

# Naar een optimale match

## Processen van zelfregulatie bij arbeid

**Stress op het werk is nog steeds een probleem voor veel werknemers. Huidige werkstressmodellen veronderstellen dat het risico op allerlei klachten zou verminderen, indien werknemers voldoende controle, beloning en ondersteuning hebben. Kritiek op deze modellen heeft een nieuw model over werkstress en arbeidsprestatie opgeleverd. Aan de hand van principes over optimale passing ('match') en functionele zelfregulatie wordt in deze bijdrage stilgestaan bij recent en toekomstig wetenschappelijk onderzoek naar dit model.**

Jan de Jonge

Arbeid. De één tot lust en de ander tot last. Voor de één een vloek en voor de ander een zegen. De ene persoon kan helemaal opgaan in zijn werk, de ander zit 'zijn tijd wel uit'. De één kan er uren mee bezig zijn, terwijl bij de ander om vijf uur 'de knop omgaat'. Voor de één is het een uitdaging, voor de ander leidt het tot stress en burn-out.

Onze houding ten opzichte van arbeid is eeuwenlang tweeslachtig geweest. Enerzijds was arbeid een noodzakelijk kwaad, dat het liefst werd uitbesteed aan bedienden, slaven en gevangenen. Anderzijds werd arbeid verheven tot een deugd. Zo maakten middeleeuwse monniken arbeid tot onderdeel van hun geloofsovertuiging. Noeste arbeid was hét middel om gered te worden van de verdoemenis. Tijdens de Tweede Wereldoorlog kwam deze tweeslachtigheid onmiskenbaar naar voren in het cynische motto 'arbeid brengt bevrijding' dat boven de poorten van concentratiekampen hing. Schaufeli (2007) noemt de tweeslachtigheid van arbeid treffend de Januskop van arbeid, die duidelijk zichtbaar wordt in de twee Latijnse betekenissen van het woord 'arbeid': *labor*, dat wil zeggen arbeid als inspanning en belasting, en *opus*, dat wil zeggen arbeid als uitdaging en zelfverwerkelijking. Verderop in dit verhaal laat ik zien waar het omslagpunt zou kunnen liggen.

In deze bijdrage sta ik allereerst stil bij enkele kenmerkende ontwikkelingen in arbeid en gezondheid. Hierna ga ik in op de ideale match tussen taakeisen, hulpbronnen en herstel. Dit artikel wordt afgesloten met een korte beschouwing.

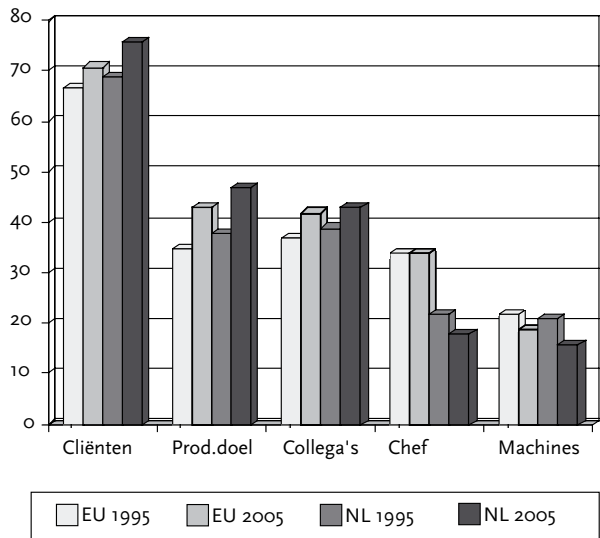
### Ontwikkelingen in arbeid en gezondheid

Er zijn vele ontwikkelingen in arbeid en gezondheid te noemen die de maatschappelijke relevantie van het vakgebied illustreren. Voorbeelden daarvan zijn de arbowetgeving, flexibilisering van arbeid, arbeidsparticipatie, culturele diversiteit, burn-out en optimalisatie van arbeidsprestaties. Ik zal mij hier beperken tot de – voor mij althans – meest kenmerkende ontwikkeling, te weten veranderingen in het karakter van het werk zélf, de daarmee samenhangende werkbelasting en de mogelijke gevolgen voor de gezondheid van de werknemer.

Nederlandse werknemers hebben de afgelopen jaren in toenemende mate te maken gehad met veranderingen in het werk zélf. Sinds 2003 wordt de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) uitgevoerd, die de Nederlandse beroepsbevolking over arbeidsomstandigheden in brede zin ondervraagt (zie Van den Bossche, Smulders & Houtman, 2006). De NEA toont bijvoorbeeld aan dat in 2005 bijna één op de drie werknemers in Nederland vaak of altijd onder hoge tijdsdruk werkt. Veranderingen in de aard van het werk (zoals een toenemend gebruik van informatie- en communicatietechnologie – ICT) hebben een grotere mentale belasting tot gevolg gehad. In 2004 bleek meer dan de helft van de werknemers aan te geven mentaal belastend werk te verrichten (Van den Bossche et al., 2006). Mede door de groei van de dienstensector in Nederland meldt twaalf procent van de Nederlandse arbeidspopulatie, ofwel

één op de acht werknemers, emotioneel belastend werk te verrichten (Van den Bossche et al., 2006). Tot slot blijkt lichamelijk belastend werk al enige jaren rond de twintig procent te schommelen. Anders gezegd, één op de vijf werknemers in Nederland verricht lichamelijk zwaar werk (CBS, 2007).

Interessant zijn ook de cijfers van de European Foundation for the Improvement of Living and Working Condi-



**Figuur 1. Voorspellers van ervaren tijdsdruk van werknemers**  
(bron: EFILWC, 2007)

tions (EFILWC, 2007) met betrekking tot voorspellers van ervaren tijdsdruk van werknemers. Uit Figuur 1 blijkt dat eisen van cliënten of patiënten de belangrijkste bron van ervaren tijdsdruk zijn (voor 71% van de ondervraagde 30.000 Europese werknemers), een percentage dat in tien jaar is toegenomen (in 1995: 67%). De belangrijkste industriële component, tijdsdruk bepaald door de snelheid van machines, blijkt slechts voor 19% van de Europese werknemers op te gaan (een percentage dat in tien jaar is afgenomen; in 1995: 22%). Hetzelfde geldt voor de Nederlandse cijfers in dit Europese materiaal, zij het dat de Nederlandse trends nog iets pregnanter zijn (van 69% naar 76% voor cliënten, en van 21% naar 16% voor machines).

