisen en energiebronnen, en hun effect op burnout en bevlogenheid. Daarbij bleek dat de aanwezigheid van energiebronnen het negatieve effect van hoge werkeisen op burnout in één van de twee onderzochte steekproeven verminderde. Verder nam het risico op burnout toe en nam bevlogenheid af wanneer er sprake was van een combinatie van hoge werkeisen en weinig energiebronnen. Dit interactie-effect was echter nogal zwak, dat wil zeggen dat het gecombineerde effect van werkeisen en energiebronnen op burnout en bevlogenheid relatief weinig toevoegde aan het effect van beide typen werkkenmerken afzonderlijk.

Longitudinale evidentie. Een studie onder Finse tandartsen (Hakanen, Schaufeli & Ahola, 2008) toonde aan dat energiebronnen de mate van bevlogenheid drie jaar later voorspelden, en dat deze op hun beurt gerelateerd waren aan de betrokkenheid van de tandartsen bij hun kliniek. Voorts liet deze studie zien dat werkeisen de mate van burnout drie jaar later voorspelden, terwijl burnout weer de mate van depressie voorspelde. Zowel het motivationele als het uitputtingsproces werd dus ondersteund, zonder dat er aanwijzingen werden gevonden voor eveneens getoetste alternatieve causale verbanden. Een Nederlands onderzoek bij managers liet zien dat een toename van werkeisen en een afname van energiebronnen over de periode van één jaar leidden tot meer burnoutklachten in datzelfde jaar (Schaufeli, Bakker & Van Rhenen, 2009). Voorts hing een toename van energiebronnen samen met een stijging van bevlogenheid. Ten slotte voorspelde burnout de duur van het ziekteverzuim (een indicator voor gezondheid) bij deze managers, terwijl bevlogenheid de frequentie van het ziekteverzuim (een indicator voor arbeidsmotivatie) voorspelde. Ook deze Nederlandse studie bevestigde dus het uitputtings- en motivatieproces van het JDR-model.

Samengevat: werkeisen en energiebronnen hebben invloed op burnout en bevlogenheid op een later tijdstip, zoals verondersteld in het uitgebreide JD-R model.

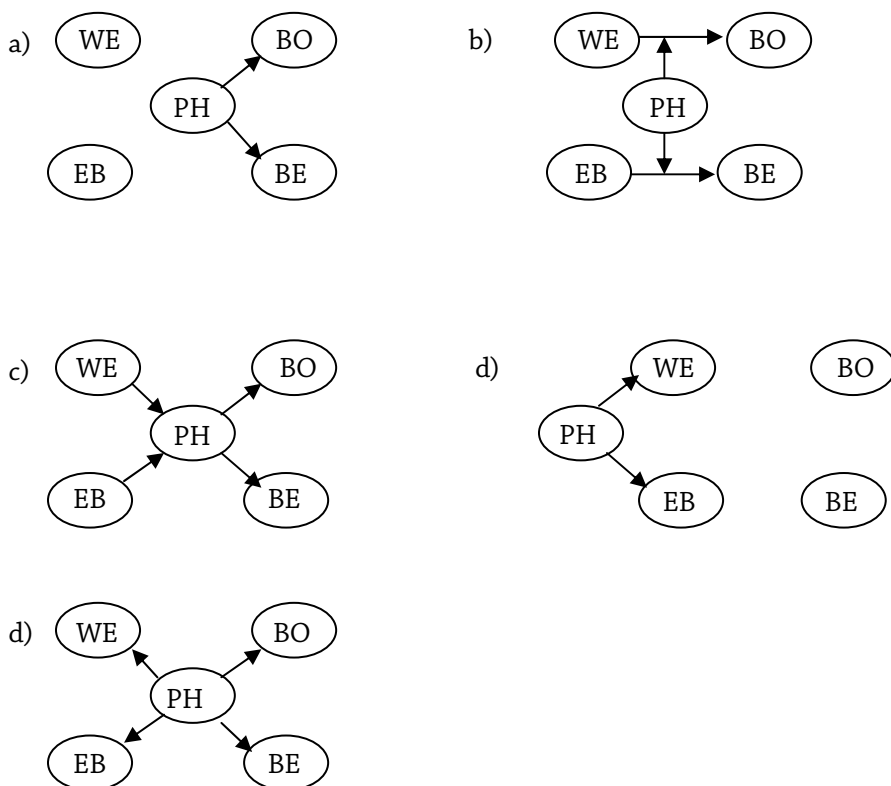
Bovendien zijn er in longitudinale studies indicaties gevonden voor de mediërende rol van burnout en bevlogenheid.

3.2 De integratie van persoonlijke hulpbronnen

Aanvankelijk was er in het JD-R model alleen plaats voor hulpbronnen uit de werkomgeving (energiebronnen) en niet voor persoonlijke hulpbronnen. Omdat de meeste psychologische benaderingen veronderstellen dat menselijk gedrag de resultante is van een interactie tussen persoon en (werk)omgeving, ligt het voor de hand om ook *persoonlijke* hulpbronnen in het JD-R model op te nemen. Deze worden gedefinieerd als psychologische kenmerken of aspecten van het Zelf, die verband houden met iemands weerbaarheid en betrekking hebben op diens vermogen om de omgeving op een succesvolle manier te beïnvloeden of naar de eigen hand te zetten. Voorbeelden zijn emotionele stabiliteit, extraversie, optimisme, waargenomen eigen competentie (*self-efficacy*), veerkracht en zelfvertrouwen. Evenals energiebronnen stellen persoonlijke hulpbronnen iemand in staat om werkdoelen te realiseren en stimuleren ze persoonlijke groei en ontwikkeling. Persoonlijke hulpbronnen zijn tot op heden op vijf verschillende manieren opgenomen in het JD-R model, die schematisch zijn weergegeven in figuur 2a-e.

1. *Persoonlijke hulpbronnen hebben een directe invloed op stressreacties en welbevinden (figuur 2a)*. Omdat persoonlijke hulpbronnen gedefinieerd zijn in termen van weerbaarheid, hebben ze in principe een positief effect op bevlogenheid en een negatief effect op burnout. In een studie bij Spaanse leerkrachten toonden Llorente, Salanova, Martinez en Schaufeli (2008) inderdaad aan dat mentale en emotionele competenties aan het begin van het schooljaar de mate van burnout en bevlogenheid aan het einde van het jaar voorspelden, onafhankelijk van de aanwezige werkeisen en energiebronnen. Ook Xanthopoulou, Demerouti, Bakker en Schaufeli (2009) lieten zien dat persoonlijke hulpbronnen (optimisme, waargenomen eigen competentie en zelfvertrouwen) het niveau van bevlogenheid anderhalf jaar later voorspelden, zelfs als er gecontroleerd werd voor energiebronnen. Zij vonden daarnaast dat bevlogenheid de aanwezige hulpbronnen voorspelde. Deze wederkerige relatie suggereert dat er sprake is van een dynamisch proces waarbij persoonlijke hulpbronnen en bevlogenheid elkaar over en weer beïnvloeden. Er lijkt dus sprake te zijn van een positieve kringloop (*gain cycle*); de aanwezigheid van persoonlijke hulpbronnen stimuleert bevlogenheid, hetgeen op zijn beurt weer de beschikbaarheid van hulpbronnen beïnvloedt, et cetera (Salanova, Schaufeli, Xanthopoulou & Bakker, 2010).
2. *Persoonlijke hulpbronnen modereren het effect van werkkenmerken op stressreacties en welbevinden (figuur 2b)*. De definitie van persoonlijke hulpbronnen impliceert dat deze de negatieve gevolgen van werkeisen op burnout verminderen en de positieve effecten van energiebronnen op bevlogenheid versterken. Dit werd bevestigd in een onderzoek bij Nederlandse werknemers waarbij intrinsieke motivatie de negatieve invloed van een gebrek aan leermogelijkheden op uitputting verminderde, en het positieve effect van regelruimte op bevlogenheid versterkte (Van den Broeck, Van Ruysseveldt, Smulders & De Witte, 2011). Voorts vonden Brenninkmeijer, Demerouti, Le Blanc en Van