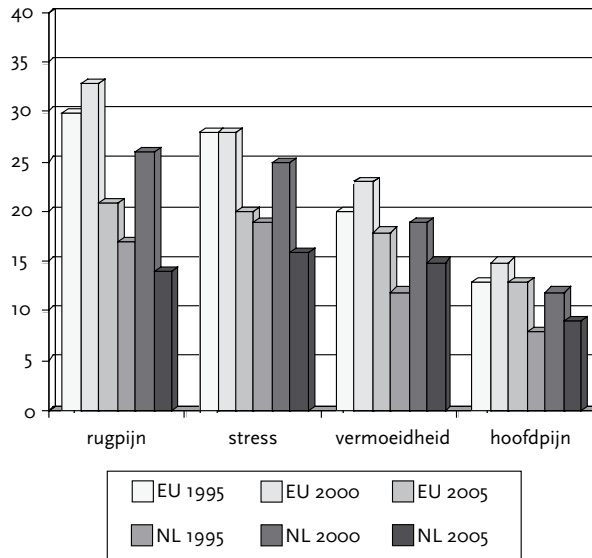
Samengevat, intensivering van arbeid en verandering van de arbeidsinhoud zijn in het oog springende veranderingen in het hedendaagse werk. Naast het werken onder hoge tijdsdruk verschuiven de arbeidsrisico's steeds meer van het materiële en fysieke vlak naar het psychosociale vlak. Psychosociaal heeft, zoals het woord al zegt, te maken met aspecten die op het mentale, emotionele en sociale vlak invloed uitoefenen op de werknemer. Mentaal belastend werk voert hierbij de boventoon, onder andere veroorzaakt door een toenemend gebruik van ICT. Tijdsdruk wordt ten slotte meer en meer bepaald door verplichtingen jegens cliënten of patiënten, en steeds minder door industriële, machinale dwang.

Uit onderzoek weten we dat deze psychosociale ken-

merken van het werk eveneens bepalend kunnen zijn voor de gezondheid van werknemers. Hoe is het hiermee gesteld? Houtman, Smulders en Van den Bossche (2006) meldden dat ongeveer 87% van de Nederlandse werknemers zijn gezondheid goed tot uitstekend vindt, en dat dit al sinds 1977 stabiel is. Als we vervolgens kijken naar werkgebonden psychische klachten, blijkt dat bij ongeveer 8-10% van de Nederlandse werknemers sprake is van extreme vermoeidheid (burn-out). Met betrekking tot fysieke klachten blijkt dat ongeveer een kwart van de werknemers rugklachten rapporteert, en dat eenzelfde aantal werknemers klachten aan armen, nek en schouders meldt (Houtman et al., 2006).

Europese cijfers van de European Foundation (EFILWC, 2007) laten zien dat het percentage werknemers met werkgerelateerde gezondheidsklachten in het algemeen, en met psychische klachten in het bijzonder, over de periode 1995 tot 2005 aanvankelijk steeg, maar daarna weer daalde (Figuur 2). Dit geldt ook voor de Nederlandse cijfers in dit materiaal – en ook de cijfers voor Nederland – af van die in de nationale statistieken. Vooralsnog lijken de Nederlandse cijfers consistent en stabiel, aangezien de Nederlandse steekproeven vele malen groter zijn dan de Nederlandse steekproef in het Europese bestand.

Hoe vaak verzuimt Nederland van het werk wegens ziekte? De hoogste verzuimcijfers in Nederland lagen in de jaren 1990 gemiddeld rond de 10% (Smulders, 2005).



**Figuur 2. Werkgerelateerde gezondheidsklachten in Europa en Nederland**

Na een stabiele periode vanaf 2000 tot 2002 (om en nabij 5,5%) daalde het verzuim aanzienlijk tot zo'n 4% in 2005 (CBS, 2007). Op basis van de NEA 2005 kunnen in deze context enkele belangrijke redenen voor het werkgebonden ziekteverzuim genoemd worden. Volgens de werknemers is werkdruk in ruim eenderde van de gevallen de belang-

rijkste reden voor het verzuim (35%). Lichamelijk zwaar werk is een tweede factor van betekenis (20%), terwijl emotioneel zwaar werk op de zesde plaats komt (ongeveer 2,5%). Dit behoeft echter wel een nuancering. De Vroome en collega's (2005) hebben aangetoond dat de relatie met bekende oorzaken als werkdruk en lichamelijke belasting in deze wijze van bevragen enigszins wordt overschat, terwijl de relatie met minder bekende risico's zoals emotioneel zwaar werk juist wordt onderschat.

Registratie van wao-gerechtigden toont dat – ondanks de recente daling van de wao-intrede – psychische aandoeningen al jarenlang de belangrijkste diagnosecategorie is (Houtman, De Jonge & Smulders, 2007). Bij ruim een derde van de nieuwe wao-intreders wordt psychische aandoeningen als oorzaak geregistreerd, gevolgd door aandoeningen aan het bewegingsapparaat (ruim een vijfde van de intreders).

Samengevat, de Nederlandse werknemer is relatief gezond. Psychische en fysieke klachten en de hieraan gerelateerde arbeidsuitval zijn nog wel een probleem voor de Nederlandse werknemer. Het ziekteverzuim daalt echter de laatste jaren behoorlijk. Onderzoek laat zien dat de redenen voor ziekteverzuim vaak met werkdruk en lichamelijk zwaar werk van doen heeft. Emotioneel zwaar werk is in deze context een opvallende nieuwkomer.

### **Naar een optimale match**

In de jaren 1970 en 1980 werden diverse theoretische modellen over werkstress ontwikkeld met ieder hun eigen verklaringskracht. De ontwikkeling van deze modellen had tot gevolg dat men praktisch relevante vragen in theoretische kaders kon gieten en ze vervolgens systematisch kon bestuderen. De van kracht zijnde verklaringmodellen worden gekarakteriseerd door het zogeheten 'balansdenken'. Het risico op allerlei gezondheidsklachten en slechtere arbeidsprestaties ten gevolge van hoge werkdruk zou verminderen indien werknemers voldoende compensatie in termen van controle, sociale ondersteuning en beloning in het werk verkrijgen.

Een balansmodel dat van grote invloed is geweest op het hedendaagse onderzoek in de A&O-psychologie is het Demand-Control-model (DC-model) van Karasek (1979). Het DC-model veronderstelt dat hoge werkdruk en weinig mogelijkheden gepaard gaan met allerlei stressklachten. In geval van weinig mogelijkheden als compenserende factor kan de werkdruk eenvoudigweg niet aangepakt worden. Interessant aan het DC-model is dat het tevens voorspelt onder welke condities werknemers optimaal presteren. In het geval van voldoende mogelijkheden is de werknemer in staat adequaat met de werkdruk om te gaan, waardoor deze als uitdagender kan worden ervaren. Op deze wijze ontstaat er ruimte voor leren en groei met kans op betere arbeidsprestaties.

Een tweede invloedrijk balansmodel is het Effort-Reward-Imbalance-model (ERI-model) van Siegrist en col-

lega's (1986). Dit model lijkt in beginsel veel op het DC-model, maar legt meer nadruk op de beloningsstructuur van het werk dan op de regelmogelijkheden van de werknemer. Volgens het ERI-model wordt het optreden van stressklachten vooral bepaald door het leveren van (te) veel inspanning en het krijgen van (te) weinig beloning. Deze disbalans kan leiden tot allerlei stressklachten zoals hart- en vaataandoeningen, gezondheidsklachten, ontevredenheid en ziekteverzuim.