Figuur 2 De rol van persoonlijke hulpbronnen in het Job Demands-Resources model



Noot: WE=werkisen, EB=energiebronnen, PH=persoonlijke hulpbronnen, BO=burnout, BE=bevlogenheid.

Emmerik (2010) dat de negatieve effecten van werkdruk en conflicten op uitputting sterker waren bij werknemers met een preventie-focus; dat wil zeggen bij diegenen die sterk gericht zijn op verplichtingen en verantwoordelijkheden.

3. *Persoonlijke hulpbronnen mediëren het effect van werkkenmerken op stressreacties en welbevinden (figuur 2c).* Volgens de *Conservation of Resources Theory* (Hobfoll, 2002) hebben hulpbronnen de neiging om te accumuleren. Wanneer werknemers bijvoorbeeld over veel energiebronnen beschikken, zal dat hun zelfvertrouwen en optimisme bevorderen, hetgeen vervolgens weer een positief effect zal hebben op bevlogenheid. Deze mediatie-hypothese is in drie cross-sectionele studies bevestigd voor waargenomen eigen competentie, optimisme en zelfvertrouwen (Xanthopoulou, Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2007) evenals voor de vier persoonlijke hulpbronnen die onder de noemer *Psychological Capital* vallen: waargenomen eigen competentie, optimisme, hoop en veerkracht (Vink, Ouweneel & Le Blanc, 2011). Ten slotte vonden

Van den Broeck et al. (2008) dat hoge werkeisen de bevrediging van psychologische basisbehoeften (competentie, autonomie en verbondenheid) in de weg staan, hetgeen kan leiden tot uitputting. Energiebronnen daarentegen bevorderen de bevrediging van deze behoeften juist, waardoor bevlogenheid wordt gestimuleerd.

Het mediatie-effect van persoonlijke hulpbronnen is bevestigd in twee longitudinale studies. Een laboratoriumonderzoek toonde aan dat waargenomen eigen competentie de relatie tussen energiebronnen (controle over de tijd en de methode van taakuitvoering) en bevlogenheid medieert (Llorens, Schaufeli, Bakker & Salanova, 2007). Recentelijk liet een longitudinale Italiaanse studie met drie meetmomenten zien dat energiebronnen de waargenomen eigen competentie van leerkrachten beïnvloeden en dat deze competentie deels de mate van bevlogenheid bepaalt (Simbula, Guglielmi & Schaufeli, 2011).

Evenals de studie van Xanthopoulou et al. (2009) leverden longitudinale studies aanwijzingen op voor wederzijdse beïnvloeding. Zo rapporteerden Llorens et al. (2007) en Simbula et al. (2011) dat bevlogenheid de waargenomen eigen competentie vergrootte, hetgeen er in de eerstgenoemde studie ook toe leidde dat de energiebronnen toenamen. We zien hier wederom een aanwijzing voor de aanwezigheid van een positieve kringloop, waarbij waargenomen eigen competentie een centrale rol speelt.

4. *Persoonlijke hulpbronnen beïnvloeden de perceptie van werkkenmerken (figuur 2d)*. De *Social Cognitive Theory* (Bandura, 1997) stelt dat waargenomen eigen competentie de manier bepaalt waarop mensen hun omgeving waarnemen en daarop reageren. Op soortgelijke manier betogen Judge, Bono en Locke (2000) dat de manier waarop we onszelf evalueren – in termen van zelfvertrouwen, waargenomen eigen competentie, beheersingsoriëntatie en emotionele stabiliteit – bepaalt hoe we onze werksituatie waarnemen, hetgeen op zijn beurt weer van invloed is op onze arbeidstevredenheid en prestatie. In lijn met deze ideeën hebben Xanthopoulou, Bakker, Demerouti en Schaufeli (2007) aangetoond dat energiebronnen de relatie tussen persoonlijke hulpbronnen (waargenomen eigen competentie, optimisme en zelfvertrouwen) en bevlogenheid mediëren.
5. *Persoonlijke hulpbronnen fungeren als ‘confounding variabele’ (figuur 2e)*. Omdat persoonlijke hulpbronnen zowel van invloed kunnen zijn op welbevinden (punt 1) als op de perceptie van werkeisen en energiebronnen (punt 4), kunnen ze de rol van ‘confounding variabele’ vervullen die een mogelijke valse relatie tussen werkkenmerken en welbevinden verklaart. Dit is onderzocht door Bakker, Boyd, Dollard, Gillespie et al. (2010), die vonden dat de mate van extraversie van Australische academici het positieve verband tussen energiebronnen en bevlogenheid (grotendeels) verklaarde. Tevens werden aanwijzingen gevonden voor de rol van neuroticisme als ‘confounding variabele’ in de relatie tussen werkeisen en psychologische stressreacties.

De bovengenoemde bevindingen laten zien dat persoonlijke hulpbronnen een belangrijke rol spelen in het JD-R model, maar ook dat van een eenduidige plaats

in het model geen sprake is. Er zijn ten minste vijf verschillende (en elkaar niet uitsluitende) manieren waarop persoonlijke hulpbronnen in het JD-R model geplaatst kunnen worden. Of anders geformuleerd, de plaats van persoonlijke hulpbronnen in het JD-R model hangt af van het perspectief dat men hanteert (zie hierna).

3.3 *Het JD-R model als bron van inspiratie*

Het JD-R model heeft ook als inspiratiebron gediend voor onderzoek dat niet primair beoogde het model als zodanig te toetsen. We laten achtereenvolgens zien: (1) hoe het JD-R model is gebruikt om bestaande onderzoeksresultaten te integreren; (2) hoe gedeelten van het model zijn verfijnd; en (3) hoe met behulp van dagboekstudies de dynamiek binnen het JD-R model is bestudeerd.

Het JD-R model als conceptueel raamwerk. In hun kwalitatieve overzichtsartikel van de determinanten van innovatie en creativiteit op het werk gebruikten Huhtala en Parzefall (2007) het JD-R model als conceptueel raamwerk om de empirische studies op dit gebied te integreren. Daarbij bleek dat burnout een remmende en bevlogenheid een bevorderende invloed op innovatie en creativiteit heeft. Nahrang, Morgeson en Hofmann (2011) gebruikten het JD-R model om een meta-analytisch model over veiligheid op het werk te toetsen op basis van ruim 200 steekproeven. Het bleek dat werkeisen (stressoren als veiligheidsrisico's, gevaarlijke situaties, fysieke belasting en complexiteit) en energiebronnen (kennis over veiligheid, regelruimte en een steunende omgeving) indirect samenhangen met ongevallen, verwondingen en onveilig gedrag, via stressreacties en welbevinden. Deze resultaten zijn dus in lijn met het uitputtings- en het motivationele proces van het JD-R-model.

Verfijning van het JD-R model. LePine, LePine en Jackson (2004) hebben een onderscheid gemaakt tussen twee soorten werkeisen: 'uitdagingen' (zoals werkdruk, tijdsdruk en verantwoordelijkheid) en 'belemmeringen' (zoals rolconflict, rolambigüiteit en bureaucratie). Volgens hen zijn beide in principe spanningsvol, maar leiden uitdagingen tot leren, ontwikkeling en groei, terwijl belemmeringen dat juist in de weg staan. In de context van het JD-R model betekent dit dat het onjuist is om uit te gaan van een unitair 'werkeisen'-concept, dan wel om werkeisen gelijk te stellen aan 'stressoren'; sommige eisen representeren uitdagingen, andere belemmeringen. Uit een meta-analyse van Crawford, LePine en Rich (2010) bleek inderdaad dat zowel belemmeringen als gebrek aan uitdaging verband hielden met burnout, terwijl de relatie tussen werkstressoren en bevlogenheid afhing van de aard van de stressor dan wel werkeis; uitdagingen hingen positief samen met bevlogenheid, belemmeringen negatief. Zoals voorspeld door het JD-R model bleken energiebronnen negatief samen te hangen met burnout en positief met bevlogenheid. Soortgelijke bevindingen zijn gerapporteerd in een studie met Nederlandse en Vlaamse steekproeven, alhoewel de relatie tussen uitdaging en uitputting daar niet significant bleek te zijn (Van den Broeck, De Cuyper, De Witte & Vansteenkiste, 2010). Met andere woorden, de ene werkeis (belemmering) is de andere (uitdaging) niet.

Dynamische relaties in het JD-R model. Het meeste onderzoek met het JD-R model richt zich op verschillen tussen werknemers. Met behulp van dagboekstudies zijn

recentelijk echter ook verschillen *binnen* dezelfde werknemers over een bepaalde periode onderzocht. Daarbij wordt een relatief kleine groep werknemers dagelijks gedurende een periode van enkele dagen tot enkele weken gevolgd. Meestal vult men aan het einde van de werkdag een korte vragenlijst in, terwijl aan het begin van de studie een uitvoeriger vragenlijst wordt ingevuld (de *baseline* meting). Aldus kunnen dagelijkse veranderingen worden vastgesteld, waarbij gecontroleerd wordt voor het *baseline* niveau. Gebruikmakend van een dergelijke onderzoeksopzet vonden Kühnel, Sonnentag en Bledow (2012) dat energiebronnen (positief psychologisch klimaat en regelruimte) en persoonlijke hulpbronnen (herstel van de arbeidsinspanningen van de dag ervoor) een positief effect hadden op bevoegenheid op alle dagen van de werkweek. Voorts bleek dat tijdsdruk (een werkeis) op dagen waarop de werknemers veel regelruimte hadden, positief gerelateerd was aan bevoegenheid, terwijl diezelfde tijdsdruk op dagen waarop zij weinig regelruimte hadden, een negatieve invloed had op bevoegenheid. Deze bevinding toont aan dat regelruimte het makkelijker maakt om met stressoren op het werk om te gaan en dat de combinatie van stressoren/werkeisen en energiebronnen bevoegenheid bevordert. Het eerste past goed bij de assumpties van het JD-C model (Karasek, 1979), terwijl het tweede overeenkomt met de resultaten van surveyonderzoek naar het JD-R model (Bakker et al., 2007; Hakkanen et al., 2005). Een dagboekstudie bij een fastfoodrestaurant liet zien dat dagelijkse fluctuaties in energiebronnen (regelruimte, coaching door de chef en een goed teamklimaat) samenhangen met overeenkomstige veranderingen in bevoegenheid (Xanthopoulos et al., 2009). Op dagen waarop meer energiebronnen beschikbaar waren, bleek het personeel niet alleen meer bevoegen, maar werd er ook meer omgezet dan op dagen waarop minder energiebronnen beschikbaar waren. Een soortgelijke dagboekstudie bij cabinepersoneel van een vliegtuigmaatschappij toonde aan dat bevoegenheid de relatie medieert tussen steun van collega's en inroloprestatie (Xanthopoulos et al., 2008).

Deze drie dagboekstudies illustreren het dynamische karakter van het motivationele proces zoals dat verondersteld wordt door het JD-R model. Het dagelijkse niveau van bevoegenheid blijkt te variëren met de gepercipieerde werksituatie van die dag. Voorts blijkt dat bevoegenheid de relatie tussen energiebronnen en prestatie ook op dagniveau medieert. En ten slotte komt naar voren dat energiebronnen en persoonlijke hulpbronnen beide effect hebben op bevoegenheid op dagniveau. Deze bevindingen zijn in lijn met surveyonderzoek naar het JD-R model dat is gebaseerd op een vergelijking tussen personen.

Al met al kan geconcludeerd worden dat de resultaten van het onderzoek dat geïnspireerd is door het JD-R model, overeenkomen met die van het onderzoek waarin toetsing van het model *an sich* centraal staat. Bovendien heeft dit onderzoek een aantal nuanceringen aangebracht, bijvoorbeeld met betrekking tot de aard van werkeisen en het dynamische karakter van het JD-R model.

4 Kritische reflectie

Nu we hebben gezien hoe het JD-R model zich heeft ontwikkeld en in hoeverre het door empirisch onderzoek wordt ondersteund, is het tijd voor kritische reflectie, dit vooral met het oog op toekomstig onderzoek. Dit doen we aan de hand van zes thema's.

4.1 *Het epistemologische gehalte van het JD-R model*

Zoals eerder aangegeven is het JD-R model een open, heuristisch model in plaats van een gesloten model met een *a priori* vastgestelde verzameling specifieke elementen. Een telling leert dat er het afgelopen decennium maar liefst 30 verschillende werkstressoren dan wel werkeisen, 31 energiebronnen, 12 persoonlijke hulpbronnen en 22 uitkomsten in het kader van het JD-R model zijn onderzocht.⁴ Het feit dat zo'n grote diversiteit aan variabelen in het model kan worden geïncorporeerd, vormt zowel de kracht als de zwakte van het JD-R model. Het verleent het model weliswaar de reikwijdte en flexibiliteit om toegepast te worden in tal van situaties, maar dat gaat ten koste van de generaliseerbaarheid. Bijvoorbeeld, het feit dat een interactie-effect van tijdsdruk en controle op bevlogenheid is gevonden (Kühnel et al., 2012), impliceert *niet* dat soortgelijke interacties bestaan tussen *alle* werkeisen en *alle* energiebronnen.