Beide modellen zijn door hun eenvoud en duidelijke stellingname uitgangspunt geweest voor veel empirische studies, maar hebben ook kritiek te verduren gekregen. Eén van de belangrijkste kritiekpunten is treffend geformuleerd door Houtman en Smulders (2003): beide modellen beslaan een beperkt segment van de 'psychologische' werksituatie. Mede door veranderingen in het werk zélf worden gezondheid en prestatie vandaag de dag door meer factoren bepaald dan alleen werkdruk, regelmogelijkheden en beloningen. Houtman en Smulders (2003) noemen in deze context een breder palet aan taakeisen, zoals mentale, emotionele en fysieke belasting. Zij maken daarbij de kanttekening dat dit ook om een nadere uitwerking van de aan deze eisen gekoppelde compenserende factoren (autonomie, beloning en dergelijke) vraagt. Een ander belangrijk kritiekpunt is verwoord door Taris, Kompier en Wielenga-Meijer (2006). Volgens hen zijn dit type modellen zogeheten *black-box*-modellen. Er gaat iets in en er komt iets uit, maar ze verklaren niet wat er in de black box gebeurt: hoe en waarom bepaalde werkenmerken tot (on)gezondheid en (wan)prestatie leiden. Ergo, onderzoeksvernieuwing moet gezocht worden in verklaringen van psychologische processen, en niet in beschrijvende modellen waarin een aantal variabelen min of meer willekeurig met elkaar in verband worden gebracht.

### **Het Demand-Induced Strain-Compensation-model**

Recentelijk heb ik samen met mijn Duitse collega Christian Dormann het Demand-Induced Strain-Compensation-model (DISC-model) ontwikkeld (cf. De Jonge & Dormann, 2003). Dit model tracht aan de centrale kritiekpunten op eerdergenoemde modellen tegemoet te komen. Het DISC-model borduurt voort op de (dis)balansgedachten van de modellen van Karasek en Siegrist, maar is een meer omvattend procesmodel over werkstress en arbeidsprestatie. Daarnaast wordt in het DISC-model meer aandacht besteed aan recente ontwikkelingen in arbeid, zoals de opkomst van de dienstensector (emotionele belasting) en ICT.

Het DISC-model kent drie belangrijke bouwstenen, te weten taakeisen, hulpbronnen en werkgerelateerde uitkomsten. Taakeisen zijn die dingen die gedaan moeten worden en inspanning vereisen, veelal in een bepaald tijdsbestek (zoals zwaar tillen, ingewikkeld werk en confrontatie met agressieve cliënten). Hulpbronnen zijn energiereservoirs in het werk die werknemers helpen om hun taken goed te kunnen uitvoeren. Voorbeelden van dergelijke hulpbron-

nen zijn ergonomische hulpmiddelen, regelmogelijkheden en emotionele steun van collega's. Werkgerelateerde uitkomsten zijn de uiteindelijke effecten van taakeisen en hulpbronnen in termen van gezondheid, welbevinden en arbeidsprestaties. Voorbeelden van uitkomstmaten zijn creativiteit, rugklachten, concentratieverlies, actief leren, emotionele groei, emotionele uitputting en arbeidsprestatie.

### Zelfregulatie

Twee centrale begrippen in het disc-model zijn zelfregulatie en passing ('match'). Zelfregulatie is een term die we vaak in ons leven tegenkomen, en heeft te maken met processen die nodig zijn om een bepaald doel te bereiken. Zo moet ons lichaam de temperatuur, de hoeveelheid vocht en de energievoorraad reguleren afhankelijk van de behoefte op dat moment. Handhaving van iedere kritische parameter betekent dat het lichaam op het juiste moment in contact moet komen met de overeenkomstige hulpbron (te weten kleding, water en voedsel). Het proces waarmee deze kritische parameters worden gehandhaafd wordt doorgaans *homeostatische zelfregulatie* genoemd. Ook in ons immuun- en zenuwstelsel zien we zelfregulatie optreden. In het immuunstelsel initiëren dergelijke zelfregulerende processen bijvoorbeeld de activatie van interne hulpbronnen (zoals T- en B-cellen) indien bepaalde ziekteverwekkers het systeem verstoren. Ter bestrijding van een specifieke ziekteverwekker worden specifieke T-cellen binnen het immuunstelsel geactiveerd – een functionele match dus (Lekander, 2002). Dit idee van functionele zelfregulatie lijkt niet alleen voorbehouden aan algemeen menselijk gedrag en aan allerlei lichaamssystemen. Aangezien het concept uitermate geschikt is om allerlei ingewikkelde processen te beschrijven is het door ons vertaald naar de arbeidssituatie. Functionele zelfregulatie in het werk betreft de activatie van functionele, specifieke hulpbronnen in het werk afhankelijk van de behoefte om specifieke taakeisen te kunnen aanpakken. Ik kom hier dadelijk op terug.

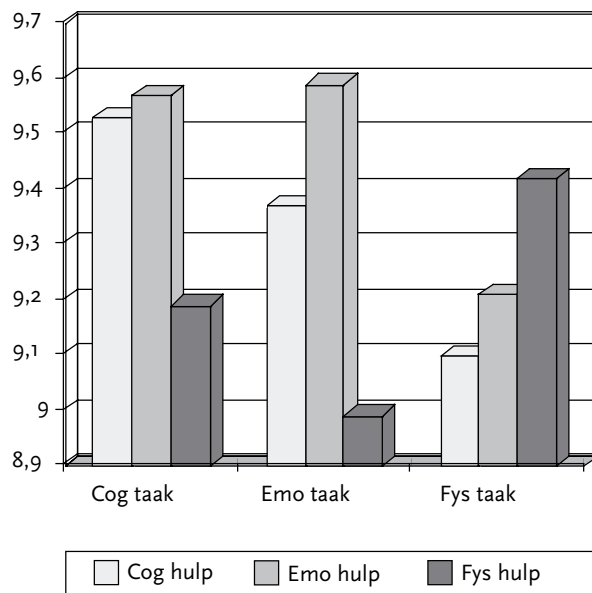
### Match

Voor de uitleg van het begrip 'match' schets ik u de volgende situatie: 'Mark is verpleeghulp in een verpleeghuis en moet tijdens de avonddiensten altijd in z'n eentje patiënten in en uit bed tillen. Hij heeft een oude tillift tot zijn beschikking, maar die vergt haast nog meer fysieke inspanning van Mark dan dat ie oplevert. Na verloop van tijd krijgt Mark rug- en schouderklachten. Mark beseft dat dit zo niet langer kan voortduren, en zet gerichte hulp in. Hij bestelt een nieuwe, ergonomische tillift en vraagt vaker een helpende hand van zijn naaste collega's. Marks klachten verminderen navenant.' Op zich is dit een vanzelfsprekende, logische situatie: *fysieke* inspanning (patiënten tillen) leidt in beginsel tot *fysieke* gezondheidsklachten bij afwezigheid van adequate *fysieke* hulpbronnen in het werk. Activatie en inzet van dit type hulpbronnen (collega's en nieuwe tillift) reguleren de fysieke inspanning tot een aanvaardbaar niveau, met minder klachten tot gevolg. Wat hier allereerst

opvalt is dat een disbalans tussen inspanning en hulpbronnen tot klachten leidt. Ten tweede is de gelijksoortigheid van begrippen opmerkelijk. Alledrie gaan ze over iets fysieks; het type inspanning, hulpbron en klacht passen als het ware goed bij elkaar ('match'). Tot slot valt de functionaliteit van de zelfregulatie op: net zoals specifieke T-cellen van ons immuunstelsel een specifieke ziekteverwekker aanpakken, worden hier fysieke hulpbronnen ingezet bij fysiek zwaar werk teneinde fysieke klachten te reduceren.

De vanzelfsprekendheid van deze casus wordt totaal anders als we deze fysiek inspannende situatie proberen te vertalen naar cognitieve (mentale) en emotionele inspanning. Stel dat Mark voortdurend mentaal inspannend werk moet verrichten, dan zou hij wel eens mentaal vermoeid kunnen raken. De grote vraag die nu opkomt is, of Mark in dat geval denkt baat te hebben bij zogenaamde cognitieve – mentale – hulpbronnen (zoals de werkmethode veranderen of pauze nemen wanneer Mark dat wil). Ofwel, gaat het *fysieke match principe* ook op voor cognitief en emotioneel inspannende arbeid?

Om deze fundamentele vraag te beantwoorden hebben we een uniek exploratief onderzoek opgezet naar processen van functionele zelfregulatie in arbeid (Van den Tooren, De Jonge & Dormann, 2007). Aan de hand van drie casuïstieken (elk getypeerd door een cognitief, emotioneel en fysiek belastende situatie), zijn een kleine tweehonderd werknemers uit de dienstensector gevraagd om een vragenlijst



**Figuur 3. Relevantie van cognitieve, emotionele en fysieke hulpbronnen in cognitief, emotioneel en fysiek belastende werksituaties (schaalbereik loopt van 5 tot 10)**

over cognitieve, emotionele en fysieke hulpbronnen in te vullen. Voor iedere casus moest men deze lijst invullen, en vervolgens aangeven welke hulpbronnen (1) relevant waren in die situatie, (2) aanwezig waren, en (3) ook daadwerkelijk gebruikt zouden worden.

De resultaten van dit onderzoek in Figuur 3 laten zien dat zowel cognitieve als emotionele hulpbronnen relevant zijn voor een cognitief belastende situatie, emotionele hulpbronnen relevant voor emotionele belasting, en fysieke hulpbronnen relevant voor fysieke belasting. Voor aanwezigheid en gebruik van hulpbronnen vonden we bijna hetzelfde patroon, uitgezonderd de fysiek belastende situatie (niet weergegeven). In die situatie bleken emotionele in plaats van fysieke hulpbronnen het meest aanwezig, en werden alle hulpbronnen even vaak gebruikt. Genoemde verschillen tussen de diverse hulpbronnen zijn alle statistisch significant ( $p < 0.05$ ). Grosso modo kan gesteld worden dat voor een specifieke belastende situatie matchende hulpbronnen het meest relevant zijn en ook daadwerkelijk gebruikt worden (indien aanwezig). De behoefte om specifieke taakeisen aan te pakken blijkt activatie van specifieke hulpbronnen te bewerkstelligen. Hiermee lijkt het *fysieke match principe* voornamelijk ook op te gaan voor cognitief en emotioneel inspannende arbeid.

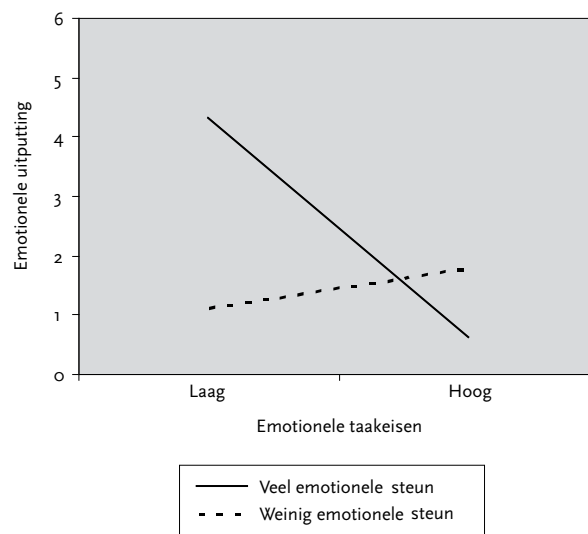
#### Functionele zelfregulatie

Gegeven het concept van functionele zelfregulatie doet zich vervolgens de vraag voor wat de effecten hiervan zijn in termen van gezondheid, welbevinden en arbeidsprestaties. Wanneer iemand het ijskoud heeft, en dus behoefte heeft aan kleding om warm te worden, zal hij op zoek gaan naar geschikte kleding (ofwel activatie van matchende hulpbronnen). Indien hij niet of onvoldoende kleding tot zijn beschikking heeft, zal dit kunnen leiden tot allerlei klachten (zoals koude rillingen, tintelende ledematen, en dergelijke). In dat geval zou de persoon nog op zoek kunnen gaan naar alternatieve hulpbronnen die letterlijk en figuurlijk minder goed passen, maar wel effectief kunnen zijn. Denk bijvoorbeeld aan voeding of warme drank, of verhoging van de lichaamsactiviteit.

Op eenzelfde wijze kunnen volgens het DISC-model mogelijk negatieve effecten van taakeisen worden gecompenseerd door activatie van matchende hulpbronnen. In het geval van Mark konden zijn fysiek belastende taken het beste gereguleerd worden door de activatie van fysieke hulpbronnen. In het geval deze niet aanwezig zijn, zou hij op zoek kunnen gaan naar alternatieve, minder goed passende hulpbronnen, zoals informatie van een leidinggevende hoe het beste te handelen in een dergelijke situatie. Uitgaande van het proces van zelfregulatie betekent dit dat werknemers *in het algemeen* hulpbronnen proberen te activeren en zo mogelijk in te zetten. Echter, volgens het DISC-model is er sprake van *functionele* zelfregulatie: allereerst zullen matchende hulpbronnen ingezet worden (indien aanwezig), en pas daarna minder passende of zelfs geen passende hulpbronnen. Het idee van match tussen taakeisen en hulpbronnen weerspiegelt aldus geen exclusief en rigide principe, maar is te beschouwen als een probabilistisch principe.