In feite zijn aanvullende theorieën nodig om te verklaren waarom *specifieke* werkeisen interacteren met *specifieke* energiebronnen. Een dergelijke verklaring kan overigens niet worden geboden door het *Demand-Induced Strain Compensation* (DISC) model (De Jonge, Dormann & Van den Tooren, 2008). Volgens het DISC-model kunnen energiebronnen uit een specifiek domein (emotioneel, fysiek of cognitief) alleen werkeisen uit datzelfde domein compenseren, zodat (alleen) de symptomen uit dat specifieke domein verminderen. Bijvoorbeeld, *emotionele* belasting wordt gecompenseerd door *emotionele* steun, zodat de mate van *emotionele* uitputting vermindert. In het DISC-model wordt dit zogenoemde matchingsprincipe echter gepostuleerd zonder dat daar een inhoudelijke verklaring voor wordt gegeven. Met ander woorden, het DISC-model gaat weliswaar een stap verder dan het JD-R model door het benoemen van drie specifieke domeinen waarop werkeisen/stressoren, energiebronnen en stressreacties betrekking hebben, maar ook bij dit model ontbreekt een psychologische verklaring waarom werkeis X uit domein Y vooral (dan wel uitsluitend) met energiebron Z uit domein Y zou interacteren.

In het bovengenoemde geval van Kühnel et al. (2012) ligt het in de rede dat Karasek's (1979) JD-C model deze inhoudelijke psychologische rol vervult, maar ook andere theoretische perspectieven zijn gebruikt om de resultaten die met behulp van het JD-R model zijn gevonden te verklaren. Voorbeelden daarvan zijn Hobfoll's (2002) *Conservation of Resources Theory*, Fredrickson's (2001) *Broaden-and-Build Theory*, Bandura's (1997) *Social Cognitive Theory*, en Deci en Ryans (2000) *Self-Determination Theory*. Het gebruik van dergelijke psychologische theorieën is noodzakelijk om de onderliggende psychologische processen te *verklaren* die ten grondslag liggen aan de samenhangen zoals die door het JD-R model beschreven worden. Met andere woorden, in plaats van een verklarend model is het JD-R

model eerder een descriptief, heuristisch model dat de relatie beschrijft tussen bepaalde typen variabelen. Het JD-R model stelt dat werkeisen *per definitie* energie consumeren, waardoor ze kunnen uitgroeien tot stressoren, die op termijn kunnen leiden tot mentale uitputting en daarmee samenhangende gezondheidsproblemen (het uitputtingsproces). Op analoge wijze bezitten energiebronnen *per definitie* motivationeel potentieel en kunnen daardoor op termijn leiden tot bevlogenheid en daaraan gerelateerde positieve uitkomsten (het motivationele proces). De ‘verklaring’ van beide processen volgt daarmee rechtstreeks uit de definitie van werkeisen/stressoren en energiebronnen.

Samengevat, het JD-R model specificeert welk *type* werk- en persoonlijke kenmerken tot welk *type* psychologische toestanden en uitkomsten leiden, maar niet *waarom* dat zo is. Het feit dat het JD-R model slechts een beperkt inzicht geeft in de psychologische achtergrond van bepaalde relaties, kan als een belangrijke beperking van het model worden beschouwd. Tegelijkertijd kan deze beperking zonder al te veel problemen worden overwonnen door het inzetten van aanvullende, vaak goed onderzochte psychologische theorieën. Die hebben dan de status van hulptheorie. Aan de andere kant kan het JD-R model als een elegante en spaarzame beschrijving worden gezien van de manier waarop werk- en persoonlijke kenmerken gerelateerd zijn aan psychologische toestanden en voor organisaties relevante uitkomsten. Aldus kan het JD-R model pragmatisch worden ingezet in uiteenlopende gevallen om de gezondheid, het welbevinden en de prestaties van werknemers te verbeteren.

Aanbeveling voor toekomstig onderzoek. Om het inzicht te vergroten in de werking van onderliggende psychologische mechanismen zouden verklarende psychologische theorieën meer systematisch in het JD-R model moeten worden geïntegreerd dan tot nu toe het geval is.

4.2 Het onderscheid tussen werkeisen en energiebronnen

Het onderscheid tussen werkeisen en energiebronnen is niet zo helder als op het eerste gezicht lijkt. Immers, een gebrek aan een bepaalde energiebron zou ook als de aanwezigheid van een stressor/werkeis opgevat kunnen worden. Wanneer een werknemer weinig energiebronnen tot zijn beschikking heeft, zal hij zich namelijk meer inspanning moeten getroosten om zijn werkdoelen te behalen. Als iemand bijvoorbeeld niet door collega’s geholpen wordt, zal het hem meer moeite kosten om zijn werk af te krijgen; de werkdruk neemt toe door een gebrek aan sociale steun. Omdat het JD-R model ervan uitgaat dat inspanning het constituerende element van werkeisen vormt, leidt dit tot de paradoxale conclusie dat *gebrek* aan energiebronnen equivalent lijkt te zijn met een *aanwezigheid* van werkeisen dan wel werkstressoren. Maar hoe komt het dan dat werkeisen en energiebronnen ondanks het vage conceptuele onderscheid empirisch gesproken toch steeds als twee onderscheiden factoren naar voren komen in het JD-R model? Dat komt omdat werkeisen negatief (als *energievreters* dan wel als *stressor*) en energiebronnen positief (als *energiegevers*) ervaren worden. Of anders geformuleerd, werkeisen hebben een negatieve valentie en energiebronnen een positieve valentie. Beschouwen we de definities nader, dan zien we dat negatieve en positieve valenties deel uitmaken van de omschrijving van werkeisen respectievelijk energie-

bronnen. Immers, bij werkeisen gaat het om aspecten van het werk die inspanning vereisen en waaraan dientengevolge fysiologische en psychologische *kosten* verbonden zijn. En deze kosten zijn per definitie negatief. Bij energiebronnen gaat het om aspecten van het werk die: (a) functioneel zijn bij het *bereiken van werkdoelen*; (b) de *negatieve invloed* van hoge werkeisen (stressoren) *verminderen*, en/of (c) persoonlijke *groei en ontwikkeling stimuleren*. Welnu, bereiken van doelen, verminderen van stressoren en persoonlijke ontwikkeling zijn alle drie per definitie positief.

Maar hoe zit het nu met werkeisen die, zoals we eerder zagen, zowel een belemmering als een uitdaging kunnen vormen? De meta-analyse van Crawford et al. (2010) toonde aan dat belemmeringen negatief zijn gerelateerd aan bevlogenheid en uitdagingen positief, terwijl beide een positief verband vertoonden met burn-out. Op het eerste gezicht lijkt het eerstgenoemde resultaat in tegenspraak met de definitie van werkeisen; hoe kan een werkeis (immers vaak een stressor) een positief effect hebben? Eén mogelijkheid is dat de negatieve valentie van de werkeis als het ware 'overruled' wordt door de voorstelling dat de inspanning die men zich getroost – inclusief de daarmee verbonden kosten – de moeite waard is. Een uitdaging – want daar hebben we het hier over – is niets anders dan een werkeis die de belofte in zich draagt om op termijn iets positiefs op te leveren. Iemand met een verantwoordelijke baan moet bijvoorbeeld hard werken en zich erg inspannen, wat stress kan opleveren. Echter, die baan zal vaak ook veel mogelijkheden bieden om te leren en zich te ontwikkelen, en de positieve belofte daarvan werkt motiverend en bevordert de bevlogenheid. Een andere mogelijkheid is dat primaire en secundaire *appraisal* hier een rol spelen (Lazarus & Folkman, 1984). Werkenden zouden bijvoorbeeld een werkeis kunnen beoordelen als uitdagend of als belemmerend, afhankelijk van de mate waarin de beschikbare hulpbronnen voldoende zijn om aan de taakeis te kunnen voldoen. De betreffende interactie tussen werkeisen en hulpbronnen is echter noch door LePine et al. (2004), noch door Crawford et al. (2010) onderzocht, zodat hierover geen harde uitspraken kunnen worden gedaan.

Aanbeveling voor toekomstig onderzoek. Het verdient aanbeveling om systematisch op zoek te gaan naar werkeisen die als uitdaging opgevat kunnen worden. Tot op heden zijn er nog maar drie (werkdruk, tijdsdruk en verantwoordelijkheid) onderzocht in het kader van het JD-R model (Crawford et al., 2010). Op termijn zou het onderscheid tussen belemmeringen en uitdagingen standaard in het JD-R model kunnen worden opgenomen.

4.3 De rol van persoonlijke hulpbronnen en kwetsbaarheidsfactoren

Zoals hierboven is weergegeven, kunnen persoonlijke hulpbronnen op vijf verschillende manieren in het JD-R model worden opgenomen (zie figuur 2). Voor elk van deze rollen is enig empirisch bewijs aanwezig, terwijl het op voorhand niet duidelijk is wat de juiste manier is. Dit illustreert wederom het heuristische karakter van het JD-R model: persoonlijke hulpbronnen zijn van belang, maar aanvullende theorieën bepalen de wijze waarop deze in het model geïntegreerd worden. Het is naar alle waarschijnlijkheid te simpel om te veronderstellen dat *alle* persoonlijke hulpbronnen *eenzelfde* plaats in het model innemen. Tot op

heden is de plaats van persoonlijke hulpbronnen in het model niet *systematisch* onderzocht, dat wil zeggen dat sommige hulpbronnen uitsluitend als mediators zijn onderzocht en andere uitsluitend als moderators of ‘confounders’. Het zou dus kunnen zijn dat *bepaalde* hulpbronnen een *specifieke* positie in het model innemen en andere hulpbronnen weer een andere positie. Toekomstig onderzoek zal daar uitsluitend over moeten geven. Zoveel is echter duidelijk, ‘de’ plaats van persoonlijke hulpbronnen in het JD-R model bestaat niet.

Daarnaast zijn er tot op heden in analogie met persoonlijke hulpbronnen geen *persoonlijke kwetsbaarheidsfactoren* opgenomen in het JD-R model, zoals neuroticisme, werkverslaving en pessimisme. Ook hierbij geldt dat er geen ‘juiste’ manier is om deze kwetsbaarheidsfactoren in het JD-R model onder te brengen. Zo kan workaholisme bijvoorbeeld leiden tot hogere werkeisen (en daarmee werkstress) omdat werkverslaafden steeds op zoek zijn naar meer werk (Machlowitz, 1980). Workaholisme kan echter ook de relatie tussen werkeisen en burnout modereren, waarbij werkverslaafden meer burnoutklachten vertonen dan niet-werkverslaafden omdat ze niet voldoende herstellen van de inspanningen die hun werk vergt (Law, Sweeney & Summers, 2008).

Aanbeveling voor toekomstig onderzoek. Meer systematisch onderzoek zou kunnen aantonen dat verschillende persoonlijke hulpbronnen een verschillende, specifieke positie in het JD-R model innemen (zie figuur 2). Zo lijkt het er op dat waargenomen eigen competentie een sleutelrol vervult als persoonlijke hulpbron die het motivationele proces aanjaagt. Verder onderzoek hiernaar ligt dan ook in de rede. Tevens zouden persoonlijke kwetsbaarheidsfactoren in analogie met persoonlijke hulpbronnen systematisch kunnen worden onderzocht in het kader van het JD-R model.

4.4 De verwevenheid van het uitputtings- en het motivationele proces

Het JD-R model veronderstelt weliswaar een uitputtings- en een motivationeel proces, maar het lijkt erop dat deze processen twee kanten van dezelfde medaille vormen. Dat wil zeggen, wanneer de gezondheid en het welbevinden worden aangetast, zal dat zijn weerslag hebben op de motivatie, en *vice versa*. In het eerste deel van dit artikel hebben we aangetoond dat de meeste JD-R studies negatieve relaties vonden tussen: (1) werkeisen en energiebronnen; (2) energiebronnen en burnout; (3) burnout en bevoegenheid. Daarnaast bleek dat een bepaald type werk-eis (uitdaging) positief samenhangt met bevoegenheid. Met andere woorden, beide processen zijn met elkaar verbonden, zij het dat de sterkte van deze verbanden varieert van zwak tot matig. Dit impliceert dat als we het ene proces willen begrijpen, we ook het andere proces in ogenschouw moeten nemen, en *vice versa*. Het uitputtings- en het motivationele proces moeten dus *gezamenlijk* worden bestudeerd, omdat het één niet tot het ander gereduceerd kan worden. Dat betekent dus ook dat burnout en bevoegenheid, zoals het JD-R model postuleert, twee afzonderlijke negatief gerelateerde psychologische toestanden zijn. Niet alleen blijkt uit een groot aantal factor-analytische studies dat de indicatoren van beide concepten op twee *verschillende* latente variabelen laden (zie Schaufeli & Bakker, 2010, voor een overzicht), maar burnout en bevoegenheid hebben – althans

gedeeltelijk – ook andere oorzaken en gevolgen, zoals gepostuleerd door het JD-R model (zie 4.3 en figuur 1).

Aanbeveling voor toekomstig onderzoek. Het wordt afgeraden om alleen het uitputtingsproces of het motivatieproces te onderzoeken; daarvoor zijn beide processen te zeer met elkaar verweven. In plaats daarvan zou de nadruk meer moeten komen te liggen op de relatie tussen werkeisen en energiebronnen (zie 4.2) en tussen negatieve en positieve uitkomsten (zoals arbeidsprestatie en gezondheidsklachten).