Om dit idee nader te kunnen onderzoeken, zijn inmiddels verschillende empirische studies uitgevoerd, waarvan

ik er één kort zal bespreken. In een panelstudie met een herhaalde meting onder verplegenden en verzorgenden werd *in de tijd* fraai bewijs voor het matchprincipe gevonden (De Jonge & Dormann, 2006). In Figuur 4 is het effect voor emotionele uitputting grafisch weergegeven, met emotionele taakeisen op de x-as en emotionele uitputting



**Figuur 4. Emotionele uitputting (burn-out) als functie van twee jaren eerder gemeten emotionele taakeisen en emotionele steun**

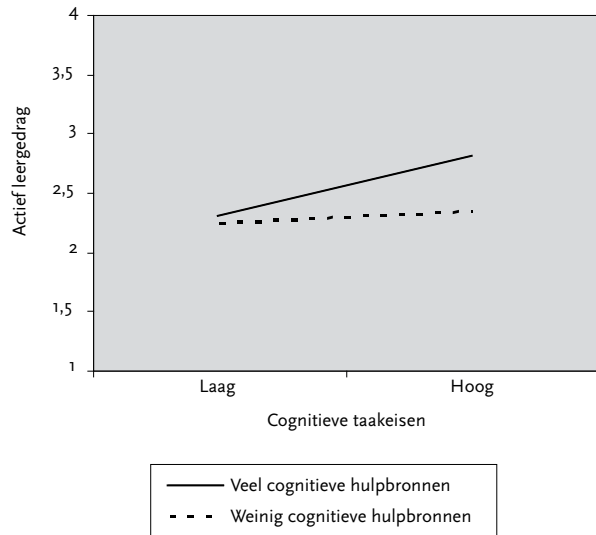
op de y-as, en emotionele steun als moderator. Zo vonden we een bufferend effect van veel emotionele steun van collega's (als hulpbron gemeten op tijdstip 1) op de relatie tussen emotionele taakeisen (gemeten op tijdstip 1) en emotionele uitputting (twee jaar later gemeten op tijdstip 2). Interessant aan deze studie was dat vaker een statistisch betekenisvol effect werd gevonden naarmate de match tussen taakeisen, hulpbronnen en werkuitskomsten beter was.

#### Van last naar lust

In het begin van dit artikel heb ik de tweeledige betekenis van arbeid aangegeven: (1) arbeid als inspanning en (2) arbeid als uitdaging. Onderzoek op het terrein van psychosociale arbeidsrisico's is tot op heden vooral gericht op de negatieve betekenis van arbeid. Dit is mede ingegeven door het maatschappelijke beeld over hoge werkdruk, werkstress, vermoeidheid en uitval. De laatste tijd horen we ook vaker positieve geluiden over arbeid: van last naar lust. Immers, ongeveer 8-10% van de werkenden is extreem vermoeid; het overgrote deel van de Nederlandse werknemers is relatief gezond. Werk geeft ons ook energie en veerkracht, maakt ontwikkeling en groei mogelijk, en roept positieve reacties op zoals motivatie om te leren en te presteren (Schaufeli et al., 2001). Laten we vanuit dit perspectief eens kijken hoe we het functioneren van mensen in arbeidssituaties kunnen optimaliseren, in plaats van alleen maar te kijken waarom ze slecht functioneren.

Volgens het DISC-model ontstaan persoonlijke groei,

leergedrag en creativiteit wanneer de inspanning veroorzaakt door een taakeis, positief wordt omgebogen. In termen van functionele zelfregulatie wordt verondersteld dat dit vooral gebeurt als een specifieke, matchende hulpbron wordt ingezet. Uit ons onderzoek (onder anderen De Jonge, Dormann & Van Vegchel, 2004) kwam naar voren dat mentaal complexe taken gepaard gaan met motivatie,

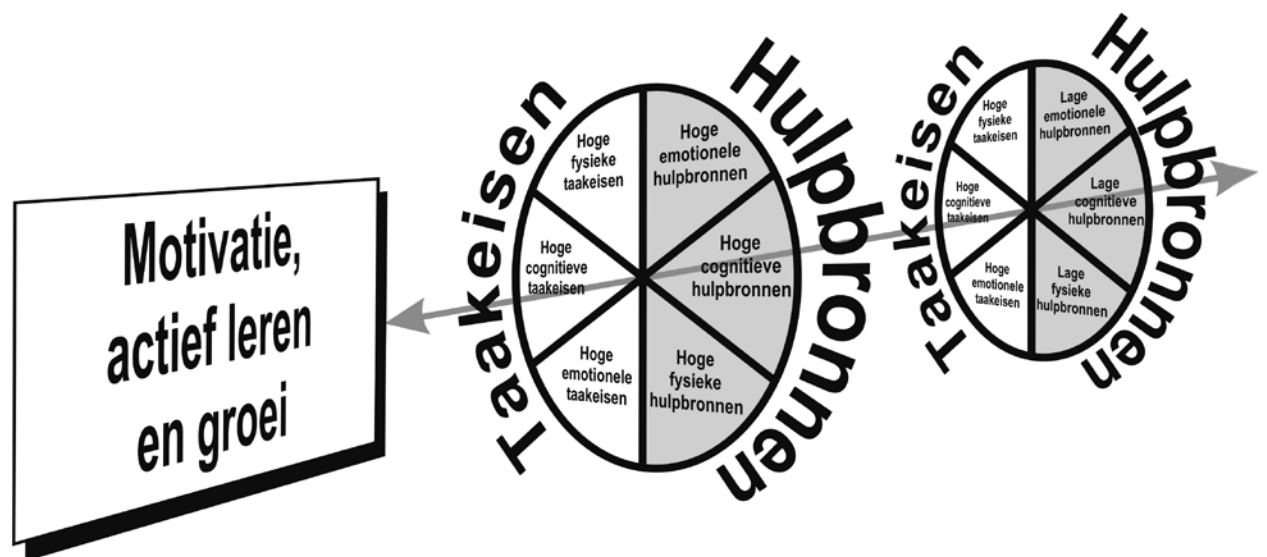


**Figuur 5.** Actief leergedrag als functie van cognitieve taakeisen en cognitieve hulpbronnen

taakeisen en emotionele hulpbronnen (De Jonge, Peeters & Le Blanc, 2006). Werknemers met voldoende hulpbronnen zijn dus niet alleen in staat deze aan te wenden voor groei en ontwikkeling, maar ook om het juiste type hulpbron in te zetten als gevolg van functionele zelfregulatie (cf. Hobfoll, 2002). Anders geformuleerd, werk maakt groei, ontwikkeling en betere prestaties mogelijk indien inspanning functioneel (=efficiënt) gereguleerd wordt door matchende hulpbronnen.

In Figuur 6 is getracht de twee centrale gedachtegangen van het DISC-model te visualiseren. De drie typen taakeisen en dito hulpbronnen kunnen ruwweg gesitueerd worden op een zesvoudige schijf ('compact-disc') waarbij matchende taakeisen en hulpbronnen diametraal tegenover elkaar liggen. De schijf in de rechterhelft van de figuur weerspiegelt een disbalans tussen hoge taakeisen en weinig hulpbronnen in relatie tot allerlei stressklachten, terwijl de schijf in de linkerhelft een balanssituatie representeert in relatie tot groei, actief leren en creativiteit.