4.5 Wederkerige causaliteit en kringloop

Het JD-R model veronderstelt rechtstreekse causale relaties tussen werkeisen en energiebronnen enerzijds, en gezondheid, welbevinden en andere uitkomsten anderzijds. Longitudinale studies hebben echter aangetoond dat er van wederkerige causale relaties sprake is, zowel ten aanzien van het motivationele proces (Hakanen et al., 2008; Llorens et al., 2007; Schaufeli et al., 2009, Xanthopoulou et al., 2008) als ten aanzien van het uitputtingsproces (Ten Brummelhuis, Ter Hoeven, Bakker & Peper, 2011). Dit wijst op het bestaan van een positieve respectievelijk negatieve kringloop. In het eerste geval beïnvloeden energiebronnen, persoonlijke hulpbronnen en bevlogenheid elkaar over en weer, terwijl in het tweede geval werkeisen, gebrek aan energiebronnen en burnout elkaar wederzijds beïnvloeden. Een dergelijke wederzijdse causaliteit onderstreept het dynamische karakter van het JD-R model. Klaarblijkelijk is de aanname van lineaire causaliteit die slechts in één richting werkt, te simplistisch.

Aanbeveling voor toekomstig onderzoek. Het lijkt wenselijk om de dynamiek van het JD-R model meer systematisch te ontrafelen. Een aanknopingspunt daarvoor biedt bijvoorbeeld de *Social Cognitive Theory* (Bandura, 1997), die stelt dat prestatie de bevlogenheid en waargenomen eigen competentie beïnvloedt vanwege het positieve, motivationele effect dat *mastery experiences* hebben. Immers, prestatie impliceert het bereiken van een gewenst doel en daarmee de ervaring van controle. Toekomstig onderzoek zou voorts het bestaan van een positieve, opwaartse spiraal kunnen onderzoeken. Daar waar het bij een positieve kringloop slechts gaat om wederkerige verbanden, gaat het bij een opwaartse spiraal ook om een toename in het gemiddelde over de tijd. Een bepaalde energiebron zou dan niet alleen moeten leiden tot bevlogenheid en andersom, maar ook het *niveau* van bevlogenheid dienen te verhogen (Salanova et al., 2010). Mutatis mutandis geldt hetzelfde voor burnout. Hier gaat het om een neerwaartse spiraal waarbij een cumulatief verlies van energiebronnen hand in hand gaat met een toename van burnoutklachten, zoals beschreven in de COR-theorie (Hobfoll & Shirom, 2000).

4.6 Het JD-R model op collectief/team-niveau

In oorsprong richt het JD-R model zich op individuele werknemers, maar het model kan in principe ook worden toegepast op het functioneren van werkteams of zelfs hele organisaties. Dat vergt echter wel een aanpassing van het meetinstrumentarium. Het JD-R model is weliswaar op team-niveau onderzocht, maar daarbij zijn de scores van individuele teamleden geaggregeerd tot een teamscore (Bakker et al., 2008; Xanthopoulou et al., 2009). Feitelijk wordt daarmee het com-

patibiliteitsprincipe (Ajzen, 2005) geschonden, dat stipuleert dat alle variabelen in een model van *hetzelfde* specificiteitsniveau dienen te zijn. Collectieve constructen (energiebronnen van een team) moeten dus worden bestudeerd in relatie tot andere collectieve constructen (teambevlogenheid, teamprestatie), en niet in relatie tot individuele concepten als bevlogenheid of arbeidsprestatie. Recentelijk onderzochten Torrente, Salanova, Llorens en Schaufeli (2012) de relatie tussen energiebronnen, bevlogenheid en teamprestatie. Daarbij volgden ze het compatibiliteitsprincipe door bij de operationalisering gebruik te maken van de zogenoemde *reference shift* van individueel naar teamniveau. Daarmee wordt bedoeld dat er in de items van de vragenlijst niet naar de persoon zelf ('ik'/'mij'), maar naar diens team ('mijn team'/'wij') wordt verwezen. Aldus wordt een waarlijk collectief construct gemeten (zie ook Vera, Le Blanc, Taris & Salanova, in press). Zoals voorspeld door het JD-R model, bleek teambevlogenheid de relatie te medieren tussen sociale energiebronnen van het team en teamprestatie, zoals beoordeeld door de teamleider.

Aanbeveling voor toekomstig onderzoek. In plaats van individuele scores op het vlak van werkkenmerken, psychologische toestanden en uitkomsten te aggregeren, zou toekomstig onderzoek met het JD-R model op het team- en organisatieniveau gebruik moeten maken van waarlijk collectieve maten en rekening moeten houden met de sociaalpsychologische principes die ten grondslag liggen aan collectieve percepties en ervaringen. Het feit dat het JD-R model toegepast kan worden op team- en organisatieniveau, veronderstelt de aanwezigheid van sociaalpsychologische processen bij de totstandkoming van gedeelde percepties (ten aanzien van werkkenmerken) en gedeelde ervaringen (collectieve burnout en bevlogenheid). Een voorbeeld van het laatste is het proces van emotionele besmetting dat het 'overspringen' van bevlogenheid en burnout in teams zou kunnen verklaren (Bakker, Van Emmerik & Euwema, 2006).

5 Conclusie

Het is niet waarschijnlijk dat de populariteit van het JD-R model op korte termijn zal verminderen: haar open, heuristische karakter dat een brede toepassing mogelijk maakt, staat daarvoor garant. Nog belangrijker is dat de assumpties van het JD-R model worden ondersteund door een imposant en groeiend corpus van – deels longitudinaal – onderzoek dat in diverse landen, bij diverse beroepsgroepen en in tal van organisaties is uitgevoerd. Dat laat onverlet dat: (a) het model zijn (epistemologische) beperkingen kent; (b) het onderscheid tussen werkeisen en energiebronnen nuance behoeft; (c) de rol van persoonlijke hulpbronnen en kwetsbaarheidsfactoren nog niet duidelijk is; (d) het uitputtings- en motivatieproces sterk met elkaar verweven zijn; (e) er sprake is van dynamische in plaats van veronderstelde lineaire relaties (positieve en negatieve kringloop); en (f) er methodologische problemen zijn met de toepassing van het JD-R model op collectief niveau. Naar aanleiding van elk van deze zes punten zijn aanbevelingen voor verder onderzoek gegeven. Dergelijk onderzoek onderstreept de flexibiliteit en vitaliteit van het JD-R model, oftewel het vermogen om verschillende ideeën en

onderzoeksbevindingen te accommoderen en richting te geven aan nieuw onderzoek op het terrein van de psychologie van arbeid en gezondheid.

Praktijkbox

Wat betekenen de resultaten voor de praktijk?