De Jonge, Dormann en Van den Tooren (2008) hebben een overzicht van elf empirische DISC-studies gepresenteerd. Ongeveer driekwart van deze studies blijkt empirische ondersteuning te bieden voor het match principe, en met name voor een disbalans tussen specifieke taakeisen en matchende hulpbronnen in de voorspelling van allerlei gezondheidsklachten. Vier van de elf studies bieden bevestiging voor een balans tussen specifieke taakeisen en matchende hulpbronnen in de voorspelling van groei en



**Figuur 6.** Het Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model

creativiteit en actief leren, indien de werknemer corresponderende hulpbronnen zoals regelmogelijkheden tot zijn beschikking heeft (zie Figuur 5). Ook is uit recent onderzoek gebleken dat een werknemer creativiteit en actief leergedrag vertoont, indien er een balans is tussen emotionele

ontwikkeling. In toekomstig onderzoek zullen we dan ook meer aandacht besteden aan emergente productiviteitsindicatoren zoals creativiteit, actief leren, arbeidsprestaties, fouten en contra-productief werkgedrag.

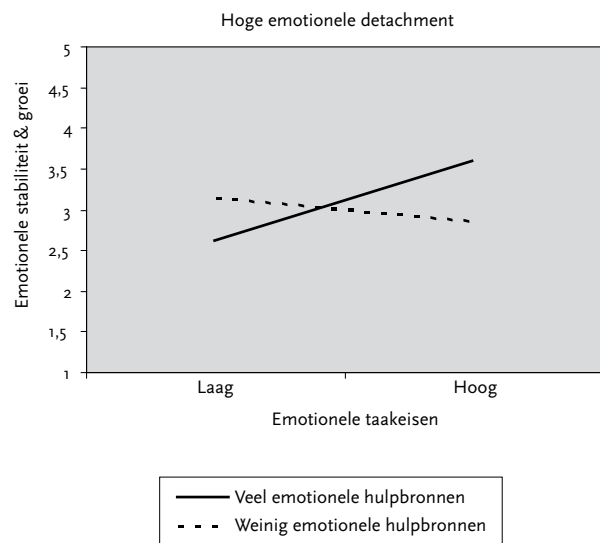
## Werk en herstel: optimale match?

Na gedane arbeid is het goed rusten: het is logisch dat we na een periode van hard werken tijd en rust nodig hebben om te herstellen. Bij arbeid gaat het vaak om dagelijks terugkerende inspanningen, die op zich niet schadelijk hoeven te zijn. Doordat ze echter regelmatig terugkeren, kan dit na verloop van tijd stressreacties oproepen. Of dit het geval zal zijn, hangt enerzijds af van de hoeveelheid hulpbronnen in het werk, anderzijds van de mogelijkheden tot herstel tijdens en vooral ná het werk (cf. Meijman & Mulder, 1998). Voldoende herstel mogelijkheden zullen de door de inspanning geactiveerde psychofysiologische systemen weer doen terugkeren naar hun uitgangsniveau. Bijvoorbeeld, een verhoogde hartslag en bloeddruk kunnen een adaptieve reactie op hoge werkdruk zijn voor de duur van de inspanning. Als de taakeis verdwenen is, en de werknemer ervaart geen werkdruk meer, zullen navenant de hartslag en bloeddruk weer terugkeren naar hun normale waarden bij voldoende herstel. Ik heb dit type proces eerder in deze bijdrage *homeostatische regulatie* genoemd. Wanneer de hersteltijd echter onvoldoende is en zich een nieuwe, veeleisende situatie voordoet, zal een tweede beroep op deze systemen worden gedaan. De werknemer moet daardoor extra inspanning leveren met een nog hogere hartslag en bloeddruk tot gevolg. Dat deze verhoogde psychofysiologische reacties op hun beurt weer hogere eisen stellen aan het herstel, behoeft geen betoog. Aldus kan een cumulatief proces op gang komen, waarbij het psychofysiologische systeem de norm steeds verder moet aanpassen om iedere keer de vereiste inspanning te kunnen leveren. Deze aanpassing wordt door McEwen (1998) *allostatische regulatie* genoemd. Werkstress bevordert aanpassing, maar langdurige, terugkerende inspanning zonder adequaat herstel leidt tot allostatische belasting met mogelijk chronische stressreacties als extreme vermoeidheid, depressie en slaapklachten tot gevolg. Op deze wijze is het 'slecht rusten na gedane arbeid'.

Kortom, voldoende herstel tijdens en na het werk is belangrijk omdat het enerzijds werknemers in staat stelt om nieuwe inspanning te kunnen leveren, en anderzijds allostatische belastingsverschijnselen voorkomt. Ofwel, de arbeidsbatterijen moeten idealiter iedere keer weer volledig opgeladen worden. Het is echter niet altijd mogelijk en nodig om rust te nemen. In een aantal gevallen heeft het afwisselen van activiteiten eenzelfde effect, omdat een dergelijke verandering veelal gepaard gaat met een verandering in type inspanning. Bijvoorbeeld, het verrichten van lichamelijk inspannend werk na enige uren mentale arbeid, of gasmaaien na een emotievolle werkdag met veeleisende cliënten.

Kennis van de optimale match tussen werk en herstel is van belang voor toekomstig onderzoek. Hierbij staat de vraag centraal of en hoe diverse soorten herstel overeen moeten stemmen met de eerdergenoemde typen taakeisen

en hulpbronnen van het disc-model, teneinde klachten te verminderen en prestaties te verbeteren. Twee kernaspecten van dit onderzoek zijn 'detachment' en 'alternate activities'. *Detachment* heeft te maken met het zich volledig kunnen losmaken van het werk, terwijl *alternate activities* van doen hebben met het verrichten van andere activiteiten dan die op het werk. Samen met een andere Duitse collega Sabine Sonnentag is een meetinstrument ontworpen dat deze begrippen empirisch tracht vast te stellen. Analooq aan het disc-model kent dit instrument drie typen *detachment* (te weten cognitieve, emotionele en fysieke detachment) en drie typen *alternate activities* (cognitieve, emotionele en fysieke activiteiten). De veronderstelling bij *detachment* is kort gezegd dat werknemers die zich na werktijd volledig los kunnen maken van het werk, meer profijt kunnen behalen uit hulpbronnen in het werk dan mensen die dit niet kunnen, indien ze geconfronteerd worden met hoge taakeisen. Toegespitst op de disc-assumpties veronderstellen we dat dit effect het sterkst optreedt indien er sprake is van gelijksoortige – matchende – zelfregulerende processen. Bijvoorbeeld, werknemers die na werktijd mentaal afstand van het werk kunnen nemen zijn beter in staat om mentale hulpbronnen te activeren voor de aanpak van een mentaal inspannende taak. De eerste resultaten uit een recente studie onder verplegenden ondersteunen in grote lijnen deze veronderstelling (cf. De Jonge & Van den Tooren, 2007). Zo bleek onder meer dat alleen voor verplegenden die na werktijd emotioneel los konden komen van hun werk, toe-

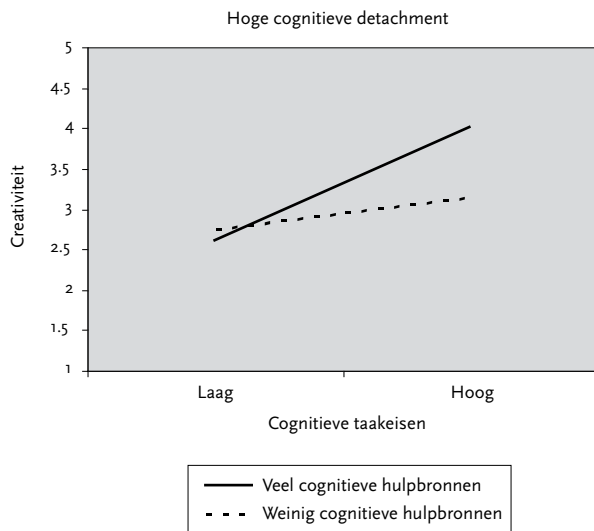


**Figuur 7. Emotionele stabiliteit en groei als functie van emotionele taakeisen, emotionele hulpbronnen en emotionele detachment**

nemende emotionele inspanning gepaard ging met meer emotionele stabiliteit en groei, indien men veel emotionele hulpbronnen ter beschikking had (Figuur 7). Voor verplegenden die niet emotioneel afstand konden nemen, had het al dan niet beschikken over emotionele hulpbronnen nauwelijks effect. Uit ander onderzoek (De Jonge, Sonnentag &

Dormann, 2008) kwam naar voren dat bij werknemers die na werktijd mentaal los konden komen van het werk, toenemende cognitieve taakeisen gepaard gingen met meer creativiteit wanneer ze veel cognitieve hulpbronnen zoals autonomie ter beschikking hadden (Figuur 8).

Anders gezegd, werknemers die na werktijd volledig afstand van het werk konden nemen, waren beter in staat



**Figuur 8.** Creativiteit als functie van cognitieve taakeisen, cognitieve hulpbronnen en cognitieve detachment

om specifieke hulpbronnen in het werk te activeren voor de aanpak van specifieke inspanning. Met nieuw onderzoek willen we het nut van specifiek herstel bij de activatie van specifieke hulpbronnen nog verder zichtbaar maken. Hierbij zullen we in toenemende mate gebruik gaan maken van 'daily survey'-onderzoek teneinde intra-individuele veranderingen in processen van inspanning en herstel te kunnen vaststellen. Het DISC-model lijkt hiervoor een uitermate geschikt theoretisch raamwerk.

## Besluit

Ik ben deze bijdrage begonnen met de constatering dat onze houding ten opzichte van arbeid eeuwenlang tweeslachtig is geweest. Arbeid als last en als lust. Er zijn duidelijke veranderingen in arbeid te bespeuren. Hoewel het werk in de loop van de tijd fysiek minder zwaar is geworden, zijn de arbeidsrisico's verschoven naar mentale en emotionele belasting: van hand naar hoofd en hart. De ervaren tijdsdruk wordt in toenemende mate bepaald door verplichtingen tegenover cliënten of patiënten, en minder direct door machines. De opkomst van de dienstensector alsook de moderne informatie- en communicatietechnologie zijn mede debet aan de toegenomen emotionele en mentale belasting. Daarnaast heb ik aangegeven dat de gevolgen hiervan in termen van psychische en fysieke gezondheid en de

hieraan gerelateerde arbeidsuitval, nog altijd een probleem zijn voor de Nederlandse werknemer.

Aan de hand van processen van functionele zelfregulatie heb ik enig inzicht gegeven in de black box van werkstress en motivatie om te leren en te presteren. Teneinde stressklachten en mogelijke arbeidsuitval te reduceren moeten volgens het DISC-model matchende hulpbronnen worden geactiveerd en ingezet om specifieke taakeisen te kunnen reguleren. Daarnaast zijn werknemers met voldoende hulpbronnen niet alleen in staat deze aan te wenden voor groei en ontwikkeling, maar ook om het juiste type hulpbron in te zetten. Hierdoor kunnen creativiteit, leergedrag en arbeidsprestaties worden bevorderd. Arbeid maakt aldus groei, ontwikkeling en betere prestaties mogelijk als inspanning functioneel gereguleerd wordt door matchende hulpbronnen.

Moderne arbeid vraagt dus nogal wat van werknemers. Om werknemers gemotiveerd te houden dienen ze alle ruimte te krijgen om hun werk zo te organiseren dat het optimaal aansluit bij het type inspanning dat ze moeten leveren. Arbeid kan tot meer lust dan last leiden, indien hij gepaard gaat met een optimale match van de juiste hulpbronnen en het juiste herstel in en na het werk.

Prof.dr. J. de Jonge is als hoogleraar Arbeidspsychologie verbonden aan de Capaciteitsgroep Human Performance Management van de Technische Universiteit Eindhoven, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven. E-mailadres: <j.d.jonge@tue.nl>.

## Literatuur

- Bossche, S. van den, Smulders, P. & Houtman, I. (2006). Trends and risk groups in working conditions. In P.G.W. Smulders (Ed.), *Worklife in the Netherlands* (p. 43-66). Hoofddorp: TNO Work & Employment.
- CBS (2007). <http://www.statline.cbs.nl>. CBS: Voorburg/Heerlen.
- EFILWC (2007). <http://eurofound.europa.eu/ewca/surveys/index.htm>. Dublin: EFILWC.
- Hobfoll, S.E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6, 307-324.
- Houtman, I., Jonge, J. de & Smulders, P. (2007). De epidemiologie van werkgerelateerde psychische aandoeningen en klachten. In W. Schaufeli & A. Bakker (red.), *De psychologie van arbeid en gezondheid* (2de ed.) (p. 267-285). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Houtman, I. & Smulders, P. (2003). De praktische (ir)relevantie van het Job Demand-Control-model. *Gedrag & Organisatie*, 16, 259-265.
- Houtman, I.L.D., Smulders, P.G.W. & Bossche, S. van den (2006). *Arbobaalans 2005. Arbeidsrisico's, effecten en maatregelen in Nederland*. Hoofddorp: TNO Work & Employment.
- Jonge, J. de & Dormann, C. (2003). The DISC Model: Demand-Induced Strain Compensation Mechanisms in job stress. In M.F. Dollard, A.H. Winefield & H.R. Winefield (Eds.), *Occupational stress in the service professions* (p. 43-74). London: Taylor & Francis.
- Jonge, J. de & Dormann, C. (2006). Stressors, resources, and strain at work: a longitudinal test of the Triple-Match Principle. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1359-1374.
- Jonge, J. de, Dormann, C. & Tooren, M. van den (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* (p. 67-87). Oxford: Cambridge University Press.
- Jonge, J. de, Dormann, C. & Vegchel, N. van (2004). Taakeisen, hulpbronnen en psychische gezondheid: het Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model. *Gedrag en Organisatie*, 17, 59-79.
- Jonge, J. de, Peeters, M.C.W. & Blanc, P.M. Le (2006). Emotionele arbeid en positieve werkkomsten: de rol van specifieke hulpbronnen in het werk. *Gedrag & Organisatie*, 19, 345-367.