- Het JD-R model wordt breed ingezet in het praktische organisatieadvies en -onderzoek. Verschillende Nederlandse adviesbureaus hebben het JD-R model de afgelopen jaren omarmd. Het model wordt doorgaans gebruikt als basis voor een (online) vragenlijst, die zowel wordt ingezet ten behoeve van individuele werknemers als ten behoeve van organisaties of onderdelen daarvan.
- Hoewel er veel empirische ondersteuning is voor het model, kent het ook belangrijke praktische problemen en beperkingen. Eén daarvan is dat het model vooral *beschrijvend* van aard is: het laat zien welke taakkenmerken gerelateerd zijn aan fenomenen als burnout, bevoegenheid en werkprestatie. Het geeft echter geen afdoende *verklaring* voor deze relaties. Om deze relaties te begrijpen – en op gefundeerde wijze interventies te ontwikkelen – zijn aanvullende, meer specifieke theorieën nodig.
- Een tweede probleem is dat het onderscheid tussen werkeisen en energiebronnen minder helder is dan het lijkt. De afwezigheid van een belangrijke energiebron kan een belangrijke werkeis/stressor zijn, terwijl ook een teveel aan een energiebron (bijvoorbeeld autonomie) kan leiden tot stress. Ook kan er onderscheid worden gemaakt tussen werkeisen die belemmerend dan wel uitdagend werken, waarbij het laatste type werkeis positieve effecten zou kunnen hebben. Het is daarom vaak onwenselijk om de uitdagende aspecten van een baan te verminderen. Niet alle werkeisen en energiebronnen kunnen dus over één kam worden geschoren.

Noten

- 1 In het Nederlands ook wel *WEB-model* genoemd, naar Werkstressoren en Energiebronnen.
- 2 'Job demands' wordt ook wel vertaald als 'taakeisen'. Wij prefereren echter de wat bredere term 'werkeisen', omdat het ook om eisen gaat die voortvloeien uit de organisatie en de context van het werk.
- 3 Schaufeli en Bakker (2004, p. 296) vervingen *mental effort* door *psychological (i.e., mental and emotional) effort*, waardoor ook emotionele arbeid deel uitmaakt van het domein.
- 4 Een lijst hiervan is te verkrijgen bij de eerste auteur.

Literatuur

Ajzen, I. (2005). Laws of human behavior: Symmetry, compatibility, and attitude-behavior correspondence. In A. Beauducel, B. Biehl, M. Bosniak, W. Conrad, G. Schönberger, D. & Wagener (Eds.), *Multivariate research strategies* (pp. 3-19). Aachen: Shaker.

- Bakker, A.B., Boyd, C.M., Dollard, M., Gillespie, N., Winefield, A.H. & Stough, C. (2010). The role of personality in the Job Demands-Resources model. *Career Development International*, 15, 622-636.
- Bakker, A.B. & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22, 309-328.
- Bakker, A.B., Demerouti, E., De Boer, E. & Schaufeli, W. (2003). Job demands and job resources as predictors of absence duration and frequency. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 341-356.
- Bakker, A.B., Demerouti, E. & Euwema, M.C. (2005). Job resources buffer the impact of job demands on burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10, 170-180.
- Bakker, A.B., Demerouti, E. & Schaufeli, W.B. (2003). Dual processes at work in a call center: An application of the Job Demands-Resources model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12, 393-417.
- Bakker, A.B., Demerouti, E., Taris, T.W., Schaufeli, W.B. & Schreurs, P.J.G. (2003). A multi-group analysis of the Job Demands-Resources Model in four home care organizations. *International Journal of Stress Management*, 10, 16-38.
- Bakker, A.B., Demerouti, E. & Verbeke, W. (2004). Using the Job Demands-Resources model to predict burnout and performance. *Human Resource Management*, 43, 83-104.
- Bakker, A.B., Hakkanen, J.J., Demerouti, E. & Xanthopoulou, D. (2007). Job resources boost work engagement particularly when job demands are high. *Journal of Educational Psychology*, 99, 274-284.
- Bakker, A.B., Van Emmerik, H. & Euwema, M. (2006). Crossover of burnout and engagement in work teams. *Work and Occupations*, 4, 464-489.
- Bakker, A.B., Van Emmerik, H. & Van Riet, P. (2008). How job demands, resources, and burnout predict objective performance: A constructive replication, *Anxiety, Stress & Coping*, 21, 309-324.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Boyd, C.M., Bakker, A.B., Pignata, S., Winefield, A.H., Gillespie, N. & Stough, C. (2011). A longitudinal test of the Job Demands-Resources model among Australian university academics. *Applied Psychology: An International Review*, 60, 112-140.
- Brenninkmeijer, V., Demerouti, E., Le Blanc, P. & Van Emmerik, H. (2010). Regulatory focus at work: The moderating role of regulatory focus in the Job Demands-Resources model. *Career Development International*, 15, 708-728.
- Crawford, E.R., LePine, J.A. & Rich, B.L. (2010). Linking job demands and resources to employee engagement and burnout: A theoretical extension and meta-analytic test. *Journal of Applied Psychology*, 95, 834-848.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 319-338.
- De Jonge, J., Dormann, C. & Van den Tooren, M. (2008). The Demand-Induced Strain Compensation model: Renewed theoretical considerations and empirical evidence. In K. Näswall, J. Hellgren & M. Sverke (Eds.), *The individual in the changing working life* (pp. 67-87). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F. & Schaufeli, W.B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86, 499-512.
- Fredrickson, B.L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, 218-226.
- Hakkanen, J., Bakker, A.B. & Demerouti, E. (2005). How dentists cope with their job demands and stay engaged: The moderating role of job resources. *European Journal of Oral Sciences*, 113, 479-487.

- Hakanen, J., Bakker, A.B. & Schaufeli, W.B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology, 43*, 495-513.
- 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*, 224-241.
- Hansen, N., Sverke, M. & Näswall, K. (2009). Predicting nurse burnout from demands and resources in three acute care hospitals under different forms of ownership: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies, 46*, 95-106.
- Hansez, I. & Chmiel, N. (2010). Safety behavior: Job demands, job resources, and perceived management commitment to safety. *Journal of Occupational Health Psychology, 15*, 267-278.
- Hobfoll, S.E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology, 6*, 307-324.
- Hobfoll, S.E. & Shirom, A. (2000). Conservation of resources theory: Applications to stress and management in the workplace. In R.T. Golembiewski (Ed.), *Handbook of organization behavior* (2nd ed., pp. 57-81). New York: Dekker.
- Hockey, G.R.J. (1997). Compensatory control in the regulation of human performance under stress and high workload: A cognitive energetical framework. *Biological Psychology, 45*, 73-93.
- Hu, Q. & Schaufeli, W.B. (2011). Job insecurity and remuneration in Chinese family-owned business workers. *Career Development International, 16*, 6-19.
- Hu, Q., Schaufeli, W.B. & Taris, T.W. (2011). The Job Demands-Resources Model: An analysis of additive and joint effects of demands and resources. *Journal of Vocational Behavior, 79*, 181-190.
- Huhtala, H. & Parzefall, M.R. (2007). Promotion of employee wellbeing and innovativeness: An opportunity for a mutual benefit. *Creativity and Innovation Management, 16*, 299-307.
- Judge, T.A., Bono, J.E. & Locke, E.A. (2000). Personality and job satisfaction: The mediating role of job characteristics. *Journal of Applied Psychology, 85*, 237-249.
- Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly, 24*, 285-306.
- Knardahl, S. & Ursin, H. (1985). Sustained activation and the pathophysiology of hypertension and coronary heart disease. In J.F. Orlebeke, G. Mulder & L.J.P. van Doornen (Eds.), *Psychophysiology of cardiovascular control: Models, methods, and data* (pp. 151-167). New York: Plenum.
- Korunka, C., Kubicek, B., Schaufeli, W. & Hoonakker, P.L.T. (2009). Burnout and work engagement: Do age, gender, or occupation level matter: Testing the robustness of the Job Demands-Resources Model. *Positive Psychology, 4*, 243-255.
- Kühnel, J., Sonnentag, S. & Bledow, R. (2012). Resources and time pressure as day-level antecedents of work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 85*, 181-198.
- Law, D.W., Sweeney, J.T. & Summers, S.L. (2008). An examination of the influence of contextual and individual variables on public accountants' exhaustion. In V. Arnold (Ed.), *Advances in Accounting Behavioral Research* (Vol. 11, pp. 129-153). Bingley, UK: Emerald.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lee, R.T. & Ashforth, B.E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology, 81*, 123-133.