- Jonge, J. de, Sonnentag, S. & Dormann, C. (2008). *A new look at the interplay between job demands, job resources, and recovery*. Manuscript aangeboden ter publicatie.
- Jonge, J. de & Tooren, M. van den (2007). *Onderzoek psychosociale arbeidsbelasting Zorgcirkel Waterland Purmerend*. Onderzoeksrapport, Technische Universiteit Eindhoven.
- Karasek, R.A. Jr. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job design. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Lekander, M. (2002). Ecological immunology: the role of the immune system in psychology and neuroscience. *European Psychologist*, 7, 98-115.
- McEwen, B.S. (1998). Stress, adaptation, and disease. Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840, 33-44.
- Meijman, T.F. & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. In P.J.D. Drenth, Hk. Thierry & Ch.J. de Wolff (Eds.), *Handbook of work and organizational psychology* (2nd ed.), Vol. 2. *Work psychology* (p. 5-33). Hove: Psychology Press.
- Schaufeli, W. (2007). De psychologie van arbeid en gezondheid. In W. Schaufeli, & A. Bakker (red.), *De psychologie van arbeid en gezondheid* (2de ed.) (p. 1-23). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Schaufeli, W., Taris, T., Blanc, P. Le, Peeters, M., Bakker, A. & Jonge, J. de (2001). Maakt arbeid gezond? Op zoek naar de bevoegen werknemer. *De Psycholoog*, 36, 422-428.
- Siegrist, J., Siegrist, K. & Weber, I. (1986). Sociological concepts in the etiology of chronic disease: the case of ischemic heart disease. *Social Science and Medicine*, 22, 247-253.
- Smulders, P. (2005). Nederland: minder ziekteverzuim, hogere werkdruk. In G. van den Brink, Th. Jansen & D. Pessers (red.), *Beroepszeer: waarom Nederland niet goed werkt* (p. 56-74). Amsterdam: Boom.
- Smulders, P. & Bossche, S. van den (2006). Employment and productivity in the Netherlands. In P.G.W. Smulders (Ed.), *Worklife in the Netherlands* (p. 9-24). Hoofddorp: TNO Work & Employment.
- Taris, T., Kompier, M. & Wielenga-Meijer, E. (2006). Leren op het werk. Een handelings-theoretisch perspectief. *Gedrag & Organisatie*, 19, 69-89.
- Tooren, M. van den, Jonge, J. de & Dormann, C. (2007). *Presence, relevance and use of job resources in demanding situations: match or non-match?* Paper gepresenteerd op de 13de EAAP conferentie, Stockholm, Sweden.
- Vroome, E.M.M. de, Smulders, P.G.W. & Vuuren, C.V. van (2005). *Verzuim als gevolg van arbeidsrisico's en zelf opgegeven verzuimredenen*. Hoofddorp: TNO Work & Employment.

## Towards an optimal match. Processes of self-regulation at work

J. de Jonge

This article presents a recently developed theoretical model on job-related stress and performance, the so-called Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model, which is designed to solve inconsistencies in demonstrating interaction effects between job demands and job resources in the prediction of employee health and performance. Theoretical reflections about 'matching' and 'self-regulation' processes are discussed, as well as empirical evidence about the model's key assumptions. Future job stress research may benefit from the idea that job demands and job resources do not interact randomly in the prediction of health, well-being, and performance outcomes. Rather, it is the notion of functional self-regulation through the matching principle that merits attention in future job stress research.

- Visser, S. (2000). *Hypochondriasis. Assessment and treatment*. Academisch profefschrift: Rijksuniversiteit Groningen.
- Warwick, H.M.C. & Salkovskis, P.M. (1990). *Hypochondriasis. Behaviour Research and Therapy*, 28, 105.
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: innovative cognitive therapy*. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- D'Zurilla, T.J. & Nezu, A.M. (1999). *Problem-solving therapy. A social competence approach to clinical intervention* (2nd ed.). New York: Springer Publishing Co.

## From client and therapy to student and course

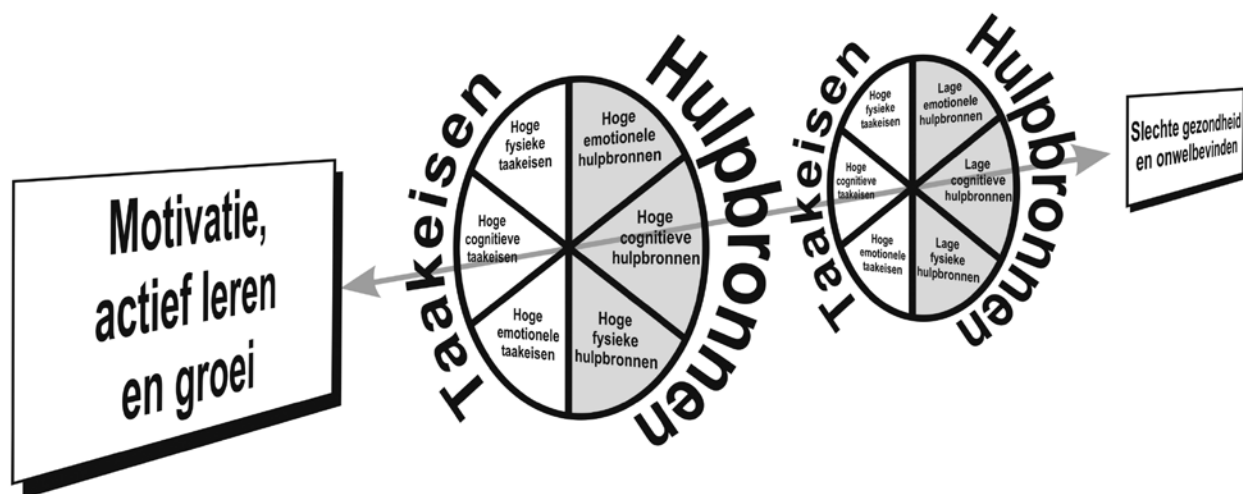
F.M. Buwalda, W.J.P.J. van Hout,  
Th.K. Bouman

Psycho-education is a treatment form in which patients are regarded as students who receive education rather than traditional therapy. Psycho-education is currently being used as a part of formal treatment or preventive strategy for specific disorders, but can also be used as an independent treatment method for diagnosed disorders. To illustrate the clinical application of a psycho-educational course, the content of a short-term psycho-educational group course for hypochondriasis, named 'Coping with health anxiety' is described in some detail. In several studies, the course has shown to be effective and acceptable to its participants. We recommend the course to be implemented as part of a stepped care programme in general mental health care.

summary

# Rectificatie

In het meinumner van *De Psycholoog* is in het artikel van Jan de Jonge, 'Naar een optimale match. Processen van zelf-regulatie bij arbeid', een deel van Figuur 6 op p. 278 ten onrechte niet afgedrukt. Hieronder vindt U de volledige figuur.



Figuur 6. Het Demand-Induced Strain Compensation model (DISC)