- LePine, J.A., LePine, M.A. & Jackson, C. (2004). Challenge and hindrance stress: Relationships with exhaustion, motivation to learn, and learning performance. *Journal of Applied Psychology*, 89, 883-891.
- Lewig, K.A., Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Dollard, M. & Metzger, J.C. (2007). Burnout and connectedness among Australian volunteers: A test of the Job Demands-Resources model. *Journal of Vocational Behavior*, 71, 429-445.
- Llorens, S., Bakker, A.B., Schaufeli, W.B. & Salanova, M. (2006). Testing the robustness of the Job Demands-Resources model. *International Journal of Stress Management*, 13, 378-391.
- Llorens, S., Salanova, M., Schaufeli, W.B. & Bakker, A. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in Human Behavior*, 23, 825-841.
- Lorente, L., Salanova, M., Martinez, I. & Schaufeli, W.B. (2008). Extension of the Job Demands Resources model in the prediction of burnout and engagement among teachers over time. *Psicotema*, 20, 354-360.
- Machlowitz, M. (1980). *Workaholics: Living with them, working with them*. New York: Simon & Schuster.
- Maslach, C., Jackson, S. E. & Leiter, M. (1996). *Maslach Burnout Inventory* (3rd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., Schaufeli, W.B. & Leiter, M.P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422.
- Meijman, T.F. & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. In P.J.D. Drenth, H. Thierry & C.J. de Wolff (Eds.), *Handbook of work and organizational psychology* (pp. 5-33). Hove, UK: Psychology Press.
- Melamed, A., Shirom, A., Toker, S., Berliner, S. & Shapira, I. (2006). Burnout and risk of cardiovascular disease: Evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychological Bulletin*, 132, 327-353.
- Nahrgang, J.D., Morgeson, F.P. & Hofmann, D.A. (2011). Safety at work: A meta-analytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 96, 71-94.
- Salanova, M., Schaufeli, W.B., Xanthopoulou, D. & Bakker, A.B. (2010). Gain spirals of resources and work engagement. In A.B. Bakker & M.P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 118-131). New York: Psychology Press.
- 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. (2010). The conceptualization and measurement of work engagement. In A.B. Bakker & M.P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 10-24). New York: Psychology Press.
- Schaufeli, W.B., Bakker, A.B. & Van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30, 893-917.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27-41.
- Simbula, S., Guglielmi, D. & Schaufeli, W.B. (2011). A three wave study on job resources, self-efficacy and work engagement among Italian school teachers. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20, 285-305.

- Ten Brummelhuis, L.L., Ter Hoeven, C.L., Bakker, A.B. & Peper, B. (2011). Breaking through the loss cycle of burnout: The role of motivation. *Journal of Organizational and Occupational Psychology*, 84, 268-287.
- Torrente, P., Salanova, M., Llorens, S. & Schaufeli, W.B. (2012). Teams make it work: How team work engagement mediates between social resources and performance in teams. *Psicotema*, 24, 106-112.
- Van den Broeck, A., De Cuyper, N., De Witte, H. & Vansteenkiste, M. (2010). Not all demands are equal: Differentiating job hindrances and job challenges in the Job Demands-Resources model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 19, 735-759.
- Van den Broeck, A., Van Ruysseveldt, J., Smulders, P. & De Witte, H. (2011). Does intrinsic value orientation strengthen the impact of job resources? A perspective from the Job Demands-Resources model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20, 581-609.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H. & Lens, W. (2008). Explaining the relationships between job characteristics, burnout, and engagement: The role of basic psychological need satisfaction. *Work & Stress*, 22, 277-294.
- Vera, M., Le Blanc, P.M., Taris, T.W. & Salanova, M. (in press). Patterns of engagement: The relationship between efficacy beliefs and task engagement at the individual vs. collective level. *Journal of Applied Social Psychology*.
- Vink, J., Ouweneel, A. & Le Blanc, P. (2011). Psychologische energiebronnen voor bevlogen werknemers: Psychologisch kapitaal in het Job Demands-Resources model. *Gedrag & Organisatie*, 24, 101-120.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E. & Schaufeli, W.B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14, 121-141.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E. & Schaufeli, W.B. (2009). Work engagement and financial returns: A diary study on the role of job and personal resources. *Journal of Organizational and Occupational Psychology*, 82, 183-200.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Dollard, M.F., Demerouti, E., Schaufeli, W.B., Taris, T.W. & Schreurs, P.J.G. (2007). When do job demands particularly predict burnout? The moderating role of job resources. *Journal of Managerial Psychology*, 22, 766-785.
- Xanthopoulou, D., Heuven, E., Demerouti, E., Bakker, A.B. & Schaufeli, W.B. (2008). Working in the sky: A diary study on work engagement among flight attendants. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13, 345-356.

The Job Demands-Resources Model: A critical review

Wilmar Schaufeli & Toon Taris, Gedrag & Organisatie, volume 26, June 2013, nr. 2, pp. 182-204.

The Job Demands-Resources model (JD-R model) has become popular among both researchers and practitioners. The current version of the model proposes that high job demands lead to strain and ill-health (the health impairment process), whereas high resources lead to increased motivation and productivity (the motivational process). We first review the model's development and its assumptions and then present an overview of the main findings obtained with the model. Although the model's predictions are largely supported, several critical comments

can be made. These include the model's epistemological status, the differentiation between demands and resources, the role of personal resources, the interdependence of the health impairment and the motivational processes, the direction of causality, and the model's applicability at the collective/team level. Based on these issues, suggestions for future research on the JD-R model are proposed.

Job Demands-Resources model

Key words: engagement, health, burnout, motivation